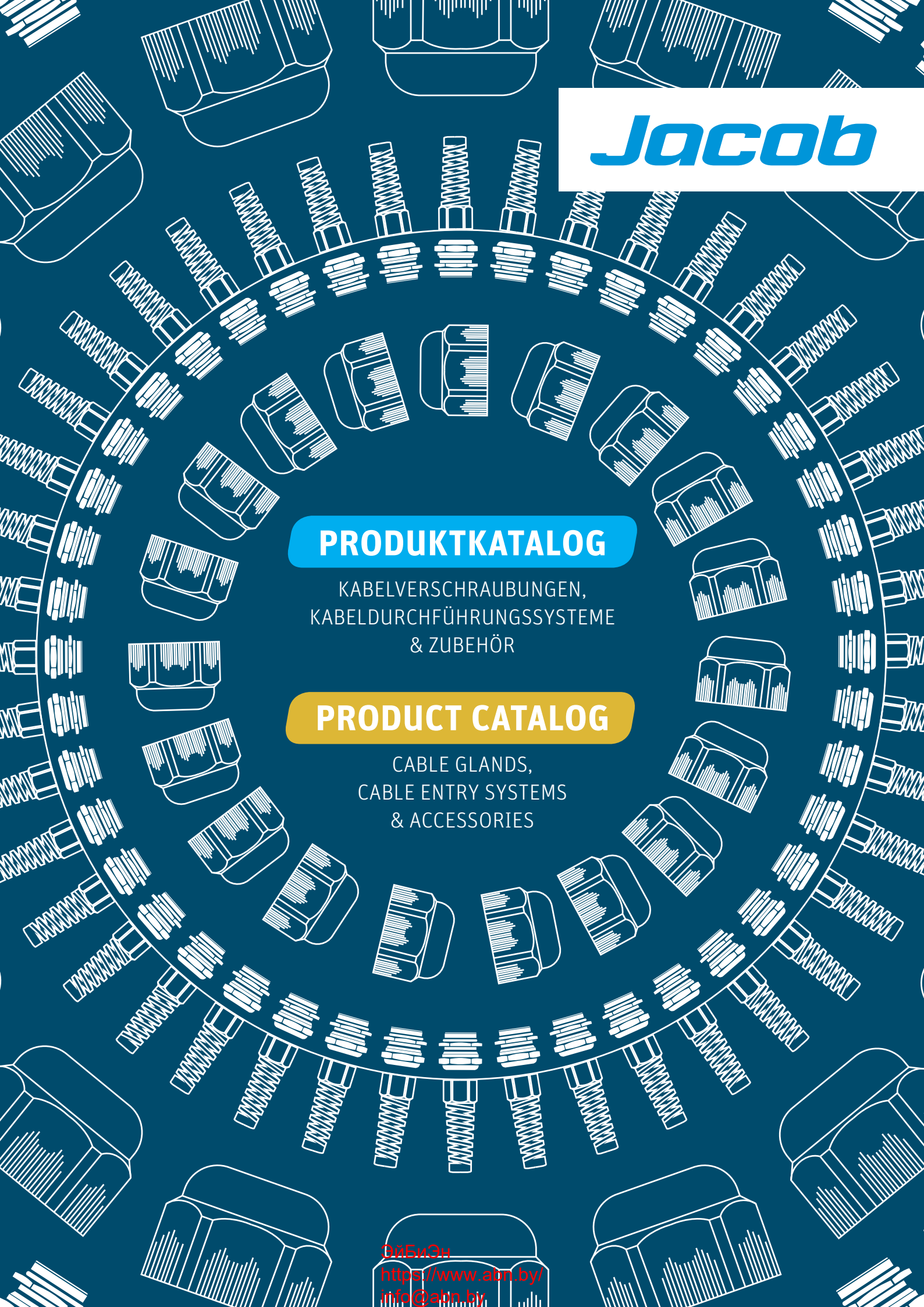


The background of the entire page is a repeating pattern of white line-art illustrations of various cable glands and entry systems on a dark blue background. These components are arranged in a circular, radial pattern, creating a sense of depth and focus towards the center.

**Jacob**

**PRODUKTKATALOG**

KABELVERSCHRAUBUNGEN,  
KABELDURCHFÜHRUNGSSYSTEME  
& ZUBEHÖR

**PRODUCT CATALOG**

CABLE GLANDS,  
CABLE ENTRY SYSTEMS  
& ACCESSORIES

ДабЕлЭн

<https://www.abn.by/>

[info@abn.by](mailto:info@abn.by)

# KAPITELÜBERSICHT

## CHAPTERS

**2-7**



**Über uns**  
About us

**10**



**Kabelverschraubungen und  
Zubehör aus Kunststoff**  
Cable glands and accessories  
made of plastic

**64**



**Dichtungsdurchführungen**  
Sealing grommets

**176**



**Druckausgleichselemente**  
Venting elements

**182**



**Kabeldurchführungssysteme  
und Zubehör**  
Cable Entry Systems  
and accessories

**192**



**Zubehör und Einzelteile**  
Components and accessories



**78**



**Kabelverschraubungen und  
Zubehör aus Metall**

Cable glands and accessories  
made of metal

**145**



**EMV-Kabelverschraubungen  
und Zubehör**

EMC-cable glands and  
accessories

**162**



**Ex-Kabelverschraubungen  
und Zubehör**

Ex-cable glands and  
accessories

**224**



**Informationen zu Technik,  
Prüfungen und Werkstoffen**

Information about technics,  
testing and materials

**248 – 258**



**Numerisches  
Inhaltsverzeichnis**

Numerical index

## ALLES UNTER EINEM DACH

## EVERYTHING UNDER ONE ROOF

Entwicklung, Formenbau, Labor, Produktion und Logistik – bei Jacob sind alle Disziplinen unter einem Dach vereint. Das macht uns schnell und flexibel.

Seit 1922 beliefert Jacob nahezu alle Branchen in Industrie und Elektro-Handwerk mit inzwischen über 6.000 verschiedenen Artikeln.

Heute werden am Standort Kernen bei Stuttgart knapp 200 Millionen Teile jährlich produziert. Die Bandbreite reicht dabei von Standardkomponenten aus Metall und Kunststoff bis hin zur kundenspezifischen, maßgeschneiderten Lösung.

Die Marke Jacob steht für Qualität und Zuverlässigkeit.

R&D, toolmaking, laboratory, production and logistics – at Jacob all disciplines work together under one roof. This makes us fast and flexible.

Since 1922 Jacob has been a supplier to almost every industrial sector and the electrical trade with nowadays over 6,000 different items.

Today, almost 200 million parts are produced annually at the Kernen site near Stuttgart, Germany. The spectrum ranges from standard components made of metal and plastic to fully customized solutions.

The Jacob brand stands for quality and reliability.







# GESCHICHTE HISTORY

**1922**

Gründung der Jacob GmbH durch Wilhelm Jacob  
Founded in 1922 by Wilhelm Jacob

**1951**

Bau einer eigenen Fabrikhalle in Fellbach bei Stuttgart  
Construction of a new factory building in Fellbach, Germany

**1960**

Generationenwechsel: der jüngste Sohn, Willy Jacob, übernimmt die Leitung des Familienunternehmens  
Next generation: the youngest son, Willy Jacob, takes over the management of the family business

**1972**

Umzug zum heutigen Standort in Kernen. Beginn der Fertigung von Kabelverschraubungen aus Kunststoff  
Relocation to the present site in Kernen. Start of production of plastic cable glands

**1986**

Gründung der Tochterfirma "Jacob elektronische Mess- und Regelgeräte GmbH" für Füllstandmesstechnik  
Foundation of the subsidiary "Jacob elektronische Mess- und Regelgeräte GmbH" for measuring technology

**1992**

Erweiterung am Standort Kernen durch den Bau einer weiteren Produktionshalle  
Expansion at the Kernen site through the construction of an additional production hall

**2008**

Ausbau des angrenzenden Areals zum neuen Logistikzentrum  
Development of the neighboring site into the new logistics center

**2009**

Bezug des neuen Logistik- und Verwaltungsgebäudes  
Move into the new logistics center and administration building

**2011**

Jacob gründet eine Niederlassung in Shanghai, China  
Jacob establishes a subsidiary in Shanghai, China

**2012**

Firmenjubiläum 90 Jahre Jacob: Unser Firmenmaskottchen WADI wird geboren  
Jacob celebrates its 90th anniversary: Our company mascot WADI is born



**2014**

Erweiterung des Prüflabors  
Expansion of the testing laboratory

**2017**

Umbau und Erneuerung der Drehtechnik  
Renewal of the department for turning technology

**2019**

Erweiterung des Produktprogramms Füllstandmesstechnik auf kapazitive Messung, Radar- und Ultraschallmesstechnik  
Product range enlargement of measuring technology to capacitive measurement, radar- and ultrasonic sensor technology

ЭйБиЭн

<https://www.abn.by/>  
[info@abn.by](mailto:info@abn.by)

Weitere Informationen finden Sie unter [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de) For further information please visit [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de)

# FAKTEN

modernes SUPERMARKT-Konzept mit den wichtigsten **250** Produktvarianten

wir beliefern über **40** Länder weltweit direkt

über **200** Mitarbeiter

über **20.000** Lagerplätze und **4.000 m<sup>2</sup>** Produktionsfläche

über **6.000** Produkte

mehr als **50** Vertriebspartner weltweit





# FACTS AND FIGURES

*modern SUPERMARKET concept with the **250** most important product variants*

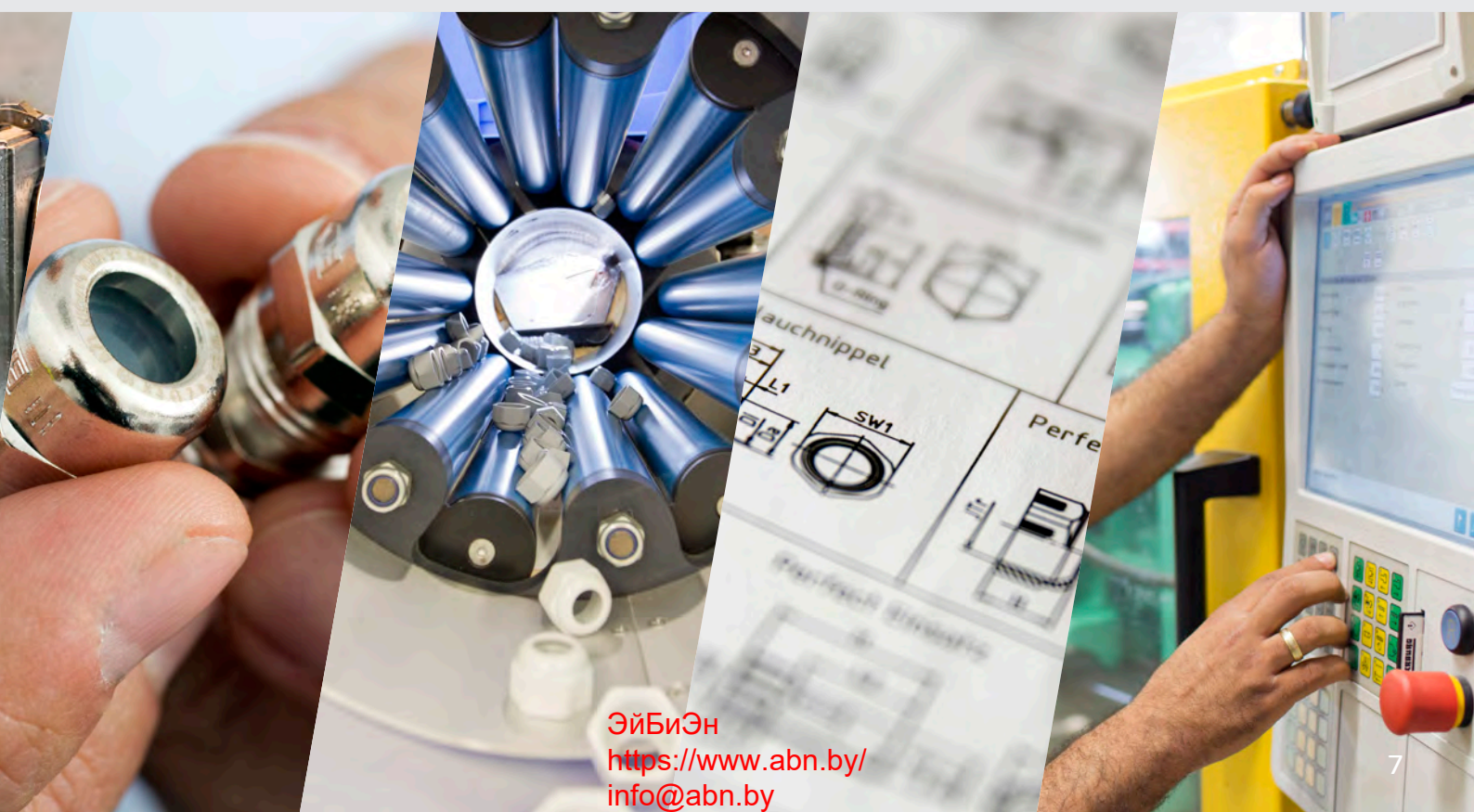
*we ship directly to more than **40** countries worldwide*

*over **200** employees*

*over **20,000** storage spaces and **4,000 m<sup>2</sup>** of production space*

*more than **6,000** products*

*more than **50** sales partners worldwide*



| Eigenschaften /<br>Properties       |              | Anschluss-<br>gewinde<br>Connecting<br>Thread |    |     | Werkstoff<br>Material     |                      |                                | Schutzart<br>Protection grade              |                                                |      |      |      |      |      | Funktion<br>Function |                        |                         |                           |              |                | Zulassung / Prüfung<br>Approval / Test   |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
|-------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|----|-----|---------------------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|----------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------|----------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----|--------|--------------|---------------------------------|--|--|--|
|                                     | Seite / Page | metrisch / metric                             | PG | NPT | Rohrgewinde / Pipe thread | Kunststoff / Plastic | Metall, Messing / Metal, Brass | Metall, Edelstahl / Metal, Stainless steel | Metall, Zinkdruckguss / Metal Zinc die-casting | IP54 | IP55 | IP65 | IP66 | IP67 | IP68                 | IP68 - 5 bar (30 min.) | IP68 - 10 bar (30 min.) | IP68 bis 15 bar (30 min.) | IP69 / IP69K | Winkel / Elbow | Zugentlastung / Anchorage, Strain relief | Biegeschutz / Knickschutz / Bending protection | für mehrere kabel / for serveral cables | für Flachkabel / für AS-i-Kabel | for flat cable / for AS-i cable | EMV / für geschirmte Kabel | EMC / for shielded cable | für Ex-Bereiche / for Ex atmospheres | halogenfrei / halogen-free | cULus (USL / CNL) | cURus (USR / CNR) | VDE | DNV GL | ATEX / IECEx | EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3 |  |  |  |
| Kabelverschraubungen / Cable glands |              |                                               |    |     |                           |                      |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              |                |                                          |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx PAzzzz               | 12           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            | •                 | •                 | •   |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 500xxMxxPAzzzz              | 13           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            | •                 | •                 | •   |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.0xx PAzzzz               | 14           |                                               | •  |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            | •                 | •                 | •   |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.1xx PAzzzz               | 15           |                                               |    | •   |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            | •                 | •                 | •   |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx PA/Rzzzz             | 16           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            | •                 | •                 | •   |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 500xxMxxPARzzzz             | 17           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            | •                 | •                 | •   |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.0xx PA/Rzzzz             | 18           |                                               | •  |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            | •                 | •                 | •   |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.1xx PA/Rzzzz             | 19           |                                               |    | •   |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            | •                 | •                 | •   |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx PA/FLzzzz            | 20           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      | •                    |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            | •                 | •                 | •   |        |              | •                               |  |  |  |
| PERFECT 50.0xx PA/FLzzzz            | 21           |                                               | •  |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      | •                    |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            | •                 | •                 | •   |        |              | •                               |  |  |  |
| PERFECT 500xxMxxPABSzzzz            | 22           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        | •                                              |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            | •                 | •                 | •   |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.0xx PABSzzzz             | 23           |                                               | •  |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        | •                                              |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            | •                 | •                 | •   |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT Fix K341-1xxx-zz            | 24           |                                               |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      | •                    |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT Fix K344-1xxx-zz            | 25           |                                               |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      | •                    |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx PAzzzz/zXz           | 26           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      | •    |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                | •                                       |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.0xx PAzzzz/zXz           | 27           |                                               | •  |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      | •    |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                | •                                       |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT K345-1xxx-zz                | 28           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      | •    |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx PAzzzzFK1            | 29           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      | •    |      |                      |                        |                         |                           |              |                |                                          |                                                |                                         |                                 | •                               |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx PAzzzzASlz           | 30           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      | •    |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 | •                               |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx PAzzzz/STO           | 31           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      | •    |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx PAzzzz/V             | 32           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      | •                    |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   | •                 |     |        |              |                                 |  |  |  |
| UNI DICHT 18Mxxzzzz T               | 33           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      | •                    |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| UNI DICHT 18xxzzzz T                | 34           |                                               | •  |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      | •                    |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| UNI DICHT 15xMxxUMzXz               | 35           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      | •    |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                | •                                       |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| UNI DICHT 15xUMzXz                  | 36           |                                               | •  |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      | •    |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                | •                                       |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| FAVORIT 22.6xxMxxPA                 | 37           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      | •    |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              |                | •                                        | •                                              |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| FAVORIT 22.6xx PA                   | 38           |                                               | •  |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      | •    |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              |                | •                                        | •                                              |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| Winkel 21.6xxPAzzzz                 | 41           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              | •              |                                          |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| Winkel 21.0xx PA                    | 42           |                                               | •  |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              | •              |                                          |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| Winkel-KV 21.7xxPAzzzz              | 43           | •                                             |    |     |                           | •                    |                                |                                            |                                                |      | •    |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              | •              |                                          |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx M                    | 80           | •                                             |    |     |                           |                      | •                              |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   | •                 | •   | •      |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx ES                   | 81           | •                                             |    |     |                           |                      |                                | •                                          |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     | •      |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.0xx                      | 82           |                                               | •  |     |                           |                      | •                              |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx/xx M                 | 83           | •                                             |    |     |                           |                      | •                              |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            | •                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx M/R                  | 84           | •                                             |    |     |                           |                      | •                              |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   | •                 | •   | •      |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.0xx R                    | 85           |                                               | •  |     |                           |                      | •                              |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx M/BS                 | 86           | •                                             |    |     |                           |                      | •                              |                                            |                                                |      |      |      |      |      |                      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        | •                                              |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx M/AV                 | 87           | •                                             |    |     |                           |                      | •                              |                                            |                                                |      |      |      |      |      | •                    |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx M/zXz                | 88           | •                                             |    |     |                           |                      | •                              |                                            |                                                |      | •    |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                | •                                       |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx MFK1                 | 89           | •                                             |    |     |                           |                      | •                              |                                            | •                                              |      |      | •    |      |      |                      |                        |                         |                           |              |                |                                          |                                                |                                         |                                 | •                               |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx M/ASI/z              | 90           | •                                             |    |     |                           |                      | •                              |                                            |                                                |      | •    |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 | •                               |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx M/STO                | 91           | •                                             |    |     |                           |                      | •                              |                                            |                                                |      | •    |      |      |      |                      |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |  |  |  |
| PERFECT 50.6xx M/V                  | 82           | •                                             |    |     |                           |                      | •                              |                                            |                                                |      |      |      |      |      | •                    |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   | •                 |     |        |              |                                 |  |  |  |
| WADI one K150-1xxx-zz               | 94           | •                                             |    |     |                           |                      | •                              |                                            |                                                |      | •    |      |      |      |                      |                        |                         | •                         | •            |                | •                                        |                                                |                                         |                                 |                                 |                            |                          |                                      |                            |                   |                   | •   | •      |              |                                 |  |  |  |



# Kabelverschraubung Produktübersicht | | Cable glands product overview

| Eigenschaften /<br>Properties       |              | Anschluss-<br>gewinde<br>Connection<br>Thread |    |     | Werkstoff<br>Material     |                      |                         | Schutzart<br>Protection grade              |                                                |      |      |      |      |      |      |                        |                         | Funktion<br>Function      |              |                |                                          | Zulassung / Prüfung<br>Approval / Test         |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
|-------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|----|-----|---------------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------|----------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------|-------------------|-----|--------|--------------|---------------------------------|---|--|--|--|
|                                     | Seite / Page | metrisch / metric                             | PG | NPT | Rohrgewinde / Pipe thread | Kunststoff / Plastic | Metall, Messing / Metal | Metall, Edelstahl / Metal, Stainless steel | Metall, Zinkdruckguss / Metal Zinc die-casting | IP54 | IP55 | IP65 | IP66 | IP67 | IP68 | IP68 - 5 bar (30 min.) | IP68 - 10 bar (30 min.) | IP68 bis 15 bar (30 min.) | IP69 / IP69K | Winkel / Elbow | Zugentlastung / Anchorage, Strain relief | Biegeschutz / Knickschutz / Bending protection | für mehrere Kabel / for several cables | für Flachkabel / für AS-i Kabel<br>for flat cable / for AS-i cable | EMV / für geschirmte Kabel<br>EMC / for shielded cable | für Ex-Bereiche / for Ex atmospheres | halogenfrei / halogen-free | cULus (USL / CNL) | cURus (USR / CNR) | VDE | DNV GL | ATEX / IECEx | EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3 |   |  |  |  |
| Kabelverschraubungen / Cable glands |              |                                               |    |     |                           |                      |                         |                                            |                                                |      |      |      |      |      |      |                        |                         |                           |              |                |                                          |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| WADI one K252-1xxx-zz               | 95           | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         | •                         | •            |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     | •      | •            |                                 |   |  |  |  |
| WADI one K150-1xxx-05               | 96           | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         | •                         | •            |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     | •      | •            |                                 |   |  |  |  |
| WADI heat K155-1xxx-zz              | 97           | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    | •    |      |      |                        |                         |                           | •            |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| WADI heat K257-1xxx-zz              | 98           | •                                             |    |     |                           |                      | •                       | •                                          |                                                |      |      | •    | •    |      |      |                        |                         |                           | •            |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| WADI rail K160-1xxx-zz              | 99           | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    | •    |      |      |                        |                         |                           | •            |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      | •                          |                   |                   |     |        |              |                                 | • |  |  |  |
| WADI 1010xxMxx                      | 100          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                |                                          |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| WADI 1010xxMxxES                    | 101          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       | •                                          |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                |                                          |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| WADI 1010xx                         | 102          |                                               | •  |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                |                                          |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| WADI G 10xxzz                       | 103          |                                               |    |     | •                         |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                |                                          |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| WADI 1110xx                         | 104          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                |                                          |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| WADI 12zzxx                         | 105          |                                               | •  |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                |                                          |                                                | •                                      |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| UNI DICHT 18Mxxzzzz                 | 106          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      |      |      |      |      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| Klemmbacken-KV 19.5xxMxx            | 107          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                | •                                        | •                                              |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| Klemmbacken-KV 19.5xx               | 108          |                                               | •  |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                | •                                        | •                                              |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| FAVORIT 23.6xxMxx                   | 109          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                | •                                        | •                                              |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| FAVORIT 23.6xx                      | 110          |                                               | •  |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                | •                                        | •                                              |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| Winkel 21.6xxM                      | 111          | •                                             |    |     |                           |                      |                         | •                                          |                                                |      |      |      |      |      |      |                        |                         |                           |              | •              |                                          |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| Winkel 21.0xx                       | 112          |                                               | •  |     |                           |                      |                         | •                                          |                                                |      |      |      |      |      |      |                        |                         |                           |              | •              |                                          |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| Winkel 21.0xx LF                    | 113          |                                               | •  |     |                           |                      |                         | •                                          |                                                |      |      |      |      |      |      |                        |                         |                           |              | •              |                                          |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| Winkel-KV 21.7xxM                   | 114          | •                                             |    |     |                           |                      |                         | •                                          |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              | •              |                                          |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| Winkel-KV 21.1xx                    | 115          |                                               | •  |     |                           |                      |                         | •                                          |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              | •              |                                          |                                                |                                        |                                                                    |                                                        |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| PERFECT EMV 50.6xx M/EMVD           | 148          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      |      |      |      | •    |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    | •                                                      |                                      |                            |                   |                   |     |        | •            |                                 |   |  |  |  |
| PERFECT EMV 50.6xx M/EMV            | 150          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      |      |      |      | •    |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    | •                                                      |                                      |                            |                   |                   |     |        | •            | •                               | • |  |  |  |
| PERFECT EMV 50.6xx ES/EMV           | 151          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      |      |      |      | •    |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    | •                                                      |                                      |                            |                   |                   |     |        | •            | •                               |   |  |  |  |
| PERFECT EMV 50.0xx/EMV              | 152          |                                               | •  |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      |      |      |      | •    |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    | •                                                      |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| PERFECT EMV 50.1xx/EMV/R            | 153          |                                               |    | •   |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      |      |      |      | •    |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    | •                                                      |                                      |                            |                   |                   |     |        | •            |                                 |   |  |  |  |
| WADI one EMV K151-1xxx-zz           | 154          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         | •                         | •            |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    | •                                                      |                                      |                            |                   |                   |     |        | •            | •                               |   |  |  |  |
| WADI one EMV K253-1xxx-zz           | 155          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         | •                         | •            |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    | •                                                      |                                      |                            |                   |                   |     |        | •            | •                               |   |  |  |  |
| WADI heat EMV K156-1xxx-zz          | 156          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    | •    |      |      |                        |                         |                           | •            |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    | •                                                      |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| WADI heat EMV K258-1xxx-zz          | 157          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       | •                                          |                                                |      |      | •    | •    |      |      |                        |                         |                           | •            |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    | •                                                      |                                      |                            |                   |                   |     |        |              |                                 |   |  |  |  |
| WADI rail EMV K161-1xxx-zz          | 158          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    | •    |      |      |                        |                         |                           | •            |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    | •                                                      |                                      | •                          |                   |                   |     |        |              |                                 | • |  |  |  |
| PERFECT plus Ex K100-1xxx-zz-EX     | 163          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      | •                      |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    |                                                        | •                                    |                            |                   |                   |     |        |              |                                 | • |  |  |  |
| PERFECT plus EMV-Ex K102-1xxx-zz-EX | 164          | •                                             |    |     |                           |                      | •                       |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        | •                       |                           |              |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    | •                                                      | •                                    |                            |                   |                   |     |        |              |                                 | • |  |  |  |
| Ex-KV GHG9601955R00zz               | 168          | •                                             |    |     |                           | •                    |                         |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    |                                                        | •                                    |                            |                   |                   |     |        |              |                                 | • |  |  |  |
| Ex-KV GHG9601955R01zz               | 169          | •                                             |    |     |                           | •                    |                         |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    |                                                        | •                                    |                            |                   |                   |     |        |              |                                 | • |  |  |  |
| Ex-KV GHG9601956R00zz               | 170          | •                                             |    |     |                           | •                    |                         |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                | •                                        |                                                |                                        |                                                                    |                                                        | •                                    |                            |                   |                   |     |        |              |                                 | • |  |  |  |
| Ex-KV GHG9601955R005z               | 171          | •                                             |    |     |                           | •                    |                         |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                | •                                        | •                                              |                                        |                                                                    |                                                        | •                                    |                            |                   |                   |     |        |              |                                 | • |  |  |  |
| Ex-KV GHG9601949R01zz               | 172          | •                                             |    |     |                           | •                    |                         |                                            |                                                |      |      | •    |      |      |      |                        |                         |                           |              |                | •                                        | •                                              |                                        |                                                                    |                                                        | •                                    |                            |                   |                   |     |        |              |                                 | • |  |  |  |

## KABELVERSCHRAUBUNGEN UND ZUBEHÖR AUS KUNSTSTOFF

## CABLE GLANDS AND ACCESSORIES MADE OF PLASTIC



Jacob Kabelverschraubungen und Zubehörteile werden aus qualitativ hochwertigen Polyamiden gefertigt. Wir verarbeiten aber auch andere Kunststoffe wie zum Beispiel Polyethylen und Polypropylen.

Für die Kunststoffproduktion liefert der hauseigene Formenbau Spritzgießformen auf dem neuesten Stand der Technik.

In unserem Entwicklungsprozess simulieren wir die Fließeigenschaften des Kunststoffes im Werkzeug, um mit der idealen Konstruktion das Beste aus dem Material herauszuholen.

Jacob cable glands and accessories are manufactured from a high-quality polyamide. But we also handle a wide range of other plastic materials such as polyethylene or polypropylene.

The in-house mold making department provides state-of-the-art injection molds for our plastics technology production.

In our development process, we simulate the flow properties of the plastic within the mold in order to get the best out of the material with the ideal design.



### Inhaltsübersicht | Overview

| PERFECT Kabelverschraubungen / cable glands                                      |                   | Seite / Page |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| metrisch / metric                                                                | 50.6xx PAzzzz     | 12           |
| metrisch mit alternativem Klemmbereich<br>metric with alternative clamping range | 500xxMxxPAzzzz    | 13           |
| Pg                                                                               | 50.0xx PAzzzz     | 14           |
| NPT                                                                              | 50.1xx PAzzzz     | 15           |
| metrisch mit Reduzier-Dichtring<br>metric with reducing sealing ring             | 50.6xx PA/Rzzzz   | 16           |
| metrisch mit alternativem Klemmbereich<br>metric with alternative clamping range | 500xxMxxPARzzzz   | 17           |
| Pg mit Reduzier-Dichtring<br>Pg with reducing sealing ring                       | 50.0xx PA/Rzzzz   | 18           |
| NPT mit Reduzier-Dichtring<br>NPT with reducing sealing ring                     | 50.1xx PA/Rzzzz   | 19           |
| metrisch aus PA6 V-0<br>metric made of PA6 V-0                                   | 50.6xx PA/FLzzzz  | 20           |
| Pg aus PA6 V-0<br>Pg made of PA6 V-0                                             | 50.0xx PA/FLzzzz  | 21           |
| metrisch mit Biegeschutzspirale<br>metric with spiral top                        | 500xxMxxPABSzzzz  | 22           |
| Pg mit Biegeschutzspirale<br>Pg with spiral top                                  | 50.0xx PABSzzzz   | 23           |
| PERFECT Fix                                                                      | K341-1xxx-zz      | 24           |
| PERFECT Fix mit Reduzier-Dichtring<br>PERFECT Fix with reducing sealing ring     | K344-1xxx-zz      | 25           |
| metrisch mit Mehrfach-Dichteinsatz<br>metric with multiple sealing insert        | 50.6xx PAzzzz/zXz | 26           |
| Pg mit Mehrfach-Dichteinsatz<br>Pg with multiple sealing insert                  | 50.0xx PAzzzz/zXz | 27           |
| metrisch mit geschlitztem Dichtring<br>metric with slotted sealing ring          | K345-1xxx-zz      | 28           |
| metrisch für abgerundete Flachkabel<br>metric for chamfered flat cable           | 50.6xx PAzzzzFK1  | 29           |
| metrisch für AS-i Bus-Leitung<br>metric for AS-i Bus-cable                       | 50.6xx PAzzzzASlz | 30           |
| metrisch mit Dichteinsatz ohne Bohrung<br>metric with sealing insert closed      | 50.6xx PAzzzz/STO | 31           |
| metrisch mit Verschlussstopfen<br>metric with blanking plug                      | 50.6xx PAzzzz/V   | 32           |

| UNI Dicht Kabelverschraubungen / cable glands                             |             |    |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|----|
| metrisch / metric                                                         | 18Mxxzzzz T | 33 |
| Pg                                                                        | 18xxxzzzzT  | 34 |
| metrisch mit Mehrfach-Dichteinsatz<br>metric with multiple sealing insert | 15xMxxUMzXz | 35 |
| Pg mit Mehrfach-Dichteinsatz<br>Pg with multiple sealing insert           | 15xUMzXz    | 36 |

| FAVORIT Kabelverschraubungen / cable glands |             |    |
|---------------------------------------------|-------------|----|
| metrisch / metric                           | 22.6xxMxxPA | 37 |
| Pg                                          | 22.6xxPA    | 38 |

| Würgenippel / Twisting sleeve |        | Seite / Page |
|-------------------------------|--------|--------------|
| metrisch / metric             | 1xx MG | 39           |
| Pg                            | 1xx G  | 40           |

| Winkel / Elbow                                                 |              |    |
|----------------------------------------------------------------|--------------|----|
| metrisch / metric                                              | 21.6xxPAzzzz | 41 |
| Pg                                                             | 21.0xx PA    | 42 |
| Winkel-Kabelverschraubung metrisch<br>Elbow cable gland metric | 21.7xxPAzzzz | 43 |

| Sechskantmutter / Hexagonal locknut  |                  |    |
|--------------------------------------|------------------|----|
| metrisch / metric                    | 50.2xx PAzzzz    | 44 |
| Pg                                   | 2xx PAzzzz       | 45 |
| NPT                                  | 2xx PANPT/G      | 46 |
| Pg aus PA6 V-0<br>Pg made of PA6 V-0 | 50.2xx PA/FLzzzz | 47 |
| Pg aus PA6 V-0<br>Pg made of PA6 V-0 | 2xx PA-FLzzzz    | 48 |

| Verschlusschraube / Screw plug                                           |                 |    |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|
| metrisch, mit Dichtring<br>metric, with sealing ring                     | 10.xx15 PAVzzzz | 49 |
| metrisch / metric                                                        | 10.xx15 PAzzzz  | 50 |
| Pg                                                                       | 10xx PA         | 51 |
| metrisch, Sechskant mit Dichtring<br>metric, hexagonal with sealing ring | V301-1xxx-zz    | 52 |
| metrisch, Sechskant<br>metric, hexagonal                                 | V301-1xxx-01    | 53 |

| Reduktion / Reduction |               |    |
|-----------------------|---------------|----|
| metrisch / metric     | MxxMxx PAzzzz | 54 |
| Pg                    | xxxx PAzz RPg | 55 |

| Erweiterung / Enlarger |               |    |
|------------------------|---------------|----|
| metrisch / metric      | MxxMxxPA      | 56 |
| Pg                     | xxxx PAzz EPg | 57 |

| Übergangsstück / Adapter        |             |    |
|---------------------------------|-------------|----|
| metrisch auf Pg<br>metric to Pg | 063xxMxxPAU | 58 |
| Pg auf metrisch<br>Pg to metric | PGxxMxxPAU  | 59 |

| Zwischenstutzen / Gland body |          |    |
|------------------------------|----------|----|
| Pg                           | 063xxPAU | 60 |

| Druckschraube / Pressure screw |         |    |
|--------------------------------|---------|----|
| Pg                             | 29.0xx  | 61 |
| metrisch / metric              | 08MxxPA | 62 |
| Pg                             | 08xx PA | 63 |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

#### Eigenschaften

- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich
- UV- und Witterungsbeständigkeit gemäß UL 514B

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|           |              |
|-----------|--------------|
| Schutzart | IP68 - 5 bar |
|-----------|--------------|

|          |                    |
|----------|--------------------|
| Prüfnorm | EN 62444 / UL 514B |
|----------|--------------------|

|             |          |
|-------------|----------|
| VDE-Ausweis | 40020902 |
|-------------|----------|

|                    |            |
|--------------------|------------|
| DNV GL Certificate | TAE000037X |
|--------------------|------------|

|               |         |
|---------------|---------|
| UL / CSA-File | E140310 |
|---------------|---------|

|         |                                               |
|---------|-----------------------------------------------|
| Hinweis | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang |
|---------|-----------------------------------------------|

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2                     |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

#### Properties

- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install
- UV- and weather resistance according UL 514B

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Protection grade | IP68 - 5 bar |
|------------------|--------------|

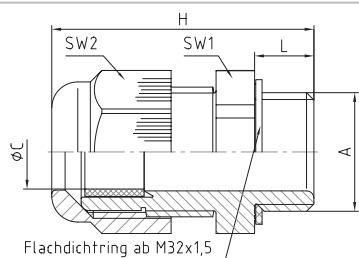
|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Test standard | EN 62444 / UL 514B |
|---------------|--------------------|

|             |          |
|-------------|----------|
| VDE licence | 40020902 |
|-------------|----------|

|                    |            |
|--------------------|------------|
| DNV GL Certificate | TAE000037X |
|--------------------|------------|

|               |         |
|---------------|---------|
| UL / CSA-File | E140310 |
|---------------|---------|

|         |                                        |
|---------|----------------------------------------|
| Comment | details about test results - see annex |
|---------|----------------------------------------|



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 3 - 6,5  | 8       | 15        | 15        | 31      | 100 | 50.612 PA7001                                                | 50.612 PA7035                                              | 50.612 PA/SW                                                |
| M16x1,5 | 5 - 9,5  | 8       | 20        | 20        | 35,5    | 100 | 50.616 PA7001                                                | 50.616 PA7035                                              | 50.616 PA/SW                                                |
| M20x1,5 | 8 - 13   | 8       | 24        | 24        | 36      | 100 | 50.620 PA7001                                                | 50.620 PA7035                                              | 50.620 PA/SW                                                |
| M25x1,5 | 11 - 17  | 8       | 29        | 29        | 43      | 50  | 50.625 PA7001                                                | 50.625 PA7035                                              | 50.625 PA/SW                                                |
| M32x1,5 | 15 - 21  | 10      | 36        | 36        | 50      | 25  | 50.632 PA7001                                                | 50.632 PA7035                                              | 50.632 PA/SW                                                |
| M40x1,5 | 19 - 28  | 10      | 46        | 46        | 51      | 10  | 50.640 PA7001                                                | 50.640 PA7035                                              | 50.640 PA/SW                                                |
| M50x1,5 | 27 - 35  | 12      | 55        | 55        | 61,5    | 5   | 50.650 PA7001                                                | 50.650 PA7035                                              | 50.650 PA/SW                                                |
| M63x1,5 | 32 - 42  | 12      | 68        | 68        | 65,5    | 5   | 50.663 PA7001                                                | 50.663 PA7035                                              | 50.663 PA/SW                                                |

#### Anschlussgewinde lang

#### Connecting thread long

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 3 - 6,5  | 15      | 15        | 15        | 38      | 100 | 50.612 PA7001L                                               | 50.612 PA7035L                                             | 50.612 PA/SWL                                               |
| M16x1,5 | 5 - 9,5  | 15      | 20        | 20        | 42,5    | 100 | 50.616 PA7001L                                               | 50.616 PA7035L                                             | 50.616 PA/SWL                                               |
| M20x1,5 | 8 - 13   | 15      | 24        | 24        | 43      | 100 | 50.620 PA7001L                                               | 50.620 PA7035L                                             | 50.620 PA/SWL                                               |
| M25x1,5 | 11 - 17  | 15      | 29        | 29        | 50      | 50  | 50.625 PA7001L                                               | 50.625 PA7035L                                             | 50.625 PA/SWL                                               |
| M32x1,5 | 15 - 21  | 15      | 36        | 36        | 55      | 25  | 50.632 PA7001L                                               | 50.632 PA7035L                                             | 50.632 PA/SWL                                               |
| M40x1,5 | 19 - 28  | 18      | 46        | 46        | 59      | 10  | 50.640 PA7001L                                               | 50.640 PA7035L                                             | 50.640 PA/SWL                                               |
| M50x1,5 | 27 - 35  | 18      | 55        | 55        | 67,5    | 5   | 50.650 PA7001L                                               | 50.650 PA7035L                                             | 50.650 PA/SWL                                               |
| M63x1,5 | 32 - 42  | 18      | 68        | 68        | 71,5    | 5   | 50.663 PA7001L                                               | 50.663 PA7035L                                             | 50.663 PA/SWL                                               |

mit Dichtring und O-Ring aus FKM auf Anfrage

with sealing ring and O-ring made of FKM on request



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

**Eigenschaften**

- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- Dichtbereich und Hutmutterabmessungen sind identisch mit der PERFECT Pg-Serie 50.0xx PAzzzz
- montagefreundlich
- UV- und Witterungsbeständigkeit gemäß UL 514B

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|           |              |
|-----------|--------------|
| Schutzart | IP68 - 5 bar |
|-----------|--------------|

|          |         |
|----------|---------|
| Prüfnorm | UL 514B |
|----------|---------|

|               |         |
|---------------|---------|
| UL / CSA-File | E140310 |
|---------------|---------|

|         |                                               |
|---------|-----------------------------------------------|
| Hinweis | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang |
|---------|-----------------------------------------------|

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2                     |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

**Properties**

- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range
- sealing range and dome nut dimensions are identical to PERFECT Pg-series 50.0xx PAzzzz
- easy-to-install
- UV- and weather resistance according UL 514B

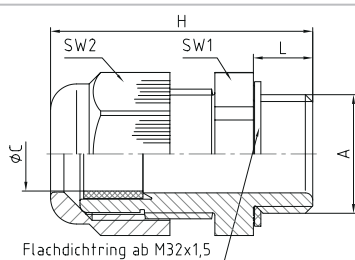
|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Protection grade | IP68 - 5 bar |
|------------------|--------------|

|               |         |
|---------------|---------|
| Test standard | UL 514B |
|---------------|---------|

|               |         |
|---------------|---------|
| UL / CSA-File | E140310 |
|---------------|---------|

|         |                                        |
|---------|----------------------------------------|
| Comment | details about test results - see annex |
|---------|----------------------------------------|



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 3 - 6,5  | 8       | 15        | 15        | 31      | 100 | 50007M12PA                                                   | 50007M12PA7035                                             | 50007M12PASW                                                |
| M16x1,5 | 5 - 10   | 8       | 22        | 22        | 37      | 100 | 50.011M16PA08                                                | 5011M16PA08/7035                                           | 50.011M16PA08/SW                                            |
| M20x1,5 | 6 - 12   | 8       | 24        | 24        | 38,5    | 100 | 50.013M20PA08                                                | 5013M20PA08/7035                                           | 50.013M20PA08/SW                                            |
| M20x1,5 | 10 - 14  | 8       | 27        | 27        | 40,5    | 50  | 50.016M20PA08                                                | 5016M20PA08/7035                                           | 50.016M20PA08/SW                                            |
| M25x1,5 | 13 - 18  | 8       | 33        | 33        | 45      | 50  | 50.021M25PA08                                                | 5021M25PA08/7035                                           | 50.021M25PA08/SW                                            |
| M32x1,5 | 18 - 25  | 10      | 42        | 42        | 52,5    | 25  | 50.029M32PA10                                                | 5029M32PA10/7035                                           | 50.029M32PA10/SW                                            |
| M40x1,5 | 22 - 32  | 10      | 53        | 53        | 61,5    | 10  | 50.036M40PA10                                                | 5036M40PA10/7035                                           | 50.036M40PA10/SW                                            |
| M50x1,5 | 30 - 38  | 12      | 60        | 60        | 67,5    | 5   | 50.042M50PA12                                                | 5042M50PA12/7035                                           | 50.042M50PA12/SW                                            |
| M63x1,5 | 34 - 44  | 12      | 65        | 65        | 67      | 5   | 50.048M63PA12                                                | 5048M63PA12/7035                                           | 50.048M63PA12/SW                                            |

**Anschlussgewinde lang**

**Connecting thread long**

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M16x1,5 | 5 - 10   | 15      | 22        | 22        | 44      | 100 | 50011M16PA                                                   | 50011M16PA7035                                             | 50011M16PASW                                                |
| M20x1,5 | 6 - 12   | 11      | 24        | 24        | 41,5    | 100 | 50013M20PA                                                   | 50013M20PA7035                                             | 50013M20PASW                                                |
| M20x1,5 | 10 - 14  | 15      | 27        | 27        | 47,5    | 50  | 50016M20PA                                                   | 50016M20PA7035                                             | 50016M20PASW                                                |
| M25x1,5 | 13 - 18  | 15      | 33        | 33        | 52      | 50  | 50021M25PA                                                   | 50021M25PA7035                                             | 50021M25PASW                                                |
| M32x1,5 | 18 - 25  | 15      | 42        | 42        | 57      | 25  | 50029M32PA                                                   | 50029M32PA7035                                             | 50029M32PASW                                                |
| M40x1,5 | 22 - 32  | 18      | 53        | 53        | 69      | 10  | 50036M40PA                                                   | 50036M40PA7035                                             | 50036M40PASW                                                |
| M50x1,5 | 30 - 38  | 18      | 60        | 60        | 73,5    | 5   | 50042M50PA                                                   | 50042M50PA7035                                             | 50042M50PASW                                                |
| M63x1,5 | 34 - 44  | 18      | 65        | 65        | 73      | 5   | 50048M63PA                                                   | 50048M63PA7035                                             | 50048M63PASW                                                |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430                    |

#### Eigenschaften

- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich
- UV- und Witterungsbeständigkeit gemäß UL 514B

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

Schutzart IP68 - 5 bar

Prüfnorm UL 514B

UL / CSA-File E140310

Hinweis Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2                     |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430                  |

#### Properties

- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install
- UV- and weather resistance according UL 514B

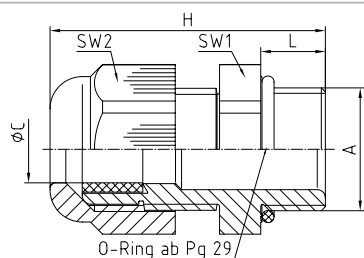
|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

Protection grade IP68 - 5 bar

Test standard UL 514B

UL / CSA-File E140310

Comment details about test results - see annex



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Pg 7    | 3 - 6,5  | 8       | 15        | 15        | 30,5    | 100 | 50.007 PA                                                    | 50.007 PA7035                                              | 50.007 PA/SW                                                |
| Pg 9    | 4 - 8    | 8       | 19        | 19        | 34      | 100 | 50.009 PA                                                    | 50.009 PA7035                                              | 50.009 PA/SW                                                |
| Pg 11   | 5 - 10   | 8       | 22        | 22        | 37      | 100 | 50.011 PA                                                    | 50.011 PA7035                                              | 50.011 PA/SW                                                |
| Pg 13,5 | 6 - 12   | 9       | 24        | 24        | 39      | 100 | 50.013 PA                                                    | 50.013 PA7035                                              | 50.013 PA/SW                                                |
| Pg 16   | 10 - 14  | 10      | 27        | 27        | 42,5    | 50  | 50.016 PA                                                    | 50.016 PA7035                                              | 50.016 PA/SW                                                |
| Pg 21   | 13 - 18  | 11      | 33        | 33        | 47,5    | 50  | 50.021 PA                                                    | 50.021 PA7035                                              | 50.021 PA/SW                                                |
| Pg 29   | 18 - 25  | 11      | 42        | 42        | 53      | 25  | 50.029 PA                                                    | 50.029 PA7035                                              | 50.029 PA/SW                                                |
| Pg 36   | 22 - 32  | 13      | 53        | 53        | 61      | 10  | 50.036 PA                                                    | 50.036 PA7035                                              | 50.036 PA/SW                                                |
| Pg 42   | 30 - 38  | 13      | 60        | 60        | 65      | 5   | 50.042 PA                                                    | 50.042 PA7035                                              | 50.042 PA/SW                                                |
| Pg 48   | 34 - 44  | 14      | 65        | 65        | 67      | 5   | 50.048 PA                                                    | 50.048 PA7035                                              | 50.048 PA/SW                                                |

#### Anschlussgewinde lang

#### Connecting thread long

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Pg 7    | 3 - 6,5  | 15      | 15        | 15        | 37,5    | 100 | 50.007 PA15                                                  | 50007/7035/15                                              | 50.007 PASW15                                               |
| Pg 9    | 4 - 8    | 15      | 19        | 19        | 41      | 100 | 50.009 PA15                                                  | 50009/7035/15                                              | 50.009 PASW15                                               |
| Pg 11   | 5 - 10   | 15      | 22        | 22        | 44      | 100 | 50.011 PA15                                                  | 50011/7035/15                                              | 50.011 PASW15                                               |
| Pg 13,5 | 6 - 12   | 15      | 24        | 24        | 45      | 100 | 50.013 PA15                                                  | 50013/7035/15                                              | 50.013 PASW15                                               |
| Pg 16   | 10 - 14  | 15      | 27        | 27        | 47,5    | 50  | 50.016 PA15                                                  | 50016/7035/15                                              | 50.016 PASW15                                               |
| Pg 21   | 13 - 18  | 15      | 33        | 33        | 51,5    | 50  | 50.021 PA15                                                  | 50021/7035/15                                              | 50.021 PASW15                                               |
| Pg 29   | 18 - 25  | 15      | 42        | 42        | 57      | 25  | 50.029 PA15                                                  | 50029/7035/15                                              | 50.029 PASW15                                               |
| Pg 36   | 22 - 32  | 18      | 53        | 53        | 66      | 10  | 50.036 PA18                                                  | 50036/7035/18                                              | 50.036 PASW18                                               |



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Anschlussgewinde | NPT                                   |

**Eigenschaften**

- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich
- UV- und Witterungsbeständigkeit gemäß UL 514B

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|           |              |
|-----------|--------------|
| Schutzart | IP68 - 5 bar |
|-----------|--------------|

|          |         |
|----------|---------|
| Prüfnorm | UL 514B |
|----------|---------|

|               |         |
|---------------|---------|
| UL / CSA-File | E140310 |
|---------------|---------|

|         |                                               |
|---------|-----------------------------------------------|
| Hinweis | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang |
|---------|-----------------------------------------------|

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2                     |
| Connecting thread | NPT                                   |

**Properties**

- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install
- UV- and weather resistance according UL 514B

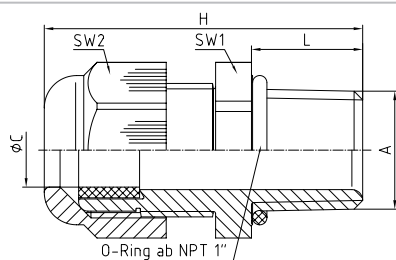
|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Protection grade | IP68 - 5 bar |
|------------------|--------------|

|               |         |
|---------------|---------|
| Test standard | UL 514B |
|---------------|---------|

|               |         |
|---------------|---------|
| UL / CSA-File | E140310 |
|---------------|---------|

|         |                                        |
|---------|----------------------------------------|
| Comment | details about test results - see annex |
|---------|----------------------------------------|



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A          | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|------------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| NPT 1/4    | 4 - 8    | 9       | 19        | 19        | 35      | 100 |                                                              |                                                            | 50.11409PA/SW*                                              |
| NPT 3/8"   | 5 - 10   | 15      | 22        | 22        | 44,5    | 100 | 50.138 PA                                                    | 50.138 PA7035                                              | 50.138 PA/SW                                                |
| NPT 1/2"   | 6 - 12   | 14,5    | 24        | 24        | 45      | 100 | 50.11213 PA                                                  | 50.11213 PA7035                                            | 50.11213PA/SW                                               |
| NPT 1/2"   | 10 - 14  | 15      | 27        | 27        | 47,5    | 100 | 50.112 PA                                                    | 50.112PA7035                                               | 50.112 PA/SW                                                |
| NPT 3/4"   | 14 - 18  | 15      | 33        | 33        | 52      | 50  | 50.134 PA                                                    | 50.134PA7035                                               | 50.134 PA/SW                                                |
| NPT 1"     | 19 - 25  | 18      | 42        | 42        | 60,5    | 25  | 50.110 PA                                                    | 50.110 PA7035                                              | 50.110 PA/SW                                                |
| NPT 1 1/4" | 22 - 32  | 18      | 53        | 53        | 69,5    | 10  | 50.114 PA                                                    | 50.114 PA7035                                              | 50.114 PA/SW                                                |

\* Artikelnummer ist nicht im UL / CSA-File E140310 enthalten.

\* Part number is not covered by UL / CSA-File E140310.

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter             | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring / Außenteil | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Dichtring / Innenteil | TPE TPS                               |
| Zwischenstutzen       | Polyamid PA6 V-2                      |
| Anschlussgewinde      | metrisch, nach EN 60423               |

#### Eigenschaften

- Reduzier-Dichtring für kleine Kabel
- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich
- UV- und Witterungsbeständigkeit gemäß UL 514B

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|           |              |
|-----------|--------------|
| Schutzart | IP68 - 5 bar |
|-----------|--------------|

|          |         |
|----------|---------|
| Prüfnorm | UL 514B |
|----------|---------|

|               |         |
|---------------|---------|
| UL / CSA-File | E140310 |
|---------------|---------|

|         |                                               |
|---------|-----------------------------------------------|
| Hinweis | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang |
|---------|-----------------------------------------------|

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Dome nut                | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring/outer part | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Sealing ring/inner part | TPE TPS                               |
| Gland body              | Polyamide PA6 V-2                     |
| Connecting thread       | metric, as per EN 60423               |

#### Properties

- reducing sealing ring for small cable diameter
- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install
- UV- and weather resistance according UL 514B

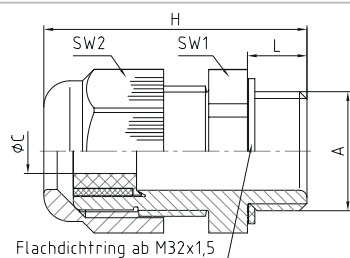
|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Protection grade | IP68 - 5 bar |
|------------------|--------------|

|               |         |
|---------------|---------|
| Test standard | UL 514B |
|---------------|---------|

|               |         |
|---------------|---------|
| UL / CSA-File | E140310 |
|---------------|---------|

|         |                                        |
|---------|----------------------------------------|
| Comment | details about test results - see annex |
|---------|----------------------------------------|



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 2 - 5*   | 8       | 15        | 15        | 31      | 100 | 50.612 PA/R                                                  | 50.612PA/R7035                                             | 50.612 PA/RSW                                               |
| M16x1,5 | 3 - 10   | 8       | 20        | 20        | 35,5    | 100 | 50.616 PA/R                                                  | 50.616PA/R7035                                             | 50.616 PA/RSW                                               |
| M20x1,5 | 5 - 13   | 8       | 24        | 24        | 36      | 100 | 50.620 PA/R                                                  | 50.620PA/R7035                                             | 50.620 PA/RSW                                               |
| M25x1,5 | 8 - 17   | 8       | 29        | 29        | 43      | 50  | 50.625 PA/R                                                  | 50.625PA/R7035                                             | 50.625 PA/RSW                                               |
| M32x1,5 | 12 - 21  | 10      | 36        | 36        | 50      | 25  | 50.632 PA/R                                                  | 50.632PA/R7035                                             | 50.632 PA/RSW                                               |
| M40x1,5 | 16 - 28  | 10      | 46        | 46        | 51      | 10  | 50.640 PA/R                                                  | 50.640PA/R7035                                             | 50.640 PA/RSW                                               |
| M50x1,5 | 21 - 35  | 12      | 55        | 55        | 61,5    | 5   | 50.650 PA/R                                                  | 50.650PA/R7035                                             | 50.650 PA/RSW                                               |
| M63x1,5 | 27 - 48  | 12      | 68        | 68        | 65,5    | 5   | 50.663 PA/R                                                  | 50.663PA/R7035                                             | 50.663 PA/RSW                                               |

\* Dichtring einteilig

\* sealing ring one-piece

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

**Eigenschaften**

- Reduzier-Dichtring für kleine Kabel
- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- Dichtbereich und Hutmutterabmessungen sind identisch mit der PERFECT Pg-Serie 50.0xx PA/Rzzzz
- montagefreundlich
- UV- und Witterungsbeständigkeit gemäß UL 514B

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C (dynamisch)  
-40 °C (statisch, kurzzeitig)

Schutzart IP68 - 5 bar  
Prüfnorm UL 514B  
UL / CSA-File E140310 (M32x1,5 - M63x1,5)  
Hinweis Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

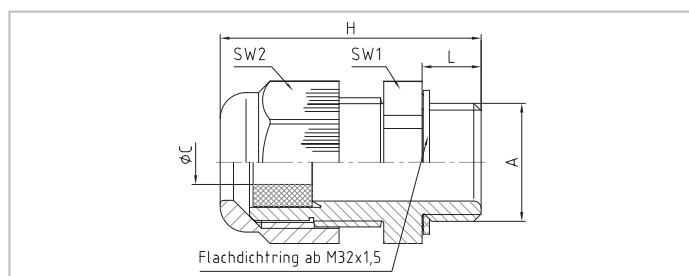
|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2                     |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

**Properties**

- reducing sealing ring for small cable diameter
- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range
- sealing range and dome nut dimensions are identical to PERFECT Pg-series 50.0xx PA/Rzzzz
- easy-to-install
- UV- and weather resistance according UL 514B

Temperature range -20 °C / +100 °C (dynamic)  
-40 °C (static, short term)

Protection grade IP68 - 5 bar  
Test standard UL 514B  
UL / CSA-File E140310 (M32x1,5 - M63x1,5)  
Comment details about test results - see annex



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde lang**

**Connecting thread long**

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 2 - 5    | 8       | 15        | 15        | 31      | 100 | 50007M12PAR                                                  | 50007M12PAR7035                                            | 50007M12PASWR                                               |
| M16x1,5 | 3 - 7    | 15      | 22        | 22        | 44      | 100 | 50011M16PAR                                                  | 50011M16PAR7035                                            | 50011M16PASWR                                               |
| M20x1,5 | 5 - 9    | 11      | 24        | 24        | 41,5    | 100 | 50013M20PAR                                                  | 50013M20PAR7035                                            | 50013M20PASWR                                               |
| M20x1,5 | 7 - 12   | 15      | 27        | 27        | 47,5    | 50  | 50016M20PAR                                                  | 50016M20PAR7035                                            | 50016M20PASWR                                               |
| M25x1,5 | 9 - 16   | 15      | 33        | 33        | 52      | 50  | 50021M25PAR                                                  | 50021M25PAR7035                                            | 50021M25PASWR                                               |
| M32x1,5 | 12 - 20  | 15      | 42        | 42        | 57      | 25  | 50029M32PAR                                                  | 50029M32PAR7035                                            | 50029M32PASWR                                               |
| M40x1,5 | 20 - 26  | 18      | 53        | 53        | 69      | 10  | 50036M40PAR                                                  | 50036M40PAR7035                                            | 50036M40PASWR                                               |
| M50x1,5 | 25 - 31  | 18      | 60        | 60        | 73,5    | 5   | 50042M50PAR                                                  | 50042M50PAR7035                                            | 50042M50PASWR                                               |
| M63x1,5 | 29 - 35  | 18      | 65        | 65        | 73      | 5   | 50048M63PAR                                                  | 50048M63PAR7035                                            | 50048M63PASWR                                               |



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430                    |

#### Eigenschaften

- Reduzier-Dichtring für kleine Kabel
- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich
- UV- und Witterungsbeständigkeit gemäß UL 514B

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|           |              |
|-----------|--------------|
| Schutzart | IP68 - 5 bar |
|-----------|--------------|

|          |         |
|----------|---------|
| Prüfnorm | UL 514B |
|----------|---------|

|               |         |
|---------------|---------|
| UL / CSA-File | E140310 |
|---------------|---------|

|         |                                               |
|---------|-----------------------------------------------|
| Hinweis | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang |
|---------|-----------------------------------------------|

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2                     |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430                  |

#### Properties

- reducing sealing ring for small cable diameter
- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install
- UV- and weather resistance according UL 514B

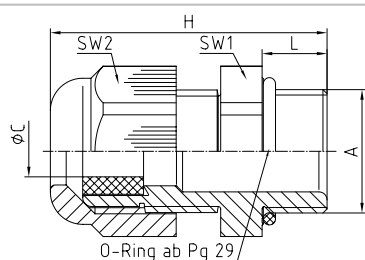
|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Protection grade | IP68 - 5 bar |
|------------------|--------------|

|               |         |
|---------------|---------|
| Test standard | UL 514B |
|---------------|---------|

|               |         |
|---------------|---------|
| UL / CSA-File | E140310 |
|---------------|---------|

|         |                                        |
|---------|----------------------------------------|
| Comment | details about test results - see annex |
|---------|----------------------------------------|



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | øC<br>mm |  L | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  |  RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey |  RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black |
|---------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |          | mm                                                                                    |           |           |         |                                                                                     | Art.-Nr. / Part No.                                                                                                       | Art.-Nr. / Part No.                                                                                                       | Art.-Nr. / Part No.                                                                                                        |
| Pg 7    | 2 - 5    | 8                                                                                     | 15        | 15        | 30,5    | 100                                                                                 | 50.007 PA/R                                                                                                               | 50.007PAR7035                                                                                                             | 50.007 PA/RSW                                                                                                              |
| Pg 9    | 2 - 6    | 8                                                                                     | 19        | 19        | 34      | 100                                                                                 | 50.009 PA/R                                                                                                               | 50.009PAR7035                                                                                                             | 50.009PA/R/SW                                                                                                              |
| Pg 11   | 3 - 7    | 8                                                                                     | 22        | 22        | 37      | 100                                                                                 | 50.011 PA/R                                                                                                               | 50.011PAR7035                                                                                                             | 50.011 PA/RSW                                                                                                              |
| Pg 13,5 | 5 - 9    | 9                                                                                     | 24        | 24        | 39      | 100                                                                                 | 50.013 PA/R                                                                                                               | 50.013PAR7035                                                                                                             | 50.013 PA/RSW                                                                                                              |
| Pg 16   | 7 - 12   | 10                                                                                    | 27        | 27        | 42,5    | 50                                                                                  | 50.016 PA/R                                                                                                               | 50.016PAR7035                                                                                                             | 50.016 PA/RSW                                                                                                              |
| Pg 21   | 9 - 16   | 11                                                                                    | 33        | 33        | 47,5    | 50                                                                                  | 50.021 PA/R                                                                                                               | 50.021PAR7035                                                                                                             | 50.021 PA/RSW                                                                                                              |
| Pg 29   | 12 - 20  | 11                                                                                    | 42        | 42        | 53      | 25                                                                                  | 50.029 PA/R                                                                                                               | 50.029PAR7035                                                                                                             | 50.029 PAR/SW                                                                                                              |
| Pg 36   | 20 - 26  | 13                                                                                    | 53        | 53        | 61      | 10                                                                                  | 50.036 PA/R                                                                                                               | 50.036PAR7035                                                                                                             | 50.036 PAR/SW                                                                                                              |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Anschlussgewinde | NPT                                   |

**Eigenschaften**

- Reduzier-Dichtring für kleine Kabel
- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich
- UV- und Witterungsbeständigkeit gemäß UL 514B

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C (dynamisch)  
-40 °C (statisch, kurzzeitig)

Schutzart IP68 - 5 bar

Prüfnorm UL 514B

UL / CSA-File E140310

Hinweis Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2                     |
| Connecting thread | NPT                                   |

**Properties**

- reducing sealing ring for small cable diameter
- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install
- UV- and weather resistance according UL 514B

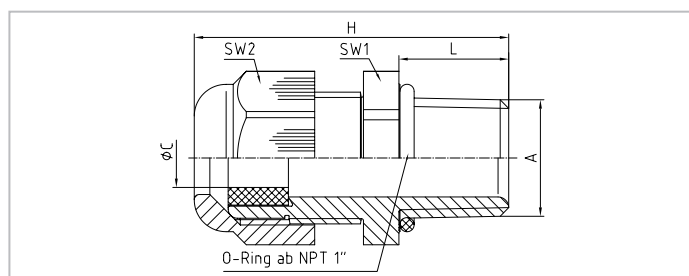
Temperature range -20 °C / +100 °C (dynamic)  
-40 °C (static, short term)

Protection grade IP68 - 5 bar

Test standard UL 514B

UL / CSA-File E140310

Comment details about test results - see annex



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A          | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | <div> <div> <p>RAL 7001<br/>silbergrau<br/>silver grey</p> </div> <div> <p>RAL 7035<br/>lichtgrau<br/>light grey</p> </div> <div> <p>RAL 9005<br/>tiefschwarz<br/>jet black</p> </div> </div> |                     |                     |
|------------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|
|            |          |         |           |           |         |     | Art.-Nr. / Part No.                                                                                                                                                                           | Art.-Nr. / Part No. | Art.-Nr. / Part No. |
| NPT 3/8"   | 3 - 7    | 15,5    | 22        | 22        | 44,5    | 100 | 50.138 PA/R                                                                                                                                                                                   | 50.138PAR7035       | 50.138 PA/RSW       |
| NPT 1/2"   | 5 - 9    | 14,5    | 24        | 24        | 45      | 100 | 50.11213 PA/R                                                                                                                                                                                 | 50.11213PAR7035     | 50.11213PARSW       |
| NPT 1/2"   | 7 - 12   | 15      | 27        | 27        | 47,5    | 100 | 50.112 PA/R                                                                                                                                                                                   | 50.112PAR7035       | 50.112 PA/RSW       |
| NPT 3/4"   | 9 - 16   | 15      | 33        | 33        | 52      | 50  | 50.134 PA/R                                                                                                                                                                                   | 50.134PAR7035       | 50.134 PA/RSW       |
| NPT 1"     | 12 - 20  | 18      | 42        | 42        | 60,5    | 25  | 50.110 PA/R                                                                                                                                                                                   | 50.110PAR7035       | 50.110 PA/RSW       |
| NPT 1 1/4" | 20 - 26  | 18      | 53        | 53        | 69,5    | 10  | 50.114 PA/R                                                                                                                                                                                   | 50.114PAR7035       | 50.114 PA/RSW       |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-0                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-0                      |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

#### Eigenschaften

- für höchste Ansprüche an das Brandverhalten
- Polyamid-Werkstoff erfüllt UL 94 V-0 und EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3
- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich
- UV- und Witterungsbeständigkeit gemäß UL 514B

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

#### Schutzart

IP68

#### Prüfnorm

UL 514B

#### DNV GL Certificate

TAE000037X

#### UL / CSA-File

E140310

#### Hinweis

Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang, Sechskantmutter aus Polyamid PA6 V-0 siehe 50.2xx PA/FLzzzz, Katalog Seite 47

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-0                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-0                     |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

#### Properties

- for superior claims on firing protection
- Polyamide material fulfills UL 94 V-0 and EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3
- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install
- UV- and weather resistance according UL 514B

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

#### Protection grade

IP68

#### Test standard:

UL 514B

#### DNV GL Certificate

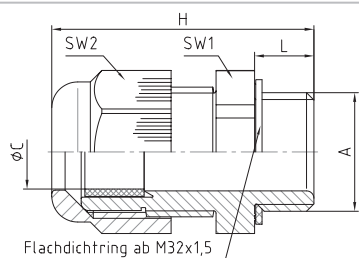
TAE000037X

#### UL / CSA-File

E140310

#### Comment

details about test results - see annex, hexagonal locknuts of polyamide PA6 V-0 see 50.2xx PA/FLzzzz, Catalog Page 47



### Merkmale

#### Anschlussgewinde Standardlänge

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|
| M12x1,5 | 3 - 6,5  | 8       | 15        | 15        | 31      | 100 |
| M16x1,5 | 5 - 10   | 8       | 20        | 20        | 35,5    | 100 |
| M20x1,5 | 8 - 13   | 8       | 24        | 24        | 36      | 100 |
| M25x1,5 | 11 - 17  | 8       | 29        | 29        | 43      | 50  |
| M32x1,5 | 15 - 21  | 10      | 36        | 36        | 50      | 25  |
| M40x1,5 | 19 - 28  | 10      | 46        | 46        | 51      | 10  |
| M50x1,5 | 27 - 35  | 12      | 55        | 55        | 61,5    | 5   |
| M63x1,5 | 32 - 42  | 12      | 68        | 68        | 65,5    | 5   |

### Characteristics

#### Connecting thread standard length

|         | RAL 7032<br>kieselgrau<br>pebble grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 50.612 PA/FL                                                 | 50.612 PA/FL7035                                           | 50.612 PA/FLSW                                              |
| M16x1,5 | 50.616 PA/FL                                                 | 50.616 PA/FL7035                                           | 50.616 PA/FLSW                                              |
| M20x1,5 | 50.620 PA/FL                                                 | 50.620 PA/FL7035                                           | 50.620 PA/FLSW                                              |
| M25x1,5 | 50.625 PA/FL                                                 | 50.625 PA/FL7035                                           | 50.625 PA/FLSW                                              |
| M32x1,5 | 50.632 PA/FL                                                 | 50.632 PA/FL7035                                           | 50.632 PA/FLSW                                              |
| M40x1,5 | 50.640 PA/FL                                                 | 50.640 PA/FL7035                                           | 50.640 PA/FLSW                                              |
| M50x1,5 | 50.650 PA/FL                                                 | 50.650 PA/FL7035                                           | 50.650 PA/FLSW                                              |
| M63x1,5 | 50.663 PA/FL                                                 | 50.663 PA/FL7035                                           | 50.663 PA/FLSW                                              |

### Hinweis

Alle aufgeführten Artikel

- sind gemäß EN 45545-2, Kapitel 4.5 "Nicht gelistete Komponenten" mit

- exponierten Flächen ≤ 0,20 m², Einsatzort innen, R22
- exponierten Flächen ≤ 0,20 m², Einsatzort außen, R23
- haben gemäß EN 45545-2, Kapitel 4.3.2, Regel 1 gesamte, brennbare Massen der Komponenten
  - < 100 g für gruppierte Komponenten im Innenbereich bzw.
  - < 400 g für gruppierte Komponenten im Außenbereich.

### Comment

All listed parts

- are in accordance with EN 45545-2, clause 4.5 "Non-listed products" with

- exposed areas ≤ 0.20 m², location interior, R22
- exposed areas ≤ 0.20 m², location exterior, R23
- have according to EN 45545-2, clause 4.3.2, Rule 1 total, combustible / flammable mass of the products
  - < 100 g for grouped products, location interior
  - < 400 g for grouped products, location exterior.



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-0                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-0                      |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430                    |

**Eigenschaften**

- für höchste Ansprüche an das Brandverhalten
- Polyamid-Werkstoff erfüllt UL 94 V-0 und EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3
- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich
- UV- und Witterungsbeständigkeit gemäß UL 514B

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|               |                                                                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schutzart     | IP68                                                                                                                      |
| Prüfnorm      | UL 514B                                                                                                                   |
| UL / CSA-File | E140310                                                                                                                   |
| Hinweis       | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang, Sechskantmutter aus Polyamid PA6 V-0 siehe 2xx PA-FLzzzz, Katalog Seite 48 |

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

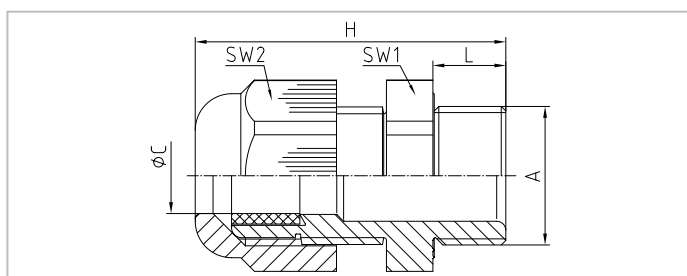
|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-0                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-0                     |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430                  |

**Properties**

- for superior claims on firing protection
- Polyamide material fulfils UL 94 V-0 and EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3
- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install
- UV- and weather resistance according UL 514B

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                  |                                                                                                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protection grade | IP68                                                                                                              |
| Test standard    | UL 514B                                                                                                           |
| UL / CSA-File    | E140310                                                                                                           |
| Comment          | details about test results - see annex, hexagonal locknut of polyamide PA6 V-0 see 2xx PA-FLzzzz, Catalog Page 48 |



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|------------------------------------------------------------|
| Pg 7    | 3 - 6,5  | 8       | 15        | 15        | 30,5    | 100 | 50.007 PA/FL                                               |
| Pg 9    | 4 - 8    | 8       | 19        | 19        | 34      | 100 | 50.009 PA/FL                                               |
| Pg 11   | 5 - 10   | 8       | 22        | 22        | 37      | 100 | 50.011 PA/FL                                               |
| Pg 13,5 | 6 - 12   | 9       | 24        | 24        | 39      | 100 | 50.013 PA/FL                                               |
| Pg 16   | 10 - 14  | 10      | 27        | 27        | 42,5    | 50  | 50.016 PA/FL                                               |
| Pg 21   | 13 - 18  | 11      | 33        | 33        | 47,5    | 50  | 50.021 PA/FL                                               |

**Hinweis**

**Alle aufgeführten Artikel**

- sind gemäß EN 45545-2, Kapitel 4.5 "Nicht gelistete Komponenten" mit
  - exponierten Flächen  $\leq 0,20 \text{ m}^2$ , Einsatzort innen, R22
  - exponierten Flächen  $\leq 0,20 \text{ m}^2$ , Einsatzort außen, R23
- haben gemäß EN 45545-2, Kapitel 4.3.2, Regel 1 gesamte, brennbare Massen der Komponenten
  - < 100 g für gruppierte Komponenten im Innenbereich bzw.
  - < 400 g für gruppierte Komponenten im Außenbereich.

**Comment**

**All listed parts**

- are in accordance with EN 45545-2, clause 4.5 "Non-listed products" with
  - exposed areas  $\leq 0.20 \text{ m}^2$ , location interior, R22
  - exposed areas  $\leq 0.20 \text{ m}^2$ , location exterior, R23
- have according to EN 45545-2, clause 4.3.2, Rule 1 total, combustible / flammable mass of the products
  - < 100 g for grouped products, location interior
  - < 400 g for grouped products, location exterior.

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

#### Eigenschaften

- mit Biegeschutzspirale
- für bewegliche flexible Leitungen
- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich
- UV- und Witterungsbeständigkeit gemäß UL 514B

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

Schutzart IP68 - 5 bar

Prüfnorm UL 514B

UL / CSA-File E140310

Hinweis Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2                     |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

#### Properties

- with spiral top
- for movable flexible cables
- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install
- UV- and weather resistance according UL 514B

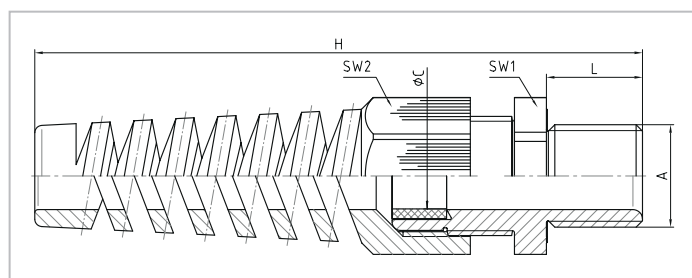
|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

Protection grade IP68 - 5 bar

Test standard UL 514B

UL / CSA-File E140310

Comment details about test results - see annex



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | øC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 3 - 6,5  | 8       | 15        | 15        | 63,5    | 100 | 50007M12PABS                                                 | 50007M12BS7035                                             | 50007M12BSSW                                                |
| M16x1,5 | 5 - 10   | 8       | 22        | 22        | 87,5    | 100 | 50011M16PABS08                                               | 50011M16BS087035                                           | 50011M16BSSW08                                              |
| M20x1,5 | 6 - 12   | 8       | 24        | 24        | 98,5    | 50  | 50013M20PABS08                                               | 50013M20BS087035                                           | 50013M20BSSW08                                              |
| M20x1,5 | 10 - 14  | 8       | 27        | 27        | 109     | 25  | 50016M20PABS08                                               | 50016M20BS087035                                           | 50016M20BSSW08                                              |
| M25x1,5 | 13 - 18  | 8       | 33        | 33        | 125,5   | 25  | 50021M25PABS08                                               | 50021M25BS087035                                           | 50021M25BSSW08                                              |

#### Anschlussgewinde lang

#### Connecting thread long

| A       | øC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M16x1,5 | 5 - 10   | 15      | 22        | 22        | 94,5    | 100 | 50011M16PABS                                                 | 50011M16BS7035                                             | 50011M16BSSW                                                |
| M20x1,5 | 6 - 12   | 11      | 24        | 24        | 101,5   | 50  | 50013M20PABS                                                 | 50013M20BS7035                                             | 50013M20BSSW                                                |
| M20x1,5 | 10 - 14  | 15      | 27        | 27        | 116     | 25  | 50016M20PABS                                                 | 50016M20BS7035                                             | 50016M20BSSW                                                |
| M25x1,5 | 13 - 18  | 15      | 33        | 33        | 132,5   | 25  | 50021M25PABS                                                 | 50021M25BS7035                                             | 50021M25BSSW                                                |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430                    |

**Eigenschaften**

- mit Biegeschutzspirale
- für bewegliche, flexible Leistungen
- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich
- UV- und Witterungsbeständigkeit gemäß UL 514B

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

Schutzart IP68 - 5 bar

Prüfnorm UL 514B

UL / CSA-File E140310

Hinweis Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2                     |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430                  |

**Properties**

- with spiral top
- for movable flexible cables
- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install
- UV- and weather resistance according UL 514B

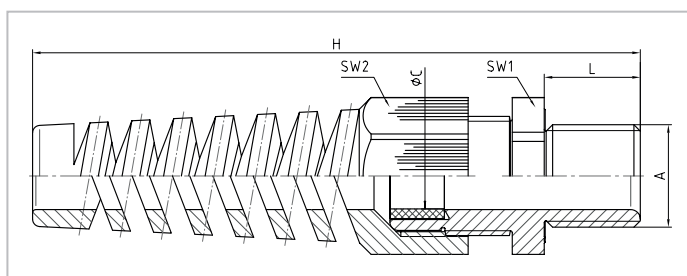
|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

Protection grade IP68 - 5 bar

Test standard UL 514B

UL / CSA-File E140310

Comment details about test results - see annex



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | øC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Pg 7    | 3 - 6,5  | 8       | 15        | 15        | 63      | 100 | 50.007 PA/BS                                                 | 50007PABS7035                                              | 50.007 PABSSW                                               |
| Pg 9    | 4 - 8    | 8       | 19        | 19        | 74      | 100 | 50.009 PA/BS                                                 | 50009PABS7035                                              | 50.009 PABSSW                                               |
| Pg 11   | 5 - 10   | 8       | 22        | 22        | 87      | 100 | 50.011 PA/BS                                                 | 50011PABS7035                                              | 50.011 PABSSW                                               |
| Pg 13,5 | 6 - 12   | 9       | 24        | 24        | 98      | 50  | 50.013 PA/BS                                                 | 50013PABS7035                                              | 50.013 PABSSW                                               |
| Pg 16   | 10 - 14  | 10      | 27        | 27        | 112     | 25  | 50.016 PA/BS                                                 | 50016PABS7035                                              | 50.016 PABSSW                                               |
| Pg 21   | 13 - 18  | 11      | 33        | 33        | 130     | 25  | 50.021 PA/BS                                                 | 50021PABS7035                                              | 50.021 PABSSW                                               |



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                    |                                                |
|--------------------|------------------------------------------------|
| Hutmutter          | Polyamid PA6 V-2                               |
| Dichtring          | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR          |
| Zwischenstutzen    | Polyamid PA6 V-2                               |
| Befestigungsmutter | Polyamid PA6 GF30                              |
| Formdichtring      | Nitrilkautschuk-Polytetrafluorethylen NBR/PTFE |

#### Eigenschaften

- schnelle und einfache Montage ohne Spezialwerkzeuge
- problemloser Ein- und Ausbau von einer Seite
- kontern an der Gehäuseinnenseite entfällt
- vorteilhaft für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen
- montierbar in Durchgangsbohrungen mit Abmessungen nach EN 62444
- kein Innengewinde erforderlich
- für Wandstärken von 1 - 4 mm stufenlos einstellbar
- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C

Schutzart IP68

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

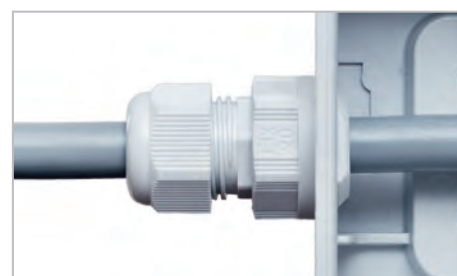
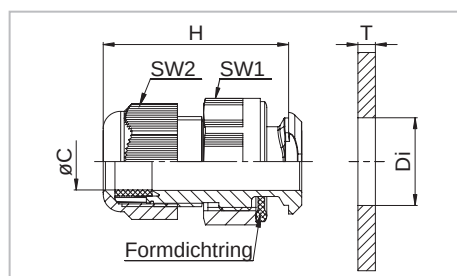
|                      |                                                |
|----------------------|------------------------------------------------|
| Dome nut             | Polyamide PA6 V-2                              |
| Sealing ring         | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR          |
| Gland body           | Polyamide PA6 V-2                              |
| Mounting nut         | Polyamide PA6 GF30                             |
| Moulded sealing ring | Nitrile-Polytetrafluorethylene rubber NBR/PTFE |

#### Properties

- quick and easy installation without special tools
- trouble-free mounting and dismounting from one side
- Locknut on the inner side dispensable
- advantageous for installation in areas with limited space
- Installation in clearance holes with dimensions according to EN 62444
- no inner thread required
- continuously adjustable in wall thickness from 1 - 4 mm
- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range

Temperature range -20 °C / +100 °C

Protection grade IP68



### Merkmale

### Characteristics

für Durchgangsbohrungen

for clearance holes

| A   | Loch        |         | Wand-<br>stärke<br>T<br>mm | øC<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey |                     |                     | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey |                     | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black |                     |
|-----|-------------|---------|----------------------------|----------|-----------|-----------|---------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|---------------------|
|     | Di<br>mm    |         |                            |          |           |           |         | Art.-Nr. / Part No.                   | Art.-Nr. / Part No. | Art.-Nr. / Part No. | Art.-Nr. / Part No.                 | Art.-Nr. / Part No. | Art.-Nr. / Part No.                  | Art.-Nr. / Part No. |
| M16 | 16,1 - 16,3 | 1 - 4   | 5 - 10                     | 24       | 20        | 38,5      | 100     | K341-1016-01                          | K341-1016-00        | K341-1016-02        |                                     |                     |                                      |                     |
| M20 | 20,1 - 20,4 | 1 - 4   | 8 - 13                     | 26       | 24        | 42,5      | 100     | K341-1020-01                          | K341-1020-00        | K341-1020-02        |                                     |                     |                                      |                     |
| M25 | 25,1 - 25,4 | 1 - 2,5 | 11 - 17                    | 32       | 29        | 48        | 50      | K341-1025-01                          | K341-1025-00        | K341-1025-02        |                                     |                     |                                      |                     |
| M32 | 32,1 - 32,4 | 1 - 4   | 15 - 21                    | 42       | 36        | 58,5      | 25      | K341-1032-01                          | K341-1032-00        | K341-1032-02        |                                     |                     |                                      |                     |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                       |                                                |
|-----------------------|------------------------------------------------|
| Hutmutter             | Polyamid PA6 V-2                               |
| Dichtring / Außenteil | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR          |
| Dichtring / Innenteil | TPE TPS                                        |
| Zwischenstutzen       | Polyamid PA6 V-2                               |
| Befestigungsmutter    | Polyamid PA6 GF30                              |
| Formdichtring         | Nitrilkautschuk-Polytetrafluorethylen NBR/PTFE |

**Eigenschaften**

- schnelle und einfache Montage ohne Spezialwerkzeuge
- problemloser Ein- und Ausbau von einer Seite
- kontern an der Gehäuseinnenseite entfällt
- vorteilhaft für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen
- montierbar in Durchgangsbohrungen mit Abmessungen nach EN 62444
- kein Innengewinde erforderlich
- für Wandstärken von 1 - 4 mm stufenlos einstellbar
- integrierte Zugentlastung
- Reduzier-Dichtring für kleine Kabel

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C |
| Schutzart         | IP68             |

**TECHNICAL DATA:**

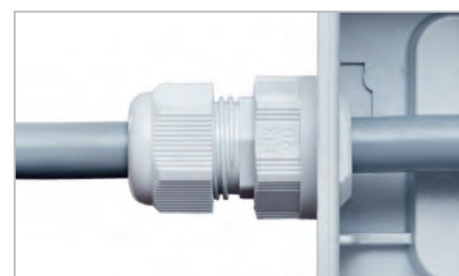
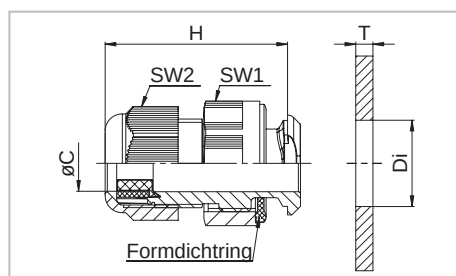
**Configuration**

|                         |                                                |
|-------------------------|------------------------------------------------|
| Dome nut                | Polyamide PA6 V-2                              |
| Sealing ring/outer part | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR          |
| Sealing ring/inner part | TPE TPS                                        |
| Gland body              | Polyamide PA6 V-2                              |
| Mounting nut            | Polyamide PA6 GF30                             |
| Moulded sealing ring    | Nitrile-Polytetrafluorethylene rubber NBR/PTFE |

**Properties**

- quick and easy installation without special tools
- trouble-free mounting and dismounting from one side
- Locknut on the inner side dispensable
- advantageous for installation in areas with limited space
- Installation in clearance holes with dimensions according to EN 62444
- no inner thread required
- continuously adjustable in wall thickness from 1 - 4 mm
- integrated anchorage
- reducing sealing ring for small cable diameter

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C |
| Protection grade  | IP68             |



**Merkmale**

**Characteristics**

für Durchgangsbohrungen

for clearance holes

| A   | Loch        | Wand-<br>stärke | $\phi C$ | SW1 | SW2 | H    | Art.-Nr. / Part No. | Art.-Nr. / Part No. | Art.-Nr. / Part No. |
|-----|-------------|-----------------|----------|-----|-----|------|---------------------|---------------------|---------------------|
|     | Di<br>mm    | T<br>mm         |          |     |     |      |                     |                     |                     |
| M16 | 16,1 - 16,3 | 1 - 4           | 3 - 10   | 24  | 20  | 38,5 | 100                 | K344-1016-01        | K344-1016-02        |
| M20 | 20,1 - 20,4 | 1 - 4           | 5 - 13   | 26  | 24  | 42,5 | 100                 | K344-1020-01        | K344-1020-02        |
| M25 | 25,1 - 25,4 | 1 - 2,5         | 8 - 17   | 32  | 29  | 48   | 50                  | K344-1025-01        | K344-1025-02        |
| M32 | 32,1 - 32,4 | 1 - 4           | 12 - 21  | 42  | 36  | 58,5 | 25                  | K344-1032-01        | K344-1032-02        |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-2        |
| Dichteinsatz     | TPE TPS                 |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-2        |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423 |

#### Eigenschaften

- Dichteinsatz zur Durchführung mehrerer Einzelkabel

|                   |                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig)                                                                                       |
| Schutzart         | max. IP65 wenn Kabel- $\varnothing$ = Loch- $\varnothing$                                                                                           |
| Hinweis           | bitte den gewünschten Dichteinsatz angeben,<br>z.B. 50.612 PA/4x2<br>Dichteinsätze - siehe unter Zubehör -<br>Serie WJ-DM xx/zXz, Katalog Seite 203 |

### TECHNICAL DATA:

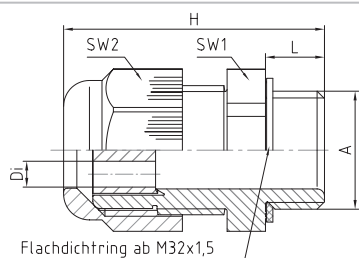
#### Configuration

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2       |
| Sealing insert    | TPE TPS                 |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2       |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423 |

#### Properties

- sealing insert for the installation of several single cables

|                   |                                                                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term)                                                                                            |
| Protection grade  | max. IP65 if cable $\varnothing$ = hole $\varnothing$                                                                                                |
| Comment           | please indicate required sealing insert,<br>e.g. 50.612 PA/4x2<br>sealing inserts - see under accessories -<br>series WJ-DM xx/zXz, Catalog Page 203 |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  |  RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 8       | 15        | 15        | 31      | 100                                                                                 | 50.612 PA/zXz                                                                                                                                    | 50612PA7035/zXz                                                                                                                                  | 50.612PA/SW/zXz                                                                                                                                   |
| M16x1,5 | 8       | 20        | 20        | 35,5    | 100                                                                                 | 50.616 PA/zXz                                                                                                                                    | 50616PA7035/zXz                                                                                                                                  | 50.616PA/SW/zXz                                                                                                                                   |
| M20x1,5 | 8       | 24        | 24        | 36      | 100                                                                                 | 50.620 PA/zXz                                                                                                                                    | 50620PA7035/zXz                                                                                                                                  | 50.620PA/SW/zXz                                                                                                                                   |
| M25x1,5 | 8       | 29        | 29        | 43      | 50                                                                                  | 50.625 PA/zXz                                                                                                                                    | 50625PA7035/zXz                                                                                                                                  | 50.625PA/SW/zXz                                                                                                                                   |
| M32x1,5 | 10      | 36        | 36        | 50      | 25                                                                                  | 50.632 PA/zXz                                                                                                                                    | 50632PA7035/zXz                                                                                                                                  | 50.632PA/SW/zXz                                                                                                                                   |
| M40x1,5 | 10      | 46        | 46        | 51      | 10                                                                                  | 50.640 PA/zXz                                                                                                                                    | 50640PA7035/zXz                                                                                                                                  | 50.640PA/SW/zXz                                                                                                                                   |



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-2   |
| Dichteinsatz     | TPE TPS            |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-2   |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430 |

**Eigenschaften**

|                   |                                                                                                                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dichteinsatz zur Durchführung mehrerer Einzelkabel</li> </ul>                                          |
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig)                                                                                 |
| Schutzart         | max. IP65 wenn Kabel- $\varnothing$ = Loch- $\varnothing$                                                                                     |
| Hinweis           | bitte den gewünschten Einsatz angeben,<br>z.B. 50.009 PA/4x2<br>Dichteinsätze - siehe unter Zubehör -<br>Serie WJ-D xx/zXz, Katalog Seite 204 |

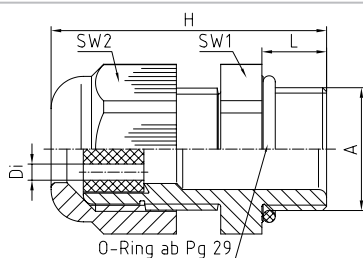
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2    |
| Sealing insert    | TPE TPS              |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2    |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430 |

**Properties**

|                   |                                                                                                                                                     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>sealing insert for the installation of several single cables</li> </ul>                                      |
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term)                                                                                           |
| Protection grade  | max. IP65 if cable $\varnothing$ = hole $\varnothing$                                                                                               |
| Comment           | please indicate required sealing insert,<br>e.g. 50.009 PA/4x2<br>sealing inserts - see under accessories -<br>series WJ-D xx/zXz, Catalog Page 204 |



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  |  RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pg 9    | 8       | 19        | 19        | 34      | 100                                                                                 | 50.009 PA/zXz                                                                                                                                    | 50009P7035/zz                                                                                                                                    | 50.009PASWzXz                                                                                                                                     |
| Pg 11   | 8       | 22        | 22        | 37      | 100                                                                                 | 50.011 PA/zXz                                                                                                                                    | 50011P7035/zz                                                                                                                                    | 50.011PASWzXz                                                                                                                                     |
| Pg 13,5 | 9       | 24        | 24        | 39      | 100                                                                                 | 50.013 PA/zXz                                                                                                                                    | 50013P7035/zz                                                                                                                                    | 50.013PASWzXz                                                                                                                                     |
| Pg 16   | 10      | 27        | 27        | 42,5    | 50                                                                                  | 50.016 PA/zXz                                                                                                                                    | 50016P7035/zz                                                                                                                                    | 50.016PASWzXz                                                                                                                                     |
| Pg 21   | 11      | 33        | 33        | 47,5    | 50                                                                                  | 50.021 PA/zXz                                                                                                                                    | 50021P7035/zz                                                                                                                                    | 50.021PASWzXz                                                                                                                                     |
| Pg 29   | 11      | 42        | 42        | 53      | 25                                                                                  | 50.029 PA/zXz                                                                                                                                    | 50029P7035/zz                                                                                                                                    | 50.029PASWzXz                                                                                                                                     |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-2        |
| Dichteinsatz     | NBR/SBR, geschlitzt     |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-2        |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423 |

#### Eigenschaften

- durch den geschlitzten Dichtring können Kabel und Leitungen mit fest montierten Steckern (z.B. RJ-45, USB, etc.) einfach und sicher installiert werden
- geeignet für Rundstecker mit Durchmesser bis 17 mm und Rechteckstecker mit Diagonale bis 16,5 mm
- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich

Temperaturbereich -20 °C / +70 °C (dynamisch)

-40 °C (statisch, kurzzeitig)

Schutzart

IP65

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2       |
| Sealing insert    | NBR/SBR, slotted        |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2       |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423 |

#### Properties

- the slotted sealing ring enables cables and leads with fixed connectors (e.g. RJ-45, USB, etc.) to be installed simply and securely
- suitable for circular connectors with diameter up to 17 mm and connectors with rectangular crosssection and diagonal up to 16,5 mm
- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install

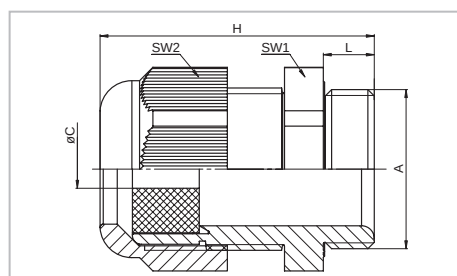
Temperature range

-20 °C / +70 °C (dynamic)

-40 °C (static, short term)

Protection grade

IP65



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC    | L  | SW1 | SW2 | H  |    | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black |
|---------|-------|----|-----|-----|----|----|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| mm      | mm    | mm | mm  | mm  | mm |    | Art.-Nr. / Part No.                   | Art.-Nr. / Part No.                 | Art.-Nr. / Part No.                  |
| M25x1,5 | 3 - 8 | 8  | 29  | 29  | 43 | 50 | K345-1025-01                          | K345-1025-00                        | K345-1025-02                         |

PERFECT Kabelverschraubungen aus Messing und Edelstahl auch mit geschlitztem Dichtring lieferbar.

PERFECT cable glands made of brass and stainless steel also available with slotted sealing insert.

# TECHNISCHE DATEN:

## Aufbau

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-2        |
| Dichteinsatz     | TPE TPS                 |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-2        |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423 |

## Eigenschaften

|                   |                                                                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | <ul style="list-style-type: none"> <li>für abgerundete Flachkabel</li> <li>-20 °C / +100 °C (dynamisch)</li> <li>-40 °C (statisch, kurzzeitig)</li> </ul> |
| Schutzart         | IP66<br>bei genauer Übereinstimmung der Kabelaußenmaße mit den Schlitzmaßen C max. (Tabelle1), IP54 im Bereich zwischen C max. und C min. (Tabelle 2)     |
| Hinweis           | Dichteinsätze - siehe unter Zubehör - Serie WJ-DM xxFK1                                                                                                   |

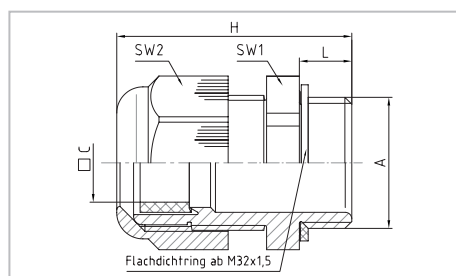
# TECHNICAL DATA:

## Configuration

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2       |
| Sealing insert    | TPE TPS                 |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2       |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423 |

## Properties

|                   |                                                                                                                                                                |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperature range | <ul style="list-style-type: none"> <li>for chamfered flat cables</li> <li>-20 °C / +100 °C (dynamic)</li> <li>-40 °C (static, short term)</li> </ul>           |
| Protection grade  | IP66<br>if the outer dimensions of the cable match the slot dimensions C max. exactly (table 1), IP54 for cable dimensions between C max. and C min. (table 2) |
| Comment           | sealing inserts - see under accessories - series WJ-DM xxFK1                                                                                                   |



## Merkmale

## Characteristics

maximaler Klemmbereich C max.

maximal clamping range C max.

| A       | □ C max.<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M20x1,5 | 5 x 12         | 8       | 24        | 24        | 36      | 100 | 50.620 PA7001FK1                                             | 50.620 PA7035FK1                                           | 50.620 PASWFK1                                              |
| M25x1,5 | 6 x 16,3       | 8       | 29        | 29        | 43      | 50  | 50.625 PA7001FK1                                             | 50.625 PA7035FK1                                           | 50.625 PASWFK1                                              |
| M32x1,5 | 9 x 20         | 10      | 36        | 36        | 50      | 25  | 50.632 PA7001FK1                                             | 50.632 PA7035FK1                                           | 50.632 PASWFK1                                              |
| M40x1,5 | 10 x 27        | 10      | 46        | 46        | 51      | 10  | 50.640 PA7001FK1                                             | 50.640 PA7035FK1                                           | 50.640 PASWFK1                                              |
| M50x1,5 | 13 x 34        | 12      | 55        | 55        | 61,5    | 5   | 50.650 PA7001FK1                                             | 50.650 PA7035FK1                                           | 50.650 PASWFK1                                              |
| M63x1,5 | 15 x 45        | 12      | 68        | 68        | 65,5    | 5   | 50.663 PA7001FK1                                             | 50.663 PA7035FK1                                           | 50.663 PASWFK1                                              |

minimaler Klemmbereich C min. IP54 im Bereich zwischen C max. und C min.

minimal clamping range C min. IP54 for cable dimensions between C max. and C min.

| A       | □ C min.<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M20x1,5 | 2 x 8          | 8       | 24        | 24        | 36      | 100 | 50.620 PA7001FK1                                             | 50.620 PA7035FK1                                           | 50.620 PASWFK1                                              |
| M25x1,5 | 2 x 10         | 8       | 29        | 29        | 43      | 50  | 50.625 PA7001FK1                                             | 50.625 PA7035FK1                                           | 50.625 PASWFK1                                              |
| M32x1,5 | 3 x 12         | 10      | 36        | 36        | 50      | 25  | 50.632 PA7001FK1                                             | 50.632 PA7035FK1                                           | 50.632 PASWFK1                                              |
| M40x1,5 | 3 x 19         | 10      | 46        | 46        | 51      | 10  | 50.640 PA7001FK1                                             | 50.640 PA7035FK1                                           | 50.640 PASWFK1                                              |
| M50x1,5 | 4 x 23         | 12      | 55        | 55        | 61,5    | 5   | 50.650 PA7001FK1                                             | 50.650 PA7035FK1                                           | 50.650 PASWFK1                                              |
| M63x1,5 | 6 x 32         | 12      | 68        | 68        | 65,5    | 5   | 50.663 PA7001FK1                                             | 50.663 PA7035FK1                                           | 50.663 PASWFK1                                              |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| Hutmutter       | Polyamid PA6 V-2        |
| Dichteinsatz    | TPE TPS                 |
| Zwischenstutzen | Polyamid PA6 V-2        |
| Aussengewinde   | metrisch, nach EN 60423 |

#### Eigenschaften

|                   |                                                                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dichteinsatz für speziell profilierte AS-i (Aktuator-Sensor-Interface) Bus-Leitung</li> </ul> |
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig)                                                                        |
| Schutzart         | IP65                                                                                                                                 |
| Hinweis           | Dichteinsätze - siehe unter Zubehör - Serie WJ-DM xx/ASI/z                                                                           |

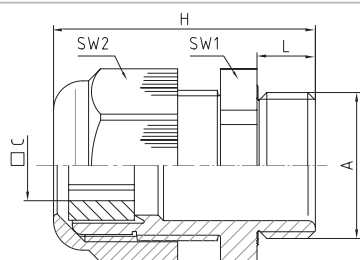
### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| Dome nut        | Polyamide PA6 V-2       |
| Sealing insert  | TPE TPS                 |
| Gland body      | Polyamide PA6 V-2       |
| External thread | metric, as per EN 60423 |

#### Properties

|                   |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>sealing insert for especially moulded AS-i (Actuator-Sensor-Interface) Bus-cable</li> </ul> |
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term)                                                                          |
| Protection grade  | IP65                                                                                                                               |
| Comment           | sealing inserts - see under accessories - series WJ-DM xx/ASI/z                                                                    |



### Merkmale

### Characteristics

#### 1x AS-i Bus-Leitung Kabelquerschnitt links

#### 1xAS-i Bus-cable cable cross section left

| A       | C<br>mm              | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------------------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M20x1,5 | 1 x AS-i Bus-Leitung | 8       | 24        | 24        | 37      | 100 | 50.620PA7001ASI1                                             | 50.620PA7035ASI1                                           | 50.620PASW/ASI1                                             |
| M25x1,5 | 1 x AS-i Bus-Leitung | 8       | 29        | 29        | 43      | 50  | 50.625PA7001ASI1                                             | 50.625PA7035ASI1                                           | 50.625PASW/ASI1                                             |

#### 2x AS-i Bus-Leitung Kabelquerschnitt 2-fach links

#### 2x AS-i Bus cable cable cross section twofold

| A       | C<br>mm              | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------------------|---------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M20x1,5 | 2 x AS-i Bus-Leitung | 8       | 24        | 24        | 37      | 100 | 50.620PA7001ASI2*                                            | 50.620PA7035ASI2*                                          | 50.620PASW/ASI2*                                            |
| M25x1,5 | 2 x AS-i Bus-Leitung | 8       | 29        | 29        | 43      | 50  | 50.625PA7001ASI2                                             | 50.625PA7035ASI2                                           | 50.625PASW/ASI2                                             |

\* Dichteinsatz Ethylen-Propylenkautschuk EPDM

\* sealing insert Ethylen-Propylene rubber EPDM



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6 V-2        |
| Dichteinsatz     | TPE TPS                 |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6 V-2        |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423 |

**Eigenschaften**

- Dichteinsatz ohne Bohrung
- Einsatz als Reserve-Kabelverschraubung oder als Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit
- Dichteinsatz eignet sich zum Bohren von individuellen Durchgangslöchern

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|           |      |
|-----------|------|
| Schutzart | IP65 |
|-----------|------|

|         |                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------|
| Hinweis | Dichteinsätze - siehe unter Zubehör - Serie WJ-DM xx STO |
|---------|----------------------------------------------------------|

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2       |
| Sealing insert    | TPE TPS                 |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2       |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423 |

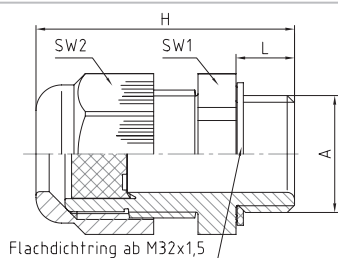
**Properties**

- sealing insert without bore hole
- installation as spare cable gland or protection against dust and humidity
- sealing insert is suitable to bore individual clearance holes

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                  |      |
|------------------|------|
| Protection grade | IP65 |
|------------------|------|

|         |                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------|
| Comment | sealing inserts - see under accessories - series WJ-DM xx STO |
|---------|---------------------------------------------------------------|



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  |  RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 8       | 15        | 15        | 31      | 100                                                                                 | 50.612 PA/STO                                                                                                                                    | 50.612PA7035/STO                                                                                                                                 | 50.612PA/SW/STO                                                                                                                                   |
| M16x1,5 | 8       | 20        | 20        | 35,5    | 100                                                                                 | 50.616 PA/STO                                                                                                                                    | 50.616PA7035/STO                                                                                                                                 | 50.616PA/SW/STO                                                                                                                                   |
| M20x1,5 | 8       | 24        | 24        | 36      | 100                                                                                 | 50.620 PA/STO                                                                                                                                    | 50.620PA7035/STO                                                                                                                                 | 50.620PA/SW/STO                                                                                                                                   |
| M25x1,5 | 8       | 29        | 29        | 43      | 50                                                                                  | 50.625 PA/STO                                                                                                                                    | 50.625PA7035/STO                                                                                                                                 | 50.625PA/SW/STO                                                                                                                                   |
| M32x1,5 | 10      | 36        | 36        | 50      | 25                                                                                  | 50.632 PA/STO                                                                                                                                    | 50.632PA7035/STO                                                                                                                                 | 50.632PA/SW/STO                                                                                                                                   |
| M40x1,5 | 10      | 46        | 46        | 51      | 10                                                                                  | 50.640 PA/STO                                                                                                                                    | 50.640PA7035/STO                                                                                                                                 | 50.640PA/SW/STO                                                                                                                                   |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter         | Polyamid PA6 V-2                      |
| Verschlussstopfen | Polyamid PA6 GF30                     |
| Dichtring         | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen   | Polyamid PA6 V-2                      |
| Anschlussgewinde  | metrisch, nach EN 60423               |

#### Eigenschaften

- montierter Verschlussstopfen
- Einsatz als Reserve-Kabelverschraubung oder als Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit beim Transport und bei der Lagerung
- UV- und Witterungsbeständigkeit gemäß UL 514B

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|               |                                                                                                                                                                 |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schutzart     | IP68                                                                                                                                                            |
| Prüfnorm      | UL 514B                                                                                                                                                         |
| UL / CSA-File | E140310                                                                                                                                                         |
| Hinweis       | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang, Verschlussstopfen einzeln - siehe unter Zubehör WJ-DM xx-VPA Katalog Seite 193 oder WJ-D VPA x Katalog Seite 194 |

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

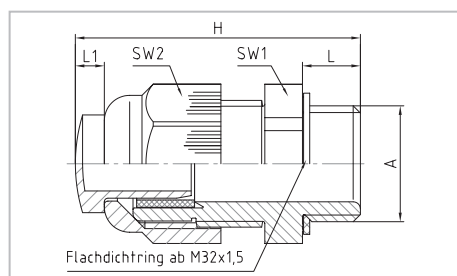
|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6 V-2                     |
| Blanking plug     | Polyamide PA6 GF30                    |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Polyamide PA6 V-2                     |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

#### Properties

- mounted blanking plug
- installation as space cable gland or protection against dust and humidity during transport and storage
- UV- and weather resistance according UL 514B

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                  |                                                                                                                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Protection grade | IP68                                                                                                                                                      |
| Test standard    | UL 514B                                                                                                                                                   |
| UL / CSA-File    | E140310                                                                                                                                                   |
| Comment          | details about test results - see annex, blanking plug as single part - see under accessories WJ-DM xx-VPA Catalog Page 193 or WJ-D VPA x Catalog Page 193 |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | L<br>mm | L1<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|----------|-----------|-----------|---------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 8       | 3,5      | 15        | 15        | 34,5    | 100 | 50.612 PA/V                                                  | 50.612PA7035/V                                             | 50.612PA/SW/V                                               |
| M16x1,5 | 8       | 4        | 20        | 20        | 39,5    | 100 | 50.616 PA/V                                                  | 50.616PA7035/V                                             | 50.616PA/SW/V                                               |
| M20x1,5 | 8       | 4,5      | 24        | 24        | 40,5    | 100 | 50.620 PA/V                                                  | 50.620PA7035/V                                             | 50.620PA/SW/V                                               |
| M25x1,5 | 8       | 4,5      | 29        | 29        | 47,5    | 50  | 50.625 PA/V                                                  | 50.625PA7035/V                                             | 50.625PA/SW/V                                               |
| M32x1,5 | 10      | 4,5      | 36        | 36        | 54,5    | 25  | 50.632 PA/V                                                  | 50.632PA7035/V                                             | 50.632PA/SW/V                                               |
| M40x1,5 | 10      | 4        | 46        | 46        | 55      | 10  | 50.640 PA/V                                                  | 50.640PA7035/V                                             | 50.640PA/SW/V                                               |
| M50x1,5 | 12      | 4        | 55        | 55        | 65,5    | 5   | 50.650 PA/V                                                  | 50.650PA7035/V                                             | 50.650PA/SW/V                                               |
| M63x1,5 | 12      | 4        | 68        | 68        | 69,5    | 5   | 50.663 PA/V                                                  | 50.663PA7035/V                                             | 50.663PA/SW/V                                               |

Standard: montierter einzyklischer Verschlussstopfen  
optional: montierter zweizyklischer Verschlussstopfen

Standard: mounted one-cylindrical blanking plug  
optional: mounted two-cylindrical blanking plug

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6-3          |
| Dichteinsatz     | TPE, farblich codiert   |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6-3          |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423 |

**Eigenschaften**

- mehrere, farblich codierte Dichteinsätze pro Größe
- großflächige Kabelabdichtung
- montagefreundlich

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C |
| Schutzart         | IP68 - 5 bar     |

**TECHNICAL DATA:**

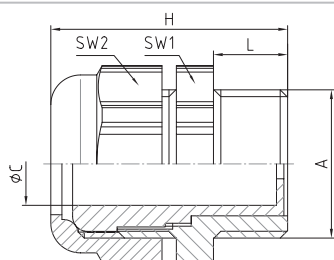
**Configuration**

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6-3         |
| Sealing insert    | TPE, colour coded       |
| Gland body        | Polyamide PA6-3         |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423 |

**Properties**

- different colour coded sealing inserts for each size
- large surface sealant for the cable
- easy-to-install

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C |
| Protection grade  | IP68 - 5 bar     |



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC<br>mm    | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |    | RAL 7032<br>kieselgrau<br>pebble grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-------------|---------|-----------|-----------|---------|----|--------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 4 - 6,5     | 8       | 15        | 15        | 30      | 50 | 18M120465 T                                                  |
| M16x1,5 | 5 - 8       | 9       | 19        | 19        | 31      | 50 | 18M160508 T                                                  |
| M16x1,5 | 4 - 6,5     | 9       | 19        | 19        | 31      | 50 | 18M160465 T                                                  |
| M16x1,5 | 6,5 - 9,5   | 9       | 19        | 19        | 31      | 50 | 18M166595 T                                                  |
| M20x1,5 | 4 - 6,5     | 9       | 24        | 24        | 31      | 50 | 18M200465 T                                                  |
| M20x1,5 | 5 - 8       | 9       | 24        | 24        | 31      | 50 | 18M200508 T                                                  |
| M20x1,5 | 6,5 - 9,5   | 9       | 24        | 24        | 31      | 50 | 18M206595 T                                                  |
| M20x1,5 | 7 - 10,5    | 9       | 24        | 24        | 31      | 50 | 18M200710 T                                                  |
| M20x1,5 | 9 - 13      | 9       | 24        | 24        | 31      | 50 | 18M200913 T                                                  |
| M25x1,5 | 4,5 - 6,5   | 9       | 30        | 27        | 32      | 50 | 18M250465 T                                                  |
| M25x1,5 | 5 - 8       | 9       | 30        | 27        | 32      | 50 | 18M250508 T                                                  |
| M25x1,5 | 6,5 - 9,5   | 9       | 30        | 27        | 32      | 50 | 18M256595 T                                                  |
| M25x1,5 | 7 - 10,5    | 9       | 30        | 27        | 32      | 50 | 18M250710 T                                                  |
| M25x1,5 | 9 - 13      | 9       | 30        | 27        | 32      | 50 | 18M250913 T                                                  |
| M25x1,5 | 11,5 - 15,5 | 9       | 30        | 27        | 32      | 50 | 18M251115 T                                                  |
| M32x1,5 | 7 - 10,5    | 11      | 36        | 33        | 38      | 25 | 18M320710 T                                                  |
| M32x1,5 | 9 - 13      | 11      | 36        | 33        | 38      | 25 | 18M320913 T                                                  |
| M32x1,5 | 11,5 - 15,5 | 11      | 36        | 33        | 38      | 25 | 18M321115 T                                                  |
| M32x1,5 | 14 - 18     | 11      | 36        | 33        | 38      | 25 | 18M321418 T                                                  |
| M32x1,5 | 17 - 20,5   | 11      | 36        | 33        | 38      | 25 | 18M321721 T                                                  |
| M40x1,5 | 11,5 - 15,5 | 11,5    | 46        | 43        | 45,5    | 10 | 18M401115 T                                                  |
| M40x1,5 | 14 - 18     | 11,5    | 46        | 43        | 45,5    | 10 | 18M401418 T                                                  |
| M40x1,5 | 17 - 20,5   | 11,5    | 46        | 43        | 45,5    | 10 | 18M401721 T                                                  |
| M40x1,5 | 20 - 25     | 11,5    | 46        | 43        | 45,5    | 10 | 18M402025 T                                                  |
| M40x1,5 | 24 - 28     | 11,5    | 46        | 43        | 45,5    | 10 | 18M402428 T                                                  |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6-3        |
| Dichteinsatz     | TPE, farblich codiert |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6-3        |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430    |

#### Eigenschaften

- mehrere, farblich codierte Dichteinsätze pro Größe
- großflächige Kabelabdichtung
- montagefreundlich

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C |
| Schutzart         | IP68 - 5 bar     |

### TECHNICAL DATA:

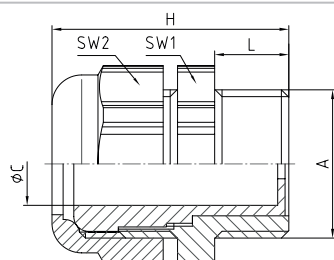
#### Configuration

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6-3      |
| Sealing insert    | TPE, colour coded    |
| Gland body        | Polyamide PA6-3      |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430 |

#### Properties

- different colour coded sealing inserts for each size
- large surface sealant for the cable
- easy-to-install

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C |
| Protection grade  | IP68 - 5 bar     |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm    |  L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | RAL 7032<br>kieselgrau<br>pebble grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Pg 9    | 4 - 6,5     | 9                                                                                           | 19        | 19        | 31,5    | 50                                                                                  | 18090465 T                                                   |
| Pg 9    | 5 - 8       | 9                                                                                           | 19        | 19        | 31,5    | 50                                                                                  | 18090508 T                                                   |
| Pg 9    | 6,5 - 9,5   | 9                                                                                           | 19        | 19        | 31,5    | 50                                                                                  | 18096595 T                                                   |
| Pg 11   | 4 - 6,5     | 9                                                                                           | 22        | 22        | 32,5    | 50                                                                                  | 18110465 T                                                   |
| Pg 11   | 5 - 8       | 9                                                                                           | 22        | 22        | 32,5    | 50                                                                                  | 18110508 T                                                   |
| Pg 11   | 6,5 - 9,5   | 9                                                                                           | 22        | 22        | 32,5    | 50                                                                                  | 18116595 T                                                   |
| Pg 11   | 7 - 10,5    | 9                                                                                           | 22        | 22        | 32,5    | 50                                                                                  | 18110710 T                                                   |
| Pg 13,5 | 4 - 6,5     | 9                                                                                           | 24        | 24        | 33      | 50                                                                                  | 18130465 T                                                   |
| Pg 13,5 | 5 - 8       | 9                                                                                           | 24        | 24        | 33      | 50                                                                                  | 18130508 T                                                   |
| Pg 13,5 | 6,5 - 9,5   | 9                                                                                           | 24        | 24        | 33      | 50                                                                                  | 18136595 T                                                   |
| Pg 13,5 | 7 - 10,5    | 9                                                                                           | 24        | 24        | 33      | 50                                                                                  | 18130710 T                                                   |
| Pg 13,5 | 9 - 13      | 9                                                                                           | 24        | 24        | 33      | 50                                                                                  | 18130913 T                                                   |
| Pg 16   | 4 - 6,5     | 9,5                                                                                         | 27        | 27        | 33      | 50                                                                                  | 18160465 T                                                   |
| Pg 16   | 6,5 - 9,5   | 9,5                                                                                         | 27        | 27        | 33      | 50                                                                                  | 18166595 T                                                   |
| Pg 16   | 7 - 10,5    | 9,5                                                                                         | 27        | 27        | 33      | 50                                                                                  | 18160710 T                                                   |
| Pg 16   | 9 - 13      | 9,5                                                                                         | 27        | 27        | 33      | 50                                                                                  | 18160913 T                                                   |
| Pg 16   | 11,5 - 15,5 | 9,5                                                                                         | 27        | 27        | 33      | 50                                                                                  | 18161115 T                                                   |
| Pg 21   | 7 - 10,5    | 11                                                                                          | 33        | 33        | 40,5    | 25                                                                                  | 18210710 T                                                   |
| Pg 21   | 9 - 13      | 11                                                                                          | 33        | 33        | 40,5    | 25                                                                                  | 18210913 T                                                   |
| Pg 21   | 11,5 - 15,5 | 11                                                                                          | 33        | 33        | 40,5    | 25                                                                                  | 18211115 T                                                   |
| Pg 21   | 14 - 18     | 11                                                                                          | 33        | 33        | 40,5    | 25                                                                                  | 18211418 T                                                   |
| Pg 21   | 17 - 20,5   | 11                                                                                          | 33        | 33        | 40,5    | 25                                                                                  | 18211721 T                                                   |
| Pg 29   | 14 - 18     | 11,5                                                                                        | 43        | 43        | 44,5    | 10                                                                                  | 18291418 T                                                   |
| Pg 29   | 17 - 20,5   | 11,5                                                                                        | 43        | 43        | 44,5    | 10                                                                                  | 18291721 T                                                   |
| Pg 29   | 20 - 25     | 11,5                                                                                        | 43        | 43        | 44,5    | 10                                                                                  | 18292025 T                                                   |
| Pg 29   | 24 - 28     | 11,5                                                                                        | 43        | 43        | 44,5    | 10                                                                                  | 18292428 T                                                   |
| Pg 36   | 27 - 32     | 14                                                                                          | 53        | 53        | 47,5    | 5                                                                                   | 18362732 T                                                   |
| Pg 36   | 29 - 34     | 14                                                                                          | 53        | 53        | 47,5    | 5                                                                                   | 18362934 T                                                   |
| Pg 36   | 32 - 36     | 14                                                                                          | 53        | 53        | 47,5    | 5                                                                                   | 18363237 T                                                   |



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6-3          |
| Dichteinsatz     | TPE                     |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6-3          |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423 |

**Eigenschaften**

- Dichteinsatz zur Durchführung mehrerer Einzelkabel

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C

Schutzart IP65  
IP68 wenn Kabel- $\varnothing$  = Loch- $\varnothing$

Hinweis bitte den gewünschten Dichteinsatz angeben, z.B. 150M16UM2x3

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6-3         |
| Sealing insert    | TPE                     |
| Gland body        | Polyamide PA6-3         |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423 |

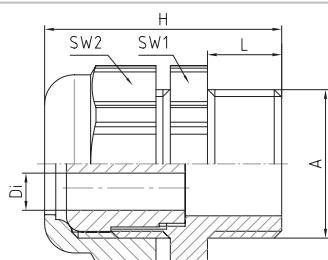
**Properties**

- sealing insert for the installation of several single cables

Temperature range -20 °C / +100 °C

Protection grade IP65  
IP68 if cable  $\varnothing$  = hole  $\varnothing$

Comment please indicate required sealing insert, e.g. 150M16UM2x3



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | n x Di<br>mm | n x Di<br>mm | n x Di<br>mm  | n x Di<br>mm |  | <br>RAL 7032<br>kieselgrau<br>pebble grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|--------------|--------------|---------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M16x1,5 | 2x1,2        | 2x3          | 2x4           |              | 50                                                                                  | 150M16UMzXz                                                                                                                                           |
| M20x1,5 | 1x3/2x6      | 2x5          | 2x6           | 4x3          | 50                                                                                  | 152M20UMzXz                                                                                                                                           |
| M20x1,5 | 4x4          | 6x3,5        |               |              | 50                                                                                  | 152M20UMzXz                                                                                                                                           |
| M25x1,5 | 2x5          | 2x6          | 2x8           | 1x6/1x8      | 50                                                                                  | 153M25UMzXz                                                                                                                                           |
| M25x1,5 | 3x6          | 3x7          | 4x6           | 6x4          | 50                                                                                  | 153M25UMzXz                                                                                                                                           |
| M32x1,5 | 2x8          | 2x9          | 3x7           | 3x9          | 25                                                                                  | 154M32UMzXz                                                                                                                                           |
| M32x1,5 | 4x6          | 4x6,5        | 4x8           | 2x6/2x8      | 25                                                                                  | 154M32UMzXz                                                                                                                                           |
| M32x1,5 | 2x7/3x7      | 6x5          | 6x5,5         | 6x6,5        | 25                                                                                  | 154M32UMzXz                                                                                                                                           |
| M32x1,5 | 8x5          |              |               |              | 25                                                                                  | 154M32UMzXz                                                                                                                                           |
| M40x1,5 | 2x11         | 2x13         | 1x9/1x10/1x11 | 3x11         | 10                                                                                  | 155M40UMzXz                                                                                                                                           |
| M40x1,5 | 4x9          | 5x9          | 5x10          | 6x6          | 10                                                                                  | 155M40UMzXz                                                                                                                                           |
| M40x1,5 | 7x7          | 8x5,5        | 10x6          | 12x5,3       | 10                                                                                  | 155M40UMzXz                                                                                                                                           |
| M50x1,5 | 4x10,2       | 5x11,5       | 8x8           | 11x8         | 5                                                                                   | 156M50UMzXz                                                                                                                                           |
| M50x1,5 | 13x7         | 15x5         |               |              | 5                                                                                   | 156M50UMzXz                                                                                                                                           |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| Hutmutter        | Polyamid PA6-3     |
| Dichteinsatz     | TPE                |
| Zwischenstutzen  | Polyamid PA6-3     |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430 |

#### Eigenschaften

- Dichteinsatz zur Durchführung mehrerer Einzelkabel

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C

Schutzart

IP65

IP68 wenn Kabel- $\varnothing$  = Loch- $\varnothing$

Hinweis bitte den gewünschten Dichteinsatz angeben, z.B. 151UM2x6

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6-3      |
| Sealing insert    | TPE                  |
| Gland body        | Polyamide PA6-3      |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430 |

#### Properties

- sealing insert for the installation of several single cables

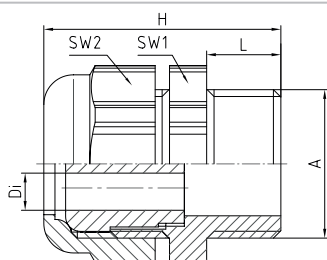
Temperature range -20 °C / +100 °C

Protection grade

IP65

IP68 if cable  $\varnothing$  = hole  $\varnothing$

Comment please indicate required sealing insert, e.g. 151UM2x6



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | n x Di<br>mm | n x Di<br>mm | n x Di<br>mm | n x Di<br>mm | n x Di<br>mm |  | RAL 9005<br>kieselgrau<br>pebble grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Pg 11   | 2x6          | 3x4          | 6x2          |              |              | 50                                                                                  | 151UMzXz                                                     |
| Pg 13,5 | 2x6          |              |              |              |              | 50                                                                                  | 152UMzXz                                                     |
| Pg 16   | 2x6          | 1x6/1x8      | 3x7          | 1x3/2x8      | 4x6          | 50                                                                                  | 153UMzXz                                                     |
| Pg 16   | 2x9          | 3x8          | 5x5          |              |              | 25                                                                                  | 15354UMzXz                                                   |
| Pg 21   | 1x7/1x10,5   | 3x7          | 3x9          | 4x6          | 4x8          | 25                                                                                  | 154UMzXz                                                     |
| Pg 21   | 6x5,5        | 6x6,5        | 8x5          |              |              | 25                                                                                  | 154UMzXz                                                     |
| Pg 21   | 6x7,5        |              |              |              |              | 10                                                                                  | 15455UMzXz                                                   |
| Pg 29   | 4x8          | 4x10         | 6x6          | 6x8          | 7x7          | 10                                                                                  | 155UMzXz                                                     |
| Pg 29   | 12x5,3       |              |              |              |              | 10                                                                                  | 155UMzXz                                                     |
| Pg 36   | 2x15         | 4x10,2       | 4x11,5       | 7x9          | 11x8         | 5                                                                                   | 156UMzXz                                                     |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| Druckschraube         | Polyamid PA6 GF30                |
| Zugentlastungsschelle | Polyamid PA6 GF30                |
| Schraube / Mutter     | Edelstahl                        |
| Druckring             | Polyethylen PE-HD (high density) |
| Dichtring             | SBR/NBR                          |
| Zwischenstutzen       | Polyamid PA6 GF30                |
| Anschlussgewinde      | metrisch, nach EN 60423          |

**Eigenschaften**

|                   |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
|                   | • sehr hohe Zugentlastung und Biegeschutz |
| Temperaturbereich | -30 °C / +80 °C                           |
| Schutzart         | IP55                                      |

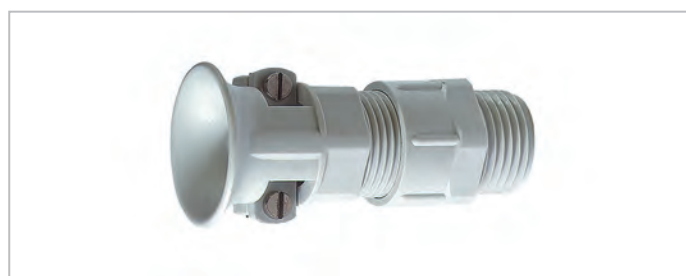
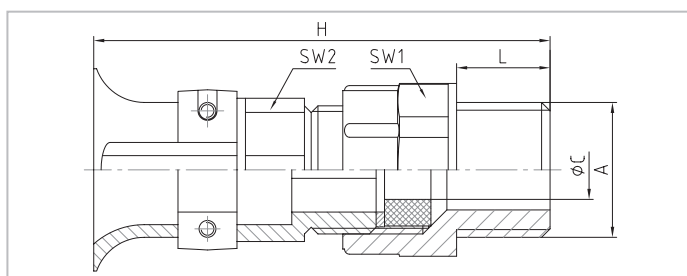
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Pressure screw      | Polyamide PA6 GF30                |
| Strain relief clamp | Polyamide PA6 GF30                |
| Bolt / Nut          | Stainless steel                   |
| Washer              | Polyethylene PE-HD (high density) |
| Sealing ring        | SBR/NBR                           |
| Gland body          | Polyamide PA6 GF30                |
| Connecting thread   | metric, as per EN 60423           |

**Properties**

|                   |                                              |
|-------------------|----------------------------------------------|
|                   | • increased anchorage and bending protection |
| Temperature range | -30 °C / +80 °C                              |
| Protection grade  | IP55                                         |



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC<br>mm  | <br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | <br>RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M16x1,5 | 5,5 - 7,5 | 11                                                                                             | 19        | 17        | 53      | 50                                                                                  | 22.609M16PA                                                                                                                                         |
| M20x1,5 | 9 - 11    | 11                                                                                             | 24        | 22        | 57,5    | 50                                                                                  | 22.613M20PA                                                                                                                                         |
| M20x1,5 | 10 - 13   | 11                                                                                             | 27        | 24        | 64,5    | 50                                                                                  | 22.616M20PA                                                                                                                                         |
| M25x1,5 | 10 - 13   | 11                                                                                             | 27        | 24        | 66      | 50                                                                                  | 22.616M25PA                                                                                                                                         |
| M25x1,5 | 13 - 16,5 | 11                                                                                             | 32        | 30        | 73      | 25                                                                                  | 22.621M25PA                                                                                                                                         |
| M32x1,5 | 13 - 16,5 | 10                                                                                             | 36        | 30        | 65      | 25                                                                                  | 22.621M32PA                                                                                                                                         |
| M32x1,5 | 18 - 25   | 11                                                                                             | 42        | 40        | 79      | 25                                                                                  | 22.629M32PA                                                                                                                                         |
| M40x1,5 | 18 - 25   | 11                                                                                             | 42        | 40        | 78      | 25                                                                                  | 22.629M40PA                                                                                                                                         |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| Druckschraube         | Polyamid PA6 GF30                |
| Zugentlastungsschelle | Polyamid PA6 GF30                |
| Schraube / Mutter     | Edelstahl                        |
| Druckringe            | Polyethylen PE-HD (high density) |
| Dichtring             | SBR/NBR                          |
| Zwischenstutzen       | Polyamid PA6 GF30                |
| Anschlussgewinde      | Pg, nach DIN 40430               |

#### Eigenschaften

|                   |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
|                   | • sehr hohe Zugentlastung und Biegeschutz |
| Temperaturbereich | -30 °C / +80 °C                           |
| Schutzart         | IP55                                      |

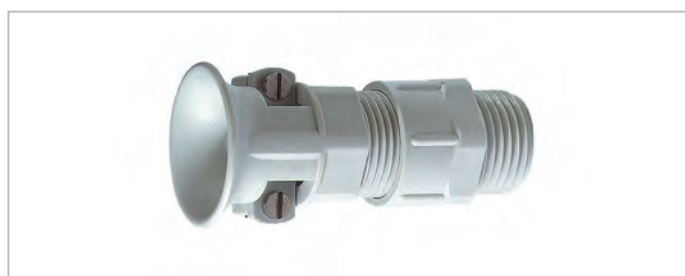
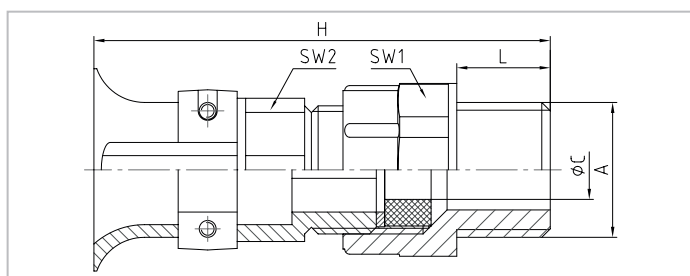
### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Pressure screw      | Polyamide PA6 GF30                |
| Strain relief clamp | Polyamide PA6 GF30                |
| Bolt / Nut          | Stainless steel                   |
| Washers             | Polyethylene PE-HD (high density) |
| Sealing ring        | SBR/NBR                           |
| Gland body          | Polyamide PA6 GF30                |
| Connecting thread   | Pg, as per DIN 40430              |

#### Properties

|                   |                                              |
|-------------------|----------------------------------------------|
|                   | • increased anchorage and bending protection |
| Temperature range | -30 °C / +80 °C                              |
| Protection grade  | IP55                                         |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm  | <del>Ein</del><br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|---------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pg 9    | 5,5 - 7,5 | 8                         | 19        | 17        | 49,5    | 50                                                                                  | 22.609                                                                                                                                           |
| Pg 11   | 7,5 - 9,5 | 8                         | 22        | 19        | 52      | 50                                                                                  | 22.611                                                                                                                                           |
| Pg 13,5 | 9 - 11    | 9                         | 24        | 22        | 57,5    | 50                                                                                  | 22.613                                                                                                                                           |
| Pg 16   | 10 - 13   | 10                        | 27        | 24        | 62,5    | 50                                                                                  | 22.616                                                                                                                                           |
| Pg 21   | 13 - 17   | 11                        | 32        | 30        | 72      | 25                                                                                  | 22.621                                                                                                                                           |
| Pg 29   | 18 - 25   | 11                        | 42        | 40        | 78      | 25                                                                                  | 22.629                                                                                                                                           |



TECHNISCHE DATEN:

Aufbau

Würgenippel Polyethylen PE-LLD  
Anschlussgewinde metrisch, nach EN 60423

Eigenschaften

- Einsatz in Installationsbereichen ohne besondere Anforderungen

Temperaturbereich -30 °C / +90 °C

Schutzart

IP54  
bei fachgerechter Montage

TECHNICAL DATA:

Configuration

Twisting sleeve Polyethylene PE-LLD  
Connecting thread metric, as per EN 60423

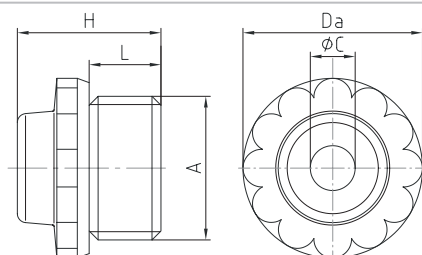
Properties

- for application in installation sectors without special requirements

Temperature range -30 °C / +90 °C

Protection grade

IP54  
if assembled properly



Merkmale

Characteristics

Ausführung mit Loch

model with hole

| A       | ØC<br>mm  | L<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |     |
|---------|-----------|---------|---------|----------|-----|
| M12x1,5 | 3,5 - 6   | 8       | 15      | 15       | 200 |
| M16x1,5 | 5 - 8,5   | 8       | 16      | 19,7     | 200 |
| M20x1,5 | 7 - 10,5  | 10      | 19      | 23,5     | 200 |
| M25x1,5 | 8,5 - 13  | 12      | 22      | 29,5     | 100 |
| M32x1,5 | 13 - 16,5 | 14      | 24,5    | 37       | 50  |
| M40x1,5 | 16 - 21,5 | 16      | 27,5    | 46       | 50  |

RAL 7035  
lichtgrau  
light grey  
Art.-Nr. / Part No.



Ausführung geschlossen

model closed

| A       | ØC<br>mm  | L<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |     |
|---------|-----------|---------|---------|----------|-----|
| M12x1,5 | 3,5 - 6   | 8       | 15      | 15       | 200 |
| M16x1,5 | 5 - 8,5   | 8       | 16      | 19,7     | 200 |
| M20x1,5 | 7 - 10,5  | 10      | 19      | 23,5     | 200 |
| M25x1,5 | 8,5 - 13  | 12      | 22      | 29,5     | 100 |
| M32x1,5 | 13 - 16,5 | 14      | 24,5    | 37       | 50  |
| M40x1,5 | 16 - 21,5 | 16      | 27,5    | 46       | 50  |
| M50x1,5 | 22 - 35   | 18      | 32      | 56       | 10  |
| M63x1,5 | 24 - 43   | 20      | 38      | 69       | 10  |

RAL 7035  
lichtgrau  
light grey  
Art.-Nr. / Part No.



\* Bauform abweichend, Kopfdesign mit Sechskant

\* Design varying, head design with hexagon

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Würgenippel Polyethylen PE-LLD  
Anschlussgewinde Pg, nach DIN 40430

#### Eigenschaften

- Einsatz in Installationsbereichen ohne besondere Anforderungen

Temperaturbereich -30 °C / +90 °C

Schutzart IP54  
bei fachgerechter Montage

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

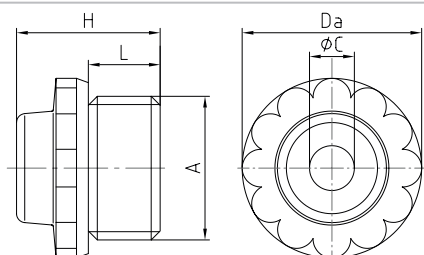
Twisting sleeve Polyethylene PE-LLD  
Connecting thread Pg, as per DIN 40430

#### Properties

- for application in installation sectors without special requirements

Temperature range -30 °C / +90 °C

Protection grade IP54  
if assembled properly



### Merkmale

### Characteristics

#### Ausführung mit Loch

#### model with hole

| A       | ØC<br>mm | <del>mm</del><br>L<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |  |
|---------|----------|--------------------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Pg 9    | 6 - 8    | 8,1                      | 16,5    | 19       | 200                                                                                 |
| Pg 11   | 7 - 10   | 8,9                      | 17,5    | 21       | 200                                                                                 |
| Pg 13,5 | 9 - 12   | 10,6                     | 19,5    | 24       | 200                                                                                 |
| Pg 16   | 9 - 14   | 10,8                     | 20      | 27       | 200                                                                                 |
| Pg 21   | 11 - 17  | 12,5                     | 22,8    | 33       | 100                                                                                 |

 RAL 7035  
lichtgrau  
light grey  
Art.-Nr. / Part No.

109 G  
111 G  
113 G  
116 G  
121 G

#### Ausführung geschlossen

#### model closed

| A       | ØC<br>mm | <del>mm</del><br>L<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |  |
|---------|----------|--------------------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Pg 9    | 6 - 8    | 8,1                      | 16,5    | 19       | 200                                                                                 |
| Pg 11   | 7 - 10   | 8,9                      | 17,5    | 21       | 200                                                                                 |
| Pg 13,5 | 9 - 12   | 10,6                     | 19,5    | 24       | 200                                                                                 |
| Pg 16   | 9 - 14   | 10,8                     | 20      | 27       | 200                                                                                 |
| Pg 21   | 11 - 17  | 12,5                     | 22,8    | 33       | 100                                                                                 |

 RAL 7035  
lichtgrau  
light grey  
Art.-Nr. / Part No.

109 GG  
111 GG  
113 GG  
116 GG  
121 GG

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Winkel Polyamid PA6 GF25

**Eigenschaften**

- Einsatz in Installationsbereichen mit engen Platzverhältnissen durch kompakte Baumaße

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C

Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

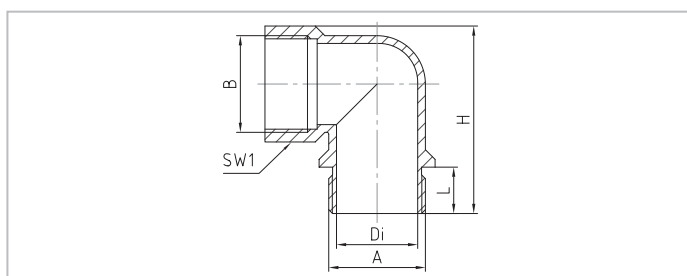
Elbow Polyamide PA6 GF25

**Properties**

- for application in installation areas with small amounts of space due to construction dimensions

Temperature range -20 °C / +100 °C

Protection grade dependent on the combination with other components



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | B       |  L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | Di<br>mm |  |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |         |                                                                                             |           |         |          |                                                                                     |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
| M16x1,5 | M16x1,5 | 12                                                                                          | 19        | 38      | 12,2     | 100                                                                                 | 21.616PA7035                                                                                                                                     |                                                                                                                                                   |
| M20x1,5 | M20x1,5 | 12                                                                                          | 23        | 42      | 16       | 50                                                                                  | 21.620PA7035                                                                                                                                     | 21.620PA/SW                                                                                                                                       |
| M25x1,5 | M25x1,5 | 12                                                                                          | 29        | 48,5    | 21       | 50                                                                                  | 21.625PA7035                                                                                                                                     |                                                                                                                                                   |
| M32x1,5 | M32x1,5 | 14                                                                                          | 36        | 57,5    | 27,6     | 25                                                                                  | 21.632PA7035                                                                                                                                     |                                                                                                                                                   |
| M40x1,5 | M40x1,5 | 14                                                                                          | 44        | 67      | 35       | 10                                                                                  | 21.640PA7035                                                                                                                                     |                                                                                                                                                   |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Winkel Polyamid PA6 GF25  
Anschlussgewinde Pg, nach DIN 40430

#### Eigenschaften

- Einsatz in Installationsbereichen mit engen Platzverhältnissen durch kompakte Baumaße
- Temperaturbereich -20 °C / +100 °C  
Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

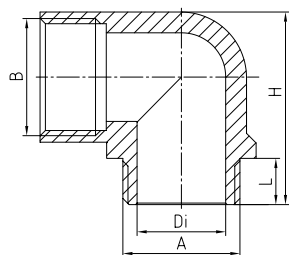
### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Elbow Polyamide PA6 GF25  
Connecting thread Pg, as per DIN 40430

#### Properties

- for application in installation areas with small amounts of space due to construction dimensions
- Temperature range -20 °C / +100 °C  
Protection grade dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | B       |  L<br>mm | H<br>mm | Di<br>mm |  |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pg 9    | Pg 9    | 11                                                                                          | 30      | 11,5     | 100                                                                                 | 21.009 PA                                                                                                                                        |
| Pg 11   | Pg 11   | 11                                                                                          | 33      | 14,5     | 50                                                                                  | 21.011 PA                                                                                                                                        |
| Pg 13,5 | Pg 13,5 | 11,5                                                                                        | 35,5    | 16       | 50                                                                                  | 21.013 PA                                                                                                                                        |
| Pg 16   | Pg 16   | 11,5                                                                                        | 38,5    | 18,5     | 50                                                                                  | 21.016 PA                                                                                                                                        |
| Pg 21   | Pg 21   | 13                                                                                          | 46      | 24       | 25                                                                                  | 21.021 PA                                                                                                                                        |
| Pg 29   | Pg 29   | 15                                                                                          | 59      | 32       | 10                                                                                  | 21.029 PA                                                                                                                                        |



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| Druckschraube | Polyamid PA6 GF30      |
| Druckringe    | Stahl, verzinkt        |
| Dichtring     | SBR/NBR, ausschneidbar |
| Winkel        | Polyamid PA6 GF25      |

**Eigenschaften**

- Einsatz in Installationsbereichen mit engen Platzverhältnissen durch kompakte Baumaße

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C |
| Schutzart         | IP55             |

**TECHNICAL DATA:**

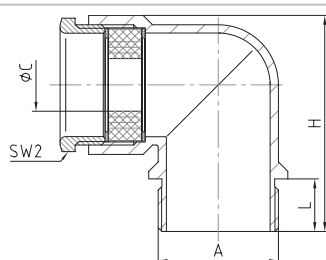
**Configuration**

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| Pressure screw | Polyamide PA6 GF30            |
| Washers        | Steel, zinc-plated            |
| Sealing ring   | SBR/NBR, multiple perforation |
| Elbow          | Polyamide PA6 GF25            |

**Properties**

- for application in installation areas with small amounts of space due to construction dimensions

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C |
| Protection grade  | IP55             |



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC*      |  L | SW2 | H    |  |
|---------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| mm      | mm       | mm                                                                                    | mm  | mm   |                                                                                     |
| M16x1,5 | 5 - 9    | 12                                                                                    | 16  | 38   | 100                                                                                 |
| M20x1,5 | 7 - 12   | 12                                                                                    | 20  | 42   | 50                                                                                  |
| M25x1,5 | 8,5 - 15 | 12                                                                                    | 25  | 48,5 | 50                                                                                  |
| M32x1,5 | 14 - 20  | 14                                                                                    | 32  | 57,5 | 25                                                                                  |

 RAL 7035  
lichtgrau  
light grey  
Art.-Nr. / Part No.

|              |
|--------------|
| 21.716PA7035 |
| 21.720PA7035 |
| 21.725PA7035 |
| 21.732PA7035 |

\* Der maximale Dichtbereich ist abhängig von der Kabel- und Montageart.

\* The maximum sealing range is dependent on type of cable and assembling.

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Sechskantmutter Polyamid PA6 GF30  
Innengewinde metrisch, nach EN 60423

#### Eigenschaften

- zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C

### TECHNICAL DATA:

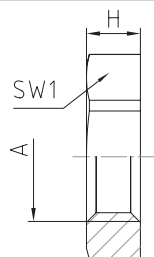
#### Configuration

Hexagonal locknut Polyamide PA6 GF30  
Internal thread metric, as per EN 60423

#### Properties

- for secure tightening of cable glands and accessories

Temperature range -40 °C / +100 °C



### Merkmale

### Characteristics

| A       | SW1<br>mm | H<br>mm |  |  RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 17        | 5       | 100                                                                                 | 50.212 PA7001                                                                                                                                    | 50.212 PA7035                                                                                                                                    | 50.212 PA/SW                                                                                                                                      |
| M16x1,5 | 22        | 5       | 100                                                                                 | 50.216 PA7001                                                                                                                                    | 50.216 PA7035                                                                                                                                    | 50.216 PA/SW                                                                                                                                      |
| M20x1,5 | 27        | 6       | 100                                                                                 | 50.220 PA7001                                                                                                                                    | 50.220 PA7035                                                                                                                                    | 50.220 PA/SW                                                                                                                                      |
| M25x1,5 | 32        | 6       | 100                                                                                 | 50.225 PA7001                                                                                                                                    | 50.225 PA7035                                                                                                                                    | 50.225 PA/SW                                                                                                                                      |
| M32x1,5 | 41        | 7       | 100                                                                                 | 50.232 PA7001                                                                                                                                    | 50.232 PA7035                                                                                                                                    | 50.232 PA/SW                                                                                                                                      |
| M40x1,5 | 50        | 7       | 50                                                                                  | 50.240 PA7001                                                                                                                                    | 50.240 PA7035                                                                                                                                    | 50.240 PA/SW                                                                                                                                      |
| M50x1,5 | 60        | 8       | 50                                                                                  | 50.250 PA7001                                                                                                                                    | 50.250 PA7035                                                                                                                                    | 50.250 PA/SW                                                                                                                                      |
| M63x1,5 | 75        | 8       | 50                                                                                  | 50.263 PA7001                                                                                                                                    | 50.263 PA7035                                                                                                                                    | 50.263 PA/SW                                                                                                                                      |

Ab M50x1,5 nicht glasfaserverstärkt

Sizes M50x1,5 and larger without fibre glass reinforcement

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Sechskantmutter Polyamid PA6 GF30  
Innengewinde Pg, nach DIN 40430

**Eigenschaften**

- zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C

**TECHNICAL DATA:**

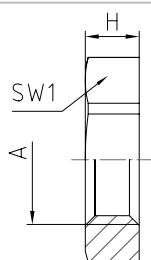
**Configuration**

Hexagonal locknut Polyamide PA6 GF30  
Internal thread Pg, as per DIN 40430

**Properties**

- for secure tightening of cable glands and accessories

Temperature range -40 °C / +100 °C



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | SW1<br>mm | H<br>mm |  | <div> <div>                      RAL 7035<br/>lichtgrau<br/>light grey                 </div> <div>                      RAL 9005<br/>tiefschwarz<br/>jet black                 </div> </div> |                     |
|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|         |           |         |                                                                                     | Art.-Nr. / Part No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Art.-Nr. / Part No. |
| Pg 7    | 19        | 5       | 100                                                                                 | 207 PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 207 PA/SW           |
| Pg 9    | 22        | 5       | 100                                                                                 | 209 PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 209 PA/SW           |
| Pg 11   | 24        | 5       | 100                                                                                 | 211 PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 211 PA/SW           |
| Pg 13,5 | 27        | 6       | 100                                                                                 | 213 PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 213 PA/SW           |
| Pg 16   | 30        | 6       | 100                                                                                 | 216 PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 216 PA/SW           |
| Pg 21   | 36        | 7       | 100                                                                                 | 221 PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 221 PA/SW           |
| Pg 29   | 46        | 7       | 100                                                                                 | 229 PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 229 PA/SW           |
| Pg 36   | 60        | 8       | 50                                                                                  | 236 PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 236 PA/SW           |
| Pg 42   | 65        | 8       | 50                                                                                  | 242 PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 242 PA/SW           |
| Pg 48   | 70        | 8       | 50                                                                                  | 248 PA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 248 PA/SW           |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Sechskantmutter Polyamid PA6 GF30

Innengewinde NPT

#### Eigenschaften

- zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

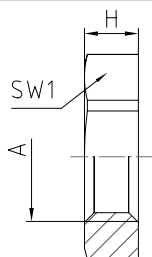
Hexagonal locknut Polyamide PA6 GF30

Internal thread NPT

#### Properties

- for secure tightening of cable glands and accessories

Temperature range -40 °C / +100 °C



### Merkmale

### Characteristics

| A        | SW1<br>mm | H<br>mm |  | <div> <div>  <div>           RAL 7035<br/>lichtgrau<br/>light grey         </div> </div> <div>  <div>           RAL 9005<br/>tiefschwarz<br/>jet black         </div> </div> </div> |                     |
|----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|          |           |         |                                                                                     | Art.-Nr. / Part No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Art.-Nr. / Part No. |
| NPT 3/8" | 22        | 5       | 100                                                                                 | 238 PANPT/G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 238 PANPTSW/G       |
| NPT 1/2" | 27        | 6       | 100                                                                                 | 212 PANPT/G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 212 PANPTSW/G       |
| NPT 3/4" | 36        | 7       | 100                                                                                 | 234 PANPT/G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 234 PANPTSW/G       |
| NPT 1"   | 42        | 7       | 100                                                                                 | 210 PANPT/G                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 210 PANPTSW/G       |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Sechskantmutter Polyamid PA6 V-0  
Anschlussgewinde metrisch, nach EN 60423

**Eigenschaften**

- zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen
- für höchste Ansprüche an das Brandverhalten
- Polyamid-Werkstoff erfüllt UL 94 V-0 und EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C

**TECHNICAL DATA:**

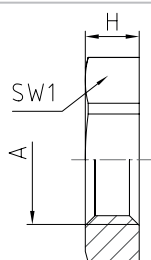
**Configuration**

Hexagonal locknut Polyamide PA6 V-0  
Connecting thread metric, as per EN 60423

**Properties**

- for secure tightening of cable glands and accessories
- for superior claims on firing protection
- Polyamide material fulfills UL 94 V-0 and EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3

Temperature range -40 °C / +100 °C



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | SW1<br>mm | H<br>mm |  |  RAL 7032<br>kieselgrau<br>pebble grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 17        | 5       | 100                                                                                 | 50.212 PA/FL                                                                                                                                     | 50.212 PA/FL7035                                                                                                                                 | 50.212 PA/FLSW                                                                                                                                    |
| M16x1,5 | 22        | 5       | 100                                                                                 | 50.216 PA/FL                                                                                                                                     | 50.216 PA/FL7035                                                                                                                                 | 50.216 PA/FLSW                                                                                                                                    |
| M20x1,5 | 27        | 6       | 100                                                                                 | 50.220 PA/FL                                                                                                                                     | 50.220 PA/FL7035                                                                                                                                 | 50.220 PA/FLSW                                                                                                                                    |
| M25x1,5 | 32        | 6       | 100                                                                                 | 50.225 PA/FL                                                                                                                                     | 50.225 PA/FL7035                                                                                                                                 | 50.225 PA/FLSW                                                                                                                                    |
| M32x1,5 | 41        | 7       | 100                                                                                 | 50.232 PA/FL                                                                                                                                     | 50.232 PA/FL7035                                                                                                                                 | 50.232 PA/FLSW                                                                                                                                    |
| M40x1,5 | 50        | 7       | 50                                                                                  | 50.240 PA/FL                                                                                                                                     | 50.240 PA/FL7035                                                                                                                                 | 50.240 PA/FLSW                                                                                                                                    |
| M50x1,5 | 60        | 8       | 50                                                                                  | 50.250 PA/FL                                                                                                                                     | 50.250 PA/FL7035                                                                                                                                 | 50.250 PA/FLSW                                                                                                                                    |
| M63x1,5 | 75        | 8       | 50                                                                                  | 50.263 PA/FL                                                                                                                                     | 50.263 PA/FL7035                                                                                                                                 | 50.263 PA/FLSW                                                                                                                                    |

**Hinweis**

Alle aufgeführten Artikel

- sind gemäß EN 45545-2, Kapitel 4.5 "Nicht gelistete Komponenten" mit
  - exponierten Flächen  $\leq 0,20 \text{ m}^2$ , Einsatzort innen, R22
  - exponierten Flächen  $\leq 0,20 \text{ m}^2$ , Einsatzort außen, R23
- haben gemäß EN 45545-2, Kapitel 4.3.2, Regel 1 gesamte, brennbare Massen der Komponenten
  - < 100 g für gruppierte Komponenten im Innenbereich bzw.
  - < 400 g für gruppierte Komponenten im Außenbereich.

**Comment**

All listed parts

- are in accordance with EN 45545-2, clause 4.5 "Non-listed products" with
  - exposed areas  $\leq 0.20 \text{ m}^2$ , location interior, R22
  - exposed areas  $\leq 0.20 \text{ m}^2$ , location exterior, R23
- have according to EN 45545-2, clause 4.3.2, Rule 1 total, combustible / flammable mass of the products
  - < 100 g for grouped products, location interior
  - < 400 g für grouped products, location exterior.



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Sechskantmutter Polyamid PA6 V-0  
Innengewinde Pg, nach DIN 40430

#### Eigenschaften

- zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen
- für höchste Ansprüche an das Brandverhalten
- Polyamid-Werkstoff erfüllt UL 94 V-0 und EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C

### TECHNICAL DATA:

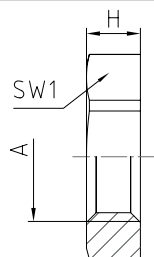
#### Configuration

Hexagonal locknut Polyamide PA6 V-0  
Internal thread Pg, as per DIN 40430

#### Properties

- for secure tightening of cable glands and accessories
- for superior claims on firing protection
- Polyamide material fulfils UL 94 V-0 and EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3

Temperature range -40 °C / +100 °C



### Merkmale

### Characteristics

| A       | SW1<br>mm | H<br>mm |  | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Pg 7    | 19        | 5       | 100                                                                                 | 207 PA-FL                                                  |
| Pg 9    | 22        | 5       | 100                                                                                 | 209 PA-FL                                                  |
| Pg 11   | 24        | 5       | 100                                                                                 | 211 PA-FL                                                  |
| Pg 13,5 | 27        | 6       | 100                                                                                 | 213 PA-FL                                                  |
| Pg 16   | 30        | 6       | 100                                                                                 | 216 PA-FL                                                  |
| Pg 21   | 36        | 7       | 100                                                                                 | 221 PA-FL                                                  |

### Hinweis

Alle aufgeführten Artikel

- sind gemäß EN 45545-2, Kapitel 4.5 "Nicht gelistete Komponenten" mit
  - exponierten Flächen  $\leq 0,20 \text{ m}^2$ , Einsatzort innen, R22
  - exponierten Flächen  $\leq 0,20 \text{ m}^2$ , Einsatzort außen, R23
- haben gemäß EN 45545-2, Kapitel 4.3.2, Regel 1 gesamte, brennbare Massen der Komponenten
  - < 100 g für gruppierte Komponenten im Innenbereich bzw.
  - < 400 g für gruppierte Komponenten im Außenbereich.

### Comment

All listed parts

- are in accordance with EN 45545-2, clause 4.5 "Non-listed products" with
  - exposed areas  $\leq 0.20 \text{ m}^2$ , location interior, R22
  - exposed areas  $\leq 0.20 \text{ m}^2$ , location exterior, R23
- have according to EN 45545-2, clause 4.3.2, Rule 1 total, combustible / flammable mass of the products
  - < 100 g for grouped products, location interior
  - < 400 g für grouped products, location exterior.

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Verschlusschraube Polyamid PA6 V-2  
Anschlussgewinde-  
Dichtring Chloroprenkautschuk CR  
Anschlussgewinde metrisch, nach EN 60423

**Eigenschaften**

- zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C  
Schutzart IP66 / IP68 - 5 bar  
Type 4X  
Prüfnorm UL 514B  
UL / CSA-File E140310

**TECHNICAL DATA:**

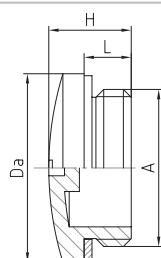
**Configuration**

Screw plug Polyamide PA6 V-2  
Sealing ring for  
connecting thread Chloroprene rubber CR  
Connecting thread metric, as per EN 60423

**Properties**

- for secure sealing of unused threaded or clearance hole

Temperature range -40 °C / +100 °C  
Protection grade IP66 / IP68 - 5 bar  
Type 4X  
Test standard UL 514B  
UL / CSA-File E140310



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | L<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |     |  RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------|----------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 6       | 10      | 15       | 100 | 10.1215 PAV                                                                                                                                      | 10.1215 PAV7035                                                                                                                                  | 10.1215 PAVSW                                                                                                                                     |
| M16x1,5 | 6       | 10,5    | 20       | 100 | 10.1615 PAV                                                                                                                                      | 10.1615 PAV7035                                                                                                                                  | 10.1615 PAVSW                                                                                                                                     |
| M20x1,5 | 6       | 10,5    | 24       | 100 | 10.2015 PAV                                                                                                                                      | 10.2015 PAV7035                                                                                                                                  | 10.2015 PAVSW                                                                                                                                     |
| M25x1,5 | 8       | 13      | 30       | 100 | 10.2515 PAV                                                                                                                                      | 10.2515 PAV7035                                                                                                                                  | 10.2515 PAVSW                                                                                                                                     |
| M32x1,5 | 8       | 13,5    | 37       | 100 | 10.3215 PAV                                                                                                                                      | 10.3215 PAV7035                                                                                                                                  | 10.3215 PAVSW                                                                                                                                     |
| M40x1,5 | 8       | 14      | 46       | 50  | 10.4015 PAV                                                                                                                                      | 10.4015 PAV7035                                                                                                                                  | 10.4015 PAVSW                                                                                                                                     |
| M50x1,5 | 10      | 16,5    | 56       | 50  | 10.5015 PAV                                                                                                                                      | 10.5015 PAV7035                                                                                                                                  | 10.5015 PAVSW                                                                                                                                     |
| M63x1,5 | 12      | 17      | 70       | 50  | 10.6315 PAV                                                                                                                                      | 10.6315 PAV7035                                                                                                                                  | 10.6315 PAVSW                                                                                                                                     |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Verschlusschraube Polyamid PA6 GF30  
Anschlussgewinde metrisch, nach EN 60423

#### Eigenschaften

- zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C

Schutzart IP54

IP66 / IP68 möglich bei Verwendung eines zusätzlichen montierten Dichtrings

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Screw plug Polyamide PA6 GF30  
Connecting thread metric, as per EN 60423

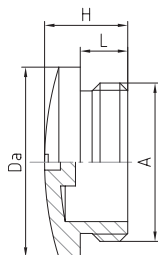
#### Properties

- for secure sealing of unused threaded or clearance hole

Temperature range -40 °C / +100 °C

Protection grade IP54

IP66 / IP68 possible when using an additionally mounted sealing ring



### Merkmale

### Characteristics

| A       | L<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |     |                                                              |                                                            |                                                             |
|---------|---------|---------|----------|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|         |         |         |          |     | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
| M12x1,5 | 6       | 10      | 15       | 100 | 10.1215 PA                                                   | 10.1215PA7035                                              | 10.1215PA/SW                                                |
| M16x1,5 | 6       | 10,5    | 20       | 100 | 10.1615 PA                                                   | 10.1615PA7035                                              | 10.1615PA/SW                                                |
| M20x1,5 | 6       | 10,5    | 24       | 100 | 10.2015 PA                                                   | 10.2015PA7035                                              | 10.2015PA/SW                                                |
| M25x1,5 | 8       | 13      | 30       | 100 | 10.2515 PA                                                   | 10.2515PA7035                                              | 10.2515PA/SW                                                |
| M32x1,5 | 8       | 13,5    | 37       | 100 | 10.3215 PA                                                   | 10.3215PA7035                                              | 10.3215PA/SW                                                |
| M40x1,5 | 8       | 14      | 46       | 50  | 10.4015 PA                                                   | 10.4015PA7035                                              | 10.4015PA/SW                                                |
| M50x1,5 | 10      | 16,5    | 56       | 50  | 10.5015 PA                                                   | 10.5015PA7035                                              | 10.5015PA/SW                                                |
| M63x1,5 | 12      | 17      | 70       | 50  | 10.6315 PA                                                   | 10.6315PA7035                                              | 10.6315PA/SW                                                |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Verschlusschraube Polyamid PA6 GF30  
Anschlussgewinde Pg, nach DIN 40430

**Eigenschaften**

- zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung
- Temperaturbereich -40 °C / +100 °C  
Schutzart IP54  
IP66 / IP68 möglich bei Verwendung eines zusätzlichen montierten Dichtrings

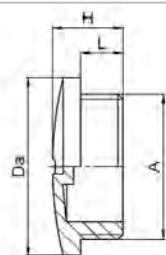
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Screw plug Polyamide PA6 GF30  
Connecting thread Pg, as per DIN 40430

**Properties**

- for secure sealing of unused threaded or clearance hole
- Temperature range -40 °C / +100 °C  
Protection grade IP54  
IP66 / IP68 possible when using an additionally mounted sealing ring



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | L<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |  | <br>RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pg 7    | 6       | 10      | 15       | 100                                                                                 | 1007 PA                                                                                                                                             |
| Pg 9    | 6       | 10      | 19       | 100                                                                                 | 1009 PA                                                                                                                                             |
| Pg 11   | 6       | 10      | 22       | 100                                                                                 | 1011 PA                                                                                                                                             |
| Pg 13,5 | 6       | 10      | 25       | 100                                                                                 | 1013 PA                                                                                                                                             |
| Pg 16   | 6       | 10      | 27       | 100                                                                                 | 1016 PA                                                                                                                                             |
| Pg 21   | 8       | 12,5    | 33       | 100                                                                                 | 1021 PA                                                                                                                                             |
| Pg 29   | 8       | 13      | 44,5     | 100                                                                                 | 1029 PA                                                                                                                                             |
| Pg 36   | 10      | 15      | 55,5     | 50                                                                                  | 1036 PA                                                                                                                                             |
| Pg 42   | 10      | 15,5    | 62,5     | 50                                                                                  | 1042 PA                                                                                                                                             |
| Pg 48   | 12      | 17      | 69,5     | 50                                                                                  | 1048 PA                                                                                                                                             |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                   |                                                                                                                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verschlusschraube | Polyamid PA6 GF30 V-0                                                                                                             |
| O-Ring            | Auswahl aus drei Werkstoffen möglich<br>02: Silikonkautschuk VMQ<br>03: Ethylen-Propylenkautschuk EPDM<br>04: Nitrilkautschuk NBR |
| Anschlussgewinde  | metrisch, nach EN 60423                                                                                                           |

#### Eigenschaften

- zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung

|                   |                                                                                                      |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | abhängig von den Werkstoffen<br>02: -55 °C / +120 °C<br>03: -40 °C / +120 °C<br>04: -40 °C / +100 °C |
| Schutzart         | IP66 / IP68 - 10 bar (6h) / IP69K                                                                    |

### TECHNICAL DATA:

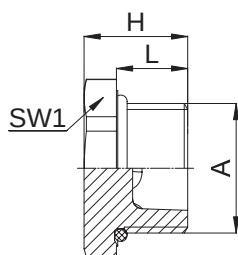
#### Configuration

|                   |                                                                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Screw plug        | Polyamide PA6 GF30 V-0                                                                                                          |
| O-ring            | choice from three materials possible<br>02: Silicone rubber VMQ<br>03: Ethylene-Propylene rubber EPDM<br>04: Nitrile rubber NBR |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423                                                                                                         |

#### Properties

- for secure sealing of unused threaded or clearance hole

|                   |                                                                                                    |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperature range | depending on the materials<br>02: -55 °C / +120 °C<br>03: -40 °C / +120 °C<br>04: -40 °C / +100 °C |
| Protection grade  | IP66 / IP68 - 10 bar (6h) / IP69K                                                                  |



### Merkmale

### Characteristics

| A       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | O-Ring<br>Werkstoff |  |  RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----------|---------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 10      | 16        | 15      | VMQ                 | 100                                                                                 | V301-1012-02                                                                                                                                      |
| M16x1,5 | 10      | 21        | 15      | VMQ                 | 100                                                                                 | V301-1016-02                                                                                                                                      |
| M20x1,5 | 11      | 25        | 16      | VMQ                 | 100                                                                                 | V301-1020-02                                                                                                                                      |
| M25x1,5 | 11,5    | 30        | 17,5    | VMQ                 | 100                                                                                 | V301-1025-02                                                                                                                                      |
| M32x1,5 | 13      | 37        | 20      | VMQ                 | 50                                                                                  | V301-1032-02                                                                                                                                      |
| M40x1,5 | 13      | 46        | 20      | VMQ                 | 25                                                                                  | V301-1040-02                                                                                                                                      |
| M50x1,5 | 15      | 56        | 23      | VMQ                 | 25                                                                                  | V301-1050-02                                                                                                                                      |
| M63x1,5 | 15      | 69        | 23      | VMQ                 | 25                                                                                  | V301-1063-02                                                                                                                                      |
| M12x1,5 | 10      | 16        | 15      | EPDM                | 100                                                                                 | V301-1012-03                                                                                                                                      |
| M16x1,5 | 10      | 21        | 15      | EPDM                | 100                                                                                 | V301-1016-03                                                                                                                                      |
| M20x1,5 | 11      | 25        | 16      | EPDM                | 100                                                                                 | V301-1020-03                                                                                                                                      |
| M25x1,5 | 11,5    | 30        | 17,5    | EPDM                | 100                                                                                 | V301-1025-03                                                                                                                                      |
| M32x1,5 | 13      | 37        | 20      | EPDM                | 50                                                                                  | V301-1032-03                                                                                                                                      |
| M40x1,5 | 13      | 46        | 20      | EPDM                | 25                                                                                  | V301-1040-03                                                                                                                                      |
| M50x1,5 | 15      | 56        | 23      | EPDM                | 25                                                                                  | V301-1050-03                                                                                                                                      |
| M63x1,5 | 15      | 69        | 23      | EPDM                | 25                                                                                  | V301-1063-03                                                                                                                                      |
| M12x1,5 | 10      | 16        | 15      | NBR                 | 100                                                                                 | V301-1012-04                                                                                                                                      |
| M16x1,5 | 10      | 21        | 15      | NBR                 | 100                                                                                 | V301-1016-04                                                                                                                                      |
| M20x1,5 | 11      | 25        | 16      | NBR                 | 100                                                                                 | V301-1020-04                                                                                                                                      |
| M25x1,5 | 11,5    | 30        | 17,5    | NBR                 | 100                                                                                 | V301-1025-04                                                                                                                                      |
| M32x1,5 | 13      | 37        | 20      | NBR                 | 50                                                                                  | V301-1032-04                                                                                                                                      |
| M40x1,5 | 13      | 46        | 20      | NBR                 | 25                                                                                  | V301-1040-04                                                                                                                                      |
| M50x1,5 | 15      | 56        | 23      | NBR                 | 25                                                                                  | V301-1050-04                                                                                                                                      |
| M63x1,5 | 15      | 69        | 23      | NBR                 | 25                                                                                  | V301-1063-04                                                                                                                                      |



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Verschlusschraube Polyamid PA6 GF30 V-0  
Anschlussgewinde metrisch, nach EN 60423

**Eigenschaften**

- zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung

Temperaturbereich -55 °C / +120 °C  
Schutzart IP55

**TECHNICAL DATA:**

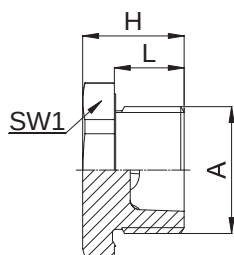
**Configuration**

Screw plug Polyamide PA6 GF30 V-0  
Connecting thread metric, as per EN 60423

**Properties**

- for secure sealing of unused threaded or clearance hole

Temperature range -55 °C / +120 °C  
Protection grade IP55



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm |  | <div>  RAL 7035 lichtgrau light grey<br/>Art.-Nr. / Part No. </div> <div>  RAL 9005 tief schwarz jet black<br/>Art.-Nr. / Part No. </div> |              |
|---------|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|         |         |           |         |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |
| M12x1,5 | 10      | 16        | 15      | 100                                                                                 | V301-1012-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | V301-1012-01 |
| M16x1,5 | 10      | 21        | 15      | 100                                                                                 | V301-1016-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | V301-1016-01 |
| M20x1,5 | 11      | 25        | 16      | 100                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | V301-1020-01 |
| M25x1,5 | 11,5    | 30        | 17,5    | 100                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | V301-1025-01 |
| M32x1,5 | 13      | 37        | 20      | 50                                                                                  | V301-1032-11                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | V301-1032-01 |
| M40x1,5 | 13      | 46        | 20      | 25                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | V301-1040-01 |
| M50x1,5 | 15      | 56        | 23      | 25                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | V301-1050-01 |
| M63x1,5 | 15      | 69        | 23      | 25                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | V301-1063-01 |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| Reduktion     | Polyamid PA6 GF30       |
| Aussengewinde | metrisch, nach EN 60423 |
| Innengewinde  | metrisch, nach EN 60423 |

#### Eigenschaften

- zum Reduzieren einer Gewinde- oder Durchgangsbohrung auf eine kleinere Gewindegröße

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C

Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

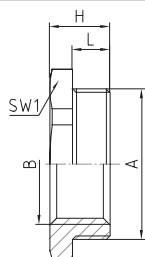
|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| Reduction       | Polyamide PA6 GF30      |
| External thread | metric, as per EN 60423 |
| Internal thread | metric, as per EN 60423 |

#### Properties

- reduction of threaded or clearance holes to smaller thread sizes

Temperature range -40 °C / +100 °C

Protection grade dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

| A       | B       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm |  |  | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey |  | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black |
|---------|---------|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|         |         |         |           |         |                                                                                     |                                                                                       | Art.-Nr. / Part No.                 |                                                                                       | Art.-Nr. / Part No.                  |
| M16x1,5 | M12x1,5 | 8       | 24        | 12      | 100                                                                                 |                                                                                       | M16M12 PA                           |                                                                                       | M16M12 PA/SW                         |
| M20x1,5 | M12x1,5 | 8       | 24        | 12      | 100                                                                                 |                                                                                       | M20M12 PA                           |                                                                                       | M20M12 PA/SW                         |
| M20x1,5 | M16x1,5 | 8       | 24        | 12      | 100                                                                                 |                                                                                       | M20M16 PA                           |                                                                                       | M20M16 PA/SW                         |
| M25x1,5 | M12x1,5 | 8       | 29        | 14      | 100                                                                                 |                                                                                       | M25M12 PA                           |                                                                                       | M25M12 PA/SW                         |
| M25x1,5 | M16x1,5 | 8       | 29        | 14      | 100                                                                                 |                                                                                       | M25M16 PA                           |                                                                                       | M25M16 PA/SW                         |
| M25x1,5 | M20x1,5 | 8       | 29        | 14      | 100                                                                                 |                                                                                       | M25M20 PA                           |                                                                                       | M25M20 PA/SW                         |
| M32x1,5 | M12x1,5 | 10      | 36        | 16      | 50                                                                                  |                                                                                       | M32M12 PA                           |                                                                                       | M32M12 PA/SW                         |
| M32x1,5 | M16x1,5 | 10      | 36        | 16      | 50                                                                                  |                                                                                       | M32M16 PA                           |                                                                                       | M32M16 PA/SW                         |
| M32x1,5 | M20x1,5 | 10      | 36        | 16      | 50                                                                                  |                                                                                       | M32M20 PA                           |                                                                                       | M32M20 PA/SW                         |
| M32x1,5 | M25x1,5 | 10      | 36        | 16      | 50                                                                                  |                                                                                       | M32M25 PA                           |                                                                                       | M32M25 PA/SW                         |
| M40x1,5 | M16x1,5 | 10      | 46        | 16      | 50                                                                                  |                                                                                       | M40M16 PA                           |                                                                                       | M40M16 PA/SW                         |
| M40x1,5 | M20x1,5 | 10      | 46        | 16      | 50                                                                                  |                                                                                       | M40M20 PA                           |                                                                                       | M40M20 PA/SW                         |
| M40x1,5 | M25x1,5 | 10      | 46        | 16      | 50                                                                                  |                                                                                       | M40M25 PA                           |                                                                                       | M40M25 PA/SW                         |
| M40x1,5 | M32x1,5 | 10      | 46        | 16      | 50                                                                                  |                                                                                       | M40M32 PA                           |                                                                                       | M40M32 PA/SW                         |
| M50x1,5 | M20x1,5 | 12      | 55        | 18      | 25                                                                                  |                                                                                       | M50M20 PA                           |                                                                                       | M50M20 PA/SW                         |
| M50x1,5 | M25x1,5 | 12      | 55        | 18      | 25                                                                                  |                                                                                       | M50M25 PA                           |                                                                                       | M50M25 PA/SW                         |
| M50x1,5 | M32x1,5 | 12      | 55        | 18      | 25                                                                                  |                                                                                       | M50M32 PA                           |                                                                                       | M50M32 PA/SW                         |
| M50x1,5 | M40x1,5 | 12      | 55        | 18      | 25                                                                                  |                                                                                       | M50M40 PA                           |                                                                                       | M50M40 PA/SW                         |
| M63x1,5 | M25x1,5 | 12      | 68        | 18      | 25                                                                                  |                                                                                       | M63M25 PA                           |                                                                                       | M63M25 PA/SW                         |
| M63x1,5 | M32x1,5 | 12      | 68        | 18      | 25                                                                                  |                                                                                       | M63M32 PA                           |                                                                                       | M63M32 PA/SW                         |
| M63x1,5 | M40x1,5 | 12      | 68        | 18      | 25                                                                                  |                                                                                       | M63M40 PA                           |                                                                                       | M63M40 PA/SW                         |
| M63x1,5 | M50x1,5 | 12      | 68        | 18      | 25                                                                                  |                                                                                       | M63M50 PA                           |                                                                                       | M63M50 PA/SW                         |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Reduktion Polyamid PA6 GF30  
 Aussengewinde Pg, nach DIN 40430  
 Innengewinde Pg, nach DIN 40430

**Eigenschaften**

- zum Reduzieren einer Gewinde- oder Durchgangsbohrung auf eine kleinere Gewindegröße
- Temperaturbereich -40 °C / +100 °C  
 Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

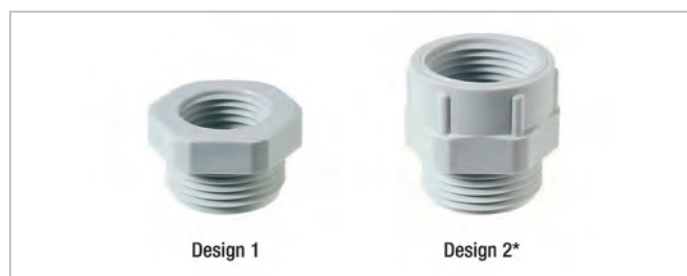
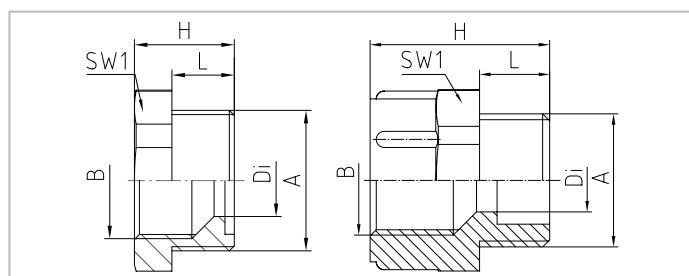
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Reduction Polyamide PA6 GF30  
 External thread Pg, as per DIN 40430  
 Internal thread Pg, as per DIN 40430

**Properties**

- reduction of threaded or clearance holes to smaller thread sizes
- Temperature range -40 °C / +100 °C  
 Protection grade dependent on the combination with other components



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | B       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm |  |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pg 9    | Pg 7    | 8       | 19        | 20,5    | 100                                                                                 | 907 PA*                                                                                                                                          | 907 PA/SW*                                                                                                                                        |
| Pg 11   | Pg 7    | 8       | 22        | 14      | 100                                                                                 | 1107 PA                                                                                                                                          | 1107 PA/SW                                                                                                                                        |
| Pg 11   | Pg 9    | 8       | 22        | 22,5    | 100                                                                                 | 1109 PA*                                                                                                                                         | 1109 PA/SW*                                                                                                                                       |
| Pg 13,5 | Pg 7    | 9       | 24        | 15      | 100                                                                                 | 1307 PA                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
| Pg 13,5 | Pg 9    | 9       | 24        | 15      | 100                                                                                 | 1309 PA                                                                                                                                          | 1309 PA/SW                                                                                                                                        |
| Pg 13,5 | Pg 11   | 9       | 24        | 24      | 100                                                                                 | 1311 PA*                                                                                                                                         | 1311 PA/SW*                                                                                                                                       |
| Pg 16   | Pg 9    | 10      | 27        | 16      | 100                                                                                 | 1609 PA                                                                                                                                          | 1609 PA/SW                                                                                                                                        |
| Pg 16   | Pg 11   | 10      | 27        | 16      | 100                                                                                 | 1611 PA                                                                                                                                          | 1611 PA/SW                                                                                                                                        |
| Pg 16   | Pg 13,5 | 10      | 27        | 27      | 100                                                                                 | 1613 PA*                                                                                                                                         | 1613 PA/SW*                                                                                                                                       |
| Pg 21   | Pg 11   | 11      | 32        | 16      | 100                                                                                 | 2111 PA                                                                                                                                          | 2111 PA/SW                                                                                                                                        |
| Pg 21   | Pg 13,5 | 11      | 32        | 16      | 100                                                                                 | 2113 PA                                                                                                                                          | 2113 PA/SW                                                                                                                                        |
| Pg 21   | Pg 16   | 11      | 32        | 16      | 100                                                                                 | 2116 PA                                                                                                                                          | 2116 PA/SW                                                                                                                                        |
| Pg 29   | Pg 13,5 | 11      | 40        | 17      | 50                                                                                  | 2913 PA                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
| Pg 29   | Pg 16   | 11      | 40        | 17      | 50                                                                                  | 2916 PA                                                                                                                                          | 2916 PA/SW                                                                                                                                        |
| Pg 29   | Pg 21   | 11      | 40        | 17      | 50                                                                                  | 2921 PA                                                                                                                                          | 2921 PA/SW                                                                                                                                        |
| Pg 36   | Pg 21   | 13      | 50        | 19      | 50                                                                                  | 3621 PA                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
| Pg 36   | Pg 29   | 18      | 50        | 24      | 50                                                                                  | 3629 PA                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
| Pg 42   | Pg 21   | 18      | 55        | 24      | 25                                                                                  | 4221 PA                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
| Pg 42   | Pg 29   | 18      | 55        | 24      | 25                                                                                  | 4229 PA                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
| Pg 42   | Pg 36   | 18      | 55        | 24      | 25                                                                                  | 4236 PA                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
| Pg 48   | Pg 29   | 18      | 60        | 24      | 25                                                                                  | 4829 PA                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
| Pg 48   | Pg 36   | 14      | 60        | 20      | 25                                                                                  | 4836 PA                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |
| Pg 48   | Pg 42   | 17      | 60        | 23      | 25                                                                                  | 4842 PA                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|               |                         |
|---------------|-------------------------|
| Erweiterung   | Polyamid PA6 GF30       |
| Aussengewinde | metrisch, nach EN 60423 |
| Innengewinde  | metrisch, nach EN 60423 |

#### Eigenschaften

- Erweiterung einer Gewinde- oder Durchgangsbohrung auf eine größere Gewindegröße

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

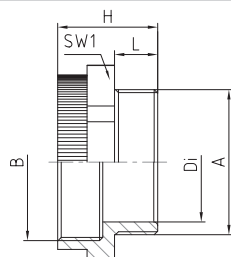
|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| Enlarger        | Polyamide PA6 GF30      |
| External thread | metric, as per EN 60423 |
| Internal thread | metric, as per EN 60423 |

#### Properties

- enlarger for threaded or clearance holes to larger thread size

Temperature range -30 °C / +100 °C

Protection grade dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

| A       | B       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | Di<br>mm |     | <div> <div> <div>           RAL 7035<br/>           lichtgrau<br/>           light grey         </div> </div> <div> <div>           RAL 9005<br/>           tiefschwarz<br/>           jet black         </div> </div> </div> |                     |
|---------|---------|---------|-----------|---------|----------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|         |         |         |           |         |          |     | Art.-Nr. / Part No.                                                                                                                                                                                                           | Art.-Nr. / Part No. |
| M12x1,5 | M16x1,5 | 8       | 20        | 20,5    | 7        | 100 | M12M16PA                                                                                                                                                                                                                      |                     |
| M16x1,5 | M20x1,5 | 8       | 24        | 20,5    | 11       | 100 | M16M20PA                                                                                                                                                                                                                      | M16M20PA/SW         |
| M20x1,5 | M25x1,5 | 8       | 30        | 21      | 15       | 100 | M20M25PA                                                                                                                                                                                                                      | M20M25PA/SW         |
| M25x1,5 | M32x1,5 | 8       | 37        | 23      | 19       | 50  | M25M32PA                                                                                                                                                                                                                      | M25M32PA/SW         |
| M32x1,5 | M40x1,5 | 10      | 45        | 25      | 26       | 50  | M32M40PA                                                                                                                                                                                                                      |                     |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Erweiterung Polyamid PA6 GF30  
 Aussengewinde Pg, nach DIN 40430  
 Innengewinde Pg, nach DIN 40430

**Eigenschaften**

• Erweiterung einer Gewinde- oder Durchgangsbohrung auf eine größere Gewindegröße

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C  
 Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

**TECHNICAL DATA:**

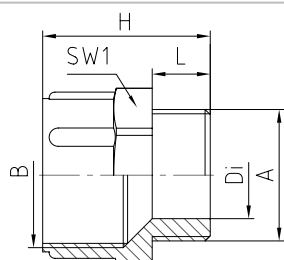
**Configuration**

Enlarger Polyamide PA6 GF30  
 External thread Pg, as per DIN 40430  
 Internal thread Pg, as per DIN 40430

**Properties**

• enlarger for threaded or clearance holes to larger thread size

Temperature range -30 °C / +100 °C  
 Protection grade dependent on the combination with other components



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | B       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | Di<br>mm |  |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------|-----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pg 7    | Pg 9    | 8       | 19        | 21      | 8,5      | 100                                                                                 | 709 PA                                                                                                                                           |
| Pg 9    | Pg 11   | 8       | 22        | 23      | 10       | 100                                                                                 | 911 PA                                                                                                                                           |
| Pg 11   | Pg 13,5 | 8       | 24        | 23      | 13,5     | 100                                                                                 | 1113 PA                                                                                                                                          |
| Pg 11   | Pg 16   | 8       | 27        | 24,5    | 12,5     | 100                                                                                 | 1116 PA                                                                                                                                          |
| Pg 13,5 | Pg 16   | 9       | 27        | 26      | 15       | 100                                                                                 | 1316 PA                                                                                                                                          |
| Pg 16   | Pg 21   | 9       | 32        | 29      | 16       | 100                                                                                 | 1621 PA                                                                                                                                          |
| Pg 21   | Pg 29   | 10      | 42        | 32      | 22,5     | 50                                                                                  | 2129 PA                                                                                                                                          |
| Pg 29   | Pg 36   | 11      | 53        | 35,5    | 30,5     | 25                                                                                  | 2936 PA                                                                                                                                          |
| Pg 36   | Pg 42   | 13      | 60        | 40,5    | 39,5     | 10                                                                                  | 3642 PA                                                                                                                                          |
| Pg 42   | Pg 48   | 13      | 65        | 41      | 45,5     | 10                                                                                  | 4248 PA                                                                                                                                          |



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Übergangsstück Polyamid PA6 GF30  
 Aussengewinde metrisch, nach EN 60423  
 Innengewinde Pg, nach DIN 40430

#### Eigenschaften

- Übergangsstück von einer metrischen Gewindebohrung auf eine Pg-Gewindebohrung

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

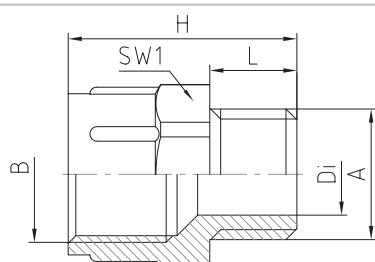
Adapter Polyamide PA6 GF30  
 External thread metric, as per EN 60423  
 Internal thread Pg, as per DIN 40430

#### Properties

- adapter from metric to Pg-threaded holes

Temperature range -30 °C / +100 °C

Protection grade dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

|         |         |         |           |         |          |                                                                                     |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------|-----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A       | B       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | Di<br>mm |  |                                                                                                                                                  |
| M12x1,5 | Pg 7    | 8       | 15        | 21      | 7,5      | 100                                                                                 | 06307M12PAU                                                                                                                                      |
| M12x1,5 | Pg 9    | 11      | 19        | 23,5    | 8        | 100                                                                                 | 06309M12PAU                                                                                                                                      |
| M16x1,5 | Pg 9    | 11      | 19        | 24,5    | 9,5      | 100                                                                                 | 06309M16PAU                                                                                                                                      |
| M20x1,5 | Pg 11   | 11      | 22        | 26,5    | 11       | 100                                                                                 | 06311M20PAU                                                                                                                                      |
| M20x1,5 | Pg 13,5 | 11      | 24        | 26      | 13       | 100                                                                                 | 06313M20PAU                                                                                                                                      |
| M20x1,5 | Pg 16   | 11      | 27        | 28      | 14,5     | 100                                                                                 | 06316M20PAU                                                                                                                                      |
| M25x1,5 | Pg 16   | 11      | 27        | 29      | 15,5     | 50                                                                                  | 06316M25PAU                                                                                                                                      |
| M25x1,5 | Pg 21   | 11      | 32        | 31      | 19,5     | 50                                                                                  | 06321M25PAU                                                                                                                                      |
| M32x1,5 | Pg 21   | 10      | 36        | 25      | 20,5     | 25                                                                                  | 06321M32PAU                                                                                                                                      |
| M32x1,5 | Pg 29   | 11      | 42        | 33      | 26,5     | 25                                                                                  | 06329M32PAU                                                                                                                                      |
| M40x1,5 | Pg 29   | 11      | 42        | 34      | 28       | 10                                                                                  | 06329M40PAU                                                                                                                                      |
| M50x1,5 | Pg 36   | 11      | 53        | 37      | 34       | 10                                                                                  | 06336M50PAU                                                                                                                                      |
| M50x1,5 | Pg 42   | 11      | 60        | 39      | 40       | 10                                                                                  | 06342M50PAU                                                                                                                                      |
| M63x1,5 | Pg 48   | 11      | 65        | 40      | 45       | 10                                                                                  | 06348M63PAU                                                                                                                                      |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Übergangsstück Polyamid PA6 GF30  
 Aussengewinde Pg, nach DIN 40430  
 Innengewinde metrisch, nach EN 60423

**Eigenschaften**

- Übergangsstück von einer Pg-Gewindebohrung auf eine metrische Gewindebohrung
- Temperaturbereich -30 °C / +100 °C  
 Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

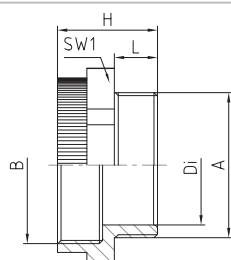
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Adapter Polyamide PA6 GF30  
 External thread Pg, as per DIN 40430  
 Internal thread metric, as per EN 60423

**Properties**

- Adapter from Pg to metric threaded holes
- Temperature range -30 °C / +100 °C  
 Protection grade dependent on the combination with other components



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | B       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | Di<br>mm |  | <br>RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------|-----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pg 9    | M12x1,5 | 8       | 19        | 20      | 10,5     | 100                                                                                 | PG9M12PA                                                                                                                                            |
| Pg 9    | M16x1,5 | 8       | 20        | 20      | 10,5     | 100                                                                                 | PG9M16PA                                                                                                                                            |
| Pg 9    | M20x1,5 | 8       | 24        | 20      | 10,5     | 100                                                                                 | PG9M20PA                                                                                                                                            |
| Pg 11   | M16x1,5 | 8       | 22        | 20      | 13,5     | 100                                                                                 | PG11M16PA                                                                                                                                           |
| Pg 11   | M20x1,5 | 8       | 24        | 20      | 13,5     | 100                                                                                 | PG11M20PA                                                                                                                                           |
| Pg 13,5 | M16x1,5 | 9       | 24        | 21      | 15       | 100                                                                                 | PG13M16PA                                                                                                                                           |
| Pg 13,5 | M20x1,5 | 9       | 24        | 21      | 15       | 100                                                                                 | PG13M20PA                                                                                                                                           |
| Pg 13,5 | M25x1,5 | 9       | 30        | 21,5    | 15       | 100                                                                                 | PG13M25PA                                                                                                                                           |
| Pg 16   | M20x1,5 | 10      | 27        | 22      | 17,5     | 100                                                                                 | PG16M20PA                                                                                                                                           |
| Pg 16   | M25x1,5 | 10      | 30        | 22,5    | 17,5     | 50                                                                                  | PG16M25PA                                                                                                                                           |
| Pg 21   | M25x1,5 | 11      | 33        | 23,5    | 22,5     | 50                                                                                  | PG21M25PA                                                                                                                                           |
| Pg 21   | M32x1,5 | 11      | 37        | 25,5    | 22,5     | 50                                                                                  | PG21M32PA                                                                                                                                           |
| Pg 29   | M32x1,5 | 11      | 42        | 25,5    | 30,5     | 50                                                                                  | PG29M32PA                                                                                                                                           |
| Pg 29   | M40x1,5 | 11      | 45        | 25,5    | 30,5     | 50                                                                                  | PG29M40PA                                                                                                                                           |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Zwischenstutzen Polyamid PA6 GF30  
Anschlussgewinde Pg, nach DIN 40430

#### Eigenschaften

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

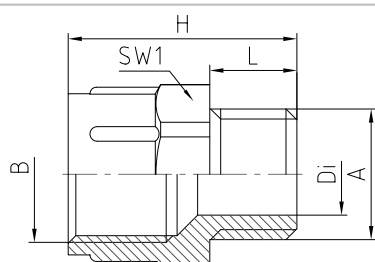
Gland body Polyamide PA6 GF30  
Connecting thread Pg, as per DIN 40430

#### Properties

- single part for use in combination with other components

Temperature range -30 °C / +100 °C

Protection grade dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

|         |         |         |           |         |          |                                                                                     |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------|-----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A       | B       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | Di<br>mm |  |                                                                                                                                                  |
| Pg 7    | Pg 7    | 8       | 15        | 21      | 7        | 100                                                                                 | 06307 PAU                                                                                                                                        |
| Pg 9    | Pg 9    | 8       | 19        | 22      | 7        | 100                                                                                 | 06309 PAU                                                                                                                                        |
| Pg 11   | Pg 11   | 8       | 22        | 23      | 11,5     | 100                                                                                 | 06311 PAU                                                                                                                                        |
| Pg 13,5 | Pg 13,5 | 9       | 24        | 26      | 13,5     | 100                                                                                 | 06313 PAU                                                                                                                                        |
| Pg 16   | Pg 16   | 10      | 27        | 27,5    | 16       | 50                                                                                  | 06316 PAU                                                                                                                                        |
| Pg 21   | Pg 21   | 11      | 32        | 31      | 20,5     | 50                                                                                  | 06321 PAU                                                                                                                                        |
| Pg 29   | Pg 29   | 11      | 42        | 33      | 28       | 25                                                                                  | 06329 PAU                                                                                                                                        |
| Pg 36   | Pg 36   | 13      | 53        | 38      | 35,5     | 10                                                                                  | 06336 PAU                                                                                                                                        |
| Pg 42   | Pg 42   | 13      | 60        | 41      | 41       | 5                                                                                   | 06342 PAU                                                                                                                                        |
| Pg 48   | Pg 48   | 14      | 65        | 41,5    | 46       | 5                                                                                   | 06348 PAU                                                                                                                                        |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Druckschraube         | Polyamid PA6.6     |
| Zugentlastungsschelle | Polyamid PA6.6     |
| Schrauben             | Stahl, verzinkt    |
| Anschlussgewinde      | Pg, nach DIN 40430 |

**Eigenschaften**

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten
  - hohe Zugentlastung
- Temperaturbereich -20 °C / +80 °C  
Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

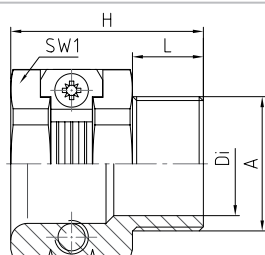
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| Pressure screw      | Polyamide PA6.6      |
| Strain relief clamp | Polyamide PA6.6      |
| Bolts               | Steel, zinc-plated   |
| Connecting thread   | Pg, as per DIN 40430 |

**Properties**

- single part for use in combination with other components
  - excellent anchorage
- Temperature range -20 °C / +80 °C  
Protection grade dependent on the combination with other components



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | øC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | Di<br>mm |  |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pg 9    | 4,5 - 11 | 8,5     | 19        | 23      | 11,5     | 25                                                                                  | 29.009                                                                                                                                           |
| Pg 11   | 5 - 13   | 9       | 21        | 25      | 13,5     | 25                                                                                  | 29.011                                                                                                                                           |
| Pg 13,5 | 5 - 14   | 10      | 23        | 27      | 14,5     | 25                                                                                  | 29.013                                                                                                                                           |
| Pg 16   | 6 - 16   | 10      | 25        | 29      | 16,5     | 25                                                                                  | 29.016                                                                                                                                           |
| Pg 21   | 7 - 18   | 12,9    | 32        | 36,5    | 18,5     | 10                                                                                  | 29.021                                                                                                                                           |
| Pg 29   | 8 - 24   | 16,9    | 42        | 45,9    | 24,5     | 10                                                                                  | 29.029                                                                                                                                           |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Druckschraube Polyamid PA6 GF30  
Anschlussgewinde metrisch, nach EN 60423

#### Eigenschaften

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C  
Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

Hinweis Ausführung A: M16x1,5 und M20x1,5  
Ausführung B: M12x1,5 und M25x1,5 bis M40x1,5

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

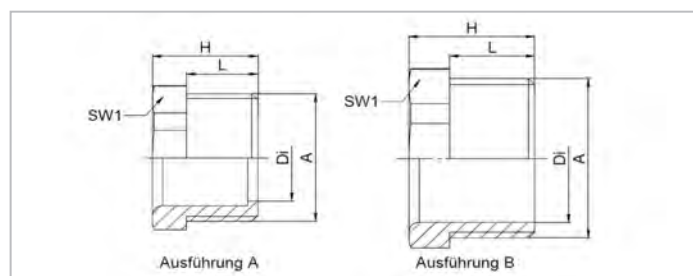
Pressure screw Polyamide PA6 GF30  
Connecting thread metric, as per EN 60423

#### Properties

- single part for use in combination with other components

Temperature range -30 °C / +100 °C  
Protection grade dependent on the combination with other components

Comment Design A: M16x1,5 and M20x1,5  
Design B: M12x1,5 and M25x1,5 to M40x1,5



### Merkmale

### Characteristics

| A       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | Di<br>mm |  | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey |  | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black |  |
|---------|---------|-----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--|--------------------------------------|--|
|         |         |           |         |          |                                                                                     | Art.-Nr. / Part No.                 |  | Art.-Nr. / Part No.                  |  |
| M12x1,5 | 8,5     | 13        | 13,5    | 7        | 100                                                                                 | 08M12PA                             |  | 08M12PA/SW                           |  |
| M16x1,5 | 8,5     | 17        | 13,5    | 10       | 100                                                                                 | 08M16PA                             |  | 08M16PA/SW                           |  |
| M20x1,5 | 10,5    | 21        | 15,5    | 13,5     | 100                                                                                 | 08M20PA                             |  | 08M20PA/SW                           |  |
| M25x1,5 | 12,5    | 26        | 18,5    | 20       | 50                                                                                  | 08M25PA                             |  | 08M25PA/SW                           |  |
| M32x1,5 | 14,5    | 34        | 20,5    | 26       | 25                                                                                  | 08M32PA                             |  |                                      |  |
| M40x1,5 | 16      | 42        | 24      | 34       | 10                                                                                  | 08M40PA                             |  |                                      |  |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Druckschraube Polyamid PA6 GF30  
Anschlussgewinde Pg, nach DIN 40430

**Eigenschaften**

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten
- Temperaturbereich -30 °C / +100 °C  
Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

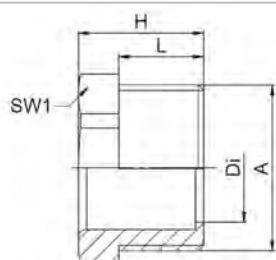
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Pressure screw Polyamide PA6 GF30  
Connecting thread Pg, as per DIN 40430

**Properties**

- single part for use in combination with other components
- Temperature range -30 °C / +100 °C  
Protection grade dependent on the combination with other components



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | Di<br>mm |  |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pg 7    | 8,5     | 13        | 13,5    | 7        | 100                                                                                 | 0807 PA                                                                                                                                          |
| Pg 9    | 8,5     | 16        | 13,5    | 9,5      | 100                                                                                 | 0809 PA                                                                                                                                          |
| Pg 11   | 10      | 19        | 15      | 11,5     | 100                                                                                 | 0811 PA                                                                                                                                          |
| Pg 13,5 | 10,5    | 21        | 15,5    | 13       | 100                                                                                 | 0813 PA                                                                                                                                          |
| Pg 16   | 11,5    | 23        | 17,5    | 15,5     | 50                                                                                  | 0816 PA                                                                                                                                          |
| Pg 21   | 13,5    | 30        | 19,5    | 20,5     | 50                                                                                  | 0821 PA                                                                                                                                          |
| Pg 29   | 14,5    | 40        | 21,5    | 27       | 25                                                                                  | 0829 PA                                                                                                                                          |
| Pg 36   | 17      | 50        | 25      | 34       | 10                                                                                  | 0836 PA                                                                                                                                          |
| Pg 42   | 18,5    | 55        | 27,5    | 41       | 5                                                                                   | 0842 PA                                                                                                                                          |
| Pg 48   | 18      | 60        | 27      | 45       | 5                                                                                   | 0848 PA                                                                                                                                          |



# DICHTUNGSDURCHFÜHRUNGEN

## SEALING GROMMETS



### INHALTSÜBERSICHT | OVERVIEW

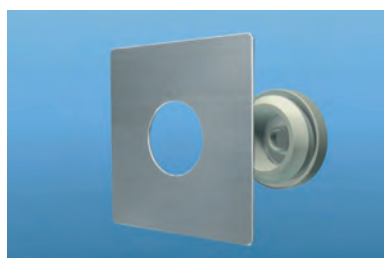
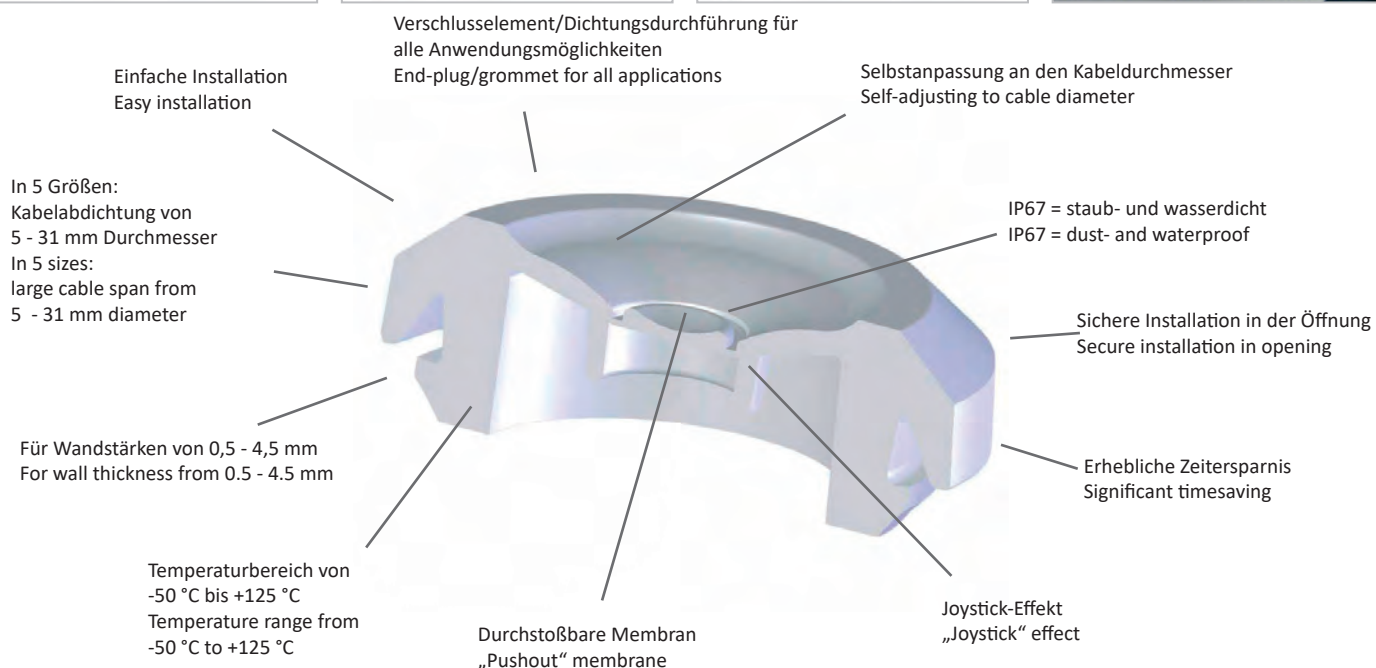
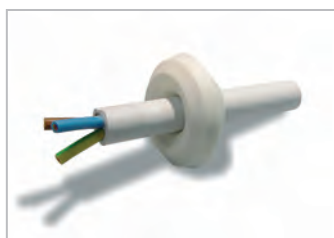
|                              |                                                                                     | Seite<br>Page | Werkstoff<br>Material | halogenfrei<br>halogen free | nach UL94 gelistet<br>listed acc. to UL 94 | Temperaturbereich<br>Temperature range |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| G500-1xxx-zz                 |  | 66            | TPE                   | ✓                           | HB                                         | -50 °C / +125 °C                       |
| G505-1xxx-zz                 |  | 67            | TPE                   | ✓                           | V-0                                        | -40 °C / +80 °C                        |
| G506-1xxx-zz                 |  | 68            | TPE                   | ✓                           | HB                                         | -50 °C / +125 °C                       |
| G507-1xxx-zz                 |  | 69            | TPE                   | ✓                           | V-0                                        | -40 °C / +80 °C                        |
| KLIKSEAL<br>G501-1xxx-zz     |  | 71            | PA66 / TPE            | ✓                           | HB                                         | -20 °C / +125 °C                       |
| G502-1xxx-zz<br>G502-2xxx-zz |  | 73 - 74       | EPDM                  | ✓                           | ✗                                          | -40 °C / +110 °C                       |
| G503-1xxx-zz                 |  | 75            | EPDM                  | ✓                           | ✗                                          | -40 °C / +110 °C                       |
| G504-1xxx-zz<br>G504-2xxx-zz |  | 76 - 77       | CR                    | ✗                           | ✗                                          | -30 °C / +100 °C                       |

Die Dichtungsdurchführungen der Serie G500 und der designverwandten Serien G505, G506 und G507 unterscheiden sich von anderen marktüblichen Produkten durch ihre integrierten Eigenschaften, die man bei so simplen Produkten nicht vermuten würde.

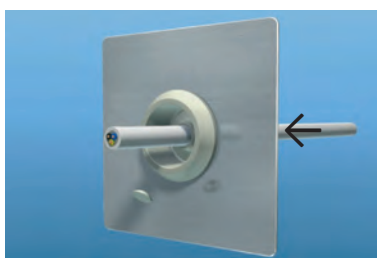
Sie überzeugen durch einen großen Kabeldichtbereich. Beim Durchstoßen der „Push-out“ Membran haben sie immer eine runde Öffnung. Um den Mittelpunkt der Öffnungen besitzen die Dichtungsdurchführungen eine bewegliche Hülse, die sich dem Kabel anpasst und hervorragend abdichtet, auch wenn das Kabel wie ein Joystick bewegt wird. Dies beeinträchtigt nicht die hohe Schutzart IP67. Dadurch sind diese Dichtungsdurchführungen besonders geeignet, wenn die Kabel abgewinkelt eingeführt werden müssen.

The sealing grommets series G500 and the similar designed series G505, G506 and G507 are different to existing products due to the built-in features that you do not find in this otherwise relatively simple product.

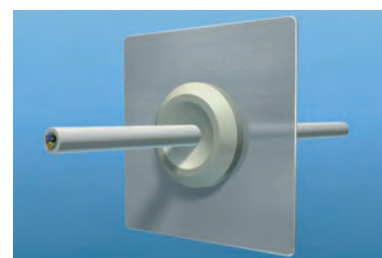
They handle an exceptionally large cable span. With the „pushout“ membrane they always have a round opening. The sealing grommets are equipped with a sleeve that closes tight around the cable and allows for it to be moved like a „joystick“ in the opening without endangering the protection grade IP67. So it works extremely well with cables passing through at an angle. The design makes sure that the grommet stays in place, even when large cables are installed.



Drücken Sie die Dichtungsdurchführung durch die Öffnung.  
Push the grommet into the hole.



Führen Sie das Kabel durch die Dichtungsdurchführung.  
Insert the cable into the grommet.



Fertig.  
Done.

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Dichtungsdurchführung TPE

#### Eigenschaften

- durchstoßbare Membran
- Joystick-Effekt durch bewegliche Hülse
- einfache Installation ohne Werkzeuge
- großer Dichtbereich
- Werkstoff erfüllt UL 94 HB
- halogenfrei, schwefelfrei
- weich und anpassungsfähig, deshalb auch auf gewölbten Oberflächen einsetzbar
- auch als Verschlusselement verwendbar

Temperaturbereich -50 °C / +125 °C (statisch, unbelastet)

Schutzart IP67

Prüfnorm EN 60670-1:2005+A1:2013

Intertek Report 1619637

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Sealing grommet TPE

#### Properties

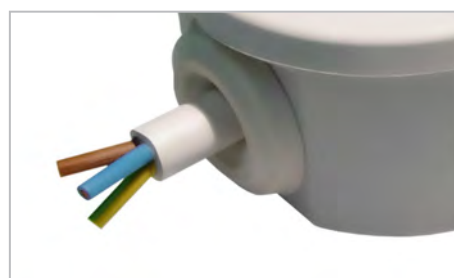
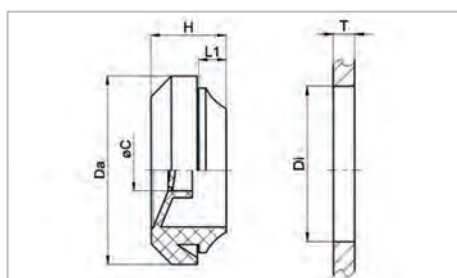
- „Pushout“ membrane
- „Joystick“ effect thanks to built-in sleeve
- easy-to-install without the use of tools
- wide sealing range
- material fulfills UL 94 HB
- halogen-free, sulfur-free
- soft and adaptable, can therefore also be used on curved surfaces
- also usable as sealing element

Temperature range -50 °C / +125 °C (static, unstressed)

Protection grade IP67

Test standard EN 60670-1:2005+A1:2013

Intertek report 1619637



### Merkmale

### Characteristics

#### für Durchgangsbohrungen

| Größe<br>Size | Loch<br>Hole<br>Di<br>mm | Wand<br>Wall<br>T<br>mm | ØC<br>mm | L1<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |    |
|---------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------|---------|----------|----|
| M16           | 16,5                     | 0,5 - 3                 | 5 - 10   | 4        | 11      | 23,5     | 50 |
| M20           | 20,5                     | 0,5 - 3                 | 6 - 13   | 4        | 11      | 27,5     | 50 |
| M25           | 25,5                     | 0,5 - 3,5               | 8 - 17   | 4        | 11      | 32,5     | 50 |
| M32           | 32,5                     | 0,5 - 4,5               | 12 - 24  | 4        | 11      | 39,5     | 25 |
| M40           | 40,5                     | 1,5 - 4,5               | 19 - 31  | 4,84     | 13,5    | 47,5     | 25 |

#### for clearance holes

|                     | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey | RAL 9010<br>reinweiß<br>pure white | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black |
|---------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Art.-Nr. / Part No. | Art.-Nr. / Part No.                 | Art.-Nr. / Part No.                | Art.-Nr. / Part No.                  |
| G500-1016-00        | G500-1016-01                        | G500-1016-02                       |                                      |
| G500-1020-00        | G500-1020-01                        | G500-1020-02                       |                                      |
| G500-1025-00        | G500-1025-01                        | G500-1025-02                       |                                      |
| G500-1032-00        | G500-1032-01                        | G500-1032-02                       |                                      |
| G500-1040-00        | G500-1040-01                        | G500-1040-02                       |                                      |

#### Hinweis

Andere Größen von Pg 9 bis Pg 29 für weitere Lochdurchmesser sind auf Anfrage und mit Mindestabnahmemenge möglich. Serie G500-2xxx-zz.  
Andere Farben sind auf Anfrage und mit Mindestabnahmemenge möglich.

#### Comment

Other sizes from Pg 9 to Pg 29 for additional hole diameters are available on request and with minimum order quantity. Series G500-2xxx-zz.  
Other colours are available on request and with minimum order quantity.

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Dichtungsdurchführung TPE V-0

**Eigenschaften**

- durchstoßbare Membran
- Joystick-Effekt durch bewegliche Hülse
- einfache Installation ohne Werkzeuge
- großer Dichtbereich
- Werkstoff erfüllt UL 94 V-0
- halogenfrei, schwefelfrei
- weich und anpassungsfähig, deshalb auch auf gewölbten Oberflächen einsetzbar
- auch als Verschlusselement verwendbar

Temperaturbereich -40 °C / +80 °C (statisch, unbelastet)

Schutzart IP67

Prüfnorm EN 60670-1:2005+A1:2013

Intertek Report 1619637

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Sealing grommet TPE V-0

**Properties**

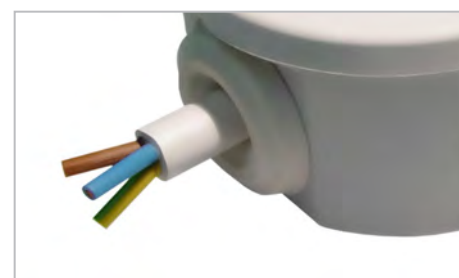
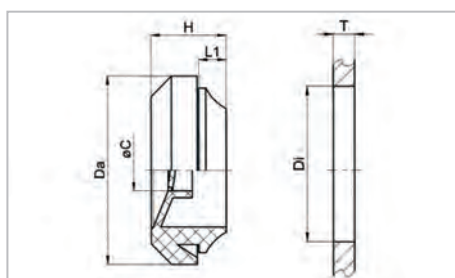
- „Pushout“ membrane
- „Joystick“ effect thanks to built-in sleeve
- easy-to-install without the use of tools
- wide sealing range
- material fulfills UL 94 V-0
- halogen-free, sulfur-free
- soft and adaptable, can therefore also be used on curved surfaces
- also usable as sealing element

Temperature range -40 °C / +80 °C (static, unstressed)

Protection grade IP67

Test standard EN 60670-1:2005+A1:2013

Intertek report 1619637



**Merkmale**

**Characteristics**

**für Durchgangsbohrungen**

**for clearance holes**

| Größe<br>Size | Loch<br>Hole<br>Di<br>mm | Wand<br>Wall<br>T<br>mm | ØC<br>mm | L1<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |  |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 9010<br>reinweiß<br>pure white<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M16           | 16,5                     | 0,5 - 3                 | 5 - 10   | 4        | 11      | 23,5     | 50                                                                                  | G505-1016-00                                                                                                                                   | G505-1016-01                                                                                                                                    | G505-1016-02                                                                                                                                      |
| M20           | 20,5                     | 0,5 - 3                 | 6 - 13   | 4        | 11      | 27,5     | 50                                                                                  | G505-1020-00                                                                                                                                   | G505-1020-01                                                                                                                                    | G505-1020-02                                                                                                                                      |
| M25           | 25,5                     | 0,5 - 3,5               | 8 - 17   | 4        | 11      | 32,5     | 50                                                                                  | G505-1025-00                                                                                                                                   | G505-1025-01                                                                                                                                    | G505-1025-02                                                                                                                                      |
| M32           | 32,5                     | 0,5 - 4,5               | 12 - 24  | 4        | 11      | 39,5     | 25                                                                                  | G505-1032-00                                                                                                                                   | G505-1032-01                                                                                                                                    | G505-1032-02                                                                                                                                      |
| M40           | 40,5                     | 1,5 - 4,5               | 19 - 31  | 4,84     | 13,5    | 47,5     | 25                                                                                  | G505-1040-00                                                                                                                                   | G505-1040-01                                                                                                                                    | G505-1040-02                                                                                                                                      |

**Hinweis**

Andere Größen von Pg 9 bis Pg 29 für weitere Lochdurchmesser sind auf Anfrage und mit Mindestabnahmemenge möglich. Serie G505-2xxx-zz. Andere Farben sind auf Anfrage und mit Mindestabnahmemenge möglich.

**Comment**

Other sizes from Pg 9 to Pg 29 for additional hole diameters are available on request and with minimum order quantity. Series G505-2xxx-zz. Other colours are available on request and with minimum order quantity.

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Dichtungsdurchführung TPE

#### Eigenschaften

- zur Durchführung mehrerer Einzelkabel
- durchstoßbare Membran
- Joystick-Effekt durch bewegliche Hülse
- einfache Installation ohne Werkzeuge
- großer Dichtbereich
- Werkstoff erfüllt UL 94 HB
- halogenfrei, schwefelfrei
- weich und anpassungsfähig, deshalb auch auf gewölbten Oberflächen einsetzbar
- auch als Verschlusselement verwendbar

Temperaturbereich -50 °C / +125 °C (statisch, unbelastet)

Schutzart IP67

Prüfnorm EN 60670-1:2005+A1:2013

Intertek Report 1619637

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Sealing grommet TPE

#### Properties

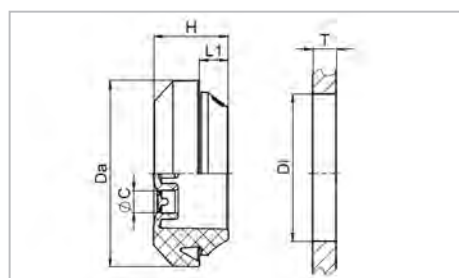
- for the installation of several single cables
- „Pushout“ membrane
- „Joystick“ effect thanks to built-in sleeve
- easy-to-install without the use of tools
- wide sealing range
- material fulfills UL 94 HB
- halogen-free, sulfur-free
- soft and adaptable, can therefore also be used on curved surfaces
- also usable as sealing element

Temperature range -50 °C / +125 °C (static, unstressed)

Protection grade IP67

Test standard EN 60670-1:2005+A1:2013

Intertek report 1619637



### Merkmale

### Characteristics

#### für Durchgangsbohrungen

| Größe<br>Size | Loch<br>Hole<br>Di<br>mm | Wand<br>Wall<br>T<br>mm | n x ØC<br>mm | L1<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |    |
|---------------|--------------------------|-------------------------|--------------|----------|---------|----------|----|
| M20           | 20,5                     | 0,5 - 3                 | 3 x 4 - 7    | 4        | 11      | 27,5     | 50 |
| M25           | 25,5                     | 0,5 - 3,5               | 3 x 4 - 9    | 4        | 11      | 32,5     | 50 |

#### for clearance holes

|                     | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey | RAL 9010<br>reinweiß<br>pure white | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black |
|---------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| Art.-Nr. / Part No. | Art.-Nr. / Part No.                 | Art.-Nr. / Part No.                | Art.-Nr. / Part No.                  |
| G506-1020-00        | G506-1020-01                        | G506-1020-02                       |                                      |
| G506-1025-00        | G506-1025-01                        | G506-1025-02                       |                                      |

#### Hinweis

Andere Größen Pg 11 und Pg 16 für weitere Lochdurchmesser sind auf Anfrage und mit Mindestabnahmemenge möglich. Serie G506-2xxx-zz.  
Andere Farben sind auf Anfrage und mit Mindestabnahmemenge möglich.

#### Comment

Other sizes Pg 11 and Pg 16 for additional hole diameters are available on request and with minimum order quantity. Series G506-2xxx-zz.  
Other colours are available on request and with minimum order quantity.

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Dichtungsdurchführung TPE V-0

**Eigenschaften**

- zur Durchführung mehrerer Einzelkabel
- durchstoßbare Membran
- Joystick-Effekt durch bewegliche Hülse
- einfache Installation ohne Werkzeuge
- großer Dichtbereich
- Werkstoff erfüllt UL 94 V-0
- halogenfrei, schwefelfrei
- weich und anpassungsfähig, deshalb auch auf gewölbten Oberflächen einsetzbar

Temperaturbereich -40 °C / +80 °C (statisch, unbelastet)

Schutzart IP67

Prüfnorm EN 60670-1:2005+A1:2013

Intertek Report 1619637

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Sealing grommet TPE V-0

**Properties**

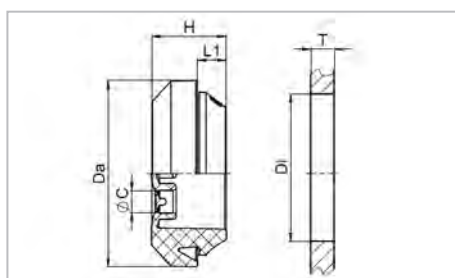
- for the installation of several single cables
- „Pushout“ membrane
- „Joystick“ effect thanks to built-in sleeve
- easy-to-install without the use of tools
- wide sealing range
- material fulfills UL 94 V-0
- halogen-free, sulfur-free
- soft and adaptable, can therefore also be used on curved surfaces

Temperature range -40 °C / +80 °C (static, unstressed)

Protection grade IP67

Test standard EN 60670-1:2005+A1:2013

Intertek report 1619637



**Merkmale**

**Characteristics**

**für Durchgangsbohrungen**

**for clearance holes**

| Größe<br>Size | Loch<br>Hole<br>Di<br>mm | Wand<br>Wall<br>T<br>mm | n x ØC<br>mm | L1<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |  |  RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 9010<br>reinweiß<br>pure white<br>Art.-Nr. / Part No. |  RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------------|--------------------------|-------------------------|--------------|----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M20           | 20,5                     | 0,5 - 3                 | 3 x 4 - 7    | 4        | 11      | 27,5     | 50                                                                                  | G507-1020-00                                                                                                                                   | G507-1020-01                                                                                                                                    | G507-1020-02                                                                                                                                      |
| M25           | 25,5                     | 0,5 - 3,5               | 3 x 4 - 9    | 4        | 11      | 32,5     | 50                                                                                  | G507-1025-00                                                                                                                                   | G507-1025-01                                                                                                                                    | G507-1025-02                                                                                                                                      |

**Hinweis**

Andere Größen Pg 11 und Pg 16 für weitere Lochdurchmesser sind auf Anfrage und mit Mindestabnahmemenge möglich. Serie G507-2xxx-zz. Andere Farben sind auf Anfrage und mit Mindestabnahmemenge möglich.

**Comment**

Other sizes Pg 11 and Pg 16 for additional hole diameters are available on request and with minimum order quantity. Series G507-2xxx-zz. Other colours are available on request and with minimum order quantity.



KLIKSEAL ist eine innovative Dichtungsdurchführung aus Zweikomponententechnik mit Zugentlastung für das Kabel.

Außerdem ist KLIKSEAL kompakt, wird mit einem „Klick“ befestigt, spart Montagezeit, passt sich selbst an die umliegende Wandstärke an, hat eine Membran-Dichtung und dichtet gegen Strahlwasser ab.

Die Installation erfordert kein Werkzeug. Die durchstoßbare Membran ist dauerhaft dicht, bis ein Kabel oder Rohr durchgeführt wird. Jede Größe der KLIKSEAL kann für einen großen Bereich von Kabel- oder Rohrdurchmessern verwendet werden.

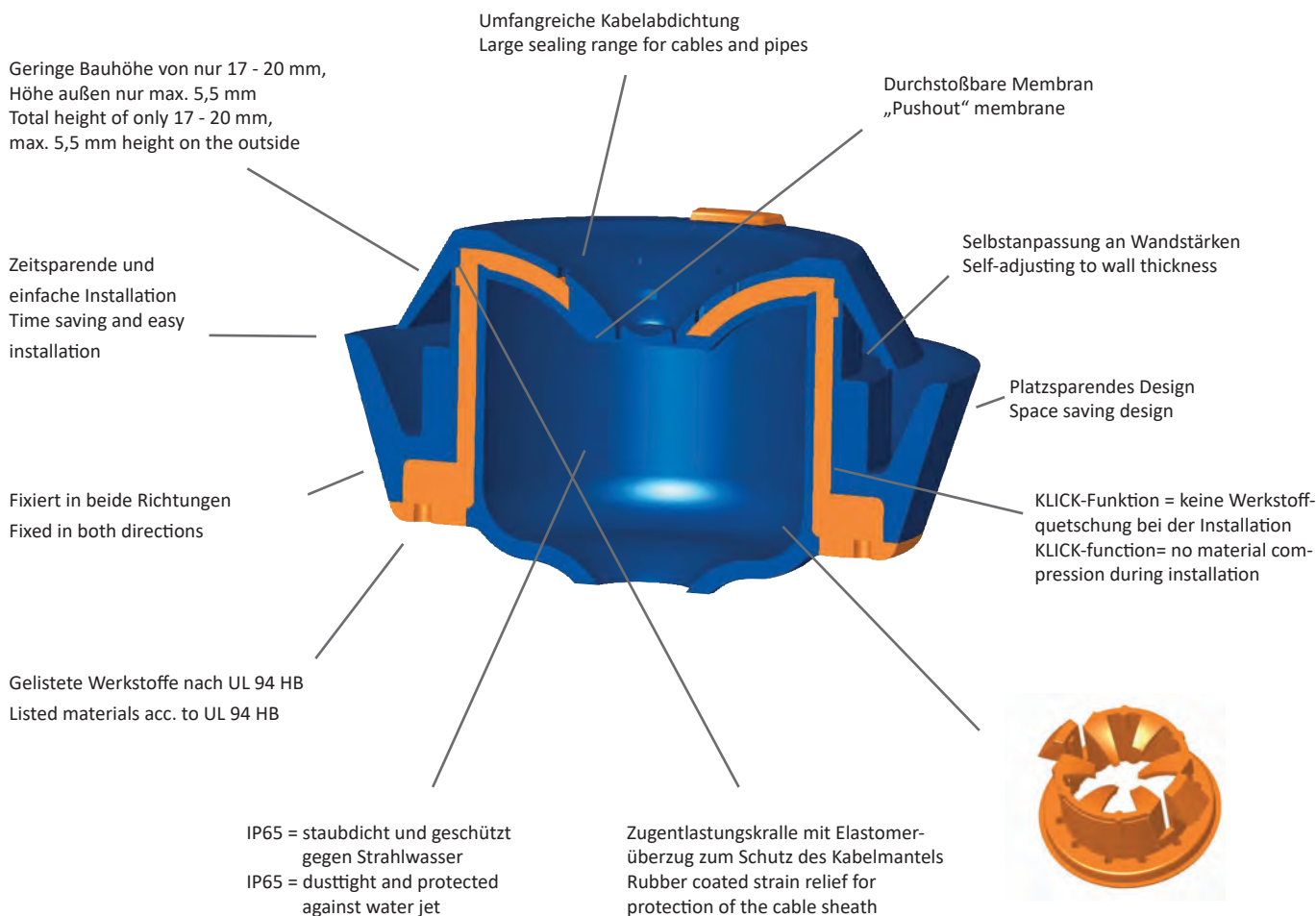
Aufgrund seiner kompakten Bauweise ragt KLIKSEAL nur mit einer Höhe von max. 5,5 mm über das Gehäuse, in das sie eingebaut ist.

KLIKSEAL is an innovative two-component grommet with cable anchorage.

In addition to the cable anchorage, KLIKSEAL is compact, saves time by requiring very little effort to install, is self-adjusting to its surrounding wall thickness, click-fixed in place, has a membrane seal and protects against water jet.

The installation of a KLIKSEAL requires no tools and has a „pushout“ membrane that is a permanent seal until penetrated by a cable or pipe. Each size of KLIKSEAL can be used with a large range of cable or pipe diameters.

Because of its compact design, the KLIKSEAL only extends max. 5,5 mm outside the housing on which it is mounted.



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Dichtungsdurchführung Polyamid PA66 und TPE (2K-Technik)

**Eigenschaften**

- innovative 2K-Dichtungsdurchführung
- integrierte Zugentlastung
- Elastomer-beschichtete Krallen zum Schutz des Kabelmantels
- durchstoßbare Membran
- einfache Installation ohne Werkzeuge
- nach Montage in beide Richtungen fixiert
- großer Dichtbereich
- platzsparendes Design und geringe Höhe
- Werkstoffe erfüllen UL 94 HB
- halogenfrei

Temperaturbereich -20 °C / +125 °C (statisch, unbelastet)

Schutzart IP65

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

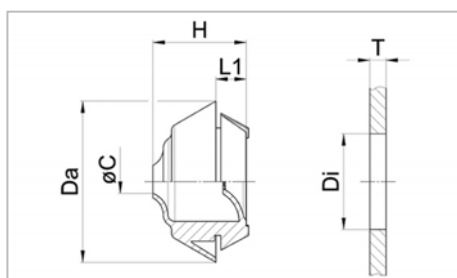
Sealing grommet Polyamide PA66 and TPE (2-component molding)

**Properties**

- innovative two-component grommet
- integrated anchorage
- elastomer coated tension relief for protection of the cable sheath
- „Pushout“ membrane
- easy-to-install without the use of tools
- fixed in both directions when mounted
- wide sealing range
- space saving design and low height
- material fulfills UL 94 HB
- halogen-free

Temperature range -20 °C / +125 °C (static, unstressed)

Protection grade IP65



**Merkmale**

**Characteristics**

**für Durchgangsbohrungen**

**for clearance holes**

| Größe<br>Size | Loch<br>Hole<br>Di<br>mm | Wand<br>Wall<br>T<br>mm | ØC<br>mm | L1<br>mm | H**<br>mm | Da**<br>mm  |    | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9010<br>reinweiß<br>pure white<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------|-----------|-------------|----|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M20           | 20,5                     | 2 - 5                   | 7 - 11   | 6,2      | 17 - 20   | 29,3 - 34,5 | 50 | G501-1020-00                                               | G501-1020-01                                              | G501-1020-02                                                |
| M20           | 20,5                     | 0,5 - 3                 | 7 - 11   | 4,5      | 17 - 20   | 34,2 - 37,2 | 50 | G501-1020-10                                               | G501-1020-11                                              | G501-1020-12                                                |
| M25           | 25,5                     | 2 - 5                   | 7 - 13*  | 6,3      | 17 - 20   | 34,3 - 40,0 | 50 | G501-1025-00                                               | G501-1025-01                                              | G501-1025-02                                                |
| M25           | 25,5                     | 0,9 - 3                 | 7 - 13*  | 4,5      | 17 - 20   | 39,2 - 42,2 | 50 | G501-1025-10                                               | G501-1025-11                                              | G501-1025-12                                                |

\* Einschränkung: zwischen 8,1 - 8,9 mm nur zugelassen für Zugentlastung.

\*\* Da variiert in Abhängigkeit von der Wandstärke, in die installiert wird.  
H variiert in Abhängigkeit vom Durchmesser der installierten Leitung.

\* Restriction: between 8,1 - 8,9 mm only approved for tension relief.

\*\* Da varies depending on thickness of the wall to be installed.  
H varies depending on the diameter of the installed cable.

Die Dichtungsdurchführungen der Serien G502, G503 und G504 sind sehr leicht zu handhaben. Sie benötigen kein Werkzeug und können dadurch die Kosten bei der Montage reduzieren. Zur Kabeldurchführung durchstoßen Sie die Membran einfach mit dem Kabel. Die Dichtungsdurchführung umschließt das Kabel rundherum sicher. Die Schutzart ist für Anwendungen mit IP67 getestet. Die Serie G504 aus Chloroprenkautschuk hat ein DNV- Zertifikat.

Die Dichtungsdurchführungen sind in unterschiedlichen Größen für metrische und Pg-Durchgangsbohrungen erhältlich. Passend zu Ihrem Gehäuse können Sie die Farben lichtgrau, silbergrau oder tiefschwarz auswählen.

The sealing grommets of the series G502, G503 and G504 are very simple to use. There are no tools required which can reduce the cost of assembly. For cable insertion the „Push out“ membrane is perforated with the cable. The sealing grommet securely surrounds the cable all around. The protection grade is tested for IP67 applications. The series G504 made of chloroprene has a DNV Certificate.

The sealing grommets are available in different sizes for metric and Pg-holes. Suitable to your housing, you can choose the colours light grey, silver grey or black.



für metrische und Pg-Durchgangsbohrungen  
for metric and Pg-holes

IP67 = staub- und wasserdicht  
IP67 = dust and water proof

je nach Anwendungsfall ist  
die Installation von jeder Seite  
(innen / außen) möglich  
depending on the application  
the installation from both sides  
(inside / outside) is possible

Schutzart IP67  
an den inneren Öffnungen  
Protection grade IP67  
at internal opening

hergestellt aus halogenfreiem  
EPDM oder Chlorprene (CR)  
Produced in halogene-free EPDM  
or Chloroprene (CR)

Schutzart IP67  
am Anschluss zur Gehäusebohrung  
Protection grade IP67  
connection to the housing holes

durchstoßbare Membran  
mit 0,25 mm Stärke  
„Pushout“ membrane  
with 0,25 mm thickness

Härte: 60 ± 5 Shore A  
Hardness: 60 ± Shore A

passt sich Wänden aus Kunststoff  
und Metall mit einer Wandstärke  
von 0,5 - 4 mm an  
suits wall thickness 0.5 - 4 mm  
in plastic and metal



Drücken Sie die Dichtungsdurchführung durch die Öffnung.  
Push the grommet into the hole.



Führen Sie das Kabel durch die  
Dichtungsdurchführung.  
Insert the cable into the grommet.



Die Dichtungsdurchführung sitzt fest, sobald das  
Kabel etwas nach hinten gezogen wird.  
The grommet is then locked into position by  
pulling back the cable.

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Dichtungsdurchführung Ethylen-Propylenkautschuk EPDM

**Eigenschaften**

- durchstoßbare Membran
- einfache Installation ohne Werkzeuge
- großer Dichtbereich
- halogenfrei
- von beiden Seiten montierbar, abhängig von der Anwendung
- weich und anpassungsfähig, deshalb auch auf gewölbten Oberflächen einsetzbar

Temperaturbereich -40 °C / +110 °C (statisch, unbelastet)

Schutzart IP67

Prüfnorm EN 60670-1:2005+A1:2013

Semko Report 1301727 (M12 - M50)

1612391 (M63)

1122298 (M12 - M63, für größere Wandstärke)

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Sealing grommet Ethylene-Propylene rubber EPDM

**Properties**

- „Pushout“ membrane
- easy-to-install without the use of tools
- wide sealing range
- halogen-free
- can be installed from either end depending on the application
- soft and adaptable, can therefore also be used on curved surfaces

Temperature range -40 °C / +110 °C (static, unstressed)

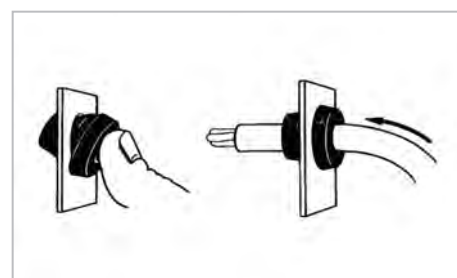
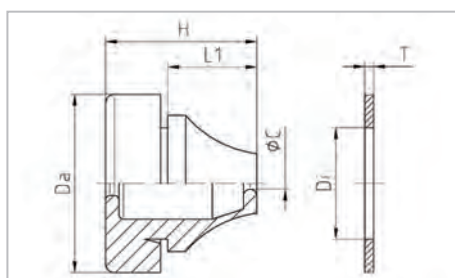
Protection grade IP67

Test standard EN 60670-1:2005+A1:2013

Semko report 1301727 (M12 - M50)

1612391 (M63)

1122298 (M12 - M63, for larger wall thickness)



**Merkmale**

**Characteristics**

für Durchgangsbohrungen

for clearance holes

| Größe<br>Size | Loch<br>Hole<br>Di<br>mm | Wand<br>Wall<br>T<br>mm | ØC<br>mm | L1<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |    | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------|---------|----------|----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M12           | 12,5                     | 0,5 - 2                 | 4 - 7    | 5,4      | 12,7    | 20       | 50 | G502-1012-00                                                 | G502-1012-01                                               | G502-1012-02                                                |
| M12           | 12,5                     | 2 - 5                   | 4 - 7    | 5,4      | 12,7    | 20       | 50 | G502-1012-10                                                 | G502-1012-11                                               | G502-1012-12                                                |
| M16           | 16,5                     | 1 - 4                   | 5 - 9    | 10,5     | 18      | 21       | 50 | G502-1016-00                                                 | G502-1016-01                                               | G502-1016-02                                                |
| M16           | 16,5                     | 2 - 5                   | 5 - 9    | 10,5     | 18      | 21       | 50 | G502-1016-10                                                 | G502-1016-11                                               | G502-1016-12                                                |
| M20           | 20,5                     | 1 - 4                   | 8 - 13   | 12,7     | 20      | 25,5     | 50 | G502-1020-00                                                 | G502-1020-01                                               | G502-1020-02                                                |
| M25           | 25,5                     | 1 - 4                   | 11 - 17  | 14,5     | 21,6    | 30,5     | 50 | G502-1025-00                                                 | G502-1025-01                                               | G502-1025-02                                                |
| M32           | 32,5                     | 1 - 4                   | 15 - 20  | 17,5     | 24,8    | 38,5     | 25 | G502-1032-00                                                 | G502-1032-01                                               | G502-1032-02                                                |
| M40           | 40,5                     | 1 - 4                   | 19 - 28  | 20,4     | 30      | 48,5     | 25 | G502-1040-00                                                 | G502-1040-01                                               | G502-1040-02                                                |
| M50           | 50,5                     | 1 - 4                   | 27 - 35  | 23,9     | 35      | 60,5     | 10 | G502-1050-00                                                 | G502-1050-01                                               | G502-1050-02                                                |
| M63           | 63,5                     | 1 - 4                   | 34 - 45  | 28,9     | 40      | 73,5     | 5  | G502-1063-00                                                 | G502-1063-01                                               | G502-1063-02                                                |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Dichtungsdurchführung Ethylen-Propylenkautschuk EPDM

#### Eigenschaften

- durchstoßbare Membran
- einfache Installation ohne Werkzeuge
- großer Dichtbereich
- halogenfrei
- von beiden Seiten montierbar, abhängig von der Anwendung
- weich und anpassungsfähig, deshalb auch auf gewölbten Oberflächen einsetzbar

Temperaturbereich -40 °C / +110 °C (statisch, unbelastet)

Schutzart IP67

Prüfnorm EN 60670-1:2005+A1:2013

Semko Report 1612391

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Sealing grommet Ethylene-Propylene rubber EPDM

#### Properties

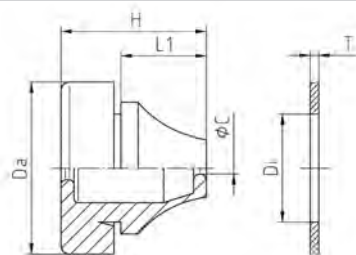
- „Pushout“ membrane
- easy-to-install without the use of tools
- wide sealing range
- halogen-free
- can be installed from either end depending on application
- soft and adaptable, can therefore also be used on curved surfaces

Temperature range -40 °C / +110 °C (static, unstressed)

Protection grade IP67

Test standard EN 60670-1:2005+A1:2013

Semko report 1612391



### Merkmale

### Characteristics

#### für Durchgangsbohrungen

| Größe<br>Size | Loch<br>Hole<br>Di<br>mm | Wand<br>Wall<br>T<br>mm | ØC<br>mm | L1<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |    |
|---------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------|---------|----------|----|
| Pg 7          | 13                       | 0,5 - 2                 | 3 - 5    | 5,4      | 12,7    | 20       | 50 |
| Pg 9          | 16                       | 1 - 4                   | 5 - 7    | 10,3     | 18      | 21       | 50 |
| Pg 11         | 19                       | 1 - 4                   | 7 - 10   | 12,7     | 20      | 24       | 50 |
| Pg 16         | 23                       | 1 - 4                   | 10 - 14  | 14,7     | 21,6    | 28       | 50 |
| Pg 21         | 29                       | 1 - 4                   | 14 - 20  | 17,6     | 24,8    | 35       | 25 |
| Pg 29         | 38                       | 1 - 4                   | 20 - 26  | 20       | 28,5    | 46       | 25 |
| Pg 36         | 48                       | 1 - 4                   | 26 - 35  | 23,9     | 35      | 58       | 10 |

#### for clearance holes



RAL 7001  
silbergrau  
silver light

Art.-Nr. / Part No.



RAL 7035  
lichtgrau  
light grey

Art.-Nr. / Part No.



RAL 9005  
tiefschwarz  
jet black

Art.-Nr. / Part No.

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| G502-2007-00 | G502-2007-01 | G502-2007-02 |
| G502-2009-00 | G502-2009-01 | G502-2009-02 |
| G502-2011-00 | G502-2011-01 | G502-2011-02 |
| G502-2016-00 | G502-2016-01 | G502-2016-02 |
| G502-2021-00 | G502-2021-01 | G502-2021-02 |
| G502-2029-00 | G502-2029-01 | G502-2029-02 |
| G502-2036-00 | G502-2036-01 | G502-2036-02 |



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Dichtungsdurchführung Ethylen-Propylenkautschuk EPDM

**Eigenschaften**

- durchstoßbare Membran
- einfache Installation ohne Werkzeuge
- dünnere Wandstärke erleichtern die Montage und Demontage
- großer Dichtbereich
- halogenfrei
- von beiden Seiten montierbar, abhängig von der Anwendung
- weich und anpassungsfähig, deshalb auch auf gewölbten Oberflächen einsetzbar

Temperaturbereich -40 °C / +110 °C (statisch, unbelastet)

Schutzart IP67

Prüfnorm EN 60670-1:2005+A1:2013

Semko Report 1313520

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Sealing grommet Ethylene-Propylene rubber EPDM

**Properties**

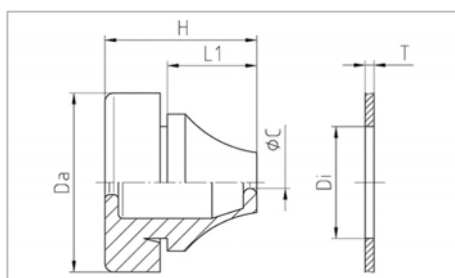
- „Pushout“ membrane
- easy-to-install without the use of tools
- less material makes it easier to install, as well as pull out
- wide sealing range
- halogen-free
- can be installed from either end depending on application
- soft and adaptable, can therefore also be used on curved surfaces

Temperature range -40 °C / +110 °C (static, unstressed)

Protection grade IP67

Test standard EN 60670-1:2005+A1:2013

Semko report 1313520



**Merkmale**

**Characteristics**

für Durchgangsbohrungen

for clearance holes

| Größe<br>Size | Loch<br>Hole<br>Di<br>mm | Wand<br>Wall<br>T<br>mm | ØC<br>mm | L1<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |    | RAL 7001<br>silbergrau<br>silver grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------|---------|----------|----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M16           | 16,5                     | 1 - 4                   | 5 - 9    | 11       | 18      | 21       | 50 | G503-1016-00                                                 | G503-1016-01                                               | G503-1016-02                                                |
| M20           | 20,5                     | 1 - 4                   | 8 - 12   | 13,4     | 20      | 25,5     | 50 | G503-1020-00                                                 | G503-1020-01                                               | G503-1020-02                                                |
| M25           | 25,5                     | 1 - 4                   | 11 - 16  | 15,3     | 21,6    | 30,5     | 50 | G503-1025-00                                                 | G503-1025-01                                               | G503-1025-02                                                |



G503 wurde vorzugsweise für Leuchtenhersteller und einfache Anwendungen konzipiert. Auf Grund der dünneren Wandstärke hat G503 ein geringeres Gewicht, ist einfach zu installieren und bietet trotzdem die Schutzart IP67.

G503 was originally designed for lighting manufacturers and simple applications. Less material makes it lighter and easier to install, while still providing IP67 protection.



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Dichtungsdurchführung Chloroprenkautschuk CR

#### Eigenschaften

- durchstoßbare Membran
- einfache Installation ohne Werkzeuge
- großer Dichtbereich
- von beiden Seiten montierbar, abhängig von der Anwendung
- weich und anpassungsfähig, deshalb auch auf gewölbten Oberflächen einsetzbar

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C (statisch, unbelastet)  
 Schutzart IP67  
 Prüfnorm EN 60670-1:2005+A1:2013  
 Semko Report 1301727 (M12 - M50)  
 1612391 (M63)  
 1122298 (M12 - M63, für größere Wandstärke)  
 DNV T.A. Certificate E-12700

### TECHNICAL DATA:

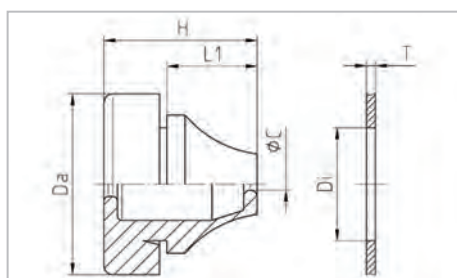
#### Configuration

Sealing grommet Chloroprene rubber CR

#### Properties

- „Pushout“ membrane
- easy-to-install without the use of tools
- wide sealing range
- can be installed from either end depending on application
- soft and adaptable, can therefore also be used on curved surfaces

Temperature range -30 °C / +100 °C (static, unstressed)  
 Protection grade IP67  
 Test standard EN 60670-1:2005+A1:2013  
 Semko report 1301727 (M12 - M50)  
 1612391 (M63)  
 1122298 (M12 - M63, for larger wall thickness)  
 DNV T.A. Certificate E-12700



### Merkmale

### Characteristics

für Durchgangsbohrungen

for clearance holes

| Größe<br>Size | Loch<br>Hole<br>Di<br>mm | Wand<br>Wall<br>T<br>mm | ØC<br>mm | L1<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |  |  RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M12           | 12,5                     | 0,5 - 2                 | 4 - 7    | 5,4      | 12,7    | 20       | 50                                                                                  | G504-1012-02                                                                                                                                      |
| M12           | 12,5                     | 2 - 5                   | 4 - 7    | 5,4      | 12,7    | 20       | 50                                                                                  | G504-1012-12                                                                                                                                      |
| M16           | 16,5                     | 1 - 4                   | 5 - 9    | 10,5     | 18      | 21       | 50                                                                                  | G504-1016-02                                                                                                                                      |
| M16           | 16,5                     | 2 - 5                   | 5 - 9    | 10,5     | 18      | 21       | 50                                                                                  | G504-1016-12                                                                                                                                      |
| M20           | 20,5                     | 1 - 4                   | 8 - 13   | 12,7     | 20      | 25,5     | 50                                                                                  | G504-1020-02                                                                                                                                      |
| M25           | 25,5                     | 1 - 4                   | 11 - 17  | 14,5     | 21,6    | 30,5     | 50                                                                                  | G504-1025-02                                                                                                                                      |
| M32           | 32,5                     | 1 - 4                   | 15 - 20  | 17,5     | 24,8    | 38,5     | 25                                                                                  | G504-1032-02                                                                                                                                      |
| M40           | 40,5                     | 1 - 4                   | 19 - 28  | 20,4     | 30      | 48,5     | 25                                                                                  | G504-1040-02                                                                                                                                      |
| M50           | 50,5                     | 1 - 4                   | 27 - 35  | 23,9     | 35      | 60,5     | 10                                                                                  | G504-1050-02                                                                                                                                      |
| M63           | 63,5                     | 1 - 4                   | 34 - 45  | 28,9     | 40      | 73,5     | 5                                                                                   | G504-1063-02                                                                                                                                      |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Dichtungsdurchführung Chloroprenkautschuk CR

**Eigenschaften**

- durchstoßbare Membran
- einfache Installation ohne Werkzeuge
- großer Dichtbereich
- von beiden Seiten montierbar, abhängig von der Anwendung
- weich und anpassungsfähig, deshalb auch auf gewölbten Oberflächen einsetzbar

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C (statisch, unbelastet)

Schutzart IP67

Prüfnorm EN 60670-1:2005+A1:2013

Semko Report 1612391

DNV T.A. Certificate E-12700

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Sealing grommet Chloroprene rubber CR

**Properties**

- „Pushout“ membrane
- easy-to-install without the use of tools
- wide sealing range
- can be installed from either end depending on application
- soft and adaptable, can therefore also be used on curved surfaces

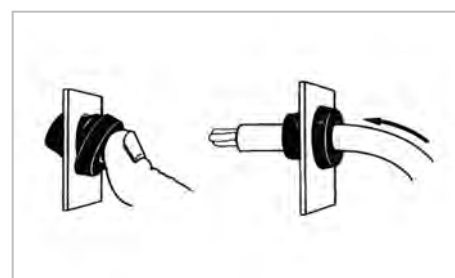
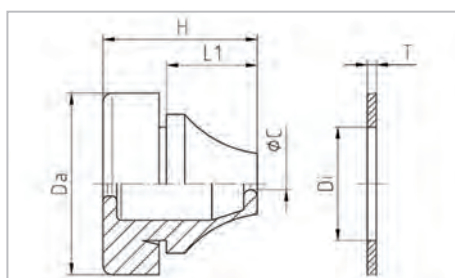
Temperature range -30 °C / +100 °C (static, unstressed)

Protection grade IP67

Test standard EN 60670-1:2005+A1:2013

Semko report 1612391

DNV T.A. Certificate E-12700



**Merkmale**

**Characteristics**

für Durchgangsbohrungen

for clearance holes

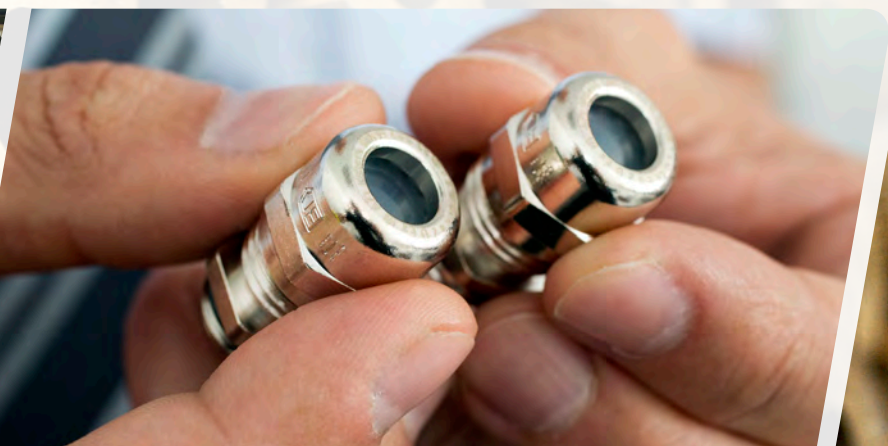
| Größe<br>Size | Loch<br>Hole<br>Di<br>mm | Wand<br>Wall<br>T<br>mm | ØC<br>mm | L1<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |    |  |
|---------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------|---------|----------|----|--|
| Pg 7          | 13                       | 0,5 - 2                 | 3 - 5    | 5,4      | 12,7    | 20       | 50 |  |
| Pg 9          | 16                       | 1 - 4                   | 5 - 7    | 10,3     | 18      | 21       | 50 |  |
| Pg 11         | 19                       | 1 - 4                   | 7 - 10   | 12,7     | 20      | 24       | 50 |  |
| Pg 16         | 23                       | 1 - 4                   | 10 - 14  | 14,7     | 21,6    | 28       | 50 |  |
| Pg 21         | 29                       | 1 - 4                   | 14 - 20  | 17,6     | 24,8    | 35       | 25 |  |
| Pg 29         | 38                       | 1 - 4                   | 20 - 26  | 20       | 28,5    | 46       | 25 |  |
| Pg 36         | 48                       | 1 - 4                   | 26 - 35  | 23,9     | 35      | 58       | 10 |  |

RAL 9005  
tiefschwarz  
jet black  
Art.-Nr. / Part No.

G504-2007-02  
G504-2009-02  
G504-2011-02  
G504-2016-02  
G504-2021-02  
G504-2029-02  
G504-2036-02

## KABELVERSCHRAUBUNGEN UND ZUBEHÖR AUS METALL

## CABLE GLANDS AND ACCESSORIES MADE OF METAL



An unserem Stammsitz in Kernen bei Stuttgart produzieren wir auf modernsten Ein- und Mehrspindel-Drehautomaten. Damit bearbeiten wir pro Jahr mehr als 1.500 t Messing und Edelstahl.

Unser Werkzeugbau ist in der Lage, die Zerspanungswerkzeuge selbst zu fertigen. IT-gestützte Messmittel überwachen die Qualität im laufenden Produktionsprozess.

At our headquarter in Kernen, Germany, we use modern single and multi-spindle automatic turning machines. Every year we process more than 1,500 t of brass and stainless steel.

Our tool construction team has the skill to make the machine cutting tools in-house. IT-assisted measurement equipment monitors the quality in the ongoing production process.



### Inhaltsübersicht | Overview

| PERFECT Kabelverschraubungen / cable glands                                 |                | Seite / Page |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|
| metrisch / metric                                                           | 50.6xx M       | 80           |
| metrisch, aus Edelstahl<br>metric, made of stainless steel                  | 50.6xx ES      | 81           |
| Pg                                                                          | 50.0xx         | 82           |
| metrisch, erweiterter Klemmbereich<br>metric, enlarged clamping range       | 50.6xx/xx M    | 83           |
| metrisch mit Reduzier-Dichtring<br>metric with reducing sealing ring        | 50.6xx M/R     | 84           |
| Pg mit Reduzier-Dichtring<br>Pg with reducing sealing ring                  | 50.0xx R       | 85           |
| metrisch mit Biegeschutzfeder<br>metric with bending protection             | 50.6xx M/BS    | 86           |
| PERFECT AirVent Kabelverschraubung<br>PERFECT AirVent cable gland           | 50.6xx M/AV    | 87           |
| metrisch mit Mehrfach-Dichteinsatz<br>metric with multiple sealing insert   | 50.6xx M/zXz   | 88           |
| metrisch für abgerundete Flachkabel<br>metric for chamfered flat cable      | 50.6xx MFK1    | 89           |
| metrisch für AS-i Bus-Leitung<br>metric for AS-i Bus-cable                  | 50.6xx M/ASI/z | 90           |
| metrisch mit Dichteinsatz ohne Bohrung<br>metric with closed sealing insert | 50.6xx M/STO   | 91           |
| metrisch mit Verschlussstopfen<br>metric with blanking plug                 | 50.6xx M/V     | 92           |

| WADI Kabelverschraubungen / cable glands                                   |              |     |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------|-----|
| WADI one                                                                   | K150-1xxx-zz | 94  |
| WADI one Edelstahl / stainless steel                                       | K252-1xxx-zz | 95  |
| WADI one mit integriertem Staubschutz<br>WADI one with integrated dust cap | K150-1xxx-05 | 96  |
| WADI heat                                                                  | K155-1xxx-zz | 97  |
| WADI heat Edelstahl / stainless steel                                      | K257-1xxx-zz | 98  |
| WADI rail, E30 nach EN 45545-3<br>WADI rail, E30 acc. to EN 45545-3        | K160-1xxx-zz | 99  |
| metrisch bis M100 / metric up to M100                                      | 1010xxMxx    | 100 |
| metrisch, aus Edelstahl<br>metric, made of stainless steel                 | 1010xxMxxES  | 101 |
| Pg                                                                         | 1010xx       | 102 |
| Rohrgewinde / pipe thread                                                  | 10xxzz       | 103 |
| metrisch M6 - M10 / metric M6 - M10                                        | 1110xx       | 104 |
| mit Mehrfach-Dichteinsatz<br>with multiple sealing insert                  | 12zzxx       | 105 |

| UNI Dicht Kabelverschraubungen / cable glands |           |     |
|-----------------------------------------------|-----------|-----|
| metrisch / metric                             | 18Mxxzzzz | 106 |

| Klemmbacken Kabelverschraubungen / Clamping jaw cable glands |           |     |
|--------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| metrisch / metric                                            | 19.5xxMxx | 107 |
| Pg                                                           | 19.5xx    | 108 |

| FAVORIT Kabelverschraubungen / cable glands |           |     |
|---------------------------------------------|-----------|-----|
| metrisch / metric                           | 23.6xxMxx | 109 |
| Pg                                          | 23.6xx    | 110 |

| Winkel / Elbow                                                |           | Seite / Page |
|---------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| metrisch / metric                                             | 21.6xxM   | 111          |
| Pg                                                            | 21.0xx    | 112          |
| Pg mit Feststellmutter / with locknut                         | 21.0xx LF | 113          |
| Winkelkabelverschraubung metrisch<br>Elbow cable gland metric | 21.7xxM   | 114          |
| Winkelkabelverschraubung Pg<br>Elbow cable gland Pg           | 21.1xx    | 115          |

| Sechskantmutter / Hexagonal locknut                        |           |     |
|------------------------------------------------------------|-----------|-----|
| metrisch / metric                                          | 50.2xx M  | 116 |
| metrisch, aus Edelstahl<br>metric, made of stainless steel | 50.2xx ES | 117 |
| Pg                                                         | 2xx M     | 118 |
| Pg aus Edelstahl / made of stainless steel                 | 1292xx    | 119 |
| NPT                                                        | 2xx MNPT  | 120 |
| Rohrgewinde / pipe thread                                  | 2xxx M    | 121 |

| Verschlusschraube / Screw plug           |             |     |
|------------------------------------------|-------------|-----|
| metrisch mit O-Ring / metric with O-ring | 10.xx15 M/G | 122 |
| Pg mit O-Ring / Pg with O-ring           | 10xx M/G    | 123 |
| metrisch / metric                        | 10.xx15     | 124 |
| Pg                                       | 10xxM       | 125 |

| Reduktion / Reduction          |             |     |
|--------------------------------|-------------|-----|
| metrisch / metric              | MxxMxx/6/OM | 126 |
| metrisch auf Pg / metric to Pg | MxxPGxx/OMR | 127 |
| Pg                             | 6xxxx/OM    | 128 |
| metrisch / metric              | MxxMxx      | 129 |
| Pg                             | xxxx RPg    | 130 |

| Erweiterung / Enlarger         |             |     |
|--------------------------------|-------------|-----|
| metrisch / metric              | MxxMxx/FR   | 131 |
| Pg                             | xxxx EPg    | 132 |
| metrisch auf Pg / metric to Pg | MxxPGxx/OME | 133 |

| Übergangsstück / Adapter           |             |     |
|------------------------------------|-------------|-----|
| metrisch auf Pg / metric to Pg     | 063xxMxxMU  | 134 |
| metrisch auf NPT / metric to NPT   | MxxNPTxxx   | 135 |
| Pg auf metrisch / Pg to metric     | PGxxMxx     | 136 |
| Pg auf NPT / Pg to NPT             | xxxxx PgNPT | 137 |
| Pg Zwischenstutzen / Pg gland body | 063xx MU    | 138 |

| Druckschraube / Pressure screw                  |         |     |
|-------------------------------------------------|---------|-----|
| Klemmbacken Pg / Clamping jaw Pg                | 19.2xx  | 139 |
| FAVORIT metrisch / metric                       | 05Mxx   | 140 |
| FAVORIT Pg                                      | 23.0xx  | 141 |
| KOMPAKT Pg                                      | 19.0xx  | 142 |
| Druckschraube metrisch<br>Pressure screw metric | 03MxxMO | 143 |
| Druckschraube Pg / Pressure screw Pg            | 03xx MO | 144 |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

#### Eigenschaften

- integrierte Zugentlastung
- Verdrehschutz
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|                    |                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| Schutzart          | IP68 - 5 bar / IP69K*                         |
| Prüfnorm           | EN 62444 / UL 514B                            |
| VDE-Ausweis        | 40020901                                      |
| DNV GL Certificate | TAE0000386                                    |
| UL / CSA-File      | E140310                                       |
| Hinweis            | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang |

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

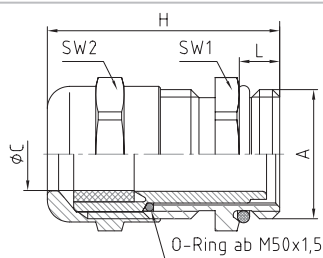
|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

#### Properties

- integrated anchorage
- protection against twisting
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                    |                                        |
|--------------------|----------------------------------------|
| Protection grade   | IP68 - 5 bar / IP69K*                  |
| Test standard      | EN 62444 / UL 514B                     |
| VDE licence        | 40020901                               |
| DNV GL Certificate | TAE0000386                             |
| UL / CSA-File      | E140310                                |
| Comment            | details about test results - see annex |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm | $\frac{P}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------------------------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 6    | 5                         | 14        | 14        | 25      | 100 | 50.612 M            |
| M16x1,5 | 5 - 9    | 5                         | 17        | 17        | 30      | 100 | 50.616 M            |
| M20x1,5 | 9 - 13   | 6                         | 22        | 22        | 33,5    | 100 | 50.620 M            |
| M25x1,5 | 11 - 16  | 7                         | 27        | 27        | 36,5    | 50  | 50.625 M            |
| M32x1,5 | 14 - 20  | 8                         | 34        | 34        | 38      | 25  | 50.632 M            |
| M40x1,5 | 19 - 27  | 8                         | 43        | 43        | 41      | 10  | 50.640 M            |
| M50x1,5 | 24 - 35  | 9                         | 55        | 55        | 49,5    | 5   | 50.650 M            |
| M63x1,5 | 32 - 42  | 10                        | 65        | 65        | 52,5    | 5   | 50.663 M            |
| M63x1,5 | 38 - 48  | 10                        | 65        | 65        | 52,5    | 5   | 50.663 M1           |

#### Anschlussgewinde lang

#### Connecting thread long

| A       | ØC<br>mm | $\frac{P}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------------------------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 6    | 10                        | 14        | 14        | 30      | 100 | 50.612 M-L          |
| M16x1,5 | 5 - 9    | 10                        | 17        | 17        | 35      | 100 | 50.616 M-L          |
| M20x1,5 | 9 - 13   | 10                        | 22        | 22        | 37,5    | 100 | 50.620 M-L          |
| M25x1,5 | 11 - 16  | 11                        | 27        | 27        | 40,5    | 50  | 50.625 M-L          |
| M32x1,5 | 14 - 20  | 13                        | 34        | 34        | 43      | 25  | 50.632 M-L          |
| M40x1,5 | 19 - 27  | 13                        | 43        | 43        | 46      | 10  | 50.640 M-L          |
| M50x1,5 | 24 - 35  | 14                        | 55        | 55        | 54,5    | 5   | 50.650 M-L          |
| M63x1,5 | 32 - 42  | 14                        | 65        | 65        | 56,5    | 5   | 50.663 M-L          |
| M63x1,5 | 38 - 48  | 14                        | 65        | 65        | 56,5    | 5   | 50.663 M1/L         |

mit Dichtung und O-Ring aus FKM auf Anfrage  
\*IP69K geprüft für M12 - M25, M50, M63

with sealing ring and O-ring made on FKM on request  
\*IP69K tested for M12 - M25, M50, M63

# TECHNISCHE DATEN:

## Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Edelstahl 1.4305                      |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Edelstahl 1.4305                      |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

## Eigenschaften

- integrierte Zugentlastung
- Verdrehenschutz
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Schutzart          | IP68 / IP69K* |
| Prüfnorm           | UL 514B       |
| DNV GL Certificate | TAE0000386    |
| UL / CSA-File      | E140310       |

Hinweis Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang, mit Dichtring und O-Ring aus FKM auf Anfrage

# TECHNICAL DATA:

## Configuration

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Stainless steel 1.4305                |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Stainless steel 1.4305                |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

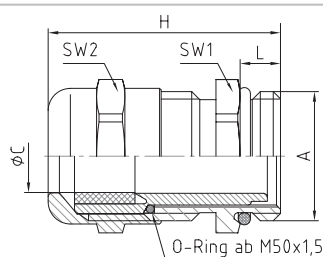
## Properties

- integrated anchorage
- protection against twisting
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Protection grade   | IP68 / IP69K* |
| Test standard      | UL 514B       |
| DNV GL Certificate | TAE0000386    |
| UL / CSA-File      | E140310       |

Comment details about test results - see annex, with FKM sealing ring and FKM O-ring on request



## Merkmale

## Characteristics

### Anschlussgewinde Standardlänge

### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm | $\frac{H}{L}$<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |    | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------------------|-----------|-----------|---------|----|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 6    | 5                   | 14        | 14        | 25      | 50 | 50.612 ES           |
| M16x1,5 | 5 - 9    | 5                   | 17        | 17        | 30      | 50 | 50.616 ES           |
| M20x1,5 | 9 - 13   | 6                   | 22        | 22        | 33,5    | 50 | 50.620 ES           |
| M25x1,5 | 11 - 16  | 7                   | 27        | 27        | 36,5    | 50 | 50.625 ES           |
| M32x1,5 | 14 - 20  | 8                   | 34        | 34        | 38      | 25 | 50.632 ES           |
| M40x1,5 | 19 - 27  | 8                   | 43        | 43        | 41      | 10 | 50.640 ES           |
| M50x1,5 | 24 - 35  | 9                   | 55        | 55        | 49,5    | 5  | 50.650 ES           |
| M63x1,5 | 32 - 42  | 10                  | 65        | 65        | 52,5    | 5  | 50.663 ES           |

\*IP69K geprüft für M12 - M25, M50, M63

\*IP69K tested for M12 - M25, M50, M63



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430                    |

#### Eigenschaften

- integrierte Zugentlastung
- Verdrehenschutz
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|           |              |
|-----------|--------------|
| Schutzart | IP68 - 5 bar |
|-----------|--------------|

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

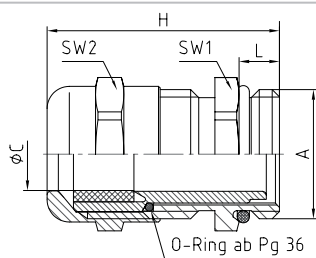
|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430                  |

#### Properties

- integrated anchorage
- protection against twisting
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Protection grade | IP68 - 5 bar |
|------------------|--------------|



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| Pg 7    | 3 - 6,5  | 5       | 14        | 14        | 24      | 100 | 50.007              |
| Pg 9    | 4 - 8    | 6       | 17        | 17        | 29      | 100 | 50.009              |
| Pg 11   | 5 - 10   | 6       | 20        | 20        | 29,5    | 50  | 50.011              |
| Pg 13,5 | 6 - 12   | 6,5     | 22        | 22        | 31,5    | 50  | 50.013              |
| Pg 16   | 10 - 14  | 6,5     | 24        | 24        | 31,5    | 50  | 50.016              |
| Pg 21   | 13 - 18  | 7       | 30        | 30        | 34      | 50  | 50.021              |
| Pg 29   | 18 - 25  | 8       | 40        | 40        | 39      | 25  | 50.029              |
| Pg 36   | 24 - 32  | 9       | 50        | 50        | 45      | 10  | 50.036              |
| Pg 42   | 30 - 38  | 10      | 57        | 57        | 49      | 5   | 50.042              |
| Pg 48   | 34 - 44  | 10      | 64        | 64        | 52      | 5   | 50.048              |

#### Anschlussgewinde lang

#### Connecting thread long

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| Pg 7    | 3 - 6,5  | 15      | 14        | 14        | 34      | 100 | 50.007-15MM         |
| Pg 9    | 4 - 8    | 15      | 17        | 17        | 38      | 100 | 50.009-15MM         |
| Pg 11   | 5 - 10   | 15      | 20        | 20        | 38,5    | 50  | 50.011-15MM         |
| Pg 13,5 | 6 - 12   | 15      | 22        | 22        | 40      | 50  | 50.013-15MM         |
| Pg 16   | 10 - 14  | 15      | 24        | 24        | 40      | 50  | 50.016-15MM         |
| Pg 21   | 13 - 18  | 15      | 30        | 30        | 42      | 50  | 50.021-15MM         |
| Pg 29   | 18 - 25  | 15      | 40        | 40        | 46      | 25  | 50.029-15MM         |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

**Eigenschaften**

- speziell für verhältnismäßig große Kabeldurchmesser
- auch als EMV-Kabelverschraubung verwendbar
- integrierte Zugentlastung
- Verdrehenschutz
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C (dynamisch)  
-40 °C (statisch, kurzzeitig)

Schutzart IP68 - 5 bar / IP69K\*

Prüfnorm UL 514B

UL / CSA-File E140310

Hinweis Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

**Properties**

- especially for relatively large cable diameter
- also usable as EMC-cable gland
- integrated anchorage
- protection against twisting
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install

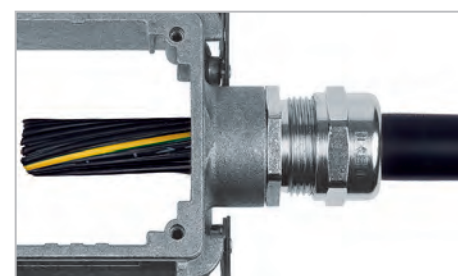
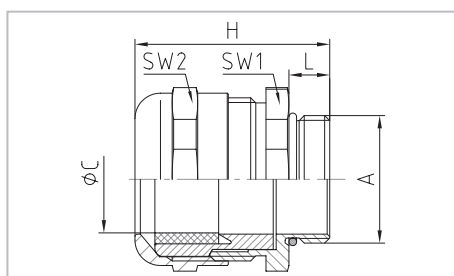
Temperature range -20 °C / +100 °C (dynamic)  
-40 °C (static, short term)

Protection grade IP68 - 5 bar / IP69K\*

Test standard UL 514B

UL / CSA-File E140310

Comment details about test results - see annex



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC<br>mm | $\frac{H}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 5 - 8    | 6,5                       | 17        | 17        | 31,5    | 100                                                                                 | 50.612/16 M         |
| M16x1,5 | 9 - 12   | 5                         | 22        | 22        | 32,5    | 100                                                                                 | 50.616/20 M         |
| M20x1,5 | 11 - 16  | 6                         | 27        | 27        | 35,5    | 50                                                                                  | 50.620/25 M         |
| M25x1,5 | 14 - 20  | 7                         | 34        | 34        | 37      | 25                                                                                  | 50.625/32 M         |
| M32x1,5 | 19 - 27  | 8                         | 43        | 43        | 41      | 10                                                                                  | 50.632/40 M         |

\*IP69K geprüft für M16 - M25

\*IP69K tested for M16 - M25

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter             | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Lamelleneinsatz       | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring / Außenteil | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Dichtring / Innenteil | TPE TPS                               |
| Zwischenstutzen       | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring                | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde      | metrisch, nach EN 60423               |

#### Eigenschaften

- Reduzier-Dichtring für kleine Kabel
- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- Verdrehenschutz
- montagefreundlich

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C (dynamisch)  
-40 °C (statisch, kurzzeitig)

Schutzart IP68 - 5 bar / IP69K\*

Prüfnorm EN 62444 / UL 514B

VDE-Ausweis 40020901

DNV GL Certificate TAE0000386

UL / CSA-File E140310

Hinweis Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Dome nut                | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Lamellar insert         | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring/outer part | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Sealing ring/inner part | TPE TPS                               |
| Gland body              | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring                  | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread       | metric, as per EN 60423               |

#### Properties

- reducing sealing ring for small cable diameter
- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range
- protection against twisting
- easy-to-install

Temperature range -20 °C / +100 °C (dynamic)  
-40 °C (static, short term)

Protection grade IP68 - 5 bar / IP69K\*

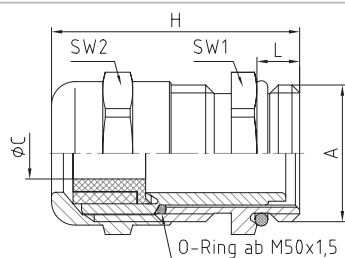
Test standard EN 62444 / UL 514B

VDE licence 40020901

DNV GL Certificate TAE0000386

UL / CSA-File E140310

Comment details about test results - see annex



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm | $\frac{P}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------------------------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M12x1,5 | 2 - 5    | 5                         | 14        | 14        | 25      | 100 | 50.612 M/R**        |
| M16x1,5 | 3 - 9    | 5                         | 17        | 17        | 30      | 100 | 50.616 M/R          |
| M20x1,5 | 5 - 13   | 6                         | 22        | 22        | 33,5    | 100 | 50.620 M/R          |
| M25x1,5 | 8 - 16   | 7                         | 27        | 27        | 36,5    | 50  | 50.625 M/R          |
| M32x1,5 | 12 - 20  | 8                         | 34        | 34        | 38      | 25  | 50.632 M/R          |
| M40x1,5 | 16 - 27  | 8                         | 43        | 43        | 41      | 10  | 50.640 M/R          |
| M50x1,5 | 21 - 35  | 9                         | 55        | 55        | 49,5    | 5   | 50.650 M/R          |
| M63x1,5 | 27 - 48  | 10                        | 65        | 65        | 52,5    | 5   | 50.663 M/R          |

\*IP69K geprüft für M12 - M25, M50, M63

\*\* Dichtring einteilig

\*IP69K tested for M12 - M25, M50, M63

\*\* sealing ring, one-piece

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430                    |

**Eigenschaften**

- Reduzier-Dichtring für kleine Kabel
- integrierte Zugentlastung
- Verdrehenschutz
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C (dynamisch)  
-40 °C (statisch, kurzzeitig)

Schutzart IP68 - 5 bar

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

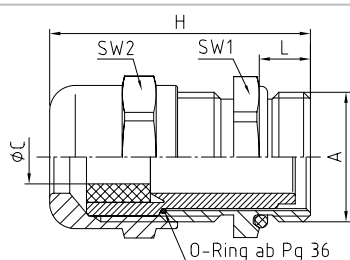
|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430                  |

**Properties**

- reducing sealing ring for small cable diameter
- integrated anchorage
- protection against twisting
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install

Temperature range -20 °C / +100 °C (dynamic)  
-40 °C (static, short term)

Protection grade IP68 - 5 bar



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC<br>mm | <del>Pa</del><br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|--------------------------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| Pg 7    | 2 - 5    | 5                        | 14        | 14        | 24      | 100 | 50.007 R            |
| Pg 9    | 2 - 6    | 6                        | 17        | 17        | 29      | 100 | 50.009 R            |
| Pg 11   | 3 - 7    | 6                        | 20        | 20        | 29,5    | 50  | 50.011 R            |
| Pg 13,5 | 5 - 9    | 6,5                      | 22        | 22        | 31,5    | 50  | 50.013 R            |
| Pg 16   | 7 - 12   | 6,5                      | 24        | 24        | 31,5    | 50  | 50.016 R            |
| Pg 21   | 9 - 16   | 7                        | 30        | 30        | 34      | 50  | 50.021 R            |
| Pg 29   | 12 - 20  | 8                        | 40        | 40        | 39      | 50  | 50.029 R            |
| Pg 36   | 20 - 26  | 9                        | 50        | 50        | 45      | 10  | 50.036 R            |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Biegeschutzfeder | Edelstahl 1.4310                      |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

#### Eigenschaften

- mit Biege- und Knickschutz
- zum dauerhaften Schutz flexibler Kabel und Leitungen bei der Einführung in Gehäuse
- verringert Biegebelastungen
- schützt vor Kabelbruch
- integrierte Zugentlastung
- Verdrehenschutz
- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|           |              |
|-----------|--------------|
| Schutzart | IP68 - 5 bar |
|-----------|--------------|

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

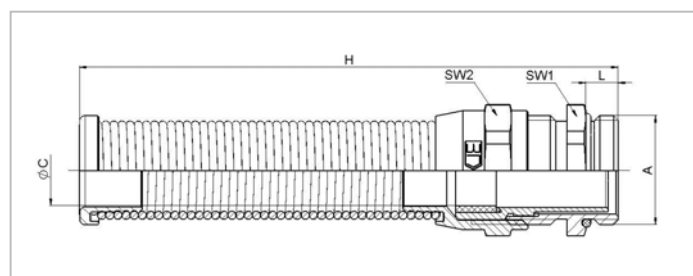
|                       |                                       |
|-----------------------|---------------------------------------|
| Dome nut              | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Cable guarding spring | Stainless steel 1.4310                |
| Lamellar insert       | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring          | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body            | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring                | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread     | metric, as per EN 60423               |

#### Properties

- with bending protection and cable guarding
- for permanent protection of flexible cables when inserted in enclosures
- reduces bending loads
- protects against cable core break
- integrated anchorage
- protection against twisting
- wide sealing and clamping range
- easy-to-install

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Protection grade | IP68 - 5 bar |
|------------------|--------------|



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

| A       | ØC<br>mm |  L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |
|---------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|
| M16x1,5 | 5 - 9    | 5                                                                                           | 17        | 17        | 81      |
| M20x1,5 | 9 - 13   | 6                                                                                           | 22        | 22        | 100     |
| M25x1,5 | 11 - 16  | 7                                                                                           | 27        | 27        | 120     |

#### Connecting thread standard length

|  | Art.-Nr. / Part No. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 5                                                                                   | 50.616 M/BS         |
| 5                                                                                   | 50.620 M/BS         |
| 5                                                                                   | 50.625 M/BS         |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Membran          | Polytetrafluorethylen PTFE            |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

**Eigenschaften**

- großer Dicht- und Klemmbereich
- zum Schutz vor Kondenswasserbildung in hermetisch abgedichteten Elektro- und Elektronik-Gehäusen bei Temperatur- und Druckschwankungen
- konstante Be- und Entlüftung sowie Anpassung des Innendrucks

Wassereintrittspunkt > 0,3 bar (für die Membran)

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C

Schutzart IP66 / IP68

Hinweis Die Membran hat keine Funktion, wenn sie durch Staub blockiert und/oder unter Wasser getaucht ist.

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Messing CuZn39Pb3, nickel-plated      |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Messing CuZn39Pb3, nickel-plated      |
| Membrane          | Polytetrafluorethylene PTFE           |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

**Properties**

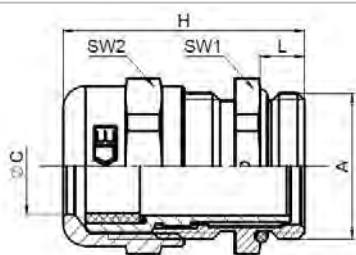
- wide sealing and clamping range
- protection for hermetically sealed electro-technical and electronic enclosures against condensation water from alternating temperature and pressure
- continuous ventilation and adaption of the inner pressure

Water entry pressure > 0,3 bar (for the membrane)

Temperature range -20 °C / +100 °C

Protection grade IP66 / IP68

Comment The membrane has no function if it is blocked with dust and/or submerged in water.



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC<br>mm |  L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm | RQ*<br>l/h |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M20x1,5 | 5 - 13   | 6                                                                                           | 22        | 22        | 33,5    | ca. 85     | 5                                                                                   | 50.620 M/R/AV**     |
| M20x1,5 | 9 - 13   | 6                                                                                           | 22        | 22        | 33,5    | ca. 85     | 5                                                                                   | 50.620 M/AV         |
| M25x1,5 | 11 - 16  | 7                                                                                           | 27        | 27        | 36,5    | ca. 85     | 5                                                                                   | 50.625 M/AV         |

\* RQ = theoretischer Luftdurchfluss durch die nutzbare Fläche bei  $\Delta p = 0,07$  bar

\*\* Dichtring zweiteilig (Außenteil CR/NBR, Innenteil TPE TPS)

\* RQ = theoretical airflow through usable surface at  $\Delta p = 0,07$  bar

\*\* Sealing ring two-part design (outer part CR/NBR, inner part TPE TPS)



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                    |
| Dichteinsatz     | TPE TPS                             |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423             |

#### Eigenschaften

- Dichteinsatz zur Durchführung mehrerer Einzelkabel

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|           |                                                                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schutzart | max. IP65 wenn Kabel- $\varnothing$ = Loch- $\varnothing$                                                                       |
| Hinweis   | bitte den gewünschten Dichteinsatz angeben,<br>z.B. 50.612 M/4x2<br>Dichteinsätze - siehe unter Zubehör -<br>Serie WJ-DM xx/zXz |

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2              |
| Sealing insert    | TPE TPS                        |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR             |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423        |

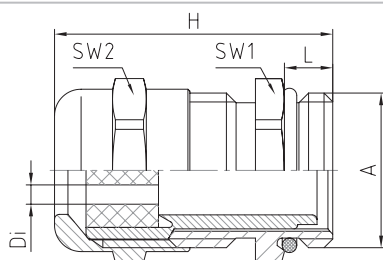
#### Properties

- sealing insert for the installation of several single cables

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                  |                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------|
| Protection grade | max. IP65 if cable- $\varnothing$ = hole- $\varnothing$ |
|------------------|---------------------------------------------------------|

|         |                                                                                                                                   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comment | please indicate required sealing insert,<br>e.g. 50.612 M/4x2<br>sealing inserts - see under accessories -<br>series WJ-DM xx/zXz |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | $\frac{H}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 5                         | 14        | 14        | 25      | 100                                                                                 | 50.612 M/zXz        |
| M16x1,5 | 5                         | 17        | 17        | 30      | 100                                                                                 | 50.616 M/zXz        |
| M20x1,5 | 6                         | 22        | 22        | 33,5    | 100                                                                                 | 50.620 M/zXz        |
| M25x1,5 | 7                         | 27        | 27        | 36,5    | 50                                                                                  | 50.625 M/zXz        |
| M32x1,5 | 8                         | 34        | 34        | 38      | 25                                                                                  | 50.632 M/zXz        |
| M40x1,5 | 8                         | 43        | 43        | 41      | 10                                                                                  | 50.640 M/zXz        |

# TECHNISCHE DATEN:

## Aufbau

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                    |
| Dichteinsatz     | TPE TPS                             |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423             |

## Eigenschaften

|                   |                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | <ul style="list-style-type: none"> <li>für abgerundete Flachkabel</li> <li>-20 °C / +100 °C (dynamisch)</li> <li>-40 °C (statisch, kurzzeitig)</li> </ul>   |
| Schutzart         | IP66<br>bei genauer Übereinstimmung der Kabelaußenmaße mit den Schlitzmaßen C max. (Tabelle1),<br>IP54<br>im Bereich zwischen C max. und C min. (Tabelle 2) |
| Hinweis           | Dichteinsätze - siehe unter Zubehör - Serie WJ-DM xxFK1                                                                                                     |

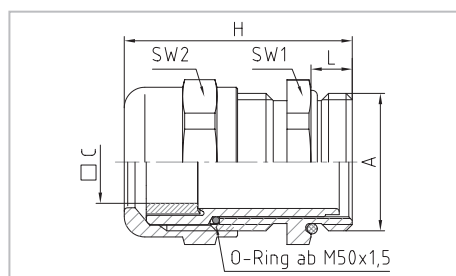
# TECHNICAL DATA:

## Configuration

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2              |
| Sealing insert    | TPE TPS                        |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR             |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423        |

## Properties

|                   |                                                                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperature range | <ul style="list-style-type: none"> <li>for chamfered flat cables</li> <li>-20 °C / +100 °C (dynamic)</li> <li>-40 °C (static, short term)</li> </ul>                 |
| Protection grade  | IP66<br>if the outer dimensions of the cable match the slot dimensions C max. exactly (table 1),<br>IP54<br>for cable dimensions between C max. and C min. (table 2) |
| Comment           | sealing inserts - see under accessories - series WJ-DM xxFK1                                                                                                         |



## Merkmale

## Characteristics

maximaler Klemmbereich C max.

maximal clamping range C max.

| A       | □ C max.<br>mm | $\overline{B_{max}}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------------|---------------------------------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M20x1,5 | 5 x 12         | 6                               | 22        | 22        | 33,5    | 100 | 50.620 MFK1         |
| M25x1,5 | 6 x 16,3       | 7                               | 27        | 27        | 36,5    | 50  | 50.625 MFK1         |
| M32x1,5 | 9 x 20         | 8                               | 34        | 34        | 38      | 25  | 50.632 MFK1         |
| M40x1,5 | 10 x 27        | 8                               | 43        | 43        | 41      | 10  | 50.640 MFK1         |
| M50x1,5 | 13 x 34        | 9                               | 55        | 55        | 49,5    | 5   | 50.650 MFK1         |
| M63x1,5 | 15 x 45        | 10                              | 65        | 65        | 52,5    | 5   | 50.663 MFK1         |

min. Klemmbereich C min. IP54 im Bereich zwischen C max. und C min.

min. clamping range C min. IP54 for cable dimensions between C max. and C min.

| A       | □ C min.<br>mm | $\overline{B_{min}}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------------|---------------------------------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M20x1,5 | 2 x 9          | 6                               | 22        | 22        | 33,5    | 100 | 50.620 MFK1         |
| M25x1,5 | 2 x 11         | 7                               | 27        | 27        | 36,5    | 50  | 50.625 MFK1         |
| M32x1,5 | 3 x 13         | 8                               | 34        | 34        | 38      | 25  | 50.632 MFK1         |
| M40x1,5 | 3 x 17         | 8                               | 43        | 43        | 41      | 10  | 50.640 MFK1         |
| M50x1,5 | 4 x 24         | 9                               | 55        | 55        | 49,5    | 5   | 50.650 MFK1         |
| M63x1,5 | 5 x 33         | 10                              | 65        | 65        | 52,5    | 5   | 50.663 MFK1         |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                    |
| Dichteinsatz     | TPE TPS                             |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423             |

#### Eigenschaften

|                   |                                                                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dichteinsatz für speziell profilierte AS-i (Aktuator-Sensor-Interface) Bus-Leitung</li> </ul> |
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig)                                                                        |
| Schutzart         | IP65                                                                                                                                 |
| Hinweis           | Dichteinsätze - siehe unter Zubehör - Serie WJ-DM xx/ASI/z                                                                           |

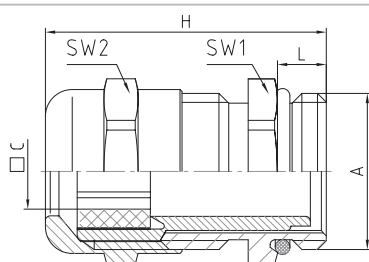
### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2              |
| Sealing insert    | TPE TPS                        |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR             |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423        |

#### Properties

|                   |                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>sealing insert for especially moulded AS-i (Actuator-Sensor-Interface) Bus-cable</li> </ul> |
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term)                                                                          |
| Protection grade  | IP65                                                                                                                               |
| Comment           | sealing inserts - see under accessories - series WJ-DM xx/ASI/z                                                                    |



### Merkmale

### Characteristics

#### 1x AS-i Bus-Leitung Kabelquerschnitt links

#### 1xAS-i Bus-cable cable cross section left

| A       | □ C<br>mm            | $\overline{R_{mL}}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------------------|--------------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M20x1,5 | 1 x AS-i Bus Leitung | 6                              | 22        | 22        | 33,5    | 100                                                                                 | 50.620 M/ASI/1      |
| M25x1,5 | 1 x AS-i Bus Leitung | 7                              | 27        | 27        | 36,5    | 50                                                                                  | 50.625 M/ASI/1      |

#### 2x AS-i Bus-Leitung Kabelquerschnitt 2-fach links

#### 2x AS-i Bus cable cable cross section twofold

| A       | □ C<br>mm            | $\overline{R_{mL}}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------------------|--------------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M20x1,5 | 2 x AS-i Bus Leitung | 6                              | 22        | 22        | 33,5    | 100                                                                                 | 50.620 M/ASI/2*     |
| M25x1,5 | 2 x AS-i Bus Leitung | 7                              | 27        | 27        | 36,5    | 50                                                                                  | 50.625 M/ASI/2      |

\* Dichteinsatz Ethylen-Propylenkautschuk EPDM

\* Sealing insert Ethylene-Propylene rubber EPDM

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                    |
| Dichteinsatz     | TPE TPS                             |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423             |

**Eigenschaften**

- Dichteinsatz ohne Bohrung
- Einsatz als Reserve-Kabelverschraubung oder als Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit
- Dichteinsatz eignet sich zum Bohren von individuellen Durchgangslöchern

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|           |      |
|-----------|------|
| Schutzart | IP65 |
|-----------|------|

|         |                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------|
| Hinweis | Dichteinsätze - siehe unter Zubehör - Serie WJ-DM xx STO |
|---------|----------------------------------------------------------|

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2              |
| Sealing insert    | TPE TPS                        |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR             |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423        |

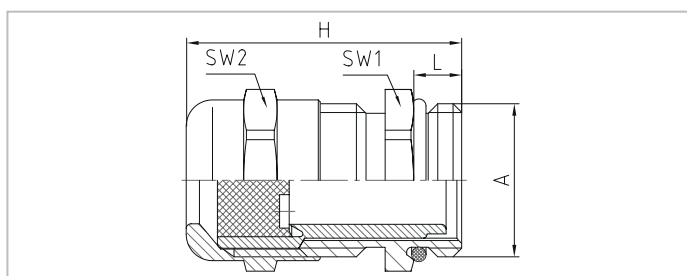
**Properties**

- sealing insert without bore hole
- installation as spare cable gland or protection against dust and humidity
- sealing insert is suitable to bore individual clearance holes

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                  |      |
|------------------|------|
| Protection grade | IP65 |
|------------------|------|

|         |                                                               |
|---------|---------------------------------------------------------------|
| Comment | sealing inserts - see under accessories - series WJ-DM xx STO |
|---------|---------------------------------------------------------------|



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | $\frac{H}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 5                         | 14        | 14        | 25      | 100                                                                                 | 50.612 M/STO        |
| M16x1,5 | 5                         | 17        | 17        | 30      | 100                                                                                 | 50.616 M/STO        |
| M20x1,5 | 6                         | 22        | 22        | 33,5    | 100                                                                                 | 50.620 M/STO        |
| M25x1,5 | 7                         | 27        | 27        | 36,5    | 50                                                                                  | 50.625 M/STO        |
| M32x1,5 | 8                         | 34        | 34        | 38      | 25                                                                                  | 50.632 M/STO        |
| M40x1,5 | 8                         | 43        | 43        | 41      | 10                                                                                  | 50.640 M/STO        |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter         | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Verschlussstopfen | Polyamid PA6 GF30                     |
| Lamelleneinsatz   | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring         | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen   | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring            | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde  | metrisch, nach EN 60423               |

#### Eigenschaften

- montierter Verschlussstopfen
- Einsatz als Reserve-Kabelverschraubung oder als Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit beim Transport und bei der Lagerung

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

Schutzart IP68

Prüfnorm UL 514B

UL / CSA-File E140310

Hinweis Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang, Verschlussstopfen einzeln - siehe unter Zubehör

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Blanking plug     | Polyamide PA6 GF30                    |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

#### Properties

- mounted blanking plug
- installation as space cable gland or protection against dust and humidity during transport and storage

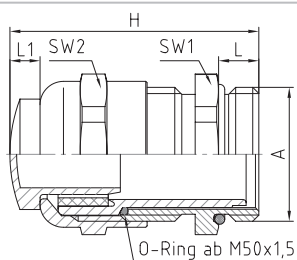
|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

Protection grade IP68

Test standard UL 514B

UL / CSA-File E140310

Comment details about test results - see annex, blanking plug as single part - see under accessories



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       |  L<br>mm | L1<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 5                                                                                           | 3,5      | 14        | 14        | 28,5    | 100                                                                                 | 50.612 M/V          |
| M16x1,5 | 5                                                                                           | 9        | 17        | 17        | 39      | 100                                                                                 | 50.616 M/V          |
| M20x1,5 | 6                                                                                           | 4,5      | 22        | 22        | 38      | 100                                                                                 | 50.620 M/V          |
| M25x1,5 | 7                                                                                           | 4,5      | 27        | 27        | 41      | 50                                                                                  | 50.625 M/V          |
| M32x1,5 | 8                                                                                           | 4,5      | 34        | 34        | 42,5    | 25                                                                                  | 50.632 M/V          |
| M40x1,5 | 8                                                                                           | 4        | 43        | 43        | 46      | 10                                                                                  | 50.640 M/V          |
| M50x1,5 | 9                                                                                           | 4        | 55        | 55        | 53,5    | 5                                                                                   | 50.650 M/V          |
| M63x1,5 | 10                                                                                          | 4        | 65        | 65        | 56,5    | 5                                                                                   | 50.663 M/V          |

Standard: montierter einzyklischer Verschlussstopfen  
optional: montierter zweizyklischer Verschlussstopfen

Standard: mounted one-cylindrical blanking plug  
optional: mounted two-cylindrical blanking plug





BLEIBEN SOGAR BEI  
200 °C GANZ „COOL“.

STAY “COOL” –  
EVEN AT 200 °C!



TROTZEN AUCH  
EISIGEN  
TEMPERATUREN  
BIS MINUS 60 °C.

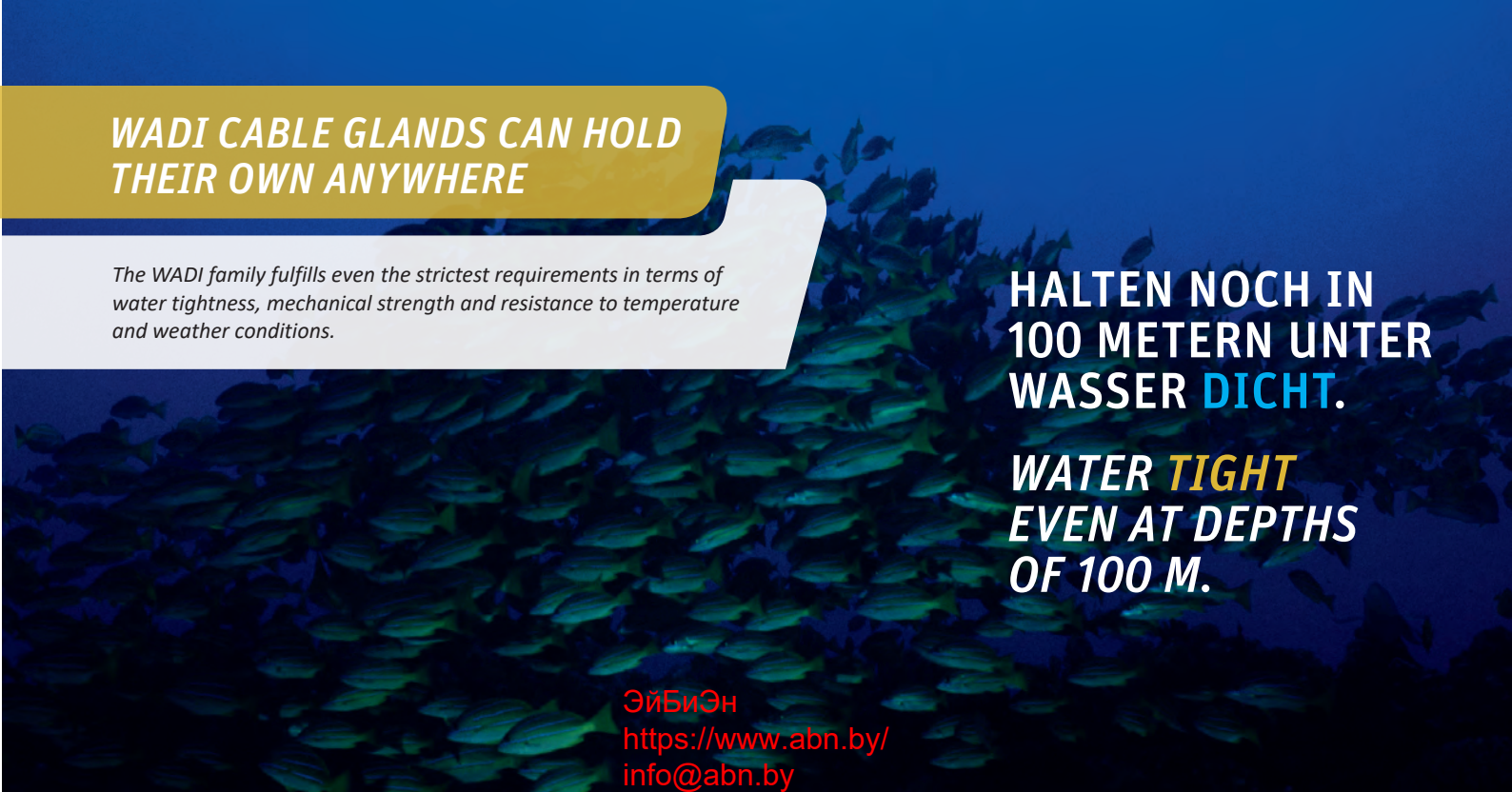
BRAVE ICY  
TEMPERATURES  
OF DOWN TO  
MINUS 60 °C.

WADI KABELVERSCHRAUBUNGEN  
BEWÄHREN SICH EINFACH  
ÜBERALL

Die WADI Familie erfüllt höchste Anforderungen an Dichtheit,  
mechanische Festigkeit sowie Temperatur- und Witterungs-  
beständigkeit.

WADI CABLE GLANDS CAN HOLD  
THEIR OWN ANYWHERE

The WADI family fulfills even the strictest requirements in terms of  
water tightness, mechanical strength and resistance to temperature  
and weather conditions.



HALTEN NOCH IN  
100 METERN UNTER  
WASSER DICHT.

WATER TIGHT  
EVEN AT DEPTHS  
OF 100 M.



### TECHNISCHE DATEN:

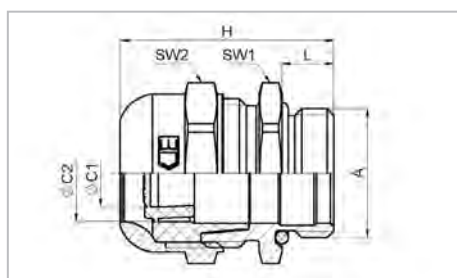
#### Aufbau

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hutmutter            | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dichteinsatz         | TPE TPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Zwischenstutzen      | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| O-Ring               | Nitrilkautschuk NBR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Anschlussgewinde     | metrisch, nach EN 60423                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Eigenschaften</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sichere und kabelschonende Abdichtung</li> <li>• hohe Zugentlastung, teilweise Ausführung B</li> <li>• großer Dicht- und Klemmbereich</li> <li>• der Dichteinsatz kann schnell auf den vorhandenen Kabeldurchmesser angepasst werden</li> <li>• Werkstoff des Dichteinsatzes erfüllt UL 94 HB</li> <li>• gute UV-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit</li> </ul> |
| Temperaturbereich    | -40 °C / +100 °C (dynamisch)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Schutzart            | IP66 / IP68 bis 15 bar (30 min.) / IP69                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Prüfnorm             | EN 62444                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| VDE-Ausweis          | 40050445                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DNV GL Certificate   | TAE00003VR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Hinweis              | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dome nut           | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Sealing insert     | TPE TPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Gland body         | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O-ring             | Nitrile rubber NBR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Connecting thread  | metric, as per EN 60423                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Properties</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• large-area sealing protects the cable</li> <li>• high cable anchorage, partially type B</li> <li>• wide sealing and clamping range</li> <li>• the inner sealing ring can be removed easily for larger cables</li> <li>• material of the sealing insert fulfills UL 94 HB</li> <li>• high UV, ozone and weather resistance</li> </ul> |
| Temperature range  | -40 °C / +100 °C (dynamic)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Protection grade   | IP66 / IP68 up to 15 bar (30 min.) / IP69                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Test standard      | EN 62444                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| VDE licence        | 40050445                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DNV GL Certificate | TAE00003VR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Comment            | details about test results - see annex                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm    | ØC1<br>mm   | ØC2<br>mm   |  L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 8       | 3 - 5       | 5 - 8       | 6,5                                                                                         | 16        | 16        | 25,5    | 100                                                                                  | K150-1012-00        |
| M16x1,5 | 5 - 10,5    | 5 - 7,5     | 7,5 - 10,5  | 7,0                                                                                         | 20        | 20        | 31,5    | 100                                                                                  | K150-1016-00        |
| M20x1,5 | 8 - 15      | 8 - 10,5    | 10,5 - 15   | 8,0                                                                                         | 25        | 25        | 33      | 50                                                                                   | K150-1020-00        |
| M25x1,5 | 12,5 - 20,5 | 12,5 - 15,5 | 15,5 - 20,5 | 8,0                                                                                         | 32        | 32        | 35,5    | 50                                                                                   | K150-1025-00        |
| M32x1,5 | 17 - 25,5   | 17 - 20,5   | 20,5 - 25,5 | 9,0                                                                                         | 36        | 36        | 40,5    | 25                                                                                   | K150-1032-00        |
| M40x1,5 | 24 - 33     | 24 - 29     | 29 - 33     | 9,0                                                                                         | 45        | 45        | 43      | 10                                                                                   | K150-1040-00        |
| M50x1,5 | 31 - 42     | 31 - 37,5   | 37,5 - 42   | 10,0                                                                                        | 55        | 55        | 47,5    | 5                                                                                    | K150-1050-00        |
| M63x1,5 | 40 - 53     | 40 - 46     | 46 - 53     | 10,0                                                                                        | 70        | 70        | 53      | 5                                                                                    | K150-1063-00        |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Hutmutter        | Edelstahl 1.4404 / AISI 316L |
| Dichteinsatz     | TPE TPS                      |
| Zwischenstutzen  | Edelstahl 1.4404 / AISI 316L |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR          |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423      |

**Eigenschaften**

- sichere und kabelschonende Abdichtung
- hohe Zugentlastung, teilweise Ausführung B
- großer Dicht- und Klemmbereich
- der Dichteinsatz kann schnell auf den vorhandenen Kabeldurchmesser angepasst werden
- Werkstoff des Dichteinsatzes erfüllt UL 94 HB
- gute UV-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

|                    |                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| Temperaturbereich  | -40 °C / +100 °C (dynamisch)                  |
| Schutzart          | IP66 / IP68 bis 15 bar (30 min.) / IP69       |
| Prüfnorm           | EN 62444                                      |
| VDE-Ausweis        | 40050445                                      |
| DNV GL Certificate | TAE00003VR                                    |
| Hinweis            | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang |

**TECHNICAL DATA:**

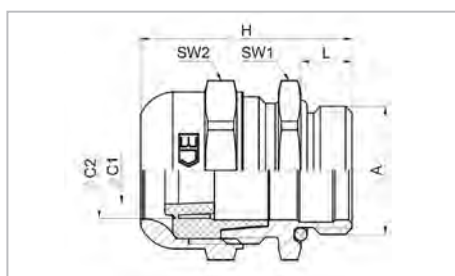
**Configuration**

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Dome nut          | Stainless steel 1.4404 / AISI 316L |
| Sealing insert    | TPE TPS                            |
| Gland body        | Stainless steel 1.4404 / AISI 316L |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                 |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423            |

**Properties**

- large-area sealing protects the cable
- high cable anchorage, partially type B
- wide sealing and clamping range
- the inner sealing ring can be removed easily for larger cables
- material of the sealing insert fulfills UL 94 HB
- high UV, ozone and weather resistance

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| Temperature range  | -40 °C / +100 °C (dynamic)                |
| Protection grade   | IP66 / IP68 up to 15 bar (30 min.) / IP69 |
| Test standard      | EN 62444                                  |
| VDE licence        | 40050445                                  |
| DNV GL Certificate | TAE00003VR                                |
| Comment            | details about test results - see annex    |



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC<br>mm    | ØC1<br>mm   | ØC2<br>mm   | $\frac{P}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-------------|-------------|-------------|---------------------------|-----------|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 8       | 3 - 5       | 5 - 8       | 6,5                       | 16        | 16        | 25,5    | 50                                                                                    | K252-1012-00        |
| M16x1,5 | 5 - 10,5    | 5 - 7,5     | 7,5 - 10,5  | 7,0                       | 20        | 20        | 31,5    | 50                                                                                    | K252-1016-00        |
| M20x1,5 | 8 - 15      | 8 - 10,5    | 10,5 - 15   | 8,0                       | 25        | 25        | 33      | 50                                                                                    | K252-1020-00        |
| M25x1,5 | 12,5 - 20,5 | 12,5 - 15,5 | 15,5 - 20,5 | 8,0                       | 32        | 32        | 35,5    | 50                                                                                    | K252-1025-00        |
| M32x1,5 | 17 - 25,5   | 17 - 20,5   | 20,5 - 25,5 | 9,0                       | 36        | 36        | 40,5    | 25                                                                                    | K252-1032-00        |
| M40x1,5 | 24 - 33     | 24 - 29     | 29 - 33     | 9,0                       | 45        | 45        | 43      | 10                                                                                    | K252-1040-00        |
| M50x1,5 | 31 - 42     | 31 - 37,5   | 37,5 - 42   | 10,0                      | 55        | 55        | 47,5    | 5                                                                                     | K252-1050-00        |
| M63x1,5 | 40 - 53     | 40 - 46     | 46 - 53     | 10,0                      | 70        | 70        | 53      | 5                                                                                     | K252-1063-00        |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Dichteinsatz     | TPE TPS                             |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423             |

#### Eigenschaften

- mit integrierter Staubschutzscheibe
- sichere und kabelschonende Abdichtung
- hohe Zugentlastung, teilweise Ausführung B
- großer Dicht- und Klemmbereich
- der Dichteinsatz kann schnell auf den vorhandenen Kabeldurchmesser angepasst werden
- Werkstoff des Dichteinsatzes erfüllt UL 94 HB
- gute UV-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

|                   |                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -40 °C / +100 °C (dynamisch)                                                          |
| Schutzart         | mit Kabel: IP66 / IP68 bis 15 bar (30 min.) / IP69 mit Staubschutzscheibe: IP66, IP67 |

|                    |                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| Prüfnorm           | EN 62444                                      |
| VDE-Ausweis        | 40050445                                      |
| DNV GL Certificate | in Arbeit                                     |
| Hinweis            | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang |

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

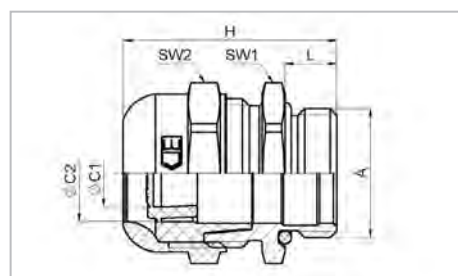
|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Sealing insert    | TPE TPS                        |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR             |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423        |

#### Properties

- with integrated dust cap
- large-area sealing protects the cable
- high cable anchorage, partially type B
- wide sealing and clamping range
- the inner sealing ring can be removed easily for larger cables
- material of the sealing insert fulfills UL 94 HB
- high UV, ozone and weather resistance

|                   |                                                                                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Temperature range | -40 °C / +100 °C (dynamic)                                                      |
| Protection grade  | with cable: IP66 / IP68 up to 15 bar (30 min.) / IP69 with dust cap: IP66, IP67 |

|                    |                                        |
|--------------------|----------------------------------------|
| Test standard      | EN 62444                               |
| VDE licence        | 40050445                               |
| DNV GL Certificate | in progress                            |
| Comment            | details about test results - see annex |



### Merkmale

### Characteristics

| Anschlussgewinde Standardlänge |             |             |             | Connecting thread standard length                                                           |           |           |         |                                                                                      | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| A                              | ØC<br>mm    | ØC1<br>mm   | ØC2<br>mm   |  L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  |                     |
| M12x1,5                        | 3 - 8       | 3 - 5       | 5 - 8       | 6,5                                                                                         | 16        | 16        | 25,5    | 100                                                                                  | K150-1012-05        |
| M16x1,5                        | 5 - 10,5    | 5 - 7,5     | 7,5 - 10,5  | 7,0                                                                                         | 20        | 20        | 31,5    | 100                                                                                  | K150-1016-05        |
| M20x1,5                        | 8 - 15      | 8 - 10,5    | 10,5 - 15   | 8,0                                                                                         | 25        | 25        | 33      | 50                                                                                   | K150-1020-05        |
| M25x1,5                        | 12,5 - 20,5 | 12,5 - 15,5 | 15,5 - 20,5 | 8,0                                                                                         | 32        | 32        | 35,5    | 50                                                                                   | K150-1025-05        |
| M32x1,5                        | 17 - 25,5   | 17 - 20,5   | 20,5 - 25,5 | 9,0                                                                                         | 36        | 36        | 40,5    | 25                                                                                   | K150-1032-05        |
| M40x1,5                        | 24 - 33     | 24 - 29     | 29 - 33     | 9,0                                                                                         | 45        | 45        | 43      | 10                                                                                   | K150-1040-05        |
| M50x1,5                        | 31 - 42     | 31 - 37,5   | 37,5 - 42   | 10,0                                                                                        | 55        | 55        | 47,5    | 5                                                                                    | K150-1050-05        |
| M63x1,5                        | 40 - 53     | 40 - 46     | 46 - 53     | 10,0                                                                                        | 70        | 70        | 53      | 5                                                                                    | K150-1063-05        |

# TECHNISCHE DATEN:

## Aufbau

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Dichteinsatz     | Fluorkautschuk FKM                  |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Fluorkautschuk FKM                  |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423             |

## Eigenschaften

- besonders geeignet für den Einsatz bei hoher Temperatur
- Dichteinsatz und O-Ring weisen eine sehr gute Beständigkeit gegen viele Chemikalien auf
- gute UV-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit
- sichere und kabelschonende Abdichtung
- hohe Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- der Dichteinsatz kann schnell auf den vorhandenen Kabeldurchmesser angepasst werden

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Temperaturbereich | -40 °C / +200 °C (dynamisch) |
| Schutzart         | IP66 / IP67 / IP69           |
| Prüfnorm          | EN 62444                     |

# TECHNICAL DATA:

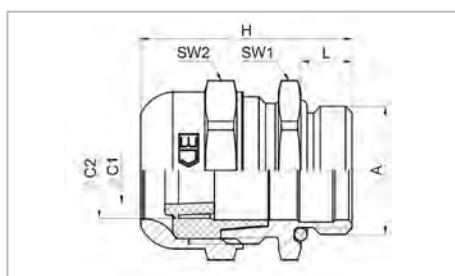
## Configuration

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Sealing insert    | Fluorine rubber FKM            |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Fluorine rubber FKM            |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423        |

## Properties

- especially suitable for high temperature applications
- Sealing insert and O-ring have a very good resistance to many chemicals
- high UV, ozone and weather resistance
- large-area sealing protects the cable
- integrated anchorage with high retention
- wide sealing and clamping range
- the inner sealing ring can be removed easily for larger cables

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Temperature range | -40 °C / +200 °C (dynamic) |
| Protection grade  | IP66 / IP67 / IP69         |
| Test standard     | EN 62444                   |



## Merkmale

## Characteristics

### Anschlussgewinde Standardlänge

### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm  | ØC1<br>mm | ØC2<br>mm   | $\overline{R_{mL}}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|-----------|-------------|--------------------------------|-----------|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 8     | 3 - 5     | 5 - 8       | 6,5                            | 16        | 16        | 25,5    | 100                                                                                   | K155-1012-00        |
| M16x1,5 | 5 - 10,5  | 5 - 7,5   | 7,5 - 10,5  | 7,0                            | 20        | 20        | 31,5    | 100                                                                                   | K155-1016-00        |
| M20x1,5 | 8 - 15    | 8 - 10,5  | 10,5 - 15   | 8,0                            | 25        | 25        | 33      | 50                                                                                    | K155-1020-00        |
| M25x1,5 | 14 - 20,5 | 14 - 15,5 | 15,5 - 20,5 | 8,0                            | 32        | 32        | 35,5    | 50                                                                                    | K155-1025-00        |
| M32x1,5 | 18 - 25,5 | 18 - 20,5 | 20,5 - 25,5 | 9,0                            | 36        | 36        | 40,5    | 25                                                                                    | K155-1032-00        |
| M40x1,5 | 24 - 33   | 24 - 29   | 29 - 33     | 9,0                            | 45        | 45        | 43      | 10                                                                                    | K155-1040-00        |
| M50x1,5 | 32 - 42   | 32 - 37,5 | 37,5 - 42   | 10,0                           | 55        | 55        | 47,5    | 5                                                                                     | K155-1050-00        |
| M63x1,5 | 40 - 53   | 40 - 46   | 46 - 53     | 10,0                           | 70        | 70        | 53      | 5                                                                                     | K155-1063-00        |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Hutmutter        | Edelstahl 1.4404 / AISI 316L |
| Dichteinsatz     | Fluorkautschuk FKM           |
| Zwischenstutzen  | Edelstahl 1.4404 / AISI 316L |
| O-Ring           | Fluorkautschuk FKM           |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423      |

#### Eigenschaften

- besonders geeignet für den Einsatz bei hoher Temperatur
- sehr gute Beständigkeit gegen viele Chemikalien
- sehr gute UV-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit
- sichere und kabelschonende Abdichtung
- hohe Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- der Dichteinsatz kann schnell auf den vorhandenen Kabeldurchmesser angepasst werden

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Temperaturbereich | -40 °C / +200 °C (dynamisch) |
| Schutzart         | IP66 / IP67 / IP69           |
| Prüfnorm          | EN 62444                     |

### TECHNICAL DATA:

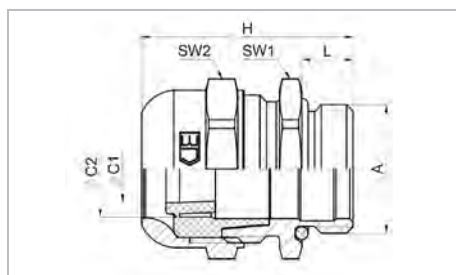
#### Configuration

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Dome nut          | Stainless steel 1.4404 / AISI 316L |
| Sealing insert    | Fluorine rubber FKM                |
| Gland body        | Stainless steel 1.4404 / AISI 316L |
| O-ring            | Fluorine rubber FKM                |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423            |

#### Properties

- especially suitable for high temperature applications
- very good resistance to many chemicals
- very high UV, ozone and weather resistance
- large-area sealing protects the cable
- integrated anchorage with high retention
- wide sealing and clamping range
- the inner sealing ring can be removed easily for larger cables

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Temperature range | -40 °C / +200 °C (dynamic) |
| Protection grade  | IP66 / IP67 / IP69         |
| Test standard     | EN 62444                   |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm  | ØC1<br>mm | ØC2<br>mm   | $\frac{H}{L}$<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|-----------|-------------|---------------------|-----------|-----------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 8     | 3 - 5     | 5 - 8       | 6,5                 | 16        | 16        | 25,5    | 100                                                                                  | K257-1012-00        |
| M16x1,5 | 5 - 10,5  | 5 - 7,5   | 7,5 - 10,5  | 7,0                 | 20        | 20        | 31,5    | 100                                                                                  | K257-1016-00        |
| M20x1,5 | 8 - 15    | 8 - 10,5  | 10,5 - 15   | 8,0                 | 25        | 25        | 33      | 50                                                                                   | K257-1020-00        |
| M25x1,5 | 14 - 20,5 | 14 - 15,5 | 15,5 - 20,5 | 8,0                 | 32        | 32        | 35,5    | 50                                                                                   | K257-1025-00        |
| M32x1,5 | 18 - 25,5 | 18 - 20,5 | 20,5 - 25,5 | 9,0                 | 36        | 36        | 40,5    | 25                                                                                   | K257-1032-00        |
| M40x1,5 | 24 - 33   | 24 - 29   | 29 - 33     | 9,0                 | 45        | 45        | 43      | 10                                                                                   | K257-1040-00        |
| M50x1,5 | 32 - 42   | 32 - 37,5 | 37,5 - 42   | 10,0                | 55        | 55        | 47,5    | 5                                                                                    | K257-1050-00        |
| M63x1,5 | 40 - 53   | 40 - 46   | 46 - 53     | 10,0                | 70        | 70        | 53      | 5                                                                                    | K257-1063-00        |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Dichteinsatz     | TPE TPS                             |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423             |

**Eigenschaften**

- geprüfter Feuerwiderstand Raumabschluss E30 nach EN 45545-3
- Werkstoff des Dichteinsatzes erfüllt höchste Ansprüche an das Brandverhalten UL 94 V-0 und EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3
- sichere und kabelschonende Abdichtung
- hohe Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich
- halogenfrei
- gute UV-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Temperaturbereich | -60 °C / +100 °C (dynamisch)       |
| Schutzart         | IP66 / IP67 / IP69                 |
| Prüfnorm          | EN 62444 / EN 45545-2 / EN 45545-3 |

**TECHNICAL DATA:**

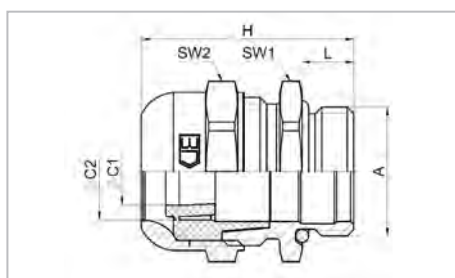
**Configuration**

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Sealing insert    | TPE TPS                        |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR             |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423        |

**Properties**

- tested fire resistance Integrity criterion E30 according EN 45545-3
- material of the sealing insert fulfills superior claims on fire protection according to UL 94 V-0 and EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3
- large-area sealing protects the cable
- integrated anchorage with high retention
- wide sealing and clamping range
- halogen-free
- high UV, ozone and weather resistance

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Temperature range | -60 °C / +100 °C (dynamic)         |
| Protection grade  | IP66 / IP67 / IP69                 |
| Test standard     | EN 62444 / EN 45545-2 / EN 45545-3 |



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC<br>mm    | ØC1<br>mm   | ØC2<br>mm   | $\overline{R_{mL}}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-------------|-------------|-------------|--------------------------------|-----------|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 8       | 3 - 5       | 5 - 8       | 6,5                            | 16        | 16        | 25,5    | 100                                                                                   | K160-1012-00        |
| M16x1,5 | 5 - 10,5    | 5 - 7,5     | 7,5 - 10,5  | 7,0                            | 20        | 20        | 31,5    | 100                                                                                   | K160-1016-00        |
| M20x1,5 | 8 - 15      | 8 - 10,5    | 10,5 - 15   | 8,0                            | 25        | 25        | 33      | 50                                                                                    | K160-1020-00        |
| M25x1,5 | 12,5 - 20,5 | 12,5 - 15,5 | 15,5 - 20,5 | 8,0                            | 32        | 32        | 35,5    | 50                                                                                    | K160-1025-00        |
| M32x1,5 | 17 - 25,5   | 17 - 20,5   | 20,5 - 25,5 | 9,0                            | 36        | 36        | 40,5    | 25                                                                                    | K160-1032-00        |
| M40x1,5 | 24 - 33     | 24 - 29     | 29 - 33     | 9,0                            | 45        | 45        | 43      | 10                                                                                    | K160-1040-00        |
| M50x1,5 | 31 - 42     | 31 - 37,5   | 37,5 - 42   | 10,0                           | 55        | 55        | 47,5    | 5                                                                                     | K160-1050-00        |
| M63x1,5 | 40 - 53     | 40 - 46     | 46 - 53     | 10,0                           | 70        | 70        | 53      | 5                                                                                     | K160-1063-00        |



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Dichteinsatz     | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Druckring        | Messing, galv. vernickelt             |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423 und ISO 724*  |

#### Eigenschaften

- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Schutzart IP65

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

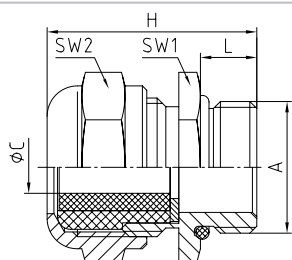
|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Sealing insert    | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Washer            | Brass, nickel-plated                  |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | metric as per EN 60423 and ISO 724*   |

#### Properties

- wide sealing and clamping range
- easy-to-install

Temperature range -30 °C / +100 °C

Protection grade IP65



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A         | ØC<br>mm  | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M12x1,5   | 4 - 7**   | 6       | 14        | 14        | 22,5    | 100 | 101007M12           |
| M16x1,5   | 7 - 11,5  | 6       | 20        | 20        | 25      | 50  | 101011M16           |
| M20x1,5   | 8 - 15    | 6       | 24        | 24        | 26      | 50  | 101016M20           |
| M25x1,5   | 13 - 20   | 7,5     | 32        | 32        | 31      | 50  | 101021M25           |
| M32x1,5   | 18 - 25,5 | 8       | 38        | 38        | 32      | 25  | 101029M32           |
| M40x1,5   | 27 - 34,5 | 8       | 50        | 50        | 35      | 10  | 101036M40           |
| M50x1,5   | 38 - 44,5 | 10      | 58        | 58        | 40      | 5   | 101042M50           |
| M63x1,5   | 40 - 49   | 11      | 68        | 68        | 46      | 5   | 101048M63           |
| M72x2,0*  | 53 - 60   | 18      | 90        | 90        | 59,5    | 1   | 1010M72             |
| M75x1,5   | 48 - 55   | 18      | 90        | 90        | 60      | 1   | 1010M75/1           |
| M75x1,5   | 53 - 60** | 18      | 90        | 90        | 60      | 1   | 1010M75/2           |
| M80x2,0*  | 53 - 60** | 18      | 90        | 90        | 60      | 1   | 1010M80             |
| M85x2,0*  | 58 - 64** | 18      | 100       | 100       | 60      | 1   | 1010M85             |
| M90x2,0   | 63 - 69** | 18      | 100       | 100       | 60      | 1   | 1010M90             |
| M100x3,0* | 68 - 75** | 22      | 125       | 125       | 75      | 1   | 1010M100            |

\* metrisch, nach ISO 724

\*\* Dichteinsatz einteilig und kein Druckring

\* metric, as per ISO 724

\*\* one-piece sealing insert and no washer

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Edelstahl 1.4305                      |
| Dichteinsatz     | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Druckring        | Messing, galv. vernickelt             |
| Zwischenstutzen  | Edelstahl 1.4305                      |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

**Eigenschaften**

- großer Dichtbereich
- montagefreundlich

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperaturbereich | -30 °C / +100 °C |
| Schutzart         | IP65             |

**TECHNICAL DATA:**

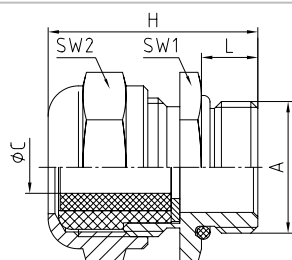
**Configuration**

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Stainless steel 1.4305                |
| Sealing insert    | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Washer            | Brass, nickel-plated                  |
| Gland body        | Stainless steel 1.4305                |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

**Properties**

- wide sealing range
- easy-to-install

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperature range | -30 °C / +100 °C |
| Protection grade  | IP65             |



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC<br>mm  | $\frac{H}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|---------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M16x1,5 | 7 - 11,5  | 6                         | 20        | 20        | 25      | 50                                                                                  | 101011M16ES         |
| M20x1,5 | 8 - 15    | 6                         | 24        | 24        | 26      | 50                                                                                  | 101016M20ES         |
| M25x1,5 | 13 - 20   | 7,5                       | 32        | 32        | 31      | 50                                                                                  | 101021M25ES         |
| M32x1,5 | 18 - 25,5 | 8                         | 38        | 38        | 32      | 25                                                                                  | 101029M32ES         |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Dichteinsatz     | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Druckring        | Messing, galv. vernickelt             |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430                    |

#### Eigenschaften

- großer Dichtbereich
- montagefreundlich

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Schutzart IP65

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

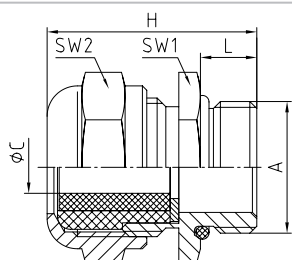
|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Sealing insert    | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Washer            | Brass, nickel-plated                  |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430                  |

#### Properties

- wide sealing range
- easy-to-install

Temperature range -30 °C / +100 °C

Protection grade IP65



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm  | $\frac{P}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|---------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 7    | 4 - 7*    | 6                         | 14        | 14        | 21,5    | 100                                                                                 | 101007              |
| Pg 9    | 5 - 10    | 6,5                       | 18        | 18        | 24      | 100                                                                                 | 101009              |
| Pg 11   | 7 - 11,5  | 6                         | 20        | 20        | 24,5    | 50                                                                                  | 101011              |
| Pg 13,5 | 8 - 15    | 6                         | 24        | 24        | 27,5    | 50                                                                                  | 101013              |
| Pg 16   | 8 - 15    | 6                         | 24        | 24        | 27,5    | 50                                                                                  | 101016              |
| Pg 21   | 13 - 20   | 7,5                       | 32        | 32        | 30,5    | 50                                                                                  | 101021              |
| Pg 29   | 18 - 25,5 | 8                         | 38        | 38        | 32      | 25                                                                                  | 101029              |
| Pg 36   | 27 - 34,5 | 8                         | 50        | 50        | 35      | 10                                                                                  | 101036              |
| Pg 42   | 38 - 44,5 | 10                        | 58        | 58        | 40      | 5                                                                                   | 101042              |
| Pg 48   | 40 - 49   | 11                        | 64        | 64        | 46      | 5                                                                                   | 101048              |

\* Dichteinsatz einteilig

\* one-piece sealing insert

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Dichteinsatz     | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Druckring        | Messing, galv. vernickelt             |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | Rohrgewinde, nach DIN ISO 228         |

**Eigenschaften**

- großer Dichtbereich
- montagefreundlich

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperaturbereich | -30 °C / +100 °C |
| Schutzart         | IP65             |

**TECHNICAL DATA:**

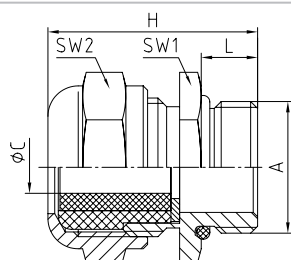
**Configuration**

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Sealing insert    | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Washer            | Brass, nickel-plated                  |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | Pipe thread as per DIN ISO 228        |

**Properties**

- wide sealing range
- easy-to-install

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperature range | -30 °C / +100 °C |
| Protection grade  | IP65             |



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A        | ØC<br>mm  | <del>mm</del><br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|----------|-----------|--------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| G 1/2"   | 8 - 15    | 8                        | 24        | 24        | 29,5    | 50                                                                                  | 101611              |
| G 1"     | 18 - 25,5 | 11                       | 40        | 40        | 36      | 25                                                                                  | 102913              |
| G 2"     | 40 - 49   | 11                       | 64        | 64        | 46      | 5                                                                                   | 101060              |
| G 2 1/2" | 48 - 55*  | 18                       | 90        | 90        | 60,5    | 1                                                                                   | 101085              |
| G 2 1/2" | 53 - 60*  | 18                       | 90        | 90        | 60,5    | 1                                                                                   | 101086              |
| G 3"     | 58 - 64*  | 18                       | 100       | 100       | 60,5    | 1                                                                                   | 101087              |
| G 3"     | 63 - 69*  | 18                       | 100       | 100       | 60,5    | 1                                                                                   | 101088              |
| G 4"     | 68 - 75*  | 22                       | 125       | 125       | 75      | 1                                                                                   | 101089              |

\* Dichteinsatz einteilig

\* one-piece sealing insert

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Dichtring        | Elastomer                           |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach ISO 724              |

#### Eigenschaften

- Sondergrößen für sehr kleine Kabeldurchmesser
- montagefreundlich

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperaturbereich | -30 °C / +100 °C |
| Schutzart         | IP65             |

### TECHNICAL DATA:

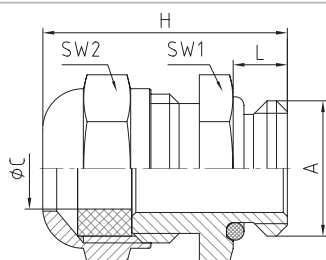
#### Configuration

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Sealing ring      | Elastomer                      |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR             |
| Connecting thread | metric, as per ISO 724         |

#### Properties

- special sizes for very small cable diameter
- easy-to-install

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperature range | -30 °C / +100 °C |
| Protection grade  | IP65             |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm | <i>mm</i><br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|----------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M6x1,0  | 2 - 3    | 6                    | 8         | 8         | 16,5    | 100                                                                                 | 111005              |
| M8x1,25 | 3 - 5    | 6                    | 11        | 11        | 19      | 100                                                                                 | 111006              |
| M10x1,5 | 4 - 6    | 6                    | 12        | 12        | 21      | 100                                                                                 | 111010              |

# TECHNISCHE DATEN:

## Aufbau

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Dichteinsatz     | TPE TPS                             |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430                  |

## Eigenschaften

- Dichteinsatz zur Durchführung mehrerer Einzelkabel

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperaturbereich | -30 °C / +100 °C |
| Schutzart         | IP65             |

# TECHNICAL DATA:

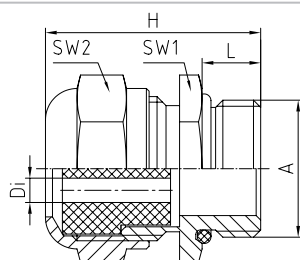
## Configuration

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Sealing insert    | TPE TPS                        |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR             |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430           |

## Properties

- sealing insert for the installation of several single cables

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperature range | -30 °C / +100 °C |
| Protection grade  | IP65             |



## Merkmale

## Characteristics

### Anschlussgewinde Standardlänge

### Connecting thread standard length

| A       | $\frac{H}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm | n x Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------------------------|-----------|-----------|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 9    | 6,5                       | 18        | 18        | 24      | 2x3,7        | 100                                                                                 | 121409              |
| Pg 11   | 6                         | 22        | 22        | 26,5    | 2x5,2        | 50                                                                                  | 121311              |
| Pg 11   | 6                         | 22        | 22        | 26,5    | 2x7,0        | 50                                                                                  | 121411              |
| Pg 13,5 | 6                         | 24        | 24        | 27      | 2x5,2        | 50                                                                                  | 121313              |
| Pg 13,5 | 6                         | 24        | 24        | 27      | 2x8          | 50                                                                                  | 121513              |
| Pg 16   | 6                         | 24        | 24        | 27      | 2x5,2        | 50                                                                                  | 121316              |
| Pg 16   | 6                         | 24        | 24        | 27      | 2x8          | 50                                                                                  | 121416              |



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Dichteinsatz     | TPE, farblich codiert               |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423             |

#### Eigenschaften

- mehrere, farblich codierte Dichteinsätze pro Größe
- großflächige Kabelabdichtung
- montagefreundlich

Temperaturbereich -40 °C / +130 °C

Schutzart IP68 - 5 bar

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

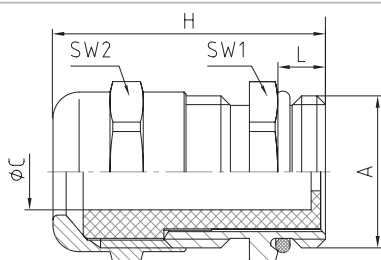
|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Sealing insert    | TPE, colour coded              |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR             |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423        |

#### Properties

- different colour coded sealing inserts for each size
- large surface sealant for the cable
- easy-to-install

Temperature range -40 °C / +130 °C

Protection grade IP68 - 5 bar



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm    | $\frac{B}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-------------|---------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 4 - 6,5     | 5                         | 14        | 14        | 25      | 50                                                                                  | 18M120465           |
| M16x1,5 | 4 - 6,5     | 6                         | 18        | 17        | 26      | 50                                                                                  | 18M160465           |
| M16x1,5 | 5 - 8       | 6                         | 18        | 17        | 26      | 50                                                                                  | 18M160508           |
| M16x1,5 | 6,5 - 9,5   | 6                         | 18        | 17        | 26      | 50                                                                                  | 18M166595           |
| M20x1,5 | 4 - 6,5     | 6                         | 22        | 22        | 26,5    | 50                                                                                  | 18M200465           |
| M20x1,5 | 5 - 8       | 6                         | 22        | 22        | 26,5    | 50                                                                                  | 18M200508           |
| M20x1,5 | 6,5 - 9,5   | 6                         | 22        | 22        | 26,5    | 50                                                                                  | 18M206595           |
| M20x1,5 | 7 - 10,5    | 6                         | 22        | 22        | 26,5    | 50                                                                                  | 18M200710           |
| M20x1,5 | 9 - 13      | 6,5                       | 22        | 22        | 26,5    | 50                                                                                  | 18M200913           |
| M25x1,5 | 4,5 - 6,5   | 6,5                       | 28        | 24        | 28,5    | 50                                                                                  | 18M250465           |
| M25x1,5 | 5 - 8       | 6,5                       | 28        | 24        | 28,5    | 50                                                                                  | 18M250508           |
| M25x1,5 | 6,5 - 9,5   | 6,5                       | 28        | 24        | 28,5    | 50                                                                                  | 18M256595           |
| M25x1,5 | 7 - 10,5    | 6,5                       | 28        | 24        | 28,5    | 50                                                                                  | 18M250710           |
| M25x1,5 | 9 - 13      | 6,5                       | 28        | 24        | 28,5    | 50                                                                                  | 18M250913           |
| M25x1,5 | 11,5 - 15,5 | 6,5                       | 28        | 24        | 28,5    | 50                                                                                  | 18M251115           |
| M32x1,5 | 7 - 10,5    | 7                         | 35        | 30        | 33      | 25                                                                                  | 18M320710           |
| M32x1,5 | 9 - 13      | 7                         | 35        | 30        | 33      | 25                                                                                  | 18M320913           |
| M32x1,5 | 11,5 - 15,5 | 7                         | 35        | 30        | 33      | 25                                                                                  | 18M321115           |
| M32x1,5 | 14 - 18     | 7                         | 35        | 30        | 33      | 25                                                                                  | 18M321418           |
| M32x1,5 | 17 - 20,5   | 7                         | 35        | 30        | 33      | 25                                                                                  | 18M321721           |
| M40x1,5 | 11,5 - 15,5 | 8                         | 43        | 40        | 33      | 10                                                                                  | 18M401115           |
| M40x1,5 | 14 - 18     | 8                         | 43        | 40        | 33      | 10                                                                                  | 18M401418           |
| M40x1,5 | 17 - 20,5   | 8                         | 43        | 40        | 33      | 10                                                                                  | 18M401721           |
| M40x1,5 | 20 - 25     | 8                         | 43        | 40        | 33      | 10                                                                                  | 18M402025           |
| M40x1,5 | 24 - 28     | 8                         | 43        | 40        | 33      | 10                                                                                  | 18M402428           |
| M50x1,5 | 27 - 32     | 9                         | 54        | 50        | 38      | 5                                                                                   | 18M502732           |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Druckschraube    | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Schrauben        | Edelstahl                           |
| Druckringe       | Stahl, verzinkt                     |
| Dichtring        | SBR/NBR, ausschneidbar              |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423             |

**Eigenschaften**

|                   |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------|
|                   | • sehr hohe, zentrisch wirkende Zugentlastung |
| Temperaturbereich | -30 °C / +100 °C                              |
| Schutzart         | IP54                                          |

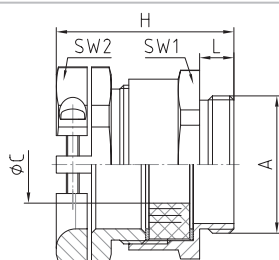
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Pressure screw    | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Bolts             | Stainless steel                |
| Washers           | Steel, zinc-plated             |
| Sealing ring      | SBR/NBR, multiple perforation  |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423        |

**Properties**

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
|                   | • increased, central anchorage |
| Temperature range | -30 °C / +100 °C               |
| Protection grade  | IP54                           |



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC*         | L   | SW1 | SW2 | H    |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-------------|-----|-----|-----|------|-----|---------------------|
| M12x1,5 | 5,5 - 7     | 6   | 14  | 16  | 29,5 | 100 | 19.507M12           |
| M12x1,5 | 6,5 - 8     | 6   | 17  | 19  | 30   | 100 | 19.509M12           |
| M16x1,5 | 7,5 - 11,5  | 6   | 20  | 22  | 32   | 50  | 19.511M16           |
| M20x1,5 | 7,5 - 11,5  | 6,5 | 22  | 22  | 33   | 50  | 19.511M20           |
| M20x1,5 | 8,5 - 11,5  | 6,5 | 22  | 24  | 33   | 50  | 19.513M20           |
| M25x1,5 | 11,5 - 14,5 | 7   | 27  | 26  | 35,5 | 50  | 19.516M25           |
| M25x1,5 | 12 - 18,5   | 7   | 30  | 33  | 39,5 | 50  | 19.521M25           |
| M32x1,5 | 19 - 26,5   | 8   | 40  | 42  | 42,5 | 25  | 19.529M32           |
| M40x1,5 | 19 - 32,5   | 8   | 43  | 42  | 42,5 | 25  | 19.529M40           |
| M50x1,5 | 26,5 - 32,5 | 9   | 55  | 52  | 50   | 10  | 19.536M50           |
| M50x1,5 | 30 - 38,5   | 9   | 57  | 59  | 53   | 5   | 19.542M50           |
| M63x1,5 | 35 - 44,5   | 10  | 65  | 64  | 55   | 5   | 19.548M63           |

\* Klemmbereich der Zugentlastung

\* Clamping range of anchorage

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Druckschraube    | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Schrauben        | Edelstahl                           |
| Druckringe       | Stahl, verzinkt                     |
| Dichtring        | SBR/NBR, ausschneidbar              |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430                  |

#### Eigenschaften

|                   |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------|
|                   | • sehr hohe, zentrisch wirkende Zugentlastung |
| Temperaturbereich | -30 °C / +100 °C                              |
| Schutzart         | IP54                                          |

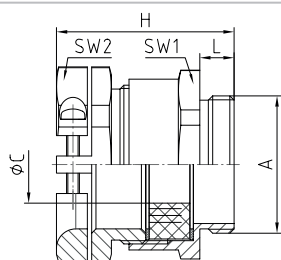
### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Pressure screw    | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Bolts             | Stainless steel                |
| Washers           | Steel, zinc-plated             |
| Sealing ring      | SBR/NBR, multiple perforation  |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430           |

#### Properties

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
|                   | • increased, central anchorage |
| Temperature range | -30 °C / +100 °C               |
| Protection grade  | IP54                           |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC*       |  L | SW1 | SW2 | H    |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| mm      | mm        | mm                                                                                    | mm  | mm  | mm   |                                                                                     |                     |
| Pg 7    | 5,5 - 6,5 | 5                                                                                     | 14  | 16  | 27   | 100                                                                                 | 19.507              |
| Pg 9    | 7 - 10    | 6                                                                                     | 17  | 19  | 30,5 | 100                                                                                 | 19.509              |
| Pg 11   | 8 - 12    | 6                                                                                     | 20  | 22  | 32   | 50                                                                                  | 19.511              |
| Pg 13,5 | 9 - 13    | 6,5                                                                                   | 22  | 24  | 33   | 50                                                                                  | 19.513              |
| Pg 16   | 10 - 15   | 6,5                                                                                   | 24  | 26  | 34,5 | 50                                                                                  | 19.516              |
| Pg 21   | 12,5 - 19 | 7                                                                                     | 30  | 34  | 39   | 50                                                                                  | 19.521              |
| Pg 29   | 19 - 27   | 8                                                                                     | 40  | 42  | 42,5 | 50                                                                                  | 19.529              |
| Pg 36   | 26 - 33   | 9                                                                                     | 50  | 52  | 50   | 25                                                                                  | 19.536              |
| Pg 42   | 30,5 - 39 | 10                                                                                    | 57  | 59  | 54   | 25                                                                                  | 19.542              |
| Pg 48   | 35 - 45   | 10                                                                                    | 64  | 64  | 55   | 10                                                                                  | 19.548              |

\* Klemmbereich der Zugentlastung

\* Clamping range of anchorage

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Druckschraube         | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Zugentlastungsschelle | Messing, galv. vernickelt           |
| Schrauben             | Edelstahl                           |
| Druckringe            | Stahl, verzinkt                     |
| Dichtring             | SBR/NBR, ausschneidbar              |
| Zwischenstutzen       | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Anschlussgewinde      | metrisch, nach EN 60423             |

**Eigenschaften**

|                   |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
|                   | • sehr hohe Zugentlastung und Biegeschutz |
| Temperaturbereich | -30 °C / +100 °C                          |
| Schutzart         | IP54                                      |

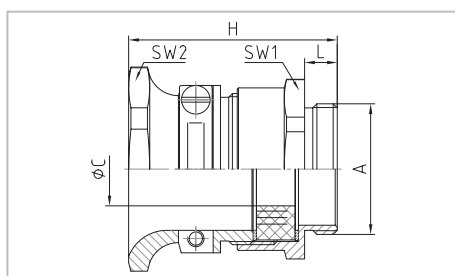
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Pressure screw      | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Strain relief clamp | Brass, nickel-plated           |
| Bolts               | Stainless steel                |
| Washers             | Steel, zinc-plated             |
| Sealing ring        | SBR/NBR, multiple perforation  |
| Gland body          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Connecting thread   | metric, as per EN 60423        |

**Properties**

|                   |                                              |
|-------------------|----------------------------------------------|
|                   | • increased anchorage and bending protection |
| Temperature range | -30 °C / +100 °C                             |
| Protection grade  | IP54                                         |



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC*      | $\frac{H}{mm}$<br>L | SW1 | SW2 | H    |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------------------|-----|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 5,5 - 8  | 6                   | 17  | 20  | 35,5 | 100                                                                                 | 23.609M12           |
| M16x1,5 | 6 - 11,5 | 6                   | 20  | 24  | 37   | 50                                                                                  | 23.611M16           |
| M20x1,5 | 6 - 11,5 | 6,5                 | 22  | 24  | 37,5 | 50                                                                                  | 23.611M20           |
| M20x1,5 | 8 - 11,5 | 6,5                 | 22  | 27  | 38,5 | 50                                                                                  | 23.613M20           |
| M25x1,5 | 8,5 - 15 | 7                   | 27  | 30  | 40,5 | 50                                                                                  | 23.616M25           |
| M25x1,5 | 12 - 19  | 7                   | 30  | 34  | 44,5 | 25                                                                                  | 23.621M25           |
| M32x1,5 | 17 - 27  | 8                   | 40  | 46  | 51   | 10                                                                                  | 23.629M32           |
| M40x1,5 | 17 - 27  | 8                   | 43  | 46  | 51   | 10                                                                                  | 23.629M40           |

\* Klemmbereich der Zugentlastung

\* Clamping range of anchorage

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Druckschraube         | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Zugentlastungsschelle | Messing, galv. vernickelt           |
| Schrauben             | Edelstahl                           |
| Druckringe            | Stahl, verzinkt                     |
| Dichtring             | SBR/NBR, ausschneidbar              |
| Zwischenstutzen       | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Anschlussgewinde      | Pg, nach DIN 40430                  |

#### Eigenschaften

|                   |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
|                   | • sehr hohe Zugentlastung und Biegeschutz |
| Temperaturbereich | -30 °C / +100 °C                          |
| Schutzart         | IP54                                      |

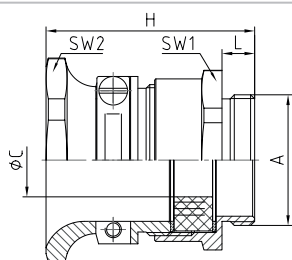
### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Pressure screw      | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Strain relief clamp | Brass, nickel-plated           |
| Bolts               | Stainless steel                |
| Washers             | Steel, zinc-plated             |
| Sealing ring        | SBR/NBR, multiple perforation  |
| Gland body          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Connecting thread   | Pg, as per DIN 40430           |

#### Properties

|                   |                                              |
|-------------------|----------------------------------------------|
|                   | • increased anchorage and bending protection |
| Temperature range | -30 °C / +100 °C                             |
| Protection grade  | IP54                                         |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC*        |  L | SW1 | SW2 | H    |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 9    | 6 - 8,5    | 6                                                                                     | 17  | 20  | 35,5 | 50                                                                                  | 23.609              |
| Pg 11   | 7,5 - 11,5 | 6                                                                                     | 20  | 24  | 37   | 50                                                                                  | 23.611              |
| Pg 13,5 | 8,5 - 13   | 6,5                                                                                   | 22  | 27  | 38,5 | 50                                                                                  | 23.613              |
| Pg 16   | 9,5 - 15   | 6,5                                                                                   | 24  | 30  | 40   | 50                                                                                  | 23.616              |
| Pg 21   | 12 - 19    | 7                                                                                     | 30  | 34  | 45   | 25                                                                                  | 23.621              |
| Pg 29   | 16,5 - 27  | 8                                                                                     | 40  | 46  | 51   | 10                                                                                  | 23.629              |

\* Klemmbereich der Zugentlastung

\* Clamping range of anchorage

# TECHNISCHE DATEN:

## Aufbau

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Winkel           | Zinkdruckguss, galv. vernickelt     |
| Feststellmutter  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423             |

## Eigenschaften

- Einsatz in Installationsbereichen mit engen Platzverhältnissen durch kompakte Baumaße
- Feststellmutter ermöglicht die Einstellung jeder beliebigen Position

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C

Schutzart max. IP68  
abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

# TECHNICAL DATA:

## Configuration

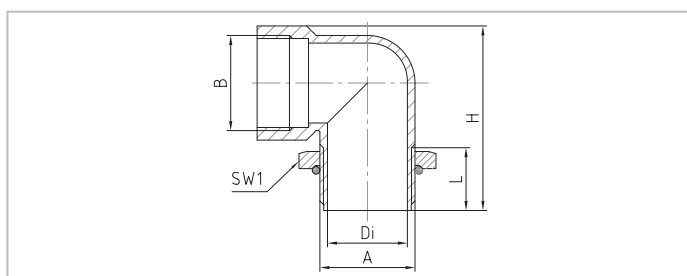
|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Elbow             | Zinc die-casting, nickel-plated |
| Locknut           | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR              |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423         |

## Properties

- for application in installation areas with small amounts of space due to construction dimensions
- locknut allows adjustment in any position

Temperature range -20 °C / +100 °C

Protection grade max. IP68  
dependent on the combination with other components



## Merkmale

## Characteristics

### Anschlussgewinde Standardlänge

### Connecting thread standard length

| A       | B       |  L | SW1 | H    | Di   |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| mm      | mm      | mm                                                                                    | mm  | mm   | mm   |                                                                                     |                     |
| M16x1,5 | M16x1,5 | 16                                                                                    | 22  | 38   | 12,2 | 100                                                                                 | 21.616M             |
| M20x1,5 | M20x1,5 | 16                                                                                    | 26  | 42   | 16   | 50                                                                                  | 21.620M             |
| M25x1,5 | M25x1,5 | 16,5                                                                                  | 34  | 48,5 | 21   | 50                                                                                  | 21.625M             |
| M32x1,5 | M32x1,5 | 18,5                                                                                  | 40  | 57,5 | 27,6 | 25                                                                                  | 21.632M             |
| M40x1,5 | M40x1,5 | 19                                                                                    | 50  | 67   | 35   | 10                                                                                  | 21.640M             |



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Winkel           | Zinkdruckguss       |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430  |

#### Eigenschaften

- Einsatz in Installationsbereichen mit engen Platzverhältnissen durch kompakte Bauweise
- Temperaturbereich -20 °C / +100 °C  
Schutzart max. IP68  
abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

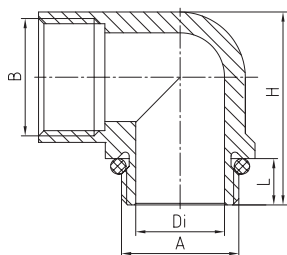
### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Elbow             | Zinc die-cast        |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR   |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430 |

#### Properties

- for application in installation areas with small amounts of space due to construction dimensions
- Temperature range -20 °C / +100 °C  
Protection grade max. IP68  
dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | B       |  L<br>mm | H<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 9    | Pg 9    | 6                                                                                           | 25      | 11,5     | 100                                                                                 | 21.009              |
| Pg 11   | Pg 11   | 6                                                                                           | 28      | 14,3     | 50                                                                                  | 21.011              |
| Pg 13,5 | Pg 13,5 | 6,5                                                                                         | 30,5    | 16       | 50                                                                                  | 21.013              |
| Pg 16   | Pg 16   | 6,5                                                                                         | 33,5    | 18,5     | 50                                                                                  | 21.016              |
| Pg 21   | Pg 21   | 6,8                                                                                         | 38,8    | 23,8     | 25                                                                                  | 21.021              |
| Pg 29   | Pg 29   | 8                                                                                           | 52      | 32       | 10                                                                                  | 21.029              |

#### Anschlussgewinde lang

#### Connecting thread long

| A       | B       |  L<br>mm | H<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 9    | Pg 9    | 11                                                                                          | 30      | 11,5     | 100                                                                                 | 21.009 L            |
| Pg 11   | Pg 11   | 11                                                                                          | 33      | 14,3     | 50                                                                                  | 21.011 L            |
| Pg 13,5 | Pg 13,5 | 11,6                                                                                        | 35,6    | 16       | 50                                                                                  | 21.013 L            |
| Pg 16   | Pg 16   | 11,4                                                                                        | 38,4    | 18,5     | 50                                                                                  | 21.016 L            |
| Pg 21   | Pg 21   | 13,8                                                                                        | 45,8    | 23,8     | 25                                                                                  | 21.021 L            |
| Pg 29   | Pg 29   | 15,8                                                                                        | 59,8    | 32       | 10                                                                                  | 21.029 L            |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Winkel           | Zinkdruckguss                       |
| Feststellmutter  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430                  |

**Eigenschaften**

- Einsatz in Installationsbereichen mit engen Platzverhältnissen durch kompakte Baumaße
- Feststellmutter ermöglicht die Einstellung jeder beliebigen Position

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C

Schutzart max. IP68  
abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

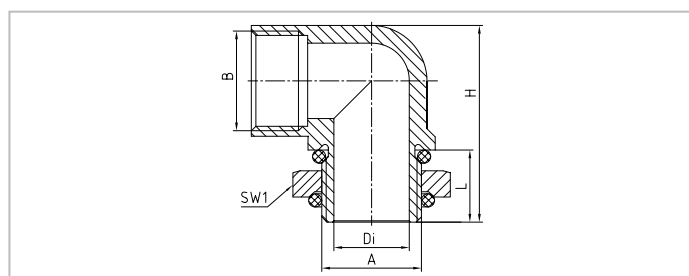
|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Elbow             | Zinc die-cast                  |
| Locknut           | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR             |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430           |

**Properties**

- for application in installation areas with small amounts of space due to construction dimensions
- locknut allows adjustment in any position

Temperature range -20 °C / +100 °C

Protection grade max. IP68  
dependent on the combination with other components



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | B       | L    | SW1 | H    | Di   |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|------|-----|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|         |         | mm   | mm  | mm   | mm   |                                                                                     |                     |
| Pg 9    | Pg 9    | 11   | 22  | 30   | 11,5 | 100                                                                                 | 21.009 LF           |
| Pg 11   | Pg 11   | 11   | 24  | 33   | 14,3 | 50                                                                                  | 21.011 LF           |
| Pg 13,5 | Pg 13,5 | 11,6 | 27  | 35,6 | 16   | 50                                                                                  | 21.013 LF           |
| Pg 16   | Pg 16   | 11,4 | 30  | 38,4 | 18,5 | 50                                                                                  | 21.016 LF           |
| Pg 21   | Pg 21   | 13,8 | 36  | 45,8 | 23,8 | 25                                                                                  | 21.021 LF           |
| Pg 29   | Pg 29   | 15,8 | 46  | 59,8 | 32   | 10                                                                                  | 21.029 LF           |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Druckschraube    | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Druckringe       | Stahl, verzinkt                     |
| Dichtring        | SBR/NBR, ausschneidbar              |
| Winkel           | Zinkdruckguss, galv. vernickelt     |
| Feststellmutter  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423             |

#### Eigenschaften

- Einsatz in Installationsbereichen mit engen Platzverhältnissen durch kompakte Bauweise
- Feststellmutter ermöglicht die Einstellung jeder beliebigen Position

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C

Schutzart IP55

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

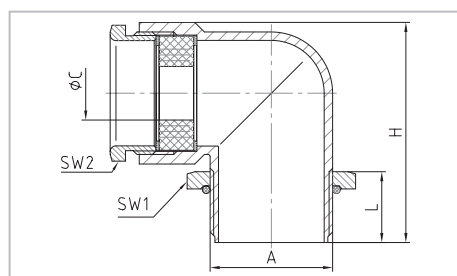
|                   |                                 |
|-------------------|---------------------------------|
| Pressure screw    | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  |
| Washers           | Steel, zinc-plated              |
| Sealing ring      | SBR/NBR, multiple perforation   |
| Elbow             | Zinc die-casting, nickel-plated |
| Locknut           | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR              |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423         |

#### Properties

- for application in installation areas with small amounts of space due to construction dimensions
- locknut allows adjustment in any position

Temperature range -20 °C / +100 °C

Protection grade IP55



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC*      | L    | SW1 | SW2 | H    |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|------|-----|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| mm      | mm       | mm   | mm  | mm  | mm   |                                                                                     |                     |
| M16x1,5 | 5 - 9    | 16   | 22  | 16  | 38   | 100                                                                                 | 21.716M             |
| M20x1,5 | 7 - 12   | 16   | 26  | 20  | 42   | 50                                                                                  | 21.720M             |
| M25x1,5 | 8,5 - 15 | 16,5 | 34  | 25  | 48,5 | 50                                                                                  | 21.725M             |
| M32x1,5 | 14 - 20  | 18,5 | 40  | 32  | 57,5 | 25                                                                                  | 21.732M             |

\* Der maximale Dichtbereich ist abhängig von der Kabel- und Montageart.

\* The maximum sealing range is dependent on type of cable and assembling.

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Druckschraube    | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Druckringe       | Stahl, verzinkt                     |
| Dichtring        | SBR/NBR, ausschneidbar              |
| Winkel           | Zinkdruckguss                       |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430                  |

**Eigenschaften**

- Einsatz in Installationsbereichen mit engen Platzverhältnissen durch kompakte Baumaße

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C |
| Schutzart         | IP55             |

**TECHNICAL DATA:**

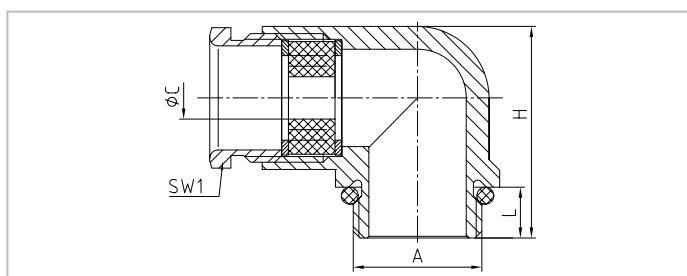
**Configuration**

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Pressure screw    | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Washers           | Steel, zinc-plated             |
| Sealing ring      | SBR/NBR, multiple perforation  |
| Elbow             | Zinc die-cast                  |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR             |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430           |

**Properties**

- for application in installation areas with small amounts of space due to construction dimensions

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C |
| Protection grade  | IP55             |



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC*     | L   | SW1 | H    |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| mm      | mm      | mm  | mm  | mm   |                                                                                     |                     |
| Pg 9    | 4 - 10  | 6   | 15  | 25   | 100                                                                                 | 21.109              |
| Pg 11   | 6 - 12  | 6   | 18  | 28   | 50                                                                                  | 21.111              |
| Pg 13,5 | 6 - 13  | 6,5 | 20  | 30,5 | 50                                                                                  | 21.113              |
| Pg 16   | 6 - 16  | 6,5 | 22  | 33,5 | 50                                                                                  | 21.116              |
| Pg 21   | 9 - 20  | 6,8 | 28  | 38,8 | 25                                                                                  | 21.121              |
| Pg 29   | 17 - 28 | 8   | 37  | 52   | 10                                                                                  | 21.129              |

\* Der maximale Dichtbereich ist abhängig von der Kabel- und Montageart.

\* The maximum sealing range is dependent on type of cable and assembling.

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Sechskantmutter Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
Innengewinde metrisch, nach EN 60423 und ISO 724

#### Eigenschaften

- zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen

Temperaturbereich -60 °C / +200 °C

### TECHNICAL DATA:

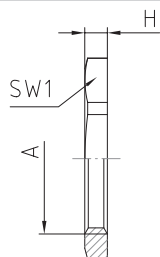
#### Configuration

Hexagonal locknut Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
Internal thread metric as per EN 60423 and ISO 724

#### Properties

- for secure tightening of cable glands and accessories

Temperature range -60 °C / +200 °C



### Merkmale

### Characteristics

| A         | SW1<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5   | 15        | 2,8     | 100                                                                                 | 50.212 M            |
| M16x1,5   | 19        | 2,8     | 100                                                                                 | 50.216 M            |
| M20x1,5   | 24        | 3       | 100                                                                                 | 50.220 M            |
| M25x1,5   | 30        | 3,5     | 100                                                                                 | 50.225 M            |
| M32x1,5   | 36        | 4       | 100                                                                                 | 50.232 M            |
| M40x1,5   | 46        | 5       | 50                                                                                  | 50.240 M            |
| M50x1,5   | 60        | 5       | 50                                                                                  | 50.250 M            |
| M63x1,5   | 70        | 6       | 50                                                                                  | 50.263 M            |
| M72x2,0*  | 81        | 8       | 10                                                                                  | 50.272 M            |
| M75x1,5   | 90        | 8       | 5                                                                                   | 50.275 M            |
| M80x2,0*  | 90        | 8       | 5                                                                                   | 50.280 M            |
| M85x2,0*  | 100       | 8       | 5                                                                                   | 50.285 M            |
| M90x2,0   | 100       | 8       | 5                                                                                   | 50.290 M            |
| M100x3,0* | 125       | 11      | 5                                                                                   | 50.2100 M           |
| M110x3,0* | 125       | 11      | 5                                                                                   | 50.2110 M           |

\* metrisch, nach ISO 724

\* metric, as per ISO 724

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Sechskantmutter      Edelstahl 1.4305  
Innengewinde      metrisch, nach EN 60423

**Eigenschaften**

- zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen

Temperaturbereich      -60 °C / +200 °C

**TECHNICAL DATA:**

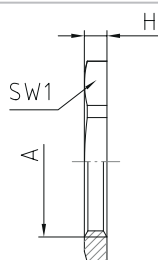
**Configuration**

Hexagonal locknut      Stainless steel 1.4305  
Internal thread      metric, as per EN 60423

**Properties**

- for secure tightening of cable glands and accessories

Temperature range      -60 °C / +200 °C



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | SW1<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 14        | 2,8     | 50                                                                                  | 50.212 ES           |
| M16x1,5 | 19        | 2,8     | 50                                                                                  | 50.216 ES           |
| M20x1,5 | 24        | 3       | 50                                                                                  | 50.220 ES           |
| M25x1,5 | 30        | 3,5     | 50                                                                                  | 50.225 ES           |
| M32x1,5 | 36        | 4       | 25                                                                                  | 50.232 ES           |
| M40x1,5 | 46        | 5       | 10                                                                                  | 50.240 ES           |
| M50x1,5 | 60        | 5       | 5                                                                                   | 50.250 ES           |
| M63x1,5 | 70        | 6       | 5                                                                                   | 50.263 ES           |



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Sechskantmutter Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
Innengewinde Pg, nach DIN 40430

#### Eigenschaften

- zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen

Temperaturbereich -60 °C / +200 °C

### TECHNICAL DATA:

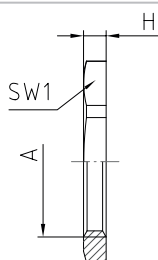
#### Configuration

Hexagonal locknut Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
Internal thread Pg, as per DIN 40430

#### Properties

- for secure tightening of cable glands and accessories

Temperature range -60 °C / +200 °C



### Merkmale

### Characteristics

| A       | SW1<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 7    | 15        | 2,8     | 100                                                                                 | 207 M               |
| Pg 9    | 18        | 2,8     | 100                                                                                 | 209 M               |
| Pg 11   | 21        | 3       | 100                                                                                 | 211 M               |
| Pg 13,5 | 23        | 3       | 100                                                                                 | 213 M               |
| Pg 16   | 26        | 3       | 100                                                                                 | 216 M               |
| Pg 21   | 32        | 3,5     | 100                                                                                 | 221 M               |
| Pg 29   | 41        | 4       | 100                                                                                 | 229 M               |
| Pg 36   | 51        | 5       | 50                                                                                  | 236 M               |
| Pg 42   | 60        | 5       | 50                                                                                  | 242 M               |
| Pg 48   | 64        | 5,5     | 50                                                                                  | 248 M               |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Sechskantmutter      Edelstahl 1.4305  
Innengewinde      Pg, nach DIN 40430

**Eigenschaften**

- zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen

Temperaturbereich      -60 °C / +200 °C

**TECHNICAL DATA:**

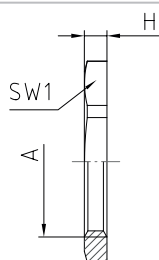
**Configuration**

Hexagonal locknut      Stainless steel 1.4305  
Internal thread      Pg, as per DIN 40430

**Properties**

- for secure tightening of cable glands and accessories

Temperature range      -60 °C / +200 °C



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | SW1<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 7    | 14        | 3       | 50                                                                                  | 129207              |
| Pg 9    | 19        | 3       | 50                                                                                  | 129209              |
| Pg 11   | 22        | 3       | 50                                                                                  | 129211              |
| Pg 13,5 | 24        | 3       | 50                                                                                  | 129213              |
| Pg 16   | 27        | 3       | 50                                                                                  | 129216              |
| Pg 21   | 32        | 3,5     | 25                                                                                  | 129221              |
| Pg 29   | 41        | 4       | 25                                                                                  | 129229              |

TECHNISCHE DATEN:

Aufbau

Sechskantmutter  
Innengewinde

Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
NPT

Eigenschaften

• zum sicheren Befestigen  
von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen

Temperaturbereich

-60 °C / +200 °C

TECHNICAL DATA:

Configuration

Hexagonal locknut  
Internal thread

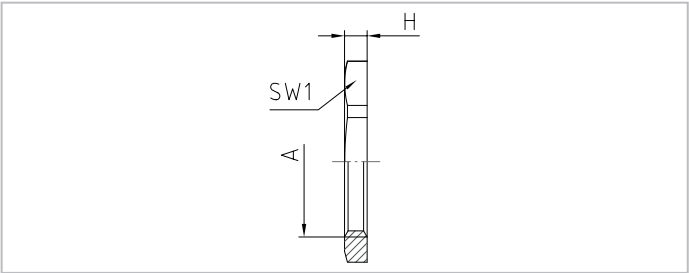
Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
NPT

Properties

• for secure tightening  
of cable glands and accessories

Temperature range

-60 °C / +200 °C



| Merkmale |           |         |                                                                                     | Characteristics     |
|----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| A        | SW1<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
| NPT 3/8" | 22        | 5       | 50                                                                                  | 238 MNPT            |
| NPT 1/2" | 24        | 6       | 25                                                                                  | 212 MNPT            |
| NPT 3/4" | 30        | 7       | 25                                                                                  | 234 MNPT            |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Sechskantmutter      Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
Innengewinde      Rohrgewinde, nach DIN ISO 228

**Eigenschaften**

- zum sicheren Befestigen von Kabelverschraubungen und Zubehörteilen

Temperaturbereich      -60 °C / +200 °C

**TECHNICAL DATA:**

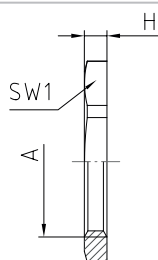
**Configuration**

Hexagonal locknut      Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
Internal thread      Pipe thread as per DIN ISO 228

**Properties**

- for secure tightening of cable glands and accessories

Temperature range      -60 °C / +200 °C



**Merkmale**

**Characteristics**

| A        | SW1<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| G 3/8"   | 20        | 3       | 100                                                                                 | 238 M               |
| G 1/2"   | 24        | 3       | 100                                                                                 | 212 M               |
| G 3/4"   | 30        | 3,5     | 100                                                                                 | 234 M               |
| G 1"     | 38        | 4,5     | 100                                                                                 | 210 M               |
| G 1 1/4" | 46        | 5       | 50                                                                                  | 2114 M              |
| G 1 1/2" | 51        | 5       | 50                                                                                  | 2112 M              |
| G 2"     | 64        | 5,5     | 50                                                                                  | 220 M               |
| G 2 1/2" | 80        | 7       | 25                                                                                  | 2212 M              |
| G 3"     | 100       | 8       | 10                                                                                  | 2300 M              |
| G 4"     | 125       | 11      | 10                                                                                  | 2400 M              |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Verschlusschraube | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring            | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Anschlussgewinde  | metrisch, nach EN 60423             |

#### Eigenschaften

- zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C

Schutzart IP66 / IP68 - 5 bar

Type 4X\*

Prüfnorm UL 514B\*

UL / CSA-File E140310\*

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Screw plug        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR             |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423        |

#### Properties

- for secure sealing of unused threaded or clearance hole

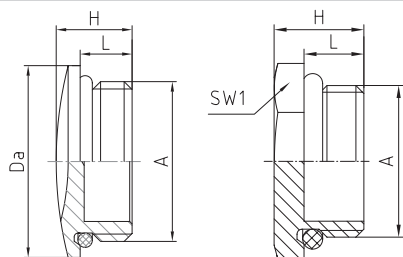
Temperature range -40 °C / +100 °C

Protection grade IP66 / IP68 - 5 bar

Type 4X\*

Test standard UL 514B\*

UL / CSA-File E140310\*



### Merkmale

### Characteristics

rund

round

| A       | L<br>mm | Da<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,0 | 4,5     | 16       | 7,5     | 100                                                                                 | 10.1210 M/G         |
| M12x1,5 | 5       | 16       | 8       | 100                                                                                 | 10.1215 M/G*        |
| M16x1,5 | 6       | 20       | 9       | 100                                                                                 | 10.1615 M/G*        |
| M20x1,5 | 6,5     | 24       | 9,5     | 100                                                                                 | 10.2015 M/G*        |
| M25x1,5 | 7       | 28       | 11      | 100                                                                                 | 10.2515 M/G*        |
| M32x1,5 | 8       | 35       | 12      | 50                                                                                  | 10.3215 M/G*        |
| M40x1,5 | 8       | 45       | 12      | 50                                                                                  | 10.4015 M/G*        |
| M50x1,5 | 9       | 55       | 15      | 25                                                                                  | 10.5015 M/G*        |
| M63x1,5 | 10      | 68       | 16      | 10                                                                                  | 10.6315 M/G*        |
| M75x1,5 | 11      | 80       | 17      | 5                                                                                   | 10.7515 M/G         |

Sechskant

hexagonal

| A       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 5       | 14        | 7,5     | 100                                                                                 | 10.61215 M/G        |
| M16x1,5 | 5       | 18        | 8       | 100                                                                                 | 10.61615 M/G        |
| M20x1,5 | 6       | 22        | 9       | 100                                                                                 | 10.62015 M/G        |
| M25x1,5 | 6,5     | 28        | 10      | 100                                                                                 | 10.62515 M/G        |
| M32x1,5 | 7       | 35        | 10,5    | 50                                                                                  | 10.63215 M/G        |
| M40x1,5 | 8       | 44        | 12      | 50                                                                                  | 10.64015 M/G        |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Verschlusschraube Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
O-Ring Nitrilkautschuk NBR  
Anschlussgewinde Pg, nach DIN 40430

**Eigenschaften**

- zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C  
Schutzart IP66 / IP68 - 5 bar

**TECHNICAL DATA:**

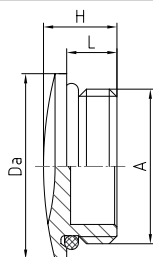
**Configuration**

Screw plug Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
O-ring Nitrile rubber NBR  
Connecting thread Pg, as per DIN 40430

**Properties**

- for secure sealing of unused threaded or clearance hole

Temperature range -40 °C / +100 °C  
Protection grade IP66 / IP68 - 5 bar



**Merkmale**

**Characteristics**

rund

round

| A       | L<br>mm | Da<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 7    | 4,5     | 16       | 7       | 100                                                                                 | 1007 M/G            |
| Pg 9    | 4,5     | 19       | 8       | 100                                                                                 | 1009 M/G            |
| Pg 11   | 4,5     | 22       | 8       | 100                                                                                 | 1011 M/G            |
| Pg 13,5 | 6       | 24       | 10      | 100                                                                                 | 1013 M/G            |
| Pg 16   | 6       | 26       | 10      | 100                                                                                 | 1016 M/G            |
| Pg 21   | 6,5     | 32       | 10      | 100                                                                                 | 1021 M/G            |
| Pg 29   | 8       | 39       | 12      | 50                                                                                  | 1029 M/G            |
| Pg 36   | 9       | 50       | 15      | 25                                                                                  | 1036 M/G            |
| Pg 42   | 10      | 57       | 16      | 25                                                                                  | 1042 M/G            |
| Pg 48   | 10      | 64       | 16      | 10                                                                                  | 1048 M/G            |



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Verschlusschraube Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
Anschlussgewinde metrisch, nach EN 60423

#### Eigenschaften

- zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung

Temperaturbereich -60 °C / +200 °C

Schutzart max. IP65

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

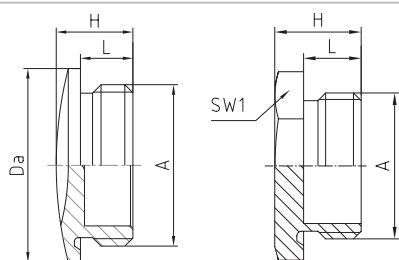
Screw plug Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
Connecting thread metric, as per EN 60423

#### Properties

- for secure sealing of unused threaded or clearance hole

Temperature range -60 °C / +200 °C

Protection grade max. IP65



### Merkmale

### Characteristics

rund

round

| A       | L<br>mm | Da<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,0 | 4,5     | 16       | 7,5     | 100                                                                                 | 10.1210             |
| M12x1,5 | 5       | 16       | 8       | 100                                                                                 | 10.1215             |
| M16x1,5 | 6       | 20       | 9       | 100                                                                                 | 10.1615             |
| M20x1,5 | 6,5     | 24       | 9,5     | 100                                                                                 | 10.2015             |
| M25x1,5 | 7       | 28       | 11      | 100                                                                                 | 10.2515             |
| M32x1,5 | 8       | 35       | 12      | 50                                                                                  | 10.3215             |
| M40x1,5 | 8       | 45       | 12      | 50                                                                                  | 10.4015             |
| M50x1,5 | 9       | 55       | 15      | 25                                                                                  | 10.5015             |
| M63x1,5 | 10      | 68       | 16      | 10                                                                                  | 10.6315             |
| M75x1,5 | 11      | 80       | 17      | 5                                                                                   | 10.7515             |

Sechskant

hexagonal

| A       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 5       | 14        | 7,5     | 100                                                                                 | 10.61215            |
| M16x1,5 | 5       | 18        | 8       | 100                                                                                 | 10.61615            |
| M20x1,5 | 6       | 22        | 9       | 100                                                                                 | 10.62015            |
| M25x1,5 | 6,5     | 28        | 10      | 100                                                                                 | 10.62515            |
| M32x1,5 | 7       | 35        | 10,5    | 50                                                                                  | 10.63215            |
| M40x1,5 | 8       | 44        | 12      | 50                                                                                  | 10.64015            |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Verschlusschraube Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
Anschlussgewinde Pg, nach DIN 40430

**Eigenschaften**

- zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung

Temperaturbereich -60 °C / +200 °C  
Schutzart max. IP65

**TECHNICAL DATA:**

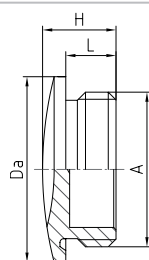
**Configuration**

Screw plug Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
Connecting thread Pg, as per DIN 40430

**Properties**

- for secure sealing of unused threaded or clearance hole

Temperature range -60 °C / +200 °C  
Protection grade max. IP65



**Merkmale**

**Characteristics**

rund

round

| A       | L<br>mm | Da<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 7    | 5       | 14       | 6       | 100                                                                                 | 1007 M              |
| Pg 9    | 6       | 17       | 9       | 100                                                                                 | 1009 M              |
| Pg 11   | 6       | 20       | 9       | 100                                                                                 | 1011 M              |
| Pg 13,5 | 6,5     | 22       | 9,5     | 100                                                                                 | 1013 M              |
| Pg 16   | 6,5     | 24       | 9,5     | 100                                                                                 | 1016 M              |
| Pg 21   | 7       | 30       | 11      | 100                                                                                 | 1021 M              |
| Pg 29   | 8       | 39       | 12      | 50                                                                                  | 1029 M              |
| Pg 36   | 9       | 50       | 15      | 25                                                                                  | 1036 M              |
| Pg 42   | 10      | 57       | 16      | 25                                                                                  | 1042 M              |
| Pg 48   | 10      | 64       | 16      | 10                                                                                  | 1048 M              |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| Reduktion     | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring        | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Aussengewinde | metrisch, nach EN 60423             |
| Innengewinde  | metrisch, nach EN 60423             |

#### Eigenschaften

- zum Reduzieren einer Gewinde- oder Durchgangsbohrung auf eine kleinere Gewindegröße

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C

Schutzart max. IP68  
abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

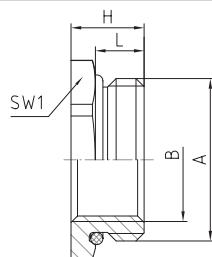
|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Reduction       | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring          | Nitrile rubber NBR             |
| External thread | metric, as per EN 60423        |
| Internal thread | metric, as per EN 60423        |

#### Properties

- reduction of threaded or clearance holes to smaller thread sizes

Temperature range -40 °C / +100 °C

Protection grade max. IP68  
dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

| A       | B       | L  | SW1 | H  |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|----|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|         |         | mm | mm  | mm |                                                                                     |                     |
| M16x1,5 | M12x1,5 | 5  | 17  | 8  | 100                                                                                 | M16M12/6/OM         |
| M20x1,5 | M12x1,5 | 6  | 22  | 9  | 100                                                                                 | M20M12/6/OM         |
| M20x1,5 | M16x1,5 | 6  | 22  | 9  | 100                                                                                 | M20M16/6/OM         |
| M25x1,5 | M16x1,5 | 7  | 27  | 10 | 100                                                                                 | M25M16/6/OM         |
| M25x1,5 | M20x1,5 | 7  | 27  | 10 | 100                                                                                 | M25M20/6/OM         |
| M32x1,5 | M16x1,5 | 8  | 34  | 11 | 50                                                                                  | M32M16/6/OM         |
| M32x1,5 | M20x1,5 | 8  | 34  | 11 | 50                                                                                  | M32M20/6/OM         |
| M32x1,5 | M25x1,5 | 8  | 34  | 11 | 50                                                                                  | M32M25/6/OM         |
| M40x1,5 | M20x1,5 | 8  | 43  | 12 | 25                                                                                  | M40M20/6/OM         |
| M40x1,5 | M25x1,5 | 8  | 43  | 12 | 25                                                                                  | M40M25/6/OM         |
| M40x1,5 | M32x1,5 | 8  | 43  | 12 | 25                                                                                  | M40M32/6/OM         |
| M50x1,5 | M25x1,5 | 9  | 55  | 13 | 10                                                                                  | M50M25/6/OM         |
| M50x1,5 | M32x1,5 | 9  | 55  | 13 | 10                                                                                  | M50M32/6/OM         |
| M50x1,5 | M40x1,5 | 9  | 55  | 13 | 10                                                                                  | M50M40/6/OM         |
| M63x1,5 | M32x1,5 | 10 | 65  | 14 | 10                                                                                  | M63M32/6/OM         |
| M63x1,5 | M40x1,5 | 10 | 65  | 14 | 10                                                                                  | M63M40/6/OM         |
| M63x1,5 | M50x1,5 | 10 | 65  | 14 | 10                                                                                  | M63M50/6/OM         |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Reduktion Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt

O-Ring Nitrilkautschuk NBR

Aussengewinde metrisch, nach EN 60423

Innengewinde Pg, nach DIN 40430

**Eigenschaften**

- Übergangsstück zum Reduzieren einer metrischen Gewindebohrung auf eine kleinere Pg-Gewindebohrung

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C

Schutzart max. IP68

abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Reduction Brass CuZn39Pb3, nickel-plated

O-ring Nitrile rubber NBR

External thread metric, as per EN 60423

Internal thread Pg, as per DIN 40430

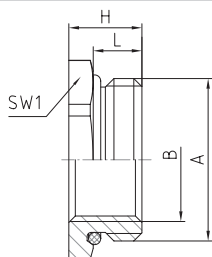
**Properties**

- adapter for reduction of metric to Pg-threaded holes

Temperature range -40 °C / +100 °C

Protection grade max. IP68

dependent on the combination with other components



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | B       | L  | SW1 | H  |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|----|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|         |         | mm | mm  | mm |                                                                                     |                     |
| M16x1,5 | Pg 7    | 5  | 17  | 8  | 100                                                                                 | M16PG7/OM           |
| M20x1,5 | Pg 9    | 6  | 22  | 9  | 100                                                                                 | M20PG9/OM           |
| M25x1,5 | Pg 9    | 7  | 27  | 10 | 100                                                                                 | M25PG9/OM           |
| M25x1,5 | Pg 11   | 7  | 27  | 10 | 100                                                                                 | M25PG11/OM          |
| M25x1,5 | Pg 13,5 | 7  | 27  | 10 | 100                                                                                 | M25PG13/OM          |
| M25x1,5 | Pg16    | 7  | 27  | 18 | 100                                                                                 | M25PG16/OM*         |
| M32x1,5 | Pg 13,5 | 8  | 34  | 11 | 50                                                                                  | M32PG13/OM          |
| M32x1,5 | Pg 16   | 8  | 34  | 11 | 50                                                                                  | M32PG16/OM          |
| M32x1,5 | Pg 21   | 8  | 34  | 11 | 50                                                                                  | M32PG21/OM          |
| M40x1,5 | Pg 16   | 8  | 43  | 12 | 25                                                                                  | M40PG16/OM          |
| M40x1,5 | Pg 21   | 8  | 43  | 12 | 25                                                                                  | M40PG21/OM          |
| M40x1,5 | Pg 29   | 8  | 43  | 12 | 25                                                                                  | M40PG29/OM          |
| M50x1,5 | Pg 21   | 9  | 55  | 13 | 25                                                                                  | M50PG21/OM          |
| M50x1,5 | Pg 29   | 9  | 55  | 13 | 10                                                                                  | M50PG29/OM          |
| M50x1,5 | Pg 36   | 9  | 55  | 13 | 10                                                                                  | M50PG36/OM          |
| M63x1,5 | Pg 29   | 10 | 65  | 14 | 10                                                                                  | M63PG29/OM          |
| M63x1,5 | Pg 36   | 10 | 65  | 14 | 10                                                                                  | M63PG36/OM          |
| M63x1,5 | Pg 42   | 10 | 65  | 14 | 10                                                                                  | M63PG42/OM          |

\* abweichende Bauform

\* differing design

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| Reduktion     | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring        | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Aussengewinde | Pg, nach DIN 40430                  |
| Innengewinde  | Pg, nach DIN 40430                  |

#### Eigenschaften

- zum Reduzieren einer Gewinde- oder Durchgangsbohrung auf eine kleinere Gewindegröße

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C

Schutzart max. IP68  
abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

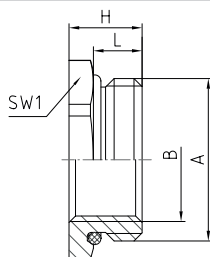
|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Reduction       | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring          | Nitrile rubber NBR             |
| External thread | Pg, as per DIN 40430           |
| Internal thread | Pg, as per DIN 40430           |

#### Properties

- reduction of threaded or clearance holes to smaller thread sizes

Temperature range -40 °C / +100 °C

Protection grade max. IP68  
dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

| A       | B       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 9    | Pg 7    | 6       | 18        | 8,5     | 100                                                                                 | 60907/OM            |
| Pg 11   | Pg 7    | 6       | 20        | 8,5     | 100                                                                                 | 61107/OM            |
| Pg 11   | Pg 9    | 6       | 20        | 8,5     | 100                                                                                 | 61109/OM            |
| Pg 13,5 | Pg 7    | 6,5     | 24        | 9,5     | 100                                                                                 | 61307/OM            |
| Pg 13,5 | Pg 9    | 6,5     | 24        | 9,5     | 100                                                                                 | 61309/OM            |
| Pg 13,5 | Pg 11   | 6,5     | 24        | 9,5     | 100                                                                                 | 61311/OM            |
| Pg 16   | Pg 7    | 6,5     | 24        | 9,5     | 100                                                                                 | 61607/OM            |
| Pg 16   | Pg 9    | 6,5     | 24        | 9,5     | 100                                                                                 | 61609/OM            |
| Pg 16   | Pg 11   | 6,5     | 24        | 9,5     | 100                                                                                 | 61611/OM            |
| Pg 16   | Pg 13,5 | 6,5     | 24        | 9,5     | 100                                                                                 | 61613/OM            |
| Pg 21   | Pg 11   | 7       | 32        | 10      | 100                                                                                 | 62111/OM            |
| Pg 21   | Pg 13,5 | 7       | 32        | 10      | 100                                                                                 | 62113/OM            |
| Pg 21   | Pg 16   | 7       | 32        | 10      | 100                                                                                 | 62116/OM            |
| Pg 29   | Pg 16   | 8       | 41        | 11,5    | 50                                                                                  | 62916/OM            |
| Pg 29   | Pg 21   | 8       | 41        | 11,5    | 50                                                                                  | 62921/OM            |
| Pg 36   | Pg 21   | 9       | 50        | 12,5    | 25                                                                                  | 63621/OM            |
| Pg 36   | Pg 29   | 9       | 50        | 12,5    | 25                                                                                  | 63629/OM            |
| Pg 42   | Pg 36   | 10      | 60        | 14      | 25                                                                                  | 64236/OM            |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Reduktion                      Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
Aussengewinde              metrisch, nach EN 60423  
Innengewinde                metrisch, nach EN 60423

**Eigenschaften**

- zum Reduzieren einer Gewinde- oder Durchgangsbohrung auf eine kleinere Gewindegröße
- Temperaturbereich        -60 °C / +200 °C  
Schutzart                      abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

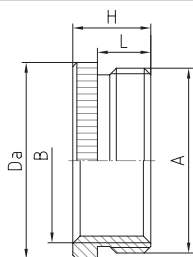
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Reduction                      Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
External thread                metric, as per EN 60423  
Internal thread                metric, as per EN 60423

**Properties**

- reduction of threaded or clearance holes to smaller thread sizes
- Temperature range        -60 °C / +200 °C  
Protection grade            dependent on the combination with other components



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | B       | L   | H    | DA |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|         |         | mm  | mm   | mm |                                                                                     |                     |
| M16x1,5 | M12x1,5 | 6   | 8,5  | 20 | 100                                                                                 | M16M12              |
| M20x1,5 | M12x1,5 | 6,5 | 9    | 24 | 100                                                                                 | M20M12              |
| M20x1,5 | M16x1,5 | 6,5 | 9    | 24 | 100                                                                                 | M20M16              |
| M25x1,5 | M16x1,5 | 7   | 10   | 30 | 100                                                                                 | M25M16              |
| M25x1,5 | M20x1,5 | 7   | 10   | 30 | 100                                                                                 | M25M20              |
| M32x1,5 | M20x1,5 | 8   | 11,5 | 39 | 50                                                                                  | M32M20              |
| M32x1,5 | M25x1,5 | 8   | 11,5 | 39 | 50                                                                                  | M32M25              |
| M40x1,5 | M25x1,5 | 9   | 12,5 | 50 | 25                                                                                  | M40M25              |
| M40x1,5 | M32x1,5 | 9   | 12,5 | 50 | 25                                                                                  | M40M32              |
| M50x1,5 | M32x1,5 | 10  | 14   | 57 | 10                                                                                  | M50M32              |
| M50x1,5 | M40x1,5 | 10  | 14   | 57 | 10                                                                                  | M50M40              |
| M63x1,5 | M40x1,5 | 10  | 14   | 70 | 10                                                                                  | M63M40              |
| M63x1,5 | M50x1,5 | 10  | 14   | 70 | 10                                                                                  | M63M50              |



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| Reduktion     | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Aussengewinde | Pg, nach DIN 40430                  |
| Innengewinde  | Pg, nach DIN 40430                  |

#### Eigenschaften

- zum Reduzieren einer Gewinde- oder Durchgangsbohrung auf eine kleinere Gewindegröße

Temperaturbereich -60 °C / +200 °C

Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

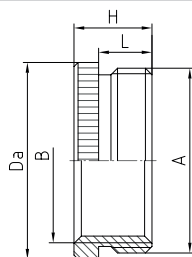
|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Reduction       | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| External thread | Pg, as per DIN 40430           |
| Internal thread | Pg, as per DIN 40430           |

#### Properties

- reduction of threaded or clearance holes to smaller thread sizes

Temperature range -60 °C / +200 °C

Protection grade dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

| A       | B       | L<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 9    | Pg 7    | 6       | 8,5     | 17       | 100                                                                                 | 907                 |
| Pg 11   | Pg 7    | 6       | 8,5     | 20       | 100                                                                                 | 1107                |
| Pg 11   | Pg 9    | 6       | 8,5     | 20       | 100                                                                                 | 1109                |
| Pg 13,5 | Pg 7    | 6,5     | 9       | 22       | 100                                                                                 | 1307                |
| Pg 13,5 | Pg 9    | 6,5     | 9       | 22       | 100                                                                                 | 1309                |
| Pg 13,5 | Pg 11   | 6,5     | 9       | 22       | 100                                                                                 | 1311                |
| Pg 16   | Pg 7    | 6,5     | 9,5     | 24       | 100                                                                                 | 1607                |
| Pg 16   | Pg 9    | 6,5     | 9,5     | 24       | 100                                                                                 | 1609                |
| Pg 16   | Pg 11   | 6,5     | 9,5     | 24       | 100                                                                                 | 1611                |
| Pg 16   | Pg 13,5 | 6,5     | 9,5     | 24       | 100                                                                                 | 1613                |
| Pg 21   | Pg 11   | 7       | 10      | 30       | 100                                                                                 | 2111                |
| Pg 21   | Pg 13,5 | 7       | 10      | 30       | 100                                                                                 | 2113                |
| Pg 21   | Pg 16   | 7       | 10      | 30       | 100                                                                                 | 2116                |
| Pg 29   | Pg 16   | 8       | 11,5    | 39       | 50                                                                                  | 2916                |
| Pg 29   | Pg 21   | 8       | 11,5    | 39       | 50                                                                                  | 2921                |
| Pg 36   | Pg 21   | 9       | 12,5    | 50       | 25                                                                                  | 3621                |
| Pg 36   | Pg 29   | 9       | 12,5    | 50       | 25                                                                                  | 3629                |
| Pg 42   | Pg 29   | 10      | 14      | 57       | 10                                                                                  | 4229                |
| Pg 42   | Pg 36   | 10      | 14      | 57       | 10                                                                                  | 4236                |
| Pg 48   | Pg 36   | 10      | 14      | 64       | 10                                                                                  | 4836                |
| Pg 48   | Pg 42   | 10      | 14      | 64       | 10                                                                                  | 4842                |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Erweiterung Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
 Aussengewinde metrisch, nach EN 60423  
 Innengewinde metrisch, nach EN 60423

**Eigenschaften**

- Erweiterung einer Gewinde- oder Durchgangsbohrung auf eine größere Gewindegröße
- Temperaturbereich -60 °C / +200 °C  
 Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten  
 Hinweis auf Wunsch mit O-Ring aus Nitrilkautschuk NBR lieferbar  
 Artikel-Code MxxMxx/FR/OM

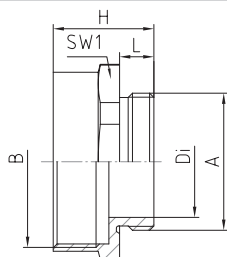
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Enlarger Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
 External thread metric, as per EN 60423  
 Internal thread metric, as per EN 60423

**Properties**

- enlarger for threaded or clearance holes to larger thread size
- Temperature range -60 °C / +200 °C  
 Protection grade dependent on the combination with other components  
 Comment available on request with O-ring made of Nitrile rubber NBR  
 Part code MxxMxx/FR/OM



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | B       | L  | SW1 | H    | DI |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|----|-----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|         |         | mm | mm  | mm   | mm |                                                                                     |                     |
| M12x1,5 | M16x1,5 | 5  | 18  | 16   | 8  | 100                                                                                 | M12M16/FR           |
| M16x1,5 | M20x1,5 | 5  | 22  | 16,5 | 12 | 100                                                                                 | M16M20/FR           |
| M20x1,5 | M25x1,5 | 6  | 27  | 18,5 | 15 | 50                                                                                  | M20M25/FR           |
| M25x1,5 | M32x1,5 | 7  | 34  | 20,5 | 21 | 25                                                                                  | M25M32/FR           |
| M32x1,5 | M40x1,5 | 8  | 42  | 23,5 | 26 | 25                                                                                  | M32M40/FR           |
| M40x1,5 | M50x1,5 | 8  | 52  | 30   | 34 | 10                                                                                  | M40M50/FR           |
| M50x1,5 | M63x1,5 | 9  | 65  | 32,5 | 44 | 10                                                                                  | M50M63/FR           |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| Erweiterung   | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Aussengewinde | Pg, nach DIN 40430                  |
| Innengewinde  | Pg, nach DIN 40430                  |

#### Eigenschaften

- Erweiterung einer Gewinde- oder Durchgangsbohrung auf eine größere Gewindegröße

Temperaturbereich -60 °C / +200 °C

Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

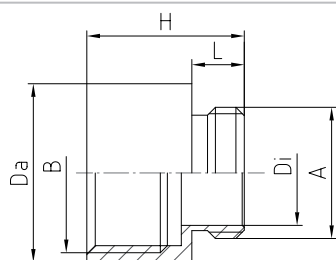
|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Enlarger        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| External thread | Pg, as per DIN 40430           |
| Internal thread | Pg, as per DIN 40430           |

#### Properties

- enlarger for threaded or clearance holes to larger thread size

Temperature range -60 °C / +200 °C

Protection grade dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

| A       | B       | L<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 7    | Pg 9    | 5       | 15      | 17       | 10       | 100                                                                                 | 709                 |
| Pg 9    | Pg 11   | 6       | 16,5    | 20       | 12       | 100                                                                                 | 911                 |
| Pg 9    | Pg 13,5 | 6       | 17,5    | 22       | 12       | 100                                                                                 | 913                 |
| Pg 11   | Pg 13,5 | 6       | 17,5    | 22       | 15       | 100                                                                                 | 1113                |
| Pg 11   | Pg 16   | 6,5     | 19      | 24       | 15       | 100                                                                                 | 1116                |
| Pg 11   | Pg 21   | 6,5     | 21      | 30       | 15       | 100                                                                                 | 1121                |
| Pg 13,5 | Pg 16   | 6,5     | 19      | 24       | 17       | 100                                                                                 | 1316                |
| Pg 13,5 | Pg 21   | 6,5     | 21      | 30       | 17       | 100                                                                                 | 1321                |
| Pg 16   | Pg 21   | 6,5     | 21      | 30       | 18,5     | 100                                                                                 | 1621                |
| Pg 16   | Pg 29   | 6,5     | 22,5    | 39       | 18,5     | 50                                                                                  | 1629                |
| Pg 21   | Pg 29   | 7       | 23      | 39       | 24       | 50                                                                                  | 2129                |
| Pg 29   | Pg 36   | 8       | 27,5    | 50       | 32       | 25                                                                                  | 2936                |
| Pg 36   | Pg 42   | 9       | 31      | 57       | 42       | 10                                                                                  | 3642                |
| Pg 42   | Pg 48   | 10      | 33      | 64       | 48       | 10                                                                                  | 4248                |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Erweiterung Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
O-Ring Nitrilkautschuk NBR  
Aussengewinde metrisch, nach EN 60423  
Innengewinde Pg, nach DIN 40430

**Eigenschaften**

- Übergangsstück zum Erweitern einer metrischen Gewindebohrung auf eine größere Pg-Gewindebohrung
- Temperaturbereich -40 °C / +100 °C  
Schutzart max. IP68  
abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

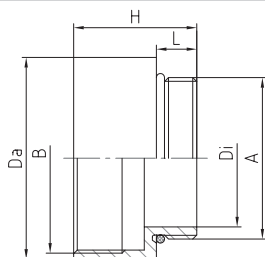
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Enlarger Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
O-ring Nitrile rubber NBR  
External thread metric, as per EN 60423  
Internal thread Pg, as per DIN 40430

**Properties**

- adapter for enlarging metric to Pg-threaded holes
- Temperature range -40 °C / +100 °C  
Protection grade max. IP68  
dependent on the combination with other components



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | B     | L  | H    | Da | Di |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-------|----|------|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|         |       | mm | mm   | mm | mm |                                                                                     |                     |
| M12x1,5 | Pg 9  | 5  | 16   | 17 | 8  | 100                                                                                 | M12PG9/OM           |
| M16x1,5 | Pg 11 | 5  | 16,5 | 20 | 12 | 100                                                                                 | M16PG11/OM          |
| M20x1,5 | Pg 16 | 6  | 19,5 | 24 | 15 | 100                                                                                 | M20PG16/OM          |
| M25x1,5 | Pg 21 | 7  | 21,5 | 30 | 21 | 50                                                                                  | M25PG21/OM          |
| M32x1,5 | Pg 29 | 8  | 25   | 39 | 26 | 50                                                                                  | M32PG29/OM          |
| M40x1,5 | Pg 36 | 8  | 28,5 | 50 | 34 | 25                                                                                  | M40PG36/OM          |
| M50x1,5 | Pg 42 | 9  | 32   | 57 | 44 | 10                                                                                  | M50PG42/OM          |
| M50x1,5 | Pg 48 | 9  | 33   | 64 | 44 | 10                                                                                  | M50PG48/OM          |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Übergangsstück Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
 Aussengewinde metrisch, nach EN 60423  
 Innengewinde Pg, nach DIN 40430

#### Eigenschaften

- Übergangsstück von einer metrischen Gewindebohrung auf eine Pg-Gewindebohrung

Temperaturbereich -60 °C / +200 °C

Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

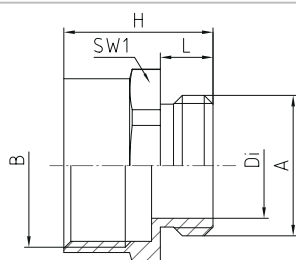
Adapter Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
 External thread metric, as per EN 60423  
 Internal thread Pg, as per DIN 40430

#### Properties

- adapter from metric to Pg-threaded holes

Temperature range -60 °C / +200 °C

Protection grade dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

| A       | B       | L   | SW1 | H    | Di   |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----|-----|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|         |         | mm  | mm  | mm   | mm   |                                                                                     |                     |
| M12x1,5 | Pg 7    | 6   | 14  | 16   | 8    | 100                                                                                 | 06307M12MU          |
| M12x1,5 | Pg 9    | 6   | 17  | 16,5 | 8,2  | 100                                                                                 | 06309M12MU          |
| M16x1,5 | Pg 11   | 6   | 20  | 17   | 12   | 100                                                                                 | 06311M16MU          |
| M20x1,5 | Pg 11   | 6,5 | 22  | 17,5 | 15   | 100                                                                                 | 06311M20MU          |
| M20x1,5 | Pg 13,5 | 6,5 | 22  | 19   | 16   | 100                                                                                 | 06313M20MU          |
| M25x1,5 | Pg 16   | 7   | 27  | 20,5 | 18,5 | 50                                                                                  | 06316M25MU          |
| M25x1,5 | Pg 21   | 7   | 30  | 22   | 21   | 50                                                                                  | 06321M25MU          |
| M32x1,5 | Pg 29   | 8   | 40  | 24,5 | 27,5 | 25                                                                                  | 06329M32MU          |
| M40x1,5 | Pg 29   | 8   | 43  | 24,5 | 32   | 25                                                                                  | 06329M40MU          |
| M50x1,5 | Pg 36   | 9   | 55  | 28,5 | 42   | 10                                                                                  | 06336M50MU          |
| M50x1,5 | Pg 42   | 9   | 57  | 31   | 44   | 5                                                                                   | 06342M50MU          |
| M63x1,5 | Pg 48   | 10  | 65  | 33   | 52,5 | 5                                                                                   | 06348M63MU          |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Übergangsstück      Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
Aussengewinde      metrisch, nach EN 60423  
Innengewinde      NPT

**Eigenschaften**

- Übergangsstück von einer metrischen Gewindebohrung auf eine NPT-Gewindebohrung
- Temperaturbereich      -60 °C / +200 °C  
Schutzart      abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten
- Hinweis      ausgewählte Größen auch mit Sechskant lieferbar, auf Wunsch mit O-Ring aus Nitrilkautschuk NBR lieferbar, Artikel-Code MxxNPTxxx/OM

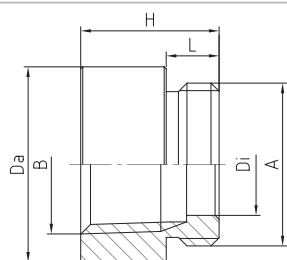
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Adapter      Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
External thread      metric, as per EN 60423  
Internal thread      NPT

**Properties**

- adapter from metric to NPT-threaded holes
- Temperature range      -60 °C / +200 °C  
Protection grade      dependent on the combination with other components
- Comment      selected sizes also available with hexagonal, available on request with O-ring made of Nitrile rubber NBR, Part code MxxNPTxxx/OM



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | B         | L   | H  | Da | Di |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|-----|----|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|         |           | mm  | mm | mm | mm |                                                                                     |                     |
| M16x1,5 | NPT 1/2"  | 6,5 | 25 | 24 | 11 | 100                                                                                 | M16NPT1/2           |
| M20x1,5 | NPT 1/2"  | 6,5 | 25 | 24 | 15 | 50                                                                                  | M20NPT1/2           |
| M25x1,5 | NPT 3/4"  | 7   | 28 | 30 | 18 | 25                                                                                  | M25NPT3/4           |
| M32x1,5 | NPT 3/4"  | 8   | 26 | 37 | 23 | 25                                                                                  | M32NPT3/4           |
| M32x1,5 | NPT 1"    | 8   | 33 | 38 | 27 | 25                                                                                  | M32NPT1             |
| M40x1,5 | NPT1 1/4" | 8   | 34 | 46 | 34 | 10                                                                                  | M40NPT11/4          |



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Übergangsstück Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
 Aussengewinde Pg, nach DIN 40430  
 Innengewinde metrisch, nach EN 60423

#### Eigenschaften

- Übergangsstück von einer Pg-Gewindebohrung auf eine metrische Gewindebohrung

Temperaturbereich -60 °C / +200 °C

Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

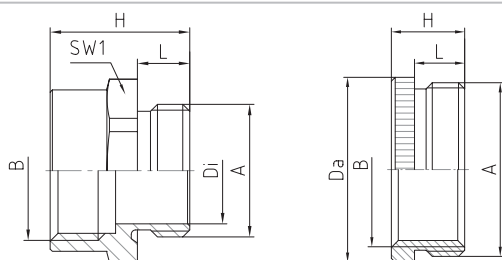
Adapter Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
 External thread Pg, as per DIN 40430  
 Internal thread metric, as per EN 60423

#### Properties

- adapter from Pg to metric threaded holes

Temperature range -60 °C / +200 °C

Protection grade dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

#### Sechskant

#### hexagonal

| A       | B       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------|-----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 7    | M12x1,5 | 5       | 14        | 15      | 9        | 100                                                                                 | PG7M12              |
| Pg 9    | M16x1,5 | 6       | 19        | 16      | 12,2     | 100                                                                                 | PG9M16              |
| Pg 11   | M16x1,5 | 6       | 22        | 16      | 13       | 100                                                                                 | PG11M16             |
| Pg 13,5 | M20x1,5 | 6,5     | 24        | 17,5    | 16       | 100                                                                                 | PG13M20             |
| Pg 16   | M20x1,5 | 6,5     | 27        | 17,5    | 18,5     | 100                                                                                 | PG16M20             |
| Pg 16   | M25x1,5 | 6,5     | 30        | 18,5    | 18,5     | 100                                                                                 | PG16M25             |
| Pg 21   | M25x1,5 | 7       | 32        | 19      | 23       | 50                                                                                  | PG21M25             |
| Pg 21   | M32x1,5 | 7       | 36        | 20      | 23       | 50                                                                                  | PG21M32             |
| Pg 29   | M40x1,5 | 8       | 43        | 21      | 32       | 50                                                                                  | PG29M40             |
| Pg 36   | M50x1,5 | 9       | 55        | 23      | 42       | 25                                                                                  | PG36M50             |
| Pg 42   | M63x1,5 | 10      | 65        | 25      | 48       | 10                                                                                  | PG42M63             |

#### gerändelt

#### knurled

| A     | B       | L<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|-------|---------|---------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 16 | M20x1,5 | 6,5     | 9,5     | 24       | 100                                                                                 | 1620                |
| Pg 21 | M25x1,5 | 7       | 10      | 30       | 100                                                                                 | 2125                |
| Pg 29 | M25x1,5 | 8       | 11,5    | 39       | 50                                                                                  | 2925                |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Übergangsstück      Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
Aussengewinde      Pg, nach DIN 40430  
Innengewinde      NPT

**Eigenschaften**

- Übergangsstück von einer Pg-Gewindebohrung auf eine NPT-Gewindebohrung

Temperaturbereich      -60 °C / +200 °C

Schutzart      abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

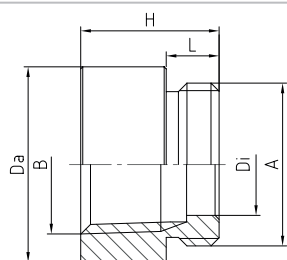
Adapter      Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
External thread      Pg, as per DIN 40430  
Internal thread      NPT

**Properties**

- adapter from Pg to NPT-threaded holes

Temperature range      -60 °C / +200 °C

Protection grade      dependent on the combination with other components



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | B          | L<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|------------|---------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 11   | NPT 1/2"   | 6,5     | 24,5    | 24       | 13       | 100                                                                                 | 11012               |
| Pg 13,5 | NPT 1/2"   | 6,5     | 24,5    | 24       | 17       | 100                                                                                 | 13012               |
| Pg 16   | NPT 1/2"   | 6,5     | 24,5    | 24       | 17       | 50                                                                                  | 16012               |
| Pg 21   | NPT 3/4"   | 7       | 25      | 30       | 22       | 50                                                                                  | 21034               |
| Pg 29   | NPT 1"     | 8       | 26      | 39       | 29       | 25                                                                                  | 29100               |
| Pg 36   | NPT 1 1/4" | 9       | 29      | 50       | 36       | 10                                                                                  | 36114               |
| Pg 42   | NPT 1 1/2" | 10      | 28      | 57       | 42,7     | 10                                                                                  | 42112               |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Zwischenstutzen Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
Anschlussgewinde Pg, nach DIN 40430

#### Eigenschaften

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten

Temperaturbereich -60 °C / +200 °C

Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

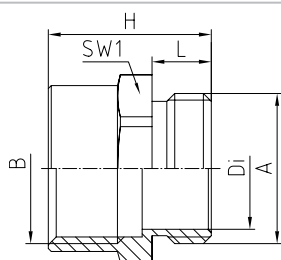
Gland body Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
Connecting thread Pg, as per DIN 40430

#### Properties

- single part for use in combination with other components

Temperature range -60 °C / +200 °C

Protection grade dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

| A       | B       | L      | SW1   | H       | Di      |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|--------|-------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 7    | Pg 7    | 5 mm   | 14 mm | 15 mm   | 9,7 mm  | 100                                                                                 | 06307 MU            |
| Pg 9    | Pg 9    | 6 mm   | 17 mm | 16,5 mm | 12,3 mm | 100                                                                                 | 06309 MU            |
| Pg 11   | Pg 11   | 6 mm   | 20 mm | 17 mm   | 15 mm   | 100                                                                                 | 06311 MU            |
| Pg 13,5 | Pg 13,5 | 6,5 mm | 22 mm | 19 mm   | 17 mm   | 100                                                                                 | 06313 MU            |
| Pg 16   | Pg 16   | 6,5 mm | 24 mm | 20 mm   | 18,5 mm | 50                                                                                  | 06316 MU            |
| Pg 21   | Pg 21   | 7 mm   | 30 mm | 22 mm   | 24 mm   | 50                                                                                  | 06321 MU            |
| Pg 29   | Pg 29   | 8 mm   | 40 mm | 24,5 mm | 32 mm   | 25                                                                                  | 06329 MU            |
| Pg 36   | Pg 36   | 9 mm   | 50 mm | 28,5 mm | 42 mm   | 10                                                                                  | 06336 MU            |
| Pg 42   | Pg 42   | 10 mm  | 57 mm | 32 mm   | 47,7 mm | 5                                                                                   | 06342 MU            |
| Pg 48   | Pg 48   | 10 mm  | 64 mm | 33 mm   | 52,7 mm | 5                                                                                   | 06348 MU            |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Druckschraube         | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Zugentlastungsschelle | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Schrauben             | Edelstahl                           |
| Anschlussgewinde      | Pg, nach DIN 40430                  |

**Eigenschaften**

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten
  - sehr hohe Zugentlastung
- Temperaturbereich -60 °C / +200 °C
- Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

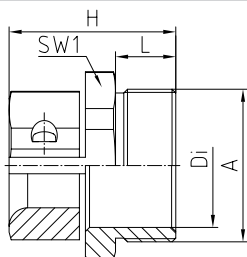
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Pressure screw      | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Strain relief clamp | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Bolts               | Stainless steel                |
| Connecting thread   | Pg, as per DIN 40430           |

**Properties**

- single part for use in combination with other components
  - increased anchorage
- Temperature range -60 °C / +200 °C
- Protection grade dependent on the combination with other components



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | øC*       | L    | SW1 | H    | Di |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|------|-----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| mm      | mm        | mm   | mm  | mm   | mm |                                                                                     |                     |
| Pg 7    | 5,5 - 8   | 6,2  | 16  | 14,8 | 8  | 100                                                                                 | 19.207              |
| Pg 9    | 7 - 10    | 7,1  | 19  | 16,6 | 10 | 100                                                                                 | 19.209              |
| Pg 11   | 8 - 12    | 7,6  | 22  | 17,3 | 12 | 100                                                                                 | 19.211              |
| Pg 13,5 | 9 - 14    | 7,6  | 24  | 17,8 | 14 | 100                                                                                 | 19.213              |
| Pg 16   | 10 - 16   | 7,7  | 26  | 18,3 | 16 | 50                                                                                  | 19.216              |
| Pg 21   | 12,5 - 21 | 9,2  | 33  | 20,8 | 21 | 50                                                                                  | 19.221              |
| Pg 29   | 19 - 30   | 9,2  | 42  | 21,8 | 30 | 25                                                                                  | 19.229              |
| Pg 36   | 26 - 37   | 11,2 | 52  | 25,3 | 37 | 10                                                                                  | 19.236              |
| Pg 42   | 31 - 43   | 11,2 | 59  | 26,3 | 43 | 5                                                                                   | 19.242              |
| Pg 48   | 35 - 48   | 11,2 | 64  | 27,3 | 48 | 5                                                                                   | 19.248              |

\* Klemmbereich der Zugentlastung

\* Clamping range of anchorage

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Druckschraube         | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Zugentlastungsschelle | Messing, galv. vernickelt           |
| Schrauben             | Edelstahl                           |
| Anschlussgewinde      | metrisch, nach EN 60423             |

#### Eigenschaften

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten
  - sehr hohe Zugentlastung und Biegeschutz
- Temperaturbereich -60 °C / +200 °C  
Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

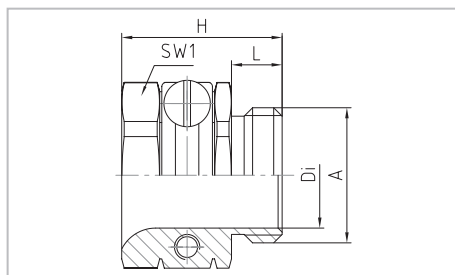
### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Pressure screw      | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Strain relief clamp | Brass, nickel-plated           |
| Bolts               | Stainless steel                |
| Connecting thread   | metric, as per EN 60423        |

#### Properties

- single part for use in combination with other components
  - increased anchorage and bending protection
- Temperature range -60 °C / +200 °C  
Protection grade dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

| A       | L   | SW1 | H  | Di   |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----|-----|----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|         | mm  | mm  | mm | mm   |                                                                                     |                     |
| M20x1,5 | 7,5 | 24  | 23 | 15,5 | 100                                                                                 | 05M20               |
| M25x1,5 | 8   | 30  | 24 | 20,5 | 50                                                                                  | 05M25               |

# TECHNISCHE DATEN:

## Aufbau

|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Druckschraube         | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Zugentlastungsschelle | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Schrauben             | Edelstahl                           |
| Anschlussgewinde      | Pg, nach DIN 40430                  |

## Eigenschaften

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten
  - sehr hohe Zugentlastung und Biegeschutz
- Temperaturbereich -60 °C / +200 °C  
Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

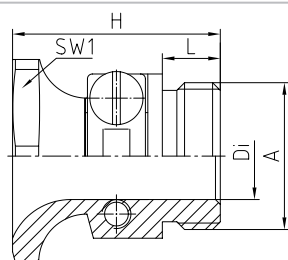
# TECHNICAL DATA:

## Configuration

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Pressure screw      | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Strain relief clamp | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Bolts               | Stainless steel                |
| Connecting thread   | Pg, as per DIN 40430           |

## Properties

- single part for use in combination with other components
  - increased anchorage and bending protection
- Temperature range -60 °C / +200 °C  
Protection grade dependent on the combination with other components



## Merkmale

## Characteristics

| A       | øC*         | L   | SW1 | H    | Di   |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-------------|-----|-----|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 9    | 6 - 8,5     | 6   | 20  | 21,5 | 8,5  | 100                                                                                 | 23.009              |
| Pg 11   | 7,5 - 11,5  | 6   | 24  | 22,5 | 11,5 | 100                                                                                 | 23.011              |
| Pg 13,5 | 8,5 - 13,5  | 6,5 | 27  | 23,5 | 13,5 | 100                                                                                 | 23.013              |
| Pg 16   | 9,5 - 15,5  | 6,5 | 30  | 24   | 15,5 | 50                                                                                  | 23.016              |
| Pg 21   | 12 - 20,5   | 7,5 | 34  | 27   | 20,5 | 50                                                                                  | 23.021              |
| Pg 29   | 16,5 - 29,5 | 8   | 46  | 30,5 | 29,5 | 25                                                                                  | 23.029              |

\* Klemmbereich der Zugentlastung

\* Clamping range of anchorage



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                       |                                     |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Druckschraube         | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Zugentlastungsschelle | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Schrauben             | Edelstahl                           |
| Anschlussgewinde      | Pg, nach DIN 40430                  |

#### Eigenschaften

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten
- sehr hohe Zugentlastung

Temperaturbereich -60 °C / +200 °C

Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

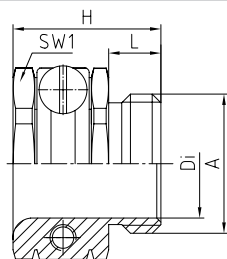
|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Pressure screw      | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Strain relief clamp | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Bolts               | Stainless steel                |
| Connecting thread   | Pg, as per DIN 40430           |

#### Properties

- single part for use in combination with other components
- increased anchorage

Temperature range -60 °C / +200 °C

Protection grade dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

| A       | ØC*         | L   | SW1 | H    | Di   |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-------------|-----|-----|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| mm      | mm          | mm  | mm  | mm   | mm   |                                                                                     |                     |
| Pg 9    | 6 - 8,5     | 6   | 17  | 17   | 8,5  | 100                                                                                 | 19.009              |
| Pg 11   | 7,5 - 12    | 6   | 20  | 17,5 | 12   | 100                                                                                 | 19.011              |
| Pg 13,5 | 8,5 - 13,5  | 6,5 | 22  | 18,5 | 13,5 | 100                                                                                 | 19.013              |
| Pg 16   | 9,5 - 15,5  | 6,5 | 24  | 18,5 | 15,5 | 50                                                                                  | 19.016              |
| Pg 21   | 12 - 20,5   | 7,5 | 30  | 21,5 | 20,5 | 50                                                                                  | 19.021              |
| Pg 29   | 16,5 - 29,5 | 8   | 41  | 24,5 | 29,5 | 25                                                                                  | 19.029              |

\* Klemmbereich der Zugentlastung

\* Clamping range of anchorage

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Druckschraube Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
Anschlussgewinde metrisch, nach EN 60423

**Eigenschaften**

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten

Temperaturbereich -60 °C / +200 °C

Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

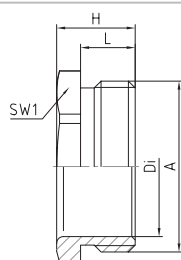
Pressure screw Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
Connecting thread metric, as per EN 60423

**Properties**

- single part for use in combination with other components

Temperature range -60 °C / +200 °C

Protection grade dependent on the combination with other components



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | L   | SW1 | H    | Di   |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----|-----|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| mm      | mm  | mm  | mm   | mm   |                                                                                     |                     |
| M12x1,5 | 6   | 12  | 8,5  | 8,5  | 100                                                                                 | 03M12MO             |
| M16x1,5 | 6   | 16  | 8,5  | 12,5 | 100                                                                                 | 03M16MO             |
| M20x1,5 | 7,5 | 20  | 10,5 | 15,5 | 50                                                                                  | 03M20MO             |
| M25x1,5 | 8   | 25  | 11,5 | 20,5 | 25                                                                                  | 03M25MO             |
| M32x1,5 | 8   | 32  | 12   | 27,5 | 10                                                                                  | 03M32MO             |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Druckschraube Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
Anschlussgewinde Pg, nach DIN 40430

#### Eigenschaften

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten

Temperaturbereich -60 °C / +200 °C

Schutzart abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

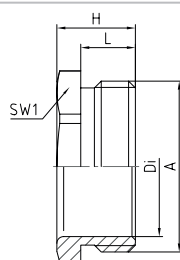
Pressure screw Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
Connecting thread Pg, as per DIN 40430

#### Properties

- single part for use in combination with other components

Temperature range -60 °C / +200 °C

Protection grade dependent on the combination with other components



### Merkmale

### Characteristics

| A       | L    | SW1 | H    | Di   |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|------|-----|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|         | mm   | mm  | mm   | mm   |                                                                                     |                     |
| Pg 7    | 5,5  | 13  | 8    | 10   | 100                                                                                 | 0307 MO             |
| Pg 9    | 6    | 15  | 8,5  | 12,3 | 100                                                                                 | 0309 MO             |
| Pg 11   | 6    | 18  | 9    | 15   | 100                                                                                 | 0311 MO             |
| Pg 13,5 | 7,5  | 20  | 10,5 | 17   | 100                                                                                 | 0313 MO             |
| Pg 16   | 7,5  | 22  | 10,5 | 18,5 | 50                                                                                  | 0316 MO             |
| Pg 21   | 8    | 28  | 11,5 | 24   | 50                                                                                  | 0321 MO             |
| Pg 29   | 8    | 37  | 12   | 32   | 25                                                                                  | 0329 MO             |
| Pg 36   | 9,5  | 47  | 14   | 41,7 | 10                                                                                  | 0336 MO             |
| Pg 42   | 10   | 54  | 16   | 48   | 5                                                                                   | 0342 MO             |
| Pg 48   | 11,5 | 60  | 17,5 | 52,7 | 5                                                                                   | 0348 MO             |

### INHALTSÜBERSICHT | OVERVIEW

Seite | Page

| PERFECT EMV-Kabelverschraubungen / PERFECT EMC-cable glands                               |               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----|
| metrisch mit Kontaktfeder<br>metric with contact spring                                   | 50.6xx M/EMVD | 147 |
| metrisch, für durchgängige Kontaktierung<br>metric, contacting without gaps               | 50.6xx M/EMV  | 149 |
| metrisch, aus Edelstahl<br>metric, made of stainless steel                                | 50.6xx ES/EMV | 150 |
| Pg, für durchgängige Kontaktierung<br>Pg, contacting without gaps                         | 50.0xx/EMV    | 152 |
| NPT, für durchgängige Kontaktierung<br>NPT, contacting without gaps                       | 50.1xx/EMV/R  | 153 |
| WADI EMV-Kabelverschraubungen / WADI EMC-cable glands                                     |               |     |
| WADI one EMV / EMC                                                                        | K151-1xxx-zz  | 154 |
| WADI one EMV Edelstahl<br>WADI one EMC stainless steel                                    | K253-1xxx-zz  | 155 |
| WADI heat EMV / EMC                                                                       | K156-1xxx-zz  | 156 |
| WADI heat EMV Edelstahl<br>WADI heat EMC stainless steel                                  | K258-1xxx-zz  | 157 |
| WADI rail EMV / EMC                                                                       | K161-1xxx-zz  | 158 |
| Sechskantmutter mit Schneidkanten metrisch<br>Hexagonal locknut with cutting edges metric | 50.2xx MPOT   | 159 |
| Sechskantmutter mit Schneidkanten Pg<br>Hexagonal locknut with cutting edges Pg           | 2xx MPOT      | 160 |

#### Grundlagen, Montageablauf

Die Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal elektrischer und elektronischer Produkte. Zur Sicherung eines störungsfreien Betriebs von elektrischen Geräten, Systemen und Anlagen gilt die Grundforderung der EMV, dass sich elektrische Einrichtungen nicht von elektromagnetischen Störungen beeinflussen lassen und selbst nicht störend auf andere Geräte und Einrichtungen einwirken. Im Anlagenbereich ergeben sich zum Beispiel durch große Leitungslängen zur Energieversorgung oder Datenübertragung besondere Probleme. Kabel und Leitungen bestimmter Länge wirken wie Antennen und sind damit maßgebliche Koppelglieder für Störgrößen. Durch die Antennenwirkung können elektromagnetische Funkstörungen empfangen und dem Nutzsignal überlagert werden. Die daraus schon oft entstandenen Resultate sind Funktionsstörungen an Geräten oder sogar der Totalausfall ganzer Maschinen und Anlagen.

Eine wirksame Schutzmaßnahme in solchen Fällen ist die Verwendung von Kabeln und Leitungen mit Schirmung, diese besteht aus einem dichten Drahtgeflecht oder dünnen Metallfolien, fängt Störungen auf und dämpft sie ab. Für das EMV-gerechte Einführen von geschirmten Kabeln und Leitungen in ein geschirmtes System haben EMV-Kabelverschraubungen eine überaus bedeutsame Aufgabe. Sie müssen eine dauerhafte Verbindung mit sehr geringem ohmschen und induktiven Widerstand zwischen Leitungsschirm und Gehäusepotenzial gewährleisten. Unsere **PERFECT EMV-Kabelverschraubungen** erfüllen diese Anforderungen auf hervorragende Weise.

Die **Montage** des Typs **50.6xx M/EMVD** gelingt einfach und schnell:

1. Partielle Freilegung des Schirmgeflechts durch Entfernen des Außenmantels auf einer Länge von ca. 10 mm
2. Leitung von der Hutmutterseite durch die Kabelverschraubung führen, bis die Kontaktfeder auf die freigelegte Schirmung presst
3. Hutmutter fest zudrehen - fertig!

Durch dieses Wirkprinzip kann das Schirmgeflecht der EMV-Leitung ununterbrochen durch die Kabelverschraubung bis kurz vor die Klemmstelle der Leitungsadern geführt werden.

#### Fundamentals, assembly instruction

One important quality characteristic of electrical and electronic products is their electromagnetic compatibility (EMC). To ensure trouble-free operation of electrical appliances, systems and plants, the basic EMC requirements must be met, i.e. electrical devices must be protected from interference and must not themselves interfere with other appliances and equipment. In the field of plant engineering special problems arise due to enormous cable lengths for energy supply and data transmission. Cables and leads from a certain size on have a similar behaviour like an antenna and are therefore a considerable coupling source for interference. Due to the antenna-like action electromagnetic interference is received and heterodynes the wanted signal. The result may be a malfunction of the appliance up to a total breakdown of the machines or production lines.

An effective protection in such cases is the use of cables and leads with shielding, that consists of a dense wire braid or a thin metal foil. The function of the shielding is to trap and cushion interferences. Cable glands play an important part in safeguarding EMC requirements where cables and leads enter into a shielding system. They have to ensure a permanent connection with very low ohmic or inductive resistance between the cable shield and the housing potential. Our **PERFECT EMC-cable glands** meet these requirements in an outstanding way.



The **assembly** of cable gland type **50.6xx M/EMVD** is quick and easy:

1. Partially expose the braided screen by removing the outer sheath of the cable at a length of approx. 10 mm
2. Insert the cable through the dome nut and the gland body until the contact spring is pressed against the braided screen.
3. Firmly screw on dome nut - done!

Due to this principle it is possible to conduct the braided screen of the EMC cable through the entire gland body up to the clamping area of the inner wires.

Eine zusätzliche Verbesserung des Potenzialausgleichs und des Vibrationsschutzes kann mit unserer Sechskantmutter mit Schneidkanten erzielt werden - siehe Seite 159 / 160.



The equipotential bonding and the vibration protection can be improved further by using our hexagonal locknut with cutting edges - see page 159 / 160.



# TECHNISCHE DATEN:

## Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Kontaktfeder     | Edelstahl                             |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

## Eigenschaften

- für Kabel und Leitungen mit Schirmung
- schnelle und einfache EMV-Verbindung des Schirmgeflechts über die Kontaktfeder und den Zwischenstutzen mit dem Gehäusepotential
- integrierte Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C (dynamisch)  
-40 °C (statisch, kurzzeitig)

Schutzart IP68

Prüfnorm UL 514B

UL / CSA-File E140310

Hinweis Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang

# TECHNICAL DATA:

## Configuration

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Contact spring    | Stainless steel                       |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

## Properties

- for cables with shielding
- quick and easy EMC connection of the cable shield via the contacting spring with the gland body and the housing potential
- integrated anchorage
- wide sealing and clamping range

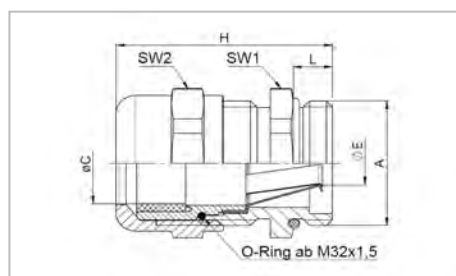
Temperature range -20 °C / +100 °C (dynamic)  
-40 °C (static, short term)

Protection grade IP68

Test standard UL 514B

UL / CSA-File E140310

Comment details about test results - see annex



## Merkmale

## Characteristics

### Anschlussgewinde Standardlänge

### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm | ØE<br>mm | $\frac{E}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|----------|---------------------------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M16x1,5 | 5 - 9    | 2 - 8    | 5                         | 17        | 17        | 30      | 100 | 50.616 M/EMVD       |
| M20x1,5 | 9 - 13   | 3 - 11   | 6                         | 22        | 22        | 33,5    | 100 | 50.620 M/EMVD       |
| M25x1,5 | 11 - 16  | 8 - 14   | 7                         | 27        | 27        | 36,5    | 50  | 50.625 M/EMVD       |
| M32x1,5 | 14 - 20  | 10 - 19  | 8                         | 34        | 34        | 38      | 25  | 50.632 M/EMVD       |
| M40x1,5 | 19 - 27  | 15 - 25  | 8                         | 43        | 43        | 41      | 10  | 50.640 M/EMVD       |
| M50x1,5 | 24 - 35  | 22 - 33  | 9                         | 55        | 55        | 49,5    | 5   | 50.650 M/EMVD       |
| M63x1,5 | 32 - 42  | 31 - 40  | 10                        | 65        | 65        | 52,5    | 5   | 50.663 M/EMVD       |

### Anschlussgewinde lang

### Connecting thread long

| A       | ØC<br>mm | ØE<br>mm | $\frac{E}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|----------|---------------------------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M16x1,5 | 5 - 9    | 2 - 8    | 10                        | 17        | 17        | 35      | 100 | 50.616 M/EMVDL      |
| M20x1,5 | 9 - 13   | 3 - 11   | 10                        | 22        | 22        | 37,5    | 100 | 50.620 M/EMVDL      |
| M25x1,5 | 11 - 16  | 8 - 14   | 11                        | 27        | 27        | 40,5    | 50  | 50.625 M/EMVDL      |
| M32x1,5 | 14 - 20  | 10 - 19  | 13                        | 34        | 34        | 43      | 25  | 50.632 M/EMVDL      |
| M40x1,5 | 19 - 27  | 15 - 25  | 13                        | 43        | 43        | 46      | 10  | 50.640 M/EMVDL      |

\* ØE = Durchmesser des Schirmgeflechts

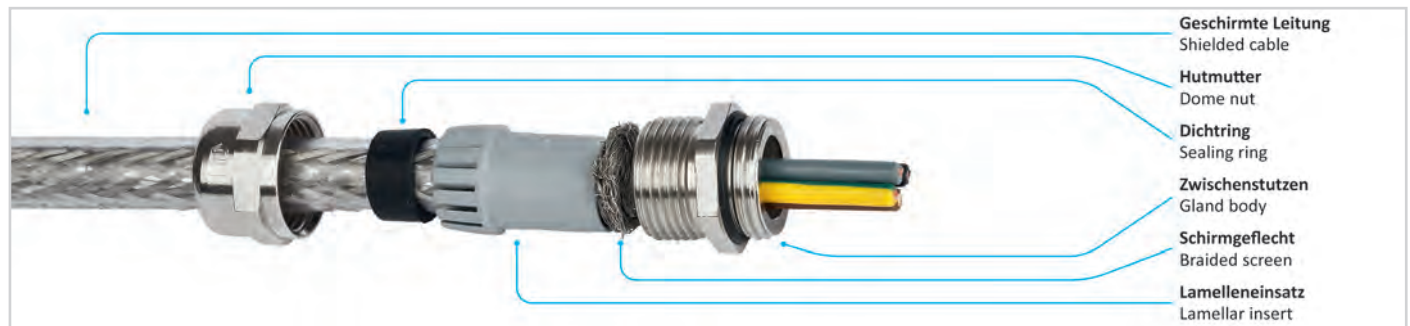
\* ØE = Diameter of the cable shield

#### Grundlagen, Montageablauf

Unsere PERFECT EMV-Kabelverschraubungen der Serien 50.xxx/EMV ermöglichen eine lückenlose und durchgängige Kontaktierung. Die Hutmutter und der Lamelleneinsatz werden einfach auf die Leitung geschoben. Der freigelegte Leitungsschirm wird um den Lamelleneinsatz gefalzt und darauf steckt man den Zwischenstutzen. Durch das Aufschrauben der Hutmutter wird der Leitungsschirm großflächig zwischen dem verdrehgesicherten Lamelleneinsatz und dem Zwischenstutzen verpresst. Dadurch entsteht ein sehr guter und vor äußeren Umwelteinflüssen geschützter metallischer Kontaktbereich der Leitungsschirmung über den Zwischenstutzen zum Gehäuse.

#### Montageablauf

1. Außenmantel der Leitung abtrennen und Schirmgeflecht je nach Leitungsdurchmesser auf ca. 10-15 mm freilegen.
2. Hutmutter und Lamelleneinsatz mit Dichtring auf die Leitung schieben.
3. Schirmgeflecht rechtwinklig (90°) nach außen biegen.
4. Schirmgeflecht in Richtung Außenmantel umfalzen, d. h. nochmals um 180° umbiegen.
5. Zwischenstutzen bis zum Schirmgeflecht aufstecken und kurz um die Leitungsachse hin- und herdrehen.
6. Lamelleneinsatz mit Dichtring in den Zwischenstutzen schieben und Verdrehsschutz einrasten.
7. Hutmutter fest aufschrauben.



#### Fundamentals, assembly instruction

Our PERFECT EMC-cable gland series 50.xxx/EMV ensure continuous contacting without gaps. The dome nut and the lamellar insert are simply pushed onto the lead. The exposed cable shield is folded around the lamellar insert, and the gland body is then pushed on. The screw-fitting of the dome nut ensures that the cable shield is pressed over a large surface between the torsion-protected lamellar insert and the gland body. The result is a very good metal contact area of the cable shield via the gland body to the housing protected from external environmental influences.

#### Assembly instruction

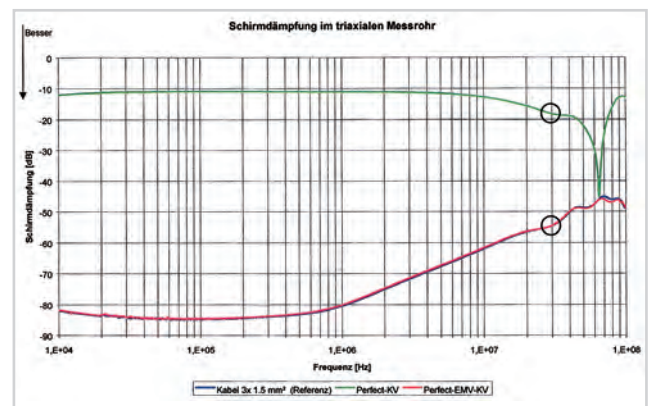
1. Cut off outer cable sheath and expose braided screen over a length of approx. 10-15 mm, depending on the cable diameter.
2. Push dome nut and lamellar insert with sealing ring onto the cable.
3. Bend braided screen outwards at a right angle (90°).
4. Fold braided screen towards outer sheath, i.e. by another 180°.
5. Push gland body up to braided screen and turn briefly around both sides of the cable axis.
6. Push lamellar insert with sealing ring into gland body and snap anti-rotation element into place.
7. Firmly screw on dome nut.

#### Prüfbericht EMV

Unsere PERFECT EMV-Kabelverschraubungsserien 50.xxx/EMV wurden durch den VDE in Anlehnung an die VG-Norm VG 95373 Teil 40 auf Kopplungswiderstand und Schirmdämpfung geprüft und zertifiziert. Bei Bedarf überlassen wir Ihnen gerne den kompletten Prüfbericht.

#### EMC test report

Our PERFECT EMC cable gland series 50.xxx/EMV have been tested and certified by the VDE according to the VG standard 95373 Part 40 for transfer impedance and shield attenuation. On request, we will be pleased to provide you with a copy of the complete test report.



Schirmdämpfung PERFECT EMV-KV, PERFECT-KV und Referenzkabel bis 30 MHz logarithmische Frequenzskalierung. Der 30 MHz-Punkt ist markiert.

PERFECT EMC-cable gland, PERFECT cable gland and reference cable up to 30 MHz logarithmic frequency scaling. The 30 MHz point is marked.



# TECHNISCHE DATEN:

## Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

## Eigenschaften

- für Kabel und Leitungen mit Schirmung
- integrierte Zugentlastung
- Verdrehenschutz
- großer Dicht- und Klemmbereich

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|                    |                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| Schutzart          | IP68 - 5 bar / IP69K*                         |
| Prüfnorm           | EN 62444 / UL 514B                            |
| VDE-Ausweis        | 40020901                                      |
| DNV GL Certificate | TAE0000386                                    |
| UL / CSA-File      | E140310                                       |
| Hinweis            | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang |

# TECHNICAL DATA:

## Configuration

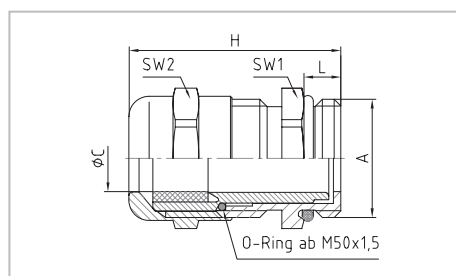
|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

## Properties

- for cables with shielding
- integrated anchorage
- protection against twisting
- wide sealing and clamping range

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                    |                                        |
|--------------------|----------------------------------------|
| Protection grade   | IP68 - 5 bar / IP69K*                  |
| Test standard      | EN 62444 / UL 514B                     |
| VDE licence        | 40020901                               |
| DNV GL Certificate | TAE0000386                             |
| UL / CSA-File      | E140310                                |
| Comment            | details about test results - see annex |



## Merkmale

## Characteristics

### Anschlussgewinde Standardlänge

### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 6    | 5       | 14        | 14        | 25      | 100 | 50.612 M/EMV        |
| M16x1,5 | 5 - 9    | 5       | 17        | 17        | 30      | 100 | 50.616 M/EMV        |
| M20x1,5 | 9 - 13   | 6       | 22        | 22        | 33,5    | 100 | 50.620 M/EMV        |
| M25x1,5 | 11 - 16  | 7       | 27        | 27        | 36,5    | 50  | 50.625 M/EMV        |
| M32x1,5 | 14 - 20  | 8       | 34        | 34        | 38      | 25  | 50.632 M/EMV        |
| M40x1,5 | 19 - 27  | 8       | 43        | 43        | 41      | 10  | 50.640 M/EMV        |
| M50x1,5 | 24 - 35  | 9       | 55        | 55        | 49,5    | 5   | 50.650 M/EMV        |
| M63x1,5 | 32 - 42  | 10      | 65        | 65        | 52,5    | 5   | 50.663 M/EMV        |
| M63x1,5 | 38 - 48  | 10      | 65        | 65        | 52,5    | 5   | 50.663 M1/EMV       |

### Anschlussgewinde lang

### Connecting thread long

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 6    | 10      | 14        | 14        | 30      | 100 | 50.612M/EMV/L       |
| M16x1,5 | 5 - 9    | 10      | 17        | 17        | 35      | 100 | 50.616M/EMV/L       |
| M20x1,5 | 9 - 13   | 10      | 22        | 22        | 37,5    | 100 | 50.620M/EMV/L       |
| M25x1,5 | 11 - 16  | 11      | 27        | 27        | 40,5    | 50  | 50.625M/EMV/L       |
| M32x1,5 | 14 - 20  | 13      | 34        | 34        | 43      | 25  | 50.632M/EMV/L       |
| M40x1,5 | 19 - 27  | 13      | 43        | 43        | 46      | 10  | 50.640M/EMV/L       |
| M50x1,5 | 24 - 35  | 14      | 55        | 55        | 54,5    | 5   | 50.650M/EMV/L       |
| M63x1,5 | 32 - 42  | 14      | 65        | 65        | 56,5    | 5   | 50.663M/EMV/L       |
| M63x1,5 | 38 - 48  | 14      | 65        | 65        | 56,5    | 5   | 50.663M1/EMV/L      |

\*IP69K geprüft für M12 - M25, M50, M63

\*IP69K tested for M12 - M25, M50, M63

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Edelstahl 1.4305                      |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Edelstahl 1.4305                      |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

#### Eigenschaften

- für Kabel und Leitungen mit Schirmung
- integrierte Zugentlastung
- Verdrehschutz
- großer Dicht- und Klemmbereich

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

Schutzart IP68 / IP69K\*

Prüfnorm UL 514B

DNV GL Certificate TAE0000386

UL / CSA-File E140310

Hinweis Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang, mit Dichtring und O-Ring aus FKM auf Anfrage

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Stainless steel 1.4305                |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Stainless steel 1.4305                |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

#### Properties

- for cables with shielding
- integrated anchorage
- protection against twisting
- wide sealing and clamping range

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

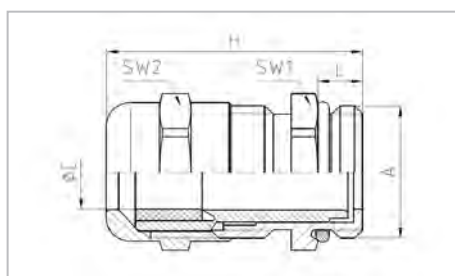
Protection grade IP68 / IP69K\*

Test standard UL 514B

DNV GL Certificate TAE0000386

UL / CSA-File E140310

Comment details about test results - see annex, with sealing ring and O-ring made of FKM on request



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | øC<br>mm | $\frac{P}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M16x1,5 | 5 - 9    | 5                         | 17        | 17        | 30      | 50                                                                                  | 50.616 ES/EMV       |
| M20x1,5 | 9 - 13   | 6                         | 22        | 22        | 33,5    | 50                                                                                  | 50.620 ES/EMV       |
| M25x1,5 | 11 - 16  | 7                         | 27        | 27        | 36,5    | 50                                                                                  | 50.625 ES/EMV       |
| M32x1,5 | 14 - 20  | 8                         | 34        | 34        | 38      | 25                                                                                  | 50.632 ES/EMV       |

\*IP69K geprüft für M16 - M25

\*IP69K tested for M16 - M25

## Die Vorteile kundenspezifischer Lösungen

### The advantage of customized solutions

Reduzierung von Montagezeiten  
oder Werkzeugen  
Reduction of assembly time or  
tools required

Kundenspezifische  
Produktprüfungen möglich  
Customized testing  
requirements  
possible

Perfekt abgestimmt auf die Anwendung  
Perfect fit for the application

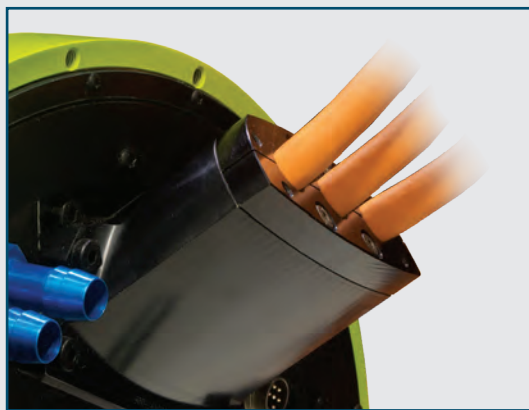
Engineering Know-How ist auf das  
eine Problem fokussiert  
Engineering is focused on solving  
one specific problem

Die Lösungen sind meist besser  
Solutions usually turn out to be  
better (fail safe)

Keine Ressourcen für unnötige  
Eigenschaften  
No resources for features not  
needed

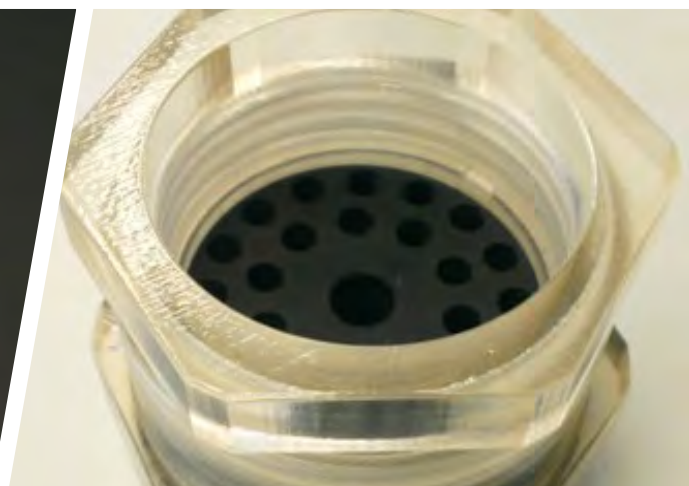
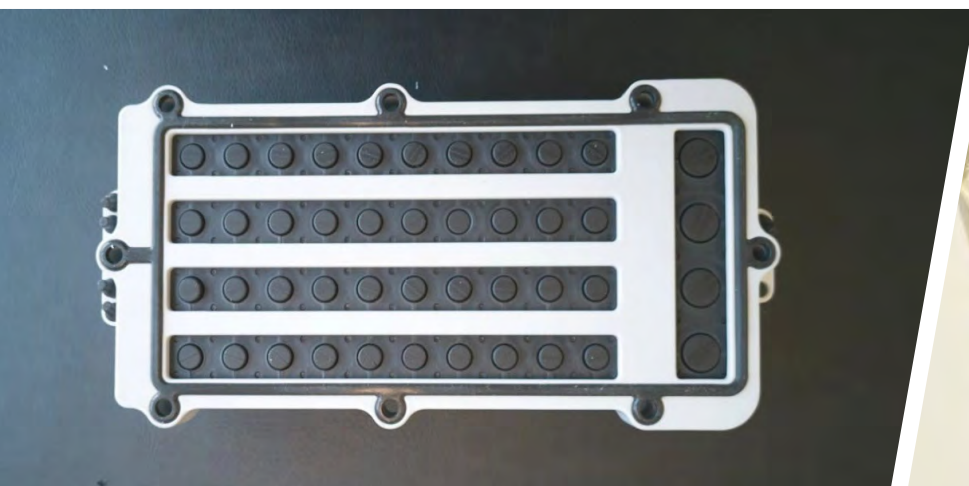
Design nach Spezifikation,  
Kundenlogo möglich  
Design according to specification,  
logo placement possible

Andere Komponenten können oft  
eliminiert werden  
Other components may be eliminated



Bei Jacob haben wir ein Spezialisten-Team ins Leben  
gerufen, das sich ausschließlich um Anfragen jenseits  
des Standards kümmert. Testen Sie uns!

At Jacob we have implemented a team of specialists  
entirely dedicated to non-standard applications and  
requirements. Challenge us!



ЭйБиЭн  
<https://www.abn.by/>  
[info@abn.by](mailto:info@abn.by)

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | Pg, nach DIN 40430                    |

#### Eigenschaften

- für Kabel und Leitungen mit Schirmung
- integrierte Zugentlastung
- Verdrehenschutz
- großer Dicht- und Klemmbereich

|                   |                                                               |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig) |
|-------------------|---------------------------------------------------------------|

|           |              |
|-----------|--------------|
| Schutzart | IP68 - 5 bar |
|-----------|--------------|

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

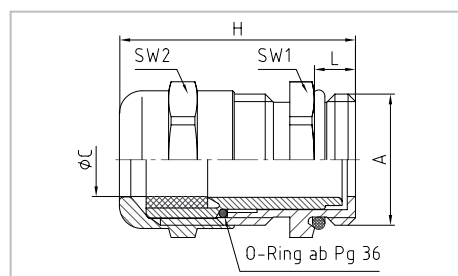
|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | Pg, as per DIN 40430                  |

#### Properties

- for cables with shielding
- integrated anchorage
- protection against twisting
- wide sealing and clamping range

|                   |                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term) |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|

|                  |              |
|------------------|--------------|
| Protection grade | IP68 - 5 bar |
|------------------|--------------|



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| Pg 7    | 3 - 6,5  | 5       | 14        | 14        | 24      | 100 | 50.007/EMV          |
| Pg 9    | 4 - 8    | 6       | 17        | 17        | 29      | 100 | 50.009/EMV          |
| Pg 11   | 5 - 10   | 6       | 20        | 20        | 29,5    | 100 | 50.011/EMV          |
| Pg 13,5 | 6 - 12   | 6,5     | 22        | 22        | 31,5    | 50  | 50.013/EMV          |
| Pg 16   | 10 - 14  | 6,5     | 24        | 24        | 31,5    | 50  | 50.016/EMV          |
| Pg 21   | 13 - 18  | 7       | 30        | 30        | 34      | 25  | 50.021/EMV          |
| Pg 29   | 18 - 25  | 8       | 40        | 40        | 39      | 25  | 50.029/EMV          |
| Pg 36   | 24 - 32  | 9       | 50        | 50        | 45      | 10  | 50.036/EMV          |
| Pg 42   | 30 - 38  | 10      | 57        | 57        | 49      | 5   | 50.042/EMV          |
| Pg 48   | 34 - 44  | 10      | 64        | 64        | 52      | 5   | 50.048/EMV          |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                       |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hutmutter             | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt                                                                                                                                                                 |
| Lamelleneinsatz       | Polyamid PA6 V-2                                                                                                                                                                                    |
| Dichtring / Außenteil | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR                                                                                                                                                               |
| Dichtring / Innenteil | TPE TPS                                                                                                                                                                                             |
| Zwischenstutzen       | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt                                                                                                                                                                 |
| O-Ring                | Nitrilkautschuk NBR                                                                                                                                                                                 |
| Anschlussgewinde      | NPT                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Eigenschaften</b>  |                                                                                                                                                                                                     |
|                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Kabel und Leitungen mit Schirmung</li> <li>• integrierte Zugentlastung</li> <li>• Verdrehenschutz</li> <li>• großer Dicht- und Klemmbereich</li> </ul> |
| Temperaturbereich     | -20 °C / +100 °C (dynamisch)<br>-40 °C (statisch, kurzzeitig)                                                                                                                                       |
| Schutzart             | IP68 - 5 bar                                                                                                                                                                                        |
| Prüfnorm              | UL 514B                                                                                                                                                                                             |
| UL / CSA-File         | E140310                                                                                                                                                                                             |
| Hinweis               | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang                                                                                                                                                       |

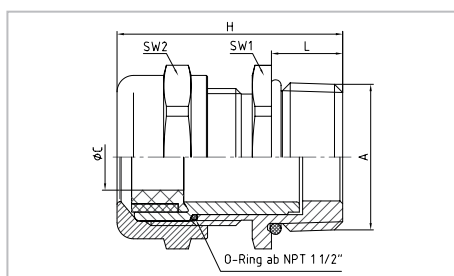
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Dome nut                | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Lamellar insert         | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring/outer part | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Sealing ring/inner part | TPE TPS                               |
| Gland body              | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring                  | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread       | NPT                                   |

**Properties**

|                   |                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• for cables with shielding</li> <li>• integrated anchorage</li> <li>• protection against twisting</li> <li>• wide sealing and clamping range</li> </ul> |
| Temperature range | -20 °C / +100 °C (dynamic)<br>-40 °C (static, short term)                                                                                                                                       |
| Protection grade  | IP68 - 5 bar                                                                                                                                                                                    |
| Test standard     | UL 514B                                                                                                                                                                                         |
| UL / CSA-File     | E140310                                                                                                                                                                                         |
| Comment           | details about test results - see annex                                                                                                                                                          |



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A          | ØC<br>mm | <br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| NPT 1/4"   | 3 - 9    | 8                                                                                              | 17        | 17        | 33      | 50                                                                                  | 50.114/EMV/R        |
| NPT 3/8"   | 3 - 9    | 8                                                                                              | 20        | 20        | 33      | 50                                                                                  | 50.138/EMV/R        |
| NPT 1/2"   | 5 - 13   | 10                                                                                             | 24        | 24        | 37,5    | 50                                                                                  | 50.112/EMV/R        |
| NPT 3/4"   | 8 - 16   | 11                                                                                             | 30        | 30        | 40,5    | 50                                                                                  | 50.134/EMV/R        |
| NPT 1"     | 12 - 20  | 14                                                                                             | 40        | 40        | 44      | 25                                                                                  | 50.110/EMV/R        |
| NPT 1 1/4" | 16 - 27  | 14                                                                                             | 50        | 50        | 47      | 10                                                                                  | 50.114/EMV/R        |
| NPT 1 1/2" | 21 - 35  | 15                                                                                             | 55        | 55        | 55,5    | 5                                                                                   | 50.1112/EMV/R       |
| NPT 2"     | 27 - 48  | 15                                                                                             | 65        | 65        | 57,5    | 5                                                                                   | 50.1200/EMV/R       |



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Dichteinsatz     | TPE TPS                             |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Kontaktfeder     | Edelstahl 1.4310                    |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423             |

#### Eigenschaften

- für Kabel und Leitungen mit Schirmung
- schnelle und einfache EMV-Verbindung des Schirmgeflechts über die Kontaktfeder und den Zwischenstutzen mit dem Gehäusepotenzial
- sichere und kabelschonende Abdichtung
- hohe Zugentlastung, teilweise Ausführung B
- großer Dicht- und Klemmbereich
- der Dichteinsatz kann schnell auf den vorhandenen Kabeldurchmesser angepasst werden
- gute UV-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

|                    |                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------|
| Temperaturbereich  | -40 °C / +100 °C (dynamisch)                  |
| Schutzart          | IP66 / IP68 bis 15 bar (30 min.) / IP69       |
| Prüfnorm           | EN 62444                                      |
| VDE-Ausweis        | 40050445                                      |
| DNV GL Certificate | TAE00003VR                                    |
| Hinweis            | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang |

### TECHNICAL DATA:

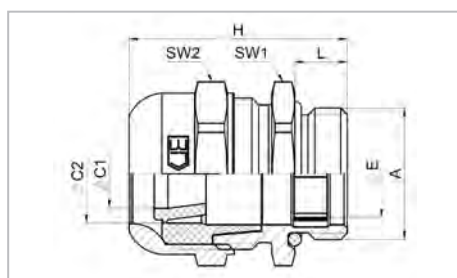
#### Configuration

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Sealing insert    | TPE TPS                        |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR             |
| Contact spring    | Stainless steel 1.4310         |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423        |

#### Properties

- for cables with shielding
- quick and easy EMC connection of the cable shield via the contacting spring with the gland body and the housing potential
- large-area sealing protects the cable
- high cable anchorage, partially type B
- wide sealing and clamping
- the inner sealing ring can be removed easily for larger cables

|                    |                                           |
|--------------------|-------------------------------------------|
| Temperature range  | -40 °C / +100 °C (dynamic)                |
| Protection grade   | IP66 / IP68 up to 15 bar (30 min.) / IP69 |
| Test standard      | EN 62444                                  |
| VDE licence        | 40050445                                  |
| DNV GL Certificate | TAE00003VR                                |
| Comment            | details about test results - see annex    |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm    | ØC1<br>mm   | ØC2<br>mm   | ØE<br>mm  | $\overline{R_{mL}}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-------------|-------------|-------------|-----------|--------------------------------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 8       | 3 - 5       | 5 - 8       | 3,5 - 5,5 | 6,5                            | 16        | 16        | 25,5    | 100 | K151-1012-00        |
| M16x1,5 | 5 - 10,5    | 5 - 7,5     | 7,5 - 10,5  | 5,5 - 8   | 7,0                            | 20        | 20        | 31,5    | 100 | K151-1016-00        |
| M20x1,5 | 8 - 15      | 8 - 10,5    | 10,5 - 15   | 8 - 11    | 8,0                            | 25        | 25        | 33      | 50  | K151-1020-00        |
| M25x1,5 | 12,5 - 20,5 | 12,5 - 15,5 | 15,5 - 20,5 | 10 - 15   | 8,0                            | 32        | 32        | 35,5    | 50  | K151-1025-00        |
| M32x1,5 | 17 - 25,5   | 17 - 20,5   | 20,5 - 25,5 | 13 - 20   | 9,0                            | 36        | 36        | 40,5    | 25  | K151-1032-00        |
| M40x1,5 | 24 - 33     | 24 - 29     | 29 - 33     | 20 - 27   | 9,0                            | 45        | 45        | 43      | 10  | K151-1040-00        |
| M50x1,5 | 31 - 42     | 31 - 37,5   | 37,5 - 42   | 26 - 34   | 10,0                           | 55        | 55        | 47,5    | 5   | K151-1050-00        |
| M63x1,5 | 40 - 53     | 40 - 46     | 46 - 53     | 34 - 44   | 10,0                           | 70        | 70        | 53      | 5   | K151-1063-00        |

\* ØE = Durchmesser des Schirmgeflechts

\* ØE = Diameter of the cable shield



# TECHNISCHE DATEN:

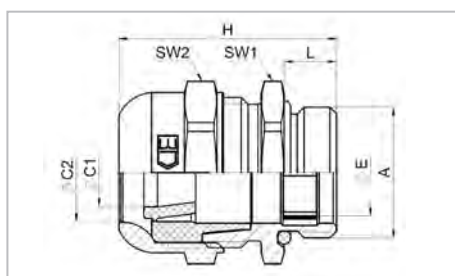
## Aufbau

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hutmutter            | Edelstahl 1.4404 / AISI 316L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dichteinsatz         | TPE TPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Zwischenstutzen      | Edelstahl 1.4404 / AISI 316L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| O-Ring               | Nitrilkautschuk NBR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Kontaktfeder         | Edelstahl 1.4310                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Anschlussgewinde     | metrisch, nach EN 60423                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Eigenschaften</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Kabel und Leitungen mit Schirmung</li> <li>• schnelle und einfache EMV-Verbindung des Schirmgeflechts über die Kontaktfeder und den Zwischenstutzen mit dem Gehäusepotenzial</li> <li>• sichere und kabelschonende Abdichtung</li> <li>• hohe Zugentlastung, teilweise Ausführung B</li> <li>• großer Dicht- und Klemmbereich</li> <li>• der Dichteinsatz kann schnell auf den vorhandenen Kabeldurchmesser angepasst werden</li> <li>• gute UV-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit</li> </ul> |
| Temperaturbereich    | -40 °C / +100 °C (dynamisch)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Schutzart            | IP66 / IP68 bis 15 bar (30 min.) / IP69                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Prüfnorm             | EN 62444                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| VDE-Ausweis          | 40050445                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DNV GL Certificate   | TAE00003VR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Hinweis              | Angaben zu den Prüfergebnissen - siehe Anhang                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

# TECHNICAL DATA:

## Configuration

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dome nut           | Stainless steel 1.4404 / AISI 316L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Sealing insert     | TPE TPS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Gland body         | Stainless steel 1.4404 / AISI 316L                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| O-ring             | Nitrile rubber NBR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Contact ring       | Stainless steel 1.4310                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Connecting thread  | metric, as per EN 60423                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Properties</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• for cables with shielding</li> <li>• quick and easy EMC connection of the cable shield via the contacting spring with the gland body and the housing potential</li> <li>• large-area sealing protects the cable</li> <li>• high cable anchorage, partially type B</li> <li>• wide sealing and clamping range</li> <li>• the inner sealing ring can be removed easily for larger cables</li> <li>• high UV, ozone and weather resistance</li> </ul> |
| Temperature range  | -40 °C / +100 °C (dynamic)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Protection grade   | IP66 / IP68 up to 15 bar (30 min.) / IP69                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Test standard      | EN 62444                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| VDE licence        | 40050445                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DNV GL Certificate | TAE00003VR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Comment            | details about test results - see annex                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



## Merkmale

## Characteristics

### Anschlussgewinde Standardlänge

### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm    | ØC1<br>mm   | ØC2<br>mm   | ØE<br>mm  | $\frac{E}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-------------|-------------|-------------|-----------|---------------------------|-----------|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 8       | 3 - 5       | 5 - 8       | 3,5 - 5,5 | 6,5                       | 16        | 16        | 25,5    | 50                                                                                    | K253-1012-00        |
| M16x1,5 | 5 - 10,5    | 5 - 7,5     | 7,5 - 10,5  | 5,5 - 8   | 7,0                       | 20        | 20        | 31,5    | 50                                                                                    | K253-1016-00        |
| M20x1,5 | 8 - 15      | 8 - 10,5    | 10,5 - 15   | 8 - 11    | 8,0                       | 25        | 25        | 33      | 50                                                                                    | K253-1020-00        |
| M25x1,5 | 12,5 - 20,5 | 12,5 - 15,5 | 15,5 - 20,5 | 10 - 15   | 8,0                       | 32        | 32        | 35,5    | 50                                                                                    | K253-1025-00        |
| M32x1,5 | 17 - 25,5   | 17 - 20,5   | 20,5 - 25,5 | 13 - 20   | 9,0                       | 36        | 36        | 40,5    | 25                                                                                    | K253-1032-00        |
| M40x1,5 | 24 - 33     | 24 - 29     | 29 - 33     | 20 - 27   | 9,0                       | 45        | 45        | 43      | 10                                                                                    | K253-1040-00        |
| M50x1,5 | 31 - 42     | 31 - 37,5   | 37,5 - 42   | 26 - 34   | 10,0                      | 55        | 55        | 47,5    | 5                                                                                     | K253-1050-00        |
| M63x1,5 | 40 - 53     | 40 - 46     | 46 - 53     | 34 - 44   | 10,0                      | 70        | 70        | 53      | 5                                                                                     | K253-1063-00        |

\* ØE = Durchmesser des Schirmgeflechts

\* ØE = Diameter of the cable shield

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Dichteinsatz     | Fluorkautschuk FKM                  |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Fluorkautschuk FKM                  |
| Kontaktfeder     | Edelstahl 1.4310                    |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423             |

#### Eigenschaften

- für Kabel und Leitungen mit Schirmung
- schnelle und einfache EMV-Verbindung des Schirmgeflechts über die Kontaktfeder und den Zwischenstutzen mit dem Gehäusepotenzial
- besonders geeignet für den Einsatz bei hoher Temperatur
- gute Beständigkeit gegen viele Chemikalien
- gute UV-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit
- sichere und kabelschonende Abdichtung
- hohe Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Temperaturbereich | -40 °C / +200 °C (dynamisch) |
| Schutzart         | IP66 / IP67 / IP69           |
| Prüfnorm          | EN 62444                     |

### TECHNICAL DATA:

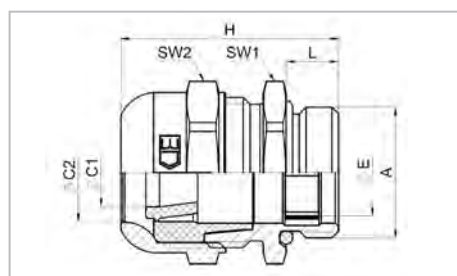
#### Configuration

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Sealing insert    | Fluorine rubber FKM            |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Fluorine rubber FKM            |
| Contact spring    | Stainless steel 1.4310         |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423        |

#### Properties

- for cables with shielding
- quick and easy EMC connection of the cable shield via the contacting spring with the gland body and the housing potential
- especially suitable for high temperature applications
- good resistance to many chemicals
- high UV, ozone and weather resistance
- large-area sealing protects the cable
- integrated anchorage with high retention
- wide sealing and clamping range

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Temperature range | -40 °C / +200 °C (dynamic) |
| Protection grade  | IP66 / IP67 / IP69         |
| Test standard     | EN 62444                   |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

| A       | ØC<br>mm  | ØC1<br>mm | ØC2<br>mm   | ØE<br>mm  | $\frac{H}{L}$<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|-----------|-------------|-----------|---------------------|-----------|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 8     | 3 - 5     | 5 - 8       | 3,5 - 5,5 | 6,5                 | 16        | 16        | 25,5    | 100                                                                                   | K156-1012-00        |
| M16x1,5 | 5 - 10,5  | 5 - 7,5   | 7,5 - 10,5  | 5,5 - 8   | 7,0                 | 20        | 20        | 31,5    | 100                                                                                   | K156-1016-00        |
| M20x1,5 | 8 - 15    | 8 - 10,5  | 10,5 - 15   | 8 - 11    | 8,0                 | 25        | 25        | 33      | 50                                                                                    | K156-1020-00        |
| M25x1,5 | 14 - 20,5 | 14 - 15,5 | 15,5 - 20,5 | 10 - 15   | 8,0                 | 32        | 32        | 35,5    | 50                                                                                    | K156-1025-00        |
| M32x1,5 | 18 - 25,5 | 18 - 20,5 | 20,5 - 25,5 | 13 - 20   | 9,0                 | 36        | 36        | 40,5    | 25                                                                                    | K156-1032-00        |
| M40x1,5 | 24 - 33   | 24 - 29   | 29 - 33     | 20 - 27   | 9,0                 | 45        | 45        | 43      | 10                                                                                    | K156-1040-00        |
| M50x1,5 | 31 - 42   | 31 - 37,5 | 37,5 - 42   | 26 - 34   | 10,0                | 55        | 55        | 47,5    | 5                                                                                     | K156-1050-00        |
| M63x1,5 | 40 - 53   | 40 - 46   | 46 - 53     | 34 - 44   | 10,0                | 70        | 70        | 53      | 5                                                                                     | K156-1063-00        |

\* ØE = Durchmesser des Schirmgeflechts

\* ØE = Diameter of the cable shield

# TECHNISCHE DATEN:

## Aufbau

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Hutmutter        | Edelstahl 1.4404 / AISI 316L |
| Dichteinsatz     | Fluorkautschuk FKM           |
| Zwischenstutzen  | Edelstahl 1.4404 / AISI 316L |
| O-Ring           | Fluorkautschuk FKM           |
| Kontaktfeder     | Edelstahl 1.4310             |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423      |

## Eigenschaften

- für Kabel und Leitungen mit Schirmung
- schnelle und einfache EMV-Verbindung des Schirmgeflechts über die Kontaktfeder und den Zwischenstutzen mit dem Gehäusepotenzial
- besonders geeignet für den Einsatz bei hoher Temperatur
- sehr gute Beständigkeit gegen viele Chemikalien
- sehr gute UV-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit
- sichere und kabelschonende Abdichtung
- hohe Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| Temperaturbereich | -40 °C / +200 °C (dynamisch) |
| Schutzart         | IP66 / IP67 / IP69           |
| Prüfnorm          | EN 62444                     |

# TECHNICAL DATA:

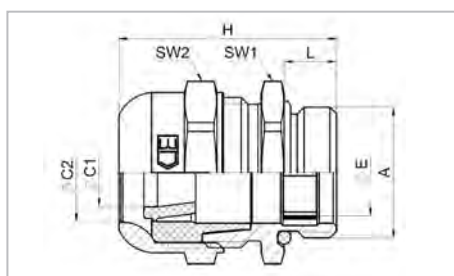
## Configuration

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Dome nut          | Stainless steel 1.4404 / AISI 316L |
| Sealing insert    | Fluorine rubber FKM                |
| Gland body        | Stainless steel 1.4404 / AISI 316L |
| O-ring            | Fluorine rubber FKM                |
| Contact spring    | Stainless steel 1.4310             |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423            |

## Properties

- for cables with shielding
- quick and easy EMC connection of the cable shield via the contacting spring with the gland body and the housing potential
- especially suitable for high temperature applications
- very good resistance to many chemicals
- very high UV, ozone and weather resistance
- large-area sealing protects the cable
- integrated anchorage with high retention
- wide sealing and clamping range

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Temperature range | -40 °C / +200 °C (dynamic) |
| Protection grade  | IP66 / IP67 / IP69         |
| Test standard     | EN 62444                   |



## Merkmale

## Characteristics

### Anschlussgewinde Standardlänge

### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm  | ØC1<br>mm | ØC2<br>mm   | ØE<br>mm  | $\frac{E_{max}}{L}$<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-----------|-----------|-------------|-----------|---------------------------|-----------|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 8     | 3 - 5     | 5 - 8       | 3,5 - 5,5 | 6,5                       | 16        | 16        | 25,5    | 50                                                                                    | K258-1012-00        |
| M16x1,5 | 5 - 10,5  | 5 - 7,5   | 7,5 - 10,5  | 5,5 - 8   | 7,0                       | 20        | 20        | 31,5    | 50                                                                                    | K258-1016-00        |
| M20x1,5 | 8 - 15    | 8 - 10,5  | 10,5 - 15   | 8 - 11    | 8,0                       | 25        | 25        | 33      | 50                                                                                    | K258-1020-00        |
| M25x1,5 | 14 - 20,5 | 14 - 15,5 | 15,5 - 20,5 | 10 - 15   | 8,0                       | 32        | 32        | 35,5    | 50                                                                                    | K258-1025-00        |
| M32x1,5 | 18 - 25,5 | 18 - 20,5 | 20,5 - 25,5 | 13 - 20   | 9,0                       | 36        | 36        | 40,5    | 25                                                                                    | K258-1032-00        |
| M40x1,5 | 24 - 33   | 24 - 29   | 29 - 33     | 20 - 27   | 9,0                       | 45        | 45        | 43      | 10                                                                                    | K258-1040-00        |
| M50x1,5 | 31 - 42   | 31 - 37,5 | 37,5 - 42   | 26 - 34   | 10,0                      | 55        | 55        | 47,5    | 5                                                                                     | K258-1050-00        |
| M63x1,5 | 40 - 53   | 40 - 46   | 46 - 53     | 34 - 44   | 10,0                      | 70        | 70        | 53      | 5                                                                                     | K258-1063-00        |

\* ØE = Durchmesser des Schirmgeflechts

\* ØE = Diameter of the cable shield

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| Dichteinsatz     | TPE TPS                             |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Kontaktfeder     | Edelstahl 1.4310                    |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423             |

#### Eigenschaften

- für Kabel und Leitungen mit Schirmung
- schnelle und einfache EMV-Verbindung des Schirmgeflechts über die Kontaktfeder und den Zwischenstutzen mit dem Gehäusepotenzial
- geprüfter Feuerwiderstand Raumabschluss E30 nach EN 45545-3
- Werkstoff des Dichteinsatzes erfüllt höchste Ansprüche an das Brandverhalten UL 94 V-0 und EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3
- sichere und kabelschonende Abdichtung
- halogenfrei
- gute UV-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Temperaturbereich | -60 °C / +100 °C (dynamisch)       |
| Schutzart         | IP66 / IP67 / IP69                 |
| Prüfnorm          | EN 62444 / EN 45545-2 / EN 45545-3 |

### TECHNICAL DATA:

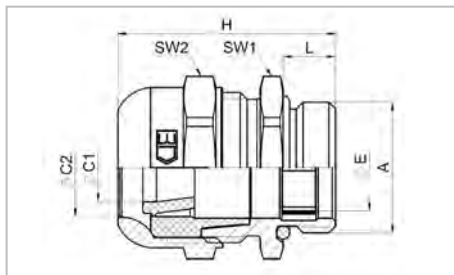
#### Configuration

|                   |                                |
|-------------------|--------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| Sealing insert    | TPE TPS                        |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR             |
| Contact spring    | Stainless steel 1.4310         |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423        |

#### Properties

- for cables with shielding
- quick and easy EMC connection of the cable shield via the contacting spring with the gland body and the housing potential
- tested fire resistance Integrity criterion E30 according EN 45545-3
- material of the sealing insert fulfills superior claims on fire protection according to UL 94 V-0 and EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3
- large-area sealing protects the cable
- halogen-free
- high UV, ozone and weather resistance

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Temperature range | -60 °C / +100 °C (dynamic)         |
| Protection grade  | IP66 / IP67 / IP69                 |
| Test standard     | EN 62444 / EN 45545-2 / EN 45545-3 |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm    | ØC1<br>mm   | ØC2<br>mm   | ØE<br>mm  | $\overline{L}$<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|-------------|-------------|-------------|-----------|----------------------|-----------|-----------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 8       | 3 - 5       | 5 - 8       | 3,5 - 5,5 | 6,5                  | 16        | 16        | 25,5    | 100                                                                                   | K161-1012-00        |
| M16x1,5 | 5 - 10,5    | 5 - 7,5     | 7,5 - 10,5  | 5,5 - 8   | 7,0                  | 20        | 20        | 31,5    | 100                                                                                   | K161-1016-00        |
| M20x1,5 | 8 - 15      | 8 - 10,5    | 10,5 - 15   | 8 - 11    | 8,0                  | 25        | 25        | 33      | 50                                                                                    | K161-1020-00        |
| M25x1,5 | 12,5 - 20,5 | 12,5 - 15,5 | 15,5 - 20,5 | 10 - 15   | 8,0                  | 32        | 32        | 35,5    | 50                                                                                    | K161-1025-00        |
| M32x1,5 | 17 - 25,5   | 17 - 20,5   | 20,5 - 25,5 | 13 - 20   | 9,0                  | 36        | 36        | 40,5    | 25                                                                                    | K161-1032-00        |
| M40x1,5 | 24 - 33     | 24 - 29     | 29 - 33     | 20 - 27   | 9,0                  | 45        | 45        | 43      | 10                                                                                    | K161-1040-00        |
| M50x1,5 | 31 - 42     | 31 - 37,5   | 37,5 - 42   | 26 - 34   | 10,0                 | 55        | 55        | 47,5    | 5                                                                                     | K161-1050-00        |
| M63x1,5 | 40 - 53     | 40 - 46     | 46 - 53     | 34 - 44   | 10,0                 | 70        | 70        | 53      | 5                                                                                     | K161-1063-00        |

\* ØE = Durchmesser des Schirmgeflechts

\* ØE = Diameter of the cable shield

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Sechskantmutter      Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
Innengewinde      metrisch, nach EN 60423

**Eigenschaften**

- mit Schneidkanten
- zum sicheren Befestigen von EMV-Kabelverschraubungen
- zum Durchschneiden von Lackschichten oder Pulverbeschichtungen für optimalen Kontakt beim Potentialausgleich
- erhöhte Vibrationsfestigkeit

Temperaturbereich      -60 °C / +200 °C

**TECHNICAL DATA:**

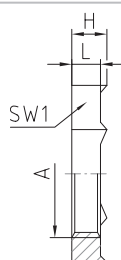
**Configuration**

Hexagonal locknut      Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
Internal thread      metric, as per EN 60423

**Properties**

- with cutting edges
- for secure tightening of EMC-cable glands
- to cut through paint layers or powder coatings ensuring optimal contact for equipotential bonding
- increased vibration resistance

Temperature range      -60 °C / +200 °C



**Merkmale**

**Characteristics**

mit Schneidkanten

with cutting edges

| A       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 4,5     | 15        | 5,5     | 100                                                                                 | 50.212 MPOT         |
| M16x1,5 | 4,5     | 19        | 5,5     | 100                                                                                 | 50.216 MPOT         |
| M20x1,5 | 4,5     | 24        | 5,5     | 100                                                                                 | 50.220 MPOT         |
| M25x1,5 | 4,5     | 30        | 5,5     | 100                                                                                 | 50.225 MPOT         |
| M32x1,5 | 4,5     | 36        | 5,5     | 100                                                                                 | 50.232 MPOT         |
| M40x1,5 | 5       | 46        | 6       | 50                                                                                  | 50.240 MPOT         |
| M50x1,5 | 5       | 60        | 6       | 50                                                                                  | 50.250 MPOT         |
| M63x1,5 | 6       | 70        | 7       | 50                                                                                  | 50.263 MPOT         |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Sechskantmutter Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
Innengewinde Pg, nach DIN 40430

#### Eigenschaften

- mit Schneidkanten
- zum sicheren Befestigen von EMV-Kabelverschraubungen
- zum Durchschneiden von Lackschichten oder Pulverbeschichtungen für optimalen Kontakt beim Potentialausgleich
- erhöhte Vibrationsfestigkeit

Temperaturbereich -60 °C / +200 °C

### TECHNICAL DATA:

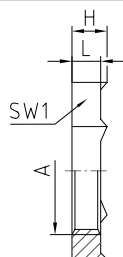
#### Configuration

Hexagonal locknut Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
Internal thread Pg, as per DIN 40430

#### Properties

- with cutting edges
- for secure tightening of EMC-cable glands
- to cut through paint layers or powder coatings ensuring optimal contact for equipotential bonding
- increased vibration resistance

Temperature range -60 °C / +200 °C



### Merkmale

### Characteristics

mit Schneidkanten

with cutting edges

| A       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 7    | 3,7     | 15        | 4,7     | 100                                                                                 | 207 MPOT            |
| Pg 9    | 3,7     | 18        | 4,7     | 100                                                                                 | 209 MPOT            |
| Pg 11   | 3,7     | 21        | 4,7     | 100                                                                                 | 211 MPOT            |
| Pg 13,5 | 3,7     | 23        | 4,7     | 100                                                                                 | 213 MPOT            |
| Pg 16   | 3,7     | 26        | 4,7     | 100                                                                                 | 216 MPOT            |
| Pg 21   | 4,2     | 32        | 5,2     | 100                                                                                 | 221 MPOT            |
| Pg 29   | 4,7     | 41        | 5,7     | 100                                                                                 | 229 MPOT            |
| Pg 36   | 5       | 51        | 6       | 50                                                                                  | 236 MPOT            |
| Pg 42   | 5       | 60        | 6       | 50                                                                                  | 242 MPOT            |
| Pg 48   | 5,5     | 64        | 6,5     | 50                                                                                  | 248 MPOT            |





## LÖSUNGEN FÜR DEN EXPLOSIONSSCHUTZ SOLUTIONS FOR HAZARDOUS AREAS

Gemeinsam mit der HUBBELL Harsh & Hazardous Gruppe und unseren Partnern HAWKE, CHALMIT und KILLARK bieten wir innovative, explosionsgeschützte Lösungen aus einer Hand an.

Um mehr über unsere Ex-geschützten Kabelverschraubungen, Steckverbinder, Klemmenkästen, Steuergeräte und LED-Leuchten zu erfahren, fordern Sie bitte unseren Ex-Produktbroschüre unter [jacob@jacob-gmbh.de](mailto:jacob@jacob-gmbh.de) an.

In cooperation with the HUBBELL Harsh & Hazardous group and our partners HAWKE, CHALMIT and KILLARK, we offer innovative explosionproof solutions from a single source.

To obtain more information about our Ex-certified cable glands, connectors, junction boxes, control stations and LED-lighting fittings, please request our Ex-product brochure from [jacob@jacob-gmh.de](mailto:jacob@jacob-gmh.de)



**HAWKE**  
International



**KILLARK**

ЭйБиЭн

<https://www.abn.by/>  
[info@abn.by](mailto:info@abn.by)

Weitere Informationen finden Sie unter [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de) For further information please visit [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de)

# EX-KABELVERSCHRAUBUNGEN UND ZUBEHÖR

## EX-CABLE GLANDS AND ACCESSORIES



### INHALTSÜBERSICHT | OVERVIEW

Seite | Page

|                                                                                           |                                    |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|
| PERFECT plus Ex-Kabelverschraubung<br>PERFECT plus Ex-cable gland                         | K100-1xxx-zz-EX                    | 163        |
| PERFECT plus EMV-Ex-Kabelverschraubung<br>PERFECT plus EMC-Ex-cable gland                 | K102-1xxx-zz-EX                    | 164        |
| Ex-Verschlusschraube<br>Ex-screw plug                                                     | V102-1xxx-zz-EX                    | 165        |
| Ex-Reduktion<br>Ex-reduction                                                              | R102-1xxxx-zz-EX                   | 166        |
| Ex-Erweiterung<br>Ex-enlarger                                                             | E102-1xxxx-zz-EX                   | 167        |
| Ex-Kabelverschraubung Polyamid PA6<br>Ex-cable gland Polyamide PA6                        | GHG9601955R00zz<br>GHG9601955R01zz | 168<br>169 |
| Ex-Erweiterungskabelverschraubung PA6<br>Ex-Enlargement cable gland PA6                   | GHG9601956R00zz                    | 170        |
| Ex-Kabelverschraubung für mehrere Einzelkabel<br>Ex-cable gland for several single cables | GHG9601955R005z                    | 171        |
| Ex-Trompeten-Kabelverschraubung<br>Ex-trumpet-shaped cable gland                          | GHG9601949R01zz                    | 172        |
| Ex-Verschlussstopfen<br>Ex-blanking plug                                                  | GHG9601944R01zz                    | 173        |
| Ex-Verschlusschraube<br>Ex-screw plug                                                     | GHG9601952R01zz                    | 174        |
| Ex-Reduktion<br>Ex-reduction                                                              | GHG9601946R00zz                    | 175        |



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter          | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Staubschutzscheibe | Polyethylen PE-LD                     |
| Lamelleneinsatz    | Polyamid PA6                          |
| Dichtring          | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen    | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring             | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde   | metrisch, nach EN 60423               |

**Eigenschaften**

- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich

|                   |                                                                                                               |                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Gruppe (Zone)     | II 2 G (1, 2)                                                                                                 | II 2 D (21, 22) |
| Kennzeichnung     | Ex eb IIC Gb                                                                                                  | Ex tb IIIC Db   |
| Kabelverlegung    | festverlegt                                                                                                   |                 |
| Temperaturbereich | -40 °C / +85 °C                                                                                               |                 |
| Schutzart         | IP66 / IP68 - 10 bar (30 min.)                                                                                |                 |
| Prüfnorm          | EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2017<br>EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                 |

EU-Prüfbescheinigung  
IECEx-Zertifikat

BVS 17 ATEX E 118 X  
IECEx BVS 17.0101X

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Dust cap          | Polyethylene PE-LD                    |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6                         |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

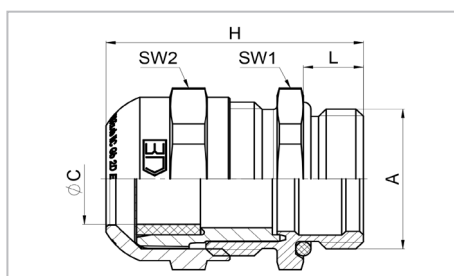
**Properties**

- wide sealing and clamping range
- easy-to-install

|                    |                                                                                                               |                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Group (Zone)       | II 2 G (1, 2)                                                                                                 | II 2 D (21, 22) |
| Marking            | Ex eb IIC Gb                                                                                                  | Ex tb IIIC Db   |
| Cable installation | fixed                                                                                                         |                 |
| Temperature range  | -40 °C / +85 °C                                                                                               |                 |
| Protection grade   | IP66 / IP68 - 10 bar (30 min.)                                                                                |                 |
| Test standard      | EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2017<br>EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                 |

EU-Type certificate  
IECEx-Certificate

BVS 17 ATEX E 118 X  
IECEx BVS 17.0101X



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

| A       | ØC<br>mm | <br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|-------------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 7    | 6,5         | 16        | 16        | 28      | 100 | K100-1012-00-EX     |
| M16x1,5 | 6 - 10   | 7           | 20        | 20        | 33      | 100 | K100-1016-00-EX     |
| M20x1,5 | 8 - 13   | 8           | 24        | 24        | 34      | 50  | K100-1020-00-EX     |
| M25x1,5 | 10 - 17  | 8           | 29        | 29        | 37,5    | 50  | K100-1025-00-EX     |
| M32x1,5 | 11 - 21  | 9           | 36        | 36        | 47,5    | 25  | K100-1032-00-EX     |
| M40x1,5 | 16 - 28  | 9           | 45        | 45        | 53,5    | 10  | K100-1040-00-EX     |
| M50x1,5 | 21 - 35  | 10          | 55        | 55        | 62      | 5   | K100-1050-00-EX     |
| M63x1,5 | 34 - 48  | 10          | 68        | 68        | 63      | 5   | K100-1063-00-EX     |

**Anschlussgewinde lang**

**Connecting thread long**

| A       | ØC<br>mm | <br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|-------------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 7    | 12          | 16        | 16        | 33,5    | 100 | K100-1012-50-EX     |
| M16x1,5 | 6 - 10   | 12          | 20        | 20        | 38      | 100 | K100-1016-50-EX     |
| M20x1,5 | 8 - 13   | 13          | 24        | 24        | 39      | 50  | K100-1020-50-EX     |
| M25x1,5 | 10 - 17  | 13          | 29        | 29        | 42,5    | 50  | K100-1025-50-EX     |
| M32x1,5 | 11 - 21  | 14          | 36        | 36        | 52,5    | 25  | K100-1032-50-EX     |
| M40x1,5 | 16 - 28  | 14          | 45        | 45        | 58,5    | 10  | K100-1040-50-EX     |
| M50x1,5 | 21 - 35  | 15          | 55        | 55        | 67      | 5   | K100-1050-50-EX     |
| M63x1,5 | 34 - 48  | 15          | 68        | 68        | 68      | 5   | K100-1063-50-EX     |

ØE = Durchmesser des Schirmgeflechts

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter          | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Staubschutzscheibe | Polyethylen PE-LD                     |
| Lamelleneinsatz    | Polyamid PA6                          |
| Dichtring          | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen    | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| O-Ring             | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Kontaktfeder       | Edelstahl 1.4310                      |
| Anschlussgewinde   | metrisch, nach EN 60423               |

#### Eigenschaften

- für Kabel und Leitungen mit Schirmung
- großer Dicht- und Klemmbereich

|                      |                                                                                                               |                 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Gruppe (Zone)        | II 2 G (1, 2)                                                                                                 | II 2 D (21, 22) |
| Kennzeichnung        | Ex eb IIC Gb                                                                                                  | Ex tb IIIC Db   |
| Kabelverlegung       | festverlegt                                                                                                   |                 |
| Temperaturbereich    | -40 °C / +85 °C                                                                                               |                 |
| Schutzart            | IP66 / IP68 - 10 bar (30 min.)                                                                                |                 |
| Prüfnorm             | EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2017<br>EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                 |
| EU-Prüfbescheinigung | BVS 17 ATEX E 118 X                                                                                           |                 |
| IECEx-Zertifikat     | IECEx BVS 17.0101X                                                                                            |                 |

### TECHNICAL DATA:

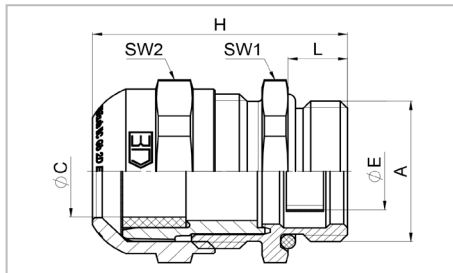
#### Configuration

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| Dust cap          | Polyethylene PE-LD                    |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6                         |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated        |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Contact spring    | Stainless steel 1.4310                |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

#### Properties

- for cables with shielding
- wide sealing and clamping range

|                     |                                                                                                               |                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Group (Zone)        | II 2 G (1, 2)                                                                                                 | II 2 D (21, 22) |
| Marking             | Ex eb IIC Gb                                                                                                  | Ex tb IIIC Db   |
| Cable installation  | fixed                                                                                                         |                 |
| Temperature range   | -40 °C / +85 °C                                                                                               |                 |
| Protection grade    | IP66 / IP68 - 10 bar (30 min.)                                                                                |                 |
| Test standard       | EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2017<br>EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                 |
| EU-Type certificate | BVS 17 ATEX E 118 X                                                                                           |                 |
| IECEx-Certificate   | IECEx BVS 17.0101X                                                                                            |                 |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm | ØE<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 7    | 2,5 - 5  | 6,5     | 16        | 16        | 28      | 100 | K102-1012-00-EX     |
| M16x1,5 | 6 - 10   | 4 - 7    | 7       | 20        | 20        | 33      | 100 | K102-1016-00-EX     |
| M20x1,5 | 8 - 13   | 5 - 10   | 8       | 24        | 24        | 34      | 50  | K102-1020-00-EX     |
| M25x1,5 | 10 - 17  | 7 - 14   | 8       | 29        | 29        | 37,5    | 50  | K102-1025-00-EX     |
| M32x1,5 | 11 - 21  | 9 - 17   | 9       | 36        | 36        | 47,5    | 25  | K102-1032-00-EX     |
| M40x1,5 | 16 - 28  | 14 - 24  | 9       | 45        | 45        | 53,5    | 10  | K102-1040-00-EX     |
| M50x1,5 | 21 - 35  | 17 - 31  | 10      | 55        | 55        | 62      | 5   | K102-1050-00-EX     |
| M63x1,5 | 34 - 48  | 25 - 43  | 10      | 68        | 68        | 63      | 5   | K102-1063-00-EX     |

#### Anschlussgewinde lang

#### Connecting thread long

| A       | ØC<br>mm | ØE<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|----------|---------|-----------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M12x1,5 | 3 - 7    | 2,5 - 5  | 12      | 16        | 16        | 33,5    | 100 | K102-1012-50-EX     |
| M16x1,5 | 6 - 10   | 4 - 7    | 12      | 20        | 20        | 38      | 100 | K102-1016-50-EX     |
| M20x1,5 | 8 - 13   | 5 - 10   | 13      | 24        | 24        | 39      | 50  | K102-1020-50-EX     |
| M25x1,5 | 10 - 17  | 7 - 14   | 13      | 29        | 29        | 42,5    | 50  | K102-1025-50-EX     |
| M32x1,5 | 11 - 21  | 9 - 17   | 14      | 36        | 36        | 52,5    | 25  | K102-1032-50-EX     |
| M40x1,5 | 16 - 28  | 14 - 24  | 14      | 45        | 45        | 58,5    | 10  | K102-1040-50-EX     |
| M50x1,5 | 21 - 35  | 17 - 31  | 15      | 55        | 55        | 67      | 5   | K102-1050-50-EX     |
| M63x1,5 | 34 - 48  | 25 - 43  | 15      | 68        | 68        | 68      | 5   | K102-1063-50-EX     |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Verschlusschraube Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt  
O-Ring Nitrilkautschuk NBR  
Anschlussgewinde metrisch, nach EN 60423

**Eigenschaften**

- zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung

Gruppe (Zone) II 2 G (1, 2) II 2 D (21, 22)  
Kennzeichnung Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db  
Temperaturbereich -40 °C / +85 °C  
Schutzart P66 / IP68 - 10 bar (30 min.)  
Prüfnorm EN IEC 60079-0:2018, IEC 60079-0:2017  
EN IEC 60079-7:2015+A1, IEC 60079-7:2015+A1  
EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013  
EU-Prüfbescheinigung PTB 16 ATEX 1006  
IECEx-Zertifikat IECEx PTB 16.0017

**TECHNICAL DATA:**

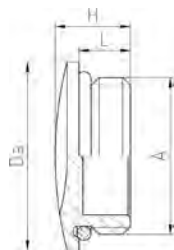
**Configuration**

Screw plug Brass CuZn39Pb3, nickel-plated  
O-ring Nitrile rubber NBR  
Connecting thread metric, as per EN 60423

**Properties**

- for secure sealing of unused threaded or clearance hole

Group (Zone) II 2 G (1, 2) II 2 D (21, 22)  
Marking Ex eb IIC Gb Ex tb IIIC Db  
Temperature range -40 °C / +85 °C  
Protection grade IP66 / IP68 - 10 bar (30 min.)  
Test standard EN IEC 60079-0:2018, IEC 60079-0:2017  
EN IEC 60079-7:2015+A1, IEC 60079-7:2015+A1  
EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013  
EU-Type Certificate PTB 16 ATEX 1006  
IECEx-Certificate IECEx PTB 16.0017



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | L<br>mm | Da<br>mm | H<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12x1,5 | 5       | 16       | 8       | 100                                                                                 | V102-1012-03-EX     |
| M16x1,5 | 6       | 20       | 9       | 100                                                                                 | V102-1016-03-EX     |
| M20x1,5 | 6,5     | 24       | 9,5     | 100                                                                                 | V102-1020-03-EX     |
| M25x1,5 | 7       | 28       | 11      | 100                                                                                 | V102-1025-03-EX     |
| M32x1,5 | 8       | 35       | 12      | 50                                                                                  | V102-1032-03-EX     |
| M40x1,5 | 8       | 45       | 12      | 50                                                                                  | V102-1040-03-EX     |
| M50x1,5 | 9       | 55       | 15      | 25                                                                                  | V102-1050-03-EX     |
| M63x1,5 | 10      | 68       | 16      | 10                                                                                  | V102-1063-03-EX     |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| Reduktion    | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-Ring       | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Außengewinde | metrisch, nach EN 60423             |
| Innengewinde | metrisch, nach EN 60423             |

#### Eigenschaften

- zum Reduzieren einer Gewinde- oder Durchgangsbohrung auf eine kleinere Gewindegröße

|                      |                                                                                                                             |                 |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Gruppe (Zone)        | II 2 G (1, 2)                                                                                                               | II 2 D (21, 22) |
| Kennzeichnung        | Ex eb IIC Gb                                                                                                                | Ex tb IIIC Db   |
| Temperaturbereich    | -40 °C / +85 °C                                                                                                             |                 |
| Schutzart            | IP66 / IP68 - 10 bar (30 min.)                                                                                              |                 |
| Prüfnorm             | EN IEC 60079-0:2018, IEC 60079-0:2017<br>EN IEC 60079-7:2015+A1, IEC 60079-7:2015+A1<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                 |
| EU-Prüfbescheinigung | PTB 16 ATEX 1006                                                                                                            |                 |
| IECEx-Zertifikat     | IECEx PTB 16.0017                                                                                                           |                 |

### TECHNICAL DATA:

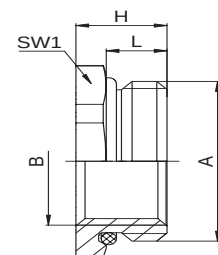
#### Configuration

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Enlarger        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-Ring          | Nitrile rubber NBR             |
| External thread | metric, as per EN 60423        |
| Internal thread | metric, as per EN 60423        |

#### Properties

- reduction of threaded or clearance holes to smaller thread sizes

|                     |                                                                                                                             |                 |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Group (Zone)        | II 2 G (1, 2)                                                                                                               | II 2 D (21, 22) |
| Marking             | Ex eb IIC Gb                                                                                                                | Ex tb IIIC Db   |
| Temperature range   | -40 °C / +85 °C                                                                                                             |                 |
| Protection grade    | IP66 / IP68 - 10 bar (30 min.)                                                                                              |                 |
| Test standard       | EN IEC 60079-0:2018, IEC 60079-0:2017<br>EN IEC 60079-7:2015+A1, IEC 60079-7:2015+A1<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                 |
| EU-Type Certificate | PTB 16 ATEX 1006                                                                                                            |                 |
| IECEx-Certificate   | IECEx PTB 16.0017                                                                                                           |                 |



### Merkmale

### Characteristics

| A       | B       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------|-----------|---------|-----|---------------------|
| M16x1,5 | M12x1,5 | 5       | 17        | 8       | 100 | R102-11612-03-EX    |
| M20x1,5 | M12x1,5 | 6       | 22        | 9       | 100 | R102-12012-03-EX    |
| M20x1,5 | M16x1,5 | 6       | 22        | 9       | 100 | R102-12016-03-EX    |
| M25x1,5 | M16x1,5 | 7       | 27        | 10      | 100 | R102-12516-03-EX    |
| M25x1,5 | M20x1,5 | 7       | 27        | 10      | 100 | R102-12520-03-EX    |
| M32x1,5 | M20x1,5 | 8       | 34        | 11      | 50  | R102-13220-03-EX    |
| M32x1,5 | M25x1,5 | 8       | 34        | 11      | 50  | R102-13225-03-EX    |
| M40x1,5 | M25x1,5 | 8       | 43        | 12      | 25  | R102-14025-03-EX    |
| M40x1,5 | M32x1,5 | 8       | 43        | 12      | 25  | R102-14032-03-EX    |
| M50x1,5 | M32x1,5 | 9       | 55        | 13      | 10  | R102-15032-03-EX    |
| M50x1,5 | M40x1,5 | 9       | 55        | 13      | 10  | R102-15040-03-EX    |
| M63x1,5 | M50x1,5 | 10      | 65        | 14      | 10  | R102-16350-03-EX    |



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|              |                                     |
|--------------|-------------------------------------|
| Erweiterung  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt |
| O-ring       | Nitrilkautschuk NBR                 |
| Außengewinde | metrisch, nach EN 60423             |
| Innengewinde | metrisch, nach EN 60423             |

**Eigenschaften**

- Erweiterung einer Gewinde- oder Durchgangsbohrung auf eine größere Gewindegröße

|                      |                                                                                                                         |                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Gruppen (Zone)       | II 2 G (1, 2)                                                                                                           | II 2 D (21, 22) |
| Kennzeichnung        | Ex eb IIC Gb                                                                                                            | Ex tb IIIC Db   |
| Temperaturbereich    | -40 °C / +85 °C                                                                                                         |                 |
| Schutzart            | IP66 / IP68 - 10 bar (30 min.)                                                                                          |                 |
| Prüfnorm             | EN IEC 60079-0:2018, IEC 60079-0:2017<br>EN 60079-7:2015+A1, IEC 60079-7:2015+A1<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                 |
| EU-Prüfbescheinigung | PTB 16 ATEX 1006                                                                                                        |                 |
| IECEx-Zertifikat     | IECEx PTB 16.0017                                                                                                       |                 |

**TECHNICAL DATA:**

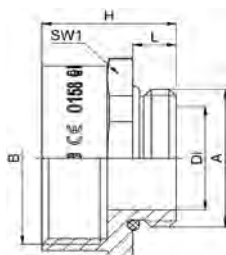
**Configuration**

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Enlarger        | Brass CuZn39Pb3, nickel-plated |
| O-ring          | Nitrile rubber NBR             |
| External thread | metric, as per EN 60423        |
| Internal thread | metric, as per EN 60423        |

**Properties**

- enlarger for threaded or clearance holes to larger

|                     |                                                                                                                         |                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Group (Zone)        | II 2 G (1, 2)                                                                                                           | II 2 D (21, 22) |
| Marking             | Ex eb IIC Gb                                                                                                            | Ex tb IIIC Db   |
| Temperature range   | -40 °C / +85 °C                                                                                                         |                 |
| Protection grade    | IP66 / IP68 - 10 bar (30 min.)                                                                                          |                 |
| Test standard       | EN IEC 60079-0:2018, IEC 60079-0:2017<br>EN 60079-7:2015+A1, IEC 60079-7:2015+A1<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                 |
| EU-Type Certificate | PTB 16 ATEX 1006                                                                                                        |                 |
| IECEx-Certificate   | IECEx PTB 16.0017                                                                                                       |                 |



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | B       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | Di<br>mm |     | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|---------|-----------|---------|----------|-----|---------------------|
| M12x1,5 | M16x1,5 | 5       | 18        | 16      | 8        | 100 | E102-11216-03-EX    |
| M16x1,5 | M20x1,5 | 5       | 22        | 16,5    | 12       | 100 | E102-11620-03-EX    |
| M20x1,5 | M25x1,5 | 6       | 27        | 18,5    | 15       | 50  | E102-12025-03-EX    |
| M25x1,5 | M32x1,5 | 7       | 34        | 20,5    | 21       | 25  | E102-12532-03-EX    |
| M32x1,5 | M40x1,5 | 8       | 42        | 23,5    | 26       | 25  | E102-13240-03-EX    |
| M40x1,5 | M50x1,5 | 8       | 52        | 30      | 34       | 10  | E102-14050-03-EX    |
| M50x1,5 | M63x1,5 | 9       | 65        | 32,5    | 44       | 10  | E102-15063-03-EX    |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Hutmutter             | Polyamid PA6                                |
| Staubschuttscheibe    | Polyethylen PE-LD, Farben *weiß oder **grün |
| Dichtring / Außenteil | Silikonkautschuk VMQ                        |
| Dichtring / Innenteil | TPE TPS (ab M16x1,5)                        |
| Zwischenstutzen       | Polyamid PA6                                |
| Anschlussgewinde      | metrisch, EN 60423                          |

#### Eigenschaften

- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich

|                      |                                                                                                               |                |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Gruppe (Zone)        | II 2 G (1,2)                                                                                                  | II 2 D (21,22) |
| Kennzeichnung        | Ex e IIC Gb                                                                                                   | Ex tb IIIC Db  |
| Kabelverlegung       | festverlegt                                                                                                   |                |
| Temperaturbereich    | siehe Tabelle Merkmale, der Art.-Nr. zugeordnet                                                               |                |
| Schutzart            | IP66                                                                                                          |                |
| Prüfnorm             | EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2011<br>EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                |
| EG-Prüfbescheinigung | PTB 14 ATEX 1015 X                                                                                            |                |
| IECEx-Zertifikat     | IECEx PTB 14.0027X                                                                                            |                |

### TECHNICAL DATA:

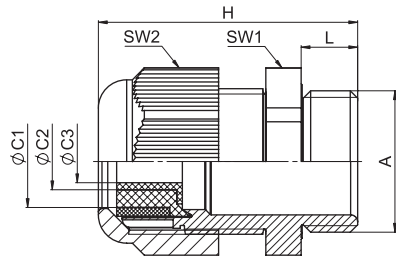
#### Configuration

|                         |                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------|
| Dome nut                | Polyamide PA6                                 |
| Dust cap                | Polyethylene PE-LD, colours *white or **green |
| Sealing ring/outer part | Silicone rubber VMQ                           |
| Sealing ring/inner part | TPE TPS (from M16x1,5)                        |
| Gland body              | Polyamide PA6                                 |
| Connecting thread       | metric, as per EN 60423                       |

#### Properties

- wide sealing and clamping range
- easy-to-install

|                     |                                                                                                               |                |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Group (Zone)        | II 2 G (1,2)                                                                                                  | II 2 D (21,22) |
| Marking             | Ex e IIC Gb                                                                                                   | Ex tb IIIC Db  |
| Cable installation  | fixed                                                                                                         |                |
| Temperature range   | see table Characteristics, assigned to Part. No.                                                              |                |
| Protection grade    | IP66                                                                                                          |                |
| Test standard       | EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2011<br>EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                |
| EC-Type certificate | PTB 14 ATEX 1015 X                                                                                            |                |
| IECEx Certificate   | IECEx PTB 14.0027X                                                                                            |                |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC3<br>mm | ØC2<br>mm | ØC1<br>mm             | $\frac{B}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |    | Art.-Nr. / Part No.<br>-20 °C / +70 °C [*] | Art.-Nr. / Part No.<br>-40 °C / +70 °C [**] | <br>RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No.<br>-55 °C / +70 °C [**] |
|---------|-----------|-----------|-----------------------|---------------------------|-----------|-----------|---------|----|--------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 |           |           | 5 - 7                 | 8                         | 15        | 15        | 31      | 20 | GHG9601955R0001                            |                                             |                                                                                         |
| M16x1,5 |           | 5,5 - 7   | 7 - 10                | 8                         | 20        | 20        | 35,5    | 20 | GHG9601955R0002                            |                                             |                                                                                         |
| M20x1,5 | 5,5 - 7   | 7 - 9     | 9,5 - 13              | 8                         | 24        | 24        | 37      | 20 | GHG9601955R0003                            |                                             |                                                                                         |
| M20x1,5 | 5,5 - 7   | 7 - 9     | 9,5 - 11              | 8                         | 24        | 24        | 37      | 20 |                                            | GHG9601955R0010                             |                                                                                         |
| M25x1,5 | 8 - 10    | 10 - 13   | 13,5 - 17,5           | 8                         | 29        | 29        | 43      | 20 | GHG9601955R0004                            |                                             |                                                                                         |
| M25x1,5 | 8 - 10    | 10 - 13   | 13,5 - 15             | 8                         | 29        | 29        | 43      | 20 |                                            |                                             | GHG9601955R0009                                                                         |
| M32x1,5 |           | 14 - 17   | 17,5 - 21             | 10                        | 36        | 36        | 50      | 20 | GHG9601955R0005                            |                                             | GHG9601955R0011                                                                         |
| M40x1,5 |           | 19 - 22   | 22 - 28               | 10                        | 46        | 46        | 51      | 10 |                                            |                                             | GHG9601955R0006                                                                         |
| M50x1,5 |           | 24 - 28   | 28 - 35               | 12                        | 55        | 55        | 61,5    | 10 |                                            |                                             | GHG9601955R0007                                                                         |
| M63x1,5 |           | 29 - 35   | 36 - 48 <sup>1)</sup> | 12                        | 68        | 68        | 65,5    | 5  |                                            |                                             | GHG9601955R0008                                                                         |

#### Anschlussgewinde lang

#### Connecting thread long

| A       | ØC3<br>mm | ØC2<br>mm | ØC1<br>mm             | $\frac{B}{mm}$<br>L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |    | Art.-Nr. / Part No.<br>-20 °C / +70 °C [*] | Art.-Nr. / Part No.<br>-40 °C / +70 °C [**] | <br>RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No.<br>-55 °C / +70 °C [**] |
|---------|-----------|-----------|-----------------------|---------------------------|-----------|-----------|---------|----|--------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 |           |           | 5 - 7                 | 12                        | 15        | 15        | 35      | 20 | GHG9601955R0021                            |                                             |                                                                                         |
| M16x1,5 |           | 5,5 - 7   | 7 - 10                | 12                        | 20        | 20        | 39,5    | 20 | GHG9601955R0022                            |                                             |                                                                                         |
| M20x1,5 | 5,5 - 7   | 7 - 9     | 9,5 - 13              | 13                        | 24        | 24        | 42      | 20 | GHG9601955R0023                            |                                             |                                                                                         |
| M20x1,5 | 5,5 - 7   | 7 - 9     | 9,5 - 11              | 13                        | 24        | 24        | 42      | 20 |                                            | GHG9601955R0029                             |                                                                                         |
| M25x1,5 | 8 - 10    | 10 - 13   | 13,5 - 17,5           | 13                        | 29        | 29        | 48      | 20 | GHG9601955R0024                            |                                             |                                                                                         |
| M25x1,5 | 8 - 10    | 10 - 13   | 13,5 - 15             | 13                        | 29        | 29        | 48      | 20 |                                            |                                             | GHG9601955R0030                                                                         |
| M32x1,5 |           | 14 - 17   | 17,5 - 21             | 15                        | 36        | 36        | 55      | 20 | GHG9601955R0025                            |                                             | GHG9601955R0031                                                                         |
| M40x1,5 |           | 19 - 22   | 22 - 28               | 15                        | 46        | 46        | 56      | 10 |                                            |                                             | GHG9601955R0026                                                                         |
| M50x1,5 |           | 24 - 28   | 28 - 35               | 16                        | 55        | 55        | 66,5    | 10 |                                            |                                             | GHG9601955R0027                                                                         |
| M63x1,5 |           | 29 - 35   | 36 - 48 <sup>1)</sup> | 16                        | 68        | 68        | 69,5    | 5  |                                            |                                             | GHG9601955R0028                                                                         |

<sup>1)</sup> M63x1,5 mit zusätzlicher Dichtung

<sup>1)</sup> M63x1,5 with additional sealing

TECHNISCHE DATEN:

Aufbau

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Hutmutter             | Polyamid PA6                                |
| Staubschuttscheibe    | Polyethylen PE-LD, Farben *weiß oder **grün |
| Dichtring / Außenteil | Silikonkautschuk VMQ                        |
| Dichtring / Innenteil | TPE TPS (ab M16x1,5)                        |
| Zwischenstutzen       | Polyamid PA6                                |
| Anschlussgewinde      | metrisch, EN 60423                          |

Eigenschaften

- großer Dicht- und Klemmbereich
- montagefreundlich

|                      |                                                                                                               |                |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Gruppe (Zone)        | II 2 G (1,2)                                                                                                  | II 2 D (21,22) |
| Kennzeichnung        | Ex e IIC Gb                                                                                                   | Ex tb IIIC Db  |
| Kabelverlegung       | festverlegt                                                                                                   |                |
| Temperaturbereich    | siehe Tabelle Merkmale, der Art.-Nr. zugeordnet                                                               |                |
| Schutzart            | IP66                                                                                                          |                |
| Prüfnorm             | EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2011<br>EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                |
| EG-Prüfbescheinigung | PTB 14 ATEX 1015 X                                                                                            |                |
| IECEx-Zertifikat     | IECEx PTB 14.0027X                                                                                            |                |

TECHNICAL DATA:

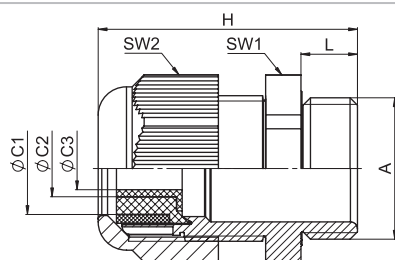
Configuration

|                         |                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------|
| Dome nut                | Polyamide PA6                                 |
| Dust cap                | Polyethylene PE-LD, colours *white or **green |
| Sealing ring/outer part | Silicone rubber VMQ                           |
| Sealing ring/inner part | TPE TPS (from M16x1,5)                        |
| Gland body              | Polyamide PA6                                 |
| Connecting thread       | metric, as per EN 60423                       |

Properties

- wide sealing and clamping range
- easy-to-install

|                     |                                                                                                               |                |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Group (Zone)        | II 2 G (1,2)                                                                                                  | II 2 D (21,22) |
| Marking             | Ex e IIC Gb                                                                                                   | Ex tb IIIC Db  |
| Cable installation  | fixed                                                                                                         |                |
| Temperature range   | see table Characteristics, assigned to Part. No.                                                              |                |
| Protection grade    | IP66                                                                                                          |                |
| Test standard       | EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2011<br>EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                |
| EC-Type certificate | PTB 14 ATEX 1015 X                                                                                            |                |
| IECEx Certificate   | IECEx PTB 14.0027X                                                                                            |                |



Merkmale

Characteristics

Anschlussgewinde Standardlänge

Connecting thread standard length

| A       | ØC3<br>mm | ØC2<br>mm | ØC1<br>mm             | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |    | Art.-Nr. / Part No.<br>-20 °C / +70 °C [*] | Art.-Nr. / Part No.<br>-40 °C / +70 °C [**] | RAL 5015<br>himmelblau<br>sky blue<br>Art.-Nr. / Part No.<br>-55 °C / +70 °C [**] |
|---------|-----------|-----------|-----------------------|---------|-----------|-----------|---------|----|--------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 |           |           | 5 - 7                 | 8       | 15        | 15        | 31      | 20 | GHG9601955R0101                            |                                             |                                                                                   |
| M16x1,5 |           | 5,5 - 7   | 7 - 10                | 8       | 20        | 20        | 35,5    | 20 | GHG9601955R0102                            |                                             |                                                                                   |
| M20x1,5 | 5,5 - 7   | 7 - 9     | 9,5 - 13              | 8       | 24        | 24        | 37      | 20 | GHG9601955R0103                            |                                             |                                                                                   |
| M20x1,5 | 5,5 - 7   | 7 - 9     | 9,5 - 11              | 8       | 24        | 24        | 37      | 20 |                                            | GHG9601955R0109                             |                                                                                   |
| M25x1,5 | 8 - 10    | 10 - 13   | 13,5 - 17,5           | 8       | 29        | 29        | 43      | 20 | GHG9601955R0104                            |                                             |                                                                                   |
| M25x1,5 | 8 - 10    | 10 - 13   | 13,5 - 15             | 8       | 29        | 29        | 43      | 20 |                                            |                                             | GHG9601955R0110                                                                   |
| M32x1,5 |           | 14 - 17   | 17,5 - 21             | 10      | 36        | 36        | 50      | 20 | GHG9601955R0105                            |                                             | GHG9601955R0111                                                                   |
| M40x1,5 |           | 19 - 22   | 22 - 28               | 10      | 46        | 46        | 51      | 10 |                                            |                                             | GHG9601955R0106                                                                   |
| M50x1,5 |           | 24 - 28   | 28 - 35               | 12      | 55        | 55        | 61,5    | 10 |                                            |                                             | GHG9601955R0107                                                                   |
| M63x1,5 |           | 29 - 35   | 36 - 48 <sup>1)</sup> | 12      | 68        | 68        | 65,5    | 5  |                                            |                                             | GHG9601955R0108                                                                   |

Anschlussgewinde lang

Connecting thread long

| A       | ØC3<br>mm | ØC2<br>mm | ØC1<br>mm             | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |    | Art.-Nr. / Part No.<br>-20 °C / +70 °C [*] | Art.-Nr. / Part No.<br>-40 °C / +70 °C [**] | RAL 5015<br>himmelblau<br>sky blue<br>Art.-Nr. / Part No.<br>-55 °C / +70 °C [**] |
|---------|-----------|-----------|-----------------------|---------|-----------|-----------|---------|----|--------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 |           |           | 5 - 7                 | 12      | 15        | 15        | 35      | 20 | GHG9601955R0121                            |                                             |                                                                                   |
| M16x1,5 |           | 5,5 - 7   | 7 - 10                | 12      | 20        | 20        | 39,5    | 20 | GHG9601955R0122                            |                                             |                                                                                   |
| M20x1,5 | 5,5 - 7   | 7 - 9     | 9,5 - 13              | 13      | 24        | 24        | 42      | 20 | GHG9601955R0123                            |                                             |                                                                                   |
| M20x1,5 | 5,5 - 7   | 7 - 9     | 9,5 - 11              | 13      | 24        | 24        | 42      | 20 |                                            | GHG9601955R0129                             |                                                                                   |
| M25x1,5 | 8 - 10    | 10 - 13   | 13,5 - 17,5           | 13      | 29        | 29        | 48      | 20 | GHG9601955R0124                            |                                             |                                                                                   |
| M25x1,5 | 8 - 10    | 10 - 13   | 13,5 - 15             | 13      | 29        | 29        | 48      | 20 |                                            |                                             | GHG9601955R0130                                                                   |
| M32x1,5 |           | 14 - 17   | 17,5 - 21             | 15      | 36        | 36        | 55      | 20 | GHG9601955R0125                            |                                             | GHG9601955R0131                                                                   |
| M40x1,5 |           | 19 - 22   | 22 - 28               | 15      | 46        | 46        | 56      | 10 |                                            |                                             | GHG9601955R0126                                                                   |
| M50x1,5 |           | 24 - 28   | 28 - 35               | 16      | 55        | 55        | 66,5    | 10 |                                            |                                             | GHG9601955R0127                                                                   |
| M63x1,5 |           | 29 - 35   | 36 - 48 <sup>1)</sup> | 16      | 68        | 68        | 69,5    | 5  |                                            |                                             | GHG9601955R0128                                                                   |

<sup>1)</sup> M63x1,5 mit zusätzlicher Dichtung

Blaue Hutmutter = Kennzeichnung für Zündschutzart Ex i - Eigensicherheit

<sup>1)</sup> M63x1,5 with additional sealing

Blue dome nut = specific marking for type of protection Ex i - intrinsic safety

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Hutmutter             | Polyamid PA6                                |
| Staubschuttscheibe    | Polyethylen PE-LD, Farben *weiß oder **grün |
| Dichtring / Außenteil | Silikonkautschuk VMQ                        |
| Dichtring / Innenteil | TPE TPS                                     |
| Zwischenstutzen       | Polyamid PA6                                |
| Anschlussgewinde      | metrisch, nach EN 60423                     |

#### Eigenschaften

- speziell für relativ große Kabeldurchmesser
- montagefreundlich

|                      |                                                                                                               |                |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Gruppe (Zone)        | II 2 G (1,2)                                                                                                  | II 2 D (21,22) |
| Kennzeichnung        | Ex e IIC Gb                                                                                                   | Ex tb IIIC Db  |
| Kabelverlegung       | festverlegt                                                                                                   |                |
| Temperaturbereich    | siehe Tabelle Merkmale, der Art.-Nr. zugeordnet                                                               |                |
| Schutzart            | IP66                                                                                                          |                |
| Prüfnorm             | EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2011<br>EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                |
| EG-Prüfbescheinigung | PTB 14 ATEX 1015 X                                                                                            |                |
| IECEx-Zertifikat     | IECEx PTB 14.0027X                                                                                            |                |

### TECHNICAL DATA:

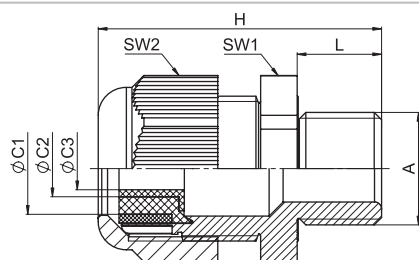
#### Configuration

|                         |                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------|
| Dome nut                | Polyamide PA6                                 |
| Dust cap                | Polyethylene PE-LD, colours *white or **green |
| Sealing ring/outer part | Silicone rubber VMQ                           |
| Sealing ring/inner part | TPE TPS                                       |
| Gland body              | Polyamide PA6                                 |
| Connecting thread       | metric, as per EN 60423                       |

#### Properties

- especially for relatively large cable diameter
- easy-to-install

|                     |                                                                                                               |                |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Group (Zone)        | II 2 G (1,2)                                                                                                  | II 2 D (21,22) |
| Marking             | Ex e IIC Gb                                                                                                   | Ex tb IIIC Db  |
| Cable installation  | fixed                                                                                                         |                |
| Temperature range   | see table Characteristics, assigned to Part. No.                                                              |                |
| Protection grade    | IP66                                                                                                          |                |
| Test standard       | EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2011<br>EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                |
| EC-Type certificate | PTB 14 ATEX 1015 X                                                                                            |                |
| IECEx Certificate   | IECEx PTB 14.0027X                                                                                            |                |



### Merkmale

#### Anschlussgewinde lang

| A       | ØC3<br>mm | ØC2<br>mm | ØC1<br>mm             | L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |    |
|---------|-----------|-----------|-----------------------|---------|-----------|-----------|---------|----|
| M16x1,5 | 5,5 - 7   | 7 - 9     | 9,5 - 13              | 12      | 24        | 24        | 41,5    | 20 |
| M20x1,5 | 8 - 10    | 10 - 13   | 13,5 - 17,5           | 13      | 29        | 29        | 47,5    | 20 |
| M25x1,5 |           | 14 - 17   | 17,5 - 21             | 15,5    | 36        | 36        | 55      | 20 |
| M32x1,5 |           | 19 - 22   | 22 - 28               | 15      | 46        | 46        | 59      | 10 |
| M40x1,5 |           | 24 - 28   | 28 - 35               | 15,8    | 55        | 55        | 66      | 10 |
| M50x1,5 |           | 29 - 35   | 36 - 48 <sup>1)</sup> | 16      | 68        | 68        | 69,5    | 5  |

<sup>1)</sup> M50x1,5 mit zusätzlicher Dichtung

### Characteristics

#### Connecting thread long

| Art.-Nr. / Part No.<br>-20 °C / +70 °C [*] | Art.-Nr. / Part No.<br>-55 °C / +70 °C [**] |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------|
| GHG9601956R0002                            |                                             |
| GHG9601956R0003                            |                                             |
|                                            | GHG9601956R0004                             |
|                                            | GHG9601956R0005                             |
|                                            | GHG9601956R0006                             |
|                                            | GHG9601956R0007                             |

<sup>1)</sup> M50x1,5 with additional sealing

# TECHNISCHE DATEN:

## Aufbau

|                    |                                          |
|--------------------|------------------------------------------|
| Hutmutter          | Polyamid PA6                             |
| Staubschuttscheibe | Polyethylen PE-LD                        |
| Dichtringeinsatz   | Chloroprenkautschuk CR                   |
| Formeinsatz        | Polyamid PA6, Farbe rot, nur bei M32x1,5 |
| Zwischenstutzen    | Polyamid PA6                             |
| Anschlussgewinde   | metrisch, nach EN 60423                  |

## Eigenschaften

- Dichteinsatz zur Durchführung mehrerer Einzelkabel

|                      |                                     |                |
|----------------------|-------------------------------------|----------------|
| Gruppe (Zone)        | II 2 G (1,2)                        | II 2 D (21,22) |
| Kennzeichnung        | Ex e IIC Gb                         | Ex tb IIIC Db  |
| Kabelverlegung       | festverlegt                         |                |
| Temperaturbereich    | -20°C / +70°C                       |                |
| Schutzart            | IP66                                |                |
| Prüfnorm             | EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2011   |                |
|                      | EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015   |                |
|                      | EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                |
| EG-Prüfbescheinigung | PTB 14 ATEX 1015 X                  |                |
| IECEx-Zertifikat     | IECEx PTB 14.0027X                  |                |

# TECHNICAL DATA:

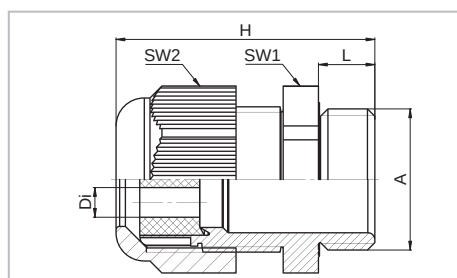
## Configuration

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Dome nut          | Polyamide PA6                      |
| Dust cap          | Polyethylene PE-LD                 |
| Sealing insert    | Chloroprene rubber CR              |
| Form insert       | Polyamide PA6, colour red, M32x1,5 |
| Gland body        | Polyamide PA6                      |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423            |

## Properties

- sealing insert for the installation of several single cables

|                     |                                     |                |
|---------------------|-------------------------------------|----------------|
| Group (Zone)        | II 2 G (1,2)                        | II 2 D (21,22) |
| Marking             | Ex e IIC Gb                         | Ex tb IIIC Db  |
| Cable Installation  | fixed                               |                |
| Temperature range   | -20°C / +70°C                       |                |
| Protection grade    | IP66                                |                |
| Test standard       | EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2011   |                |
|                     | EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015   |                |
|                     | EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                |
| EC-Type certificate | PTB 14 ATEX 1015 X                  |                |
| IECEx Certificate   | IECEx PTB 14.0027X                  |                |



## Merkmale

## Characteristics

Anschlussgewinde Standardlänge

Connecting thread standard length

| A       | n x Di<br>mm |  L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm |  |  RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M25x1,5 | 2 x 4,5 - 7  | 8                                                                                           | 29        | 29        | 43      | 20                                                                                  | GHG9601955R0054                                                                                                                                   |
| M32x1,5 | 4 x 4,5 - 7  | 10                                                                                          | 36        | 36        | 50      | 20                                                                                  | GHG9601955R0055                                                                                                                                   |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                       |                                    |
|-----------------------|------------------------------------|
| Druckschraube         | Polyamid PA6                       |
| Zugentlastungsschelle | Polyamid PA6                       |
| Schraube / Mutter     | Edelstahl                          |
| Dichtring             | Nitrilkautschuk NBR, ausschneidbar |
| Zwischenstutzen       | Polyamid PA66 GF35                 |
| Sechskantmutter       | Polyamid PA6 GF30                  |
| Gewinde-Dichtring     | Faserverbundwerkstoff              |
| Anschlussgewinde      | metrisch, nach EN 60423            |

#### Eigenschaften

- hohe Zugentlastung
- großer Dicht- und Klemmbereich

|                      |                                                                                                             |                      |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Gruppe (Zone)        | II 2 G (1,2)                                                                                                | II 2 D (21,22)       |
| Kennzeichnung        | Ex e II                                                                                                     | Ex tD A21 IP66 T85°C |
| Kabelverlegung       | flexibel                                                                                                    |                      |
| Temperaturbereich    | -40°C / +85°C                                                                                               |                      |
| Schutzart            | IP66                                                                                                        |                      |
| Prüfnorm             | EN 60079-0:2006, IEC 60079-0:2004<br>EN 60079-7:2007, IEC 60079-7:2001<br>EN 61241-1:2004, IEC 61241-1:2004 |                      |
| EG-Prüfbescheinigung | PTB 00 ATEX 3121                                                                                            |                      |
| IECEx-Zertifikat     | IECEx BKI 08.0007                                                                                           |                      |

### TECHNICAL DATA:

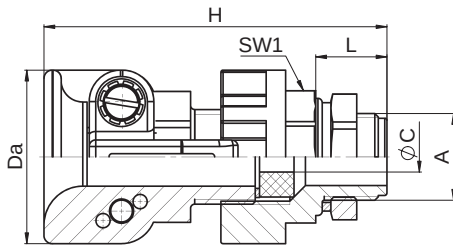
#### Configuration

|                     |                                          |
|---------------------|------------------------------------------|
| Pressure screw      | Polyamide PA6                            |
| Strain relief clamp | Polyamide PA6                            |
| Bolt / Nut          | Stainless steel                          |
| Sealing ring        | Nitrile rubber NBR, multiple perforation |
| Gland body          | Polyamide PA66 GF35                      |
| Hexagonal locknut   | Polyamide PA6 GF30                       |
| Thread Sealing ring | Fibre composite                          |
| Connecting thread   | metric, as per EN 60423                  |

#### Properties

- increased anchorage
- wide sealing and clamping range

|                     |                                                                                                             |                      |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Group (Zone)        | II 2 G (1,2)                                                                                                | II 2 D (21,22)       |
| Marking             | Ex e II                                                                                                     | Ex tD A21 IP66 T85°C |
| Cable Installation  | flexible                                                                                                    |                      |
| Temperature range   | -40°C / +85°C                                                                                               |                      |
| Protection grade    | IP66                                                                                                        |                      |
| Test standard       | EN 60079-0:2006, IEC 60079-0:2004<br>EN 60079-7:2007, IEC 60079-7:2001<br>EN 61241-1:2004, IEC 61241-1:2004 |                      |
| EC-Type certificate | PTB 00 ATEX 3121                                                                                            |                      |
| IECEx Certificate   | IECEx BKI 08.0007                                                                                           |                      |



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm |  L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |  |  schwarz<br>black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M20x1,5 | 8 - 13   | 15                                                                                          | 27        | 77      | 40       | 10                                                                                  | GHG9601949R0111                                                                                                               |
| M25x1,5 | 11 - 16  | 15                                                                                          | 32        | 80      | 43       | 10                                                                                  | GHG9601949R0112                                                                                                               |
| M32x1,5 | 15 - 20  | 15                                                                                          | 41        | 92      | 54       | 10                                                                                  | GHG9601949R0113                                                                                                               |
| M40x1,5 | 19 - 27  | 15                                                                                          | 50        | 98      | 64       | 10                                                                                  | GHG9601949R0114                                                                                                               |
| M50x1,5 | 28 - 34  | 16                                                                                          | 60        | 108     | 73       | 1                                                                                   | GHG9601949R0115                                                                                                               |
| M63x1,5 | 38 - 46  | 16                                                                                          | 75        | 119     | 89       | 1                                                                                   | GHG9601949R0116                                                                                                               |

Hinweis: Sechskantmutter und Gewinde-Dichtring sind lose beigelegt.

Comment: Hexagonal locknut and thread sealing ring are supplied loose.



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Verschlussstopfen Polyamid PA6 (M12 - M32)  
Polyacetal POM (M40 - M63)

**Eigenschaften**

- Verwendung nur in Ex-Kabelverschraubungen folgender Serien:  
GHG9601955R00zz, GHG9601955R01zz,  
GHG9601955R005z, GHG9601956R00zz
- zum sicheren Verschließen von Ex-Kabelverschraubungen, in die keine Kabel oder Leitungen installiert sind

Gruppe (Zone) II 2 G (1,2) II 2 D (21,22)  
Kennzeichnung Ex e IIC Gb Ex tb IIIC Db  
Temperaturbereich -55°C / +70°C  
Schutzart IP66 (bei fachgerechter Montage, siehe Betriebsanleitung)  
Prüfnorm EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2011  
EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015  
EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013  
EG-Prüfbescheinigung PTB 14 ATEX 1015 X  
IECEx-Zertifikat IECEx PTB 14.0027X

**TECHNICAL DATA:**

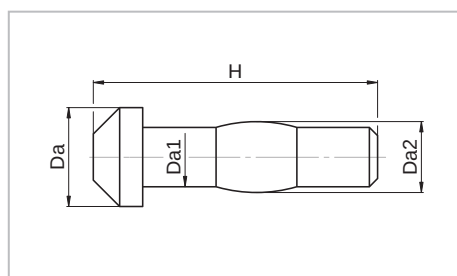
**Configuration**

Blanking plug Polyamide PA6 (M12 - M32)  
Polyacetal POM (M40 - M63)

**Properties**

- Application only in Ex cable glands of following series:  
GHG9601955R00zz, GHG9601955R01zz,  
GHG9601955R005z, GHG9601956R00zz
- for secure sealing of Ex-cable glands into which no cables are installed

Group (Zone) II 2 G (1,2) II 2 D (21,22)  
Marking Ex e IIC Gb Ex tb IIIC Db  
Temperature range -55°C / +70°C  
Protection grade IP66 (if assembled properly, see Assembly instruction)  
Test standard EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2011  
EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015  
EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013  
EC-Type certificate PTB 14 ATEX 1015 X  
IECEx Certificate IECEx PTB 14.0027X



**Merkmale**

**Characteristics**

| Größe / size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Da1<br>mm | Da2<br>mm |  |  weiß<br>white<br>Art.-Nr. / Part No. |  rot<br>red<br>Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M12                | 30,3    | 7        | 5         | 6         | 20                                                                                  |                                                                                                                            | GHG9601944R0101                                                                                                         |
| M16                | 33      | 8        | 6         | 7         | 20                                                                                  |                                                                                                                            | GHG9601944R0102                                                                                                         |
| M20                | 34,5    | 12       | 7         | 8,5       | 20                                                                                  |                                                                                                                            | GHG9601944R0103                                                                                                         |
| M25                | 36      | 16       | 10        | 11        | 20                                                                                  |                                                                                                                            | GHG9601944R0104                                                                                                         |
| M32                | 40      | 20       | 13        | 14        | 20                                                                                  |                                                                                                                            | GHG9601944R0105                                                                                                         |
| M40                | 42      | 24       | 19        | 20        | 10                                                                                  | GHG9601944R0106                                                                                                            |                                                                                                                         |
| M50                | 44      | 32       | 25        | 26        | 10                                                                                  | GHG9601944R0107                                                                                                            |                                                                                                                         |
| M63                | 45      | 39       | 32        | 34        | 5                                                                                   | GHG9601944R0108                                                                                                            |                                                                                                                         |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Verschlussschraube Polyamid PA66 GF25  
Anschlussgewinde metrisch, nach EN 60423

#### Eigenschaften

- zum sicheren Verschließen einer nicht benutzten Gewinde- oder Durchgangsbohrung

Gruppe (Zone) II 2 G (1,2) II 2 D (21,22)

Kennzeichnung Ex e IIC Gb Ex tb IIIC Db

Temperaturbereich -55 °C / +95 °C (M16x1,5 - M50x1,5)  
-20 °C / +80 °C (M63x1,5)

Schutzart IP66 (M16x1,5 - M50x1,5)  
IP65 (M63x1,5)

Prüfnorm EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2007  
EN 60079-7:2007, IEC 60079-7:2006  
EN 60079-31:2009, IEC 60079-31:2008

EG-Prüfbescheinigung PTB 98 ATEX 3130

IECEx-Zertifikat IECEx PTB 03.0000

UL / CSA-File E254795 (M16x1,5 - M50x1,5)

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Screw plug Polyamide PA66 GF25  
Connecting thread metric, as per EN 60423

#### Properties

- for secure sealing of unused threaded or clearance hole

Group (Zone) II 2 G (1,2) II 2 D (21,22)

Marking Ex e IIC Gb Ex tb IIIC Db

Temperature range -55 °C / +95 °C (M16x1,5 - M50x1,5)  
-20 °C / +80 °C (M63x1,5)

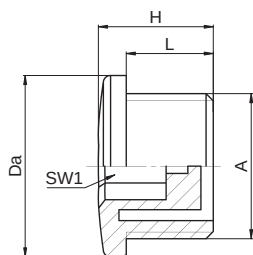
Protection grade IP66 (M16x1,5 - M50x1,5)  
IP65 (M63x1,5)

Test standard EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2007  
EN 60079-7:2007, IEC 60079-7:2006  
EN 60079-31:2009, IEC 60079-31:2008

EC-Type certificate PTB 98 ATEX 3130

IECEx Certificate IECEx PTB 03.0000

UL / CSA-File E254795 (M16x1,5 - M50x1,5)



### Merkmale

### Characteristics

| A       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |  |  schwarz<br>black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M16x1,5 | 11      | 8         | 15      | 21       | 20                                                                                  | GHG9601952R0111                                                                                                               |
| M20x1,5 | 12      | 8         | 16      | 25       | 20                                                                                  | GHG9601952R0112                                                                                                               |
| M25x1,5 | 12      | 8         | 16      | 30       | 20                                                                                  | GHG9601952R0113                                                                                                               |
| M32x1,5 | 14      | 8         | 19,5    | 37       | 10                                                                                  | GHG9601952R0114                                                                                                               |
| M40x1,5 | 14      | 8         | 19,5    | 45       | 10                                                                                  | GHG9601952R0115                                                                                                               |
| M50x1,5 | 15      | 8         | 20,5    | 55       | 5                                                                                   | GHG9601952R0116                                                                                                               |
| M63x1,5 | 12      | 8         | 23      | 72       | 5                                                                                   | GHG9601952R0117                                                                                                               |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|              |                         |
|--------------|-------------------------|
| Reduktion    | Polyamid PA6            |
| Außengewinde | metrisch, nach EN 60423 |
| Innengewinde | metrisch, nach EN 60423 |

**Eigenschaften**

- zum Reduzieren einer Gewinde- oder Durchgangsbohrung auf eine kleinere Gewindegröße

|                      |                                                                                                               |                |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Gruppe (Zone)        | II 2 G (1,2)                                                                                                  | II 2 D (21,22) |
| Kennzeichnung        | Ex e IIC Gb                                                                                                   | Ex tb IIIC Db  |
| Temperaturbereich    | -55 °C / +70 °C                                                                                               |                |
| Schutzart            | IP66, abhängig von der Kombination mit anderen Komponenten                                                    |                |
| Prüfnorm             | EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2011<br>EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                |
| EG-Prüfbescheinigung | PTB 14 ATEX 1015 X                                                                                            |                |
| IECEx-Zertifikat     | IECEx PTB 14.0027X                                                                                            |                |

**TECHNICAL DATA:**

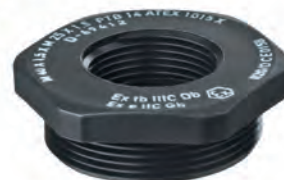
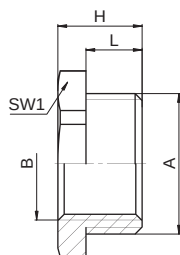
**Configuration**

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| Reduction       | Polyamide PA6           |
| External thread | metric, as per EN 60423 |
| Internal thread | metric, as per EN 60423 |

**Properties**

- reduction of threaded or clearance holes to smaller thread sizes

|                     |                                                                                                               |                |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Group (Zone)        | II 2 G (1,2)                                                                                                  | II 2 D (21,22) |
| Marking             | Ex e IIC Gb                                                                                                   | Ex tb IIIC Db  |
| Temperature range   | -55 °C / +70 °C                                                                                               |                |
| Protection grade    | IP66, dependent on the combination with other components                                                      |                |
| Test standard       | EN 60079-0:2012, IEC 60079-0:2011<br>EN 60079-7:2015, IEC 60079-7:2015<br>EN 60079-31:2014, IEC 60079-31:2013 |                |
| EC-Type certificate | PTB 14 ATEX 1015 X                                                                                            |                |
| IECEx-Certificate   | IECEx PTB 14.0027X                                                                                            |                |



**Merkmale**

**Characteristics**

| A       | B<br>mm | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm |  |  |
|---------|---------|---------|-----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| M16x1,5 | M12x1,5 | 8       | 24        | 12      | 20                                                                                  | GHG9601946R0070                                                                       |
| M20x1,5 | M12x1,5 | 8       | 24        | 12      | 20                                                                                  | GHG9601946R0051                                                                       |
| M20x1,5 | M16x1,5 | 8       | 24        | 12      | 20                                                                                  | GHG9601946R0071                                                                       |
| M25x1,5 | M12x1,5 | 8       | 29        | 14      | 20                                                                                  | GHG9601946R0052                                                                       |
| M25x1,5 | M16x1,5 | 8       | 29        | 14      | 20                                                                                  | GHG9601946R0053                                                                       |
| M25x1,5 | M20x1,5 | 8       | 29        | 14      | 20                                                                                  | GHG9601946R0072                                                                       |
| M32x1,5 | M12x1,5 | 10      | 36        | 16      | 20                                                                                  | GHG9601946R0054                                                                       |
| M32x1,5 | M16x1,5 | 10      | 36        | 16      | 20                                                                                  | GHG9601946R0055                                                                       |
| M32x1,5 | M20x1,5 | 10      | 36        | 16      | 20                                                                                  | GHG9601946R0056                                                                       |
| M32x1,5 | M25x1,5 | 10      | 36        | 16      | 20                                                                                  | GHG9601946R0074                                                                       |
| M40x1,5 | M16x1,5 | 10      | 46        | 16      | 10                                                                                  | GHG9601946R0057                                                                       |
| M40x1,5 | M20x1,5 | 10      | 46        | 16      | 10                                                                                  | GHG9601946R0058                                                                       |
| M40x1,5 | M25x1,5 | 10      | 46        | 16      | 10                                                                                  | GHG9601946R0059                                                                       |
| M40x1,5 | M32x1,5 | 10      | 46        | 16      | 10                                                                                  | GHG9601946R0077                                                                       |
| M50x1,5 | M20x1,5 | 12      | 55        | 18      | 10                                                                                  | GHG9601946R0060                                                                       |
| M50x1,5 | M25x1,5 | 12      | 55        | 18      | 10                                                                                  | GHG9601946R0061                                                                       |
| M50x1,5 | M32x1,5 | 12      | 55        | 18      | 10                                                                                  | GHG9601946R0062                                                                       |
| M50x1,5 | M40x1,5 | 12      | 55        | 18      | 10                                                                                  | GHG9601946R0080                                                                       |
| M63x1,5 | M25x1,5 | 12      | 68        | 18      | 5                                                                                   | GHG9601946R0063                                                                       |
| M63x1,5 | M32x1,5 | 12      | 68        | 18      | 5                                                                                   | GHG9601946R0064                                                                       |
| M63x1,5 | M40x1,5 | 12      | 68        | 18      | 5                                                                                   | GHG9601946R0065                                                                       |
| M63x1,5 | M50x1,5 | 12      | 68        | 18      | 5                                                                                   | GHG9601946R0083                                                                       |

## DRUCKAUSGLEICHSELEMENTE

## VENTING ELEMENTS



### INHALTSÜBERSICHT | OVERVIEW

Druckausgleichselement / Venting element

Seite | Page

|                                                                   |              |            |
|-------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| Polyamid PA6 / Polyamide PA6                                      | JDAExxPAzzzz | <b>178</b> |
| Edelstahl / Stainless steel                                       | JDAExxESzzzz | <b>179</b> |
| PERFECT AirVent Kabelverschraubung<br>PERFECT AirVent cable gland | 50.6xx M/AV  | <b>180</b> |
| Klimastutzen / Breather                                           | T302-1xxx-zz | <b>181</b> |

### Anwendung

Wasserdicht geprüfte Gehäuse mit hohen Schutzarten IP67 oder IP68 für den Außenbereich sind keineswegs automatisch gasdicht. Um Unterdruck, hohe Luftfeuchtigkeit und Kondensatbildung im Gehäuse zu verhindern, müssen stetiger Druckausgleich und Luftwechsel stattfinden.

Diese Schutzfunktion lässt sich schnell und einfach durch den Einsatz eines Jacob Druckausgleichselements JDAE realisieren.

Der Grundkörper besteht aus einem flammgeschützten Polyamid PA6. Im Innern ist eine hochwertige, atmungsaktive und flüssigkeitsdichte PES-Membran fixiert, die für einen konstanten Druck- und Luftausgleich zwischen der Umgebung und dem Gehäuse sorgt, sowie den Schutz vor Feuchtigkeit garantiert. Der hohe Wassereintrittspunkt der Membran ermöglicht die Einhaltung der Schutzarten IP66, IP68 und IP69.

### Auswahl und Berechnung

Wir beraten und unterstützen Sie gerne bei der Auswahl zur Größe und Anzahl der Druckausgleichselemente, die Sie für Ihren Anwendungsfall benötigen. Für die Berechnung senden Sie uns bitte die Außenmaße oder das Volumen Ihres Gehäuses und die minimalen und maximalen Temperaturen, die im Gehäuse und in der Umgebung während des Einsatzes auftreten können.



### Application

Waterproof enclosures with high protection grades IP67 or IP68 for outdoor use are not automatically sealed against vapour and humid air. To avoid negative pressure, high humidity and condensation inside the enclosure a continuous ventilation and pressure equilibrium is necessary.

This protectional function can be achieved by using a Jacob venting element JDAE, quick and easy to install.

The body of the venting element is made from a flameproof polyamide PA6. Inside the venting element there is a high-quality, breathable and watertight PES-membrane, which provides a continuous ventilation and pressure exchange between the enclosure and its surroundings. The high level of water entry pressure of the membrane enables the high protection grade of IP66, IP68 and IP69.

### Selection

We are pleased to assist you in selecting the right size and number of venting elements for your application. By providing us with information about the volume of your enclosure and the minimum and maximum in- and outside temperatures that may occur we can help you calculate the suitable products.

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Grundkörper      | Polyamid PA6 V-0        |
| Membran          | Polyethersulfon PES     |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR     |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423 |

#### Eigenschaften

- zum Schutz vor Kondenswasserbildung in hermetisch abgedichteten Elektro- und Elektronik-Gehäusen bei Temperatur- und Druckschwankungen
  - konstante Be- und Entlüftung sowie Anpassung des Innendrucks
  - Wasser und Öl abweisende PES-Membran
  - Bewitterungsprüfung und Prüfung der Lichtechtheit (UV) nach ISO 4892-2
  - Polyamid-Werkstoff erfüllt UL 94 V-0 und EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3
- Wassereintrittspunkt  $\geq 0,83$  bar (dynamischer WEP, 30 Sekunden)
- Temperaturbereich  $-40\text{ °C} / +100\text{ °C}$
- Schutzart IP66 / IP68 - 0,6 bar (60 min.) / IP69
- Hinweis Das Druckausgleichselement hat keine Funktion, wenn es durch Staub blockiert und/oder unter Wasser getaucht ist.

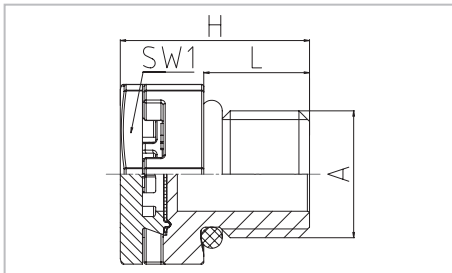
### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Body              | Polyamide PA6 V-0       |
| Membrane          | Polyether sulphone PES  |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR      |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423 |

#### Properties

- protection for hermetically sealed electro-technical and electronic enclosures against condensation water from alternating temperature and pressure
  - continuous ventilation and adaption of the inner pressure
  - hydrophobic and oleophobic PES-membrane
  - Wheatering test and test resistance to light (UV) according to ISO 4892-2
  - Polyamide material fulfills UL 94 V-0 and EN 45545-2, R22: HL3 / R23: HL3
- Water entry pressure  $\geq 0,83$  bar (dynamic WEP, 30 seconds)
- Temperature range  $-40\text{ °C} / +100\text{ °C}$
- Protection grade IP66 / IP68 - 0,6 bar (60 min.) / IP69
- Comment The venting element has no function if it is blocked with dust and/or submerged in water.



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | RQ*<br>l/h |     | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----------|---------|------------|-----|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 10      | 17        | 17,8    | ca. 10     | 100 | JDAE12PA7035                                               | JDAE12PA/SW                                                 |
| M20x1,5 | 10      | 27        | 21,6    | ca. 30     | 10  | JDAE20PA7035                                               | JDAE20PA/SW                                                 |
| M40x1,5 | 18      | 50        | 35,6    | ca. 170    | 5   | JDAE40PA7035                                               | JDAE40PA/SW                                                 |

#### Anschlussgewinde kurz

#### Connecting thread short

| A       | L<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | RQ*<br>l/h |     | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey<br>Art.-Nr. / Part No. | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|---------|---------|-----------|---------|------------|-----|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| M12x1,5 | 6       | 17        | 13,8    | ca. 10     | 100 | JDAE12PA067035                                             | JDAE12PA06/SW                                               |

\* RQ = theoretischer Luftdurchfluss durch die nutzbare Fläche bei  $\Delta p = 0,07$  bar

\* RQ = theoretical air flow through usable surface at  $\Delta p = 0,07$  bar

#### Hinweis

Nur mit geeignetem Werkzeug montieren, z.B. Steckschlüssel.

#### Comment

Assembly only with suitable tool, for example box spanner.

#### Alle aufgeführten Artikel

- sind gemäß EN 45545-2, Kapitel 4.5 "Nicht gelistete Komponenten" mit
  - exponierten Flächen  $\leq 0,20\text{ m}^2$ , Einsatzort innen, R22
  - exponierten Flächen  $\leq 0,20\text{ m}^2$ , Einsatzort außen, R23
- haben gemäß EN 45545-2, Kapitel 4.3.2, Regel 1 gesamte, brennbare Massen der Komponenten
  - < 100 g für gruppierte Komponenten im Innenbereich bzw.
  - < 400 g für gruppierte Komponenten im Außenbereich.

#### All listed parts

- are in accordance with EN 45545-2, clause 4.5 "Non-listed products" with
  - exposed surface  $\leq 0.20\text{ m}^2$ , location interior, R22
  - exposed surface  $\leq 0.20\text{ m}^2$ , location exterior, R23
- have according to EN 45545-2, clause 4.3.2, Rule 1 total, combustible / flammable mass of the products
  - < 100 g for grouped products, location interior
  - < 400 g for grouped products, location exterior.



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------|
| Grundkörper      | Edelstahl 1.4305                                                 |
| Membran          | Polyethersulfon PES                                              |
| Hülse            | Edelstahl 1.4305 (M12x1,5)<br>Polyamid PA6 (M20x1,5 und M40x1,5) |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                                              |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423                                          |

**Eigenschaften**

- zum Schutz vor Kondenswasserbildung in hermetisch abgedichteten Elektro- und Elektronik-Gehäusen bei Temperatur- und Druckschwankungen
  - konstante Be- und Entlüftung sowie Anpassung des Innendrucks
  - Wasser und Öl abweisende PES-Membran  $\geq 0,83$  bar (dynamischer WEP, 30 Sekunden)
  - Temperaturbereich  $-40\text{ °C} / +100\text{ °C}$
  - Schutzart IP66 / IP68 - 0,6 bar (60 min.), IP69
- Hinweis: Das Druckausgleichselement hat keine Funktion, wenn es durch Staub blockiert und/oder unter Wasser getaucht ist.

Wassereintrittspunkt  
Temperaturbereich  
Schutzart  
Hinweis

**TECHNICAL DATA:**

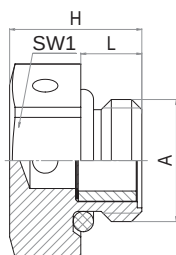
**Configuration**

|                   |                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Body              | Stainless steel 1.4305                                                  |
| Membrane          | Polyether sulphone PES                                                  |
| Sleeve            | Stainless steel 1.4305 (M12x1,5)<br>Polyamide PA6 (M20x1,5 and M40x1,5) |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                                                      |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423                                                 |

**Properties**

- protection for hermetically sealed electro-technical and electronic enclosures against condensation water from alternating temperature and pressure
  - continuous ventilation and adaption of the inner pressure
  - hydrophobic and oleophobic PES-membrane  $\geq 0,83$  bar (dynamic WEP, 30 seconds)
  - Temperature range  $-40\text{ °C} / +100\text{ °C}$
  - Protection grade IP66 / IP68 - 0,6 bar (60 min.), IP69
- Comment: The venting element has no function if it is blocked with dust and/or submerged in water.

Water entry pressure  
Temperature range  
Protection grade  
Comment



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde kurz**

**Connecting thread short**

| A       | $\frac{P}{mm}$<br>mm | SW1<br>mm | H<br>mm | RQ*<br>l/h |    | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------------------|-----------|---------|------------|----|---------------------|
| M12x1,5 | 6                    | 17        | 13      | ca. 6      | 25 | JDAE12ES4305        |
| M20x1,5 | 6                    | 24        | 13      | ca. 11     | 10 | JDAE20ES4305        |
| M40x1,5 | 8                    | 45        | 18      | ca. 75     | 5  | JDAE40ES4305        |

\* RQ = theoretischer Luftdurchfluss durch die nutzbare Fläche bei  $\Delta p = 0,07$  bar

\* RQ = theoretical air flow through usable surface at  $\Delta p = 0,07$  bar

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

|                  |                                       |
|------------------|---------------------------------------|
| Hutmutter        | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Lamelleneinsatz  | Polyamid PA6 V-2                      |
| Dichtring        | Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR |
| Zwischenstutzen  | Messing CuZn39Pb3, galv. vernickelt   |
| Membran          | Polytetrafluorethylen PTFE            |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR                   |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423               |

#### Eigenschaften

- großer Dicht- und Klemmbereich
- zum Schutz vor Kondenswasserbildung in hermetisch abgedichteten Elektro- und Elektronik-Gehäusen bei Temperatur- und Druckschwankungen
- konstante Be- und Entlüftung sowie Anpassung des Innendrucks

Wassereintrittspunkt > 0,3 bar (für die Membran)

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C

Schutzart IP66 / IP68

Hinweis Die Membran hat keine Funktion, wenn sie durch Staub blockiert und/oder unter Wasser getaucht ist.

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

|                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Dome nut          | Messing CuZn39Pb3, nickel-plated      |
| Lamellar insert   | Polyamide PA6 V-2                     |
| Sealing ring      | Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR |
| Gland body        | Messing CuZn39Pb3, nickel-plated      |
| Membrane          | Polytetrafluorethylene PTFE           |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR                    |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423               |

#### Properties

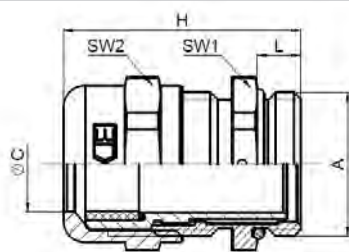
- wide sealing and clamping range
- protection for hermetically sealed electro-technical and electronic enclosures against condensation water from alternating temperature and pressure
- continuous ventilation and adaption of the inner pressure

Water entry pressure > 0,3 bar (for the membrane)

Temperature range -20 °C / +100 °C

Protection grade IP66 / IP68

Comment The membrane has no function if it is blocked with dust and/or submerged in water.



### Merkmale

### Characteristics

#### Anschlussgewinde Standardlänge

#### Connecting thread standard length

| A       | ØC<br>mm |  L<br>mm | SW1<br>mm | SW2<br>mm | H<br>mm | RQ*<br>l/h |  | Art.-Nr. / Part No. |
|---------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M20x1,5 | 5 - 13   | 6                                                                                           | 22        | 22        | 33,5    | ca. 85     | 5                                                                                   | 50.620 M/R/AV**     |
| M20x1,5 | 9 - 13   | 6                                                                                           | 22        | 22        | 33,5    | ca. 85     | 5                                                                                   | 50.620 M/AV         |
| M25x1,5 | 11 - 16  | 7                                                                                           | 27        | 27        | 36,5    | ca. 85     | 5                                                                                   | 50.625 M/AV         |

\* RQ = theoretischer Luftdurchfluss durch die nutzbare Fläche bei  $\Delta p = 0,07$  bar

\*\* Dichtring zweiteilig (Außenteil CR/NBR, Innenteil TPE TPS)

\* RQ = theoretical air flow through usable surface at  $\Delta p = 0,07$  bar

\*\* Sealing ring two-part design (outer part CR/NBR, inner part TPE TPS)

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Grundkörper      | Polyamid PA6 V-0        |
| Filterelement    | Vliesstoff              |
| O-Ring           | Nitrilkautschuk NBR     |
| Kronenmutter     | Polyamid PA6 V-0        |
| Anschlussgewinde | metrisch, nach EN 60423 |

**Eigenschaften**

- Anwendung in Elektro-Gehäusen
- konstante Be- und Entlüftung sowie Entwässerung von Gehäuseinnenräumen
- Druckausgleich zwischen dem Gehäuseinnenraum und der Umgebungsatmosphäre
- reduziert Kondenswasserbildung in Gehäusen
- Einbau an der tiefsten Stelle des Gehäusebodens
- Kondenswasser, das sich auf dem Gehäuseboden sammelt, kann über den senkrecht nach unten montierten Klimastutzen abfließen
- montagefreundlich

|                   |                                               |
|-------------------|-----------------------------------------------|
| Temperaturbereich | -40 °C / +100 °C                              |
| Schutzart         | max. IP65, nur bei Einbau in den Gehäuseboden |

**TECHNICAL DATA:**

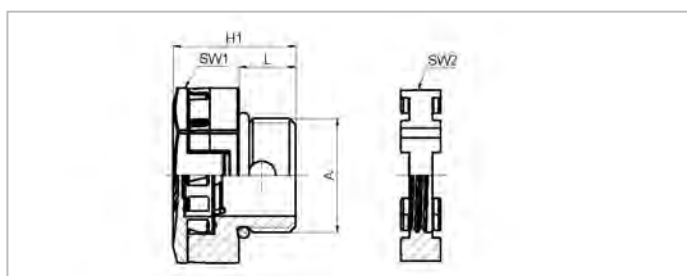
**Configuration**

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| Body              | Polyamide PA6 V-0       |
| Filter element    | Nonwoven                |
| O-ring            | Nitrile rubber NBR      |
| Castle nut        | Polyamide PA6 V-0       |
| Connecting thread | metric, as per EN 60423 |

**Properties**

- Application in electro-technical enclosures
- continuous ventilation and drainage of the inside of enclosures
- pressure equalization between the inside of enclosures and the ambient atmosphere
- reduces condensation in enclosures
- Installation at the lowest point of the enclosure bottom
- Condensation, which collects on the bottom of the enclosure, can drain off via the vertically mounted breather
- easy-to-install

|                   |                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------|
| Temperature range | -40 °C / +100 °C                                       |
| Protection grade  | max. IP65, only when installed in the enclosure bottom |



**Merkmale**

**Characteristics**

**Anschlussgewinde Standardlänge**

**Connecting thread standard length**

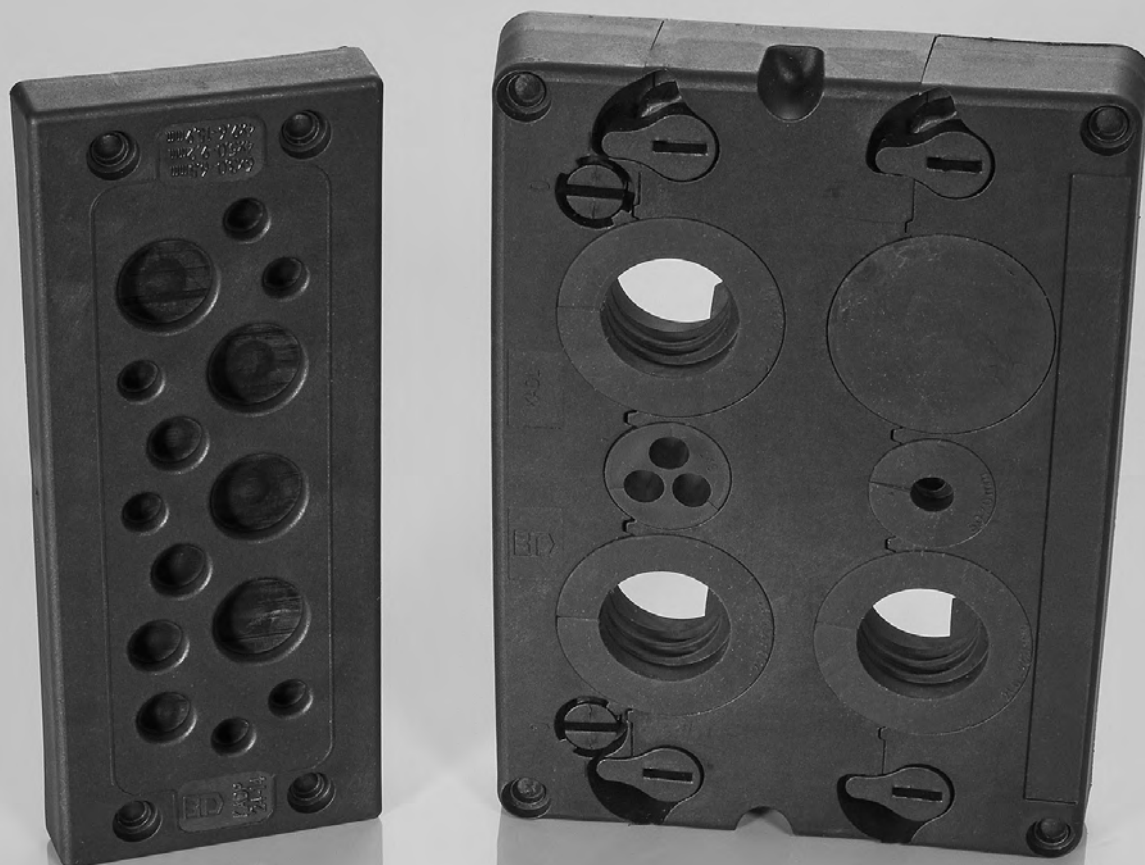
| A       |  L | SW1 | SW2 | H    |  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|         | mm                                                                                    | mm  | mm  | mm   |                                                                                     |
| M20x1,5 | 10                                                                                    | 27  | 27  | 21,6 | 10                                                                                  |

|                                                                                       |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey |
| Art.-Nr. / Part No.                                                                   | T302-1020-00                        |

|                                                                                       |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black |
| Art.-Nr. / Part No.                                                                   | T302-1020-02                         |

## KABELDURCHFÜHRUNGS- SYSTEME KADP & KADL

## CABLE ENTRY SYSTEMS KADP & KADL



### INHALTSÜBERSICHT | OVERVIEW

Seite | Page

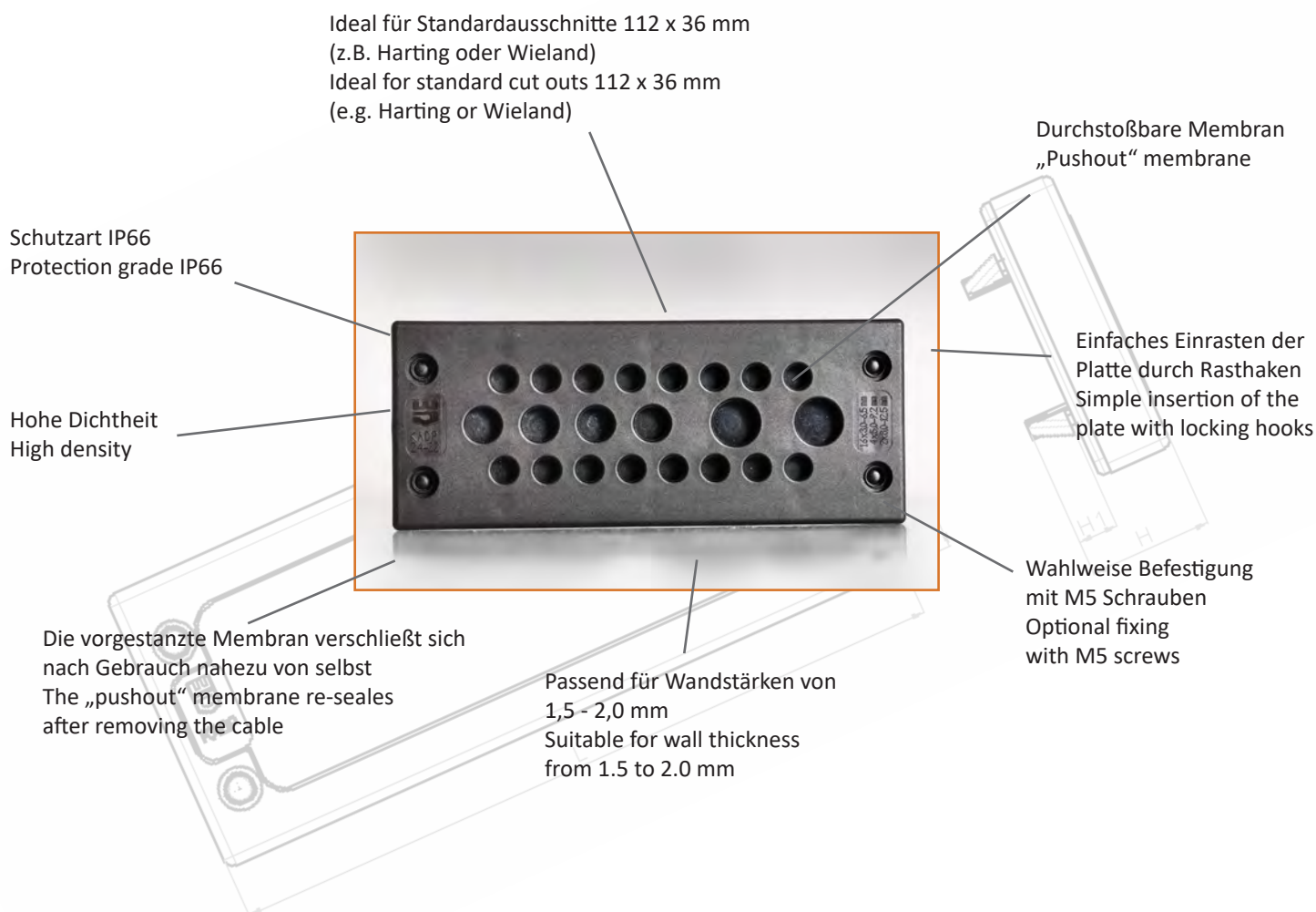
|                                                          |              |            |
|----------------------------------------------------------|--------------|------------|
| Kabeldurchführungsplatte KADP<br>Cable Entry Plate KADP  | F305-9240-zz | <b>184</b> |
| Kabeldurchführungsleiste KADL<br>Cable Entry System KADL | F310-9xxx-zz | <b>186</b> |
| Tüllen KADL<br>Grommets KADL                             | F311-9xxx-zz | <b>187</b> |
| Variotülle<br>Vario grommet                              | F311-9003-zz | <b>188</b> |
| Tülle für AS-i Bus-Leitung<br>Grommet for AS-i BUS-cable | F311-9004-zz | <b>189</b> |
| Tülle mit mehreren Öffnungen<br>Multi-orifice grommet    | F311-9005-zz | <b>190</b> |
| Ausschnittmaße KADL<br>Cut out Dimensions KADL           | F310-9xxx-zz | <b>191</b> |

### Kabeldurchführung schnell und einfach

Die Kabeldurchführungsplatte KADP wird zur Einführung und Abdichtung von Kabeln in Gehäusen, Maschinen und Schaltschränken eingesetzt und bietet eine sehr hohe Anwendungsflexibilität. Die Platte eignet sich ideal bei geringen Platzverhältnissen, da mehrere Kabel in die Platte eingeführt werden können. Durch das perfekte Zusammenspiel der eng anliegenden Einführungspunkte wird eine hohe Packungsdichte realisiert. Die Montage der KADP in das Gehäuse ist mit einem Klick geschafft. Die Kabel werden einfach eingesteckt und fertig. Das spart Zeit und ist für den Anwender einfach zu handhaben.

### Cable Entry fast and easy

The Cable Entry Plate KADP is used to insert and seal cables in enclosures, machines and control cabinets and provides a high flexibility for various applications. The plate is perfect where space is limited because several cables can be inserted into the plate. Due to ideal placement of the cable entries a high packing density is being achieved. The installation of KADP into the enclosure is completed with a single click. The cables are simply pushed through the membranes and the job is done – effortless and timesaving.



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Flanschrahmen Polyamid PA66 GF25 V-0  
Elastomerplatte EPDM entspricht folgenden Automobilnormen: VW 2.8.1 G50, DBL 5556.10; DBL 5556.20; DBL 5556.21; ozonbeständig nach DIN 53509, Stufe 0 (beste Stufe)

Dichtung TPE TPV

#### Eigenschaften

Technik werkzeugfreie Anschlusstechnik zum Verkabeln von Maschinen und Anlagen

Anwendung es können Kabel und Leitungen, Schläuche, Pneumatik- und Hydraulikleitungen eingeführt werden

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Schutzart IP66

Prüfnorm UL 514B

UL / CSA-File E140310

Außenmaße L = 147,5 mm, L1 = 59,5 mm, H = 25 mm, H1 = 8,2 mm

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Flange Polyamide PA66 GF25 V-0

Elastomeric plate EPDM according to automotive standards: VW 2.8.1 G50, DBL 5556.10; DBL 5556.20; DBL 5556.21; ozone resistant according to DIN 53509, level 0 (best level)

Sealing TPE TPV

#### Properties

Technology tool-free connecting technology for cabling of machines and equipment

Application for introduction of cables, tubes, pneumatic and hydraulic pipes

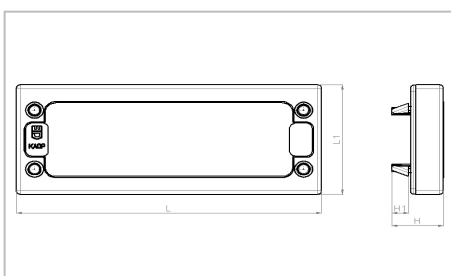
Temperature range -30 °C / +100 °C

Protection grade IP66

Test standard UL 514B

UL / CSA-File E140310

Overall dimension L = 147,5 mm, L1 = 59,5 mm, H = 25 mm, H1 = 8,2 mm

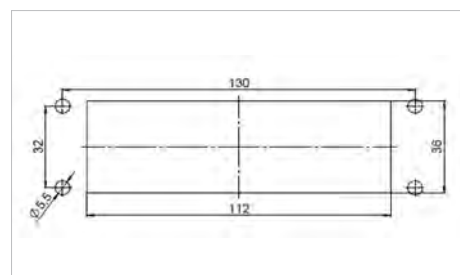


### Merkmale

### Characteristics

| Bezeichnung<br>Description | Anzahl der Öffnungen auf der Kabeldurchführungsplatte passend für Leitungsdurchmesser<br>Number of entries on the cable entry plate suitable for cable diameter |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |  |  schwarz<br>black<br>Art.-Nr. / Part. No. |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | 1,5                                                                                                                                                             | 2,5 | 3,0 | 3,0 | 4,1 | 5,0 | 8,0  | 8,0  | 9,0  | 9,6  | 14,0 |                                                                                       |                                                                                                                                |
|                            | -                                                                                                                                                               | -   | -   | -   | -   | -   | -    | -    | -    | -    | -    |                                                                                       |                                                                                                                                |
|                            | 2,6                                                                                                                                                             | 5,0 | 5,5 | 6,5 | 8,1 | 9,2 | 12,0 | 12,5 | 14,0 | 15,9 | 20,0 |                                                                                       |                                                                                                                                |
|                            | mm                                                                                                                                                              | mm  | mm  | mm  | mm  | mm  | mm   | mm   | mm   | mm   | mm   |                                                                                       |                                                                                                                                |
| KADP 24/11                 |                                                                                                                                                                 |     |     | 4   |     | 4   |      |      |      |      | 3    | 1                                                                                     | F305-9240-00                                                                                                                   |
| KADP 24/12                 |                                                                                                                                                                 |     |     |     |     |     | 12   |      |      |      |      | 1                                                                                     | F305-9240-01                                                                                                                   |
| KADP 24/13                 |                                                                                                                                                                 |     | 2   |     | 6   |     |      |      | 4    |      | 1    | 1                                                                                     | F305-9240-02                                                                                                                   |
| KADP 24/14                 |                                                                                                                                                                 |     |     | 6   |     | 4   |      |      |      | 4    |      | 1                                                                                     | F305-9240-03                                                                                                                   |
| KADP 24/17                 |                                                                                                                                                                 |     |     |     |     | 17  |      |      |      |      |      | 1                                                                                     | F305-9240-04                                                                                                                   |
| KADP 24/17-1               |                                                                                                                                                                 |     |     | 11  | 1   |     |      | 5    |      |      |      | 1                                                                                     | F305-9240-05                                                                                                                   |
| KADP 24/22                 |                                                                                                                                                                 |     |     | 16  |     | 4   |      | 2    |      |      |      | 1                                                                                     | F305-9240-06                                                                                                                   |
| KADP 24/23                 |                                                                                                                                                                 |     |     |     | 23  |     |      |      |      |      |      | 1                                                                                     | F305-9240-07                                                                                                                   |
| KADP 24/29                 |                                                                                                                                                                 |     |     | 29  |     |     |      |      |      |      |      | 1                                                                                     | F305-9240-08                                                                                                                   |
| KADP 24/BLI                |                                                                                                                                                                 |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      | 1                                                                                     | F305-9240-99                                                                                                                   |

### Lochmaß / Hole dimensions



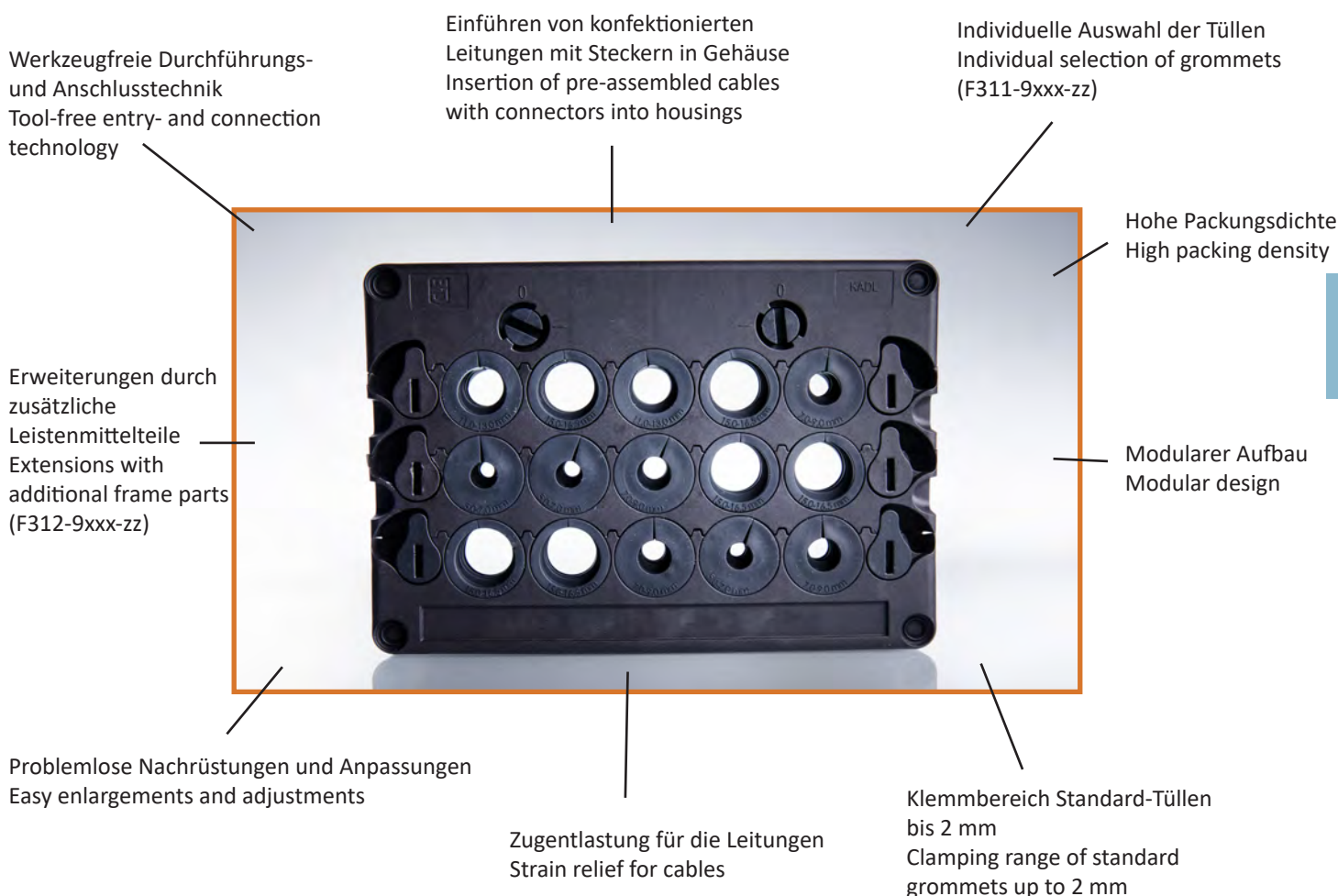


## Lässt viel durch, hält aber vollkommen dicht. Die geteilte Kabeldurchführungsleiste KADL

Überall, wo vorkonfektionierte Leitungen in ein Gehäuse eingeführt werden müssen, ist die Jacob KADL die wegweisende Lösung. Im Handumdrehen wird die KADL mit einem Klick und ohne zu schrauben montiert. Das geht einfach und spart Zeit. Der modulare Aufbau ermöglicht eine schrittweise Installation von 3 bis 100 konfektionierte Leitungen in eine Gehäusewand und bietet daher viel Flexibilität. Dazu kann die KADL problemlos angepasst und nachgerüstet werden. Mit nur 16 Standard-Tüllen, die über eine hohe Zugentlastung verfügen, können Klemmbereiche von 3 bis 32,5 mm abgedeckt werden. Darüber hinaus bieten wir auch Sonder-Tüllen mit mehreren Öffnungen, eine Tülle für AS-i BUS-Leitungen und zwei Variotüllen an - für noch mehr Flexibilität.

## Tight but flexible. The modular Cable Entry System KADL

Whenever pre-assembled cables need to be led into a housing, the Jacob KADL is the perfect solution. In no time, KADL is installed with one click – easy and timesaving. In addition, KADL can be enlarged and adjusted. The modular structure allows a step-by-step installation of 3 to 100 cables into a housing wall and ensures upmost flexibility. With only 16 standard grommets, which provide a high strain relief, a clamping range from 3 to 32,5mm can be covered. In addition we offer special multi-orifice grommets, one grommet for AS-i BUS-cables and two vario-grommets for highest flexibility.



### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Leisten Polyamid PA66 GF25 V-0

Dichtung TPE TPS

#### Eigenschaften

Technik werkzeugfreie Durchführungs- und Anschluss-technik für Maschinen und Anlagen

Anwendung mit der KADL können konfektionierte Leitungen mit Stecker in Gehäuse eingeführt und abgedichtet werden

Tüllen Varianten als Zubehör auszuwählen und separat zu bestellen aus Serie F311-9xxx-zz,  
7 kleine Tüllen für Leitungen  $\varnothing C = 3,0 - 16,0$  mm,  
9 große Tüllen für Leitungen  $\varnothing C = 15,0 - 32,5$  mm,  
1 kleine Tülle und 1 große Tülle geschlossen

Befestigung einfache Montage bei Wandstärken von 1,5 bis 2,0 mm durch Einrasten, bei Wandstärken über 2,0 mm kann die KADL angeschraubt werden

Temperaturbereich  $-30^\circ\text{C} / +100^\circ\text{C}$

Schutzart IP65

Prüfnorm UL 514B

UL / CSA-File E140310

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Frames Polyamide PA66 GF25 V-0

Sealing TPE TPS

#### Properties

Technology tool-free entry and connection technology for machines and equipment

Application insertion and sealing of pre-assembled cables with connectors into housings

Variants of grommets order as accessory from series F311-9xxx-zz,  
7 small grommets for cables  $\varnothing C = 3,0 - 16,0$  mm,  
9 large grommets for cables  $\varnothing C = 15,0 - 32,5$  mm,  
1 small grommet and 1 large grommet closed

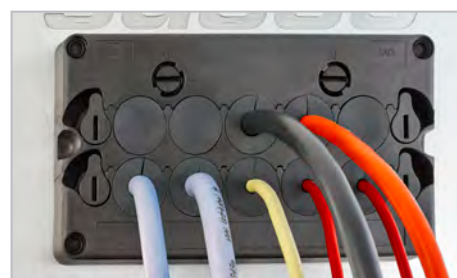
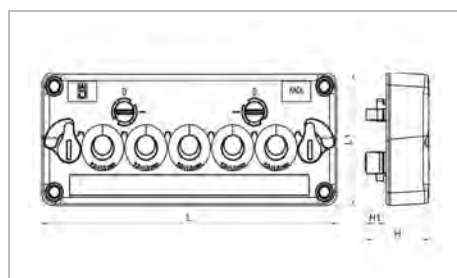
Mounting mounting in wall thicknesses from 1,5 to 2,0 mm, for walls with thicknesses greater than 2,0 mm the KADL can be attached

Temperature range  $-30^\circ\text{C} / +100^\circ\text{C}$

Protection grade IP65

Test standard UL 514B

UL / CSA-File E140310



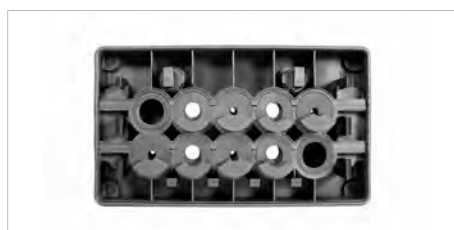
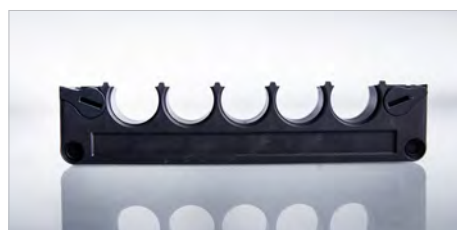
### Merkmale

### Characteristics

Leisten-Set ohne Tüllen  
Frame set without grommets

Zubehör  
Accessories

| Bezeichnung<br>Description | Lochmaß<br>Hole size<br>mm | L<br>mm | L1<br>mm | H<br>mm | H1<br>mm | Tülle klein<br>Grommet small<br>Stück / Pieces | Tülle groß<br>Grommet large<br>Stück / Pieces |  |  schwarz<br>black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|----------------------------|----------------------------|---------|----------|---------|----------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KADL 1K/2G                 | 125 x 35                   | 153     | 63       | 32,3    | 8,9      | 1                                              | 2                                             | 1                                                                                     | F310-9035-01                                                                                                                  |
| KADL 5K                    | 125 x 35                   | 153     | 63       | 32,3    | 8,9      | 5                                              | 0                                             | 1                                                                                     | F310-9035-02                                                                                                                  |
| KADL 10K                   | 125 x 57,5                 | 153     | 85,5     | 32,3    | 8,9      | 10                                             | 0                                             | 1                                                                                     | F310-9057-01                                                                                                                  |
| KADL 2K/4G                 | 125 x 80                   | 153     | 108      | 32,3    | 8,9      | 2                                              | 4                                             | 1                                                                                     | F310-9080-01                                                                                                                  |
| KADL 6K/2G                 | 125 x 80                   | 153     | 108      | 32,3    | 8,9      | 6                                              | 2                                             | 1                                                                                     | F310-9080-02                                                                                                                  |
| KADL 15K                   | 125 x 80                   | 153     | 108      | 32,3    | 8,9      | 15                                             | 0                                             | 1                                                                                     | F310-9080-03                                                                                                                  |
| KADL 11K/2G                | 125 x 102,5                | 153     | 130,5    | 32,3    | 8,9      | 11                                             | 2                                             | 1                                                                                     | F310-9102-01                                                                                                                  |
| KADL 20K                   | 125 x 102,5                | 153     | 130,5    | 32,3    | 8,9      | 20                                             | 0                                             | 1                                                                                     | F310-9102-02                                                                                                                  |
| KADL 3K/6G                 | 125 x 125                  | 153     | 153      | 32,3    | 8,9      | 3                                              | 6                                             | 1                                                                                     | F310-9125-01                                                                                                                  |
| KADL 7K/4G                 | 125 x 125                  | 153     | 153      | 32,3    | 8,9      | 7                                              | 4                                             | 1                                                                                     | F310-9125-02                                                                                                                  |
| KADL 16K/2G                | 125 x 125                  | 153     | 153      | 32,3    | 8,9      | 16                                             | 2                                             | 1                                                                                     | F310-9125-03                                                                                                                  |
| KADL 25K                   | 125 x 125                  | 153     | 153      | 32,3    | 8,9      | 25                                             | 0                                             | 1                                                                                     | F310-9125-04                                                                                                                  |



# TECHNISCHE DATEN:

## Aufbau

Tülle TPE TPV

## Eigenschaften

- Zubehör für die Kabeldurchführungsleiste KADL (Serie F310-9xxx-zz)
- durch die geschlitzten Tüllen können konfektionierte Leitungen mit Stecker in Gehäuse eingeführt und abgedichtet werden
- für Leitungen mit  $\varnothing C = 3,0 - 32,5$  mm
- Klemmbereich pro Tülle bis 2 mm
- Zugentlastung für die Leitungen
- werkzeugfreie Montage
- problemlose Nachrüstungen und Anpassungen

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Hinweis Die Tüllen sind als Zubehör für die Kabeldurchführungsleiste KADL separat zu bestellen

# TECHNICAL DATA:

## Configuration

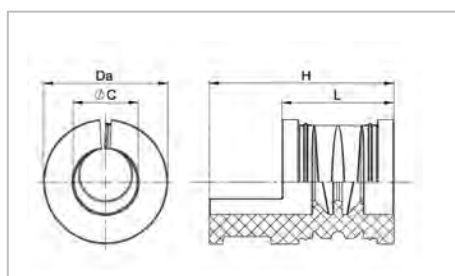
Grommet TPE TPV

## Properties

- Accessories for Cable Entry System KADL (series F310-9xxx-zz)
- due to the split grommets, pre-assembled cables with connectors can be inserted into housings and sealed
- for cables with  $\varnothing C = 3,0 - 32,5$  mm
- clamping range per grommet up to 2 mm
- strain relief for cables
- tool-free assembly
- easy enlargements and adjustments

Temperature range -30 °C / +100 °C

Comment The grommets shall be ordered separately as accessories for Cable Entry System KADL



## Merkmale

## Characteristics

| Tülle klein                |          |         |         |          | Grommet small                                                                       |                                                                                                                               |
|----------------------------|----------|---------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bezeichnung<br>Description | ØC<br>mm | L<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |  |  schwarz<br>black<br>Art.-Nr. / Part No. |
| TK 3-5                     | 3 - 5    | 20      | 33      | 22,2     | 10                                                                                  | F311-9001-01                                                                                                                  |
| TK 5-7                     | 5 - 7    | 20      | 33      | 22,2     | 10                                                                                  | F311-9001-02                                                                                                                  |
| TK 7-9                     | 7 - 9    | 20      | 33      | 22,2     | 10                                                                                  | F311-9001-03                                                                                                                  |
| TK 9-11                    | 9 - 11   | 20      | 33      | 22,2     | 10                                                                                  | F311-9001-04                                                                                                                  |
| TK 11-13                   | 11 - 13  | 20      | 33      | 22,2     | 10                                                                                  | F311-9001-05                                                                                                                  |
| TK 13-15                   | 13 - 15  | 20      | 33      | 22,2     | 10                                                                                  | F311-9001-06                                                                                                                  |
| TK 15-16                   | 15 - 16  | 20      | 33      | 22,2     | 10                                                                                  | F311-9001-07                                                                                                                  |
| TK G*                      |          | 20      | 20      | 22,2     | 10                                                                                  | F311-9001-99                                                                                                                  |

| Tülle groß |           |    |    |      | Grommet large |              |
|------------|-----------|----|----|------|---------------|--------------|
| TG 15-17   | 15 - 17   | 20 | 33 | 38,7 | 10            | F311-9002-01 |
| TG 17-19   | 17 - 19   | 20 | 33 | 38,7 | 10            | F311-9002-02 |
| TG 19-21   | 19 - 21   | 20 | 33 | 38,7 | 10            | F311-9002-03 |
| TG 21-23   | 21 - 23   | 20 | 33 | 38,7 | 10            | F311-9002-04 |
| TG 23-25   | 23 - 25   | 20 | 33 | 38,7 | 10            | F311-9002-05 |
| TG 25-27   | 25 - 27   | 20 | 33 | 38,7 | 10            | F311-9002-06 |
| TG 27-29   | 27 - 29   | 20 | 33 | 38,7 | 10            | F311-9002-07 |
| TG 29-31   | 29 - 31   | 20 | 33 | 38,7 | 10            | F311-9002-08 |
| TG 31-32,5 | 31 - 32,5 | 20 | 33 | 38,7 | 10            | F311-9002-09 |
| TG G*      |           | 20 | 20 | 38,7 | 10            | F311-9002-99 |

\* geschlossen (ohne Schlitz und Bohrung)

\* closed (without slot and bore)

ЭйБиЭн

<https://www.abn.by/>

[info@abn.by](mailto:info@abn.by)

Weitere Informationen finden Sie unter [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de) For further information please visit [www.jacob-gmbh.de](http://www.jacob-gmbh.de)

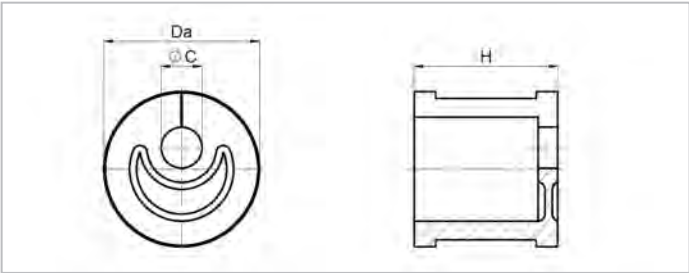
TECHNISCHE DATEN:  
Aufbau  
Tülle  
Eigenschaften

TPE TPV

- Zubehör für die Kabeldurchführungsleiste KADL (Serie F310-9xxx-zz)
- durch die geschlitzten Tüllen können konfektionierte Leitungen mit Stecker in Gehäuse eingeführt und abgedichtet werden
- für Leitungen mit ØC = 3 - 10 mm
- Tüllen mit absolutem Klemmbereich von 3 mm und 4 mm
- werkzeugfreie Montage
- problemlose Nachrüstungen und Anpassungen

Temperaturbereich  
Schutzart  
Hinweis

-30 °C / +100 °C  
IP42 im eingebauten Zustand in der KADL  
Die Tüllen sind als Zubehör für die Kabeldurchführungsleiste KADL separat zu bestellen



TECHNICAL DATA:  
Configuration  
Grommet  
Properties

TPE TPV

- Accessories for Cable Entry System KADL (series F310-9xxx-zz)
- due to the split grommets, pre-assembled cables with connectors can be inserted into housings and sealed
- for cables with ØC = 3 - 10 mm
- Grommets with absolute clamping ranges of 3 mm and 4 mm
- tool-free assembly
- easy enlargements and adjustments

Temperature range  
Protection grade  
Comment

-30 °C / +100 °C  
IP42 when installed in KADL  
The grommets shall be ordered separately as accessories for Cable Entry System KADL



| Merkmale                   |          |         |          | Characteristics |                                                                                                        |                     |
|----------------------------|----------|---------|----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Tülle klein                |          |         |          | Grommet small   |                                                                                                        |                     |
| Bezeichnung<br>Description | ØC<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |                 |  schwarz<br>black | Art.-Nr. / Part No. |
| TK 3-6                     | 3 - 6    | 20      | 21,7     | 10              |                                                                                                        | F311-9003-01        |
| TK 6-10                    | 6 - 10   | 20      | 21,7     | 10              |                                                                                                        | F311-9003-02        |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Tülle

TPE TPV

**Eigenschaften**

- Zubehör für die Kabeldurchführungsleiste KADL (Serie F310-9xxx-zz)
- Tülle für speziell profilierte AS-i Bus-Leitung (Aktuator-Sensor-Interface)
- durch die geschlitzten Tüllen können konfektionierte Leitungen mit Stecker in Gehäuse eingeführt und abgedichtet werden
- werkzeugfreie Montage
- problemlose Nachrüstungen und Anpassungen

Temperaturbereich

-30 °C / +100 °C

Schutzart

IP54 im eingebauten Zustand in der KADL

Hinweis

Die Tüllen sind als Zubehör für die Kabeldurchführungsleiste KADL separat zu bestellen

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Grommet

TPE TPV

**Properties**

- Accessories for Cable Entry System KADL (series F310-9xxx-zz)
- Grommet for especially molded AS-i Bus cable (Actuator-Sensor-Interface)
- due to the split grommets, pre-assembled cables with connectors can be inserted into housings and sealed
- tool-free assembly
- easy enlargements and adjustments

Temperature range

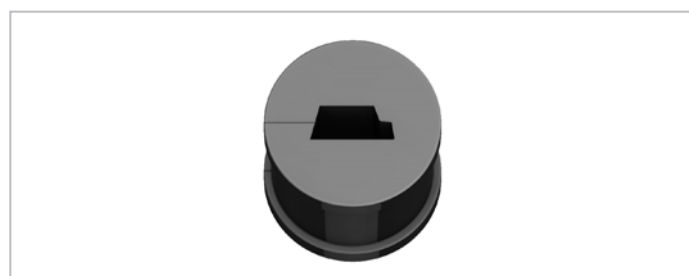
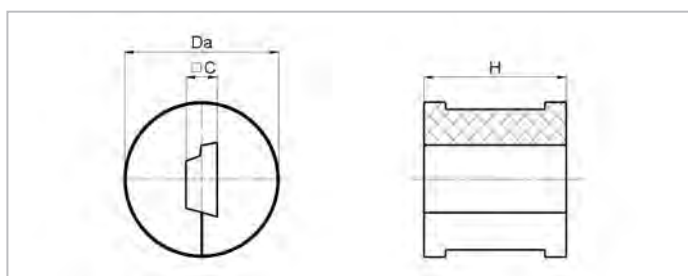
-30 °C / +100 °C

Protection grade

IP54 when installed in KADL

Comment

The grommets shall be ordered separately as accessories for Cable Entry System KADL



**Merkmale**

**Characteristics**

Tülle klein

Grommet small

Bezeichnung  
Description

□C  
mm

H  
mm

Da  
mm



schwarz  
black

Art.-Nr. / Part No.

TK 1XASI

1 x AS-i Bus-Leitung

20

21,7

10

F311-9004-01

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Tülle TPE TPV

#### Eigenschaften

- Zubehör für die Kabeldurchführungsleiste KADL (Serie F310-9xxx-zz)
- Tüllen mit 2 bis 4 Öffnungen zur Durchführung mehrerer Einzelkabel
- insgesamt kann eine wesentlich größere Anzahl Leitungen mit der KADL in Gehäuse geführt werden
- durch die geschlitzten Tüllen können konfektionierte Leitungen mit Stecker in Gehäuse eingeführt und abgedichtet werden
- für Leitungen mit  $\varnothing = 2 - 8 \text{ mm}$
- werkzeugfreie Montage
- problemlose Nachrüstungen und Anpassungen

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Schutzart IP54 im eingebauten Zustand in der KADL

Hinweis Die Tüllen sind als Zubehör für die Kabeldurchführungsleiste KADL separat zu bestellen

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Grommet

#### Properties

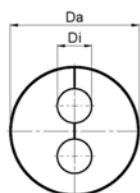
TPE TPV

- Accessories for Cable Entry System KADL (series F310-9xxx-zz)
- Grommets with 2 to 4 openings for entry of several single cables
- overall, a much larger number of cables can be inserted into housing with the KADL
- due to the split grommets, pre-assembled cables with connectors can be inserted into housings and sealed
- for cables with  $\varnothing = 2 - 8 \text{ mm}$
- tool-free assembly
- easy enlargements and adjustments

Temperature range -30 °C / +100 °C

Protection grade IP54 when installed in KADL

Comment The grommets shall be ordered separately as accessories for Cable Entry System KADL



### Merkmale

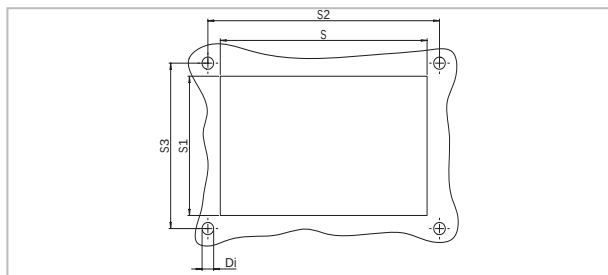
### Characteristics

#### Tülle klein

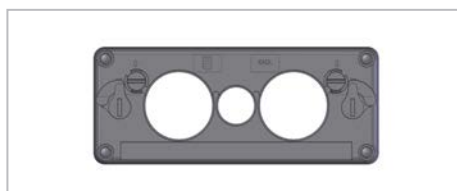
#### Grommet small

| Bezeichnung<br>Description | n x Di<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |    | schwarz<br>black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|----------------------------|--------------|---------|----------|----|-----------------------------------------|
| TK 2X2                     | 2x2          | 20      | 21,7     | 10 | F311-9005-22                            |
| TK 2X3                     | 2x3          | 20      | 21,7     | 10 | F311-9005-23                            |
| TK 2X4                     | 2x4          | 20      | 21,7     | 10 | F311-9005-24                            |
| TK 2X5                     | 2x5          | 20      | 21,7     | 10 | F311-9005-25                            |
| TK 2X6                     | 2x6          | 20      | 21,7     | 10 | F311-9005-26                            |
| TK 2X7                     | 2x7          | 20      | 21,7     | 10 | F311-9005-27                            |
| TK 2X8                     | 2x8          | 20      | 21,7     | 10 | F311-9005-28                            |
| TK 3X7                     | 3x7          | 20      | 21,7     | 10 | F311-9005-37                            |
| TK 4X2                     | 4x2          | 20      | 21,7     | 10 | F311-9005-42                            |
| TK 4X3                     | 4x3          | 20      | 21,7     | 10 | F311-9005-43                            |
| TK 4X4                     | 4x4          | 20      | 21,7     | 10 | F311-9005-44                            |
| TK 4X5                     | 4x5          | 20      | 21,7     | 10 | F311-9005-45                            |
| TK 4X6                     | 4x6          | 20      | 21,7     | 10 | F311-9005-46                            |

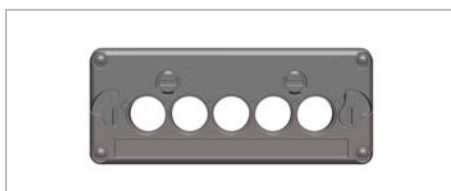




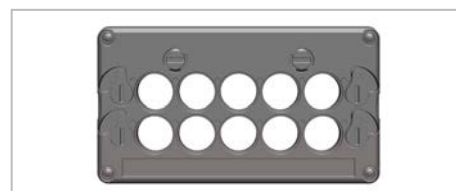
| Bezeichnung<br>Description | S<br>mm | S1<br>mm | S2<br>mm | S3<br>mm | Di<br>mm |
|----------------------------|---------|----------|----------|----------|----------|
| KADL 1K/2G                 | 125     | 35       | 140      | 50       | 5,5      |
| KADL 5K                    | 125     | 35       | 140      | 50       | 5,5      |
| KADL 10K                   | 125     | 57,5     | 140      | 72,5     | 5,5      |
| KADL 2K/4G                 | 125     | 80       | 140      | 95       | 5,5      |
| KADL 6K/2G                 | 125     | 80       | 140      | 95       | 5,5      |
| KADL 15K                   | 125     | 80       | 140      | 95       | 5,5      |
| KADL 11K/2G                | 125     | 102,5    | 140      | 117,5    | 5,5      |
| KADL 20K                   | 125     | 102,5    | 140      | 117,5    | 5,5      |
| KADL 3K/6G                 | 125     | 125      | 140      | 140      | 5,5      |
| KADL 7K/4G                 | 125     | 125      | 140      | 140      | 5,5      |
| KADL 16K/2G                | 125     | 125      | 140      | 140      | 5,5      |
| KADL 25K                   | 125     | 125      | 140      | 140      | 5,5      |



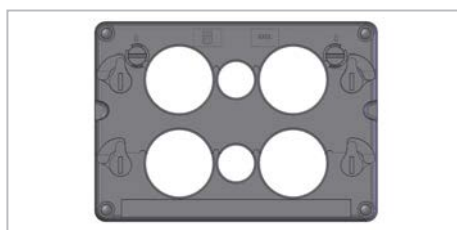
KADL 1K/2G  
Art.-Nr. / Part No. F310-9035-01



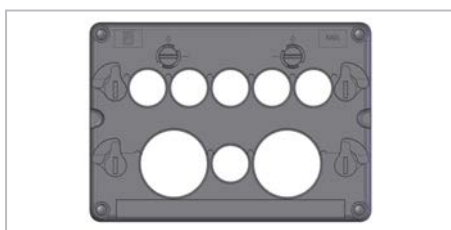
KADL 5K  
Art.-Nr. / Part No. F310-9035-02



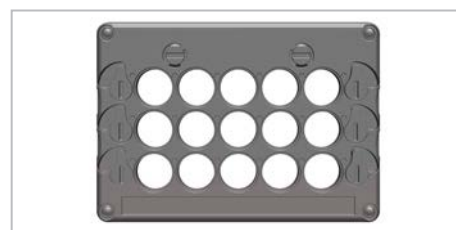
KADL 10K  
Art.-Nr. / Part No. F310-9057-01



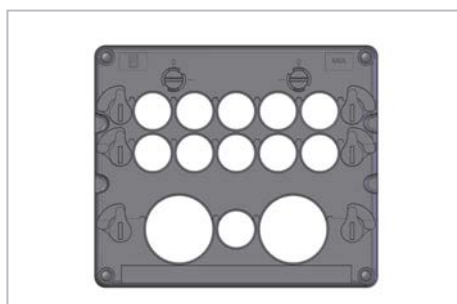
KADL 2K/4G  
Art.-Nr. / Part No. F310-9080-01



KADL 6K/2G  
Art.-Nr. / Part No. F310-9080-02



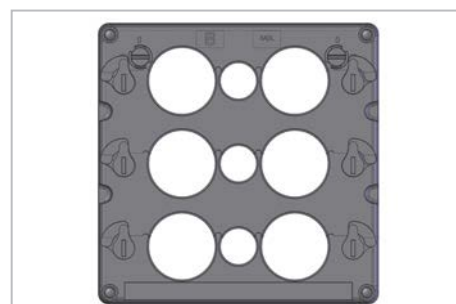
KADL 15K  
Art.-Nr. / Part No. F310-9080-03



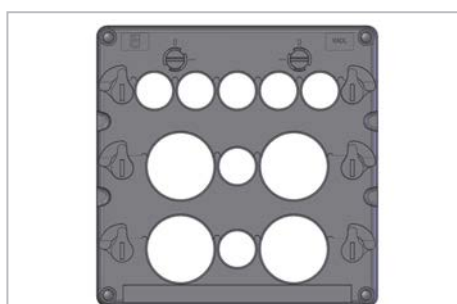
KADL 11K/2G  
Art.-Nr. / Part No. F310-9102-01



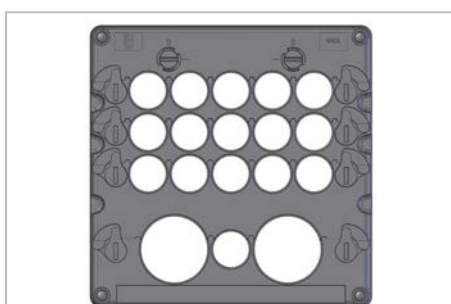
KADL 20K  
Art.-Nr. / Part No. F310-9102-02



KADL 3K/6G  
Art.-Nr. / Part No. F310-9125-01



KADL 7K/4G  
Art.-Nr. / Part No. F310-9125-02



KADL 16K/2G  
Art.-Nr. / Part No. F310-9125-03



KADL 25K  
Art.-Nr. / Part No. F310-9125-04

## ZUBEHÖR UND EINZELTEILE

## COMPONENTS AND ACCESSORIES



### INHALTSÜBERSICHT | OVERVIEW

Seite | Page

|                                                                                    |                |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|
| Verschlussstopfen<br>Blanking plug                                                 | WJ-DM xx-VPA   | <b>193</b> |
|                                                                                    | WJ-D VPA x     | <b>194</b> |
|                                                                                    | V361-9xxx-zz   | <b>195</b> |
| Staubschuttscheibe<br>Dust cap                                                     | Mxx S-B        | <b>196</b> |
|                                                                                    | 3xx S          | <b>197</b> |
| Dichtring<br>Sealing ring                                                          | WJ-DM xx       | <b>198</b> |
|                                                                                    | WJ-D xx        | <b>199</b> |
| Reduzier-Dichtring<br>Reducing sealing ring                                        | WJ-RDM xx-T    | <b>200</b> |
|                                                                                    | WJ-RD xx       | <b>201</b> |
| FKM-Dichtring<br>FKM sealing ring                                                  | WJ-DM xxV      | <b>202</b> |
| Mehrfach-Dichteinsatz<br>Multiple sealing insert                                   | WJ-DM xx/zXz   | <b>203</b> |
|                                                                                    | WJ-D xx/zXz    | <b>204</b> |
|                                                                                    | WJ-D xx/zXz    | <b>205</b> |
| Dichteinsatz für abgerundete Flachkabel<br>Sealing insert for chamfered flat cable | WJ-DM xxFK1    | <b>206</b> |
| Dichteinsatz für AS-i BUS-Leitung<br>Sealing insert for chamfered flat cable       | WJ-DM xx/ASI/z | <b>207</b> |
| Dichteinsatz ohne Bohrung<br>Sealing insert without bore hole                      | WJ-DM xx STO   | <b>208</b> |
|                                                                                    | WJ-D xx STO    | <b>209</b> |

Seite | Page

|                                                                                      |            |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Dichtring<br>Sealing ring                                                            | 3xx/xx NEO | <b>210</b> |
| Dichtring ausschneidbar<br>Sealing ring, multiple perforation                        | 3xx UG     | <b>211</b> |
| Dichtring ausschneidbar<br>Sealing ring, multiple perforation                        | M3xxUG     | <b>212</b> |
| O-Ring<br>O-ring                                                                     | 50.3xx Gz  | <b>213</b> |
|                                                                                      | 3xx G      | <b>214</b> |
| Anschlussgewinde-Dichtring CR<br>Sealing ring for connecting thread CR               | FD-Mxx     | <b>215</b> |
| Anschlussgewinde-Dichtring PE-LD<br>Sealing ring for connecting thread PE-LD         | 3Mxx-D     | <b>216</b> |
|                                                                                      | 3xx-D      | <b>217</b> |
| Anschlussgewinde-Dichtring Centellen<br>Sealing ring for connecting thread Centellen | 3Mxx-CD/z  | <b>218</b> |
|                                                                                      | 3xx CD     | <b>219</b> |
| Druckring<br>Washer                                                                  | DM3xx/z    | <b>220</b> |
|                                                                                      | D 3xx/xx   | <b>221</b> |
| Werkzeug<br>Tool                                                                     | RSSxx      | <b>222</b> |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Verschlussstopfen Polyamid PA6 GF30

**Eigenschaften**

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit PERFECT Kabelverschraubung

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C

Hinweis der passende Verschlussstopfen ist so auszuwählen, dass Da1 maximal 1mm kleiner ist als Ø Cmax.

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

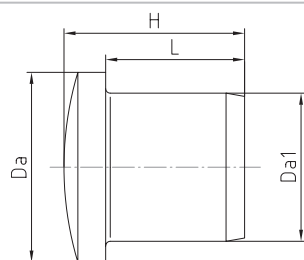
Blanking plug Polyamide PA6 GF30

**Properties**

- single part for use in combination with PERFECT cable gland

Temperature range -40 °C / +100 °C

Comment choose the corresponding blanking plug so, that Da1 is at most 1mm smaller than Ø Cmax.



**Merkmale**

**Characteristics**

| Größe/Size<br>xx | L<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm | Da1<br>mm |  |  | RAL 7035<br>lichtgrau<br>light grey |  | RAL 9005<br>tiefschwarz<br>jet black |
|------------------|---------|---------|----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                  |         |         |          |           |                                                                                     |                                                                                       | Art.-Nr. / Part No.                 |                                                                                       | Art.-Nr. / Part No.                  |
| M12              | 9       | 12,5    | 10       | 5,5       | 50                                                                                  |                                                                                       | WJ-DM 12-VPA                        |                                                                                       | WJ-DM 12-VPA/SW                      |
| M16              | 12      | 16      | 13,5     | 9,5       | 50                                                                                  |                                                                                       | WJ-DM 16-VPA                        |                                                                                       | WJ-DM 16-VPA/SW                      |
| M16              | 14      | 18      | 13,5     | 9,0       | 50                                                                                  |                                                                                       | WJ-DM 16-1-VPA                      |                                                                                       |                                      |
| M20              | 12      | 16,5    | 16,5     | 12        | 50                                                                                  |                                                                                       | WJ-DM 20-VPA                        |                                                                                       | WJ-DM 20-VPA/SW                      |
| M25              | 15      | 19,5    | 20,5     | 16        | 50                                                                                  |                                                                                       | WJ-DM 25-VPA                        |                                                                                       | WJ-DM 25-VPA/SW                      |
| M32              | 17      | 21,5    | 24,5     | 20        | 25                                                                                  |                                                                                       | WJ-DM 32-VPA                        |                                                                                       |                                      |
| M40              | 20      | 24      | 32       | 27        | 10                                                                                  |                                                                                       | WJ-DM 40-VPA                        |                                                                                       |                                      |
| M50              | 25      | 29      | 39       | 35        | 5                                                                                   |                                                                                       | WJ-DM 50-VPA                        |                                                                                       |                                      |
| M63              | 25      | 29      | 52       | 42        | 5                                                                                   |                                                                                       | WJ-DM 63-VPA                        |                                                                                       |                                      |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Verschlussstopfen Polyamid PA6 GF30

#### Eigenschaften

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit PERFECT Kabelverschraubung

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C

Hinweis der passende Verschlussstopfen ist so auszuwählen, dass Da1 oder Da2 maximal 1 mm kleiner sind als  $\varnothing C_{max}$ .

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Blanking plug

Polyamide PA6 GF30

#### Properties

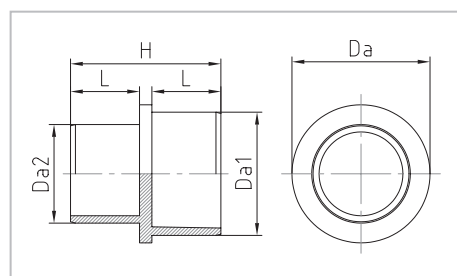
- single part for use in combination with PERFECT cable gland

Temperature range

-40 °C / +100 °C

Comment

choose the corresponding blanking plug so, that Da1 or Da2 is at most 1 mm smaller than  $\varnothing C_{max}$ .



### Merkmale

### Characteristics

| Größe/Size<br>xx | L<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm | Da1<br>mm | Da2<br>mm |  | <div> <div></div> <div>RAL 7035<br/>lichtgrau<br/>light grey</div> </div> <div> <div></div> <div>RAL 9005<br/>tiefschwarz<br/>jet black</div> </div> |                     |
|------------------|---------|---------|----------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                  |         |         |          |           |           |                                                                                     | Art.-Nr. / Part No.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Art.-Nr. / Part No. |
| 1                | 6       | 14      | 8,5      | 6,5       | 5         | 50                                                                                  | WJ-D VPA 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WJ-D VPA 1/SW       |
| 2                | 7       | 16      | 10       | 8         | 6         | 50                                                                                  | WJ-D VPA 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WJ-D VPA 2/SW       |
| 3                | 8       | 18      | 12       | 10        | 7         | 50                                                                                  | WJ-D VPA 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WJ-D VPA 3/SW       |
| 4                | 9       | 20      | 14       | 12        | 9         | 50                                                                                  | WJ-D VPA 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WJ-D VPA 4/SW       |
| 5                | 10      | 22,5    | 16       | 14        | 12        | 50                                                                                  | WJ-D VPA 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WJ-D VPA 5/SW       |
| 6                | 12      | 26,5    | 20       | 18        | 16        | 25                                                                                  | WJ-D VPA 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | WJ-D VPA 6/SW       |
| 7                | 14      | 30,5    | 28       | 25        | 20        | 10                                                                                  | WJ-D VPA 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Verschlussstopfen Polyamid

**Eigenschaften**

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit PERFECT Kabelverschraubung

Temperaturbereich -40 °C / +100 °C

Hinweis der passende Verschlussstopfen ist so auszuwählen, dass Da maximal 1 mm kleiner ist als Ø Cmax.

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

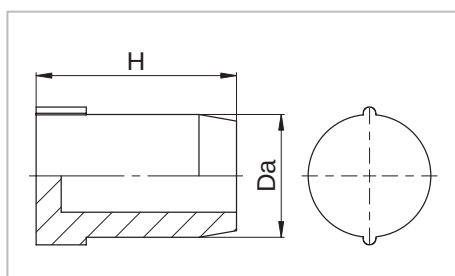
Blanking plug Polyamide

**Properties**

- single part for use in combination with PERFECT cable gland

Temperature range -40 °C / +100 °C

Comment choose the corresponding blanking plug so, that Da is at most 1 mm smaller than Ø Cmax.



**Merkmale**

**Characteristics**

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm |  |  rot<br>red<br>Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2                  | 12      | 1,8      | 50                                                                                  | V361-9002-00                                                                                                            |
| 3                  | 12      | 2,8      | 50                                                                                  | V361-9003-00                                                                                                            |
| 4                  | 12      | 3,8      | 50                                                                                  | V361-9004-00                                                                                                            |
| 5                  | 12      | 4,8      | 50                                                                                  | V361-9005-00                                                                                                            |
| 6                  | 16      | 5,8      | 50                                                                                  | V361-9006-00                                                                                                            |
| 7                  | 16      | 6,8      | 50                                                                                  | V361-9007-00                                                                                                            |
| 8                  | 16      | 7,8      | 50                                                                                  | V361-9008-00                                                                                                            |
| 9                  | 16      | 8,8      | 50                                                                                  | V361-9009-00                                                                                                            |
| 10                 | 16      | 9,8      | 50                                                                                  | V361-9010-00                                                                                                            |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Staubschuttscheibe Polyethylen PE-LD (low density)

#### Eigenschaften

- zur Verwendung in Kabelverschraubungen als Staubschutz während der Lagerung oder des Transports

Temperaturbereich -30 °C / +90 °C

### TECHNICAL DATA:

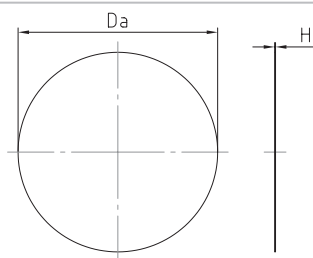
#### Configuration

Dust cap Polyethylene PE-LD (low density)

#### Properties

- applicable as dust protection for cable glands during transport or storage

Temperature range -30 °C / +90 °C



### Merkmale

### Characteristics

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12                | 0,25    | 10       | 100                                                                                 | M12 S-B             |
| M16                | 0,25    | 15,5     | 100                                                                                 | M16 S-B             |
| M20                | 0,25    | 18,5     | 100                                                                                 | 313 S-B             |
| M25                | 0,25    | 23       | 50                                                                                  | M25 S-B             |
| M32                | 0,5     | 29       | 25                                                                                  | M32 S-B             |
| M40                | 0,5     | 35       | 25                                                                                  | 329 S               |
| M50                | 0,5     | 45       | 10                                                                                  | 336 S               |
| M63                | 0,5     | 57       | 5                                                                                   | 348 S               |



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Staubschuttscheibe Polyethylen PE-LD (low density)

**Eigenschaften**

- zur Verwendung in Kabelverschraubungen als Staubschutz während der Lagerung oder des Transports

Temperaturbereich -30 °C / +90 °C

**TECHNICAL DATA:**

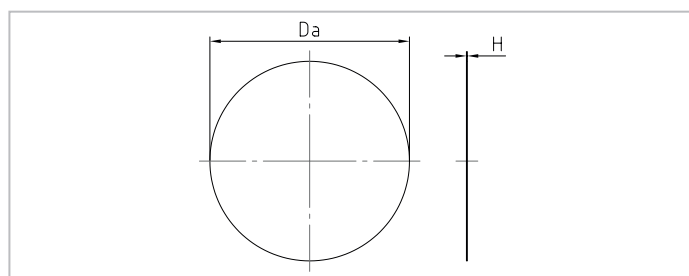
**Configuration**

Dust cap Polyethylene PE-LD (low density)

**Properties**

- applicable as dust protection for cable glands during transport or storage

Temperature range -30 °C / +90 °C



**Merkmale**

**Characteristics**

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 7               | 0,5     | 10,5     | 100                                                                                 | 307 S               |
| Pg 9               | 0,5     | 13,5     | 100                                                                                 | 309 S               |
| Pg 11              | 0,5     | 16,5     | 100                                                                                 | 311 S               |
| Pg 13,5            | 0,5     | 18,5     | 100                                                                                 | 313 S               |
| Pg 16              | 0,5     | 20,5     | 50                                                                                  | 316 S               |
| Pg 21              | 0,5     | 26       | 50                                                                                  | 321 S               |
| Pg 29              | 0,5     | 35       | 25                                                                                  | 329 S               |
| Pg 36              | 0,5     | 45       | 10                                                                                  | 336 S               |
| Pg 42              | 0,5     | 52       | 5                                                                                   | 342 S               |
| Pg 48              | 0,5     | 57       | 5                                                                                   | 348 S               |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Dichtring Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR

#### Eigenschaften

- zur Verwendung in PERFECT Kabelverschraubungen

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C

Hinweis montiert in den PERFECT Serien:

50.6xx M, 50.6xx/xx M, 50.6xx M/V, 50.6xx M/EMV,  
50.6xx PAzzzz, 50.6xx PA/FLzzzz, 50.6xx PAzzzz/V

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Sealing ring Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR

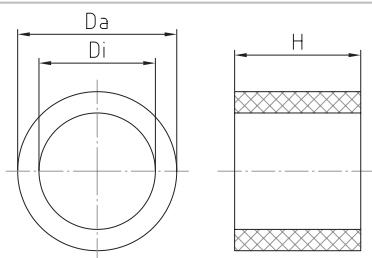
#### Properties

- for use in PERFECT cable glands

Temperature range -20 °C / +100 °C

Comment

assembled in PERFECT series:  
50.6xx M, 50.6xx/xx M, 50.6xx M/V, 50.6xx M/EMV,  
50.6xx PAzzzz, 50.6xx PA/FLzzzz, 50.6xx PAzzzz/V



### Merkmale

### Characteristics

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12                | 6,8     | 8,6      | 7        | 100                                                                                 | WJ-DM 12-0          |
| M12                | 6,5     | 8,2      | 6        | 100                                                                                 | WJ-DM 12-1          |
| M16                | 7,5     | 11,8     | 9        | 100                                                                                 | WJ-DM 16            |
| M16                | 8       | 12       | 10       | 100                                                                                 | WJ-DM 16-1          |
| M20                | 7,5     | 15,5     | 13       | 100                                                                                 | WJ-DM 20            |
| M25                | 9       | 20       | 17       | 50                                                                                  | WJ-DM 25            |
| M32                | 12,5    | 25       | 21       | 25                                                                                  | WJ-DM 32            |
| M40                | 15      | 32,2     | 27       | 10                                                                                  | WJ-DM 40            |
| M40                | 15      | 33,2     | 28       | 10                                                                                  | WJ-DM 40-1          |
| M50                | 17      | 41       | 35       | 5                                                                                   | WJ-DM 50            |
| M63                | 18      | 54       | 48       | 5                                                                                   | WJ-DM 63-0          |
| M63                | 18      | 54       | 42       | 5                                                                                   | WJ-DM 63-1          |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Dichtring Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR

**Eigenschaften**

- zur Verwendung in PERFECT Kabelverschraubungen

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C

Hinweis montiert in den PERFECT Serien:

Pg: 50.0xx, 50.0xx/EMV, 50.0xx PAzzzz,

50.0xx PA/FLzzzz, 50.0xx PABSzzzz

NPT: 50.1xx PAzzzz

metrisch: 500xxMxxPAzzzz, 500xxMxxPABSzzzz

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Sealing ring Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR

**Properties**

- for use in PERFECT cable glands

Temperature range -20 °C / +100 °C

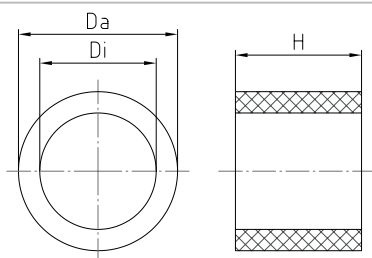
Comment assembled in PERFECT series:

Pg: 50.0xx, 50.0xx/EMV, 50.0xx PAzzzz,

50.0xx PA/FLzzzz, 50.0xx PABSzzzz

NPT: 50.1xx PAzzzz

metric: 500xxMxxPAzzzz, 500xxMxxPABSzzzz



**Merkmale**

**Characteristics**

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 07/12              | 6,5     | 8,5      | 6,8      | 100                                                                                 | WJ-D 7              |
| 09                 | 7,5     | 10,6     | 8,3      | 100                                                                                 | WJ-D 9              |
| 11/16              | 8,5     | 13,3     | 10,3     | 100                                                                                 | WJ-D 11             |
| 13/20              | 8,5     | 15,3     | 12,3     | 100                                                                                 | WJ-D 13             |
| 16/20              | 09      | 17,3     | 14,3     | 50                                                                                  | WJ-D 16             |
| 21/25              | 11      | 22,3     | 18,3     | 50                                                                                  | WJ-D 21             |
| 29/32              | 14      | 30,3     | 25,3     | 25                                                                                  | WJ-D 29             |
| 36/40              | 17,5    | 40,3     | 34,3     | 10                                                                                  | WJ-D 36             |
| 42/50              | 19      | 45,3     | 38,3     | 5                                                                                   | WJ-D 42             |
| 48/63              | 16,5    | 51       | 44       | 5                                                                                   | WJ-D 48             |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Dichtring / Außenteil Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR

Dichtring / Innenteil TPE TPS

#### Eigenschaften

- Reduzier-Dichtring für kleine Kabel

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C

Hinweis montiert in den PERFECT Serien:  
50.6xx M/R, 50.6xx PA/Rzzzz

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Sealing ring/outer part Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR

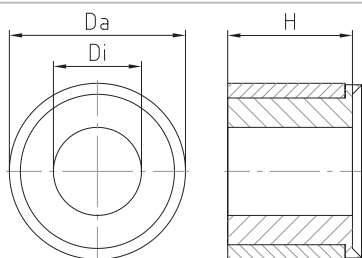
Sealing ring/inner part TPE TPS

#### Properties

- reducing sealing ring for

Temperature range -20 °C / +100 °C

Comment assembled in PERFECT series:  
50.6xx M/R, 50.6xx PA/Rzzzz



### Merkmale

### Characteristics

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12                | 6,5     | 8,2      | 5        | 100                                                                                 | WJ-DM 12-2*         |
| M16                | 8,5     | 11,8     | 6        | 100                                                                                 | WJ-RDM 16/T         |
| M16                | 8,5     | 12       | 6        | 100                                                                                 | WJ-RDM 16-1/T       |
| M20                | 8,5     | 15,5     | 8        | 100                                                                                 | WJ-RDM 20/T         |
| M25                | 10      | 20       | 12       | 50                                                                                  | WJ-RDM 25/T         |
| M32                | 13,5    | 25       | 16       | 25                                                                                  | WJ-RDM 32/T         |
| M40                | 16      | 33,2     | 21       | 10                                                                                  | WJ-RDM 40-1/T       |
| M50                | 17,5    | 41       | 27       | 5                                                                                   | WJ-RDM 50/T         |
| M63                | 19      | 54       | 34       | 5                                                                                   | WJ-RDM 63-0/T       |

\* Dichtring einteilig und nur für 50.612 M/R

\* sealing ring one-piece and only for 50.612 M/R

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Dichtring Polychloropren-Nitrilkautschuk CR/NBR

**Eigenschaften**

- Reduzier-Dichtring für kleine Kabel

Temperaturbereich -20 °C / +100 °C

Hinweis montiert in den PERFECT Serien:

metrisch: 500xxMxxPARzzzz

Pg: 50.0xx R, 50.0xx PA/Rzzzz,

NPT: 50.1xx PA/Rzzzz

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Sealing ring Polychloroprene-Nitrile rubber CR/NBR

**Properties**

- reducing sealing ring for

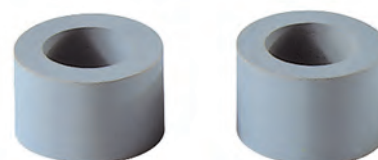
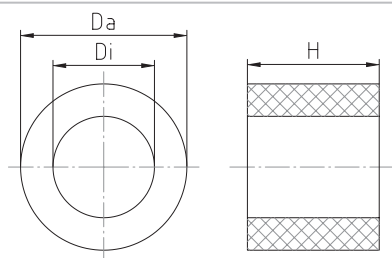
Temperature range -20 °C / +100 °C

Comment assembled in PERFECT series:

metric: 500xxMxxPARzzzz

Pg: 50.0xx R, 50.0xx PA/Rzzzz,

NPT: 50.1xx PA/Rzzzz



**Merkmale**

**Characteristics**

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 07/12              | 6,5     | 8,5      | 5,3      | 100                                                                                 | WJ-RD 7             |
| 09/12              | 7,5     | 10,6     | 6,3      | 100                                                                                 | WJ-RD 9             |
| 11/16              | 8,5     | 13,8     | 7,3      | 100                                                                                 | WJ-RD 11            |
| 13/20              | 8,5     | 15,3     | 9,3      | 100                                                                                 | WJ-RD 13            |
| 16/20              | 9       | 17,3     | 12,8     | 50                                                                                  | WJ-RD 16            |
| 21/25              | 11      | 22,3     | 16,3     | 50                                                                                  | WJ-RD 21            |
| 29/32              | 14      | 30,3     | 20,8     | 25                                                                                  | WJ-RD 29            |
| 36/40              | 17,5    | 40,3     | 26       | 10                                                                                  | WJ-RD 36            |
| 42/50              | 19      | 45,3     | 31       | 5                                                                                   | WJ-RD 42            |
| 48/63              | 16,5    | 51       | 35       | 5                                                                                   | WJ-RD 48            |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Dichtring Fluorkautschuk FKM

#### Eigenschaften

- beständig gegen Chemikalien, Lösungsmittel und Öle

Temperaturbereich -20 °C / +200 °C

#### Hinweis

montierbar in den PERFECT Serien:  
50.6xx M, 50.6xx/xx M, 50.6xx M/V, 50.6xx M/EMV,  
50.6xx PAzzzz, 50.6xx PA/FLzzzz, 50.6xx PAzzzz/V,  
Temperaturbereich dort beachten!

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Sealing ring

Fluorine rubber FKM

#### Properties

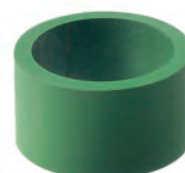
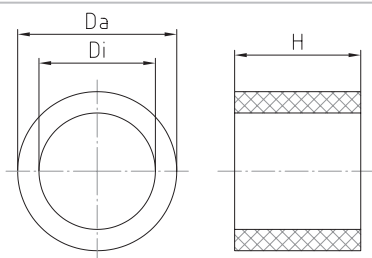
- resistant against chemicals, solvents and oil

Temperature range

-20 °C / +200 °C

#### Comment

applicable in PERFECT series:  
50.6xx M, 50.6xx/xx M, 50.6xx M/V, 50.6xx M/EMV,  
50.6xx PAzzzz, 50.6xx PA/FLzzzz, 50.6xx PAzzzz/V,  
please pay attention to temperature range of  
cable glands!



### Merkmale

### Characteristics

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12                | 6,5     | 8,2      | 6        | 100                                                                                 | WJ-DM 12-1V         |
| M16                | 7,5     | 11,8     | 9        | 100                                                                                 | WJ-DM 16V           |
| M20                | 7,5     | 15,5     | 13       | 100                                                                                 | WJ-DM 20V           |
| M25                | 9       | 20       | 17       | 50                                                                                  | WJ-DM 25V           |
| M32                | 12,5    | 25       | 21       | 25                                                                                  | WJ-DM 32V           |
| M40                | 15      | 32,2     | 27       | 10                                                                                  | WJ-DM 40V           |



TECHNISCHE DATEN:

Aufbau

Dichteinsatz TPE TPS

Eigenschaften

- Dichteinsatz zur Durchführung mehrerer Einzelkabel

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Hinweis montiert in den PERFECT Serien:  
50.6xx M/zXz, 50.6xx PAzzzz/zXz

TECHNICAL DATA:

Configuration

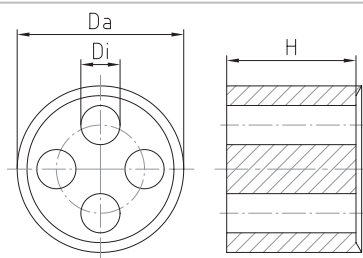
Sealing insert TPE TPS

Properties

- sealing insert for the installation of several single cables

Temperature range -30 °C / +100 °C

Comment assembled in PERFECT series:  
50.6xx M/zXz, 50.6xx PAzzzz/zXz



Merkmale

Characteristics

| Größe / Size<br>xx | n x Di<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|--------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12                | 2x1,6        | 6,6     | 8,5      | 50                                                                                  | WJ-DM 12/2X1.6      |
| M12                | 3x1,5        | 6,6     | 8,5      | 50                                                                                  | WJ-DM 12/3X1.5      |
| M12                | 3x2,3        | 6,6     | 8,5      | 50                                                                                  | WJ-DM 12/3X2.3      |
| M12                | 4x2          | 6,6     | 8,5      | 50                                                                                  | WJ-DM 12/4X2        |
| M16                | 2x4          | 7,6     | 11,7     | 50                                                                                  | WJ-DM 16/2X4        |
| M16                | 2x4,5        | 7,6     | 11,7     | 50                                                                                  | WJ-DM 16/2X4.5      |
| M16                | 4x2,3        | 7,6     | 11,7     | 50                                                                                  | WJ-DM 16/4X2.3      |
| M16                | 4x3,5        | 7,6     | 11,7     | 50                                                                                  | WJ-DM 16/4X3.5      |
| M20                | 2x4          | 7,5     | 15,1     | 50                                                                                  | WJ-DM 20/2X4        |
| M20                | 2x6          | 7,5     | 15,1     | 50                                                                                  | WJ-DM 20/2X6        |
| M20                | 4x5          | 7,5     | 15,1     | 50                                                                                  | WJ-DM 20/4X5        |
| M25                | 2x6          | 9,3     | 19,8     | 50                                                                                  | WJ-DM 25/2X6        |
| M25                | 2x8          | 9,3     | 19,8     | 50                                                                                  | WJ-DM 25/2X8        |
| M25                | 3x4          | 9,3     | 19,8     | 50                                                                                  | WJ-DM 25/3X4        |
| M25                | 3x6          | 9,3     | 19,8     | 50                                                                                  | WJ-DM 25/3X6        |
| M25                | 3x7          | 9,3     | 19,8     | 50                                                                                  | WJ-DM 25/3X7        |
| M25                | 4x5          | 9,3     | 19,8     | 50                                                                                  | WJ-DM 25/4X5        |
| M25                | 4x6          | 9,3     | 19,8     | 50                                                                                  | WJ-DM 25/4X6        |
| M25                | 4x6,5        | 9,3     | 19,8     | 50                                                                                  | WJ-DM 25/4X6.5      |
| M25                | 5x4          | 9,3     | 19,8     | 50                                                                                  | WJ-DM 25/5X4        |
| M25                | 6x4          | 9,3     | 19,8     | 50                                                                                  | WJ-DM 25/6X4        |
| M32                | 2x8          | 12,5    | 25,1     | 25                                                                                  | WJ-DM 32/2X8        |
| M32                | 3x8          | 12,5    | 25,1     | 25                                                                                  | WJ-DM 32/3X8        |
| M32                | 4x7          | 12,5    | 25,1     | 25                                                                                  | WJ-DM 32/4X7        |
| M32                | 4x8          | 12,5    | 25,1     | 25                                                                                  | WJ-DM 32/4X8        |
| M32                | 4x8,5        | 12,5    | 25,1     | 25                                                                                  | WJ-DM 32/4X8.5      |
| M32                | 6x4          | 12,5    | 25,1     | 25                                                                                  | WJ-DM 32/6X4        |
| M32                | 6x6          | 12,5    | 25,1     | 25                                                                                  | WJ-DM 32/6X6        |
| M40                | 4x10         | 15      | 32,3     | 10                                                                                  | WJ-DM 40/4X10       |
| M40                | 5x8,5        | 15,0    | 32,3     | 10                                                                                  | WJ-DM 40/5X8.5      |
| M40                | 8x6,5        | 15      | 32,3     | 10                                                                                  | WJ-DM 40/8X6.5      |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Dichteinsatz TPE TPS

#### Eigenschaften

- Dichteinsatz zur Durchführung mehrerer Einzelkabel

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Hinweis montiert in den PERFECT Serien:  
50.0xx/zXz, 50.0xx, PAzzzz/zXz  
außerdem verwendbar in den PERFECT Serien:  
50.0xx, 50.0xx PAzzzz, 50.1xx PAzzzz

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

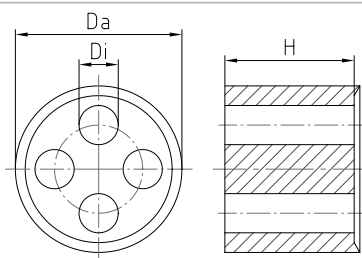
Sealing insert TPE TPS

#### Properties

- sealing insert for the installation of several single cables

Temperature range -30 °C / +100 °C

Comment assembled in PERFECT series:  
50.0xx/zXz, 50.0xx, PAzzzz/zXz  
installation also possible in PERFECT series:  
50.0xx, 50.0xx PAzzzz, 50.1xx PAzzzz



### Merkmale

### Characteristics

| Größe / Size | n x Di | H   | Da   |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------|--------|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 9         | 2x3    | 7,5 | 10,6 | 100                                                                                 | WJ-D 9/2X3          |
| Pg 9         | 2x3,5  | 7,5 | 10,6 | 100                                                                                 | WJ-D 9/2X3.5        |
| Pg 9         | 3x2    | 7,5 | 10,6 | 100                                                                                 | WJ-D 9/3X2          |
| Pg 9         | 3x3,5  | 7,5 | 10,6 | 100                                                                                 | WJ-D 9/3X3.5        |
| Pg 9         | 4x2    | 7,5 | 10,6 | 100                                                                                 | WJ-D 9/4X2          |
| Pg 9         | 4x3    | 7,5 | 10,6 | 100                                                                                 | WJ-D 9/4X3          |
| Pg 11        | 2x3    | 8,5 | 13,3 | 100                                                                                 | WJ-D 11/2X3         |
| Pg 11        | 2x4    | 8,5 | 13,3 | 100                                                                                 | WJ-D 11/2X4         |
| Pg 11        | 2x4,5  | 8,5 | 13,3 | 100                                                                                 | WJ-D 11/2X4.5       |
| Pg 11        | 2x5    | 8,5 | 13,3 | 100                                                                                 | WJ-D 11/2X5         |
| Pg 11        | 3x3    | 8,5 | 13,3 | 100                                                                                 | WJ-D 11/3X3         |
| Pg 11        | 3x4    | 8,5 | 13,3 | 100                                                                                 | WJ-D 11/3X4         |
| Pg 11        | 3x5    | 8,5 | 13,3 | 100                                                                                 | WJ-D 11/3X5         |
| Pg 11        | 4x3    | 8,5 | 13,3 | 100                                                                                 | WJ-D 11/4X3         |
| Pg 11        | 7x2,7  | 8,5 | 13,3 | 100                                                                                 | WJ-D 11/7X2.7       |
| Pg 13,5      | 2x4,5  | 8,5 | 15,3 | 100                                                                                 | WJ-D 13/2X4.5       |
| Pg 13,5      | 2x5    | 8,5 | 15,3 | 100                                                                                 | WJ-D 13/2X5         |
| Pg 13,5      | 2x6    | 8,5 | 15,3 | 100                                                                                 | WJ-D 13/2X6         |
| Pg 13,5      | 3x4    | 8,5 | 15,3 | 100                                                                                 | WJ-D 13/3X4         |
| Pg 13,5      | 3x5    | 8,5 | 15,3 | 100                                                                                 | WJ-D 13/3X5         |
| Pg 16        | 2x4    | 9   | 17,4 | 50                                                                                  | WJ-D 16/2X4         |
| Pg 16        | 2x6    | 9   | 17,4 | 50                                                                                  | WJ-D 16/2X6         |
| Pg 16        | 3x4    | 9   | 17,4 | 50                                                                                  | WJ-D 16/3X4         |
| Pg 16        | 3x4,5  | 9   | 17,4 | 50                                                                                  | WJ-D 16/3X4.5       |
| Pg 16        | 3x5    | 9   | 17,4 | 50                                                                                  | WJ-D 16/3X5         |
| Pg 16        | 3x6    | 9   | 17,4 | 50                                                                                  | WJ-D 16/3X6         |
| Pg 16        | 3x6,5  | 9   | 17,4 | 50                                                                                  | WJ-D 16/3X6.5       |
| Pg 16        | 3x7    | 9   | 17,4 | 50                                                                                  | WJ-D 16/3X7         |
| Pg 16        | 4x4    | 9   | 17,4 | 50                                                                                  | WJ-D 16/4X4         |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Dichteinsatz TPE TPS

**Eigenschaften**

- Dichteinsatz zur Durchführung mehrerer Einzelkabel

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Hinweis montiert in den PERFECT Serien:  
50.0xx/zXz, 50.0xx, PAzzzz/zXz  
außerdem verwendbar in den PERFECT Serien:  
50.0xx, 50.0xx PAzzzz, 50.1xx PAzzzz

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

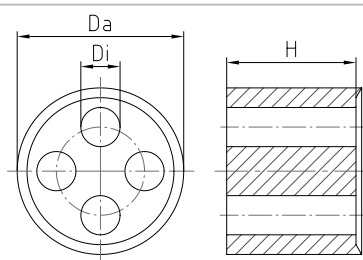
Sealing insert TPE TPS

**Properties**

- sealing insert for the installation of several single cables

Temperature range -30 °C / +100 °C

Comment assembled in PERFECT series:  
50.0xx/zXz, 50.0xx, PAzzzz/zXz  
installation also possible in PERFECT series:  
50.0xx, 50.0xx PAzzzz, 50.1xx PAzzzz



**Merkmale**

**Characteristics**

| Größe / Size<br>xx | n x Di<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|--------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 16              | 4x5          | 9       | 17,4     | 50                                                                                  | WJ-D 16/4X5         |
| Pg 16              | 4x6          | 9       | 17,4     | 50                                                                                  | WJ-D 16/4X6         |
| Pg 16              | 5x4          | 9       | 17,4     | 50                                                                                  | WJ-D 16/5X4         |
| Pg 16              | 1x6/1x6,5    | 9       | 17,4     | 50                                                                                  | WJ-D 16/6/6,5       |
| Pg 16              | 1x7,5/1x5,5  | 9       | 17,4     | 50                                                                                  | WJ-D 16/7,5/5,5     |
| Pg 21              | 2x7          | 11      | 22,2     | 50                                                                                  | WJ-D 21/2X7         |
| Pg 21              | 2x8          | 11      | 22,2     | 50                                                                                  | WJ-D 21/2X8         |
| Pg 21              | 2x9          | 11      | 22,2     | 50                                                                                  | WJ-D 21/2X9         |
| Pg 21              | 3x7          | 11      | 22,2     | 50                                                                                  | WJ-D 21/3X7         |
| Pg 21              | 3x8          | 11      | 22,2     | 50                                                                                  | WJ-D 21/3X8         |
| Pg 21              | 4x5          | 11      | 22,2     | 50                                                                                  | WJ-D 21/4X5         |
| Pg 21              | 4x6,5        | 11      | 22,2     | 50                                                                                  | WJ-D 21/4X6,5       |
| Pg 21              | 4x7          | 11      | 22,2     | 50                                                                                  | WJ-D 21/4X7         |
| Pg 21              | 4x7,5        | 11      | 22,2     | 50                                                                                  | WJ-D 21/4X7,5       |
| Pg 21              | 5x5          | 11      | 22,2     | 50                                                                                  | WJ-D 21/5X5         |
| Pg 29              | 5x8,5        | 13      | 29,8     | 25                                                                                  | WJ-D 29/5X8,5       |
| Pg 29              | 6x5          | 13      | 29,8     | 25                                                                                  | WJ-D 29/6X5         |
| Pg 29              | 6x7,5        | 13      | 29,8     | 25                                                                                  | WJ-D 29/6X7,5       |
| Pg 29              | 8x5          | 13      | 29,8     | 25                                                                                  | WJ-D 29/8X5         |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Dichteinsatz TPE TPS

#### Eigenschaften

- für abgerundete Flachkabel

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Hinweis montiert in den PERFECT Serien:  
50.6xx MFK1, 50.6xx PAzzzzFK1

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

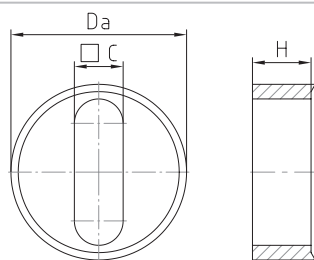
Sealing insert TPE TPS

#### Properties

- for chamfered flat cables

Temperature range -30 °C / +100 °C

Comment assembled in PERFECT series:  
50.6xx MFK1, 50.6xx PAzzzzFK1



### Merkmale

### Characteristics

| Größe / Size<br>xx | □ C<br>mm | H<br>mm | Da<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|-----------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M20                | 5x12      | 7,5     | 15,1     | 50                                                                                  | WJ-DM 20FK1         |
| M25                | 6x16,3    | 9,3     | 19,8     | 50                                                                                  | WJ-DM 25FK1         |
| M32                | 9x20      | 12,5    | 25,1     | 25                                                                                  | WJ-DM 32FK1         |
| M40                | 10x27     | 15      | 32,3     | 10                                                                                  | WJ-DM 40FK1         |
| M50                | 13x34     | 17      | 41       | 5                                                                                   | WJ-DM 50FK1         |
| M63                | 15x45     | 18      | 54       | 5                                                                                   | WJ-DM 63FK1         |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Dichteinsatz TPE TPS

**Eigenschaften**

- für speziell profilierte AS-i (Aktuator-Sensor-Interface) Bus-Leitung

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Hinweis montiert in den PERFECT Serien:  
50.6xx M/ASI/z, 50.6xx PAzzzzASlz

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

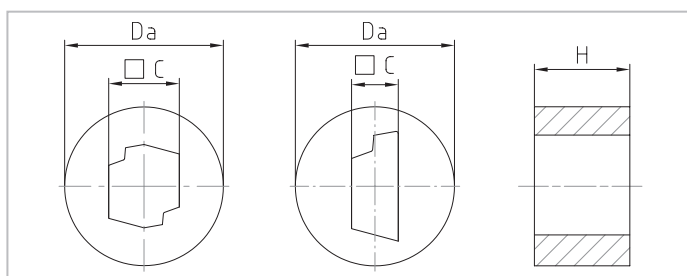
Sealing insert TPE TPS

**Properties**

- for especially moulded AS-i (Actuator-Sensor-Interface) Bus-cable

Temperature range -30 °C / +100 °C

Comment assembled in PERFECT series:  
50.6xx M/ASI/z, 50.6xx PAzzzzASlz



**Merkmale**

**Characteristics**

**1x AS-i Bus-Leitung Kabelquerschnitt links**

**1xAS-i Bus-cable cable cross section left**

| Größe / Size<br>xx | □ C<br>mm            | H<br>mm | Da<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|----------------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M20                | 1 x AS-i Bus-Leitung | 9       | 15       | 50                                                                                  | WJ-DM 20/ASI/1      |
| M25                | 1 x AS-i Bus-Leitung | 9,3     | 19,8     | 50                                                                                  | WJ-DM 25/ASI/1      |

**2x AS-i Bus-Leitung Kabelquerschnitt 2-fach links**

**2x AS-i Bus cable cable cross section twofold**

| Größe / Size<br>xx | □ C<br>mm            | H<br>mm | Da<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|----------------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M20                | 2 x AS-i Bus-Leitung | 9       | 15       | 50                                                                                  | WJ-DM 20/ASI/2*     |
| M25                | 2 x AS-i Bus-Leitung | 9,3     | 19,8     | 50                                                                                  | WJ-DM 25/ASI/2      |

\* Dichteinsatz Ethylen-Propylenkautschuk EPDM

\* Sealing inset Ethylene-Propylene rubber EPDM

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Dichteinsatz TPE TPS

#### Eigenschaften

- Dichteinsatz ohne Bohrung als Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit
- Dichteinsatz eignet sich zum Bohren von individuellen Durchgangslöchern

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Hinweis montiert in den PERFECT Serien:  
50.6xx M/STO, 50.6xx PAzzzz/STO

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

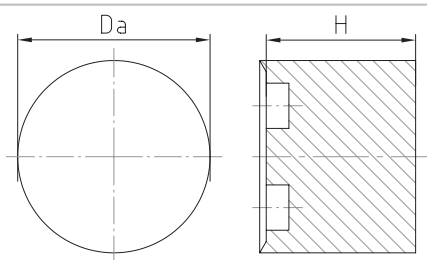
Sealing insert TPE TPS

#### Properties

- sealing insert without bore hole as protection against dust and humidity
- sealing insert is suitable to bore individual clearance holes

Temperature range -30 °C / +100 °C

Comment assembled in PERFECT series:  
50.6xx M/STO, 50.6xx PAzzzz/STO



### Merkmale

### Characteristics

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12                | 6,6     | 8,5      | 50                                                                                  | WJ-DM 12 STO        |
| M16                | 7,6     | 11,7     | 50                                                                                  | WJ-DM 16 STO        |
| M20                | 7,5     | 15,1     | 50                                                                                  | WJ-DM 20 STO        |
| M25                | 9,3     | 19,8     | 50                                                                                  | WJ-DM 25 STO        |
| M32                | 12,5    | 25,1     | 25                                                                                  | WJ-DM 32 STO        |
| M40                | 15      | 32,3     | 10                                                                                  | WJ-DM 40 STO        |



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Dichteinsatz TPE TPS

**Eigenschaften**

- Dichteinsatz ohne Bohrung als Schutz gegen Staub und Feuchtigkeit
- Dichteinsatz eignet sich zum Bohren von individuellen Durchgangslöchern

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Hinweis verwendbar in den PERFECT Serien:  
50.0xx, 50.0xx PAzzzz, 50.1xx PAzzzz

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

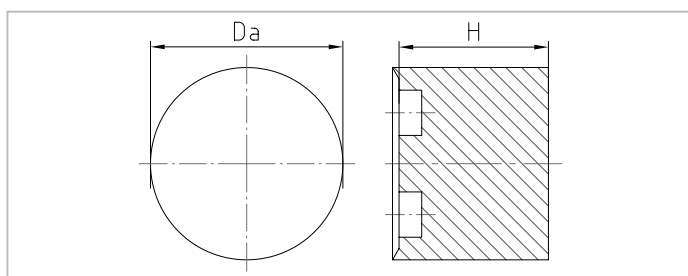
Sealing insert TPE TPS

**Properties**

- sealing insert without bore hole as protection against dust and humidity
- sealing insert is suitable to bore individual clearance holes

Temperature range -30 °C / +100 °C

Comment installation possible in PERFECT series:  
50.0xx, 50.0xx PAzzzz, 50.1xx PAzzzz



**Merkmale**

**Characteristics**

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 7               | 6,5     | 8,3      | 100                                                                                 | WJ-D 7 STO          |
| Pg 9               | 7,5     | 10,6     | 100                                                                                 | WJ-D 9 STO          |
| Pg 11              | 8,5     | 13,3     | 100                                                                                 | WJ-D 11 STO         |
| Pg 13,5            | 8,5     | 15,3     | 100                                                                                 | WJ-D 13 STO         |
| Pg 16              | 9       | 17,4     | 50                                                                                  | WJ-D 16 STO         |
| Pg 21              | 11      | 22,2     | 50                                                                                  | WJ-D 21 STO         |
| Pg 29              | 14      | 30,3     | 25                                                                                  | WJ-D 29 STO         |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Dichtring SBR/NBR

#### Eigenschaften

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

### TECHNICAL DATA:

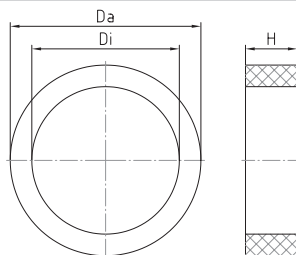
#### Configuration

Sealing ring SBR/NBR

#### Properties

- single part for use in combination with other components

Temperature range -30 °C / +100 °C



### Merkmale

### Characteristics

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 07/12              | 5       | 10,7     | 6        | 100                                                                                 | 307/6 NEO           |
| 09/12              | 5,5     | 13,3     | 7        | 100                                                                                 | 309/7 NEO           |
| 11/16              | 6       | 16,5     | 5        | 100                                                                                 | 311/5 NEO           |
| 11/16              | 6       | 16,5     | 9        | 100                                                                                 | 311/9 NEO           |
| 13/20              | 6       | 18,3     | 7        | 100                                                                                 | 313/7 NEO           |
| 13/20              | 6       | 18,3     | 11       | 100                                                                                 | 313/11 NEO          |
| 16/25              | 7       | 20,4     | 13       | 100                                                                                 | 316/13 NEO          |
| 21/25              | 8       | 25,9     | 16       | 50                                                                                  | 321/16 NEO          |
| 29/32              | 9,5     | 34,7     | 20       | 25                                                                                  | 329/20 NEO          |
| 29/32              | 9,5     | 34,7     | 25       | 25                                                                                  | 329/25 NEO          |
| 36/50              | 12      | 44,7     | 32       | 10                                                                                  | 336/32 NEO          |
| 42/50              | 14      | 51,7     | 40       | 5                                                                                   | 342/40 NEO          |
| 48/63              | 14      | 56,9     | 46       | 5                                                                                   | 348/46 NEO          |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Dichtring SBR/NBR, ausschneidbar

**Eigenschaften**

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Hinweis montiert in den Serien:  
metrisch: 19.5xxMxx, 23.6xxMxx,  
Pg: 19.5xx, 23.6xx, 21.1xx

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

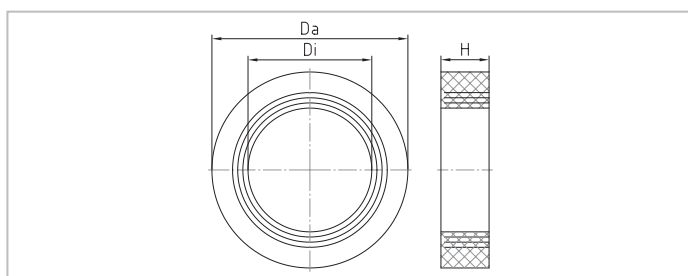
Sealing ring SBR/NBR, multiple perforation

**Properties**

- single part for use in combination with other components

Temperature range -30 °C / +100 °C

Comment assembled in series:  
metric: 19.5xxMxx, 23.6xxMxx,  
Pg: 19.5xx, 23.6xx, 21.1xx



**Merkmale**

**Characteristics**

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm       |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 09/12              | 5,5     | 13,3     | 5x7,5x10       | 100                                                                                 | 309 UG              |
| 11/16              | 6       | 16,5     | 7,5x10x12,5    | 100                                                                                 | 311 UG              |
| 13/20              | 6       | 18,3     | 7,5x10x12,5    | 100                                                                                 | 313 UG              |
| 16/25              | 7       | 20,4     | 7,5x10x12,5x15 | 50                                                                                  | 316 UG              |
| 21/25              | 8       | 25,9     | 10x13x16x19    | 50                                                                                  | 321 UG              |
| 29/32              | 9,5     | 34,7     | 18x21x24x27    | 25                                                                                  | 329 UG              |
| 36/50              | 12      | 44,7     | 24x27x30x33    | 10                                                                                  | 336 UG              |
| 42/50              | 14      | 51,7     | 30x33x36x39    | 5                                                                                   | 342 UG-30           |
| 48/63              | 14      | 56,9     | 36x39x42x45    | 5                                                                                   | 348 UG-36           |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Dichtring SBR/NBR, ausschneidbar

#### Eigenschaften

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten

Temperaturbereich

-30 °C / +100 °C

Hinweis

montiert in den Serien:

21.7xxM, 21.7xxPAzzzz,

kombinierbar mit den Serien:

08MxxPA, 05Mxx, 03MxxMO

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Sealing ring

SBR/NBR, multiple perforation

#### Properties

- single part for use in combination with other components

Temperature range

-30 °C / +100 °C

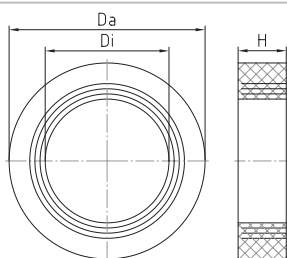
Comment

assembled in series:

21.7xxM, 21.7xxPAzzzz,

combinable with series:

08MxxPA, 05Mxx, 03MxxMO



### Merkmale

### Characteristics

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm    |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M16                | 5,5     | 13,8     | 5x7,5x10    | 100                                                                                 | M316UG              |
| M20                | 6       | 17,8     | 7,5x10x12,5 | 100                                                                                 | M320UG              |
| M25                | 7,5     | 22,8     | 9x12x15x18  | 50                                                                                  | M325UG              |
| M32                | 9       | 29,8     | 14x17x20x23 | 25                                                                                  | M332UG              |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

O-Ring Nitrilkautschuk NBR

**Eigenschaften**

- zur besseren Abdichtung am Anschlussgewinde
- ozon-geprüft

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Hinweis montierter O-Ring ermöglicht höhere Schutzart

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

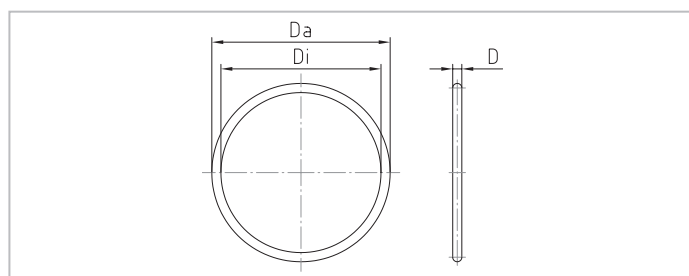
O-ring Nitrile rubber NBR

**Properties**

- for improved sealing on the connecting thread
- ozone tested

Temperature range -30 °C / +100 °C

Comment assembled o-ring enables higher protection grades



**Merkmale**

**Characteristics**

| Größe / Size<br>xx | D<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12                | 1,5     | 12       | 9        | 100                                                                                 | 50.312 G/1.5        |
| M16                | 1,5     | 16       | 13       | 100                                                                                 | 309 G/1.5           |
| M20                | 1,5     | 21       | 18       | 100                                                                                 | 313 G/1.5           |
| M25                | 1,5     | 24       | 21       | 50                                                                                  | 50.325 G/1.5        |
| M25                | 2       | 25       | 21       | 50                                                                                  | 50.325 G/2          |
| M32                | 2       | 32       | 28       | 25                                                                                  | 50.332 G/2          |
| M32                | 2,5     | 34       | 29       | 25                                                                                  | 50.332 G/2.5        |
| M40                | 2       | 41       | 37       | 10                                                                                  | 50.340 G/2          |
| M50                | 2,5     | 52       | 47       | 5                                                                                   | 50.350 G/2.5        |
| M63                | 3       | 66       | 60       | 10                                                                                  | 50.363 G/3          |

Auf Anfrage auch als Dichteinsatz Ethylen-Propylenkautschuk EPDM oder Fluorkautschuk FKM

Sealing ring made of Ethylene-Propylene rubber EPDM or Fluorine rubber FKM available upon request

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

O-Ring Nitrilkautschuk NBR

#### Eigenschaften

- zur besseren Abdichtung am Anschlussgewinde
- ozon-geprüft

Temperaturbereich -30 °C / +100 °C

Hinweis montierter O-Ring ermöglicht höhere Schutzart

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

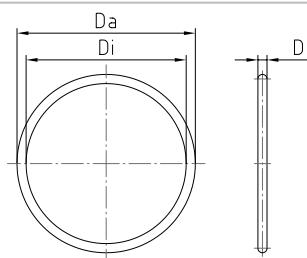
O-ring Nitrile rubber NBR

#### Properties

- for improved sealing on the connecting thread
- ozone tested

Temperature range -30 °C / +100 °C

Comment assembled o-ring enables higher protection grades



### Merkmale

### Characteristics

| Größe / Size<br>xx | D<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 7               | 1,5     | 13       | 10       | 100                                                                                 | 307 G               |
| Pg 9               | 1,5     | 16       | 13       | 100                                                                                 | 309 G/1.5           |
| Pg 9               | 2       | 17       | 13       | 100                                                                                 | 309 G               |
| Pg 11              | 1,5     | 19       | 16       | 100                                                                                 | 311 G/1.5           |
| Pg 11              | 2       | 20       | 16       | 100                                                                                 | 311 G               |
| Pg 13,5            | 1,5     | 21       | 18       | 100                                                                                 | 313 G/1.5           |
| Pg 13,5            | 2       | 22       | 18       | 100                                                                                 | 313 G               |
| Pg 16              | 1,5     | 23       | 20       | 50                                                                                  | 316 G/1.5           |
| Pg 16              | 2       | 24       | 20       | 50                                                                                  | 316 G               |
| Pg 21              | 1,5     | 27       | 24       | 50                                                                                  | 321 G/1.5           |
| Pg 21              | 2       | 28       | 24       | 50                                                                                  | 321 G               |
| Pg 29              | 2       | 37       | 33       | 25                                                                                  | 329 G               |
| Pg 36              | 2,5     | 47       | 42       | 10                                                                                  | 336 G               |
| Pg 42              | 2,5     | 53       | 48       | 5                                                                                   | 342 G               |
| Pg 48              | 3       | 60       | 54       | 5                                                                                   | 348 G               |

Auf Anfrage auch als Dichteinsatz Ethylen-Propylenkautschuk EPDM oder Fluorkautschuk FKM

Sealing ring made of Ethylene-Propylene rubber EPDM or Fluorine rubber FKM available upon request



# Anschlussgewinde-Dichtring || Sealing ring for connecting thread

FD-Mxx

## TECHNISCHE DATEN:

### Aufbau

Anschlussgewinde-  
Dichtring

Chloroprenkautschuk CR

### Eigenschaften

- zur besseren Abdichtung am Anschlussgewinde

Temperaturbereich

-30 °C / +100 °C

Hinweis

montierter Dichtring ermöglicht höhere Schutzart

## TECHNICAL DATA:

### Configuration

Sealing ring for  
connecting thread

Chloroprene rubber CR

### Properties

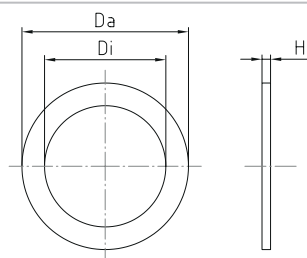
- for improved sealing on the connecting thread

Temperature range

-30 °C / +100 °C

Comment

assembled sealing ring enables higher protection grades



## Merkmale

## Characteristics

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  |  grau<br>grey<br>Art.-Nr. / Part No. |  schwarz<br>black<br>Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M12                | 1       | 14,5     | 10,2     | 100                                                                                 | FD-M12-GR                                                                                                                 | FD-M12                                                                                                                        |
| M16                | 1       | 19,5     | 14,2     | 100                                                                                 | FD-M16-GR                                                                                                                 | FD-M16                                                                                                                        |
| M20                | 1       | 23,5     | 18,2     | 100                                                                                 | FD-M20-GR                                                                                                                 | FD-M20                                                                                                                        |
| M25                | 1       | 29,5     | 23,2     | 50                                                                                  | FD-M25-GR                                                                                                                 | FD-M25                                                                                                                        |
| M32                | 1       | 36,5     | 30,2     | 25                                                                                  | FD-M32-GR                                                                                                                 | FD-M32                                                                                                                        |
| M40                | 1       | 45,5     | 38,2     | 10                                                                                  | FD-M40-GR                                                                                                                 | FD-M40                                                                                                                        |
| M50                | 1       | 55,5     | 48,2     | 5                                                                                   | FD-M50-GR                                                                                                                 | FD-M50                                                                                                                        |
| M63                | 1       | 69,5     | 61,2     | 5                                                                                   | FD-M63-GR                                                                                                                 | FD-M63                                                                                                                        |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Anschlussgewinde-  
Dichtring

Polyethylen PE-LD (low density)

#### Eigenschaften

- zur besseren Abdichtung am Anschlussgewinde

Temperaturbereich

-30 °C / +90 °C

Hinweis

montierter Dichtring ermöglicht höhere Schutzart

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Sealing ring for  
connecting thread

Polyethylene PE-LD (low density)

#### Properties

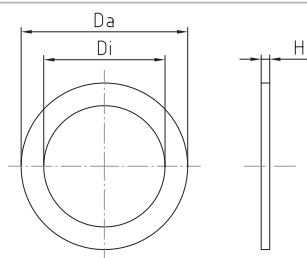
- for improved sealing on the connecting thread

Temperature range

-30 °C / +90 °C

Comment

assembled sealing ring enables higher protection grades



### Merkmale

### Characteristics

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12                | 2       | 16       | 12       | 100                                                                                 | 3M12-D              |
| M16                | 2       | 20       | 16       | 100                                                                                 | 3M16-D              |
| M20                | 2       | 24       | 20       | 100                                                                                 | 3M20-D              |
| M25                | 2       | 29       | 25       | 50                                                                                  | 3M25-D              |
| M32                | 2       | 36       | 32       | 25                                                                                  | 3M32-D              |
| M40                | 2       | 45       | 40       | 10                                                                                  | 3M40-D              |
| M50                | 2       | 56       | 50       | 5                                                                                   | 3M50-D              |
| M63                | 2       | 70       | 63       | 5                                                                                   | 3M63-D              |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Anschlussgewinde-  
Dichtring

Polyethylen PE-LD (low density)

**Eigenschaften**

- zur besseren Abdichtung am Anschlussgewinde

Temperaturbereich

-30 °C / +90 °C

Hinweis

montierter Dichtring ermöglicht höhere Schutzart

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Sealing ring for  
connecting thread

Polyethylene PE-LD (low density)

**Properties**

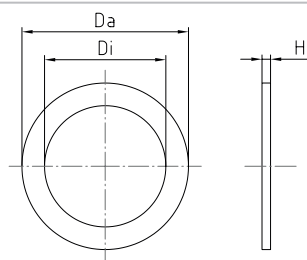
- for improved sealing on the connecting thread

Temperature range

-30 °C / +90 °C

Comment

assembled sealing ring enables higher protection grades



**Merkmale**

**Characteristics**

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 7               | 2       | 16,5     | 12,5     | 100                                                                                 | 307 D               |
| Pg 9               | 2       | 19       | 15,2     | 100                                                                                 | 309 D               |
| Pg 11              | 2       | 22,5     | 18,6     | 100                                                                                 | 311 D               |
| Pg 13,5            | 2       | 25       | 20,4     | 100                                                                                 | 313 D               |
| Pg 16              | 2       | 27       | 22,5     | 50                                                                                  | 316 D               |
| Pg 21              | 3       | 33,5     | 28,3     | 50                                                                                  | 321 D               |
| Pg 29              | 3       | 43,5     | 37       | 25                                                                                  | 329 D               |
| Pg 36              | 3       | 55       | 47       | 10                                                                                  | 336 D               |
| Pg 42              | 3       | 63       | 54       | 5                                                                                   | 342 D               |
| Pg 48              | 3       | 69       | 59,3     | 5                                                                                   | 348 D               |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Anschlussgewinde-  
Dichtring

Centellen

#### Eigenschaften

- zur besseren Abdichtung am Anschlussgewinde

Temperaturbereich

-50 °C / +200 °C

Hinweis

montierter Dichtring ermöglicht höhere Schutzart

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

Sealing ring for  
connecting thread

Centellen

#### Properties

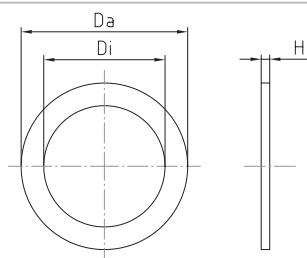
- for improved sealing on the connecting thread

Temperature range

-50 °C / +200 °C

Comment

assembled sealing ring enables higher protection grades



### Merkmale

### Characteristics

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M12                | 1,5     | 16       | 12       | 100                                                                                 | 3M12-CD/1.5         |
| M16                | 1,5     | 20       | 16       | 100                                                                                 | 3M16-CD/1.5         |
| M20                | 1,5     | 24       | 20       | 100                                                                                 | 3M20-CD/1.5         |
| M25                | 1,5     | 29       | 25       | 50                                                                                  | 3M25-CD/1.5         |
| M32                | 2,5     | 36       | 32       | 25                                                                                  | 3M32-CD/2.5         |
| M40                | 2,5     | 45       | 40       | 10                                                                                  | 3M40-CD/2.5         |

**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Anschlussgewinde-Dichtring Centellen

**Eigenschaften**

- zur besseren Abdichtung am Anschlussgewinde
- Temperaturbereich -50 °C / +200 °C  
Hinweis montierter Dichtring ermöglicht höhere Schutzart

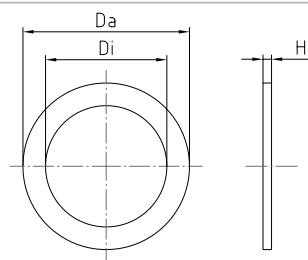
**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Sealing ring for connecting thread Centellen

**Properties**

- for improved sealing on the connecting thread
- Temperature range -50 °C / +200 °C  
Comment assembled sealing ring enables higher protection grades



**Merkmale**

**Characteristics**

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 9               | 2       | 19       | 15,2     | 100                                                                                 | 309 CD              |
| Pg 11              | 2       | 22,5     | 18,6     | 100                                                                                 | 311 CD              |
| Pg 13,5            | 2       | 25       | 20,4     | 100                                                                                 | 313 CD              |
| Pg 16              | 2       | 27       | 22,5     | 50                                                                                  | 316 CD              |
| Pg 21              | 3       | 33,5     | 28,3     | 50                                                                                  | 321 CD              |
| Pg 29              | 3       | 43,5     | 37       | 25                                                                                  | 329 CD              |
| Pg 36              | 3       | 55       | 47       | 10                                                                                  | 336 CD              |
| Pg 42              | 3       | 63       | 54       | 5                                                                                   | 342 CD              |
| Pg 48              | 3       | 69       | 59,3     | 5                                                                                   | 348 CD              |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Druckring Stahl, verzinkt

#### Eigenschaften

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten

#### Hinweis

montiert in den Serien:  
21.7xxM, 21.7xxPAzzzz,  
kombinierbar mit den Serien:  
08MxxPA, 05Mxx, 03MxxMO

### TECHNICAL DATA:

#### Configuration

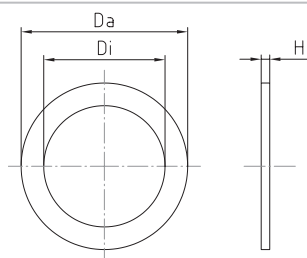
Washer Steel, zinc-plated

#### Properties

- single part for use in combination with other components

#### Comment

assembled in series:  
21.7xxM, 21.7xxPAzzzz,  
combinable with series:  
08MxxPA, 05Mxx, 03MxxMO



### Merkmale

### Characteristics

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| M16                | 0,8     | 14       | 10,5     | 100                                                                                 | DM316/10.5          |
| M20                | 0,8     | 18       | 13,5     | 100                                                                                 | DM320/13.5          |
| M25                | 0,8     | 23       | 18,5     | 50                                                                                  | DM325/18.5          |
| M32                | 0,8     | 30       | 25       | 25                                                                                  | DM332/25.0          |



**TECHNISCHE DATEN:**

**Aufbau**

Druckring Stahl, verzinkt

**Eigenschaften**

- Einzelteil zur Verwendung in Kombination mit anderen Komponenten

**Hinweis**

montiert in den Serien:  
19.5xx, 23.6xx, 21.1xx

**TECHNICAL DATA:**

**Configuration**

Washer

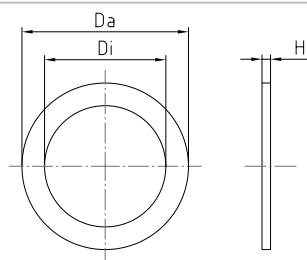
Steel, zinc-plated

**Properties**

- single part for use in combination with other components

**Comment**

assembled in series:  
19.5xx, 23.6xx, 21.1xx



**Merkmale**

**Characteristics**

| Größe / Size<br>xx | H<br>mm | Da<br>mm | Di<br>mm |  | Art.-Nr. / Part No. |
|--------------------|---------|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Pg 7               | 0,8     | 11       | 8        | 100                                                                                 | D 307/8             |
| Pg 9               | 0,8     | 13,5     | 10       | 100                                                                                 | D 309/10            |
| Pg 11              | 0,8     | 17       | 10       | 100                                                                                 | D 311/10            |
| Pg 11              | 0,8     | 17       | 12       | 100                                                                                 | D 311/12            |
| Pg 13,5            | 0,8     | 18,5     | 10       | 100                                                                                 | D 313/10            |
| Pg 13,5            | 0,8     | 18,5     | 14       | 100                                                                                 | D 313/14            |
| Pg 16              | 0,8     | 20,5     | 12       | 50                                                                                  | D 316/12            |
| Pg 16              | 0,8     | 20,5     | 16       | 50                                                                                  | D 316/16            |
| Pg 21              | 0,8     | 26       | 21       | 50                                                                                  | D 321/21            |
| Pg 29              | 0,8     | 35       | 30       | 25                                                                                  | D 329/30            |
| Pg 36              | 0,8     | 45       | 38       | 10                                                                                  | D 336/38            |
| Pg 42              | 0,8     | 52       | 43       | 5                                                                                   | D 342/43            |
| Pg 48              | 0,8     | 57       | 48       | 5                                                                                   | D 348/48            |

### TECHNISCHE DATEN:

#### Aufbau

Rohrsteckschlüssel Stahl, gehärtet, verzinkt

#### Eigenschaften

- für eine einfache Montage von Kabelverschraubungen und Zubehör

### TECHNICAL DATA:

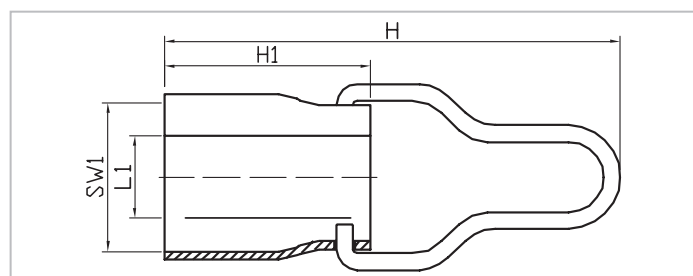
#### Configuration

Box spanner

hardened steel, zinc-plated

#### Properties

- for easy assembling of cable glands and accessories



### Merkmale

### Characteristics

| SW1 | L1  | H      | H1  |  | Art.-Nr. / Part No. |
|-----|-----|--------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| mm  | mm  | ca. mm | mm  |                                                                                     |                     |
| 14  | 9   | 170    | 60  | 1                                                                                   | RSS14               |
| 15  | 9,5 | 170    | 60  | 1                                                                                   | RSS15               |
| 17  | 10  | 170    | 60  | 1                                                                                   | RSS17               |
| 19  | 11  | 170    | 60  | 1                                                                                   | RSS19               |
| 20  | 12  | 170    | 60  | 1                                                                                   | RSS20               |
| 22  | 13  | 170    | 60  | 1                                                                                   | RSS22               |
| 24  | 15  | 170    | 60  | 1                                                                                   | RSS24               |
| 27  | 17  | 170    | 60  | 1                                                                                   | RSS27               |
| 29  | 18  | 170    | 60  | 1                                                                                   | RSS29               |
| 30  | 18  | 170    | 60  | 1                                                                                   | RSS30               |
| 33  | 21  | 170    | 60  | 1                                                                                   | RSS33               |
| 34  | 22  | 170    | 60  | 1                                                                                   | RSS34               |
| 36  | 23  | 170    | 60  | 1                                                                                   | RSS36               |
| 40  | 27  | 210    | 100 | 1                                                                                   | RSS40               |
| 41  | 27  | 210    | 100 | 1                                                                                   | RSS41               |
| 42  | 28  | 210    | 100 | 1                                                                                   | RSS42               |
| 43  | 30  | 210    | 100 | 1                                                                                   | RSS43               |
| 46  | 31  | 210    | 100 | 1                                                                                   | RSS46               |
| 50  | 32  | 210    | 100 | 1                                                                                   | RSS50               |
| 53  | 34  | 210    | 100 | 1                                                                                   | RSS53               |
| 55  | 35  | 210    | 100 | 1                                                                                   | RSS55               |
| 57  | 36  | 210    | 100 | 1                                                                                   | RSS57               |
| 60  | 38  | 210    | 100 | 1                                                                                   | RSS60               |
| 64  | 40  | 210    | 100 | 1                                                                                   | RSS64               |
| 65  | 43  | 210    | 100 | 1                                                                                   | RSS65               |
| 68  | 48  | 210    | 100 | 1                                                                                   | RSS68               |

Our latest certificates and test reports can be found in the Downloadcenter on our website [www.jacob-gmbh.de/en](http://www.jacob-gmbh.de/en).





# INFORMATIONEN ZU TECHNIK, PRÜFUNGEN UND WERKSTOFFEN

## INFORMATION ABOUT TECHNICS, TESTING AND MATERIALS

### INHALTSÜBERSICHT | OVERVIEW

Seite | Page

Seite | Page

|                                                                                                       |            |                                                                                                                    |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Typenschlüssel</b><br>WADI one Kabelverschraubung<br>Type code designation<br>WADI one cable gland | <b>225</b> | <b>Werkstoffeigenschaften Dichtringe, Dichteinsätze</b><br>Material characteristics sealing rings, sealing inserts | <b>240</b> |
| <b>Klassifikation nach EN 62444</b><br>Classification according to EN 62444                           | <b>226</b> | <b>Erläuterungen zu den Werkstofftabellen</b><br>Explanation of the material tables                                | <b>244</b> |
| <b>Angaben zur UL-Prüfung nach UL 514B</b><br>Details on UL test as per UL 514B                       | <b>230</b> | <b>Numerisches Inhaltsverzeichnis</b><br>Numerical Index                                                           | <b>248</b> |
| <b>Schutzarten</b><br>Protection grades                                                               | <b>234</b> |                                                                                                                    |            |
| <b>Gewindetabellen</b><br>Thread tables                                                               | <b>235</b> |                                                                                                                    |            |
| <b>Werkstoffeigenschaften Metalle</b><br>Material characteristics metals                              | <b>236</b> |                                                                                                                    |            |
| <b>Werkstoffeigenschaften Thermoplaste</b><br>Material characteristics thermoplastics                 | <b>238</b> |                                                                                                                    |            |



# WADI one Kabelverschraubung | | WADI one cable gland

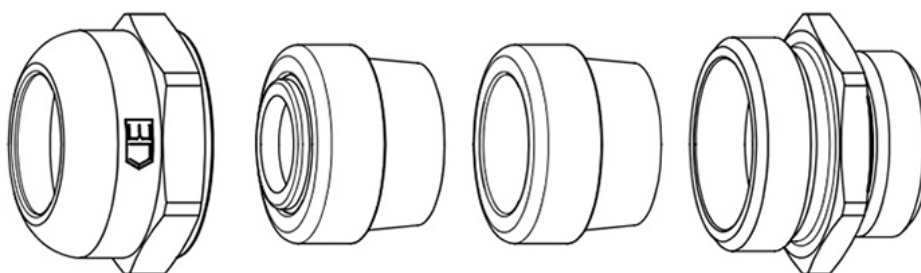
## Typenschlüssel | | Type code designation

|                                                       |                                                                                                                               |        |  |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|
| Werkstoff:<br>Material:                               | Messing<br>Brass                                                                                                              | 1      |  |
|                                                       | Edelstahl<br>Stainless steel                                                                                                  | 2      |  |
| EMV-Variante:<br>EMC version:                         | ohne EMV<br>without EMC                                                                                                       | 50, 52 |  |
|                                                       | mit EMV<br>with EMC                                                                                                           | 51, 53 |  |
| Größe:<br>Size:                                       | M12x1,5                                                                                                                       | 012    |  |
|                                                       | M16x1,5                                                                                                                       | 016    |  |
|                                                       | M20x1,5                                                                                                                       | 020    |  |
|                                                       | M25x1,5                                                                                                                       | 025    |  |
|                                                       | M32x1,5                                                                                                                       | 032    |  |
|                                                       | M40x1,5                                                                                                                       | 040    |  |
|                                                       | M50x1,5                                                                                                                       | 050    |  |
|                                                       | M63x1,5                                                                                                                       | 063    |  |
| Anschlussgewindelänge:<br>Connecting thread length:   | Standard<br>standard                                                                                                          | 0      |  |
|                                                       | lang<br>long                                                                                                                  | 5      |  |
| Varianten Dichteinsatz:<br>Variations sealing insert: | mit komplettem Dichteinsatz<br>with complete sealing insert                                                                   | 0      |  |
|                                                       | nur Dichteinsatz-Außenteil<br>sealing insert outer part only                                                                  | 1      |  |
|                                                       | mit komplettem Dichteinsatz<br>und integrierter Staubschutzscheibe<br>with complete sealing insert<br>and integrated dust cap | 5      |  |

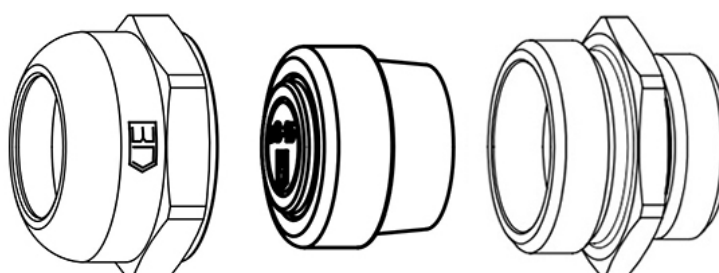
Serie K150-1xxx-zz  
K151-1xxx-zz  
K250-1xxx-zz  
K251-1xxx-zz  
K252-1xxx-zz  
K253-1xxx-zz

## Ausführung des Dichteinsatzes | | Design of sealing insert

ØC1 = mit komplettem Dichteinsatz / with complete sealing insert  
ØC2 = nur Dichteinsatz-Außenteil / sealing insert outer part only



mit komplettem Dichteinsatz und integrierter Staubschutzscheibe / with complete sealing insert and integrated dust cap



ЭйБиЭн

<https://www.abn.by/>  
[info@abn.by](mailto:info@abn.by)

## Klassifikation nach EN 62444 | Classification according to EN 62444

### WADI one Kabelverschraubung

### WADI one EMV-Kabelverschraubung

### Messing, metrisches Gewinde

für alle Typen / Serien: Temperaturbereich -40 °C / +100 °C (dynamisch)  
Für Schutzart IPX8 Prüfzeit immer 30 min.

### WADI one cable gland

### WADI one EMC-cable gland

### Brass, metric thread

for all types / series: Temperature range: -40 °C / +100 °C (dynamic)  
For protection grade IPX8 test time always 30 min.

| Größe                                                    | Artikel-Nummer | Ausführung Dichteinsatz  | Dichtbereich  | Klembereich der Zugentlastung | Installationsdrehmoment                             | Gewindelänge  | Kategorie der Schlägeinwirkung | Schutzart                     | Ausführung der Zugentlastung | Durchgangsbohrung |  |  |  |
|----------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|---------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------|--|--|--|
| Size                                                     | Part-Number    | Design of sealing insert | Sealing range | Clamping range of anchorage   | Installation torque                                 | Thread length | Impact category                | Protection grade              | Type of cable anchorage      | Clearance hole    |  |  |  |
| M                                                        |                |                          | mm            | mm                            | Nm                                                  | mm            | (1 bis/to 8)                   |                               | (A und/and B)                | mm                |  |  |  |
| Typ / Serie WADI one Kabelverschraubung K150-1xxx-zz     |                |                          |               |                               | Type / Series WADI one cable gland K150-1xxx-zz     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| M12x1,5                                                  | K150-1012-00   | ØC1                      | 3 - 5         | 3 - 4                         | 2                                                   | 6,5 - 30      | 6                              | IP66<br>IP68 - 15 bar<br>IP69 | -                            | 12 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K150-1012-05   |                          |               | 4 - 5                         |                                                     |               |                                |                               | A                            |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1012-50   | ØC2                      | 5 - 8         | 5 - 8                         |                                                     |               |                                |                               | A                            |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1012-55   |                          |               | 8                             |                                                     |               |                                |                               | B                            |                   |  |  |  |
| M16x1,5                                                  | K150-1016-00   | ØC1                      | 5 -7,5        | 5 - 7,5                       | 5                                                   | 7 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 15 bar<br>IP69 | A                            | 16 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K150-1016-05   |                          |               | 7,5                           |                                                     |               |                                |                               | B                            |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1016-50   | ØC2                      | 7,5 - 10,5    | 7,5 - 10,5                    |                                                     |               |                                |                               | A, B                         |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1016-55   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| M20x1,5                                                  | K150-1020-00   | ØC1                      | 8 - 10,5      | 8 - 10,5                      | 4                                                   | 8 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 15 bar<br>IP69 | A, B                         | 20 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K150-1020-05   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1020-50   | ØC2                      | 10,5 - 15     | 10,5 - 15                     |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1020-55   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| M25x1,5                                                  | K150-1025-00   | ØC1                      | 12,5 - 15,5   | 12,5 - 15,5                   | 6                                                   | 8 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 10 bar<br>IP69 | A, B                         | 25 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K150-1025-05   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1025-50   | ØC2                      | 15,5 - 20,5   | 15,5 - 20,5                   |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1025-55   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| M32x1,5                                                  | K150-1032-00   | ØC1                      | 17 - 20,5     | 17 - 20,5                     | 8                                                   | 9 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 10 bar<br>IP69 | A                            | 32 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K150-1032-05   |                          |               | 20,5                          |                                                     |               |                                |                               | B                            |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1032-50   | ØC2                      | 20,5 - 25,5   | 20,5 - 25,5                   |                                                     |               |                                |                               | A, B                         |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1032-55   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| M40x1,5                                                  | K150-1040-00   | ØC1                      | 24 - 29       | 24 - 29                       | 13                                                  | 9 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 10 bar<br>IP69 | A                            | 40 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K150-1040-05   |                          |               | 29                            |                                                     |               |                                |                               | B                            |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1040-50   | ØC2                      | 29 - 33       | 29 - 33                       |                                                     |               |                                |                               | A, B                         |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1040-55   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| M50x1,5                                                  | K150-1050-00   | ØC1                      | 31 - 37,5     | 31 - 37,5                     | 12                                                  | 10 - 30       | 7                              | IP66 / IP69                   | A                            | 50 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K150-1050-05   |                          | 32 - 37,5     |                               |                                                     |               |                                | IP68 - 5 bar                  |                              |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1050-50   | ØC2                      | 37,5 - 42     | 37,5 - 42                     |                                                     |               |                                | IP66 / IP69<br>IP68 - 10 bar  | A, B                         |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1050-55   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| M63x1,5                                                  | K150-1063-00   | ØC1                      | 40 - 46       | 40 - 46                       | 35                                                  | 10 - 30       | 7                              | P66<br>IP66 - 15 bar<br>IP69  | A                            | 63 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K150-1063-05   |                          |               |                               | 45                                                  |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1063-50   | ØC2                      | 46 - 53       | 46 - 53                       |                                                     |               |                                |                               | A, B                         |                   |  |  |  |
|                                                          | K150-1063-55   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| Typ / Serie WADI one EMV-Kabelverschraubung K151-1xxx-zz |                |                          |               |                               | Type / Series WADI one EMC-cable gland K151-1xxx-zz |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| M12x1,5                                                  | K151-1012-00   | ØC1                      | 3 - 5         | 3 - 4                         | 2                                                   | 6,5 - 30      | 6                              | IP66<br>IP68 - 15 bar<br>IP69 | -                            | 12 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K151-1012-05   |                          |               | 4 - 5                         |                                                     |               |                                |                               | A                            |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1012-50   | ØC2                      | 5 - 8         | 5 - 8                         |                                                     |               |                                |                               | A                            |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1012-55   |                          |               | 8                             |                                                     |               |                                |                               | B                            |                   |  |  |  |
| M16x1,5                                                  | K151-1016-00   | ØC1                      | 5 -7,5        | 5 - 7,5                       | 5                                                   | 7 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 15 bar<br>IP69 | A                            | 16 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K151-1016-05   |                          |               | 7,5                           |                                                     |               |                                |                               | B                            |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1016-50   | ØC2                      | 7,5 - 10,5    | 7,5 - 10,5                    |                                                     |               |                                |                               | A, B                         |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1016-55   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| M20x1,5                                                  | K151-1020-00   | ØC1                      | 8 - 10,5      | 8 - 10,5                      | 4                                                   | 8 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 15 bar<br>IP69 | A, B                         | 20 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K151-1020-05   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1020-50   | ØC2                      | 10,5 - 15     | 10,5 - 15                     |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1020-55   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| M25x1,5                                                  | K151-1025-00   | ØC1                      | 12,5 - 15,5   | 12,5 - 15,5                   | 6                                                   | 8 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 10 bar<br>IP69 | A, B                         | 25 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K151-1025-05   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1025-50   | ØC2                      | 15,5 - 20,5   | 15,5 - 20,5                   |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1025-55   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| M32x1,5                                                  | K151-1032-00   | ØC1                      | 17 - 20,5     | 17 - 20,5                     | 8                                                   | 9 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 10 bar<br>IP69 | A                            | 32 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K151-1032-05   |                          |               | 20,5                          |                                                     |               |                                |                               | B                            |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1032-50   | ØC2                      | 20,5 - 25,5   | 20,5 - 25,5                   |                                                     |               |                                |                               | A, B                         |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1032-55   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| M40x1,5                                                  | K151-1040-00   | ØC1                      | 24 - 29       | 24 - 29                       | 13                                                  | 9 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 10 bar<br>IP69 | A                            | 40 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K151-1040-05   |                          |               | 29                            |                                                     |               |                                |                               | B                            |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1040-50   | ØC2                      | 29 - 33       | 29 - 33                       |                                                     |               |                                |                               | A, B                         |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1040-55   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| M50x1,5                                                  | K151-1050-00   | ØC1                      | 31 - 37,5     | 31 - 37,5                     | 12                                                  | 10 - 30       | 7                              | IP66 / IP69                   | A                            | 50 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K151-1050-05   |                          | 32 - 37,5     |                               |                                                     |               |                                | IP68 - 5 bar                  |                              |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1050-50   | ØC2                      | 37,5 - 42     | 37,5 - 42                     |                                                     |               |                                | IP66 / IP69<br>IP68 - 10 bar  | A, B                         |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1050-55   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
| M63x1,5                                                  | K151-1063-00   | ØC1                      | 40 - 46       | 40 - 46                       | 35                                                  | 10 - 30       | 7                              | P66<br>IP66 - 15 bar<br>IP69  | A                            | 63 +0,2           |  |  |  |
|                                                          | K151-1063-05   |                          |               |                               | 45                                                  |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1063-50   | ØC2                      | 46 - 53       | 46 - 53                       |                                                     |               |                                |                               | A, B                         |                   |  |  |  |
|                                                          | K151-1063-55   |                          |               |                               |                                                     |               |                                |                               |                              |                   |  |  |  |

#### Hinweis:

Die angegebenen Werte gelten für WADI one der oben angegebenen Typen  
- mit gefertigten Anschlussgewindelängen im o.a. Bereich der Gewindelänge  
- bei Montage in passenden Innengewinden nach EN 60423  
- bei Montage in Durchgangsbohrungen mit den zugehörigen Sechskantmuttern aus dem Jacob Produktprogramm.  
Die angegebenen Installationsdrehmomente gelten für die Befestigung der Hutmutter, des Zwischenstützens und der Sechskantmutter. Die Installationsdrehmomente wurden unter Laborbedingungen und mit der Verwendung von Prüfdorne gemäß EN 62444 ermittelt.

#### Comment:

The stated values apply to WADI one of the types mentioned above  
- with ready-made connecting thread lengths in the above thread length range  
- for installation in a suitable internal thread to EN 60423  
- for installation in clearance holes with suitable hexagonal locknuts from the Jacob product range.  
The specified installation torques apply to the fixing of the dome nut, the gland body and the hexagonal locknut. The installation torques were determined under laboratory conditions and with the use of test mandrels according to EN 62444.

# Klassifikation nach EN 62444 | Classification according to EN 62444

## WADI one Kabelverschraubung

### WADI one EMV-Kabelverschraubung

#### Edelstahl 1.4404 / AISI 316L, metrisches Gewinde

für alle Typen / Serien: Temperaturbereich -40 °C / +100 °C (dynamisch)

Für Schutzart IPX8 Prüfzeit immer 30 min.

## WADI one cable gland

### WADI one EMC-cable gland

#### Stainless steel 1.4404 / AISI 316L, metric thread

for all types / series: Temperature range: -40 °C / +100 °C (dynamic)

For protection grade IPX8 test time always 30 min.

| Größe                                                    | Artikel-Nummer | Ausführung Dichteinsatz  | Dichtbereich  | Klemmbereich der Zugentlastung | Installations-drehmoment                            | Gewinde-länge | Kategorie der Schlägeinwirkung | Schutzart                     | Ausführung der Zugentlastung | Durchgangs-bohrung |
|----------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|---------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------|
| Size                                                     | Part-Number    | Design of sealing insert | Sealing range | Clamping range of anchorage    | Installation torque                                 | Thread length | Impact category                | Protection grade              | Type of cable anchorage      | Clearance hole     |
| M                                                        |                |                          | mm            | mm                             | Nm                                                  | mm            | (1 bis/to 8)                   |                               | (A und/and B)                | mm                 |
| Typ / Serie WADI one Kabelverschraubung K252-1xxx-zz     |                |                          |               |                                | Type / Series WADI one cable gland K252-1xxx-zz     |               |                                |                               |                              |                    |
| M12x1,5                                                  | K252-1012-00   | ØC1                      | 3 - 5         | 3 - 4                          | 2                                                   | 6,5 - 30      | 6                              | IP66<br>IP68 - 15 bar<br>IP69 | -                            | 12 +0,2            |
|                                                          | K252-1012-05   |                          |               | 4 - 5                          |                                                     |               |                                |                               | A                            |                    |
|                                                          | K252-1012-50   | ØC2                      | 5 - 8         | 5 - 8                          |                                                     |               |                                |                               | A                            |                    |
|                                                          | K252-1012-55   |                          |               | 8                              |                                                     |               |                                |                               | B                            |                    |
| M16x1,5                                                  | K252-1016-00   | ØC1                      | 5 - 7,5       | 5 - 7,5                        | 5                                                   | 7 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 15 bar<br>IP69 | A                            | 16 +0,2            |
|                                                          | K252-1016-05   |                          |               | 7,5                            |                                                     |               |                                |                               | B                            |                    |
|                                                          | K252-1016-50   | ØC2                      | 7,5 - 10,5    | 7,5 - 10,5                     |                                                     |               |                                |                               | A, B                         |                    |
|                                                          | K252-1016-55   |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| M20x1,5                                                  | K252-1020-00   | ØC1                      | 8 - 10,5      | 8 - 10,5                       | 4                                                   | 8 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 15 bar<br>IP69 | A, B                         | 20 +0,2            |
|                                                          | K252-1020-05   |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
|                                                          | K252-1020-50   | ØC2                      | 10,5 - 15     | 10,5 - 15                      |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| K252-1020-55                                             |                |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| M25x1,5                                                  | K252-1025-00   | ØC1                      | 12,5 - 15,5   | 12,5 - 15,5                    | 6                                                   | 8 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 10 bar<br>IP69 | A, B                         | 25 +0,2            |
|                                                          | K252-1025-05   |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
|                                                          | K252-1025-50   | ØC2                      | 15,5 - 20,5   | 15,5 - 20,5                    |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| K252-1025-55                                             |                |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| M32x1,5                                                  | K252-1032-00   | ØC1                      | 17 - 20,5     | 17 - 20,5                      | 8                                                   | 9 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 10 bar<br>IP69 | A                            | 32 +0,2            |
|                                                          | K252-1032-05   |                          |               | 20,5                           |                                                     |               |                                |                               | B                            |                    |
|                                                          | K252-1032-50   | ØC2                      | 20,5 - 25,5   | 20,5 - 25,5                    |                                                     |               |                                |                               | A, B                         |                    |
|                                                          | K252-1032-55   |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| M40x1,5                                                  | K150-1040-00   | ØC1                      | 24 - 29       | 24 - 29                        | 13                                                  | 9 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 10 bar<br>IP69 | A                            | 40 +0,2            |
|                                                          | K150-1040-05   |                          |               | 29                             |                                                     |               |                                |                               | B                            |                    |
|                                                          | K150-1040-50   | ØC2                      | 29 - 33       | 29 - 33                        |                                                     |               |                                |                               | A, B                         |                    |
| K150-1040-55                                             |                |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| M50x1,5                                                  | K252-1050-00   | ØC1                      | 31 - 37,5     | 31 - 37,5                      | 12                                                  | 10 - 30       | 7                              | IP66 / IP69                   | A                            | 50 +0,2            |
|                                                          | K252-1050-05   |                          | 32 - 37,5     |                                |                                                     |               |                                | IP68 - 5 bar                  |                              |                    |
|                                                          | K252-1050-50   | ØC2                      | 37,5 - 42     | 37,5 - 42                      |                                                     |               |                                | IP66 / IP69                   | A, B                         |                    |
|                                                          | K252-1050-55   |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| M63x1,5                                                  | K252-1063-00   | ØC1                      | 40 - 46       | 40 - 46                        | 35                                                  | 10 - 30       | 7                              | P66<br>IP66 - 15 bar<br>IP69  | A                            | 63 +0,2            |
|                                                          | K252-1063-05   |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
|                                                          | K252-1063-50   | ØC2                      | 46 - 53       | 46 - 53                        | 45                                                  |               |                                |                               | A, B                         |                    |
| K252-1063-55                                             |                |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| Typ / Serie WADI one EMV-Kabelverschraubung K253-1xxx-zz |                |                          |               |                                | Type / Series WADI one EMC-cable gland K253-1xxx-zz |               |                                |                               |                              |                    |
| M12x1,5                                                  | K253-1012-00   | ØC1                      | 3 - 5         | 3 - 4                          | 2                                                   | 6,5 - 30      | 6                              | IP66<br>IP68 - 15 bar<br>IP69 | -                            | 12 +0,2            |
|                                                          | K253-1012-05   |                          |               | 4 - 5                          |                                                     |               |                                |                               | A                            |                    |
|                                                          | K253-1012-50   | ØC2                      | 5 - 8         | 5 - 8                          |                                                     |               |                                |                               | A                            |                    |
|                                                          | K253-1012-55   |                          |               | 8                              |                                                     |               |                                |                               | B                            |                    |
| M16x1,5                                                  | K253-1016-00   | ØC1                      | 5 - 7,5       | 5 - 7,5                        | 5                                                   | 7 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 15 bar<br>IP69 | A                            | 16 +0,2            |
|                                                          | K253-1016-05   |                          |               | 7,5                            |                                                     |               |                                |                               | B                            |                    |
|                                                          | K253-1016-50   | ØC2                      | 7,5 - 10,5    | 7,5 - 10,5                     |                                                     |               |                                |                               | A, B                         |                    |
|                                                          | K253-1016-55   |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| M20x1,5                                                  | K253-1020-00   | ØC1                      | 8 - 10,5      | 8 - 10,5                       | 4                                                   | 8 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 15 bar<br>IP69 | A, B                         | 20 +0,2            |
|                                                          | K253-1020-05   |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
|                                                          | K253-1020-50   | ØC2                      | 10,5 - 15     | 10,5 - 15                      |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| K253-1020-55                                             |                |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| M25x1,5                                                  | K253-1025-00   | ØC1                      | 12,5 - 15,5   | 12,5 - 15,5                    | 6                                                   | 8 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 10 bar<br>IP69 | A, B                         | 25 +0,2            |
|                                                          | K253-1025-05   |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
|                                                          | K253-1025-50   | ØC2                      | 15,5 - 20,5   | 15,5 - 20,5                    |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| K253-1025-55                                             |                |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| M32x1,5                                                  | K253-1032-00   | ØC1                      | 17 - 20,5     | 17 - 20,5                      | 8                                                   | 9 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 10 bar<br>IP69 | A                            | 32 +0,2            |
|                                                          | K253-1032-05   |                          |               | 20,5                           |                                                     |               |                                |                               | B                            |                    |
|                                                          | K253-1032-50   | ØC2                      | 20,5 - 25,5   | 20,5 - 25,5                    |                                                     |               |                                |                               | A, B                         |                    |
|                                                          | K253-1032-55   |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| M40x1,5                                                  | K253-1040-00   | ØC1                      | 24 - 29       | 24 - 29                        | 13                                                  | 9 - 30        | 7                              | IP66<br>IP68 - 10 bar<br>IP69 | A                            | 40 +0,2            |
|                                                          | K253-1040-05   |                          |               | 29                             |                                                     |               |                                |                               | B                            |                    |
|                                                          | K253-1040-50   | ØC2                      | 29 - 33       | 29 - 33                        |                                                     |               |                                |                               | A, B                         |                    |
| K253-1040-55                                             |                |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| M50x1,5                                                  | K253-1050-00   | ØC1                      | 31 - 37,5     | 31 - 37,5                      | 12                                                  | 10 - 30       | 7                              | IP66 / IP69                   | A                            | 50 +0,2            |
|                                                          | K253-1050-05   |                          | 32 - 37,5     |                                |                                                     |               |                                | IP68 - 5 bar                  |                              |                    |
|                                                          | K253-1050-50   | ØC2                      | 37,5 - 42     | 37,5 - 42                      |                                                     |               |                                | IP66 / IP69                   | A, B                         |                    |
|                                                          | K253-1050-55   |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
| M63x1,5                                                  | K253-1063-00   | ØC1                      | 40 - 46       | 40 - 46                        | 35                                                  | 10 - 30       | 7                              | P66<br>IP66 - 15 bar<br>IP69  | A                            | 63 +0,2            |
|                                                          | K253-1063-05   |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |
|                                                          | K253-1063-50   | ØC2                      | 46 - 53       | 46 - 53                        | 45                                                  |               |                                |                               | A, B                         |                    |
| K253-1063-55                                             |                |                          |               |                                |                                                     |               |                                |                               |                              |                    |

#### Hinweis:

Die angegebenen Werte gelten für WADI one der oben angegebenen Typen  
- mit gefertigten Anschlussgewindelängen im o.a. Bereich der Gewindelänge  
- bei Montage in passenden Innengewinden nach EN 60423  
- bei Montage in Durchgangsbohrungen mit den zugehörigen Sechskantmuttern aus dem Jacob Produktprogramm.

Die angegebenen Installationsdrehmomente gelten für die Befestigung der Hutmutter, des Zwischenstutzens und der Sechskantmutter. Die Installationsdrehmomente wurden unter Laborbedingungen und mit der Verwendung von Prüfdorne gemäß EN 62444 ermittelt.

#### Comment:

The stated values apply to WADI one of the types mentioned above  
- with ready-made connecting thread lengths in the above thread length range  
- for installation in a suitable internal thread to EN 60423  
- for installation in clearance holes with suitable hexagonal locknuts from the Jacob product range.

The specified installation torques apply to the fixing of the dome nut, the gland body and the hexagonal locknut. The installation torques were determined under laboratory conditions and the use of test mandrels according to EN 62444.



## Klassifikation nach EN 62444 | Classification according to EN 62444

### PERFECT Kabelverschraubung

### PERFECT EMV-Kabelverschraubung

### Messing, metrisches Gewinde

für alle Typen / Serien: Temperaturbereich -20 °C / +100 °C (dynamisch)  
Schutzart IP68 - 5 bar (30 min.)

### PERFECT cable gland

### PERFECT EMC cable gland

### Brass, metric thread

for all types / series: Temperature range: -20 °C / +100 °C (dynamic)  
Protection grade: IP68 - 5 bar (30 min.)

| Größe                                                     | Artikel-Nummer | Dichtbereich  | Klemmbereich der Zugentlastung | Installationsdrehmoment                              | Gewindelänge  | Kategorie der Schlägeinwirkung | Ausführung der Zugentlastung          | Durchgangsbohrung |
|-----------------------------------------------------------|----------------|---------------|--------------------------------|------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------|
| Size                                                      | Part-Number    | Sealing range | Clamping range of anchorage    | Installation torque                                  | Thread length | Impact category (1 bis/to 8)   | Type of cable anchorage (A oder/or B) | Clearance hole    |
| M                                                         |                | mm            | mm                             | Nm                                                   | mm            |                                |                                       | mm                |
| Typ / Serie PERFECT Kabelverschraubung 50.6xx M           |                |               |                                | Type / Series PERFECT cable gland 50.6xx M           |               |                                |                                       |                   |
| M12x1,5                                                   | 50.612 M       | 3 - 6         | 3 - 6                          | 3,5                                                  | 5 - 30        | 5                              | A                                     | 12 +0,2           |
| M16x1,5                                                   | 50.616 M       | 5 - 9         | 5 - 9                          | 3,5                                                  | 5 - 30        | 5                              | A                                     | 16 +0,2           |
| M20x1,5                                                   | 50.620 M       | 9 - 13        | 9 - 13                         | 3,5                                                  | 6 - 30        | 6                              | A                                     | 20 +0,2           |
| M25x1,5                                                   | 50.625 M       | 11 - 16       | 11 - 16                        | 6,7                                                  | 7 - 30        | 6                              | A                                     | 25 +0,2           |
| M32x1,5                                                   | 50.632 M       | 14 - 20       | 14 - 20                        | 12                                                   | 8 - 30        | 6                              | A                                     | 32 +0,2           |
| M40x1,5                                                   | 50.640 M       | 19 - 27       | 19 - 27                        | 13,5                                                 | 8 - 30        | 7                              | A                                     | 40 +0,2           |
| M50x1,5                                                   | 50.650 M       | 25 - 35       | 25 - 35                        | 16                                                   | 9 - 30        | 7                              | A                                     | 50 +0,2           |
| M63x1,5                                                   | 50.663 M       | 32 - 42       | 32 - 42                        | 15                                                   | 10 - 30       | 7                              | A                                     | 63 +0,2           |
| M63x1,5                                                   | 50.663 M1      | 38 - 47       | 38 - 47                        | 18                                                   | 10 - 30       | 7                              | A                                     | 63 +0,2           |
| Typ / Serie PERFECT Kabelverschraubung 50.6xx M/R         |                |               |                                | Type / Series PERFECT cable gland 50.6xx M/R         |               |                                |                                       |                   |
| M12x1,5                                                   | 50.612 M/R     | 2 - 5         | 2 - 5                          | 3,5                                                  | 5 - 30        | 5                              | A                                     | 12 +0,2           |
| M16x1,5                                                   | 50.616 M/R     | 3 - 9         | 3 - 9                          | 3,5                                                  | 5 - 30        | 5                              | A                                     | 16 +0,2           |
| M20x1,5                                                   | 50.620 M/R     | 5 - 13        | 5 - 13                         | 3,5                                                  | 6 - 30        | 6                              | A                                     | 20 +0,2           |
| M25x1,5                                                   | 50.625 M/R     | 8 - 16        | 8 - 16                         | 6,7                                                  | 7 - 30        | 6                              | A                                     | 25 +0,2           |
| M32x1,5                                                   | 50.632 M/R     | 12 - 20       | 12 - 20                        | 12                                                   | 8 - 30        | 6                              | A                                     | 32 +0,2           |
| M40x1,5                                                   | 50.640 M/R     | 16 - 27       | 16 - 27                        | 13,5                                                 | 8 - 30        | 7                              | A                                     | 40 +0,2           |
| M50x1,5                                                   | 50.650 M/R     | 21 - 35       | 21 - 35                        | 16                                                   | 9 - 30        | 7                              | A                                     | 50 +0,2           |
| M63x1,5                                                   | 50.663 M/R     | 27 - 47       | 27 - 47                        | 18                                                   | 10 - 30       | 7                              | A                                     | 63 +0,2           |
| Typ / Serie PERFECT Kabelverschraubung 50.6xx M/EMV       |                |               |                                | Type / Series PERFECT cable gland 50.6xx M/EMV       |               |                                |                                       |                   |
| M12x1,5                                                   | 50.612 M/EMV   | 3 - 6         | 3 - 6                          | 3,5                                                  | 5 - 30        | 5                              | A                                     | 12 +0,2           |
| M16x1,5                                                   | 50.616 M/EMV   | 5 - 9         | 5 - 9                          | 3,5                                                  | 5 - 30        | 5                              | A                                     | 16 +0,2           |
| M20x1,5                                                   | 50.620 M/EMV   | 9 - 13        | 9 - 13                         | 3,5                                                  | 6 - 30        | 6                              | A                                     | 20 +0,2           |
| M25x1,5                                                   | 50.625 M/EMV   | 11 - 16       | 11 - 16                        | 6,7                                                  | 7 - 30        | 6                              | A                                     | 25 +0,2           |
| M32x1,5                                                   | 50.632 M/EMV   | 14 - 20       | 14 - 20                        | 12                                                   | 8 - 30        | 6                              | A                                     | 32 +0,2           |
| M40x1,5                                                   | 50.640 M/EMV   | 19 - 27       | 19 - 27                        | 13,5                                                 | 8 - 30        | 7                              | A                                     | 40 +0,2           |
| M50x1,5                                                   | 50.650 M/EMV   | 25 - 35       | 25 - 35                        | 16                                                   | 9 - 30        | 7                              | A                                     | 50 +0,2           |
| M63x1,5                                                   | 50.663 M/EMV   | 32 - 42       | 32 - 42                        | 15                                                   | 10 - 30       | 7                              | A                                     | 63 +0,2           |
| M63x1,5                                                   | 50.663 M1/EMV  | 38 - 47       | 38 - 47                        | 18                                                   | 10 - 30       | 7                              | A                                     | 63 +0,2           |
| Typ / Serie PERFECT EMV-Kabelverschraubung 50.6xx M/EMV/R |                |               |                                | Type / Series PERFECT EMC cable gland 50.6xx M/EMV/R |               |                                |                                       |                   |
| M12x1,5                                                   | 50.612 M/EMV/R | 2 - 5         | 2 - 5                          | 3,5                                                  | 5 - 30        | 5                              | A                                     | 12 +0,2           |
| M16x1,5                                                   | 50.616 M/EMV/R | 3 - 9         | 3 - 9                          | 3,5                                                  | 5 - 30        | 5                              | A                                     | 16 +0,2           |
| M20x1,5                                                   | 50.620 M/EMV/R | 5 - 13        | 5 - 13                         | 3,5                                                  | 6 - 30        | 6                              | A                                     | 20 +0,2           |
| M25x1,5                                                   | 50.625 M/EMV/R | 8 - 16        | 8 - 16                         | 6,7                                                  | 7 - 30        | 6                              | A                                     | 25 +0,2           |
| M32x1,5                                                   | 50.632 M/EMV/R | 12 - 20       | 12 - 20                        | 12                                                   | 8 - 30        | 6                              | A                                     | 32 +0,2           |
| M40x1,5                                                   | 50.640 M/EMV/R | 16 - 27       | 16 - 27                        | 13,5                                                 | 8 - 30        | 7                              | A                                     | 40 +0,2           |
| M50x1,5                                                   | 50.650 M/EMV/R | 21 - 35       | 21 - 35                        | 16                                                   | 9 - 30        | 7                              | A                                     | 50 +0,2           |
| M63x1,5                                                   | 50.663 M/EMV/R | 27 - 47       | 27 - 47                        | 18                                                   | 10 - 30       | 7                              | A                                     | 63 +0,2           |

**Hinweis:** Die angegebenen Werte gelten für PERFECT Kabelverschraubungen der oben angegebenen Typen  
- mit gefertigten Anschlussgewindelängen im o.a. Bereich der Gewindelänge  
- bei Montage in passenden Innengewinden nach EN 60423  
- bei Montage in Durchgangsbohrungen mit den zugehörigen Sechskantmuttern aus dem Jacob Produktprogramm  
Die angegebenen Installationsdrehmomente gelten für die Befestigung der Hutmutter, des Zwischenstutzens und der Sechskantmutter.  
Die Installationsdrehmomente wurden unter Laborbedingungen und mit der Verwendung von Prüfdorne gemäß EN 62444 ermittelt.

**Comment:** The stated values apply to PERFECT cable glands of the types mentioned above  
- with ready-made connecting thread lengths in the above thread length range  
- for installation in a suitable internal thread to EN 60423  
- for installation in clearance holes with suitable hexagonal locknuts from the Jacob product range.  
The specified installation torques apply to the fixing of the dome nut, the gland body and the hexagonal locknut.  
The installation torques were determined under laboratory conditions and with the use of test mandrels according to EN 62444.

## Klassifikation nach EN 62444 | | Classification according to EN 62444

### PERFECT Kabelverschraubung Polyamid, metrisches Gewinde

für alle Typen / Serien: Temperaturbereich -20 °C / +100 °C (dynamisch)  
Schutzart IP68 - 5 bar (30 min.)

### PERFECT cable gland Polyamide, metric thread

for all types / series: Temperature range: -20 °C / +100 °C (dynamic)  
Protection grade: IP68 - 5 bar (30 min.)

| Größe                                                | Artikel-Nummer | Dichtbereich  | Klemmbereich<br>der Zugentlastung | Installations-<br>drehmoment                    | Gewinde-<br>länge | Kategorie der<br>Schlageinwirkung | Ausführung der<br>Zugentlastung | Durchgangs-<br>bohrung |
|------------------------------------------------------|----------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Size                                                 | Part-Number    | Sealing range | Clamping range<br>of anchorage    | Installation torque                             | Thread<br>length  | Impact<br>category                | Type of cable<br>anchorage      | Clearance<br>hole      |
| M                                                    |                | mm            | mm                                | Nm                                              | mm                | (1 bis/to 8)                      | (A oder/or B)                   | mm                     |
| Typ / Serie PERFECT Kabelverschraubung 50.6xx PAzzzz |                |               |                                   | Type / Series PERFECT cable gland 50.6xx PAzzzz |                   |                                   |                                 |                        |
| M12x1,5                                              | 50.612 PAzzzz  | 3 - 6         | 3 - 6                             | 1,5                                             | 8 - 30            | 2                                 | A                               | 12 +0,2                |
| M16x1,5                                              | 50.616 PAzzzz  | 5 - 9,5       | 5 - 9,5                           | 2,5                                             | 8 - 30            | 2                                 | A                               | 16 +0,2                |
| M20x1,5                                              | 50.620 PAzzzz  | 8 - 13        | 8 - 13                            | 3,5                                             | 8 - 30            | 2                                 | A                               | 20 +0,2                |
| M25x1,5                                              | 50.625 PAzzzz  | 11 - 17       | 11 - 17                           | 5                                               | 8 - 30            | 3                                 | A                               | 25 +0,2                |
| M32x1,5                                              | 50.632 PAzzzz  | 15 - 21       | 15 - 21                           | 5                                               | 10 - 30           | 3                                 | A                               | 32 +0,2                |
| M40x1,5                                              | 50.640 PAzzzz  | 19 - 28       | 19 - 28                           | 7,5                                             | 10 - 30           | 3                                 | A                               | 40 +0,2                |
| M50x1,5                                              | 50.650 PAzzzz  | 27 - 35       | 27 - 35                           | 7,5                                             | 12 - 30           | 3                                 | A                               | 50 +0,2                |
| M63x1,5                                              | 50.663 PAzzzz  | 32 - 42       | 32 - 42                           | 13                                              | 12 - 30           | 3                                 | A                               | 63 +0,2                |

Hinweis: Die angegebenen Werte gelten für PERFECT Kabelverschraubungen der oben angegebenen Typen  
 - mit gefertigten Anschlussgewindelängen im o.a. Bereich der Gewindelänge  
 - bei Montage in passenden Innengewinden nach EN 60423  
 - bei Montage in Durchgangsbohrungen mit den zugehörigen Sechskantmuttern aus dem Jacob Produktprogramm.  
 Die angegebenen Installationsdrehmomente gelten für die Befestigung der Hutmutter, des Zwischenstützens und der Sechskantmutter.  
 Die Installationsdrehmomente wurden unter Laborbedingungen und mit der Verwendung von Prüfdorne gemäß EN 62444 ermittelt.

Comment: The stated values apply to PERFECT cable glands of the types mentioned above  
 - with ready-made connecting thread lengths in the above thread length range  
 - for installation in a suitable internal thread to EN 60423  
 - for installation in clearance holes with suitable hexagonal locknuts from the Jacob product range.  
 The specified installation torques apply to the fixing of the dome nut, the gland body and the hexagonal locknut.  
 The installation torques were determined under laboratory conditions and with the use of test mandrels according to EN 62444.

## Angaben zur UL-Prüfung nach UL 514B || Details on UL test as per UL 514B

### PERFECT Kabelverschraubung, Polyamid, metrisches Gewinde

50.6xxPAzzzz

xx nach 50.6 bedeutet

metrische Größen 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

50.6xxPAzzzz

zzzz nach PA können folgende Anhänge sein

### PERFECT cable gland, polyamide, metric thread

50.6xxPAzzzz

xx after 50.6 means

metric sizes 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

50.6xxPAzzzz

zzzz after PA may be followed suffixes

| Art-Nr. / Part-No.                   | Größe / Trade Size | Kabeldurchmesser / Cord Diameter | Prüfzeichen / Marks | Anhang / Suffix | Erläuterung / Explanation                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | M                  | mm                               |                     |                 |                                                                                                                                                                                    |
| 50.6xxPAzzzz<br>50.6xxPAzzzzL        | 12                 | 6                                | USR / CNR           | "7035", "7001"  | und andere RAL-Farben, Polyamid ist für alle Farben UL-gelistet / and other color-index to RAL, polyamide is "all colors" UL Listed<br><br>für Biegeschutzspirale / for spiral top |
|                                      | 16                 | 7 - 10                           | USR / CNR           | "SW"            |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 20                 | 9 - 13                           | USR / CNR           | "BS"            |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 25                 | 13 - 17                          | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 32                 | 21                               | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 40                 | 21 - 28                          | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 50                 | 28 - 35                          | USR / CNR           | "FL"            |                                                                                                                                                                                    |
| 50.6xxPA/Rzzzz<br>50.6xxPA/RzzzzL    | 12                 | 3,1 - 5                          | USR / CNR           |                 | für UL-gelistetes Polyamid PA6 V-0 / for V-0 polyamide, UL listed                                                                                                                  |
|                                      | 16                 | 6 - 10                           | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 20                 | 9 - 13                           | USR / CNR           | "L", "08", "10" |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 25                 | 11 - 17                          | USR / CNR           | "12", "15"      |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 32                 | 14 - 21                          | USR / CNR           | "R"             |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 40                 | 19 - 28                          | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 50                 | 25 - 35                          | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
| 50.6xxPA/FLzzzz<br>50.6xxPA/FLLzzzz  | 12                 | 6                                | USR / CNR           | "GM", "G"       | für montierte Sechskantmutter auf dem Gewinde / for mounted locknut on the thread                                                                                                  |
|                                      | 16                 | 5,6 - 10                         | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 20                 | 9 - 13                           | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 25                 | 13 - 17                          | USR / CNR           | "OM"            |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 32                 | 15 - 21                          | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 40                 | 28                               | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 50                 | 27 - 35                          | USR / CNR           | "SM"            |                                                                                                                                                                                    |
| 50.6xxPAFLRzzzz<br>50.6xxPAFLRLRzzzz | 12                 | 3,1 - 5                          | USR / CNR           |                 | für montierten O-Ring am Gewinde / for mounted O-ring on the connecting thread                                                                                                     |
|                                      | 16                 | 6 - 10                           | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 20                 | 9 - 13                           | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 25                 | 11 - 17                          | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 32                 | 14 - 21                          | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 40                 | 17,7 - 28                        | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 50                 | 35                               | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
| 50.6xxPAFLRzzzz<br>50.6xxPAFLRLRzzzz | 12                 | 3,1 - 5                          | USR / CNR           | "VPA", "V"      | für montierte Staubschutzscheibe als Schutz während Transport oder Lagerung / for mounted dust cap as protection during transport or storage                                       |
|                                      | 16                 | 6 - 10                           | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 20                 | 9 - 13                           | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 25                 | 11 - 17                          | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 32                 | 14 - 21                          | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 40                 | 17,7 - 28                        | USR / CNR           |                 |                                                                                                                                                                                    |
|                                      | 50                 | 35                               | USR / CNR           | "STO"           |                                                                                                                                                                                    |

### PERFECT Kabelverschraubung, Polyamid, metrisches Gewinde

500xxMxxPAzzzz

xx nach 50.6 bedeutet

metrische Größen 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

500xxMxxPAzzzz

zzzz nach PA können folgende Anhänge sein

### PERFECT cable gland, polyamide, metric thread

500xxMxxPAzzzz

xx after 50.6 means

metric sizes 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

500xxMxxPAzzzz

zzzz after PA may be followed suffixes

| Art-Nr. / Part-No. | Größe / Trade Size | Kabeldurchmesser / Cord Diameter | Prüfzeichen / Marks | Anhang / Suffix | Erläuterung / Explanation                                                                             |
|--------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | M                  | mm                               |                     |                 |                                                                                                       |
| 50007M12PAzzzz     | 12                 | 3 - 6,5                          | USR / CNR           |                 | es gelten die gleichen Anhänge und Erläuterungen wie bei den Serien 50.6xx-PAzzzz, siehe Tabelle oben |
| 50011M16PAzzzz     | 16                 | 5 - 10                           | USR / CNR           |                 |                                                                                                       |
| 50013M20PAzzzz     | 20                 | 9 - 12                           | USR / CNR           |                 | the suffix and explanations for series 50.6xxPAzzzz apply to this series alike, see table above       |
| 50016M20PAzzzz     | 20                 | 11 - 14                          | USL / CNL           |                 |                                                                                                       |
| 50021M25PAzzzz     | 25                 | 13 - 18                          | USR / CNR           |                 |                                                                                                       |
| 50029M32PAzzzz     | 32                 | 19 - 25                          | USL / CNL           |                 |                                                                                                       |
| 50036M40PAzzzz     | 40                 | 22 - 32                          | USL / CNL           |                 |                                                                                                       |
| 50042M50PAzzzz     | 50                 | 32 - 38                          | USL / CNL           |                 |                                                                                                       |
| 50048M63PAzzzz     | 63                 | 34 - 44                          | USL / CNL           |                 |                                                                                                       |
| 50029M32PA/Rzzzz   | 32                 | 13,5 - 20                        | USL / CNL           |                 |                                                                                                       |
| 50036M40PA/Rzzzz   | 40                 | 20 - 26                          | USL / CNL           |                 |                                                                                                       |
| 50042M50PA/Rzzzz   | 50                 | 25 - 31                          | USL / CNL           |                 |                                                                                                       |
| 50048M63PA/Rzzzz   | 63                 | 29 - 35                          | USL / CNL           |                 |                                                                                                       |

# Angaben zur UL-Prüfung nach UL 514B | | Details on UL test as per UL 514B

## PERFECT Kabelverschraubung, Polyamid, Pg-Gewinde

50.0xxPAzzzz

xx nach 50.0 bedeutet

Pg-Größen 7, 9, 11, 13.5, 16, 21, 29, 36, 42, 48

50.0xxPAzzzz

zzzz nach PA können folgende Anhänge sein

## PERFECT cable gland, polyamide, Pg thread

50.0xxPAzzzz

xx after 50.0 means

Pg sizes 7, 9, 11, 13.5, 16, 21, 29, 36, 42, 48

50.0xxPAzzzz

zzzz after PA may be followed suffixes

| Art-Nr. /<br>Part-No.             | Größe /<br>Trade Size | Kabeldurchmesser /<br>Cord Diameter | Prüfzeichen /<br>Marks | Anhang /<br>Suffix | Erläuterung /<br>Explanation                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | Pg                    | mm                                  |                        |                    |                                                                                                                                                                                   |
| 50.0xxPAzzzz<br>50.0xxPAzzzzL     | 7                     | 3 - 6,5                             | USR / CNR              | "7035", "7001"     | und andere RAL-Farben, Polyamid ist für alle Farben UL-gelistet /<br>and other RAL colors, polyamide is UL-listed for all colors                                                  |
|                                   | 9                     | 4 - 8                               | USR / CNR              | "SW"               |                                                                                                                                                                                   |
|                                   | 11                    | 5 - 10                              | USR / CNR              | "BS"               | für Biegeschutzspirale / for spiral top                                                                                                                                           |
|                                   | 13.5                  | 9 - 12                              | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                   |
|                                   | 16                    | 11 - 14                             | USL / CNL              | "FL"               | für UL-gelistetes Polyamid PA6 V-0 / for V-0-polyamide, UL listed                                                                                                                 |
|                                   | 21                    | 14 - 18                             | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                   |
|                                   | 29                    | 19 - 25                             | USL / CNL              | "L", "15"          | für andere Gewindelängen / for other thread lengths                                                                                                                               |
|                                   | 36                    | 22 - 32                             | USL / CNL              |                    |                                                                                                                                                                                   |
|                                   | 42                    | 32 - 38                             | USL / CNL              | "R"                | für Reduzier-Dichtring / for reducing sealing ring                                                                                                                                |
| 50.0xxPA/Rzzzz<br>50.0xxPA/RzzzzL | 7                     |                                     |                        | "GM", "G"          | für montierte Sechskantmutter auf dem Gewinde /<br>for mounted locknut on the thread                                                                                              |
|                                   | 9                     |                                     |                        | "OM"               | für montierten O-Ring am Gewinde /<br>for mounted O-ring on the connecting thread                                                                                                 |
|                                   | 11                    |                                     |                        |                    |                                                                                                                                                                                   |
|                                   | 13,5                  | 6 - 9                               | USR / CNR              | "SM"               | für montierte Staubschutzscheibe als Schutz während<br>Transport oder Lagerung / for mounted dust cap as<br>protection during transport or storage                                |
|                                   | 16                    |                                     |                        |                    |                                                                                                                                                                                   |
|                                   | 21                    |                                     |                        |                    |                                                                                                                                                                                   |
|                                   | 29                    | 13,5 - 20                           | USL / CNL              | "VPA", "V"         | für montierte Verschlussstopfen als Staubschutz während<br>Transport oder Lagerung / for mounted blind plug as dust<br>protection during transport or storage                     |
|                                   | 36                    | 20 - 26                             | USL / CNL              |                    |                                                                                                                                                                                   |
|                                   | 42                    | 25 - 31                             | USL / CNL              | "STO"              | für montierten Dichteinsatz ohne Bohrung als Staubschutz wäh-<br>rend Transport oder Lagerung / for mounted insert without bore<br>as dust protection during transport or storage |
|                                   | 48                    | 34 - 44                             | USL / CNL              |                    |                                                                                                                                                                                   |

## Angaben zur UL-Prüfung nach UL 514B || Details on UL test as per UL 514B

### PERFECT Kabelverschraubung, Messing, metrisches Gewinde

50.6xxMzzzz

xx nach 50.6 bedeutet

metrische Größen 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

50.6xxMzzzz

zzzz nach M können folgende Anhänge sein

### PERFECT cable gland, brass, metric thread

50.6xxMzzzz

xx after 50.6 means

metric sizes 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63

50.6xxMzzzz

zzzz after M may be followed suffixes

| Art-Nr. /<br>Part-No. | Größe /<br>Trade Size | Kabeldurchmesser /<br>Cord Diameter | Prüfzeichen /<br>Marks | Anhang /<br>Suffix | Erläuterung /<br>Explanation                                                                                                                                                    |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | M                     | mm                                  |                        |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.6xxMzzzz           | 12                    | 5 - 6                               | USR / CNR              | "L"                | für andere Gewindelänge / for other thread length                                                                                                                               |
| 50.6xxM-Lzzzz         | 16                    | 9                                   | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.6xx/xxMzzzz        | 20                    | 10 - 13                             | USR / CNR              | "R"                | für Reduzier-Dichtring / for reducing sealing ring                                                                                                                              |
| 50.6xxM/EMVDzzzz      | 25                    | 12 - 16                             | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.6xxM/EMV/Lzzzz     | 32                    | 15 - 21                             | USR / CNR              | "EMV"              | für Artikelserien EMV / for part series EMC                                                                                                                                     |
| 50.6xxESzzzz          | 40                    | 19 - 27                             | USR / CNR              | "GM", "G"          | für montierte Sechskantmutter aus dem Gewinde /<br>for mounted locknut on the thread                                                                                            |
| 50.6xxES/EMVDzzzz     | 50                    | 26 - 35                             | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.6xxES/EMVzzzz      | 63                    | 39 - 42                             | USR / CNR              | "OM"               | für montierten O-Ring am Gewinde /<br>for mounted O-ring on the connecting thread                                                                                               |
| 50.6xxM1zzzz          | 63                    | 39,2 - 48                           | USR / CNR              | "SM"               | für montierte Staubschutzscheibe als Schutz während<br>Transport oder Lagerung / for mounted dust cap as dust<br>protection during transport or storage                         |
| 50.6xxM1-Lzzzz        |                       |                                     |                        | "VPA", "V"         | für montierten Verschlussstopfen als Staubschutz während<br>Transport oder Lagerung / for mounted blind plug as dust<br>protection during transport or storage                  |
| 50.6xxM1/EMVDzzzz     |                       |                                     |                        | "STO"              | für montierten Dichteinsatz ohne Bohrung als Staubschutz<br>während Transport oder Lagerung / for mounted insert without<br>bore as dust protection during transport or storage |
| 50.6xxM1/EMV/Lzzzz    |                       |                                     |                        |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.6xxES1zzzz         |                       |                                     |                        |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.6xxES1/EMVDzzzz    | 12                    | 3,2 - 5                             | USR / CNR              | "M1"               | für maximalen Kabeldurchmesser 48 mm /<br>Maximum Diameter 48 mm                                                                                                                |
| 50.6xxES1/EMVzzzz     |                       |                                     |                        |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.6xxM/Rzzzz         |                       |                                     |                        |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.6xxM/R/Lzzzz       |                       |                                     |                        |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.6xxM/EMVDRzzzz     |                       |                                     |                        |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.6xxM/EMV/Rzzzz     |                       |                                     |                        |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.6xxM/EMV/Lzzzz     |                       |                                     |                        |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.6xxES/Rzzzz        |                       |                                     |                        |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.6xxES/EMVDRzzzz    |                       |                                     |                        |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.6xxES/EMVRzzzz     | 16                    | 9                                   | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.1xx/EMVRzzzz       | 20                    | 13                                  | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.1xxES/EMVRzzzz     | 25                    | 9,3 - 16                            | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.1xxES/EMVDRzzzz    | 32                    | 13 - 21                             | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.1xxES/EMVRzzzz     | 40                    | 17 - 27                             | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.1xx/EMVRzzzz       | 50                    | 22 - 35                             | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                 |
| 50.1xxES/EMVRzzzz     | 63                    | 48                                  | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                 |

# Angaben zur UL-Prüfung nach UL 514B | | Details on UL test as per UL 514B

## PERFECT Kabelverschraubung, Messing, NPT-Gewinde

**50.1xxzzzz** xx nach 50.1 bedeutet  
NPT-Größen 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1-1/4", 1-1/2", 2"  
**50.1xxzzzz** zzzz können folgende Anhänge sein

## PERFECT cable gland, brass, NPT thread

**50.1xxzzzz** xx after 50.1 means  
NPT sizes 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1-1/4", 1-1/2", 2"  
**50.1xxzzzz** zzzz may be followed suffixes

| Art-Nr. /<br>Part-No. | Größe /<br>Trade Size | Kabeldurchmesser /<br>Cord Diameter | Prüfzeichen /<br>Marks | Anhang /<br>Suffix | Erläuterung /<br>Explanation                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | NPT                   | mm                                  |                        |                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
| 50.1xx/EMVzzzz        | 3/8                   | 9                                   | USR / CNR              | "L"                | für andere Gewindelängen / for other thread length                                                                                                                                                                                           |
|                       | 1/2                   | 10 - 13                             | USR / CNR              | "R"                | für Reduzier-Dichtring / for reducing sealing ring                                                                                                                                                                                           |
|                       | 3/4                   | 12 - 18                             | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | 1                     | 15 - 21                             | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | 1 1/4                 | 19 - 27                             | USR / CNR              | "EMV"              | für Artikelserien EMV / for part series EMC                                                                                                                                                                                                  |
|                       | 1 1/2                 | 26 - 35                             | USR / CNR              | "GM", "G"          | für montierte Sechskantmutter auf dem Gewinde/<br>for mounted locknut on the thread                                                                                                                                                          |
|                       | 2                     | 39,2 - 48                           | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
| 50.1xx/EMVRzzzz       | 3/8                   | 9                                   | USR / CNR              | "OM"               | für montierten O-Ring am Gewinde /<br>for mounted O-ring on the connecting thread<br>für montierte Staubschutzscheibe als Schutz während<br>Transport oder Lagerung / for mounted dust cap as dust<br>protection during transport or storage |
|                       | 1/2                   | 13                                  | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | 3/4                   | 9,3 - 16                            | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | 1                     | 13 - 21                             | USR / CNR              | "SM"               |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | 1 1/4                 | 17 - 27                             | USR / CNR              |                    |                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | 1 1/2                 | 22 - 35                             | USR / CNR              | "VPA", "V"         | für montierten Verschlussstopfen als Staubschutz während<br>Transport oder Lagerung / for mounted blind plug as dust<br>protection during transport or storage                                                                               |
|                       | 2                     | 48                                  | USR / CNR              | "STO"              | für montierten Dichteinsatz ohne Bohrung als Staubschutz<br>während Transport oder Lagerung / for mounted insert without<br>bore as dust protection during transport or storage                                                              |
|                       |                       |                                     |                        |                    |                                                                                                                                                                                                                                              |

## PERFECT Kabelverschraubung, Polyamid, NPT-Gewinde

**50.1xxPAzzzz** xx nach 50.1 bedeutet  
NPT-Größen 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1-1/4"  
**50.1xxPAzzzz** zzzz nach PA können folgende Anhänge sein

## PERFECT cable gland, polyamide, NPT thread

**50.1xxPAzzzz** xx after 50.1 means  
NPT sizes 3/8", 1/2", 3/4", 1", 1-1/4"  
**50.1xxPAzzzz** zzzz after PA may be followed suffixes

| Art-Nr. /<br>Part-No. | Größe /<br>Trade Size | Kabeldurchmesser /<br>Cord Diameter | Prüfzeichen /<br>Marks | Anhang /<br>Suffix      | Erläuterung /<br>Explanation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | NPT                   | mm                                  |                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 50.1xxPAzzzz          | 3/8                   | 5 - 10                              | USR / CNR              | "7035",<br>"7001", "SW" | und andere RAL-Farben, Polamid ist für alle Farben UL-gelistet /<br>and other RAL colors, polyamide is UL-listed for all colors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 50.1xxxxPAzzzz        | 1/2                   | 9 - 12                              | USR / CNR              | "BS"                    | für Biegeschutzspirale / for spiral top                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 50.1xxPA/BSzzzz       | 1/2                   | 11 - 14                             | USR / CNR              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 50.1xxxxPA/BSzzzz     | 1/2                   | 15 - 18                             | USR / CNR              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 50.1xxPAzzzz          | 3/4                   | 14 - 18                             | USR / CNR              | "FL"                    | für UL-gelistetes Polyamid PA6 V-0 / V-0 polyamide is UL Listed                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                       | 1                     | 19 - 25                             | USR / CNR              | "L", "15"               | für andere Gewindelängen / for other thread lengths                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                       | 1 1/4                 | 22 - 32                             | USL / CNL              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 50.1xxPA/Rzzzz        | 3/8                   | 3,5 - 7                             | USR / CNR              | "R"                     | für Reduzier-Dichtring / for reducing sealing ring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 50.1xxPA/BSRzzzz      | 1/2                   | 7 - 12                              | USR / CNR              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 50.1xxPA/Rzzzz        | 3/4                   | 9,6 - 16                            | USR / CNR              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                       | 1                     | 13,5 - 20                           | USR / CNR              | "GM", "G"               | für montierte Sechskantmutter auf dem Gewinde /<br>for mounted locknut on the thread                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 50.11213PA/Rzzzz      | 1 1/4                 | 20 - 26                             | USR / CNR              | "OM"                    | für montierten O-Ring am Gewinde /<br>for mounted o-ring on the thread<br>für montierte Staubschutzscheibe als Schutz während<br>Transport oder Lagerung / for mounted dust cap as dust<br>protection during transport or storage<br>für montierten Verschlussstopfen als Staubschutz während<br>Transport oder Lagerung / for mounted blind plug as dust<br>protection during transport or storage<br>für montierten Dichteinsatz ohne Bohrung als Staubschutz<br>während Transport oder Lagerung / for mounted insert without<br>bore as dust protection during transport or storage |
|                       | 1/2                   | 6 - 9                               | USR / CNR              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 50.11213PA/BSRzzzz    |                       |                                     |                        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |



## Schutzarten durch Gehäuse (IP-code) nach EN 60529 | | Degrees of protection provided by enclosures (IP-codes) according to EN 60529

| Schutzgrade gegen feste Fremdkörper, bezeichnet durch die erste Kennziffer<br>Protections against solid foreign objects, marked first index |                                                                  |                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Erste Kennziffer<br>First Index                                                                                                             | Schutzgrad<br>Kurzbeschreibung                                   | Protection grade<br>Short description                                   | Definition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 0                                                                                                                                           | Nicht geschützt                                                  | Non-protected                                                           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1                                                                                                                                           | Geschützt gegen feste Fremdkörper 50 mm Durchmesser und größer   | Protected against solid foreign objects of 50 mm diameter and greater   | Die Objektsonde, Kugel 50 mm Durchmesser, darf nicht voll eindringen *)<br>The object probe, sphere of 50 mm diameter, shall not fully penetrate *)                                                                                                                                                                                                                        |
| 2                                                                                                                                           | Geschützt gegen feste Fremdkörper 12,5 mm Durchmesser und größer | Protected against solid foreign objects of 12,5 mm diameter and greater | Die Objektsonde, Kugel 12,5 mm Durchmesser, darf nicht voll eindringen *)<br>The object probe, sphere of 12,5 mm diameter, shall not fully penetrate *)                                                                                                                                                                                                                    |
| 3                                                                                                                                           | Geschützt gegen feste Fremdkörper 2,5 mm Durchmesser und größer  | Protected against solid foreign objects of 2,5 mm diameter and greater  | Die Objektsonde, 2,5 mm Durchmesser, darf überhaupt nicht eindringen *)<br>The object probe, sphere of 2,5 mm diameter, shall not penetrate at all *)                                                                                                                                                                                                                      |
| 4                                                                                                                                           | Geschützt gegen feste Fremdkörper 1 mm Durchmesser und größer    | Protected against solid foreign objects of 1 mm diameter and greater    | Die Objektsonde, 1mm Durchmesser, darf überhaupt nicht eindringen *)<br>The object probe, sphere of 1mm diameter, shall not penetrate at all *)                                                                                                                                                                                                                            |
| 5                                                                                                                                           | Staubgeschützt                                                   | Dust-protected                                                          | Eindringen von Staub ist nicht vollständig verhindert, aber Staub darf nicht in einer solchen Menge eindringen, dass das zufriedenstellende Arbeiten des Gerätes oder die Sicherheit beeinträchtigt wird<br>Ingress of dust is not totally prevented, but dust shall not penetrate in a quantity to interfere with satisfactory operation of apparatus or to impair safety |
| 6                                                                                                                                           | Staubdicht                                                       | Dust-tight                                                              | Kein Eindringen von Staub<br>No ingress of dust                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

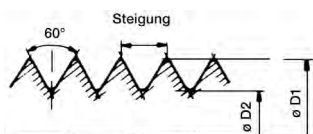
\*) Anmerkung: Der volle Durchmesser der Objektsonde darf nicht durch eine Öffnung des Gehäuses hindurchgehen

\*) Note: The full diameter of the object probe shall not pass through an opening of the enclosure

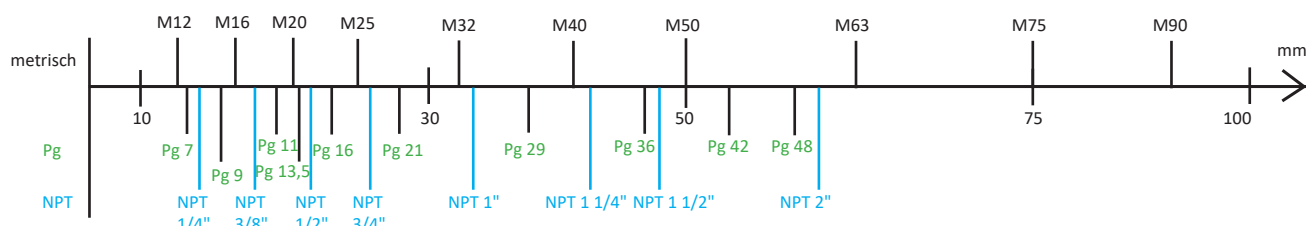
| Schutzgrade gegen Wasser, bezeichnet durch die zweite Kennziffer<br>Protections against water, marked second |                                                                        |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zweite Kennziffer<br>Second Index                                                                            | Schutzgrad<br>Kurzbeschreibung                                         | Protection grade<br>Short description                                 | Definition                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 0                                                                                                            | Nicht geschützt                                                        | Non-protected                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1                                                                                                            | Geschützt gegen Tropfwasser                                            | Protected against falling water drops                                 | Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädliche Wirkung haben<br>Vertically falling drops shall have no harmful effects                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2                                                                                                            | Geschützt gegen Tropfwasser, wenn das Gehäuse bis zu 15° geneigt ist   | Protected against falling water drops when enclosure tilted up to 15° | Senkrecht fallende Tropfen dürfen keine schädliche Wirkung haben, wenn das Gehäuse um einen Winkel bis zu 15° beiderseits der Senkrechten geneigt ist<br>Vertically falling drops shall have no harmful effects when the enclosure is tilted at any angle up to 15° on either side of the vertical                                                                                                                                                                      |
| 3                                                                                                            | Geschützt gegen Sprühwasser                                            | Protected against spraying water                                      | Wasser, das in einem Winkel bis zu 60° beiderseits der Senkrechten gesprüht wird, darf keine schädliche Wirkung haben<br>Water sprayed at an angle up to 60° on either side of the vertical shall have no harmful effects                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4                                                                                                            | Geschützt gegen Spritzwasser                                           | Protected against splashing water                                     | Wasser, das aus jeder Richtung gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben<br>Water splashed against the enclosure from any direction shall have no harmful effects                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5                                                                                                            | Geschützt gegen Strahlwasser                                           | Protected against water jet                                           | Wasser, das aus jeder Richtung als Strahl gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädliche Wirkung haben<br>Water projected in jets against the enclosure from any direction shall have no harmful effects                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6                                                                                                            | Geschützt gegen starkes Strahlwasser                                   | Protected against powered water jet                                   | Wasser, das aus jeder Richtung als starker Strahl gegen das Gehäuse spritzt, darf keine schädliche Wirkung haben<br>Water projected in powerful jets against the enclosure from any direction shall have no harmful effects                                                                                                                                                                                                                                             |
| 7                                                                                                            | Geschützt gegen die Wirkungen beim zeitweiligen Untertauchen in Wasser | Protected against the effects of temporary immersion in water         | Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse unter genormten Druck- und Zeitbedingungen zeitweilig in Wasser untergetaucht ist<br>Ingress of water in quantities causing harmful effects shall not be possible when enclosure is temporarily immersed in water under standardised conditions of pressure and time                                                                                                  |
| 8                                                                                                            | Geschützt gegen die Wirkungen beim dauernden Untertauchen in Wasser    | Protected against the effects of continuous immersion in water        | Wasser darf nicht in einer Menge eintreten, die schädliche Wirkungen verursacht, wenn das Gehäuse dauernd unter Wasser getaucht ist unter Bedingungen, die zwischen Hersteller und Anwender vereinbart werden müssen<br>Ingress of water in quantities causing harmful effects shall not be possible when enclosure is continuously immersed in water under conditions which shall be agreed between manufacturer and user but which are more severe than for numeral 7 |
| 9                                                                                                            | Geschützt gegen Hochdruck und hohe Strahlwassertemperaturen            | Protected against high pressure and high water jet temperatures       | Wasser, das bei hohem Druck und hohen Temperaturen aus allen Richtungen gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädliche Wirkungen haben<br>Water with high pressure and high temperature against the enclosure from any direction shall have no harmful effects                                                                                                                                                                                                  |

IP 6 9  
Beispiel Kennziffern  
Example: Code

# Gewindetabellen || Thread tables



Gegenüberstellung,  
Gewinde-Außendurchmesser  
Comparison thread diameter



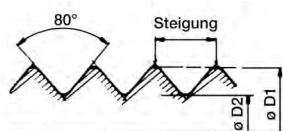
Metrisches ISO-Gewinde nach EN 60423

Metric ISO thread to EN 60423

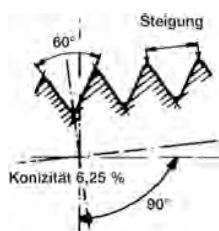
| ISO      | Steigung /<br>Pitch<br>(mm) | Außen-Ø /<br>Outside diameter<br>D1 (mm) | Kern-Ø, min. /<br>Core diameter, min.<br>D2 (mm) | Durchgangsbohrung/Jacob-Vorgabe<br>Clearance hole / Jacob-specification<br>(mm) |
|----------|-----------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| M10x1,0  | 1,0                         | 10                                       | 8,528                                            | 10 +0,2                                                                         |
| M12x1,5  | 1,5                         | 12                                       | 9,846                                            | 12 +0,2                                                                         |
| M16x1,5  | 1,5                         | 16                                       | 13,846                                           | 16 +0,2                                                                         |
| M20x1,5  | 1,5                         | 20                                       | 17,846                                           | 20 +0,2                                                                         |
| M25x1,5  | 1,5                         | 25                                       | 22,834                                           | 25 +0,2                                                                         |
| M32x1,5  | 1,5                         | 32                                       | 29,834                                           | 32 +0,2                                                                         |
| M40x1,5  | 1,5                         | 40                                       | 37,834                                           | 40 +0,2                                                                         |
| M50x1,5  | 1,5                         | 50                                       | 47,820                                           | 50 +0,2                                                                         |
| M63x1,5  | 1,5                         | 63                                       | 60,820                                           | 63 +0,2                                                                         |
| M75x1,5  | 1,5                         | 75                                       | 72,820                                           | 75 +0,3                                                                         |
| M90x2,0  | 2,0                         | 90                                       | 87,151                                           | 90 +0,3                                                                         |
| M110x2,0 | 2,0                         | 110                                      | 107,151                                          | 110 +0,3                                                                        |

Pg-Gewinde nach DIN 40430

Pg thread to DIN 40430



|         | Steigung /<br>Pitch<br>(mm) | Außen-Ø /<br>Outside diameter<br>D1 (mm) | Kern-Ø /<br>Core diameter<br>D2 (mm) | Durchgangsbohrung/Jacob-Vorgabe<br>Clearance hole / Jacob-specification<br>(mm) |
|---------|-----------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Pg 7    | 1,270                       | 12,5                                     | 11,28                                | 12,7                                                                            |
| Pg 9    | 1,410                       | 15,2                                     | 13,86                                | 15,4                                                                            |
| Pg 11   | 1,410                       | 18,6                                     | 17,26                                | 18,8                                                                            |
| Pg 13   | 1,410                       | 20,4                                     | 19,06                                | 20,6                                                                            |
| Pg 13,5 | 1,410                       | 22,5                                     | 21,16                                | 22,7                                                                            |
| Pg 21   | 1,588                       | 28,3                                     | 26,78                                | 28,5                                                                            |
| Pg 29   | 1,588                       | 37,0                                     | 35,48                                | 37,2                                                                            |
| Pg 36   | 1,588                       | 47,0                                     | 45,48                                | 47,2                                                                            |
| Pg 42   | 1,588                       | 54,0                                     | 52,48                                | 54,2                                                                            |
| Pg 48   | 1,588                       | 59,3                                     | 57,78                                | 59,5                                                                            |



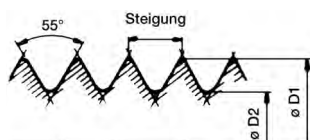
NPT (konisch) amerikanisches Rohrgewinde

NPT (conical) American pipe thread

|            | Steigung /<br>Pitch<br>(mm) | Außen-Ø /<br>Outside diameter<br>(mm) | Gangzahl<br>Number of threads per unit length<br>(n) |
|------------|-----------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------|
| NPT 1/4"   | 1,411                       | 13,616                                | 18                                                   |
| NPT 3/8"   | 1,411                       | 17,055                                | 18                                                   |
| NPT 1/2"   | 1,814                       | 21,223                                | 14                                                   |
| NPT 3/4"   | 1,814                       | 26,568                                | 14                                                   |
| NPT 1"     | 2,208                       | 33,227                                | 11 1/2                                               |
| NPT 1 1/4" | 2,208                       | 41,984                                | 11 1/2                                               |
| NPT 1 1/2" | 2,208                       | 48,053                                | 11 1/2                                               |
| NPT 2"     | 2,208                       | 60,091                                | 11 1/2                                               |
| NPT 2 1/2" | 3,175                       | 72,699                                | 8                                                    |
| NPT 3"     | 3,175                       | 88,608                                | 8                                                    |
| NPT 3 1/2" | 3,175                       | 100,013                               | 8                                                    |

Rohrgewinde nach DIN ISO 228

Pipe thread to DIN ISO 228



|          | Steigung /<br>Pitch<br>(mm) | Außen-Ø /<br>Outside diameter<br>D1 (mm) | Kern-Ø /<br>Core diameter<br>D2 (mm) | Durchgangsbohrung/Jacob-Vorgabe<br>Clearance hole / Jacob-specification<br>(mm) |
|----------|-----------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| G 1/4"   | 1,337                       | 13,157                                   | 11,145                               | 13,4                                                                            |
| G 3/8"   | 1,337                       | 16,662                                   | 14,950                               | 17,0                                                                            |
| G 1/2"   | 1,814                       | 20,955                                   | 18,631                               | 21,3                                                                            |
| G 3/4"   | 1,814                       | 26,441                                   | 24,117                               | 26,8                                                                            |
| G 1"     | 2,309                       | 33,249                                   | 30,291                               | 33,7                                                                            |
| G 1 1/4" | 2,309                       | 41,910                                   | 38,952                               | 42,4                                                                            |
| G 1 1/2" | 2,309                       | 47,803                                   | 44,845                               | 48,3                                                                            |
| G 2"     | 2,309                       | 59,614                                   | 56,656                               | 60,2                                                                            |
| G 2 1/2" | 2,309                       | 75,184                                   | 72,226                               | 75,7                                                                            |
| G 3"     | 2,309                       | 87,884                                   | 84,926                               | 88,5                                                                            |
| G 3 1/2" | 2,309                       | 100,330                                  | 97,372                               | 101,0                                                                           |
| G 4"     | 2,309                       | 113,030                                  | 110,072                              | 114,0                                                                           |

| Werkstoff                                | Einheit   | Messing          | Edelstahl        | Zinkdruckguss    |
|------------------------------------------|-----------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Werkstoffkürzzeichen</b>              |           | CuZn39Pb3        | X8CrNiS18-9      | GDZnAl4Cu1       |
| weitere Namen                            |           |                  | 1.4305           | ZP0410           |
| für Artikel-Serien (Beispiele)           |           | 50.6xx M         | 50.6xx ES        | 21.6xxM          |
|                                          |           | 10.xx15          | 1010xxMxxES      | 21.7xxM          |
|                                          |           | MxxMxx           | 50.2xx ES        |                  |
|                                          |           | 50.2xx M         |                  |                  |
| <b>Angaben zu Inhaltsstoffen</b>         |           |                  |                  |                  |
| halogenfrei                              |           | ja               | ja               | ja               |
| phosphorfrei                             |           | ja               | ja               | ja               |
| silikonfrei                              |           | ja               | ja               | ja               |
| <b>Physikalische Eigenschaften</b>       |           |                  |                  |                  |
| Dichte                                   | g/cm³     | 8,45             | 7,9              | 6,7              |
| Feuchtigkeitsaufnahme bei +23°C          | %         | 0                | 0                | 0                |
| Linearer Schwund                         | %         | k.A.             | k.A.             | 0,6 - 1,1        |
| <b>Thermische Eigenschaften</b>          |           |                  |                  |                  |
| Brennbarkeit nach UL94                   |           | (nicht brennbar) | (nicht brennbar) | (nicht brennbar) |
| UL-Prüfnummer                            |           | nicht UL-geprüft | nicht UL-geprüft | nicht UL-geprüft |
| min. Dauergebrauchstemperatur statisch   | °C        |                  |                  |                  |
| dynam.                                   | °C        |                  |                  |                  |
| max. Dauergebrauchstemperatur            | °C        |                  |                  |                  |
| Schmelzpunkt                             | °C        | 895              | ca. 1450         | 380              |
| Wärmeleitfähigkeit                       | W/mK      | 117              | k.A.             | 110              |
| <b>Mechanische Eigenschaften</b>         |           |                  |                  |                  |
| E-Modul                                  | GPa       | ca. 96           | 200              | 85               |
| Schlagzähigkeit bei 23 °C                | kJ/m²     | k.A.             | k.A.             | k.A.             |
| Kerbschlagzähigkeit bei 23 °C            | kJ/m²     | ca. 200          | k.A.             | k.A.             |
| Härte                                    |           | k.A.             | k.A.             | k.A.             |
| <b>Elektrische Eigenschaften</b>         |           |                  |                  |                  |
| Spezifischer elektrischer Widerstand     | Ω x mm²/m | 0,066            | 0,73             | k.A.             |
| <b>Beständigkeiten</b>                   |           |                  |                  |                  |
| Bewitterung                              |           | 1 - 2            | 1 - 2            | 2                |
| UV-Beständigkeit                         |           | 1 - 2            | 1 - 2            | 1 - 2            |
| Ozon                                     |           | 1 - 2            | 1 - 2            | k.A.             |
| Ozon 20 ppm in Luft                      |           | 1 - 2            | 1 - 2            | k.A.             |
| Ozon 1 ppm in Wasser                     |           | 1 - 2            | 1 - 2            | k.A.             |
| Alterung                                 |           | 1 - 2            | 1 - 2            | 2 - 3            |
| Aceton (2%)                              |           | 2                | 1                | k.A.             |
| Äthanol (40 Vol.)                        |           | 1                | 1                | 1 - 2            |
| Ammoniak trocken / feucht                |           | 2 / X            | 2 / k.A.         | k.A.             |
| Benzol                                   |           | 1                | 1                | 2                |
| Benzin Normal / Super-DIN- Kraftstoff    |           | 1                | 1                | 1 - 2            |
| Bremsflüssigkeit (Hydraulan-BASF)        |           | k.A.             | 1 - 2            | k.A.             |
| Dampf (Sterilisation DIN 58946)          |           | 2 - 3            | 1 - 2            | k.A.             |
| Diesel DIN-Kraftstoff                    |           | 2                | 1                | k.A.             |
| Erdöl / Heizöl / Mineralöl               |           | 2                | 1                | 1 - 2            |
| Fäkalien                                 |           | k.A.             | 1 - 2            | k.A.             |
| Getriebeöl mildlegiert                   |           | 2                | 1 - 2            | 2                |
| Hydrauliköl (Mineralölbasis)             |           | 2                | 1 - 2            | 2                |
| Kaliumhydroxid / Kalilauge               |           | 3                | 1 - 2            | 2                |
| Kerosin                                  |           | k.A.             | k.A.             | k.A.             |
| Kohlensäure                              |           | 3                | 1                | k.A.             |
| Lacke                                    |           | 1                | 1                | 1                |
| Lösungsmittel                            |           | 1                | 1                | 1 - 2            |
| Einbrennlackierung (150°C)               |           | 1                | 1                | 1                |
| Leim                                     |           | 2                | 1                | k.A.             |
| Luft, atmosphärisch                      |           | 1                | 1                | 1                |
| Luft ölhaltig                            |           | 2                | 1                | 1                |
| Meerwasser                               |           | 3                | 2                | 3                |
| Methanol                                 |           | 1                | 1                | k.A.             |
| Natriumchlorid (wässrig)                 |           | 3                | 3                | 2 - 3            |
| Öl (pflanzlich, ätherisch)               |           | 2                | 1 - 2            | k.A.             |
| Petroleum                                |           | 2                | 1                | k.A.             |
| Phosphorsäure (50%)                      |           | X                | 2                | X                |
| Salpetersäure (40%)                      |           | X                | 2                | X                |
| Salzsäure (38%)                          |           | X                | 3                | X                |
| Schwefelsäure (30%)                      |           | X                | X                | X                |
| Seifenlösung (80°C/<10 Gew.%)            |           | 2                | 2                | 2                |
| Siliconöle und -Fette (<=80°C)           |           | 2                | 2                | k.A.             |
| Terpentin (Öl)                           |           | 2                | 2                | k.A.             |
| Transformator-Öl (DIN 51507) (50°C)      |           | k.A.             | 2                | k.A.             |
| Trinkwasser                              |           | 1                | 1                | 1                |
| Waschlauge (Vollwaschmittel) (20°C/80°C) |           | k.A.             | 2                | 2                |

## Die Angaben zur Beständigkeit bedeuten:

1 = sehr gute Beständigkeit      3 = mittlere/ bedingte Beständigkeit      k.A. = keine Angabe  
2 = gute Beständigkeit      X = nicht beständig      Z.e. = genaue Zusammensetzung ermitteln

Diese Werte sind als Richtwerte anzusehen und beziehen sich auf den Einsatz bei Raumtemperatur, wenn keine anderen Temperaturen angegeben sind. Die Angaben basieren auf unseren derzeitigen Erkenntnisstand. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder konkreter Einsatzfälle kann daraus nicht abgeleitet werden. Für die konkrete Eignung des Produktes ist immer eine Prüfung des Fertigteils unter den spezifischen Einsatzbedingungen notwendig.

## Material characteristics metals

| Material                                     | Unit                   | Brass             | Stainless steel    | Zinc die-casting  |
|----------------------------------------------|------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| <b>Material abbreviation</b>                 |                        | <b>CuZn39Pb3</b>  | <b>X8CrNiS18-9</b> | <b>GDZnAl4Cu1</b> |
| Further names                                |                        |                   | 1.4305             | ZP0410            |
| <b>for article series (examples)</b>         |                        | 50.6xx M          | 50.6xx ES          | 21.6xxM           |
|                                              |                        | 10.xx15           | 1010xxMxxES        | 21.7xxM           |
|                                              |                        | MxxMxx            | 50.2xx ES          |                   |
|                                              |                        | 50.2xx M          |                    |                   |
| <b>Basic characteristics</b>                 |                        |                   |                    |                   |
| Halogen-free                                 |                        | yes               | yes                | yes               |
| Phosphorus-free                              |                        | yes               | yes                | yes               |
| Silicone free                                |                        | yes               | yes                | yes               |
| <b>Physical characteristics</b>              |                        |                   |                    |                   |
| Density                                      | g/cm <sup>3</sup>      | 8,45              | 7,9                | 6,7               |
| Moisture absorption at +23°C                 | %                      | 0                 | 0                  | 0                 |
| Linear shrinkage                             | %                      | n.i.              | n.i.               | 0,6 - 1,1         |
| <b>Thermal characteristics</b>               |                        |                   |                    |                   |
| Flammability to UL94                         |                        | (not inflammable) | (not inflammable)  | (not inflammable) |
| UL test number                               |                        | not UL-tested     | not UL-tested      | not UL-tested     |
| min. continuous operating temperature static | °C                     |                   |                    |                   |
| dynamic                                      | °C                     |                   |                    |                   |
| max. continuous operating temperature        | °C                     |                   |                    |                   |
| Melting point                                | °C                     | 895               | ca. 1450           | 380               |
| Heat conductivity                            | W/mK                   | 117               | n.i.               | 110               |
| <b>Mechanical characteristics</b>            |                        |                   |                    |                   |
| Tensile modulus                              | GPa                    | ca. 96            | 200                | 85                |
| Impact at 23 °C                              | kJ/m <sup>2</sup>      | n.i.              | n.i.               | n.i.              |
| Impact, notched, at 23 °C                    | kJ/m <sup>2</sup>      | ca. 200           | n.i.               | n.i.              |
| Hardness                                     |                        | n.i.              | n.i.               | n.i.              |
| <b>Electrical characteristics</b>            |                        |                   |                    |                   |
| Spezific electrical resistance               | Ω x mm <sup>2</sup> /m | 0,066             | 0,73               | n.i.              |
| <b>Resistance</b>                            |                        |                   |                    |                   |
| Weather                                      |                        | 1 - 2             | 1 - 2              | 2                 |
| UV                                           |                        | 1 - 2             | 1 - 2              | 1 - 2             |
| Ozone                                        |                        | 1 - 2             | 1 - 2              | n.i.              |
| Ozone 20 ppm in air                          |                        | 1 - 2             | 1 - 2              | n.i.              |
| Ozon 1 ppm in water                          |                        | 1 - 2             | 1 - 2              | n.i.              |
| Ageing                                       |                        | 1 - 2             | 1 - 2              | 2 - 3             |
| Acetone (2%)                                 |                        | 2                 | 1                  | n.i.              |
| Ethanol (40 Vol.)                            |                        | 1                 | 1                  | 1 - 2             |
| Ammonia (20% by weight)                      |                        | 2 / X             | 2 / n.i.           | n.i.              |
| Benzole                                      |                        | 1                 | 1                  | 2                 |
| Petrol Normal/ Super fuel to DIN             |                        | 1                 | 1                  | 1 - 2             |
| Brake fluid (Hydraulic-BASF)                 |                        | n.i.              | 1 - 2              | n.i.              |
| Steam (Sterilization DIN 58946)              |                        | 2 - 3             | 1 - 2              | n.i.              |
| Diesel fuel to DIN                           |                        | 2                 | 1                  | n.i.              |
| Crude oil / fuel oil / mineral oil           |                        | 2                 | 1                  | 1 - 2             |
| Faeces                                       |                        | n.i.              | 1 - 2              | n.i.              |
| Gear oil, mild alloy                         |                        | 2                 | 1 - 2              | 2                 |
| Hydraulic oil (mineral oil based)            |                        | 2                 | 1 - 2              | 2                 |
| Potassium hydroxide solution                 |                        | 3                 | 1 - 2              | 2                 |
| Kerosene                                     |                        | n.i.              | n.i.               | n.i.              |
| Carbon dioxide                               |                        | 3                 | 1                  | n.i.              |
| Paints                                       |                        | 1                 | 1                  | 1                 |
| Solvents                                     |                        | 1                 | 1                  | 1 - 2             |
| Stove enamelling (150°C)                     |                        | 1                 | 1                  | 1                 |
| Glue                                         |                        | 2                 | 1                  | n.i.              |
| Air, atmospheric                             |                        | 1                 | 1                  | 1                 |
| Air, containing oil vapour                   |                        | 2                 | 1                  | 1                 |
| Seawater                                     |                        | 3                 | 2                  | 3                 |
| Methanol                                     |                        | 1                 | 1                  | n.i.              |
| Sodium chloride (aqueous)                    |                        | 3                 | 3                  | 2 - 3             |
| Oil (vegetable, etheric)                     |                        | 2                 | 1 - 2              | n.i.              |
| Petroleum                                    |                        | 2                 | 1                  | n.i.              |
| Phosphoric acid (50%)                        |                        | X                 | 2                  | X                 |
| Nitric acid (40%)                            |                        | X                 | 2                  | X                 |
| Hydrochloric acid (38%)                      |                        | X                 | 3                  | X                 |
| Sulphuric acid (30%)                         |                        | X                 | X                  | X                 |
| Soap solution                                |                        | 2                 | 2                  | 2                 |
| Silicon oils and greases                     |                        | 2                 | 2                  | n.i.              |
| Terpentine (oil)                             |                        | 2                 | 2                  | n.i.              |
| Transformer oil                              |                        | n.i.              | 2                  | n.i.              |
| Drinking water                               |                        | 1                 | 1                  | 1                 |
| Detergent solution (heavy-duty) (20°C/80°C)  |                        | n.i.              | 2                  | 2                 |

Key for resistance ratings:

1 = very good resistance

2 = good resistance

3 = mean/ conditional resistance

X = not resistant

n.i. = no information

Z.e. = determine precise composition

The values provided here are guideline values only, based on our current state of knowledge and cannot be used as the basis for any legally binding assurance of certain characteristics or concrete cases of application. To ascertain the concrete suitability of a particular product, a test of the finished part under the specific application conditions is necessary.

| Werkstoff                                   | Einheit | Polyamid                             | Polyamid                                         | Polyamid                         | Polyethylen       | Polyoxymethylen |
|---------------------------------------------|---------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------|
| <b>Werkstoffkürzzeichen</b>                 |         | PA6 V-0                              | PA6 V-2                                          | PA6 GF30                         | PE                | POM             |
| Für Artikel-Serien (Beispiele)              |         | 50.6xx PA/FLzzzz<br>50.2xx PA/FLzzzz | 50.6xx PAzzzz<br>Lamelleneinsatz<br>von 50.6xx M | 50.2xx PAzzzz<br>10.xx15 PAzzzz  | 1xx MG            |                 |
| <b>Farben</b>                               |         | RAL 7032<br>RAL 7035<br>RAL 9005     | RAL 7001<br>RAL 7035<br>RAL 9005                 | RAL 7001<br>RAL 7035<br>RAL 9005 |                   |                 |
| <b>Angaben zu Inhaltsstoffen</b>            |         |                                      |                                                  |                                  |                   |                 |
| halogenfrei                                 |         | ja                                   | ja                                               | ja                               | k.A.              | k.A.            |
| phosphorfrei                                |         | ja                                   | ja                                               | k.A.                             | k.A.              | k.A.            |
| silikonfrei                                 |         | ja                                   | ja                                               | ja                               | k.A.              | k.A.            |
| <b>Physikalische Eigenschaften</b>          |         |                                      |                                                  |                                  |                   |                 |
| Dichte                                      | g/cm³   | 1,1 - 1,5                            | 1,13 / 1,15                                      | 1,36                             | 0,92              | 1,40            |
| Feuchtigkeitsaufnahme bei +23°C             | %       | 2,0 - 3,0                            | 2,6 / 3,4                                        | 2,0                              | k.A.              | 0,2             |
| Linearer Schwund                            | %       | 1,2 - 2,5                            | 1,2 - 2,5                                        | 0,5 - 1,5                        | k.A.              | 1,2 - 3,2       |
| <b>Thermische Eigenschaften</b>             |         |                                      |                                                  |                                  |                   |                 |
| Brennbarkeit nach UL94                      |         | V0 flammgeschützt                    | V2 flammgeschützt                                | HB                               | k.A.              | HB              |
| UL-Prüfnummer                               |         | E86034                               | E80168                                           | E86034                           | k.A.              | E41871          |
| min. Dauergebrauchstemperatur statisch      | °C      | -40                                  | -40                                              | -40                              | -35               | -40             |
| dynamisch                                   | °C      | -20                                  | -20                                              | -25                              | -30               | -30             |
| max. Dauergebrauchstemperatur               | °C      | 125                                  | ca. 120                                          | ca. 115                          | 90                | 90              |
| Wärmeformbeständigkeit (ISO 75) Methode A   | °C      | 85                                   | 65                                               | 210                              | k.A.              | 105             |
| (ISO 75) Methode B                          | °C      | 185                                  | 160                                              | 220                              | k.A.              | k.A.            |
| Schmelzpunkt                                | °C      | 225                                  | ca. 220                                          | 225                              | ca. 120           | ca. 165         |
| Wärmeleitfähigkeit                          | W/mK    | ca. 0,22                             | 0,22                                             | 0,24                             | 0,3 - 0,5         | k.A.            |
| <b>Mechanische Eigenschaften</b>            |         |                                      |                                                  |                                  |                   |                 |
| E-Modul (ISO 527)                           | MPa     | ca. 3300                             | 3300                                             | 9500                             | k.A.              | 2700            |
| Schlagzähigkeit bei 23 °C (ISO 179/1eU)     | kJ/m²   | kein Bruch                           | kein Bruch                                       | kein Bruch                       | k.A.              | 210             |
| Kerbschlagzähigkeit bei 23 °C (ISO 179/1eA) | kJ/m²   | ca. 3,2                              | ca. 4,5                                          | 4 - 10                           | k.A.              | 6               |
| Kugeldruckhärte (ISO 2039-1)                | MPa     | ca. 130                              | k.A.                                             | ca. 200                          | k.A.              | 145             |
| <b>Elektrische Eigenschaften</b>            |         |                                      |                                                  |                                  |                   |                 |
| Spez. Durchgangswiderstand (IEC 60093)      | Ω x cm  | 1 E 15                               | k.A.                                             | 1 E 15                           | k.A.              | 1 E 13          |
| CTI Kriechstromfestigkeit (IEC 60112)       | V       | 600                                  | k.A.                                             | 575                              | k.A.              | 600             |
| <b>Beständigkeiten</b>                      |         |                                      |                                                  |                                  |                   |                 |
| Bewitterung                                 |         | i.Allg. beständig                    | i.Allg. beständig                                | i.Allg. beständig                | 2                 | k.A.            |
| UV-Beständigkeit                            |         | i.Allg. beständig                    | i.Allg. beständig                                | i.Allg. beständig                | i.Allg. beständig | UV-empfindlich  |
| Ozon                                        |         | 3                                    | 3                                                | 3                                | k.A.              | X               |
| Ozon 20 ppm in Luft (RT)                    |         | k.A.                                 | 3                                                | 3                                | k.A.              | 3               |
| Ozon 1 ppm in Wasser (RT)                   |         | k.A.                                 | 2                                                | 2                                | k.A.              | k.A.            |
| Alterung                                    |         | k.A.                                 | k.A.                                             | k.A.                             | k.A.              | k.A.            |
| Aceton (2%) (RT)                            |         | 1                                    | 2                                                | 2                                | 2-3               | 2               |
| Äthanol (40 Vol.) (RT)                      |         | 2                                    | 2                                                | 2                                | 1                 | 2               |
| Ammoniak (20 Gew.%) (RT)                    |         | 1                                    | 2                                                | 2                                | 1                 | 2               |
| Benzol (RT)                                 |         | 1-2                                  | 2                                                | 2                                | X                 | 2               |
| Benzin Normal / Super-DIN- Kraftstoff (RT)  |         | 1                                    | 2                                                | 2                                | X                 | 2               |
| Bremsflüssigkeit (Hydraulik-BASF) (60°C)    |         | 1-2                                  | 2                                                | 2                                | 2                 | 2               |
| Dampf (Sterilisation DIN 58946)             |         | 3                                    | 3-x                                              | 3-x                              | X                 | 2               |
| Diesel DIN-Kraftstoff                       |         | 1                                    | 2                                                | 2                                | 2                 | 2               |
| Erdöl / Heizöl / Mineralöl (RT)             |         | 1                                    | 2                                                | 2                                | 2                 | 2               |
| Fäkalien                                    |         | 2                                    | k.A.                                             | k.A.                             | 1                 | k.A.            |
| Getriebeöl mildlegiert (<=130°C)            |         | k.A.                                 | 2                                                | 2                                | k.A.              | 2               |
| Hydrauliköl (Mineralölbasis) (100°C)        |         | 2                                    | 2                                                | 2                                | 3                 | k.A.            |
| Kalilauge                                   |         | 1                                    | 3 (50 Gew %)                                     | 3 (50 Gew %)                     | 1                 | 3 (50 Gew %)    |
| Kerosin                                     |         | 2                                    | k.A.                                             | k.A.                             | X                 | k.A.            |
| Kohlensäure                                 |         | 1                                    | k.A.                                             | k.A.                             | 1                 | k.A.            |
| Lacke                                       |         | 2                                    | k.A.                                             | k.A.                             | Z.e.              | k.A.            |
| Lösungsmittel (RT)                          |         | 1 - 2                                | 2                                                | 2                                | Z.e.              | 2               |
| Einbrennlackierung (150°C)                  |         | k.A.                                 | 2                                                | 2                                |                   | 3               |
| Leim (RT)                                   |         | k.A.                                 | 2                                                | 2                                | 1                 | 2               |
| Luft, atmosphärisch (RT)                    |         | 1                                    | 2                                                | 2                                | bis 90°C          | 2               |
| Luft ölhaltig                               |         | 1                                    | k.A.                                             | k.A.                             | bis 90°C          | k.A.            |
| Meerwasser                                  |         | 1                                    | 2                                                | 2                                | 1                 | 2               |
| Methanol (RT)                               |         | 1 - 2                                | 2 (9 - 14%)                                      | 2 (9 - 14%)                      | 1                 | 2               |
| Natriumchlorid (wässrig) (RT)               |         | 1                                    | 3 (10 Gew %)                                     | 3 (10 Gew %)                     | 1                 | k.A.            |
| Öl (pflanzlich, ätherisch) (RT)             |         | 2 - 3                                | 2                                                | 2                                | 2 - 3             | 2               |
| Petroleum (80°C)                            |         | 1 - 2                                | 2                                                | 2                                | 2 - 3             | 2               |
| Phosphorsäure (50%)                         |         | X                                    | X                                                | X                                | 1                 | X               |
| Salpetersäure (40%)                         |         | X                                    | X                                                | X                                | X                 | X               |
| Salzsäure (38%)                             |         | X                                    | X                                                | X                                | 1                 | k.A.            |
| Schwefelsäure (30%)                         |         | X                                    | X                                                | X                                | 1                 | k.A.            |
| Seifenlösung (80°C/<10 Gew.%)               |         | 1                                    | 2                                                | 2                                | 1                 | 2               |
| Siliconöle und -Fette (<=80°C)              |         | 1 - 2                                | 2                                                | 2                                | 1                 | 2               |
| Terpentin (öl)                              |         | 1 - 2                                | 2 (1%)                                           | 2 (1%)                           | 3                 | 2               |
| Transformator-Öl (DIN 51507) (50°C)         |         | 1 - 2                                | 2                                                | 2                                | 3                 | 2               |
| Trinkwasser                                 |         | 1                                    | 2                                                | 2                                | 1                 | 2               |
| Waschlauge (Vollwaschmittel) (20°C/80°C)    |         | / 3                                  | 2 / 3                                            | 2 / 3                            | 1                 | 2 / 2           |

## Die Angaben zur Beständigkeit bedeuten:

1 = sehr gute Beständigkeit      3 = mittlere/ bedingte Beständigkeit      k.A. = keine Angabe  
2 = gute Beständigkeit      X = nicht beständig      Z.e. = genaue Zusammensetzung ermitteln

Diese Werte sind als Richtwerte anzusehen. Die Angaben basieren auf unserem derzeitigen Erkenntnisstand. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder konkreter Einsatzfälle kann daraus nicht abgeleitet werden. Für die konkrete Eignung des Produktes ist immer eine Prüfung des Fertigteils unter den spezifischen Einsatzbedingungen notwendig.

# Material characteristics thermoplastics

| Material                                      | Unit              | Polyamide                            | Polyamide                                        | Polyamide                        | Polyethylene        | Polyoxymethylene |
|-----------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|------------------|
| <b>Material abbreviation</b>                  |                   | PA6 V-0                              | PA6 V-2                                          | PA6 GF30                         | PE                  | POM              |
| For article series (example)                  |                   | 50.6xx PA/FLzzzz<br>50.2xx PA/FLzzzz | 50.6xx PAzzzz<br>Lamellar insert<br>for 50.6xx M | 50.2xx PAzzzz<br>10.xx15 PAzzzz  | 1xx MG              |                  |
| <b>Colours</b>                                |                   | RAL 7032<br>RAL 7035<br>RAL 9005     | RAL 7001<br>RAL 7035<br>RAL 9005                 | RAL 7001<br>RAL 7035<br>RAL 9005 |                     |                  |
| <b>Details to ingredients</b>                 |                   |                                      |                                                  |                                  |                     |                  |
| Halogen-free                                  |                   | yes                                  | yes                                              | yes                              | n.i.                | n.i.             |
| Phosphorus-free                               |                   | yes                                  | yes                                              | n.i.                             | n.i.                | n.i.             |
| Silicone free                                 |                   | yes                                  | yes                                              | yes                              | n.i.                | n.i.             |
| <b>Physical characteristics</b>               |                   |                                      |                                                  |                                  |                     |                  |
| Density                                       | g/cm <sup>3</sup> | 1,1 - 1,5                            | 1,13 / 1,15                                      | 1,36                             | 0,92                | 1,40             |
| Moisture absorption at +23°C                  | %                 | 2,0 - 3,0                            | 2,6 / 3,4                                        | 2,0                              | n.i.                | 0,2              |
| Linear shrinkage                              | %                 | 1,2 - 2,5                            | 1,2 - 2,5                                        | 0,5 - 1,5                        | n.i.                | 1,2 - 3,2        |
| <b>Thermal characteristics</b>                |                   |                                      |                                                  |                                  |                     |                  |
| Flammability to UL94                          |                   | V0 flame-retardant                   | V2 flame-retardant                               | HB                               | n.i.                | HB               |
| UL test number                                |                   | E86034                               | E80168                                           | E86034                           | n.i.                | E41871           |
| min. continuous operating temp. static        | °C                | -40                                  | -40                                              | -40                              | -35                 | -40              |
| dynamic                                       | °C                | -20                                  | -20                                              | -25                              | -30                 | -30              |
| max. continuous operating temperature         | °C                | 125                                  | ca. 120                                          | ca. 115                          | 90                  | 90               |
| Heat distortion temperature (ISO 75) method A | °C                | 85                                   | 65                                               | 210                              | n.i.                | 105              |
| (ISO 75) method B                             | °C                | 185                                  | 160                                              | 220                              | n.i.                | n.i.             |
| Melting point                                 | °C                | 225                                  | ca. 220                                          | 225                              | ca. 120             | ca. 165          |
| Heat conductivity                             | W/mK              | ca. 0,22                             | 0,22                                             | 0,24                             | 0,3 - 0,5           | n.i.             |
| <b>Mechanical characteristics</b>             |                   |                                      |                                                  |                                  |                     |                  |
| Tensile modulus (ISO 527)                     | MPa               | ca. 3300                             | 3300                                             | 9500                             | n.i.                | 2700             |
| Impact at 23 °C (ISO 179/1eU)                 | kJ/m <sup>2</sup> | no break                             | no break                                         | no break                         | n.i.                | 210              |
| Impact, notched, at 23 °C (ISO 179/1eA)       | kJ/m <sup>2</sup> | ca. 3,2                              | ca. 4,5                                          | 4 - 10                           | n.i.                | 6                |
| Surface hardness (ISO 2039-1)                 | MPa               | ca. 130                              | n.i.                                             | ca. 200                          | n.i.                | 145              |
| <b>Electrical characteristics</b>             |                   |                                      |                                                  |                                  |                     |                  |
| Volume resistivity (IEC 60093)                | Ω x cm            | 1 E 15                               | n.i.                                             | 1 E 15                           | n.i.                | 1 E 13           |
| CTI Comparative tracking index (IEC 60112)    | V                 | 600                                  | n.i.                                             | 575                              | n.i.                | 600              |
| <b>Resistance</b>                             |                   |                                      |                                                  |                                  |                     |                  |
| Weather                                       |                   | Generally resistant                  | Generally resistant                              | Generally resistant              | 2                   | k.A.             |
| UV                                            |                   | Generally resistant                  | Generally resistant                              | Generally resistant              | Generally resistant | UV sensitive     |
| Ozone                                         |                   | 3                                    | 3                                                | 3                                | n.i.                | X                |
| Ozone 20 ppm in air (RT)                      |                   | n.i.                                 | 3                                                | 3                                | n.i.                | 3                |
| Ozon 1 ppm in water (RT)                      |                   | n.i.                                 | 2                                                | 2                                | n.i.                | n.i.             |
| Ageing                                        |                   | n.i.                                 | n.i.                                             | n.i.                             | n.i.                | n.i.             |
| Acetone (2%) (RT)                             |                   | 1                                    | 2                                                | 2                                | 2-3                 | 2                |
| Ethanol (40 Vol.) (RT)                        |                   | 2                                    | 2                                                | 2                                | 1                   | 2                |
| Ammonia (20% by weight) (RT)                  |                   | 1                                    | 2                                                | 2                                | 1                   | 2                |
| Benzole(RT)                                   |                   | 1-2                                  | 2                                                | 2                                | X                   | 2                |
| Petrol Normal/ Super fuel to DIN (RT)         |                   | 1                                    | 2                                                | 2                                | X                   | 2                |
| Brake fluid (Hydraulic-BASF) (60°C)           |                   | 1-2                                  | 2                                                | 2                                | 2                   | 2                |
| Steam (Sterilization DIN 58946)               |                   | 3                                    | 3-x                                              | 3-x                              | X                   | 2                |
| Diesel fuel to DIN                            |                   | 1                                    | 2                                                | 2                                | 2                   | 2                |
| Crude oil / fuel oil / mineral oil (RT)       |                   | 1                                    | 2                                                | 2                                | 2                   | 2                |
| Faeces                                        |                   | 2                                    | n.i.                                             | n.i.                             | 1                   | n.i.             |
| Gear oil, mild alloy (<=130°C)                |                   | n.i.                                 | 2                                                | 2                                | n.i.                | 2                |
| Hydraulic oil (mineral oil based) (100°C)     |                   | 2                                    | 2                                                | 2                                | 3                   | k.A.             |
| Potassium hydroxide solution                  |                   | 1                                    | 3 (50 % by wgt)                                  | 3 (50 % by wgt)                  | 1                   | 3 (50 % by wgt)  |
| Kerosene                                      |                   | 2                                    | n.i.                                             | n.i.                             | X                   | n.i.             |
| Carbon dioxide                                |                   | 1                                    | n.i.                                             | n.i.                             | 1                   | n.i.             |
| Paints                                        |                   | 2                                    | n.i.                                             | n.i.                             | Z.e.                | n.i.             |
| Solvents (RT)                                 |                   | 1 - 2                                | 2                                                | 2                                | Z.e.                | 2                |
| Stove enamelling (150°C)                      |                   | n.i.                                 | 2                                                | 2                                |                     | 3                |
| Glue (RT)                                     |                   | n.i.                                 | 2                                                | 2                                | 1                   | 2                |
| Air, atmospheric (RT)                         |                   | 1                                    | 2                                                | 2                                | up to 90°C          | 2                |
| Air, containing oil vapour                    |                   | 1                                    | n.i.                                             | n.i.                             | up to 90°C          | n.i.             |
| Seawater                                      |                   | 1                                    | 2                                                | 2                                | 1                   | 2                |
| Methanol (RT)                                 |                   | 1 - 2                                | 2 (9 - 14%)                                      | 2 (9 - 14%)                      | 1                   | 2                |
| Sodium chloride (aqueous) (RT)                |                   | 1                                    | 3 (10% by wgt)                                   | 3 (10% by wgt)                   | 1                   | n.i.             |
| Oil (vegetable, etheric) (RT)                 |                   | 2 - 3                                | 2                                                | 2                                | 2 - 3               | 2                |
| Petroleum (80°C)                              |                   | 1 - 2                                | 2                                                | 2                                | 2 - 3               | 2                |
| Phosphoric acid (50%)                         |                   | X                                    | X                                                | X                                | 1                   | X                |
| Nitric acid (40%)                             |                   | X                                    | X                                                | X                                | X                   | X                |
| Hydrochloric acid (38%)                       |                   | X                                    | X                                                | X                                | 1                   | n.i.             |
| Sulphuric acid (30%)                          |                   | X                                    | X                                                | X                                | 1                   | n.i.             |
| Soap solution (80°C/<10% by weight)           |                   | 1                                    | 2                                                | 2                                | 1                   | 2                |
| Silicon oils and greases (<=80°C)             |                   | 1 - 2                                | 2                                                | 2                                | 1                   | 2                |
| Terpentine (oil)                              |                   | 1 - 2                                | 2 (1%)                                           | 2 (1%)                           | 3                   | 2                |
| Transformer oil (DIN 51507) (50°C)            |                   | 1 - 2                                | 2                                                | 2                                | 3                   | 2                |
| Drinking water                                |                   | 1                                    | 2                                                | 2                                | 1                   | 2                |
| Detergent solution (heavy-duty) (20°C/80°C)   |                   | / 3                                  | 2 / 3                                            | 2 / 3                            | 1                   | 2 / 2            |

Key for resistance ratings:

1 = very good resistance

2 = good resistance

3 = mean/ conditional resistance

X = not resistant

n.i. = no information

Z.e. = determine precise composition

The values provided here are guideline values only, based on our current state of knowledge and cannot be used as the basis for any legally binding assurance of certain characteristics or concrete cases of application. To ascertain the concrete suitability of a particular product, a test of the finished part under the specific application conditions is necessary.



## Werkstoffeigenschaften Dichtringe, Dichteinsätze

| Werkstoffkürzeichen                            | Einheit           | CR/NBR<br>Polychloropren-<br>Nitrilkautschuk | NBR<br>Acrylnitril-<br>Butadien-Kautschuk | NBR<br>Acrylnitril-<br>Butadien-Kautschuk | SBR<br>Styrol-Butadien-<br>Kautschuk | SBR/NBR<br>Styrol-Butadien-<br>Kautschuk m. Nitril |
|------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Für Artikel-Serien (Beispiele)                 |                   |                                              |                                           |                                           |                                      |                                                    |
| Dichtringe für PERFECT Kabelverschraubung      |                   | •                                            |                                           |                                           |                                      |                                                    |
| Mehrfach-Dichteinsätze für PERFECT KV          |                   |                                              |                                           |                                           |                                      |                                                    |
| Dichteinsätze für WADI Kabelverschraubung      |                   | •                                            | •                                         |                                           |                                      |                                                    |
| Dichteinsätze für UNI DICHT Kabelverschraubung |                   |                                              |                                           |                                           |                                      |                                                    |
| ausschneidbare Dichtringe                      |                   |                                              |                                           |                                           | •                                    | •                                                  |
| einfache und Flachkabel-Dichtringe             |                   |                                              |                                           |                                           | •                                    |                                                    |
| Flachdichtringe an Anschlussgewinde            |                   | • (nur CR)                                   |                                           |                                           |                                      |                                                    |
| O-Ringe                                        |                   |                                              |                                           | •                                         |                                      |                                                    |
| Knickschutztüllen                              |                   | • (nur CR)                                   |                                           |                                           |                                      |                                                    |
| Dichtungsdurchführungen                        |                   | • (nur CR)                                   |                                           |                                           |                                      |                                                    |
| <b>Angaben zu Inhaltsstoffen</b>               |                   |                                              |                                           |                                           |                                      |                                                    |
| halogenfrei                                    |                   | nein                                         | k.A.                                      | ja                                        | k.A.                                 | k.A.                                               |
| phosphorfrei                                   |                   | k.A.                                         | k.A.                                      | ja                                        | k.A.                                 | k.A.                                               |
| silikonfrei                                    |                   | k.A.                                         | k.A.                                      | ja                                        | k.A.                                 | k.A.                                               |
| <b>Thermische Eigenschaften</b>                |                   |                                              |                                           |                                           |                                      |                                                    |
| UL-Prüfnummer                                  |                   | k.A.                                         | k.A.                                      | k.A.                                      | k.A.                                 | k.A.                                               |
| Brennbarkeit                                   |                   | selbstverlöschend                            | k.A.                                      | k.A.                                      | k.A.                                 | k.A.                                               |
| Flammwidrigkeit                                |                   | sehr gut                                     | unbefriedigend                            | k.A.                                      | unbefriedigend                       | unbefriedigend                                     |
| min. kurzzeitige Gebrauchstemperatur           | °C                | -40                                          | -40                                       | -35                                       | -40                                  | -40                                                |
| min. Dauergebrauchstemperatur                  | °C                | -20                                          | -30                                       | -30                                       | -30                                  | -30                                                |
| max. Dauergebrauchstemperatur                  | °C                | 100                                          | 110                                       | 80                                        | 100                                  | 100                                                |
| max. kurzzeitige Gebrauchstemperatur           | °C                | 130                                          | 130                                       | 100                                       | 110                                  | 110 / 120                                          |
| <b>Mechanische Eigenschaften</b>               |                   |                                              |                                           |                                           |                                      |                                                    |
| Härte                                          | Shore A           | 30...90                                      | 70...80                                   | 70...80                                   | 30...90                              | 50...60                                            |
| Zugfestigkeit                                  | N/mm <sup>2</sup> | 7...25                                       | 7...12                                    | >=10                                      | 7...30                               | 5...10                                             |
| Kerbzähigkeit                                  |                   | gut                                          | gut                                       | k.A.                                      | gut                                  | gut                                                |
| Abriebwiderstand                               |                   | sehr gut/ gut                                | sehr gut/ gut                             | k.A.                                      | sehr gut/ gut                        | gut/ mittelmäßig                                   |
| Gasdurchlässigkeit (Diffusion)                 |                   | mittelmäßig                                  | mittelmäßig                               | k.A.                                      | gut                                  | mittelmäßig                                        |
|                                                |                   | durchlässig                                  | durchlässig                               | k.A.                                      | durchlässig                          | durchlässig                                        |
| <b>Elektrische Eigenschaften</b>               |                   |                                              |                                           |                                           |                                      |                                                    |
| elek. Durchschlagsfestigkeit                   |                   | mittelmäßig                                  | mittelmäßig                               | schlecht                                  | sehr gut                             | mittelmäßig                                        |
| <b>Beständigkeiten</b>                         |                   |                                              |                                           |                                           |                                      |                                                    |
| Bewitterung                                    |                   | 1 - 2                                        | 3                                         | 3                                         | X                                    | 3                                                  |
| UV-Beständigkeit                               |                   | 1 - 2                                        | 2                                         | 2                                         | 3                                    | 2 - 3                                              |
| Ozon                                           |                   | 2                                            | 3 - x                                     | X                                         | X                                    | 3 - X                                              |
| Alterung                                       |                   | 1 - 2                                        | 1                                         | 1                                         | 2 - 3                                | 2 - 3                                              |
| Aceton                                         |                   | 1                                            | X                                         | X                                         | 3                                    | 2 - 3                                              |
| Äthanol                                        |                   | 1                                            | 1                                         | 1                                         | 1                                    | 1 - 2                                              |
| Ammoniak wasserfrei                            |                   | 2                                            | 1 - 2                                     | 1 - 2                                     | 2                                    | 1 - 2                                              |
| Benzol                                         |                   | X                                            | 3 - X                                     | X                                         | X                                    | X                                                  |
| Benzin Normal / Super-DIN-Kraftstoff           |                   | 3-X                                          | 2                                         | 2 - 3                                     | X                                    | X                                                  |
| Bremsflüssigkeit                               |                   | 3                                            | 3                                         | Z.e.                                      | X                                    | 3 - X                                              |
| Dampf                                          |                   | X                                            | bis 100°C                                 | bis 80°C                                  | X                                    | 3 - X                                              |
| Diesel DIN-Kraftstoff                          |                   | 3                                            | 1                                         | 1                                         | X                                    | X                                                  |
| Erdöl                                          |                   | 3                                            | 1                                         | 1 - 2                                     | X                                    | X                                                  |
| Fäkalien (flüssig)                             |                   | 1                                            | 1                                         | k.A.                                      | 1                                    | 1                                                  |
| Heizöl                                         |                   | 3                                            | 1                                         | 1                                         | X                                    | 3 - X                                              |
| Hydrauliköl (Mineralölbasis)                   |                   | 3                                            | 1                                         | 1                                         | X                                    | 3 - X                                              |
| Kalilaug                                       |                   | 1                                            | 1                                         | 2                                         | 1                                    | 1 - 2                                              |
| Kerosin                                        |                   | 3 - X                                        | 2                                         | 2                                         | X                                    | 3 - X                                              |
| Kohlensäure                                    |                   | 1                                            | 1                                         | 1                                         | 1                                    | 1                                                  |
| Lacke                                          |                   | Z.e.                                         | Z.e.                                      | Z.e.                                      | Z.e.                                 | Z.e.                                               |
| Leim                                           |                   | 1                                            | 1                                         | 1                                         | 2                                    | 2                                                  |
| Luft, atmosphärisch, ölfrei                    |                   | bis 90°C                                     | bis 90°C                                  | bis 80°C                                  | bis 70°C                             | 70°C                                               |
| Luft ölhaltig                                  |                   | bis 90°C                                     | bis 100°C                                 | bis 80°C                                  | X                                    | 3 - X/ Z.e.                                        |
| Lösungsmittel für Lacke                        |                   | Z.e.                                         | Z.e.                                      | Z.e.                                      | Z.e.                                 | 3 - X/ Z.e.                                        |
| Meerwasser                                     |                   | 1                                            | 1                                         | 1                                         | 3                                    | 2                                                  |
| Methanol                                       |                   | 1                                            | 1                                         | 1 (bis 20°C)                              | 2                                    | 1 - 2                                              |
| Mineralöl                                      |                   | 2 - 3                                        | 1                                         | 1                                         | X                                    | 3 - X                                              |
| Natriumchlorid (wässrig)                       |                   | 1                                            | 1                                         | 1                                         | 1                                    | 1                                                  |
| Öl (pflanzlich, ätherisch)                     |                   | 2                                            | 1                                         | k.A.                                      | 3 - X                                | 3 - X                                              |
| Petroleum                                      |                   | 3                                            | 1                                         | 1                                         | X                                    | 3 - X                                              |
| Phosphorsäure (50%)                            |                   | 1 - 2                                        | 2                                         | X                                         | 2 - 3                                | 2 - 3                                              |
| Salpetersäure (40%)                            |                   | X                                            | X                                         | X                                         | X                                    | X                                                  |
| Salzsäure (38%)                                |                   | 3                                            | 3                                         | X                                         | 2 - 3                                | 3                                                  |
| Schwefelsäure (30%)                            |                   | 2                                            | 2                                         | 3                                         | 2 - 3                                | 3                                                  |
| Seifenlösung                                   |                   | 1                                            | 1                                         | 1                                         | 1                                    | 1                                                  |
| Siliconöle und -Fette                          |                   | 1                                            | 1                                         | 1                                         | k.A.                                 | 1 - 2                                              |
| Terpentin (Öl)                                 |                   | X                                            | 1                                         | 3 (bis 60°C)                              | X                                    | X                                                  |
| Transformator-Öl (Pyranole)                    |                   | X                                            | 1                                         | 1                                         | X                                    | X                                                  |
| Trinkwasser                                    |                   | 2 (bis 70°C)                                 | 1 (bis 100°C)                             | 1 (bis 100°C)                             | 1 (bis 70°C)                         | 1 (bis 70°C)                                       |
| Waschlauge                                     |                   | 2                                            | 1                                         | 1                                         | 1                                    | 1                                                  |
| Zucker (wässrig)                               |                   | 1                                            | 1                                         | 1                                         | 1                                    | 1                                                  |

### Die Angaben zur Beständigkeit bedeuten:

- 1 = sehr gute Beständigkeit      3 = mittlere/ bedingte Beständigkeit      k.A. = keine Angabe  
 2 = gute Beständigkeit      X = nicht beständig      Z.e. = genaue Zusammensetzung ermitteln  
 • = verwendetes Material für Artikel

Diese Werte sind als Richtwerte anzusehen. Die Angaben basieren auf unseren derzeitigen Erkenntnisstand. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder konkreter Einsatzfälle kann daraus nicht abgeleitet werden. Für die konkrete Eignung des Produktes ist immer eine Prüfung des Fertigteils unter den spezifischen Einsatzbedingungen notwendig.

| VMQ<br>Silikon-<br>Kautschuk | EPDM<br>Ethylen-Propylen-<br>Kautschuk | FKM<br>Fluor-<br>Kautschuk | TPE             | PE<br>Polyethylen | Centellen     |  |
|------------------------------|----------------------------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|---------------|--|
|                              |                                        | •                          | •               |                   |               |  |
|                              |                                        |                            | •               |                   |               |  |
| •                            |                                        |                            |                 |                   |               |  |
|                              |                                        | •                          |                 | •                 | •             |  |
| •                            | •                                      |                            |                 |                   |               |  |
| k.A.                         | k.A.                                   | nein                       | ja              | k.A.              | k.A.          |  |
| k.A.                         | k.A.                                   | ja                         | ja              | k.A.              | k.A.          |  |
| nein                         | k.A.                                   | ja                         | ja              | k.A.              | k.A.          |  |
| k.A.                         | k.A.                                   | k.A.                       | k.A.            | k.A.              | k.A.          |  |
| k.A.                         | k.A.                                   | k.A.                       | k.A.            | k.A.              | k.A.          |  |
| unbefriedigend               | k.A.                                   | sehr gut                   | k.A.            | k.A.              | k.A.          |  |
| -80                          | -60                                    | -25                        | -40             | -40               | k.A.          |  |
| -50                          | -50                                    | -20                        | -30             | -30               | -200          |  |
| 175                          | 120                                    | 200                        | 140             | 80                | 200           |  |
| 230                          | 130                                    | 220                        | k.A.            | 100               | 350           |  |
| 20...80                      | 25...90                                | 65...75                    | 61              | 15,7 (H10)        | k.A.          |  |
| 4...9                        | 7...20                                 | 9...11                     | 10,0            | 5                 | 11            |  |
| unbefriedigend               | k.A.                                   | mittelmäßig                | k.A.            | k.A.              | k.A.          |  |
| mittelmäßig                  | k.A.                                   | gut                        | k.A.            | k.A.              | k.A.          |  |
| sehr gut                     | sehr gut                               | undurchlässig              | k.A.            | k.A.              | undurchlässig |  |
| durchlässig                  | durchlässig                            |                            |                 |                   |               |  |
| sehr gut                     | gut                                    | gut                        | k.A.            | > 25 kV/mm        | k.A.          |  |
| 1                            | k.A.                                   | 1                          | k.A.            | 2                 | 1             |  |
| 1                            | k.A.                                   | 1                          | 1 (bei schwarz) | k.A.              | 2             |  |
| 1                            | 2                                      | 1                          | keine Risse     | k.A.              | 2             |  |
| 1                            | k.A.                                   | 1                          | k.A.            | k.A.              | k.A.          |  |
| 2                            | 1                                      | X                          | k.A.            | 2 - 3             | 2             |  |
| 2                            | 1                                      | 1                          | 2               | 1                 | 2             |  |
| 2                            | 1                                      | X                          | k.A.            | 1                 | 2             |  |
| X                            | X                                      | 2                          | k.A.            | X                 | 2             |  |
| X                            | X                                      | 1                          | k.A.            | 3                 | 2             |  |
| X                            | X                                      | Z.e.                       | 3               | 2                 | k.A.          |  |
| X                            | bis 130°C                              | bis 80°C                   | k.A.            | X                 | bis 175°C     |  |
| 3                            | X                                      | 1                          | k.A.            | 2                 | 2             |  |
| 3                            | X                                      | 1                          | k.A.            | 2                 | 2             |  |
| 1                            | 1                                      | Z.e. (1)                   | k.A.            | 1                 | 1             |  |
| 3                            | X                                      | 1                          | k.A.            | 2                 | 2             |  |
| 2                            | X                                      | 1                          | k.A.            | 3                 | 2             |  |
| 3                            | 1                                      | 3                          | k.A.            | 1                 | k.A.          |  |
| 3                            | X                                      | 1                          | k.A.            | X                 | 2             |  |
| 1                            | 1                                      | 1                          | k.A.            | 1                 | k.A.          |  |
| Z.e.                         | Z.e.                                   | Z.e.                       | k.A.            | Z.e.              | k.A.          |  |
| 1                            | 3                                      | 1                          | k.A.            | Z.e.              | k.A.          |  |
| bis 230°C                    | bis 120°C                              | bis 200°C                  | k.A.            | bis 90°C          | k.A.          |  |
| bis 150°C                    | X                                      | bis 200°C                  | k.A.            | bis 90°C          | k.A.          |  |
| Z.e.                         | Z.e.                                   | Z.e.                       | k.A.            | Z.e.              | k.A.          |  |
| 3                            | 1                                      | 1                          | 2               | 1                 | k.A.          |  |
| 2                            | 1                                      | 1 - 2                      | 3               | 1                 | 2             |  |
| 3                            | X                                      | 1                          | k.A.            | 2                 | 2             |  |
| 1                            | 1                                      | 1                          | k.A.            | 1                 | 2             |  |
| 2                            | 2 - 3                                  | Z.e.                       | k.A.            | 2 - 3             | 2             |  |
| X                            | X                                      | 1                          | k.A.            | 2 - 3             | k.A.          |  |
| 1                            | 1                                      | 1                          | k.A.            | 1                 | 2             |  |
| X                            | 2                                      | 2                          | X               | X                 | X             |  |
| X                            | 1                                      | 1 - 2                      | 2 - 3           | 1                 | 3             |  |
| 3                            | 1                                      | 1                          | 2               | 1                 | 3             |  |
| 2                            | 1                                      | 1                          | k.A.            | 1                 | k.A.          |  |
| 1                            | 1                                      | 1                          | k.A.            | 1                 | k.A.          |  |
| 3                            | X                                      | 1                          | k.A.            | 3                 | 2             |  |
| 3                            | X                                      | 1                          | k.A.            | 3                 | 2             |  |
| 2                            | 1 (bis 120°C)                          | 1 (bis 80°C)               | 2               | 1                 | 1             |  |
| 2                            | 1                                      | k.A.                       | k.A.            | 1                 | k.A.          |  |
| 1                            | 1                                      | 1                          | k.A.            | 1                 | k.A.          |  |

## Material characteristics sealing rings, sealing inserts

| Material abbreviation                             | Unit              | CR/NBR                         | NBR                            | NBR                            | SBR                      | SBR/NBR                               |
|---------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| Elastomer basis                                   |                   | Polychloroprene-nitrile rubber | Acrylonitrile butadiene rubber | Acrylonitrile butadiene rubber | Styrene butadiene rubber | Styrene butadiene rubber with nitrile |
| For article series (examples)                     |                   |                                |                                |                                |                          |                                       |
| Sealing rings for PERFECT cable glands            |                   | •                              |                                |                                |                          |                                       |
| Multiple sealing inserts for PERFECT cable glands |                   |                                |                                |                                |                          |                                       |
| Sealing inserts for WADI cable glands             |                   | •                              | •                              |                                |                          |                                       |
| Sealing inserts for UNI Dicht cable glands        |                   |                                |                                |                                |                          |                                       |
| Multiple sealing rings                            |                   |                                |                                |                                | •                        | •                                     |
| Simple and flat cable sealing rings               |                   |                                |                                |                                | •                        |                                       |
| Flat sealing rings on external threads            |                   | • (only CR)                    |                                |                                |                          |                                       |
| O-rings                                           |                   |                                |                                | •                              |                          |                                       |
| Rubber bushings                                   |                   | • (only CR)                    |                                |                                |                          |                                       |
| Sealing grommets                                  |                   | • (only CR)                    |                                |                                |                          |                                       |
| <b>Details to ingredients</b>                     |                   |                                |                                |                                |                          |                                       |
| Halogene-free                                     |                   | no                             | n.i.                           | yes                            | n.i.                     | n.i.                                  |
| Phosphorus-free                                   |                   | n.i.                           | n.i.                           | yes                            | n.i.                     | n.i.                                  |
| Silicone-free                                     |                   | n.i.                           | n.i.                           | yes                            | n.i.                     | n.i.                                  |
| <b>Thermal properties</b>                         |                   |                                |                                |                                |                          |                                       |
| UL test number                                    |                   | n.i.                           | n.i.                           | n.i.                           | n.i.                     | n.i.                                  |
| Combustibility                                    |                   | extinguishes                   | n.i.                           | n.i.                           | n.i.                     | n.i.                                  |
| Flame resistance                                  |                   | very good                      | unsatisfactory                 | n.i.                           | unsatisfactory           | unsatisfactory                        |
| min. temporary application temperature            | °C                | -40                            | -40                            | -35                            | -40                      | -40                                   |
| min. sustained application temperature            | °C                | -20                            | -30                            | -30                            | -30                      | -30                                   |
| max. sustained application temperature            | °C                | 100                            | 110                            | 80                             | 100                      | 100                                   |
| max. temporary application temperature            | °C                | 130                            | 130                            | 100                            | 110                      | 110 / 120                             |
| <b>Mechanical characteristics</b>                 |                   |                                |                                |                                |                          |                                       |
| Hardness                                          | Shore A           | 30...90                        | 70...80                        | 70...80                        | 30...90                  | 50...60                               |
| Tensile strength                                  | N/mm <sup>2</sup> | 7...25                         | 7...12                         | >=10                           | 7...30                   | 5...10                                |
| Notched impact strength                           |                   | good                           | good                           | n.i.                           | good                     | good                                  |
| Abrasion resistance                               |                   | very good / good               | very good / good               | n.i.                           | very good / good         | good / mediocre                       |
| Gas permeability (Diffusion)                      |                   | mediocre permeable             | mediocre permeable             | n.i.                           | good permeable           | mediocre permeable                    |
| <b>Electrical characteristics</b>                 |                   |                                |                                |                                |                          |                                       |
| Dielectric strength                               |                   | mediocre                       | mediocre                       | poor                           | very good                | mediocre                              |
| <b>Resistance</b>                                 |                   |                                |                                |                                |                          |                                       |
| Weather                                           |                   | 1 - 2                          | 3                              | 3                              | X                        | 3                                     |
| UV                                                |                   | 1 - 2                          | 2                              | 2                              | 3                        | 2 - 3                                 |
| Ozone                                             |                   | 2                              | 3 - x                          | X                              | X                        | 3 - X                                 |
| Aging                                             |                   | 1 - 2                          | 1                              | 1                              | 2 - 3                    | 2 - 3                                 |
| Acetone                                           |                   | 1                              | X                              | X                              | 3                        | 2 - 3                                 |
| Ethanol                                           |                   | 1                              | 1                              | 1                              | 1                        | 1 - 2                                 |
| Ammonia (non aqueous)                             |                   | 2                              | 1 - 2                          | 1 - 2                          | 2                        | 1 - 2                                 |
| Benzole                                           |                   | X                              | 3 - X                          | X                              | X                        | X                                     |
| Petrol Normal / Super fuel to DIN                 |                   | 3-X                            | 2                              | 2 - 3                          | X                        | X                                     |
| Brake fluid                                       |                   | 3                              | 3                              | Z.e.                           | X                        | 3 - X                                 |
| Steam                                             |                   | X                              | up to 100°C                    | up to 80°C                     | X                        | 3 - X                                 |
| Diesel fuel to DIN                                |                   | 3                              | 1                              | 1                              | X                        | X                                     |
| Crude oil                                         |                   | 3                              | 1                              | 1 - 2                          | X                        | X                                     |
| Faeces fluid                                      |                   | 1                              | 1                              | n.i.                           | 1                        | 1                                     |
| Fuel oil                                          |                   | 3                              | 1                              | 1                              | X                        | 3 - X                                 |
| Hydraulic oil (mineral based)                     |                   | 3                              | 1                              | 1                              | X                        | 3 - X                                 |
| Potassium hydroxide solution                      |                   | 1                              | 1                              | 2                              | 1                        | 1 - 2                                 |
| Kerosene                                          |                   | 3 - X                          | 2                              | 2                              | X                        | 3 - X                                 |
| Carbon dioxide                                    |                   | 1                              | 1                              | 1                              | 1                        | 1                                     |
| Paints                                            |                   | Z.e.                           | Z.e.                           | Z.e.                           | Z.e.                     | Z.e.                                  |
| Glue                                              |                   | 1                              | 1                              | 1                              | 2                        | 2                                     |
| Air, atmospheric, oil-free                        |                   | up to 90°C                     | up to 90°C                     | up to 80°C                     | up to 70°C               | 70°C                                  |
| Air containing oil vapour                         |                   | up to 90°C                     | up to 100°C                    | up to 80°C                     | X                        | 3 - X / Z.e.                          |
| Solvents for paints                               |                   | Z.e.                           | Z.e.                           | Z.e.                           | Z.e.                     | 3 - X / Z.e.                          |
| Seawater                                          |                   | 1                              | 1                              | 1                              | 3                        | 2                                     |
| Methanol                                          |                   | 1                              | 1                              | 1 (up to 20°C)                 | 2                        | 1 - 2                                 |
| Mineral oil                                       |                   | 2 - 3                          | 1                              | 1                              | X                        | 3 - X                                 |
| Sodium chloride (aqueous)                         |                   | 1                              | 1                              | 1                              | 1                        | 1                                     |
| Oil (vegetable, etheric)                          |                   | 2                              | 1                              | n.i.                           | 3 - X                    | 3 - X                                 |
| Petroleum                                         |                   | 3                              | 1                              | 1                              | X                        | 3 - X                                 |
| Phosphoric acid (50%)                             |                   | 1 - 2                          | 2                              | X                              | 2 - 3                    | 2 - 3                                 |
| Nitric acid (40%)                                 |                   | X                              | X                              | X                              | X                        | X                                     |
| Hydrochloric acid (38%)                           |                   | 3                              | 3                              | X                              | 2 - 3                    | 3                                     |
| Sulphuric acid (30%)                              |                   | 2                              | 2                              | 3                              | 2 - 3                    | 3                                     |
| Soap solution                                     |                   | 1                              | 1                              | 1                              | 1                        | 1                                     |
| Silicone oils and greases                         |                   | 1                              | 1                              | 1                              | n.i.                     | 1 - 2                                 |
| Terpentine (oil)                                  |                   | X                              | 1                              | 3 (up to 60°C)                 | X                        | X                                     |
| Transformer oil (Pyranole)                        |                   | X                              | 1                              | 1                              | X                        | X                                     |
| Drinking water                                    |                   | 2 (up to 70°C)                 | 1 (up to 100°C)                | 1 (up to 100°C)                | 1 (up to 70°C)           | 1 (up to 70°C)                        |
| Detergent solution                                |                   | 2                              | 1                              | 1                              | 1                        | 1                                     |
| Sugar (aqueous)                                   |                   | 1                              | 1                              | 1                              | 1                        | 1                                     |

Key for resistance ratings:

1 = very good resistance

2 = good resistance

• = material used for article

3 = mean/ conditional resistance

X = not resistant

n.i. = no information

Z.e. = determine precise composition

The values provided here are guideline values only, based on our current state of knowledge and cannot be used as the basis for any legally binding assurance of certain characteristics or concrete cases of application. To ascertain the concrete suitability of a particular product, a test of the finished part under the specific application conditions is necessary.

| VMQ<br>Silicone rubber | EPDM<br>Ethylene Propylene<br>Terpolymere rubber | FKM<br>Fluorinated<br>rubber | TPE           | PE<br>Polyethylene | Centellen   |  |
|------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|---------------|--------------------|-------------|--|
|                        |                                                  | •                            |               |                    |             |  |
|                        |                                                  |                              | •             |                    |             |  |
|                        |                                                  |                              | •             |                    |             |  |
| •                      |                                                  |                              |               |                    |             |  |
|                        |                                                  | •                            |               | •                  | •           |  |
|                        | •                                                |                              |               |                    |             |  |
|                        |                                                  |                              |               |                    |             |  |
| n.i.                   | n.i.                                             | no                           | yes           | n.i.               | n.i.        |  |
| n.i.                   | n.i.                                             | yes                          | yes           | n.i.               | n.i.        |  |
| no                     | n.i.                                             | yes                          | yes           | n.i.               | n.i.        |  |
|                        |                                                  |                              |               |                    |             |  |
| n.i.                   | n.i.                                             | n.i.                         | n.i.          | n.i.               | n.i.        |  |
| n.i.                   | n.i.                                             | n.i.                         | n.i.          | n.i.               | n.i.        |  |
| unsatisfactory         | n.i.                                             | very good                    | n.i.          | n.i.               | n.i.        |  |
| -80                    | -60                                              | -25                          | -40           | -40                | n.i.        |  |
| -50                    | -50                                              | -20                          | -30           | -30                | -200        |  |
| 175                    | 120                                              | 200                          | 140           | 80                 | 200         |  |
| 230                    | 130                                              | 220                          | n.i.          | 100                | 350         |  |
|                        |                                                  |                              |               |                    |             |  |
| 20...80                | 25...90                                          | 65...75                      | 61            | 15,7 (H10)         | n.i.        |  |
| 4...9                  | 7...20                                           | 9...11                       | 10,0          | 5                  | 11          |  |
| unsatisfactory         | n.i.                                             | mediocre                     | n.i.          | n.i.               | n.i.        |  |
| mediocre               | n.i.                                             | good                         | n.i.          | n.i.               | n.i.        |  |
| very good              | very good                                        | impermeable                  | n.i.          | n.i.               | impermeable |  |
| permable               | permable                                         |                              |               |                    |             |  |
|                        |                                                  |                              |               |                    |             |  |
| very good              | good                                             | good                         | n.i.          | > 25 kV/mm         | n.i.        |  |
|                        |                                                  |                              |               |                    |             |  |
| 1                      | n.i.                                             | 1                            | n.i.          | 2                  | 1           |  |
| 1                      | n.i.                                             | 1                            | 1 (for black) | n.i.               | 2           |  |
| 1                      | 2                                                | 1                            | no cracks     | n.i.               | 2           |  |
| 1                      | n.i.                                             | 1                            | n.i.          | n.i.               | n.i.        |  |
| 2                      | 1                                                | X                            | n.i.          | 2 - 3              | 2           |  |
| 2                      | 1                                                | 1                            | 2             | 1                  | 2           |  |
| 2                      | 1                                                | X                            | n.i.          | 1                  | 2           |  |
| X                      | X                                                | 2                            | n.i.          | X                  | 2           |  |
| X                      | X                                                | 1                            | n.i.          | 3                  | 2           |  |
| X                      | X                                                | Z.e.                         | 3             | 2                  | n.i.        |  |
| X                      | up to 130°C                                      | up to 80°C                   | n.i.          | X                  | up to 175°C |  |
| 3                      | X                                                | 1                            | n.i.          | 2                  | 2           |  |
| 3                      | X                                                | 1                            | n.i.          | 2                  | 2           |  |
| 1                      | 1                                                | Z.e. (1)                     | n.i.          | 1                  | 1           |  |
| 3                      | X                                                | 1                            | n.i.          | 2                  | 2           |  |
| 2                      | X                                                | 1                            | n.i.          | 3                  | 2           |  |
| 3                      | 1                                                | 3                            | n.i.          | 1                  | n.i.        |  |
| 3                      | X                                                | 1                            | n.i.          | X                  | 2           |  |
| 1                      | 1                                                | 1                            | n.i.          | 1                  | n.i.        |  |
| Z.e.                   | Z.e.                                             | Z.e.                         | n.i.          | Z.e.               | n.i.        |  |
| 1                      | 3                                                | 1                            | n.i.          | Z.e.               | n.i.        |  |
| up to 230°C            | up to 120°C                                      | up to 200°C                  | n.i.          | up to 90°C         | n.i.        |  |
| up to 150°C            | X                                                | up to 200°C                  | n.i.          | up to 90°C         | n.i.        |  |
| Z.e.                   | Z.e.                                             | Z.e.                         | n.i.          | Z.e.               | n.i.        |  |
| 3                      | 1                                                | 1                            | 2             | 1                  | n.i.        |  |
| 2                      | 1                                                | 1 - 2                        | 3             | 1                  | 2           |  |
| 3                      | X                                                | 1                            | n.i.          | 2                  | 2           |  |
| 1                      | 1                                                | 1                            | n.i.          | 1                  | 2           |  |
| 2                      | 2 - 3                                            | Z.e.                         | n.i.          | 2 - 3              | 2           |  |
| X                      | X                                                | 1                            | n.i.          | 2 - 3              | n.i.        |  |
| 1                      | 1                                                | 1                            | n.i.          | 1                  | 2           |  |
| X                      | 2                                                | 2                            | X             | X                  | X           |  |
| X                      | 1                                                | 1 - 2                        | 2 - 3         | 1                  | 3           |  |
| 3                      | 1                                                | 1                            | 2             | 1                  | 3           |  |
| 2                      | 1                                                | 1                            | n.i.          | 1                  | n.i.        |  |
| 1                      | 1                                                | 1                            | n.i.          | 1                  | n.i.        |  |
| 3                      | X                                                | 1                            | n.i.          | 3                  | 2           |  |
| 3                      | X                                                | 1                            | n.i.          | 3                  | 2           |  |
| 2                      | 1 (up to 120°C)                                  | 1 (up to 80°C)               | 2             | 1                  | 1           |  |
| 2                      | 1                                                | n.i.                         | n.i.          | 1                  | n.i.        |  |
| 1                      | 1                                                | 1                            | n.i.          | 1                  | n.i.        |  |

## Erläuterungen zu den Werkstofftabellen

Die Tabellen sind eine Zusammenfassung von Richtwerten, die unverbindlich abgegeben werden. Die Angaben dienen als Arbeitshilfe und gestatten nur eine Vorauswahl. Sie beziehen sich auf unbelastete Teile. Die Aufzählung von Materialien erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit; sie wurde weitgehend nach den Unterlagen der Rohstoff-Hersteller erarbeitet. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder konkreter Einzelfälle kann daraus nicht abgeleitet werden. Eine Garantie für die Verarbeitung der Rohmaterialien in unseren Produkten kann nicht übernommen werden. Für die konkrete Eignung ist immer eine Prüfung des Produkts unter den spezifischen Einsatzbedingungen und die qualifizierte Beratung durch Werkstofftechniker und Konstrukteure notwendig.

Der Abnehmer/ Verwender erkennt die besondere Zielsetzung des Chemikaliengesetzes in Hinblick auf die verwendeten Materialien an. Eine Haftung, insbesondere nach §§ 823 ff BGB, wird ausgeschlossen.

### Hinweise zu den Beständigkeiten:

- 1 sehr gute Beständigkeit: Material wird wahrscheinlich nicht durch das betreffende chemische Produkt zerstört.
- 2 gute Beständigkeit: Material wird vermutlich gute bis befriedigende Gebrauchsfähigkeit ergeben. Früher oder später kann es unter Einwirkung des betreffenden chemischen Produktes zerstört werden.
- 3 mittlere/ bedingte Beständigkeit: Material wird voraussichtlich eine eingeschränkte Gebrauchsfähigkeit bei sporadischem Kontakt mit dem betreffenden chemischen Produkt ergeben. Dauernder Kontakt zerstört das Material.
- X nicht beständig: Material kann für Einsatz nicht empfohlen werden.

### Silikonfreiheit

Bei der Produktion unserer Kabelverschraubungen und Zubehör wird grundsätzlich kein Silikon verwendet. Ausgenommen sind ausscheidbare Dichtringe aus VMQ (Silikon-Kautschuk) und Kabelverschraubungen, die auf Kundenwunsch mit den zuvor angegebenen Dichtringen versehen sind. Eine absolut silikonfreie Ausführung können wir nicht zusagen, da durch Diffusion oder Kontaminierung mit silikonartigen Produkten in der Umgebung ein Restrisiko bleibt.

### Witterungsbeständigkeit

Die Außenbewitterung ist eine Kombination von Chemikalieneinwirkungen (Sauerstoff, Wasser, Ozon, atmosphärische Verunreinigungen) mit gleichzeitigen Belastungen von Wärme und UV-Strahlung. Dieses Zusammenwirken beansprucht Kunststoffe in erheblichen Maße. Eine ungeeignete Materialauswahl kann in kurzer Zeit zur Zerstörung von Produkten führen.

### Dauergebrauchstemperatur

Temperaturbelastbarkeit über Jahre. Innerhalb dieser Zeit ändern sich die physikalischen Eigenschaften des Werkstoffs infolge Wärmealterung in einem für technische Bauteile erfahrungsgemäß noch vertretbarem Maß.

### Literaturquellen

Technische Merkblätter und Werkstoffrichtwerte von verschiedenen Rohstoffherstellern, Kunststoff-Kompodium, Franck, Vogel-Verlag, , Kunststoffe-Polymerwerkstoffe, Krebs / Anvudet, Gummi-Kautschuk-Elastomere, Krebs

## Hinweise, Änderungen und Gewährleistungen

### Temperaturbereich

dynamisch: Im angegebenen Temperaturbereich ist die Kabelverschraubung in der Lage einem Schlag zu widerstehen, dessen Energiewert jedoch nicht größer sein darf als der äquivalente Wert der Kategorie der Schlägeinwirkung gemäß der Klassifikation des Herstellers nach EN 62444.

statisch: Im angegebenen Temperaturbereich dürfen an der ordnungsgemäß montierten Kabelverschraubung und ihrer vorschriftsmäßig montierten Leitung keine weiteren Kräfte (Schlag, Zug, Druck usw.) wirken. Die Einschraubstelle (z.B. Gehäuse), die Kabelverschraubung und die eingeführte Leitung müssen sich in einem Ruhezustand befinden. Eine ortsfeste Kabelverlegung ist einzuhalten. Die Kabelverschraubung darf nicht nur als Einzelbauteil betrachtet werden, sondern der Anwender muss die Summe der herrschenden Umgebungsbedingungen an Einsatzort berücksichtigen.

Für Artikel, die nicht der EN 62444 zugeordnet sind, gelten die Minuswerte des Temperaturbereichs im Ruhezustand ohne Schlagbeanspruchung (statisch).

### Hinweise, Änderungen und Gewährleistung

Die vorstehenden Informationen und unsere anwendungstechnische Beratung in Wort und Schrift erfolgen nach bestem Wissen. Sie gelten jedoch als unverbindliche Hinweise, auch in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter.

Die Beratung befreit Sie nicht von der eigenen Prüfung unserer Beratungshinweise und unserer Produkte im Hinblick auf die beabsichtigten Zwecke und Verwendungen.

Für außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeitsbedingungen und unterschiedliche Einsatzbedingungen schließen wir jeglichen Anspruch aus. Die Anwendung und Verarbeitung unserer Produkte und die Verwendung unserer Beratungshinweise in von Ihnen hergestellten Produkten erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Sollte dennoch eine Haftung in Betracht kommen, so ist diese für alle Schäden auf den Wert der von uns gelieferten und von Ihnen eingesetzten Ware begrenzt.

Unsere Gewährleistung bezieht sich auf eine gleichbleibende Qualität unserer Produkte entsprechend unserer Spezifikation und unseren allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungskonditionen. Wir setzen eine sachgerechte Handhabung und Behandlung der Funktion unserer Produkte voraus, insbesondere die Beachtung der Klemmbereiche, Kabeldurchmesser, Anzugsdrehmomente und Schutzarten.

Die Eignung des Produkts für die Zwecke und Verwendung des Anwenders im Hinblick auf Einsatzbedingungen, Dauer des Einsatzes und Belastbarkeit muss unter den jeweiligen Bedingungen der Praxis vom Anwender geprüft und gewährleistet werden und mit den aktuell gültigen Elektroinstallations- und Sicherheitsvorschriften übereinstimmen.

Irrtümer und technische Änderungen behalten wir uns vor.

Ein Nachdruck sowie jede elektronische Vervielfältigung ist nur mit unserer Genehmigung gestattet.

Maßgebend ist der Katalog in der aktuell gültigen Fassung.

### Anwendungsbilder

Wir bedanken uns bei unseren namentlich im Katalog erwähnten Kunden und Geschäftspartnern für die freundliche Unterstützung und unkomplizierte Bereitstellung von Produktfotos.

## Explanation of the material tables

The tables provide summarized non-binding guideline values. The information supplied is intended as an aid to working with the equipment and permits only an initial selection to be made. It refers to parts not subjected to load. The list of materials makes no claim to completeness, and was drawn up largely on the basis of documentation provided by the raw material manufacturers. No legally binding assurance of certain characteristics or concrete case of application may be derived from the information provided. No warranty is accepted for the workmanship of raw materials used in our products. To ascertain their suitability in concrete cases, a product test under specific application conditions and qualified advice by material engineers and designers is necessary.

The buyer/ user recognizes the special objectives of the Chemical Act with relevance for the used materials. Any liability, in particular in accordance with Arts. 823 ff of the German Civil Code is excluded.

### Notes on the different levels of resistance:

1 Very good resistance: Material is unlikely to be destroyed by the chemical product in question.

2 Good resistance: Material may be expected to demonstrate good to fair serviceability. After exposure to the relevant chemical product, it may be destroyed in time.

3 Medium/ conditional resistance: Material is likely to demonstrate limited serviceability when coming into sporadic contact with the relevant chemical product. Continuous contact destroys the material.

X Not resistant: The material cannot be recommended for this application.

### Free of silicone and PWIS

The usage of silicone and other paint-wetting impairment substances is being vastly in the production of our cable glands and accessories. Nevertheless we are unable to provide the assurance of absolute silicone- and PWIS-free execution as a residual risk of diffusion or contamination from the environment caused by PWIS and silicone-like products cannot be ruled out.

### Weather resistance

External exposure to weather is caused by a combination of chemical effects (oxygen, water, ozone, atmospheric pollution) with simultaneous exposure to heat and UV radiation. This interaction places a considerable strain on plastics. An unsuitable choice of materials can lead to destruction of products within a short period.

### Sustained application temperature

Temperature resistance over years. Within this time, the physical properties of the material alter due to heat ageing to a degree considered reasonable for technical components in accordance with experience values.

### Literature sources:

Technical data sheets - guideline values for materials of different raw material manufacturers, Compendium of plastics, Franck, Vogel-Verlag, Plastic polymer materials, Krebs / Anvudet, Rubber-cautschouc-elastomers, Krebs

## Remarks, modifications and warranty

### Temperature range

Dynamic: In the specified temperature range, the cable gland is capable of resisting a shock with an energy value that must not exceed the equivalent value in the shock impact category classified by the manufacturer in accordance with EN 62444.

Static: In the specified temperature range, the correctly fitted cable gland with its lead installed as per specifications must not be subjected to any further forces (shock, tension, pressure, etc.). The fastening place (e.g. housing), the cable gland and the inserted lead must be in a position of rest. A fixed lead must be in a position of rest. Fixed cable routing must be complied with. The cable gland should not be regarded as a single component. Instead, the user must consider the sum of all predominant ambient conditions at the site of installation.

For articles not covered by EN 62444 the minus values of the temperature range apply in the position of rest without impact (static).

### Remarks, modifications and warranty

The above information and any written or verbal application engineering-related advice are provided to the best of our knowledge. However any such advice or information is totally non-binding and without commitment, also in respect of any third-party industrial property rights.

Our advisory service does not exonerate the recipient from itself reviewing the advice provided for its suitability in respect of the intended application and purpose.

Any claim based on work conditions and different application conditions outside our sphere of influence is excluded. Should our products be applied or processed and our advice utilized in products manufactured by you, this shall be deemed to take place beyond our control and accordingly outside our sphere of responsibility. Should our liability be called into question despite this disclaimer, however, any damages shall be limited to the value of goods supplied by us and utilized by you.

Our warranty relates to a consistent standard of quality in our products in accordance with our specifications and our General Terms and Conditions of Sale, Delivery and Payment. Any warranty of product function is conditional upon correct handling and treatment of the products, in particular upon correct observance of clamping ranges, cable diameters, tightening torques and protection ratings.

The suitability of the product for the purpose and application of the user in respect of application conditions, duration of use and load capacity must be reviewed and guaranteed by the user under the practical conditions in question, and must be in compliance with currently valid electrical installation and safety regulations.

Subject to error and to technical modifications.

This documentation may only be reproduced or duplicated using any electronic means with our consent.

The latest valid revision of the catalogue only is authoritative.

### Application photos

We would like to thank those customers and business partners mentioned by name in the catalogue for their kind support and their straightforward assistance in providing product photos.



| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 0307 MO             | 144           |
| 0309 MO             | 144           |
| 0311 MO             | 144           |
| 0313 MO             | 144           |
| 0316 MO             | 144           |
| 0321 MO             | 144           |
| 0329 MO             | 144           |
| 0336 MO             | 144           |
| 0342 MO             | 144           |
| 0348 MO             | 144           |
| 03M12MO             | 143           |
| 03M16MO             | 143           |
| 03M20MO             | 143           |
| 03M25MO             | 143           |
| 03M32MO             | 143           |
| 03M40MO             | 143           |
| 05M20               | 140           |
| 05M25               | 140           |
| 06307 MU            | 138           |
| 06307 PAU           | 60            |
| 06307M12MU          | 134           |
| 06307M12PAU         | 58            |
| 06309 MU            | 138           |
| 06309 PAU           | 60            |
| 06309M12MU          | 134           |
| 06309M12PAU         | 58            |
| 06309M16PAU         | 58            |
| 06311 MU            | 138           |
| 06311 PAU           | 60            |
| 06311M16MU          | 134           |
| 06311M20MU          | 134           |
| 06311M20PAU         | 58            |
| 06313 MU            | 138           |
| 06313 PAU           | 60            |
| 06313M20MU          | 134           |
| 06313M20PAU         | 58            |
| 06316 MU            | 138           |
| 06316 PAU           | 60            |
| 06316M20PAU         | 58            |
| 06316M25MU          | 134           |
| 06316M25PAU         | 58            |
| 06321 MU            | 138           |
| 06321 PAU           | 60            |
| 06321M25MU          | 134           |
| 06321M25PAU         | 58            |
| 06321M32PAU         | 58            |
| 06329 MU            | 138           |
| 06329 PAU           | 60            |
| 06329M32MU          | 134           |
| 06329M32PAU         | 58            |
| 06329M40MU          | 134           |
| 06329M40PAU         | 58            |
| 06336 MU            | 138           |
| 06336 PAU           | 60            |
| 06336M50MU          | 134           |
| 06336M50PAU         | 58            |
| 06342 MU            | 138           |
| 06342 PAU           | 60            |
| 06342M50MU          | 134           |
| 06342M50PAU         | 58            |
| 06348 MU            | 138           |
| 06348 PAU           | 60            |
| 06348M63MU          | 134           |
| 06348M63PAU         | 58            |
| 0807 PA             | 63            |
| 0809 PA             | 63            |
| 0811 PA             | 63            |
| 0813 PA             | 63            |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 0816 PA             | 63            |
| 0821 PA             | 63            |
| 0829 PA             | 63            |
| 0836 PA             | 63            |
| 0842 PA             | 63            |
| 0848 PA             | 63            |
| 08M12PA             | 62            |
| 08M12PA/SW          | 62            |
| 08M16PA             | 62            |
| 08M16PA/SW          | 62            |
| 08M20PA             | 62            |
| 08M20PA/SW          | 62            |
| 08M25PA             | 62            |
| 08M25PA/SW          | 62            |
| 08M32PA             | 62            |
| 08M40PA             | 62            |
| 10.1210             | 124           |
| 10.1210 M/G         | 122           |
| 10.1215             | 124           |
| 10.1215 M/G         | 122           |
| 10.1215 PA          | 50            |
| 10.1215 PAV         | 49            |
| 10.1215 PAV7035     | 49            |
| 10.1215 PAVSW       | 49            |
| 10.1215PA/SW        | 50            |
| 10.1215PA7035       | 50            |
| 10.1615             | 124           |
| 10.1615 M/G         | 122           |
| 10.1615 PA          | 50            |
| 10.1615 PAV         | 49            |
| 10.1615 PAV7035     | 49            |
| 10.1615 PAVSW       | 49            |
| 10.1615PA/SW        | 50            |
| 10.1615PA7035       | 50            |
| 10.2015             | 124           |
| 10.2015 M/G         | 122           |
| 10.2015 PA          | 50            |
| 10.2015 PAV         | 49            |
| 10.2015 PAV7035     | 49            |
| 10.2015 PAVSW       | 49            |
| 10.2015PA/SW        | 50            |
| 10.2015PA7035       | 50            |
| 10.2515             | 124           |
| 10.2515 M/G         | 122           |
| 10.2515 PA          | 50            |
| 10.2515 PAV         | 49            |
| 10.2515 PAV7035     | 49            |
| 10.2515 PAVSW       | 49            |
| 10.2515PA/SW        | 50            |
| 10.2515PA7035       | 50            |
| 10.3215             | 124           |
| 10.3215 M/G         | 122           |
| 10.3215 PA          | 50            |
| 10.3215 PAV         | 49            |
| 10.3215 PAV7035     | 49            |
| 10.3215 PAVSW       | 49            |
| 10.3215PA/SW        | 50            |
| 10.3215PA7035       | 50            |
| 10.4015             | 124           |
| 10.4015 M/G         | 122           |
| 10.4015 PA          | 50            |
| 10.4015 PAV         | 49            |
| 10.4015 PAV7035     | 49            |
| 10.4015 PAVSW       | 49            |
| 10.4015PA/SW        | 50            |
| 10.4015PA7035       | 50            |
| 10.5015             | 124           |
| 10.5015 M/G         | 122           |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 10.5015 PA          | 50            |
| 10.5015 PAV         | 49            |
| 10.5015 PAV7035     | 49            |
| 10.5015 PAVSW       | 49            |
| 10.5015PA/SW        | 50            |
| 10.5015PA7035       | 50            |
| 10.61215            | 124           |
| 10.61215 M/G        | 122           |
| 10.61615            | 124           |
| 10.61615 M/G        | 122           |
| 10.62015            | 124           |
| 10.62015 M/G        | 122           |
| 10.62515            | 124           |
| 10.62515 M/G        | 122           |
| 10.6315             | 124           |
| 10.6315 M/G         | 122           |
| 10.6315 PA          | 50            |
| 10.6315 PAV         | 49            |
| 10.6315 PAV7035     | 49            |
| 10.6315 PAVSW       | 49            |
| 10.6315PA/SW        | 50            |
| 10.6315PA7035       | 50            |
| 10.63215            | 124           |
| 10.63215 M/G        | 122           |
| 10.64015            | 124           |
| 10.64015 M/G        | 122           |
| 10.7515             | 124           |
| 10.7515 M/G         | 122           |
| 1007 M              | 125           |
| 1007 M/G            | 123           |
| 1007 PA             | 51            |
| 1009 M              | 125           |
| 1009 M/G            | 123           |
| 1009 PA             | 51            |
| 101007              | 102           |
| 101007M12           | 100           |
| 101009              | 102           |
| 101011              | 102           |
| 101011M16           | 100           |
| 101011M16ES         | 101           |
| 101013              | 102           |
| 101016              | 102           |
| 101016M20           | 100           |
| 101016M20ES         | 101           |
| 101021              | 102           |
| 101021M25           | 100           |
| 101021M25ES         | 101           |
| 101029              | 102           |
| 101029M32           | 100           |
| 101029M32ES         | 101           |
| 101036              | 102           |
| 101036M40           | 100           |
| 101042              | 102           |
| 101042M50           | 100           |
| 101048              | 102           |
| 101048M63           | 100           |
| 101060              | 103           |
| 101085              | 103           |
| 101086              | 103           |
| 101087              | 103           |
| 101088              | 103           |
| 101089              | 103           |
| 1010M100            | 100           |
| 1010M72             | 100           |
| 1010M75/1           | 100           |
| 1010M75/2           | 100           |
| 1010M80             | 100           |
| 1010M85             | 100           |

# Numerisches Inhaltsverzeichnis || Numerical index

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 1010M90             | 100           |
| 1011 M              | 125           |
| 1011 M/G            | 123           |
| 1011 PA             | 51            |
| 1013 M              | 125           |
| 1013 M/G            | 123           |
| 1013 PA             | 51            |
| 1016 M              | 125           |
| 1016 M/G            | 123           |
| 1016 PA             | 51            |
| 101611              | 103           |
| 1021 M              | 125           |
| 1021 M/G            | 123           |
| 1021 PA             | 51            |
| 1029 M              | 125           |
| 1029 M/G            | 123           |
| 1029 PA             | 51            |
| 102913              | 103           |
| 1036 M              | 125           |
| 1036 M/G            | 123           |
| 1036 PA             | 51            |
| 1042 M              | 125           |
| 1042 M/G            | 123           |
| 1042 PA             | 51            |
| 1048 M              | 125           |
| 1048 M/G            | 123           |
| 1048 PA             | 51            |
| 109 G               | 40            |
| 109 GG              | 40            |
| 11012               | 137           |
| 1107                | 130           |
| 1107 PA             | 55            |
| 1107 PA/SW          | 55            |
| 1109                | 130           |
| 1109 PA             | 55            |
| 1109 PA/SW          | 55            |
| 111 G               | 40            |
| 111 GG              | 40            |
| 111005              | 104           |
| 111006              | 104           |
| 111010              | 104           |
| 1113                | 132           |
| 1113 PA             | 57            |
| 1116                | 132           |
| 1116 PA             | 57            |
| 112 MG              | 39            |
| 112 MGG             | 39            |
| 1121                | 132           |
| 113 G               | 40            |
| 113 GG              | 40            |
| 116 G               | 40            |
| 116 GG              | 40            |
| 116 MG              | 39            |
| 116 MGG             | 39            |
| 120 MG              | 39            |
| 120 MGG             | 39            |
| 121 G               | 40            |
| 121 GG              | 40            |
| 121311              | 105           |
| 121313              | 105           |
| 121316              | 105           |
| 121409              | 105           |
| 121411              | 105           |
| 121416              | 105           |
| 121513              | 105           |
| 125 MG              | 39            |
| 125 MGG             | 39            |
| 129207              | 119           |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 129209              | 119           |
| 129211              | 119           |
| 129213              | 119           |
| 129216              | 119           |
| 129221              | 119           |
| 129229              | 119           |
| 13012               | 137           |
| 1307                | 130           |
| 1307 PA             | 55            |
| 1309                | 130           |
| 1309 PA             | 55            |
| 1309 PA/SW          | 55            |
| 1311                | 130           |
| 1311 PA             | 55            |
| 1311 PA/SW          | 55            |
| 1316                | 132           |
| 1316 PA             | 57            |
| 132 MG              | 39            |
| 132 MGG             | 39            |
| 1321                | 132           |
| 140 MG              | 39            |
| 140 MGG             | 39            |
| 150 MGG             | 39            |
| 150M16UMzXz         | 35            |
| 151UMzXz            | 36            |
| 152M20UMzXz         | 35            |
| 152UMzXz            | 36            |
| 15354UMzXz          | 36            |
| 153M25UMzXz         | 35            |
| 153UMzXz            | 36            |
| 15455UMzXz          | 36            |
| 154M32UMzXz         | 35            |
| 154UMzXz            | 36            |
| 155M40UMzXz         | 35            |
| 155UMzXz            | 36            |
| 156M50UMzXz         | 35            |
| 156UMzXz            | 36            |
| 16012               | 137           |
| 1607                | 130           |
| 1609                | 130           |
| 1609 PA             | 55            |
| 1609 PA/SW          | 55            |
| 1611                | 130           |
| 1611 PA             | 55            |
| 1611 PA/SW          | 55            |
| 1613                | 130           |
| 1613 PA             | 55            |
| 1613 PA/SW          | 55            |
| 1620                | 136           |
| 1621                | 132           |
| 1621 PA             | 57            |
| 1629                | 132           |
| 163 MGG             | 39            |
| 18090465 T          | 34            |
| 18090508 T          | 34            |
| 18096595 T          | 34            |
| 18110465 T          | 34            |
| 18110508 T          | 34            |
| 18110710 T          | 34            |
| 18116595 T          | 34            |
| 18130465 T          | 34            |
| 18130508 T          | 34            |
| 18130710 T          | 34            |
| 18130913 T          | 34            |
| 18136595 T          | 34            |
| 18160465 T          | 34            |
| 18160710 T          | 34            |
| 18160913 T          | 34            |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 18161115 T          | 34            |
| 18166595 T          | 34            |
| 18210710 T          | 34            |
| 18210913 T          | 34            |
| 18211115 T          | 34            |
| 18211418 T          | 34            |
| 18211721 T          | 34            |
| 18291418 T          | 34            |
| 18291721 T          | 34            |
| 18292025 T          | 34            |
| 18292428 T          | 34            |
| 18362732 T          | 34            |
| 18362934 T          | 34            |
| 18363237 T          | 34            |
| 18M120465           | 106           |
| 18M120465 T         | 33            |
| 18M160465           | 106           |
| 18M160465 T         | 33            |
| 18M160508           | 106           |
| 18M160508 T         | 33            |
| 18M166595           | 106           |
| 18M166595 T         | 33            |
| 18M200465           | 106           |
| 18M200465 T         | 33            |
| 18M200508           | 106           |
| 18M200508 T         | 33            |
| 18M200710           | 106           |
| 18M200710 T         | 33            |
| 18M200913           | 106           |
| 18M200913 T         | 33            |
| 18M206595           | 106           |
| 18M206595 T         | 33            |
| 18M250465           | 106           |
| 18M250465 T         | 33            |
| 18M250508           | 106           |
| 18M250508 T         | 33            |
| 18M250710           | 106           |
| 18M250710 T         | 33            |
| 18M250913           | 106           |
| 18M250913 T         | 33            |
| 18M251115           | 106           |
| 18M251115 T         | 33            |
| 18M256595           | 106           |
| 18M256595 T         | 33            |
| 18M320710           | 106           |
| 18M320710 T         | 33            |
| 18M320913           | 106           |
| 18M320913 T         | 33            |
| 18M321115           | 106           |
| 18M321115 T         | 33            |
| 18M321418           | 106           |
| 18M321418 T         | 33            |
| 18M321721           | 106           |
| 18M321721 T         | 33            |
| 18M401115           | 106           |
| 18M401115 T         | 33            |
| 18M401418           | 106           |
| 18M401418 T         | 33            |
| 18M401721           | 106           |
| 18M401721 T         | 33            |
| 18M402025           | 106           |
| 18M402025 T         | 33            |
| 18M402428           | 106           |
| 18M402428 T         | 33            |
| 18M502732           | 106           |
| 19.009              | 142           |
| 19.011              | 142           |
| 19.013              | 142           |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 19.016              | 142           |
| 19.021              | 142           |
| 19.029              | 142           |
| 19.207              | 139           |
| 19.209              | 139           |
| 19.211              | 139           |
| 19.213              | 139           |
| 19.216              | 139           |
| 19.221              | 139           |
| 19.229              | 139           |
| 19.236              | 139           |
| 19.242              | 139           |
| 19.248              | 139           |
| 19.507              | 108           |
| 19.507M12           | 107           |
| 19.509              | 108           |
| 19.509M12           | 107           |
| 19.511              | 108           |
| 19.511M16           | 107           |
| 19.511M20           | 107           |
| 19.513              | 108           |
| 19.513M20           | 107           |
| 19.516              | 108           |
| 19.516M25           | 107           |
| 19.521              | 108           |
| 19.521M25           | 107           |
| 19.529              | 108           |
| 19.529M32           | 107           |
| 19.529M40           | 107           |
| 19.536              | 108           |
| 19.536M50           | 107           |
| 19.542              | 108           |
| 19.542M50           | 107           |
| 19.548              | 108           |
| 19.548M63           | 107           |
| 207 M               | 118           |
| 207 MPOT            | 160           |
| 207 PA              | 45            |
| 207 PA/SW           | 45            |
| 207 PA-FL           | 48            |
| 209 M               | 118           |
| 209 MPOT            | 160           |
| 209 PA              | 45            |
| 209 PA/SW           | 45            |
| 209 PA-FL           | 48            |
| 21.009              | 112           |
| 21.009 L            | 112           |
| 21.009 LF           | 113           |
| 21.009 PA           | 42            |
| 21.011              | 112           |
| 21.011 L            | 112           |
| 21.011 LF           | 113           |
| 21.011 PA           | 42            |
| 21.013              | 112           |
| 21.013 L            | 112           |
| 21.013 LF           | 113           |
| 21.013 PA           | 42            |
| 21.016              | 112           |
| 21.016 L            | 112           |
| 21.016 LF           | 113           |
| 21.016 PA           | 42            |
| 21.021              | 112           |
| 21.021 L            | 112           |
| 21.021 LF           | 113           |
| 21.021 PA           | 42            |
| 21.029              | 112           |
| 21.029 L            | 112           |
| 21.029 LF           | 113           |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 21.029 PA           | 42            |
| 21.109              | 115           |
| 21.111              | 115           |
| 21.113              | 115           |
| 21.116              | 115           |
| 21.121              | 115           |
| 21.129              | 115           |
| 21.616M             | 111           |
| 21.616PA7035        | 41            |
| 21.620M             | 111           |
| 21.620PA/SW         | 41            |
| 21.620PA7035        | 41            |
| 21.625M             | 111           |
| 21.625PA7035        | 41            |
| 21.632M             | 111           |
| 21.632PA7035        | 41            |
| 21.640M             | 111           |
| 21.640PA7035        | 41            |
| 21.716M             | 114           |
| 21.716PA7035        | 43            |
| 21.720M             | 114           |
| 21.720PA7035        | 43            |
| 21.725M             | 114           |
| 21.725PA7035        | 43            |
| 21.732M             | 114           |
| 21.732PA7035        | 43            |
| 210 M               | 121           |
| 210 PANPT/G         | 46            |
| 210 PANPTSW/G       | 46            |
| 21034               | 137           |
| 211 M               | 118           |
| 211 MPOT            | 160           |
| 211 PA              | 45            |
| 211 PA/SW           | 45            |
| 211 PA-FL           | 48            |
| 2111                | 130           |
| 2111 PA             | 55            |
| 2111 PA/SW          | 55            |
| 2112 M              | 121           |
| 2113                | 130           |
| 2113 PA             | 55            |
| 2113 PA/SW          | 55            |
| 2114 M              | 121           |
| 2116                | 130           |
| 2116 PA             | 55            |
| 2116 PA/SW          | 55            |
| 212 M               | 121           |
| 212 MNPT            | 120           |
| 212 PANPT/G         | 46            |
| 212 PANPTSW/G       | 46            |
| 2125                | 136           |
| 2129                | 132           |
| 2129 PA             | 57            |
| 213 M               | 118           |
| 213 MPOT            | 160           |
| 213 PA              | 45            |
| 213 PA/SW           | 45            |
| 213 PA-FL           | 48            |
| 216 M               | 118           |
| 216 MPOT            | 160           |
| 216 PA              | 45            |
| 216 PA/SW           | 45            |
| 216 PA-FL           | 48            |
| 22.609              | 38            |
| 22.609M16PA         | 37            |
| 22.611              | 38            |
| 22.613              | 38            |
| 22.613M20PA         | 37            |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 22.616              | 38            |
| 22.616M20PA         | 37            |
| 22.616M25PA         | 37            |
| 22.621              | 38            |
| 22.621M25PA         | 37            |
| 22.621M32PA         | 37            |
| 22.629              | 38            |
| 22.629M32PA         | 37            |
| 22.629M40PA         | 37            |
| 220 M               | 121           |
| 221 M               | 118           |
| 221 MPOT            | 160           |
| 221 PA              | 45            |
| 221 PA/SW           | 45            |
| 221 PA-FL           | 48            |
| 2212 M              | 121           |
| 229 M               | 118           |
| 229 MPOT            | 160           |
| 229 PA              | 45            |
| 229 PA/SW           | 45            |
| 23.009              | 141           |
| 23.011              | 141           |
| 23.013              | 141           |
| 23.016              | 141           |
| 23.021              | 141           |
| 23.029              | 141           |
| 23.609              | 110           |
| 23.609M12           | 109           |
| 23.611              | 110           |
| 23.611M16           | 109           |
| 23.611M20           | 109           |
| 23.613              | 110           |
| 23.613M20           | 109           |
| 23.616              | 110           |
| 23.616M25           | 109           |
| 23.621              | 110           |
| 23.621M25           | 109           |
| 23.629              | 110           |
| 23.629M32           | 109           |
| 23.629M40           | 109           |
| 2300 M              | 121           |
| 234 M               | 121           |
| 234 MNPT            | 120           |
| 234 PANPT/G         | 46            |
| 234 PANPTSW/G       | 46            |
| 236 M               | 118           |
| 236 MPOT            | 160           |
| 236 PA              | 45            |
| 236 PA/SW           | 45            |
| 238 M               | 121           |
| 238 MNPT            | 120           |
| 238 PANPT/G         | 46            |
| 238 PANPTSW/G       | 46            |
| 2400 M              | 121           |
| 242 M               | 118           |
| 242 MPOT            | 160           |
| 242 PA              | 45            |
| 242 PA/SW           | 45            |
| 248 M               | 118           |
| 248 MPOT            | 160           |
| 248 PA              | 45            |
| 248 PA/SW           | 45            |
| 29.009              | 61            |
| 29.011              | 61            |
| 29.013              | 61            |
| 29.016              | 61            |
| 29.021              | 61            |
| 29.029              | 61            |

# Numerisches Inhaltsverzeichnis || Numerical index

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 29100               | 137           |
| 2913 PA             | 55            |
| 2916                | 130           |
| 2916 PA             | 55            |
| 2916 PA/SW          | 55            |
| 2921                | 130           |
| 2921 PA             | 55            |
| 2921 PA/SW          | 55            |
| 2925                | 136           |
| 2936                | 132           |
| 2936 PA             | 57            |
| 307 D               | 217           |
| 307 G               | 214           |
| 307 S               | 197           |
| 307/6 NEO           | 210           |
| 309 CD              | 219           |
| 309 D               | 217           |
| 309 G               | 214           |
| 309 G/1.5           | 213           |
| 309 G/1.5           | 214           |
| 309 S               | 197           |
| 309 UG              | 211           |
| 309/7 NEO           | 210           |
| 311 CD              | 219           |
| 311 D               | 217           |
| 311 G               | 214           |
| 311 G/1.5           | 214           |
| 311 S               | 197           |
| 311 UG              | 211           |
| 311/5 NEO           | 210           |
| 311/9 NEO           | 210           |
| 313 CD              | 219           |
| 313 D               | 217           |
| 313 G               | 214           |
| 313 G/1.5           | 213           |
| 313 G/1.5           | 214           |
| 313 S               | 197           |
| 313 S-B             | 196           |
| 313 UG              | 211           |
| 313/11 NEO          | 210           |
| 313/7 NEO           | 210           |
| 316 CD              | 219           |
| 316 D               | 217           |
| 316 G               | 214           |
| 316 G/1.5           | 214           |
| 316 S               | 197           |
| 316 UG              | 211           |
| 316/13 NEO          | 210           |
| 321 CD              | 219           |
| 321 D               | 217           |
| 321 G               | 214           |
| 321 G/1.5           | 214           |
| 321 S               | 197           |
| 321 UG              | 211           |
| 321/16 NEO          | 210           |
| 329 CD              | 219           |
| 329 D               | 217           |
| 329 G               | 214           |
| 329 S               | 196           |
| 329 S               | 197           |
| 329 UG              | 211           |
| 329/20 NEO          | 210           |
| 329/25 NEO          | 210           |
| 336 CD              | 219           |
| 336 D               | 217           |
| 336 G               | 214           |
| 336 S               | 196           |
| 336 S               | 197           |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 336 UG              | 211           |
| 336/32 NEO          | 210           |
| 342 CD              | 219           |
| 342 D               | 217           |
| 342 G               | 214           |
| 342 S               | 197           |
| 342 UG-30           | 211           |
| 342/40 NEO          | 210           |
| 348 CD              | 219           |
| 348 D               | 217           |
| 348 G               | 214           |
| 348 S               | 196           |
| 348 S               | 197           |
| 348 UG-36           | 211           |
| 348/46 NEO          | 210           |
| 36114               | 137           |
| 3621                | 130           |
| 3621 PA             | 55            |
| 3629                | 130           |
| 3629 PA             | 55            |
| 3642                | 132           |
| 3642 PA             | 57            |
| 3M12-CD/1.5         | 218           |
| 3M12-D              | 216           |
| 3M16-CD/1.5         | 218           |
| 3M16-D              | 216           |
| 3M20-CD/1.5         | 218           |
| 3M20-D              | 216           |
| 3M25-CD/1.5         | 218           |
| 3M25-D              | 216           |
| 3M32-CD/2.5         | 218           |
| 3M32-D              | 216           |
| 3M40-CD/2.5         | 218           |
| 3M40-D              | 216           |
| 3M50-D              | 216           |
| 3M63-D              | 216           |
| 42112               | 137           |
| 4221 PA             | 55            |
| 4229                | 130           |
| 4229 PA             | 55            |
| 4236                | 130           |
| 4236 PA             | 55            |
| 4248                | 132           |
| 4248 PA             | 57            |
| 4829 PA             | 55            |
| 4836                | 130           |
| 4836 PA             | 55            |
| 4842                | 130           |
| 4842 PA             | 55            |
| 50.007              | 82            |
| 50.007 PA           | 14            |
| 50.007 PA/BS        | 23            |
| 50.007 PA/FL        | 21            |
| 50.007 PA/R         | 18            |
| 50.007 PA/RSW       | 18            |
| 50.007 PA/SW        | 14            |
| 50.007 PA15         | 14            |
| 50.007 PA7035       | 14            |
| 50.007 PABSSW       | 23            |
| 50.007 PASW15       | 14            |
| 50.007 R            | 85            |
| 50.007/EMV          | 152           |
| 50.007-15MM         | 82            |
| 50.007PAR7035       | 18            |
| 50.009              | 82            |
| 50.009 PA           | 14            |
| 50.009 PA/BS        | 23            |
| 50.009 PA/FL        | 21            |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 50.009 PA/R         | 18            |
| 50.009 PA/SW        | 14            |
| 50.009 PA/zXz       | 27            |
| 50.009 PA15         | 14            |
| 50.009 PA7035       | 14            |
| 50.009 PABSSW       | 23            |
| 50.009 PASW15       | 14            |
| 50.009 R            | 85            |
| 50.009/EMV          | 152           |
| 50.009-15MM         | 82            |
| 50.009PA/R/SW       | 18            |
| 50.009PAR7035       | 18            |
| 50.009PASWzXz       | 27            |
| 50.011              | 82            |
| 50.011 PA           | 14            |
| 50.011 PA/BS        | 23            |
| 50.011 PA/FL        | 21            |
| 50.011 PA/R         | 18            |
| 50.011 PA/RSW       | 18            |
| 50.011 PA/SW        | 14            |
| 50.011 PA/zXz       | 27            |
| 50.011 PA15         | 14            |
| 50.011 PA7035       | 14            |
| 50.011 PABSSW       | 23            |
| 50.011 PASW15       | 14            |
| 50.011 R            | 85            |
| 50.011/EMV          | 152           |
| 50.011-15MM         | 82            |
| 50.011M16PA08       | 13            |
| 50.011M16PA08/SW    | 13            |
| 50.011PAR7035       | 18            |
| 50.011PASWzXz       | 27            |
| 50.013              | 82            |
| 50.013 PA           | 14            |
| 50.013 PA/BS        | 23            |
| 50.013 PA/FL        | 21            |
| 50.013 PA/R         | 18            |
| 50.013 PA/RSW       | 18            |
| 50.013 PA/SW        | 14            |
| 50.013 PA/zXz       | 27            |
| 50.013 PA15         | 14            |
| 50.013 PA7035       | 14            |
| 50.013 PABSSW       | 23            |
| 50.013 PASW15       | 14            |
| 50.013 R            | 85            |
| 50.013/EMV          | 152           |
| 50.013-15MM         | 82            |
| 50.013M20PA08       | 13            |
| 50.013M20PA08/SW    | 13            |
| 50.013PAR7035       | 18            |
| 50.013PASWzXz       | 27            |
| 50.016              | 82            |
| 50.016 PA           | 14            |
| 50.016 PA/BS        | 23            |
| 50.016 PA/FL        | 21            |
| 50.016 PA/R         | 18            |
| 50.016 PA/RSW       | 18            |
| 50.016 PA/SW        | 14            |
| 50.016 PA/zXz       | 27            |
| 50.016 PA15         | 14            |
| 50.016 PA7035       | 14            |
| 50.016 PABSSW       | 23            |
| 50.016 PASW15       | 14            |
| 50.016 R            | 85            |
| 50.016/EMV          | 152           |
| 50.016-15MM         | 82            |
| 50.016M20PA08       | 13            |
| 50.016M20PA08/SW    | 13            |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 50.016PAR7035       | 18            |
| 50.016PASWzXz       | 27            |
| 50.021              | 82            |
| 50.021 PA           | 14            |
| 50.021 PA/BS        | 23            |
| 50.021 PA/FL        | 21            |
| 50.021 PA/R         | 18            |
| 50.021 PA/RSW       | 18            |
| 50.021 PA/SW        | 14            |
| 50.021 PA/zXz       | 27            |
| 50.021 PA15         | 14            |
| 50.021 PA7035       | 14            |
| 50.021 PABSSW       | 23            |
| 50.021 PASW15       | 14            |
| 50.021 R            | 85            |
| 50.021/EMV          | 152           |
| 50.021-15MM         | 82            |
| 50.021M25PA08       | 13            |
| 50.021M25PA08/SW    | 13            |
| 50.021PAR7035       | 18            |
| 50.021PASWzXz       | 27            |
| 50.029              | 82            |
| 50.029 PA           | 14            |
| 50.029 PA/R         | 18            |
| 50.029 PA/SW        | 14            |
| 50.029 PA/zXz       | 27            |
| 50.029 PA15         | 14            |
| 50.029 PA7035       | 14            |
| 50.029 PAR/SW       | 18            |
| 50.029 PASW15       | 14            |
| 50.029 R            | 85            |
| 50.029/EMV          | 152           |
| 50.029-15MM         | 82            |
| 50.029M32PA10       | 13            |
| 50.029M32PA10/SW    | 13            |
| 50.029PAR7035       | 18            |
| 50.029PASWzXz       | 27            |
| 50.036              | 82            |
| 50.036 PA           | 14            |
| 50.036 PA/R         | 18            |
| 50.036 PA/SW        | 14            |
| 50.036 PA18         | 14            |
| 50.036 PA7035       | 14            |
| 50.036 PAR/SW       | 18            |
| 50.036 PASW18       | 14            |
| 50.036 R            | 85            |
| 50.036/EMV          | 152           |
| 50.036M40PA10       | 13            |
| 50.036M40PA10/SW    | 13            |
| 50.036PAR7035       | 18            |
| 50.042              | 82            |
| 50.042 PA           | 14            |
| 50.042 PA/SW        | 14            |
| 50.042 PA7035       | 14            |
| 50.042/EMV          | 152           |
| 50.042M50PA12       | 13            |
| 50.042M50PA12/SW    | 13            |
| 50.048              | 82            |
| 50.048 PA           | 14            |
| 50.048 PA/SW        | 14            |
| 50.048 PA7035       | 14            |
| 50.048/EMV          | 152           |
| 50.048M63PA12       | 13            |
| 50.048M63PA12/SW    | 13            |
| 50.110 PA           | 15            |
| 50.110 PA/R         | 19            |
| 50.110 PA/RSW       | 19            |
| 50.110 PA/SW        | 15            |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 50.110 PA7035       | 15            |
| 50.110/EMV/R        | 153           |
| 50.110PAR7035       | 19            |
| 50.1112/EMV/R       | 153           |
| 50.1114/EMV/R       | 153           |
| 50.112 PA           | 15            |
| 50.112 PA/R         | 19            |
| 50.112 PA/RSW       | 19            |
| 50.112 PA/SW        | 15            |
| 50.112/EMV/R        | 153           |
| 50.11213 PA         | 15            |
| 50.11213 PA/R       | 19            |
| 50.11213 PA7035     | 15            |
| 50.11213PA/SW       | 15            |
| 50.11213PAR7035     | 19            |
| 50.11213PARSW       | 19            |
| 50.112PA7035        | 15            |
| 50.112PAR7035       | 19            |
| 50.114 PA           | 15            |
| 50.114 PA/R         | 19            |
| 50.114 PA/RSW       | 19            |
| 50.114 PA/SW        | 15            |
| 50.114 PA7035       | 15            |
| 50.114/EMV/R        | 153           |
| 50.11409PA/SW       | 15            |
| 50.114PAR7035       | 19            |
| 50.1200/EMV/R       | 153           |
| 50.134 PA           | 15            |
| 50.134 PA/R         | 19            |
| 50.134 PA/RSW       | 19            |
| 50.134 PA/SW        | 15            |
| 50.134 PA7035       | 15            |
| 50.134/EMV/R        | 153           |
| 50.134PAR7035       | 19            |
| 50.138 PA           | 15            |
| 50.138 PA/R         | 19            |
| 50.138 PA/RSW       | 19            |
| 50.138 PA/SW        | 15            |
| 50.138 PA7035       | 15            |
| 50.138/EMV/R        | 153           |
| 50.138PAR7035       | 19            |
| 50.2100 M           | 116           |
| 50.2110 M           | 116           |
| 50.212 ES           | 117           |
| 50.212 M            | 116           |
| 50.212 MPOT         | 159           |
| 50.212 PA/FL        | 47            |
| 50.212 PA/FL7035    | 47            |
| 50.212 PA/FLSW      | 47            |
| 50.212 PA/SW        | 44            |
| 50.212 PA7001       | 44            |
| 50.212 PA7035       | 44            |
| 50.216 ES           | 117           |
| 50.216 M            | 116           |
| 50.216 MPOT         | 159           |
| 50.216 PA/FL        | 47            |
| 50.216 PA/FL7035    | 47            |
| 50.216 PA/FLSW      | 47            |
| 50.216 PA/SW        | 44            |
| 50.216 PA7001       | 44            |
| 50.216 PA7035       | 44            |
| 50.220 ES           | 117           |
| 50.220 M            | 116           |
| 50.220 MPOT         | 159           |
| 50.220 PA/FL        | 47            |
| 50.220 PA/FL7035    | 47            |
| 50.220 PA/FLSW      | 47            |
| 50.220 PA/SW        | 44            |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 50.220 PA7001       | 44            |
| 50.220 PA7035       | 44            |
| 50.225 ES           | 117           |
| 50.225 M            | 116           |
| 50.225 MPOT         | 159           |
| 50.225 PA/FL        | 47            |
| 50.225 PA/FL7035    | 47            |
| 50.225 PA/FLSW      | 47            |
| 50.225 PA/SW        | 44            |
| 50.225 PA7001       | 44            |
| 50.225 PA7035       | 44            |
| 50.232 ES           | 117           |
| 50.232 M            | 116           |
| 50.232 MPOT         | 159           |
| 50.232 PA/FL        | 47            |
| 50.232 PA/FL7035    | 47            |
| 50.232 PA/FLSW      | 47            |
| 50.232 PA/SW        | 44            |
| 50.232 PA7001       | 44            |
| 50.232 PA7035       | 44            |
| 50.240 ES           | 117           |
| 50.240 M            | 116           |
| 50.240 MPOT         | 159           |
| 50.240 PA/FL        | 47            |
| 50.240 PA/FL7035    | 47            |
| 50.240 PA/FLSW      | 47            |
| 50.240 PA/SW        | 44            |
| 50.240 PA7001       | 44            |
| 50.240 PA7035       | 44            |
| 50.250 ES           | 117           |
| 50.250 M            | 116           |
| 50.250 MPOT         | 159           |
| 50.250 PA/FL        | 47            |
| 50.250 PA/FL7035    | 47            |
| 50.250 PA/FLSW      | 47            |
| 50.250 PA/SW        | 44            |
| 50.250 PA7001       | 44            |
| 50.250 PA7035       | 44            |
| 50.263 ES           | 117           |
| 50.263 M            | 116           |
| 50.263 MPOT         | 159           |
| 50.263 PA/FL        | 47            |
| 50.263 PA/FL7035    | 47            |
| 50.263 PA/FLSW      | 47            |
| 50.263 PA/SW        | 44            |
| 50.263 PA7001       | 44            |
| 50.263 PA7035       | 44            |
| 50.272 M            | 116           |
| 50.275 M            | 116           |
| 50.280 M            | 116           |
| 50.285 M            | 116           |
| 50.290 M            | 116           |
| 50.312 G/1.5        | 213           |
| 50.325 G/2          | 213           |
| 50.332 G/2          | 213           |
| 50.332 G/2.5        | 213           |
| 50.340 G/2          | 213           |
| 50.350 G/2.5        | 213           |
| 50.363 G/3          | 213           |
| 50.612 ES           | 81            |
| 50.612 M            | 80            |
| 50.612 M/EMV        | 149           |
| 50.612 M/R          | 84            |
| 50.612 M/STO        | 91            |
| 50.612 M/V          | 92            |
| 50.612 M/zXz        | 88            |
| 50.612 M-L          | 80            |
| 50.612 PA/FL        | 20            |

# Numerisches Inhaltsverzeichnis || Numerical index

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 50.612 PA/FL7035    | 20            |
| 50.612 PA/FLSW      | 20            |
| 50.612 PA/R         | 16            |
| 50.612 PA/RSW       | 16            |
| 50.612 PA/STO       | 31            |
| 50.612 PA/SW        | 12            |
| 50.612 PA/SWL       | 12            |
| 50.612 PA/V         | 32            |
| 50.612 PA/zXz       | 26            |
| 50.612 PA7001       | 12            |
| 50.612 PA7001L      | 12            |
| 50.612 PA7035       | 12            |
| 50.612 PA7035L      | 12            |
| 50.612/16 M         | 83            |
| 50.612M/EMV/L       | 149           |
| 50.612PA/R7035      | 16            |
| 50.612PA/SW/STO     | 31            |
| 50.612PA/SW/V       | 32            |
| 50.612PA/SW/zXz     | 26            |
| 50.612PA7035/STO    | 31            |
| 50.612PA7035/V      | 32            |
| 50.616 ES           | 81            |
| 50.616 ES/EMV       | 150           |
| 50.616 M            | 80            |
| 50.616 M/BS         | 86            |
| 50.616 M/EMV        | 149           |
| 50.616 M/EMVD       | 147           |
| 50.616 M/EMVDL      | 147           |
| 50.616 M/R          | 84            |
| 50.616 M/STO        | 91            |
| 50.616 M/V          | 92            |
| 50.616 M/zXz        | 88            |
| 50.616 M-L          | 80            |
| 50.616 PA/FL        | 20            |
| 50.616 PA/FL7035    | 20            |
| 50.616 PA/FLSW      | 20            |
| 50.616 PA/R         | 16            |
| 50.616 PA/RSW       | 16            |
| 50.616 PA/STO       | 31            |
| 50.616 PA/SW        | 12            |
| 50.616 PA/SWL       | 12            |
| 50.616 PA/V         | 32            |
| 50.616 PA/zXz       | 26            |
| 50.616 PA7001       | 12            |
| 50.616 PA7001L      | 12            |
| 50.616 PA7035       | 12            |
| 50.616 PA7035L      | 12            |
| 50.616/20 M         | 83            |
| 50.616M/EMV/L       | 149           |
| 50.616PA/R7035      | 16            |
| 50.616PA/SW/STO     | 31            |
| 50.616PA/SW/V       | 32            |
| 50.616PA/SW/zXz     | 26            |
| 50.616PA7035/STO    | 31            |
| 50.616PA7035/V      | 32            |
| 50.620 ES           | 81            |
| 50.620 ES/EMV       | 150           |
| 50.620 M            | 80            |
| 50.620 M/ASI/1      | 90            |
| 50.620 M/ASI/2      | 90            |
| 50.620 M/AV         | 87            |
| 50.620 M/BS         | 86            |
| 50.620 M/EMV        | 149           |
| 50.620 M/EMVD       | 147           |
| 50.620 M/EMVDL      | 147           |
| 50.620 M/R          | 84            |
| 50.620 M/STO        | 91            |
| 50.620 M/V          | 92            |
| 50.620 M/zXz        | 88            |
| 50.625 MFK1         | 89            |
| 50.625 M-L          | 80            |
| 50.625 PA/FL        | 20            |
| 50.625 PA/FL7035    | 20            |
| 50.625 PA/FLSW      | 20            |
| 50.625 PA/R         | 16            |
| 50.625 PA/RSW       | 16            |
| 50.625 PA/STO       | 31            |
| 50.625 PA/SW        | 12            |
| 50.625 PA/SWL       | 12            |
| 50.625 PA/V         | 32            |
| 50.625 PA/zXz       | 26            |
| 50.625 PA7001       | 12            |
| 50.625 PA7001FK1    | 29            |
| 50.625 PA7001L      | 12            |
| 50.625 PA7035       | 12            |
| 50.625 PA7035FK1    | 29            |
| 50.625 PA7035L      | 12            |
| 50.625 PASWFK1      | 29            |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 50.620 M/V          | 92            |
| 50.620 M/zXz        | 88            |
| 50.620 MFK1         | 89            |
| 50.620 M-L          | 80            |
| 50.620 PA/FL        | 20            |
| 50.620 PA/FL7035    | 20            |
| 50.620 PA/FLSW      | 20            |
| 50.620 PA/R         | 16            |
| 50.620 PA/RSW       | 16            |
| 50.620 PA/STO       | 31            |
| 50.620 PA/SW        | 12            |
| 50.620 PA/SWL       | 12            |
| 50.620 PA/V         | 32            |
| 50.620 PA/zXz       | 26            |
| 50.620 PA7001       | 12            |
| 50.620 PA7001FK1    | 29            |
| 50.620 PA7001L      | 12            |
| 50.620 PA7035       | 12            |
| 50.620 PA7035FK1    | 29            |
| 50.620 PA7035L      | 12            |
| 50.620 PASWFK1      | 29            |
| 50.620/25 M         | 83            |
| 50.620M/EMV/L       | 149           |
| 50.620PA/R7035      | 16            |
| 50.620PA/SW/STO     | 31            |
| 50.620PA/SW/V       | 32            |
| 50.620PA/SW/zXz     | 26            |
| 50.620PA7001ASI1    | 30            |
| 50.620PA7001ASI2    | 30            |
| 50.620PA7035/STO    | 31            |
| 50.620PA7035/V      | 32            |
| 50.620PA7035ASI1    | 30            |
| 50.620PA7035ASI2    | 30            |
| 50.620PASW/ASI1     | 30            |
| 50.620PASW/ASI2     | 30            |
| 50.625 ES           | 81            |
| 50.625 ES/EMV       | 150           |
| 50.625 M            | 80            |
| 50.625 M/ASI/1      | 90            |
| 50.625 M/ASI/2      | 90            |
| 50.625 M/AV         | 87            |
| 50.625 M/BS         | 86            |
| 50.625 M/EMV        | 149           |
| 50.625 M/EMVD       | 147           |
| 50.625 M/EMVDL      | 147           |
| 50.625 M/R          | 84            |
| 50.625 M/STO        | 91            |
| 50.625 M/V          | 92            |
| 50.625 M/zXz        | 88            |
| 50.625 MFK1         | 89            |
| 50.625 M-L          | 80            |
| 50.625 PA/FL        | 20            |
| 50.625 PA/FL7035    | 20            |
| 50.625 PA/FLSW      | 20            |
| 50.625 PA/R         | 16            |
| 50.625 PA/RSW       | 16            |
| 50.625 PA/STO       | 31            |
| 50.625 PA/SW        | 12            |
| 50.625 PA/SWL       | 12            |
| 50.625 PA/V         | 32            |
| 50.625 PA/zXz       | 26            |
| 50.625 PA7001       | 12            |
| 50.625 PA7001FK1    | 29            |
| 50.625 PA7001L      | 12            |
| 50.625 PA7035       | 12            |
| 50.625 PA7035FK1    | 29            |
| 50.625 PA7035L      | 12            |
| 50.625 PASWFK1      | 29            |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 50.625/32 M         | 83            |
| 50.625M/EMV/L       | 149           |
| 50.625PA/R7035      | 16            |
| 50.625PA/SW/STO     | 31            |
| 50.625PA/SW/V       | 32            |
| 50.625PA/SW/zXz     | 26            |
| 50.625PA7001ASI1    | 30            |
| 50.625PA7001ASI2    | 30            |
| 50.625PA7035/STO    | 31            |
| 50.625PA7035/V      | 32            |
| 50.625PA7035ASI1    | 30            |
| 50.625PA7035ASI2    | 30            |
| 50.625PASW/ASI1     | 30            |
| 50.625PASW/ASI2     | 30            |
| 50.632 ES           | 81            |
| 50.632 ES/EMV       | 150           |
| 50.632 M            | 80            |
| 50.632 M/EMV        | 149           |
| 50.632 M/EMVD       | 147           |
| 50.632 M/EMVDL      | 147           |
| 50.632 M/R          | 84            |
| 50.632 M/STO        | 91            |
| 50.632 M/V          | 92            |
| 50.632 M/zXz        | 88            |
| 50.632 MFK1         | 89            |
| 50.632 M-L          | 80            |
| 50.632 PA/FL        | 20            |
| 50.632 PA/FL7035    | 20            |
| 50.632 PA/FLSW      | 20            |
| 50.632 PA/R         | 16            |
| 50.632 PA/RSW       | 16            |
| 50.632 PA/STO       | 31            |
| 50.632 PA/SW        | 12            |
| 50.632 PA/SWL       | 12            |
| 50.632 PA/V         | 32            |
| 50.632 PA/zXz       | 26            |
| 50.632 PA7001       | 12            |
| 50.632 PA7001FK1    | 29            |
| 50.632 PA7001L      | 12            |
| 50.632 PA7035       | 12            |
| 50.632 PA7035FK1    | 29            |
| 50.632 PA7035L      | 12            |
| 50.632 PASWFK1      | 29            |
| 50.632/40 M         | 83            |
| 50.632M/EMV/L       | 149           |
| 50.632PA/R7035      | 16            |
| 50.632PA/SW/STO     | 31            |
| 50.632PA/SW/V       | 32            |
| 50.632PA/SW/zXz     | 26            |
| 50.632PA7035/STO    | 31            |
| 50.632PA7035/V      | 32            |
| 50.640 ES           | 81            |
| 50.640 M            | 80            |
| 50.640 M/EMV        | 149           |
| 50.640 M/EMVD       | 147           |
| 50.640 M/EMVDL      | 147           |
| 50.640 M/R          | 84            |
| 50.640 M/STO        | 91            |
| 50.640 M/V          | 92            |
| 50.640 M/zXz        | 88            |
| 50.640 MFK1         | 89            |
| 50.640 M-L          | 80            |
| 50.640 PA/FL        | 20            |
| 50.640 PA/FL7035    | 20            |
| 50.640 PA/FLSW      | 20            |
| 50.640 PA/R         | 16            |
| 50.640 PA/RSW       | 16            |
| 50.640 PA/STO       | 31            |



| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 50.640 PA/SW        | 12            |
| 50.640 PA/SWL       | 12            |
| 50.640 PA/V         | 32            |
| 50.640 PA/zXz       | 26            |
| 50.640 PA7001       | 12            |
| 50.640 PA7001FK1    | 29            |
| 50.640 PA7001L      | 12            |
| 50.640 PA7035       | 12            |
| 50.640 PA7035FK1    | 29            |
| 50.640 PA7035L      | 12            |
| 50.640 PASWFK1      | 29            |
| 50.640M/EMV/L       | 149           |
| 50.640PA/R7035      | 16            |
| 50.640PA/SW/STO     | 31            |
| 50.640PA/SW/V       | 32            |
| 50.640PA/SW/zXz     | 26            |
| 50.640PA7035/STO    | 31            |
| 50.640PA7035/V      | 32            |
| 50.650 ES           | 81            |
| 50.650 M            | 80            |
| 50.650 M/EMV        | 149           |
| 50.650 M/EMVD       | 147           |
| 50.650 M/R          | 84            |
| 50.650 M/V          | 92            |
| 50.650 MFK1         | 89            |
| 50.650 M-L          | 80            |
| 50.650 PA/FL        | 20            |
| 50.650 PA/FL7035    | 20            |
| 50.650 PA/FLSW      | 20            |
| 50.650 PA/R         | 16            |
| 50.650 PA/RSW       | 16            |
| 50.650 PA/SW        | 12            |
| 50.650 PA/SWL       | 12            |
| 50.650 PA/V         | 32            |
| 50.650 PA7001       | 12            |
| 50.650 PA7001FK1    | 29            |
| 50.650 PA7001L      | 12            |
| 50.650 PA7035       | 12            |
| 50.650 PA7035FK1    | 29            |
| 50.650 PA7035L      | 12            |
| 50.650 PASWFK1      | 29            |
| 50.650M/EMV/L       | 149           |
| 50.650PA/R7035      | 16            |
| 50.650PA/SW/V       | 32            |
| 50.650PA7035/V      | 32            |
| 50.663 ES           | 81            |
| 50.663 M            | 80            |
| 50.663 M/EMV        | 149           |
| 50.663 M/EMVD       | 147           |
| 50.663 M/R          | 84            |
| 50.663 M/V          | 92            |
| 50.663 M1           | 80            |
| 50.663 M1/EMV       | 149           |
| 50.663 M1/L         | 80            |
| 50.663 MFK1         | 89            |
| 50.663 M-L          | 80            |
| 50.663 PA/FL        | 20            |
| 50.663 PA/FL7035    | 20            |
| 50.663 PA/FLSW      | 20            |
| 50.663 PA/R         | 16            |
| 50.663 PA/RSW       | 16            |
| 50.663 PA/SW        | 12            |
| 50.663 PA/SWL       | 12            |
| 50.663 PA/V         | 32            |
| 50.663 PA7001       | 12            |
| 50.663 PA7001FK1    | 29            |
| 50.663 PA7001L      | 12            |
| 50.663 PA7035       | 12            |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 50.663 PA7035FK1    | 29            |
| 50.663 PA7035L      | 12            |
| 50.663 PASWFK1      | 29            |
| 50.663M/EMV/L       | 149           |
| 50.663M1/EMV/L      | 149           |
| 50.663PA/R7035      | 16            |
| 50.663PA/SW/V       | 32            |
| 50.663PA7035/V      | 32            |
| 50007/7035/15       | 14            |
| 50007M12BS7035      | 22            |
| 50007M12BSSW        | 22            |
| 50007M12PA          | 13            |
| 50007M12PA7035      | 13            |
| 50007M12PABS        | 22            |
| 50007M12PAR         | 17            |
| 50007M12PAR7035     | 17            |
| 50007M12PASW        | 13            |
| 50007M12PASWR       | 17            |
| 50007PABS7035       | 23            |
| 50009/7035/15       | 14            |
| 50009P7035/zz       | 27            |
| 50009PABS7035       | 23            |
| 50011/7035/15       | 14            |
| 50011M16BS087035    | 22            |
| 50011M16BS7035      | 22            |
| 50011M16BSSW        | 22            |
| 50011M16BSSW08      | 22            |
| 50011M16PA          | 13            |
| 50011M16PA7035      | 13            |
| 50011M16PABS        | 22            |
| 50011M16PABS08      | 22            |
| 50011M16PAR         | 17            |
| 50011M16PAR7035     | 17            |
| 50011M16PASW        | 13            |
| 50011M16PASWR       | 17            |
| 50011P7035/zz       | 27            |
| 50011PABS7035       | 23            |
| 50013/7035/15       | 14            |
| 50013M20BS087035    | 22            |
| 50013M20BS7035      | 22            |
| 50013M20BSSW        | 22            |
| 50013M20BSSW08      | 22            |
| 50013M20PA          | 13            |
| 50013M20PA7035      | 13            |
| 50013M20PABS        | 22            |
| 50013M20PABS08      | 22            |
| 50013M20PAR         | 17            |
| 50013M20PAR7035     | 17            |
| 50013M20PASW        | 13            |
| 50013M20PASWR       | 17            |
| 50013P7035/zz       | 27            |
| 50013PABS7035       | 23            |
| 50016/7035/15       | 14            |
| 50016M20BS087035    | 22            |
| 50016M20BS7035      | 22            |
| 50016M20BSSW        | 22            |
| 50016M20BSSW08      | 22            |
| 50016M20PA          | 13            |
| 50016M20PA7035      | 13            |
| 50016M20PABS        | 22            |
| 50016M20PABS08      | 22            |
| 50016M20PAR         | 17            |
| 50016M20PAR7035     | 17            |
| 50016M20PASW        | 13            |
| 50016M20PASWR       | 17            |
| 50016P7035/zz       | 27            |
| 50016PABS7035       | 23            |
| 50021/7035/15       | 14            |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 50021M25BS087035    | 22            |
| 50021M25BS7035      | 22            |
| 50021M25BSSW        | 22            |
| 50021M25BSSW08      | 22            |
| 50021M25PA          | 13            |
| 50021M25PA7035      | 13            |
| 50021M25PABS        | 22            |
| 50021M25PABS08      | 22            |
| 50021M25PAR         | 17            |
| 50021M25PAR7035     | 17            |
| 50021M25PASW        | 13            |
| 50021M25PASWR       | 17            |
| 50021P7035/zz       | 27            |
| 50021PABS7035       | 23            |
| 50029/7035/15       | 14            |
| 50029M32PA          | 13            |
| 50029M32PA7035      | 13            |
| 50029M32PAR         | 17            |
| 50029M32PAR7035     | 17            |
| 50029M32PASW        | 13            |
| 50029M32PASWR       | 17            |
| 50029P7035/zz       | 27            |
| 50036/7035/18       | 14            |
| 50036M40PA          | 13            |
| 50036M40PA7035      | 13            |
| 50036M40PAR         | 17            |
| 50036M40PAR7035     | 17            |
| 50036M40PASW        | 13            |
| 50036M40PASWR       | 17            |
| 50042M50PA          | 13            |
| 50042M50PA7035      | 13            |
| 50042M50PAR         | 17            |
| 50042M50PAR7035     | 17            |
| 50042M50PASW        | 13            |
| 50042M50PASWR       | 17            |
| 50048M63PA          | 13            |
| 50048M63PA7035      | 13            |
| 50048M63PAR         | 17            |
| 50048M63PAR7035     | 17            |
| 50048M63PASW        | 13            |
| 50048M63PASWR       | 17            |
| 5011M16PA08/7035    | 13            |
| 5013M20PA08/7035    | 13            |
| 5016M20PA08/7035    | 13            |
| 5021M25PA08/7035    | 13            |
| 5029M32PA10/7035    | 13            |
| 5036M40PA10/7035    | 13            |
| 5042M50PA12/7035    | 13            |
| 5048M63PA12/7035    | 13            |
| 50612PA7035/zXz     | 26            |
| 50616PA7035/zXz     | 26            |
| 50620PA7035/zXz     | 26            |
| 50625PA7035/zXz     | 26            |
| 50632PA7035/zXz     | 26            |
| 50640PA7035/zXz     | 26            |
| 60907/OM            | 128           |
| 61107/OM            | 128           |
| 61109/OM            | 128           |
| 61307/OM            | 128           |
| 61309/OM            | 128           |
| 61311/OM            | 128           |
| 61607/OM            | 128           |
| 61609/OM            | 128           |
| 61611/OM            | 128           |
| 61613/OM            | 128           |
| 62111/OM            | 128           |
| 62113/OM            | 128           |
| 62116/OM            | 128           |

# Numerisches Inhaltsverzeichnis || Numerical index

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| 62916/OM            | 128           |
| 62921/OM            | 128           |
| 63621/OM            | 128           |
| 63629/OM            | 128           |
| 64236/OM            | 128           |
| 709                 | 132           |
| 709 PA              | 57            |
| 907                 | 130           |
| 907 PA              | 55            |
| 907 PA/SW           | 55            |
| 911                 | 132           |
| 911 PA              | 57            |
| 913                 | 132           |
| D 307/8             | 221           |
| D 309/10            | 221           |
| D 311/10            | 221           |
| D 311/12            | 221           |
| D 313/10            | 221           |
| D 313/14            | 221           |
| D 316/12            | 221           |
| D 316/16            | 221           |
| D 321/21            | 221           |
| D 329/30            | 221           |
| D 336/38            | 221           |
| D 342/43            | 221           |
| D 348/48            | 221           |
| DM316/10.5          | 220           |
| DM320/13.5          | 220           |
| DM325/18.5          | 220           |
| DM332/25.0          | 220           |
| DM340/33.0          | 220           |
| E102-11216-03-EX    | 167           |
| E102-11620-03-EX    | 167           |
| E102-12025-03-EX    | 167           |
| E102-12532-03-EX    | 167           |
| E102-13240-03-EX    | 167           |
| E102-14050-03-EX    | 167           |
| E102-15063-03-EX    | 167           |
| F305-9240-00        | 184           |
| F305-9240-01        | 184           |
| F305-9240-02        | 184           |
| F305-9240-03        | 184           |
| F305-9240-04        | 184           |
| F305-9240-05        | 184           |
| F305-9240-06        | 184           |
| F305-9240-07        | 184           |
| F305-9240-08        | 184           |
| F305-9240-99        | 184           |
| F310-9035-01        | 186           |
| F310-9035-02        | 186           |
| F310-9057-01        | 186           |
| F310-9080-01        | 186           |
| F310-9080-02        | 186           |
| F310-9080-03        | 186           |
| F310-9102-01        | 186           |
| F310-9102-02        | 186           |
| F310-9125-01        | 186           |
| F310-9125-02        | 186           |
| F310-9125-03        | 186           |
| F310-9125-04        | 186           |
| F311-9001-01        | 187           |
| F311-9001-02        | 187           |
| F311-9001-03        | 187           |
| F311-9001-04        | 187           |
| F311-9001-05        | 187           |
| F311-9001-06        | 187           |
| F311-9001-07        | 187           |
| F311-9001-99        | 187           |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| F311-9002-01        | 187           |
| F311-9002-02        | 187           |
| F311-9002-03        | 187           |
| F311-9002-04        | 187           |
| F311-9002-05        | 187           |
| F311-9002-06        | 187           |
| F311-9002-07        | 187           |
| F311-9002-08        | 187           |
| F311-9002-09        | 187           |
| F311-9002-99        | 187           |
| F311-9003-01        | 188           |
| F311-9003-02        | 188           |
| F311-9004-01        | 189           |
| F311-9005-22        | 190           |
| F311-9005-23        | 190           |
| F311-9005-24        | 190           |
| F311-9005-25        | 190           |
| F311-9005-26        | 190           |
| F311-9005-27        | 190           |
| F311-9005-28        | 190           |
| F311-9005-37        | 190           |
| F311-9005-42        | 190           |
| F311-9005-43        | 190           |
| F311-9005-44        | 190           |
| F311-9005-45        | 190           |
| F311-9005-46        | 190           |
| FD-M12              | 215           |
| FD-M12-GR           | 215           |
| FD-M16              | 215           |
| FD-M16-GR           | 215           |
| FD-M20              | 215           |
| FD-M20-GR           | 215           |
| FD-M25              | 215           |
| FD-M25-GR           | 215           |
| FD-M32              | 215           |
| FD-M32-GR           | 215           |
| FD-M40              | 215           |
| FD-M40-GR           | 215           |
| FD-M50              | 215           |
| FD-M50-GR           | 215           |
| FD-M63              | 215           |
| FD-M63-GR           | 215           |
| G500-1016-00        | 66            |
| G500-1016-01        | 66            |
| G500-1016-02        | 66            |
| G500-1020-00        | 66            |
| G500-1020-01        | 66            |
| G500-1020-02        | 66            |
| G500-1025-00        | 66            |
| G500-1025-01        | 66            |
| G500-1025-02        | 66            |
| G500-1032-00        | 66            |
| G500-1032-01        | 66            |
| G500-1032-02        | 66            |
| G500-1040-00        | 66            |
| G500-1040-01        | 66            |
| G500-1040-02        | 66            |
| G501-1020-00        | 71            |
| G501-1020-01        | 71            |
| G501-1020-02        | 71            |
| G501-1020-10        | 71            |
| G501-1020-11        | 71            |
| G501-1020-12        | 71            |
| G501-1025-00        | 71            |
| G501-1025-01        | 71            |
| G501-1025-02        | 71            |
| G501-1025-10        | 71            |
| G501-1025-11        | 71            |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| G501-1025-12        | 71            |
| G502-1012-00        | 73            |
| G502-1012-01        | 73            |
| G502-1012-02        | 73            |
| G502-1012-10        | 73            |
| G502-1012-11        | 73            |
| G502-1012-12        | 73            |
| G502-1016-00        | 73            |
| G502-1016-01        | 73            |
| G502-1016-02        | 73            |
| G502-1016-10        | 73            |
| G502-1016-11        | 73            |
| G502-1016-12        | 73            |
| G502-1020-00        | 73            |
| G502-1020-01        | 73            |
| G502-1020-02        | 73            |
| G502-1025-00        | 73            |
| G502-1025-01        | 73            |
| G502-1025-02        | 73            |
| G502-1032-00        | 73            |
| G502-1032-01        | 73            |
| G502-1032-02        | 73            |
| G502-1040-00        | 73            |
| G502-1040-01        | 73            |
| G502-1040-02        | 73            |
| G502-1050-00        | 73            |
| G502-1050-01        | 73            |
| G502-1050-02        | 73            |
| G502-1063-00        | 73            |
| G502-1063-01        | 73            |
| G502-1063-02        | 73            |
| G502-2007-00        | 74            |
| G502-2007-01        | 74            |
| G502-2007-02        | 74            |
| G502-2009-00        | 74            |
| G502-2009-01        | 74            |
| G502-2009-02        | 74            |
| G502-2011-00        | 74            |
| G502-2011-01        | 74            |
| G502-2011-02        | 74            |
| G502-2016-00        | 74            |
| G502-2016-01        | 74            |
| G502-2016-02        | 74            |
| G502-2021-00        | 74            |
| G502-2021-01        | 74            |
| G502-2021-02        | 74            |
| G502-2029-00        | 74            |
| G502-2029-01        | 74            |
| G502-2029-02        | 74            |
| G502-2036-00        | 74            |
| G502-2036-01        | 74            |
| G502-2036-02        | 74            |
| G503-1016-00        | 75            |
| G503-1016-01        | 75            |
| G503-1016-02        | 75            |
| G503-1020-00        | 75            |
| G503-1020-01        | 75            |
| G503-1020-02        | 75            |
| G503-1025-00        | 75            |
| G503-1025-01        | 75            |
| G503-1025-02        | 75            |
| G504-1012-02        | 76            |
| G504-1012-12        | 76            |
| G504-1016-02        | 76            |
| G504-1016-12        | 76            |
| G504-1020-02        | 76            |
| G504-1025-02        | 76            |
| G504-1032-02        | 76            |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| G504-1040-02        | 76            |
| G504-1050-02        | 76            |
| G504-1063-02        | 76            |
| G504-2007-02        | 77            |
| G504-2009-02        | 77            |
| G504-2011-02        | 77            |
| G504-2016-02        | 77            |
| G504-2021-02        | 77            |
| G504-2029-02        | 77            |
| G504-2036-02        | 77            |
| G505-1016-00        | 67            |
| G505-1016-01        | 67            |
| G505-1016-02        | 67            |
| G505-1020-00        | 67            |
| G505-1020-01        | 67            |
| G505-1020-02        | 67            |
| G505-1025-00        | 67            |
| G505-1025-01        | 67            |
| G505-1025-02        | 67            |
| G505-1032-00        | 67            |
| G505-1032-01        | 67            |
| G505-1032-02        | 67            |
| G505-1040-00        | 67            |
| G505-1040-01        | 67            |
| G505-1040-02        | 67            |
| G506-1020-00        | 68            |
| G506-1020-01        | 68            |
| G506-1020-02        | 68            |
| G506-1025-00        | 68            |
| G506-1025-01        | 68            |
| G506-1025-02        | 68            |
| G507-1020-00        | 69            |
| G507-1020-01        | 69            |
| G507-1020-02        | 69            |
| G507-1025-00        | 69            |
| G507-1025-01        | 69            |
| G507-1025-02        | 69            |
| GHG9601944R0101     | 173           |
| GHG9601944R0102     | 173           |
| GHG9601944R0103     | 173           |
| GHG9601944R0104     | 173           |
| GHG9601944R0105     | 173           |
| GHG9601944R0106     | 173           |
| GHG9601944R0107     | 173           |
| GHG9601944R0108     | 173           |
| GHG9601946R0051     | 175           |
| GHG9601946R0052     | 175           |
| GHG9601946R0053     | 175           |
| GHG9601946R0054     | 175           |
| GHG9601946R0055     | 175           |
| GHG9601946R0056     | 175           |
| GHG9601946R0057     | 175           |
| GHG9601946R0058     | 175           |
| GHG9601946R0059     | 175           |
| GHG9601946R0060     | 175           |
| GHG9601946R0061     | 175           |
| GHG9601946R0062     | 175           |
| GHG9601946R0063     | 175           |
| GHG9601946R0064     | 175           |
| GHG9601946R0065     | 175           |
| GHG9601946R0070     | 175           |
| GHG9601946R0071     | 175           |
| GHG9601946R0072     | 175           |
| GHG9601946R0074     | 175           |
| GHG9601946R0077     | 175           |
| GHG9601946R0080     | 175           |
| GHG9601946R0083     | 175           |
| GHG9601949R0111     | 172           |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| GHG9601949R0112     | 172           |
| GHG9601949R0113     | 172           |
| GHG9601949R0114     | 172           |
| GHG9601949R0115     | 172           |
| GHG9601949R0116     | 172           |
| GHG9601952R0111     | 174           |
| GHG9601952R0112     | 174           |
| GHG9601952R0113     | 174           |
| GHG9601952R0114     | 174           |
| GHG9601952R0115     | 174           |
| GHG9601952R0116     | 174           |
| GHG9601952R0117     | 174           |
| GHG9601955R0001     | 168           |
| GHG9601955R0002     | 168           |
| GHG9601955R0003     | 168           |
| GHG9601955R0004     | 168           |
| GHG9601955R0005     | 168           |
| GHG9601955R0006     | 168           |
| GHG9601955R0007     | 168           |
| GHG9601955R0008     | 168           |
| GHG9601955R0009     | 168           |
| GHG9601955R0010     | 168           |
| GHG9601955R0011     | 168           |
| GHG9601955R0021     | 168           |
| GHG9601955R0022     | 168           |
| GHG9601955R0023     | 168           |
| GHG9601955R0024     | 168           |
| GHG9601955R0025     | 168           |
| GHG9601955R0026     | 168           |
| GHG9601955R0027     | 168           |
| GHG9601955R0028     | 168           |
| GHG9601955R0029     | 168           |
| GHG9601955R0030     | 168           |
| GHG9601955R0031     | 168           |
| GHG9601955R0054     | 171           |
| GHG9601955R0055     | 171           |
| GHG9601955R0101     | 169           |
| GHG9601955R0102     | 169           |
| GHG9601955R0103     | 169           |
| GHG9601955R0104     | 169           |
| GHG9601955R0105     | 169           |
| GHG9601955R0106     | 169           |
| GHG9601955R0107     | 169           |
| GHG9601955R0108     | 169           |
| GHG9601955R0109     | 169           |
| GHG9601955R0110     | 169           |
| GHG9601955R0111     | 169           |
| GHG9601955R0121     | 169           |
| GHG9601955R0122     | 169           |
| GHG9601955R0123     | 169           |
| GHG9601955R0124     | 169           |
| GHG9601955R0125     | 169           |
| GHG9601955R0126     | 169           |
| GHG9601955R0127     | 169           |
| GHG9601955R0128     | 169           |
| GHG9601955R0129     | 169           |
| GHG9601955R0130     | 169           |
| GHG9601955R0131     | 169           |
| GHG9601956R0002     | 170           |
| GHG9601956R0003     | 170           |
| GHG9601956R0004     | 170           |
| GHG9601956R0005     | 170           |
| GHG9601956R0006     | 170           |
| GHG9601956R0007     | 170           |
| JDAE12ES4305        | 179           |
| JDAE12PA/SW         | 178           |
| JDAE12PA06/SW       | 178           |
| JDAE12PA067035      | 178           |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| JDAE12PA7035        | 178           |
| JDAE20ES4305        | 179           |
| JDAE20PA/SW         | 178           |
| JDAE20PA7035        | 178           |
| JDAE40ES4305        | 179           |
| JDAE40PA/SW         | 178           |
| JDAE40PA7035        | 178           |
| K100-1012-00-EX     | 163           |
| K100-1012-50-EX     | 163           |
| K100-1016-00-EX     | 163           |
| K100-1016-50-EX     | 163           |
| K100-1020-00-EX     | 163           |
| K100-1020-50-EX     | 163           |
| K100-1025-00-EX     | 163           |
| K100-1025-50-EX     | 163           |
| K100-1032-00-EX     | 163           |
| K100-1032-50-EX     | 163           |
| K100-1040-00-EX     | 163           |
| K100-1040-50-EX     | 163           |
| K100-1050-00-EX     | 163           |
| K100-1050-50-EX     | 163           |
| K100-1063-00-EX     | 163           |
| K100-1063-50-EX     | 163           |
| K102-1012-00-EX     | 164           |
| K102-1012-50-EX     | 164           |
| K102-1016-00-EX     | 164           |
| K102-1016-50-EX     | 164           |
| K102-1020-00-EX     | 164           |
| K102-1020-50-EX     | 164           |
| K102-1025-00-EX     | 164           |
| K102-1025-50-EX     | 164           |
| K102-1032-00-EX     | 164           |
| K102-1032-50-EX     | 164           |
| K102-1040-00-EX     | 164           |
| K102-1040-50-EX     | 164           |
| K102-1050-00-EX     | 164           |
| K102-1050-50-EX     | 164           |
| K102-1063-00-EX     | 164           |
| K102-1063-50-EX     | 164           |
| K150-1012-00        | 94            |
| K150-1012-05        | 96            |
| K150-1016-00        | 94            |
| K150-1016-05        | 96            |
| K150-1020-00        | 94            |
| K150-1020-05        | 96            |
| K150-1025-00        | 94            |
| K150-1025-05        | 96            |
| K150-1032-00        | 94            |
| K150-1032-05        | 96            |
| K150-1040-00        | 94            |
| K150-1040-05        | 96            |
| K150-1050-00        | 94            |
| K150-1050-05        | 96            |
| K150-1063-00        | 94            |
| K150-1063-05        | 96            |
| K151-1012-00        | 154           |
| K151-1016-00        | 154           |
| K151-1020-00        | 154           |
| K151-1025-00        | 154           |
| K151-1032-00        | 154           |
| K151-1040-00        | 154           |
| K151-1050-00        | 154           |
| K151-1063-00        | 154           |
| K155-1012-00        | 97            |
| K155-1016-00        | 97            |
| K155-1020-00        | 97            |
| K155-1025-00        | 97            |
| K155-1032-00        | 97            |

# Numerisches Inhaltsverzeichnis || Numerical index

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| K155-1040-00        | 97            |
| K155-1050-00        | 97            |
| K155-1063-00        | 97            |
| K156-1012-00        | 156           |
| K156-1016-00        | 156           |
| K156-1020-00        | 156           |
| K156-1025-00        | 156           |
| K156-1032-00        | 156           |
| K156-1040-00        | 156           |
| K156-1050-00        | 156           |
| K156-1063-00        | 156           |
| K160-1012-00        | 99            |
| K160-1016-00        | 99            |
| K160-1020-00        | 99            |
| K160-1025-00        | 99            |
| K160-1032-00        | 99            |
| K160-1040-00        | 99            |
| K160-1050-00        | 99            |
| K160-1063-00        | 99            |
| K161-1012-00        | 158           |
| K161-1016-00        | 158           |
| K161-1020-00        | 158           |
| K161-1025-00        | 158           |
| K161-1032-00        | 158           |
| K161-1040-00        | 158           |
| K161-1050-00        | 158           |
| K161-1063-00        | 158           |
| K252-1012-00        | 95            |
| K252-1016-00        | 95            |
| K252-1020-00        | 95            |
| K252-1025-00        | 95            |
| K252-1032-00        | 95            |
| K252-1040-00        | 95            |
| K252-1050-00        | 95            |
| K252-1063-00        | 95            |
| K253-1012-00        | 155           |
| K253-1016-00        | 155           |
| K253-1020-00        | 155           |
| K253-1025-00        | 155           |
| K253-1032-00        | 155           |
| K253-1040-00        | 155           |
| K253-1050-00        | 155           |
| K253-1063-00        | 155           |
| K257-1012-00        | 98            |
| K257-1016-00        | 98            |
| K257-1020-00        | 98            |
| K257-1025-00        | 98            |
| K257-1032-00        | 98            |
| K257-1040-00        | 98            |
| K257-1050-00        | 98            |
| K257-1063-00        | 98            |
| K258-1012-00        | 157           |
| K258-1016-00        | 157           |
| K258-1020-00        | 157           |
| K258-1025-00        | 157           |
| K258-1032-00        | 157           |
| K258-1040-00        | 157           |
| K258-1050-00        | 157           |
| K258-1063-00        | 157           |
| K341-1016-00        | 24            |
| K341-1016-01        | 24            |
| K341-1016-02        | 24            |
| K341-1020-00        | 24            |
| K341-1020-01        | 24            |
| K341-1020-02        | 24            |
| K341-1025-00        | 24            |
| K341-1025-01        | 24            |
| K341-1025-02        | 24            |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| K341-1032-00        | 24            |
| K341-1032-01        | 24            |
| K341-1032-02        | 24            |
| K344-1016-00        | 25            |
| K344-1016-01        | 25            |
| K344-1016-02        | 25            |
| K344-1020-00        | 25            |
| K344-1020-01        | 25            |
| K344-1020-02        | 25            |
| K344-1025-00        | 25            |
| K344-1025-01        | 25            |
| K344-1025-02        | 25            |
| K344-1032-00        | 25            |
| K344-1032-01        | 25            |
| K344-1032-02        | 25            |
| K345-1025-00        | 28            |
| K345-1025-01        | 28            |
| K345-1025-02        | 28            |
| M12 S-B             | 196           |
| M12M16/FR           | 131           |
| M12M16PA            | 56            |
| M12PG9/OM           | 133           |
| M16 S-B             | 196           |
| M16M12              | 129           |
| M16M12 PA           | 54            |
| M16M12 PA/SW        | 54            |
| M16M12/6/OM         | 126           |
| M16M20/FR           | 131           |
| M16M20PA            | 56            |
| M16M20PA/SW         | 56            |
| M16NPT1/2           | 135           |
| M16PG11/OM          | 133           |
| M16PG7/OM           | 127           |
| M20M12              | 129           |
| M20M12 PA           | 54            |
| M20M12 PA/SW        | 54            |
| M20M12/6/OM         | 126           |
| M20M16              | 129           |
| M20M16 PA           | 54            |
| M20M16 PA/SW        | 54            |
| M20M16/6/OM         | 126           |
| M20M25/FR           | 131           |
| M20M25PA            | 56            |
| M20M25PA/SW         | 56            |
| M20NPT1/2           | 135           |
| M20PG16/OM          | 133           |
| M20PG9/OM           | 127           |
| M25 S-B             | 196           |
| M25M12 PA           | 54            |
| M25M12 PA/SW        | 54            |
| M25M16              | 129           |
| M25M16 PA           | 54            |
| M25M16 PA/SW        | 54            |
| M25M16/6/OM         | 126           |
| M25M20              | 129           |
| M25M20 PA           | 54            |
| M25M20 PA/SW        | 54            |
| M25M20/6/OM         | 126           |
| M25M32/FR           | 131           |
| M25M32PA            | 56            |
| M25M32PA/SW         | 56            |
| M25NPT3/4           | 135           |
| M25PG11/OM          | 127           |
| M25PG13/OM          | 127           |
| M25PG16/OM          | 127           |
| M25PG21/OM          | 133           |
| M25PG9/OM           | 127           |
| M316UG              | 212           |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| M32 S-B             | 196           |
| M320UG              | 212           |
| M325UG              | 212           |
| M32M12 PA           | 54            |
| M32M12 PA/SW        | 54            |
| M32M16 PA           | 54            |
| M32M16 PA/SW        | 54            |
| M32M16/6/OM         | 126           |
| M32M20              | 129           |
| M32M20 PA           | 54            |
| M32M20 PA/SW        | 54            |
| M32M20/6/OM         | 126           |
| M32M25              | 129           |
| M32M25 PA           | 54            |
| M32M25 PA/SW        | 54            |
| M32M25/6/OM         | 126           |
| M32M40/FR           | 131           |
| M32M40PA            | 56            |
| M32NPT1             | 135           |
| M32NPT3/4           | 135           |
| M32PG13/OM          | 127           |
| M32PG16/OM          | 127           |
| M32PG21/OM          | 127           |
| M32PG29/OM          | 133           |
| M332UG              | 212           |
| M40M16 PA           | 54            |
| M40M16 PA/SW        | 54            |
| M40M20 PA           | 54            |
| M40M20 PA/SW        | 54            |
| M40M20/6/OM         | 126           |
| M40M25              | 129           |
| M40M25 PA           | 54            |
| M40M25 PA/SW        | 54            |
| M40M25/6/OM         | 126           |
| M40M32              | 129           |
| M40M32 PA           | 54            |
| M40M32 PA/SW        | 54            |
| M40M32/6/OM         | 126           |
| M40M50/FR           | 131           |
| M40NPT11/4          | 135           |
| M40PG16/OM          | 127           |
| M40PG21/OM          | 127           |
| M40PG29/OM          | 127           |
| M40PG36/OM          | 133           |
| M50M20 PA           | 54            |
| M50M20 PA/SW        | 54            |
| M50M25 PA           | 54            |
| M50M25 PA/SW        | 54            |
| M50M25/6/OM         | 126           |
| M50M32              | 129           |
| M50M32 PA           | 54            |
| M50M32 PA/SW        | 54            |
| M50M32/6/OM         | 126           |
| M50M40              | 129           |
| M50M40 PA           | 54            |
| M50M40 PA/SW        | 54            |
| M50M40/6/OM         | 126           |
| M50M63/FR           | 131           |
| M50PG21/OM          | 127           |
| M50PG29/OM          | 127           |
| M50PG36/OM          | 127           |
| M50PG42/OM          | 133           |
| M50PG48/OM          | 133           |
| M63M25 PA           | 54            |
| M63M25 PA/SW        | 54            |
| M63M32 PA           | 54            |
| M63M32 PA/SW        | 54            |
| M63M32/6/OM         | 126           |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| M63M40              | 129           |
| M63M40 PA           | 54            |
| M63M40 PA/SW        | 54            |
| M63M40/6/OM         | 126           |
| M63M50              | 129           |
| M63M50 PA           | 54            |
| M63M50 PA/SW        | 54            |
| M63M50/6/OM         | 126           |
| M63PG29/OM          | 127           |
| M63PG36/OM          | 127           |
| M63PG42/OM          | 127           |
| PG11M16             | 136           |
| PG11M16PA           | 59            |
| PG11M20PA           | 59            |
| PG13M16PA           | 59            |
| PG13M20             | 136           |
| PG13M20PA           | 59            |
| PG13M25PA           | 59            |
| PG16M20             | 136           |
| PG16M20PA           | 59            |
| PG16M25             | 136           |
| PG16M25PA           | 59            |
| PG21M25             | 136           |
| PG21M25PA           | 59            |
| PG21M32             | 136           |
| PG21M32PA           | 59            |
| PG29M32PA           | 59            |
| PG29M40             | 136           |
| PG29M40PA           | 59            |
| PG36M50             | 136           |
| PG42M63             | 136           |
| PG7M12              | 136           |
| PG9M12PA            | 59            |
| PG9M16              | 136           |
| PG9M16PA            | 59            |
| PG9M20PA            | 59            |
| R102-11612-03-EX    | 166           |
| R102-12012-03-EX    | 166           |
| R102-12016-03-EX    | 166           |
| R102-12516-03-EX    | 166           |
| R102-12520-03-EX    | 166           |
| R102-13220-03-EX    | 166           |
| R102-13225-03-EX    | 166           |
| R102-14025-03-EX    | 166           |
| R102-14032-03-EX    | 166           |
| R102-15032-03-EX    | 166           |
| R102-15040-03-EX    | 166           |
| R102-16350-03-EX    | 166           |
| RSS14               | 222           |
| RSS15               | 222           |
| RSS17               | 222           |
| RSS19               | 222           |
| RSS20               | 222           |
| RSS22               | 222           |
| RSS24               | 222           |
| RSS27               | 222           |
| RSS29               | 222           |
| RSS30               | 222           |
| RSS33               | 222           |
| RSS34               | 222           |
| RSS36               | 222           |
| RSS40               | 222           |
| RSS42               | 222           |
| RSS43               | 222           |
| RSS46               | 222           |
| RSS50               | 222           |
| RSS53               | 222           |
| RSS55               | 222           |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| RSS57               | 222           |
| RSS60               | 222           |
| RSS64               | 222           |
| RSS65               | 222           |
| RSS68               | 222           |
| T302-1020-00        | 181           |
| T302-1020-02        | 181           |
| V102-1012-03-EX     | 165           |
| V102-1016-03-EX     | 165           |
| V102-1020-03-EX     | 165           |
| V102-1025-03-EX     | 165           |
| V102-1032-03-EX     | 165           |
| V102-1040-03-EX     | 165           |
| V102-1050-03-EX     | 165           |
| V102-1063-03-EX     | 165           |
| V301-1012-01        | 53            |
| V301-1012-02        | 52            |
| V301-1012-03        | 52            |
| V301-1012-04        | 52            |
| V301-1012-11        | 53            |
| V301-1016-01        | 53            |
| V301-1016-02        | 52            |
| V301-1016-03        | 52            |
| V301-1016-04        | 52            |
| V301-1016-11        | 53            |
| V301-1020-01        | 53            |
| V301-1020-02        | 52            |
| V301-1020-03        | 52            |
| V301-1020-04        | 52            |
| V301-1025-01        | 53            |
| V301-1025-02        | 52            |
| V301-1025-03        | 52            |
| V301-1025-04        | 52            |
| V301-1032-01        | 53            |
| V301-1032-02        | 52            |
| V301-1032-03        | 52            |
| V301-1032-04        | 52            |
| V301-1032-11        | 53            |
| V301-1040-01        | 53            |
| V301-1040-02        | 52            |
| V301-1040-03        | 52            |
| V301-1040-04        | 52            |
| V301-1050-01        | 53            |
| V301-1050-02        | 52            |
| V301-1050-03        | 52            |
| V301-1050-04        | 52            |
| V301-1063-01        | 53            |
| V301-1063-02        | 52            |
| V301-1063-03        | 52            |
| V301-1063-04        | 52            |
| V361-9002-00        | 195           |
| V361-9003-00        | 195           |
| V361-9004-00        | 195           |
| V361-9005-00        | 195           |
| V361-9006-00        | 195           |
| V361-9007-00        | 195           |
| V361-9008-00        | 195           |
| V361-9009-00        | 195           |
| V361-9010-00        | 195           |
| WJ-D 11             | 199           |
| WJ-D 11 STO         | 209           |
| WJ-D 11/2X3         | 204           |
| WJ-D 11/2X4         | 204           |
| WJ-D 11/2X4.5       | 204           |
| WJ-D 11/2X5         | 204           |
| WJ-D 11/3X3         | 204           |
| WJ-D 11/3X4         | 204           |
| WJ-D 11/3X5         | 204           |

| Art.Nr.<br>Part.No. | Seite<br>Page |
|---------------------|---------------|
| WJ-D 11/4X3         | 204           |
| WJ-D 11/7X2.7       | 204           |
| WJ-D 13             | 199           |
| WJ-D 13 STO         | 209           |
| WJ-D 13/2X4.5       | 204           |
| WJ-D 13/2X5         | 204           |
| WJ-D 13/2X6         | 204           |
| WJ-D 13/3X4         | 204           |
| WJ-D 13/3X5         | 204           |
| WJ-D 16             | 199           |
| WJ-D 16 STO         | 209           |
| WJ-D 16/2X4         | 204           |
| WJ-D 16/2X6         | 204           |
| WJ-D 16/3X4         | 204           |
| WJ-D 16/3X4.5       | 204           |
| WJ-D 16/3X5         | 204           |
| WJ-D 16/3X6         | 204           |
| WJ-D 16/3X6.5       | 204           |
| WJ-D 16/3X7         | 204           |
| WJ-D 16/4X4         | 204           |
| WJ-D 16/4X5         | 205           |
| WJ-D 16/4X6         | 205           |
| WJ-D 16/5X4         | 205           |
| WJ-D 16/7.5/5.5     | 205           |
| WJ-D 21             | 199           |
| WJ-D 21 STO         | 209           |
| WJ-D 21/2X7         | 205           |
| WJ-D 21/2X8         | 205           |
| WJ-D 21/2X9         | 205           |
| WJ-D 21/3X7         | 205           |
| WJ-D 21/3X8         | 205           |
| WJ-D 21/4X5         | 205           |
| WJ-D 21/4X6.5       | 205           |
| WJ-D 21/4X7         | 205           |
| WJ-D 21/4X7.5       | 205           |
| WJ-D 21/5X5         | 205           |
| WJ-D 29             | 199           |
| WJ-D 29 STO         | 209           |
| WJ-D 29/5X8.5       | 205           |
| WJ-D 29/6X5         | 205           |
| WJ-D 29/6X7.5       | 205           |
| WJ-D 29/8X5         | 205           |
| WJ-D 36             | 199           |
| WJ-D 42             | 199           |
| WJ-D 48             | 199           |
| WJ-D 7              | 199           |
| WJ-D 7 STO          | 209           |
| WJ-D 9              | 199           |
| WJ-D 9 STO          | 209           |
| WJ-D 9/2X3          | 204           |
| WJ-D 9/2X3.5        | 204           |
| WJ-D 9/3X2          | 204           |
| WJ-D 9/3X3.5        | 204           |
| WJ-D 9/4X2          | 204           |
| WJ-D 9/4X3          | 204           |
| WJ-D VPA 1          | 194           |
| WJ-D VPA 1/SW       | 194           |
| WJ-D VPA 2          | 194           |
| WJ-D VPA 2/SW       | 194           |
| WJ-D VPA 3          | 194           |
| WJ-D VPA 3/SW       | 194           |
| WJ-D VPA 4          | 194           |
| WJ-D VPA 4/SW       | 194           |
| WJ-D VPA 5          | 194           |
| WJ-D VPA 5/SW       | 194           |
| WJ-D VPA 6          | 194           |

[illegible]



Symbole und Maße | | Symbols and dimensions

| Benennung                   | Symbol | Description                   |
|-----------------------------|--------|-------------------------------|
| Größe des Anschlussgewindes | A      | Size of connecting thread     |
| Größe weiterer Gewinde      | B      | Size of further threads       |
| Klemmbereich bei Rundkabel  | ØC     | Clamping range of round cable |
| Klemmbereich bei Flachkabel | □ C    | Clamping range of flat cable  |
| Durchmesser                 | D      | Diameter                      |
| Außendurchmesser            | Da     | Outer diameter                |
| weiterer Außendurchmesser   | Da1    | Other outer diameter          |
| Innendurchmesser            | Di     | Inner diameter                |
| Gesamthöhe des Bauteils     | H      | Total unit height             |

| Benennung                      | Symbol                                                                              | Description                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| Weitere Höhe                   | H1                                                                                  | Other height                      |
| Länge des Anschlussgewindes    | L                                                                                   | Length of connecting thread       |
| Weitere Länge                  | L1                                                                                  | Other length                      |
| Weitere Länge                  | L2                                                                                  | Other length                      |
| Schlüsselweite am Basisteil    | SW1                                                                                 | Width across flat on basic unit   |
| Weitere Schlüsselweite         | SW2                                                                                 | Other width across flat           |
| Anschlussgewinde Standardlänge |  | Connecting thread Standard length |
| Anschlussgewinde lang          |  | Connecting thread long            |
| Verpackungseinheit             |  | Packaging unit                    |

Maßübersicht metrisches Gewinde nach EN 60423  
Dimension overview of metric thread according to EN 60423

| ISO<br>Größe<br>ISO<br>size<br>M | Steigung<br><br>pitch<br><br>mm | Gewinde-Ø<br>außen<br>outer thread-Ø<br><br>mm | Kern-Ø, min.<br>core-Ø, min.<br><br>mm | Durchgangsbohrung<br>Jacob-Vorgabe<br>clearance hole<br>Jacob specification<br>mm |
|----------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 12                               | 1,5                             | 12                                             | 9,846                                  | 12 +0,2                                                                           |
| 16                               | 1,5                             | 16                                             | 13,846                                 | 16 +0,2                                                                           |
| 20                               | 1,5                             | 20                                             | 17,846                                 | 20 +0,2                                                                           |
| 25                               | 1,5                             | 25                                             | 22,834                                 | 25 +0,2                                                                           |
| 32                               | 1,5                             | 32                                             | 29,834                                 | 32 +0,2                                                                           |
| 40                               | 1,5                             | 40                                             | 37,834                                 | 40 +0,2                                                                           |
| 50                               | 1,5                             | 50                                             | 47,820                                 | 50 +0,2                                                                           |
| 63                               | 1,5                             | 63                                             | 60,820                                 | 63 +0,2                                                                           |

Maßübersicht Pg-Gewinde nach DIN 40430  
Dimension overview of Pg-thread according to DIN 40430

| Größe<br>ISO | Steigung<br><br>pitch<br><br>mm | Gewinde-Ø<br>außen<br>outer thread<br>diameter Ø<br><br>mm | Kern-Ø<br>core-Ø<br>diameter<br>mm | Durchgangsbohrung<br>Jacob-Vorgabe<br>clearance hole<br>Jacob specification<br>mm |
|--------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Pg 7         | 1,270                           | 12,5                                                       | 11,28                              | 12,7                                                                              |
| Pg 9         | 1,410                           | 15,2                                                       | 13,86                              | 15,4                                                                              |
| Pg 11        | 1,410                           | 18,6                                                       | 17,26                              | 18,8                                                                              |
| Pg 13,5      | 1,410                           | 20,4                                                       | 19,06                              | 20,6                                                                              |
| Pg 16        | 1,410                           | 22,5                                                       | 21,16                              | 22,7                                                                              |
| Pg 21        | 1,588                           | 28,3                                                       | 26,78                              | 28,5                                                                              |
| Pg 29        | 1,588                           | 37,0                                                       | 35,48                              | 37,2                                                                              |
| Pg 36        | 1,588                           | 47,0                                                       | 45,48                              | 47,2                                                                              |
| Pg 42        | 1,588                           | 54,0                                                       | 52,48                              | 54,2                                                                              |
| Pg 48        | 1,588                           | 59,3                                                       | 57,78                              | 59,5                                                                              |

Mindestbaumaße | | Minimum assembly dimensions

| A       | SW1 | M1 Einbaumaß bei<br>Innengewinden<br>M1 Assembly dimension<br>for inner threads | M2 Einbaumaß bei Montage<br>mit Sechskantmutter<br>M2 Assembly dimension<br>with hexagonal locknut<br>mm |
|---------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mm      | mm  |                                                                                 |                                                                                                          |
| M12x1,5 | 14  | 16,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 15  | 17,0                                                                            | 17,0                                                                                                     |
|         | 17  | 19,5                                                                            | 19,5                                                                                                     |
|         | 18  | 20,5                                                                            |                                                                                                          |
| M16x1,5 | 17  | 19,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 18  | 20,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 19  | 22,0                                                                            | 22,0                                                                                                     |
|         | 20  | 23,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 22  | 25,0                                                                            | 25,0                                                                                                     |
|         | 24  | 27,5                                                                            |                                                                                                          |
| M20x1,5 | 22  | 25,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 24  | 27,5                                                                            | 27,5                                                                                                     |
|         | 26  | 29,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 27  | 31,0                                                                            | 31,5                                                                                                     |
| M25x1,5 | 27  | 31,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 29  | 33,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 30  | 34,0                                                                            | 34,0                                                                                                     |
|         | 32  | 36,5                                                                            | 36,5                                                                                                     |
|         | 33  | 37,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 34  | 38,5                                                                            |                                                                                                          |
| M32x1,5 | 34  | 38,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 36  | 40,0                                                                            | 40,0                                                                                                     |
|         | 40  | 45,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 41  | 46,0                                                                            | 46,0                                                                                                     |
|         | 42  | 46,5                                                                            |                                                                                                          |
| M40x1,5 | 43  | 47,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 46  | 51,0                                                                            | 51,0                                                                                                     |
|         | 50  | 56,0                                                                            | 56,0                                                                                                     |
|         | 52  | 58,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 53  | 59,5                                                                            |                                                                                                          |
| M50x1,5 | 55  | 61,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 57  | 63,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 60  | 67,0                                                                            | 67,0                                                                                                     |
|         | 65  | 73,0                                                                            |                                                                                                          |
| M63x1,5 | 65  | 73,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 68  | 76,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 70  | 79,0                                                                            | 79,0                                                                                                     |
|         | 75  | 84,5                                                                            | 84,5                                                                                                     |

| A       | SW1 | M1 Einbaumaß bei<br>Innengewinden<br>M1 Assembly dimension<br>for inner threads | M2 Einbaumaß bei Montage<br>mit Sechskantmutter<br>M2 Assembly dimension<br>with hexagonal locknut<br>mm |
|---------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| mm      | mm  |                                                                                 |                                                                                                          |
| Pg 7    | 14  | 16,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 15  | 17,0                                                                            | 17,0                                                                                                     |
|         | 19  |                                                                                 | 22,0                                                                                                     |
| Pg 9    | 17  | 19,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 18  | 20,5                                                                            | 20,5                                                                                                     |
|         | 19  | 22,0                                                                            | 22,0                                                                                                     |
|         | 22  |                                                                                 | 25,0                                                                                                     |
| Pg 11   | 20  | 23,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 21  |                                                                                 | 24,0                                                                                                     |
|         | 22  | 25,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 24  |                                                                                 | 27,5                                                                                                     |
| Pg 13,5 | 22  | 25,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 23  |                                                                                 | 24,0                                                                                                     |
|         | 24  | 27,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 27  |                                                                                 | 27,5                                                                                                     |
| Pg 16   | 24  | 27,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 26  |                                                                                 | 29,5                                                                                                     |
|         | 27  | 31,0                                                                            | 31,0                                                                                                     |
|         | 30  |                                                                                 | 34,0                                                                                                     |
| Pg 21   | 30  | 34,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 32  | 36,5                                                                            | 36,5                                                                                                     |
|         | 33  | 37,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 36  |                                                                                 | 40,0                                                                                                     |
| Pg 29   | 38  | 42,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 40  | 45,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 41  | 46,0                                                                            | 46,0                                                                                                     |
|         | 42  | 47,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 43  | 48,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 46  |                                                                                 | 51,0                                                                                                     |
| Pg 36   | 50  | 56,0                                                                            | 56,0                                                                                                     |
|         | 51  |                                                                                 | 57,0                                                                                                     |
|         | 53  | 59,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 60  |                                                                                 | 67,0                                                                                                     |
| Pg 42   | 57  | 63,5                                                                            |                                                                                                          |
|         | 58  | 65,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 60  | 67,0                                                                            | 67,0                                                                                                     |
|         | 65  |                                                                                 | 73,0                                                                                                     |
| Pg 48   | 64  | 71,5                                                                            | 71,5                                                                                                     |
|         | 65  | 73,0                                                                            |                                                                                                          |
|         | 70  |                                                                                 | 79,0                                                                                                     |

Achtung: Maßaufschlag für Werkzeuge individuell berücksichtigen. Attention: Consider addition of dimension for tools individually.

WWW.JACOB-GMBH.DE

**Jacob GmbH**

Elektrotechnische Fabrik  
Gottlieb-Daimler-Str. 11  
71394 Kernen  
Germany  
Phone +49 (0)7151 4011-0  
jacob@jacob-gmbh.de

ЭйБиЭн  
<https://www.abn.by/>  
[info@abn.by](mailto:info@abn.by)