

Produktprogramm / *Product Range*



RST – Products and Services of Optimal Quality

Dear Reader,

Many thanks for your interest in Rabe-System-Technik GmbH products. For over 20 years we have presented ourselves as a high-performance, internationally-active family-run enterprise. Today we are active in over 25 countries. What our customers value most is the wide and well-structured selection of cable glands and accessories for both standard and explosion-protected areas. In addition, we offer an extensive range of pressure balance elements, cable housing systems and special solutions.

Areas of Use

Among the areas in which Rabe-System-Technik products are typically used are:

- Machine and motor technology
- Automation technology
- Measurement and control technology
- Solar and wind energy
- Foodstuffs industry
- Power plant technology
- Pump technology
- Petrol chemistry

The flexibility and the great potential for solutions which RST has often make it possible to supply even small quantities of products to exactly meet our customers' requirements.

Quality and Satisfaction

Customer satisfaction coupled with a highly-motivated and well-trained team guarantee outstanding quality. At RST we attach great importance to the customised development of solutions in close cooperation with you – our customers. These system partnerships continually generate innovative concepts and new ideas. The rapidly-changing market demands equally rapid and flexible action, which requires partnerships that pursue a clear and, above all, long-term path. Our overriding goal is to enable more efficient and effective design and production of our customers' own range of products through a comprehensive portfolio of applicable solutions generated by RST.

With this in mind, we look forward to (continuing) a successful cooperation and to answering your questions by E-mail as well as directly on-site.

Just get in touch with us!



Vertrieb / Sales

OLIVER KALMEY
Vertriebsleiter
☎ +49(0)5407/8766-12
oliver.kalmey@rst.eu

KLAUS HERMESMEYER
Vertrieb / ATEX-Beauftragter
☎ +49(0)5407/8766-18
klaus.hermesmeyer@rst.eu

MARIANKA WESTHOFF
Vertrieb / Key Account
☎ +49(0)5407/8766-16
marianka.westhoff@rst.eu

IRIS BUSCHERMÖHLE
Vertrieb / Disposition
☎ +49(0)5407/8766-45
iris.buschermoehle@rst.eu

RST - Produkte und Service auf optimalem Niveau



Sehr geehrter Leser,

vielen Dank für Ihr Interesse an den Produkten der Rabe-System-Technik GmbH. Seit mehr als 20 Jahren präsentieren wir uns als leistungsstarkes, international tätiges Familienunternehmen und sind heute direkt in mehr als 25 Ländern aktiv. Unsere Kunden schätzen dabei vor allem die breite und gut strukturierte Auswahl an Kabelverschraubungen und Zubehör sowohl im Standard-, als auch im explosionsgeschützten Bereich. Zudem bieten wir ein umfangreiches Spektrum an Druckausgleichselementen, Gehäusesystemen und Sonderlösungen.

Anwendungsgebiete

Typische Einsatzgebiete für Produkte aus unserem Hause finden sich beispielsweise in der:

- Maschinen- und Motorentechnik
- Automatisierungstechnik
- Mess- und Regeltechnik
- Solar- und Windenergie
- Nahrungsmittelindustrie
- Kraftwerkstechnik
- Pumpentechnik
- Petrochemie

Die Flexibilität und das große Lösungspotential von RST machen es möglich, dass häufig auch Produkte in kleineren Mengen genau nach Kundenwunsch geliefert werden können.

Qualität und Zufriedenheit

Die Zufriedenheit unserer Kunden in Verbindung mit einem motivierten und gut ausgebildeten Team sind Garanten für eine hervorragende Qualität. Wir bei RST legen sehr großen Wert auf die individuelle Ausarbeitung von Konzepten in enger Abstimmung mit Ihnen - unseren Kunden. Aus diesen Systempartnerschaften resultieren ständig neue und innovative Ideen. Der rasante Wandel der Märkte erfordert zudem ein schnelles und flexibles Handeln, wozu Partnerschaften notwendig sind, die einen klaren und vor allem langfristigen Weg verfolgen. Unser stetiges Ziel ist es, den Anwendern durch die große Auswahl an technisch optimal einsetzbaren Lösungen aus dem Hause RST eine wirtschaftlichere und effektivere Gestaltung und Fertigung Ihrer eigenen Produktpalette zu ermöglichen.

Wir freuen uns in diesem Sinne auf eine (weiterhin) erfolgreiche Zusammenarbeit und stehen Ihnen gerne telefonisch, per E-mail oder auch direkt vor Ort für Rückfragen zur Verfügung.

Sprechen Sie uns an!

Büro / Office Stuttgart

Qualitätsmanagement / Quality Management

ANATOLI KRAMM
Fachbereich Gehäuse
☎ +49(0)5407/8766-24
anatoli.kramm@rst.eu

CIGDEM ÜN
Vertriebsassistentin
☎ +49(0)711/78 11-550
c.uen@rst.eu

KATJA RABE
Leitung QM
☎ +49(0)5407/8766-17
katja.rabe@rst.eu

ALEXANDER KRAMM
Qualitätssicherung
☎ +49(0)5407/8766-39
alexander.kramm@rst.eu

Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie im Internet unter www.rst.eu.

Our general terms and conditions can be found at www.rst.eu.



Schlüsselweite		wrench size
Aussengewinde	AG	outside thread
Innengewinde	IG	inside thread
Gewindelänge	L	thread length
Durchmesser	D	diameter
Höhe	H	height
Breite	B	width
Variable	C	variable
Gewicht	G	weight
Verpackungseinheit	VPE	packing unit
Keine Zulassung		No approval
RoHS-konform		conform to RoHS

Alle Daten in Millimeter oder Gramm. / All data in millimeter or gramm.

Die im Katalog enthaltenen Angaben dienen lediglich der unverbindlichen Produktbeschreibung und erfolgen ohne Gewähr. Verbindliche Angaben, insbesondere zu Leistungsdaten und zur Eignung für bestimmte Einsatzzwecke, können nur im Rahmen konkreter Anfragen gemacht werden. Alle abgedruckten Informationen verstehen sich unter Vorbehalt und können inhaltliche bzw. druckbedingte Fehler enthalten. Maßgebend sind ausschließlich die gültigen EN- und IEC-Normen sowie die aktuelle Gesetzgebung. Alle Angaben in Millimeter (mm) oder Gramm (g).

The information contained in this catalogue is for product description purposes only and is given without guarantee. Precise details, especially performance data and suitability for special application purposes, can only be given in conjunction with specific enquiries. No responsibility can be taken for content and printing errors. Only the relevant valid EN- and IEC-standards as well as the relevant laws apply. All data is given in millimetres (mm) or grams (g).

Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Konex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Produktbereich / Product range	Beschreibung / Discription	Seite / Page
<p>Industrie <i>Industrial</i></p> 	<p>Kabelverschraubungen und Durchführungssysteme für den fachgerechten Einsatz in industriellen Bereichen.</p> <p><i>Cable glands and ducting systems for correct use in industrial areas.</i></p>	<p>5</p>
<p>EMV <i>EMC</i></p> 	<p>Kabelverschraubungen für die einfache EMV-gerechte Fixierung von geschirmten Kabeln.</p> <p><i>Cable glands for simple and EMC-compliant securing of shielded cable.</i></p>	<p>27</p>
<p>Druckausgleich <i>Pressure balance</i></p> 	<p>Druckausgleichselemente vermeiden die Entstehung von Kondenswasser in hoch abgedichteten elektronischen und elektrotechnischen Bauteilen.</p> <p><i>Pressure balance elements prevent the formation of condensation in tightly-sealed electronic and electro-technical components.</i></p>	<p>35</p>
<p>Explosionsschutz <i>Explosion Proof</i></p> 	<p>Kabelverschraubungen für den fachgerechten Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.</p> <p><i>Cable glands and ducting systems for correct use in potentially explosive atmospheres.</i></p>	<p>45</p>
<p>Zubehör <i>Accessories</i></p> 	<p>Zubehör- und Ergänzungsartikel für Kabelverschraubungen und Druckausgleichselemente.</p> <p><i>Accessories and supplementary items for cable glands and pressure balance elements.</i></p>	<p>83</p>
<p>Kopex <i>Kopex</i></p> 	<p>Schutzschlauch- und Verschraubungssysteme speziell für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.</p> <p><i>Protective sleeves and screwing systems especially intended for use in potentially explosive areas.</i></p>	<p>121</p>
<p>Gehäusesysteme <i>Enclosure systems</i></p> 	<p>Kurzübersicht Gehäusesysteme RST. Bitte fordern Sie separat unseren ausführlichen Gesamtkatalog für den Gehäusebereich an.</p> <p><i>A brief overview of the RST enclosure systems. Please ask separately for our comprehensive full catalogue for the enclosure range.</i></p>	<p>133</p>

Industrie
Industrial

EMV
EMC

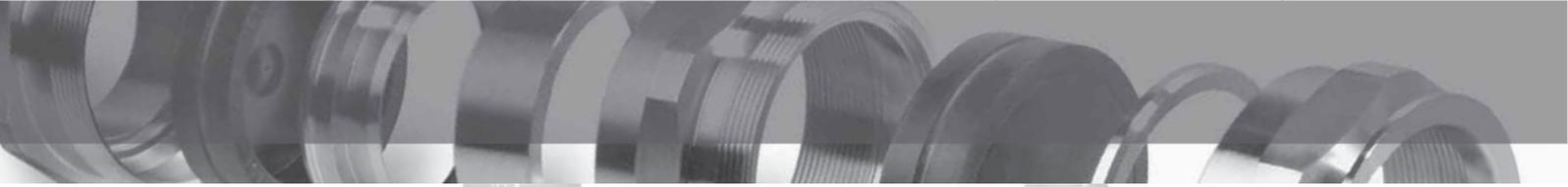
Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Konex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Typ / Type	Bild / Picture	Material / Material	Seite / Page
Euro-Top metrisch <i>Euro-Top metric</i>		Polyamid <i>Polyamide</i>	6
Euro-Top PG <i>Euro-Top PG</i>		Polyamid <i>Polyamide</i>	7
Euro-Top NPT <i>Euro-Top NPT</i>		Polyamid <i>Polyamide</i>	8
Euro-Top light <i>Euro-Top light</i>		Polyamid <i>Polyamide</i>	9
Euro-Top Knickschutz <i>Euro-Top bending protection</i>		Polyamid <i>Polyamide</i>	10
Euro-Top Einsteckverschraubung <i>Euro-Top Quick fitting gland</i>		Polyamid <i>Polyamide</i>	11
Euro-Top Connect <i>Euro-Top Connect</i>		Polyamid, Meesing vernickelt, Edelstahl <i>Polyamide, Nickel plated brass, 316L</i>	12
Konus Kabelverschraubung <i>Conus cable gland</i>		Polyamid <i>Polyamide</i>	13
Euro-Top QF <i>Euro-Top QF</i>	 	Polyamid <i>Polyamide</i>	14
Durchführungsrahmen <i>Multigates</i>		TPE-SEBS 50 ShA <i>TPE-SEBS 50 ShA</i>	16
Euro-Top Metrisch <i>Euro-Top metric</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	18
Euro-Top PG <i>Euro-Top PG</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	19
Euro-Top metrisch <i>Euro-Top metric</i>		Edelstahl 1.4305 <i>Stainless Steel (303)</i>	20
Euro-Top PG <i>Euro-Top PG</i>		Edelstahl 1.4305 <i>Stainless Steel (303)</i>	21
Euro-Tight <i>Euro-Tight</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	22
Neo Gland <i>Neo Gland</i>	 	Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	23
Messing-KV <i>Brass cable gland standard</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	24
Messing-KV zentr. Zugentlastung <i>Brass cable gland centric strain relief</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	25
Messing-KV Biegeschutz <i>Brass cable gland bending protection</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	26

Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure/Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Material	Polyamid 6	Material	Polyamide 6
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Temperaturen	-30°C bis +80°C kurzzeitig bis +150°C	Temperatures	-30°C to +80°C intermittent to +150°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN60423
Schutzart	IP68	Protection class	IP68
Hinweis	integrierte Zugentlastung nach EN 50262	Note	integrated strain relief acc. to EN 50262
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

Zulassungen / Approvals:



Auch mit längeren Gewinden lieferbar.
Also available with longer threads

RoHS



Artikel / Article			Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range		1/2	L	D	VPE / PU
RAL7035	RAL7001	RAL9005	≥	≤					
<i>Standarddichteinstz / standard sealing</i>									
11080512	12080512	13080512	M 12 x 1,5	3	6.5	15/15	8	12	100
11084516	12084516	13084516	M 16 x 1,5	4	8	19/19	8	16	50
11080516	12080516	13080516	M 16 x 1,5	5	10	22/22	10	16	50
11080520	12080520	13080520	M 20 x 1,5	6	12	24/24	10	20	50
11080522	12080522	13080522	M 20 x 1,5	10	14	27/27	10	20	50
11084525	12084525	13084525	M 25 x 1,5	11	17	29/29	8	25	50
11080525	12080525	13080525	M 25 x 1,5	13	18	33/33	10	25	25
11084532	12084532	13084532	M 32 x 1,5	15	21	36/36	10	32	25
11080532	12080532	13080532	M 32 x 1,5	16	25	42/42	18	32	20
11084540	12084540	13084540	M 40 x 1,5	19	28	46/46	10	40	20
11080540	12080540	13080540	M 40 x 1,5	22	32	53/53	18	40	10
11080550	12080550	13080550	M 50 x 1,5	30	38	60/60	18	50	10
11080563	12080563	13080563	M 63 x 1,5	34	44	65/65	18	63	10
<i>Reduzierdichteinstz / reducing sealing</i>									
11180512	12180512	13180512	M 12 x 1,5	2	5	15/15	8	12	100
11180516	12180516	13180516	M 16 x 1,5	3	7	22/22	10	16	50
11180520	12180520	13180520	M 20 x 1,5	5	9	24/24	10	20	50
11180522	12180522	13180522	M 20 x 1,5	7	12	27/27	10	20	50
11180525	12180525	13180525	M 25 x 1,5	9	14	33/33	10	25	25
11180532	12180532	13180532	M 32 x 1,5	12	20	42/42	18	32	20
11180540	12180540	13180540	M 40 x 1,5	20	26	53/53	18	40	10
11180550	12180550	13180550	M 50 x 1,5	25	31	60/60	18	50	10
11180563	12180563	13180563	M 63 x 1,5	29	35	65/65	18	63	10



Material	Polyamid 6	Material	Polyamide 6
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Temperaturen	-30°C bis +80°C kurzzeitig bis +150°C	Temperatures	-30°C to +80°C intermittent to +150°C
Gewinde	PG nach DIN 40430	Thread	PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP68	Protection class	IP68
Hinweis	integrierte Zugentlastung nach EN 50262	Note	integrated strain relief acc. to EN 50262
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

Zulassungen / Approvals:  

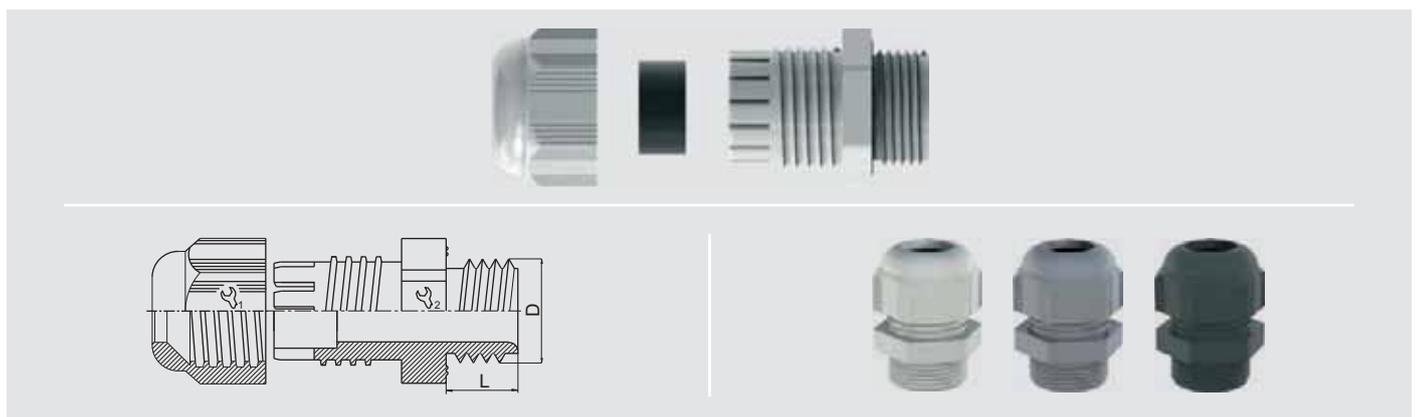
Auch mit längeren Gewinden lieferbar.
Also available with longer threads

RoHS



Artikel / Article			Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range			L	D	VPE / PU
RAL7035	RAL7001	RAL9005	≥	≤					
Standarddichteinsatz / standard sealing									
11080407	12080407	13080407	PG 7	3	6.5	15/15	8	13	100
11080409	12080409	13080409	PG 9	4	8	19/19	8	16	50
11080411	12080411	13080411	PG 11	5	10	22/22	8	19	50
11080413	12080413	13080413	PG 13,5	6	12	24/24	9	21	50
11080416	12080416	13080416	PG 16	10	14	27/27	10	23	50
11080421	12080421	13080421	PG 21	13	18	33/33	11	29	25
11080429	12080429	13080429	PG 29	18	25	42/42	11	37	20
11080436	12080436	13080436	PG 36	22	32	53/53	13	47	10
11080442	12080442	13080442	PG 42	30	38	60/60	13	54	10
11080448	12080448	13080448	PG 48	34	44	65/65	14	59	10

Reduzierdichteinsatz / reducing sealing			Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range			L	D	VPE / PU
RAL7035	RAL7001	RAL9005	≥	≤					
11180407	12180407	13180407	PG 7	2	5	15/15	8	13	100
11180409	12180409	13180409	PG 9	2	6	19/19	8	16	50
11180411	12180411	13180411	PG 11	3	7	22/22	8	19	50
11180413	12180413	13180413	PG 13,5	5	9	24/24	9	21	50
11180416	12180416	13180416	PG 16	7	12	27/27	10	23	50
11180421	12180421	13180421	PG 21	9	16	33/33	11	29	25
11180429	12180429	13180429	PG 29	12	20	42/42	11	37	20
11180436	12180436	13180436	PG 36	20	26	53/53	13	47	10
11180442	12180442	13180442	PG 42	25	31	60/60	13	54	10
11180448	12180448	13180448	PG 48	29	35	65/65	14	59	10



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopier-
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Material Polyamid 6**Material** Polyamide 6**Dichteinsatz** Neoprene**Sealing** Neoprene**Temperaturen** -30°C bis +80°C**Temperatures** -30°C to +80°C

kurzzeitig bis +150°C

intermittent to +150°C

Gewinde NPT nach ANSI B1.20.1**Thread** NPT acc. to ANSI B1.20.1**Schutzart** IP68**Protection class** IP68**Hinweis** integrierte Zugentlastung nach EN 50262**Note** integrated strain relief acc. to EN 50262**Zubehör** ab Seite 83**Accessories** see page 83

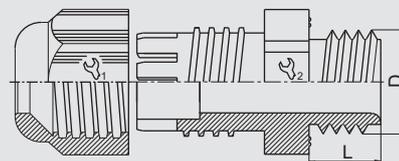
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel / Article			Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range		 _{1/2}	L	VPE / PU
RAL7035	RAL7001	RAL9005		≥	≤			
Standarddichteinsatz / standard sealing								
11080038	12080038	13080038	NPT 3/8"	5	10	22/22	15	50
11080012	12080012	13080012	NPT 1/2"	6	12	24/24	15	50
11085012	12085012	13085012	NPT 1/2"	10	14	27/27	15	50
11085034	12085034	13085034	NPT 3/4"	13	18	33/33	15	25
11080100	12080100	13080100	NPT 1"	18	25	42/42	18	20
Reduzierdichteinsatz / reducing sealing								
11180038	12180038	13180038	NPT 3/8"	3	7	22/22	15	50
11180012	12180012	13180012	NPT 1/2"	5	9	24/24	15	50
11185012	12185012	13185012	NPT 1/2"	7	12	27/27	15	50
11185034	12185034	13185034	NPT 3/4"	9	16	33/33	15	25
11180100	12180100	13180100	NPT 1"	12	20	42/42	18	20



Material	Polyamid 6	Material	Polyamide 6
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Temperaturen	-30°C bis +80°C	Temperatures	-30°C to +80°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP67	Protection class	IP67
Hinweis	Die ideale und günstige Kabelverschraubung für Standardanwendungen, alternativ zu Konus-KV. (siehe Seite 13)	Note	The ideal and convenient cable gland for standard applications alternatively to the Conus cable glands. (see page 13)
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

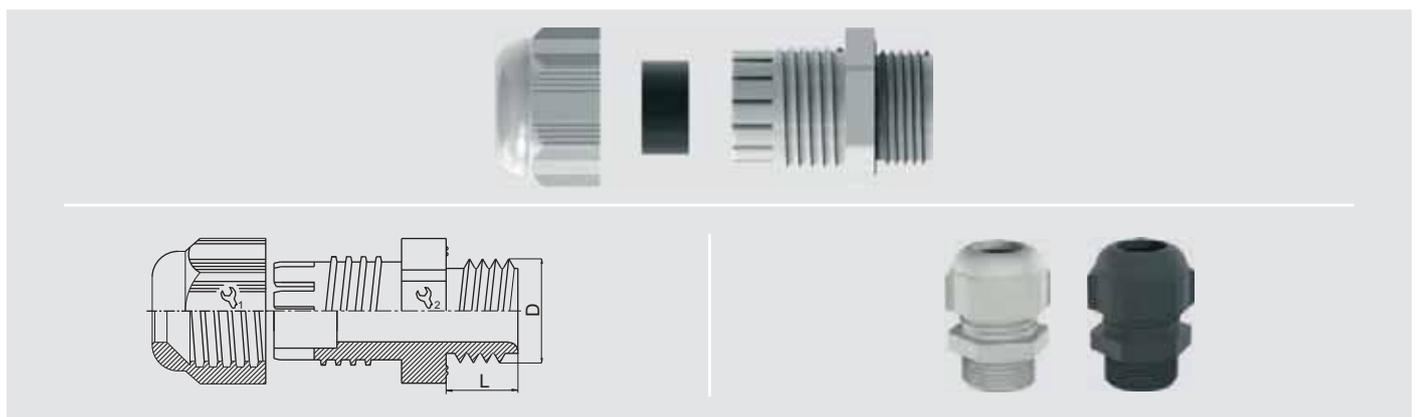
Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article		Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range		 _{1/2}	L	D	VPE / PU
RAL7035 RAL9005			≥	≤				
Standarddichteinsatz / standard sealing								
11089512	13089512	M 12 x 1,5	3	6,5	15/15	8	12	100
11089516	13089516	M 16 x 1,5	4	8	19/19	8	16	50
11089517	13089517	M 16 x 1,5	5	10	22/22	10	16	50
11089520	13089520	M 20 x 1,5	6	12	24/24	10	20	50
11089522	13089522	M 20 x 1,5	10	14	27/27	10	20	50
11089525	13089525	M 25 x 1,5	11	17	29/29	8	25	25
11089532	13089532	M 32 x 1,5	15	21	36/36	10	32	20
11089540	13089540	M 40 x 1,5	19	28	46/46	10	40	10
11089550	13089550	M 50 x 1,5	30	38	60/60	18	50	10
11089563	13089563	M 63 x 1,5	34	44	65/65	18	63	10

Standarddichteinsatz / standard sealing								
11088407	13088407	PG 7	3	6,5	15/15	8	13	100
11088409	13088409	PG 9	4	8	19/19	8	16	50
11088411	13088411	PG 11	5	10	22/22	8	19	50
11088413	13088413	PG 13,5	6	12	24/24	9	21	50
11088416	13088416	PG 16	10	14	27/27	10	23	50
11088421	13088421	PG 21	13	18	33/33	11	29	25
11088429	13088429	PG 29	18	25	42/42	11	37	20
11088436	13088436	PG 36	22	32	53/53	13	47	10
11088442	13088442	PG 42	30	38	60/60	13	54	10
11088448	13088448	PG 48	34	44	65/65	14	59	10



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kabelkanal
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Material Polyamid 6**Material** Polyamide 6**Dichteinsatz** Neoprene**Sealing** Neoprene**Temperaturen** -30°C bis +80°C**Temperatures** -30°C to +80°C**Gewinde** metrisch nach EN 60423
PG nach DIN 40430**Thread** metric acc. to EN 60423
PG acc. to DIN 40430**Schutzart** IP68**Protection class** IP68**Hinweis** integrierte Zugentlastung EN 50262**Note** integrated strain relief acc. to EN 50262**Zubehör** ab Seite 83**Accessories** see page 83

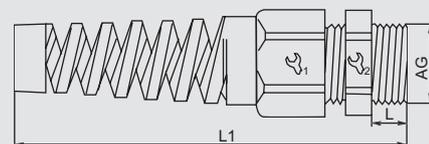
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel / Article			Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range		 1/2	L	L1	VPE / PU	
RAL7035	RAL7001	RAL9005	AG	≥	≤					
Standarddichteinsatz / standard sealing										
11380512	12380512	13380512	M 12 x 1,5	3	6.5		15/15	8	63.5	100
11380516	12380516	13380516	M 16 x 1,5	5	10		22/22	15	94.5	100
11380520	12380520	13380520	M 20 x 1,5	6	12		24/24	10	101.5	50
11380522	12380522	13380522	M 20 x 1,5	10	14		27/27	15	116.0	25
11380525	12380525	13380525	M 25 x 1,5	13	18		33/33	15	132.5	25
Standarddichteinsatz / standard sealing										
PG keine VDE - Zulassung / PG no VDE - approval										
11380407	12380407	13380407	PG 7	3	6.5		15/15	8	63	100
11380409	12380409	13380409	PG 9	4	8		19/19	8	74	100
11380411	12380411	13380411	PG 11	5	10		22/22	8	87	100
11380413	12380413	13380413	PG 13,5	6	12		24/24	9	98	50
11380416	12380416	13380416	PG 16	10	14		27/27	10	112	25
11380421	12380421	13380421	PG 21	13	18		33/33	11	130	25



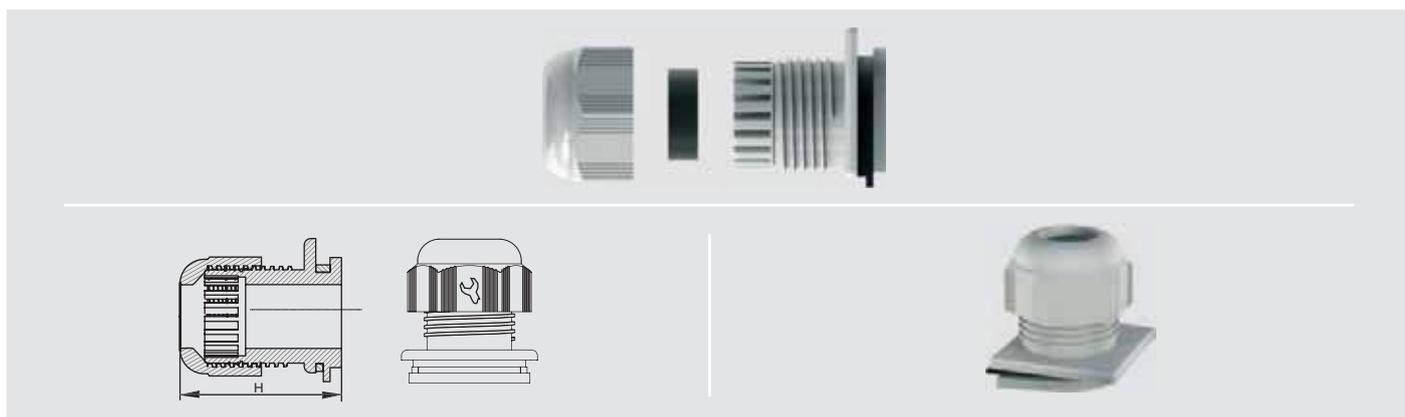
Material	Polyamid 6	Material	Polyamide 6
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Temperaturen	-30°C bis +80°C kurzzeitig bis +150°C	Temperatures	-30°C to +80°C intermittent to +150°C
Schutzart	IP65	Protection class	IP65
Hinweis	Einsteckverschraubung für die Montage von kompletten Bauteilen an Gehäusen (z.B. Kabelbäume).	Note	Quick fitting cable entries for the installation of complete construction units at enclosures (e.g. cable looms).

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article	Klemmbereich / Clamping Range			H				VPE / PU
	≥	≤						
Standarddichteinsatz / standard sealing								
11082400	10	14	27	36				20
Reduzierdichteinsatz / reducing sealing								
11182400	7	12	27	36				20



Industrie Industrial

EMV EMC

Druckausgleich Pressure Balance

Explosionsschutz Explosion Proof

Zubehör Accessories

Kopex Conduit Systems

Gehäusesysteme Enclosure Systems

Material	Polyamid 6 / Messing vernickelt Edelstahl 1.4305 / 303
Dichteinsatz	Neoprene
Temperaturen	von 30°C bis +80°C kurzzeitig bis +150°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423
Schutzart	IP66/68 IP 69K (Polyamid incl. zusätzlichem Dichtring)
Hinweis	Für die Montage von Kabeln mit vormontierten Steckern (RJ-45, USB usw.).
Zubehör	ab Seite 83

Material	Polyamide / Nickel plated brass Stainless steel 1.4305 / 303
Sealing	Neoprene
Temperatures	from -30°C to +80°C intermittent to +150°C
Thread	metric acc. to EN 60423
Protection class	IP66/68 IP 69K (Polyamide incl. additional sealing)
Note	For the assembly of cables with ready fixed connectors (RJ-45, USB etc.).
Accessories	see page 83

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article			Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range			L	VPE / PU
RAL7035	RAL7001	RAL9005		≥	≤			
11580522	12580522	13580522	M 20 x 1,5	3	6	27	10.0	50
11580525	12580525	13580525	M 25 x 1,5	3	8	33	8.0	25

Artikel / Article			Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range			L	VPE / PU
MS / BR	1.4305 / 303			≥	≤			
60580532			M 32 x 1,5	3	8	34	8.0	25
	90580532		M 32 x 1,5	3	8	30	9.0	25

Die bewährte Euro-Top-Serie aus dem Hause RST ist um eine weitere Kabelverschraubung ergänzt worden. Mit der neuen Euro-Top CONNECT, die mit einem speziellen Dichteinsatz versehen ist, lassen sich Kabel mit vormontierten Steckern besonders problemlos und schnell fixieren. Dank dieses neuen Innendichtrings gelingt die Aufnahme von großen Steckern mit einer Diagonale von bis zu 18 mm bei gleichzeitiger Klemmung von dünnen Kabeln ab einer Stärke von 3 mm. Teure Sonderlösungen – wie teilbare Verschraubungen oder besondere Stecksysteme – werden dadurch überflüssig.

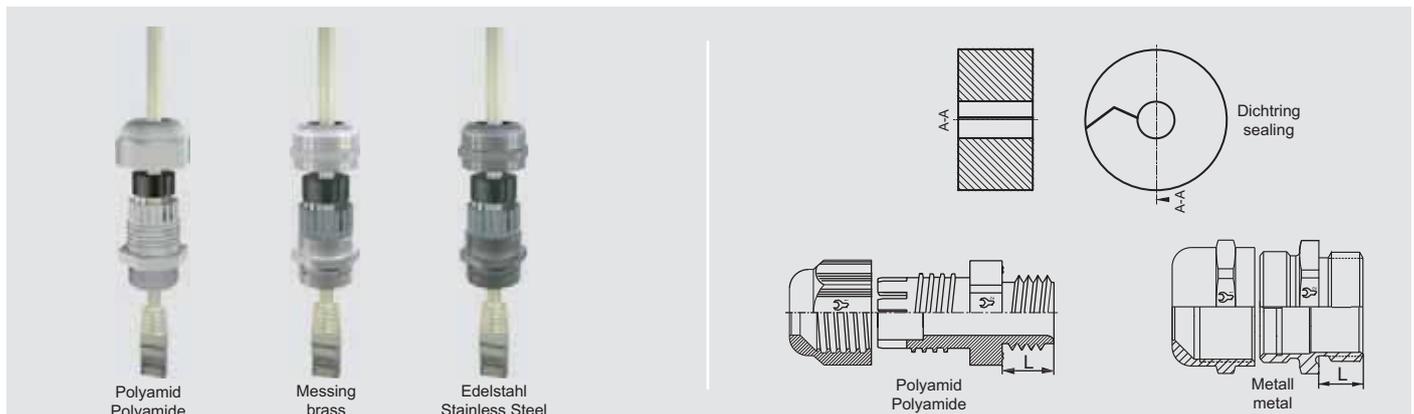
The tried-and-tested Euro-Top series from the company RST has been extended with an additional screwed cable gland. With the new Euro-Top CONNECT, which is equipped with a special sealing insert, it is possible to secure cables with pre-assembled connectors particularly easily and quickly. Thanks to this new internal sealing ring, it is possible to attach large connectors with a diagonal cross-section of up to 18 mm whilst simultaneously clamping thin cables from a thickness of 3 mm. This dispenses with the need for expensive special-purpose solutions – such as separable screwed connections or special connecting systems.

Darüber hinaus stellt die Kabelverschraubung eine hoch abdichtende Montage sicher und verfügt über eine sehr gute Zugentlastung. Für die verschiedensten Steckervarianten ist die Euro-Top CONNECT universell einsetzbar. Das gilt sowohl für kleinere Varianten (beispielsweise M8), die hauptsächlich in der Elektrotechnik verwendet werden, als auch für größere Steckerversionen wie USB oder RJ-45.

In addition, the screwed cable gland ensures assembly with a high sealing quality, whilst providing an effective means of strain relief. The Euro-Top CONNECT is universally deployable for a wide range of different connectors. This applies both to small connectors (e.g. M8), which are primarily used in electrical engineering, and to larger connectors such as USB and RJ-45.

Die RST-Kabelverschraubung CONNECT findet nicht nur Anwendung in der Elektrotechnik. Die Materialvarianten Polyamid, Messing (vernickelt) und Edelstahl sorgen für eine Einsetzbarkeit in nahezu allen Anwendungsbereichen, so auch im Schaltschrankbau oder in der Windkraft- und Solartechnik. Erhältlich ist die CONNECT in den Größen M25 x 1,5 (Polyamid) und M32 x 1,5 (Messing vernickelt, Edelstahl). Die Schutzarten IP66, IP68 und IP69K werden nachweislich erfüllt.

The CONNECT screwed cable gland from RST is not only used in electrical engineering, however. Being available in a variety of materials, e.g. polyamide, brass (nickel-plated) and stainless steel, makes it suitable for use in virtually all fields of application, including in switch cabinet construction as well as in wind-power and solar technology. The CONNECT screwed cable gland is available in the sizes M25 x 1.5 (polyamide) and M32 x 1.5 (nickel-plated brass, stainless steel). The enclosure ratings IP66, IP68 and IP69K are verifiably certified.



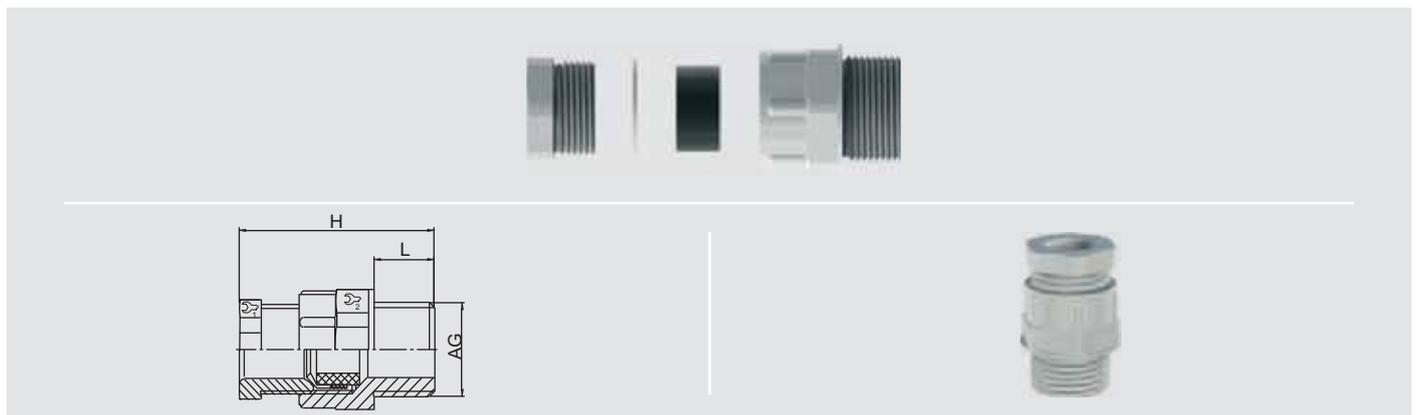
Material	Polyamid 6 (GF30)	Material	Polyamide 6 (GF30)
Dichteinsatz	Perbunan (NBR)	Sealing	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-20°C bis +80°C	Temperatures	-20°C to +80°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP54	Protection class	IP54
Hinweis	Auch mit ausschneidbarem Dichteinsatz lieferbar.	Note	Also available with multiple perforation sealing.
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel / Article	Gewinde / Entry Thread		Klemmbereich / Clamping Range			L	H	VPE / PU
	AG	IG	≥	≤				
11050512	M 12 x 1,5	PG 9	6.0	8.0	19/16	11	33.0	50
11050516	M 16 x 1,5	PG 9	6.0	8.0	19/16	11	34.0	50
11050520	M 20 x 1,5	PG 11	8.0	10.0	22/19	11	36.0	50
11050521	M 20 x 1,5	PG 13,5	10.0	12.0	24/21	11	36.0	50
11050522	M 20 x 1,5	PG 16	12.0	14.0	27/23	11	38.5	50
11050525	M 25 x 1,5	PG 16	12.0	14.0	27/23	11	40.0	50
11050526	M 25 x 1,5	PG 21	15.0	17.0	32/30	11	43.0	50
11050532	M 32 x 1,5	PG 29	24.0	26.0	42/40	11	46.5	25
11050540	M 40 x 1,5	PG 29	24.0	26.0	42/40	11	45.5	10
11050550	M 50 x 1,5	PG 36	31.0	33.0	53/50	11	52.0	10
11050552	M 50 x 1,5	PG 42	38.0	40.0	60/55	11	57.5	10
11050563	M 63 x 1,5	PG 48	43.0	44.0	65/60	11	57.5	10
11050407	PG 7	PG 7	3.5	6.0	15/13	8	28.0	50
11050409	PG 9	PG 9	4.5	7.0	19/16	8	30.0	50
11050411	PG 11	PG 11	6.0	9.0	22/19	8	31.0	50
11050413	PG 13.5	PG 13.5	9.0	12.0	24/21	9	35.0	50
11050416	PG 16	PG 16	11.0	14.0	27/23	10	38.0	50
11050421	PG 21	PG 21	14.0	18.0	33/30	11	43.0	25
11050429	PG 29	PG 29	18.0	25.0	42/40	11	44.0	20
11050436	PG 36	PG 36	25.0	32.0	53/50	13	54.0	10
11050442	PG 42	PG 42	30.0	38.0	60/55	13	57.0	10
11050448	PG 48	PG 48	38.0	44.0	65/60	15	60.0	5



Industrie Industrial

EMV EMC

Druckausgleich Pressure Balance

Explosionsschutz Explosion Proof

Zubehör Accessories

Kopex Conduit Systems

Gehäusesysteme Enclosure Systems

Die neue Euro-Top QF - einfach, schnell und sicher ohne Anschlussgewinde

Optimieren Sie Ihren Montageprozess mit Hilfe der neuen Euro-Top QF. Diese ist extrem einfach und schnell zu montieren und ermöglicht dadurch eine Zeitersparnis von bis zu 85% im Vergleich zu Produkten mit herkömmlichen Anschlussgewinden.

Speziell dort, wo sich Durchgangsbohrungen an schwer zugänglichen Stellen befinden, liegt die Problematik oft darin, die Gegenmutter von der Innenseite her an dem Anschlussgewinde einer Kabelverschraubungen zu befestigen. Mit der Euro-Top QF ist das hingegen kein Problem. Einfach die Verschraubung mit der entsprechenden Montagezange aufnehmen, von der Gehäusefrontseite in die Durchgangsbohrung einführen und festklemmen - fertig ist dieser normalerweise zeitraubende Montageschritt.

Sie optimieren Ihre Abläufe dabei nicht nur durch die zuvor bereits genannte Zeitersparnis, sondern erhalten eine absolut sichere Verbindung, welche im Bedarfsfall von der Gehäuseinnenseite aus ohne spezielles Werkzeug wieder gelöst werden kann. Die Euro-Top QF besitzt eine integrierte Zugentlastung und eignet sich für Durchgangsbohrungen der Größen M12, M16, M20, M25, M32, M40 und M50 bei Gehäusewandstärken von 1,0 bis 2,5 mm bzw. 2,5 bis 4,0 mm. Außerdem wird die Schutzart IP68 ohne Einschränkungen erfüllt und der Einsatz in Temperaturbereichen von -20°C bis +100°C ist problemlos möglich.

Für Rückfragen zu diesem neuen und innovativen Produkt stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung und freuen uns auf Ihren Kontakt!



Schritt / Step 1



Schritt / Step 2



Schritt / Step 3

The new Euro-Top – easy, quick and secure without a connection thread

Optimise your assembly process with the help of the new Euro-Top QF. Enjoy time-saving of up to 85% in comparison to products with traditional connecting threads with this extremely easy and quick to assemble cable gland.

Especially in cases where the through-holes are difficult to reach, the problem often lies in fixing the locking nut from the inside onto the connecting thread of a cable gland. But with the Euro-Top QF your worries are over. Simply take the thread with the appropriate assembly pliers, feed it into the through-hole from the front of the housing and clamp it tight – and this normally time-consuming assembly step is done.

The new Euro Top allows you to optimise your procedures, not only because of the time-saving but also because you get an absolutely secure connection which can be undone again if necessary from the inside of the housing without any special tools. The Euro-Top QF has integrated strain relief and is suitable for boring through-holes in sizes M12, M16, M20, M25, M32, M40 and M50 in housing wall thicknesses of 1.0 to 2.5mm and 2.5 to 4.0mm. In addition, protection class IP68 is completely complied with and trouble-free use is possible from -20°C to +100°C.

Please do not hesitate to contact us if you have any questions about this new and innovative product and look forward to hearing from you!



Material	Polyamid 6	Material	Polyamide 6
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
O-Ring	Perbunan (NBR)	O-ring	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-20°C bis +100°C	Temperatures	-20°C to +100°C
Schutzart	IP68	Protection class	IP68
Hinweis	Fixierung ohne Anschlussgewinde in metrischen Durchgangsbohrungen. Akku- oder pneumatisch betriebene Montagezange auf Anfrage.	Note	Fixation without connection threads in metric through holes. Battery or pneumatic driven assembly pliers on request.

Zulassungen / Approvals:



Zulassung in Vorbereitung
approval in process.

RoHS



Artikel Article			Typ Type	Klemmbereich Clamping Range			Bohrung Ø Drilling Ø	L1	L2	L3	VPE PU
7035	7001	9005		≥	≤						
für Wandstärke 1.0 - 2.5 mm / for wall thickness 1.0 - 2.5 mm											
QF110512	QF120512	QF130512	M 12	2.5	6.5	15	12.2-12.6	21.5	7.6	37.3	50
QF110516	QF120516	QF130516	M 16	6.0	9.5	20	16.2-16.6	24.0	8.2	37.5	50
QF110520	QF120520	QF130520	M 20	7.0	12.0	24	20.2-20.6	28.8	10.7	45.3	50
QF110525	QF120525	QF130525	M 25	11.0	16.0	28	25.2-25.6	32.8	11.3	48.5	25
QF110532	QF120532	QF130532	M 32	14.0	21.0	36	32.2-32.6	38.8	11.3	55.4	25
QF110540	QF120540	QF130540	M 40	19.0	27.5	46	40.2-40.6	43.0	17.3	69.5	10
QF110550	QF120550	QF130550	M 50	26.0	34.0	55	50.2-50.6	50.0	16.7	75.0	10
für Wandstärke 2.5 - 4.0 mm / for wall thickness 2.5 - 4.0 mm											
QF111512	QF121512	QF131512	M 12	2.5	6.5	15	12.2-12.6	21.9	7.5	35.9	50
QF111516	QF121516	QF131516	M 16	6.0	9.5	20	16.2-16.6	24.0	8.0	39.5	50
QF111520	QF121520	QF131520	M 20	7.0	12.0	24	20.2-20.6	28.8	10.0	47.5	50
QF111525	QF121525	QF131525	M 25	11.0	16.0	28	25.2-25.6	32.8	10.0	50.2	25
QF111532	QF121532	QF131532	M 32	14.0	21.0	36	32.2-32.6	38.8	11.0	60.0	25

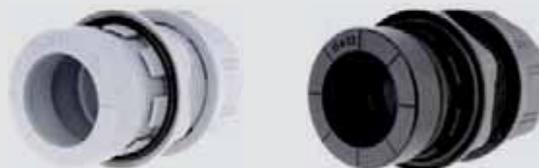
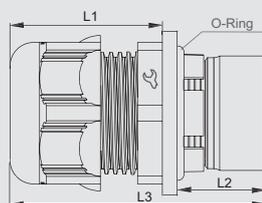
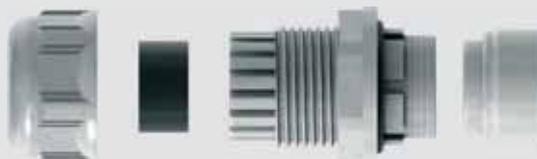
Montagezange / Assembly plier

QFMOZANGE

Zangenaufsatz / Insert for plier

für Typ / for type

QFMONM12	M 12
QFMONM16	M 16
QFMONM20	M 20
QFMONM25	M 25
QFMONM32	M 32
QFMONM40	M 40
QFMONM50	M 50





Einführungsrahmen aus TPE

Mit den neuen und innovativen Einführungsrahmen aus Thermoplastischem Elastomer (TPE) haben wir unser Programm um ein Produkt erweitert, welches sich speziell für Anwendungen mit einer hohen Anzahl an durchzuführenden Kabeln eignet. Oft entscheidet erst der Endanwender über die genaue Anzahl und auch die Durchmesser der zu verwendenden Kabel, wodurch die Hersteller von Maschinen, Schaltschränken, Motoren und anderen elektronischen und elektrotechnischen Bauteilen nur vermuten können, welche Kabellösungen letztendlich zum Einsatz kommen. Unsere Einführungsrahmen bieten in den verschiedenen Versionen zahlreiche Variationsmöglichkeiten und lassen sich sehr einfach in vorgegebene Ausschnitte beispielsweise an Gehäusen einsetzen. Anschließend werden sie lediglich noch mit vier Sicherungsstiften bzw. Schrauben fixiert. Durch den speziellen Aufbau des Produktes, welches im Innern durch einen verzinkten Metallrahmen gestützt wird, verfügen die einzelnen Durchführungsöffnungen über vergleichbare Klemmbereiche wie herkömmlichen Kabelverschraubungen. Unter Berücksichtigung dieser Klemmbereiche und einer fachgerechten Montage wird die Schutzart IP65 problemlos erfüllt. Eine sehr hohe UV-Beständigkeit ermöglicht zudem einen Einsatz in Innen- und auch Außenbereichen. Die RST-Einführungsrahmen bieten eine günstige und technisch ausgereifte Alternative zur Kabelverschraubungen, speziell wenn es um die Fixierung von vielen Kabeln auf engstem Raum geht.

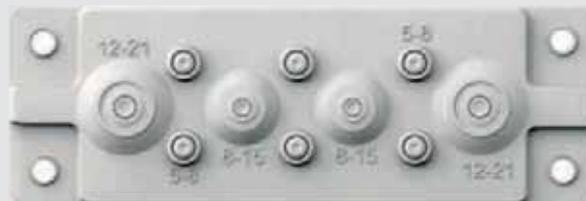
Für Rückfragen zu diesem neuen und innovativen Produkt stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung und freuen uns auf Ihren Kontakt!



TPE Multigates

Our new and innovative TPE Multigates made of thermoplastic elastomers expand our portfolio by a product especially designed for applications requiring large numbers of cables. Often it is the end-user who decides about the precise number and diameter of the cables needed. Manufacturers of machines, switch cabinets, engines and other electronic and electro-technical components therefore can often only guess the number of cable glands that will eventually be used in a particular application. Our Multigates, which come in different versions, are highly adaptable, easy to insert (eg in pre-designed housing cut-outs) and fix by means of four locking pins or bolts. The cleverly designed Multigates gain their strength from a built-in, galvanised metal frame. This way the clamping areas in the individual inlets are similar to those of standard cable glands. When properly fitted the Multigates easily meet protection class IP65. In addition, their excellent UV resistance allows for them to be used for indoor and outdoor applications. RST Multigates provide an attractive and technically sophisticated alternative to cable glands, especially if many cables need fixing in little space.

Please do not hesitate to contact us if you have any questions about this new and innovative product and look forward to hearing from you!





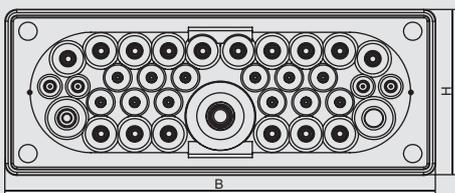
Material	TPE-SEBS 50 ShA (UL94 V2 oder V0)	Material	TPE-SEBS 50 ShA (UL94 V2 or V0)
Temperaturen	-40°C bis +130°C	Temperatures	-40°C to +130°C
Schutzart	IP65	Protection class	IP65
Farben	hellgrau RAL 7035 (V2) weiß RAL 9001 (V0)	Colours	light grey RAL 7035 (V2) white RAL 9001 (V0)
Hinweis	UV-beständig Halogenfrei	Note	UV-protected Halogen-free

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel Article		Anzahl der Durchführungen Number of through holes	Aufteilung Split	Klemmbereich Clamping Range			B	H	VPE PU
RAL 7035	RAL 9001			≥	≤				
RSTMG10V2	RSTMG10V0	10	6	5.0	8.0		138	48	10
			2	8.0	15.0				
			2	12.0	21.0				
RSTMG03V2	RSTMG03V0	3	1	30.0	59.0		216	84	10
			2	24.0	54.0				
			3	6.0	14.0				
RSTMG25V2	RSTMG25V0	25	1	20.0	26.0		216	84	10
			4	14.0	20.0				
			4	5.0	7.0				
			16	8.0	14.0				
RSTMG35V2	RSTMG35V0	35	1	17.0	32.0		216	84	10
			2	12.0	18.0				
			12	7.0	12.0				
			16	10.0	14.0				
RSTMG50V2	RSTMG50V0	50	1	15.0	25.0		216	84	10
			49	7.0	13.0				



Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Klemmeinsatz	Polyamid 6	Clamping insert	Polyamide 6
O-Ring	Perbunan (NBR)	O-ring	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C to +100°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP68, IP69K (nicht alle Größen)	Protection class	IP68, IP69K (not all sizes)
Hinweis	integrierte Zugentlastung acc. to EN 50262	Note	integrated strain relief acc. to EN 50262
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

Zulassungen / Approvals: 

Auch mit längeren Gewinden lieferbar.
Also available with longer threads.

RoHS



Artikel / Article	Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range			L	H	VPE / PU
		≥	≤				
<i>Standarddichteinsatz / Standard sealing</i>							
60080512	M 12 x 1,5	3.0	6.5	14/14	6.0	28	50
60080516	M 12 x 1,5	4.0	8.0	17/18	7.0	33	50
60084516	M 16 x 1,5	4.5	10.0	20/20	7.0	35	50
60080520	M 20 x 1,5	6.0	12.0	22/22	8.0	38	50
60080525	M 20 x 1,5	10.0	14.0	24/27	8.0	42	25
60084525	M 25 x 1,5	11.0	17.0	27/27	8.0	40	25
60080532	M 32 x 1,5	13.0	18.0	30/34	9.0	48	25
60084532	M 32 x 1,5	15.0	21.0	34/34	8.0	43	20
60080540	M 40 x 1,5	18.0	25.0	40/43	9.0	53	20
60084540	M 40 x 1,5	19.0	28.0	43/43	9.0	54	20
60080550	M 50 x 1,5	22.0	32.0	50/55	9.0	57	15
60084550	M 50 x 1,5	27.0	38.0	58/58	9.0	61	12
60080563	M 63 x 1,5	34.0	44.0	64/68	14.0	65	12
<i>Reduzierdichteinsatz / Reducing sealing</i>							
60180512	M 12 x 1,5	2.0	5.0	14/14	6.0	28	50
60180516	M 16 x 1,5	2.0	6.0	17/18	7.0	33	50
60180520	M 20 x 1,5	5.0	9.0	22/22	8.0	38	50
60180525	M 25 x 1,5	7.0	12.0	24/27	8.0	42	25
60180532	M 32 x 1,5	9.0	16.0	30/34	9.0	48	25
60180540	M 40 x 1,5	12.0	20.0	40/43	9.0	53	20
60180550	M 50 x 1,5	20.0	26.0	50/55	9.0	57	15
60180563	M 63 x 1,5	32.0	42.0	64/68	14.0	65	12



Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Klemmeinsatz	Polyamid 6	Clamping insert	Polyamide 6
O-Ring	Perbunan (NBR)	O-ring	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C to +100°C
Gewinde	PG nach DIN 40430	Thread	PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP68, IP69K (nicht alle Größen)	Protection class	IP68, IP69K (not all sizes)
Hinweis	integrierte Zugentlastung nach EN 50262	Note	integrated strain relief acc. to EN 50262
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

Zulassungen / Approvals: 

Auch mit längeren Gewinden lieferbar.
Also available with longer threads.

RoHS



Artikel / Article	Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range		 1/2	L	H	VPE / PU
		≥	≤				
Standarddichteinsatz / Standard sealing							
60080407	PG 7	3.0	6.5	14/14	6.0	28	50
60080409	PG 9	4.0	8.0	17/17	6.0	28	50
60080411	PG 11	5.0	10.0	20/20	6.0	31	50
60080413	PG 13.5	6.0	12.0	22/22	6.5	31	50
60080416	PG 16	10.0	14.0	24/24	6.5	34	25
60080421	PG 21	13.0	18.0	30/30	7.0	39	25
60080429	PG 29	18.0	25.0	40/40	8.0	47	20
60080436	PG 36	22.0	32.0	50/50	10.0	57	15
60080442	PG 42	30.0	38.0	58/58	12.0	60	12
60080448	PG 48	34.0	44.0	64/64	14.0	63	12

Artikel / Article	Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range		 1/2	L	H	VPE / PU
		≥	≤				
Reduzierdichtring / Reducing sealing							
60180407	PG 7	2.0	5.0	14/14	6.0	28	50
60180409	PG 9	2.0	6.0	17/17	6.0	28	50
60180411	PG 11	3.0	7.0	20/20	6.0	31	50
60180413	PG 13.5	5.0	9.0	22/22	6.5	31	50
60180416	PG 16	7.0	12.0	24/24	6.5	34	25
60180421	PG 21	9.0	16.0	30/30	7.0	39	25
60180429	PG 29	12.0	20.0	40/40	8.0	47	20
60180436	PG 36	20.0	26.0	50/50	10.0	57	15
60180442	PG 42	25.0	31.0	58/58	12.0	60	12
60180448	PG 48	29.0	35.0	64/64	14.0	63	12



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kabel
Cable Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Material Edelstahl (1.4305/303)
(1.4404/316L auf Anfrage)

Dichteinsatz Neoprene

Klemmeinsatz Polyamid 6

O-Ring Perbunan (NBR)

Temperaturen -40°C bis +100°C

Gewinde metrisch nach EN 60423

Schutzart IP68, IP69K (nicht alle Größen)

Hinweis integrierte Zugentlastung nach EN 50262

Zubehör ab Seite 83

Material Stainless Steel (1.4305/303)
(14404/316L on request)

Sealing Neoprene

Clamping insert Polyamide 6

O-ring Perbunan (NBR)

Temperatures -40°C to +100°C

Thread metric acc. to EN 60423

Protection class IP68, IP69K (not all sizes)

Note integrated strain relief acc. to EN 50262

Accessories see page 83

Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel / Article	Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range			L	H	VPE / PU
		≥	≤				
Standarddichteinsatz / Standard sealing							
90080512	M 12 x 1,5	3	6.5	14/14	6.0	28	50
90080516	M 16 x 1,5	4	8	17/19	7.0	33	50
90080520	M 20 x 1,5	6	12	22/22	8.0	38	50
90080525	M 25 x 1,5	10	14	24/27	8.0	42	25
90080532	M 32 x 1,5	13	18	30/36	9.0	48	25
90080540	M 40 x 1,5	18	25	41/46	9.0	53	20
90080550	M 50 x 1,5	22	32	50/55	9.0	57	10
90080563	M 63 x 1,5	34	44	65/70	14.0	65	5
Reduzierdichteinsatz / Reducing sealing							
90180512	M 12 x 1,5	2	5	14/14	6.0	28	50
90180516	M 16 x 1,5	2	6	17/19	7.0	33	50
90180520	M 20 x 1,5	5	9	22/22	8.0	38	50
90180525	M 25 x 1,5	7	12	24/27	8.0	42	25
90180532	M 32 x 1,5	9	16	30/36	9.0	48	25
90180540	M 40 x 1,5	12	20	41/46	9.0	53	20
90180550	M 50 x 1,5	20	26	50/55	9.0	57	10
90180563	M 63 x 1,5	32	42	65/70	14.0	65	5



Material	Edelstahl (1.4305/303) (1.4404/316L auf Anfrage)	Material	Stainless Steel (1.4305/303) (1.4404/316L on request)
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Klemmeinsatz	Polyamid 6	Clamping insert	Polyamide 6
O-Ring	Perbunan (NBR)	O-ring	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C to +100°C
Gewinde	PG nach DIN 40430	Thread	PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP68, IP69K (nicht alle Größen)	Protection class	IP68, IP69K (not all sizes)
Hinweis	integrierte Zugentlastung nach EN 50262	Note	integrated strain relief acc. to EN 50262
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article	Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range		 1/2	L	H	VPE / PU
		≥	≤				
Standarddichteinsatz / Standard sealing							
90080407	PG 7	3	6.5	14/14	6.0	28	50
90080409	PG 9	4	8	17/17	6.0	28	50
90080411	PG 11	5	10	22/22	6.0	31	50
90080413	PG 13.5	6	12	22/22	6.5	31	50
90080416	PG 16	10	14	24/24	6.5	34	25
90080421	PG 21	13	18	30/30	7.5	39	25
90080429	PG 29	18	25	41/41	8.0	47	20
90080436	PG 36	22	32	50/50	9.0	57	15
90080442	PG 42	30	38	60/60	12.0	60	12
90080448	PG 48	34	44	65/65	14.0	63	12

Reduzierdichteinsatz / Reducing sealing							
90180407	PG 7	2	5	14/14	6.0	28	50
90180409	PG 9	2	6	17/17	6.0	28	50
90180411	PG 11	3	7	22/22	6.0	31	50
90180413	PG 13.5	5	9	22/22	6.5	31	50
90180416	PG 16	7	12	24/24	6.5	34	25
90180421	PG 21	9	16	30/30	7.5	39	25
90180429	PG 29	12	20	41/41	8.0	47	20
90180436	PG 36	20	26	50/50	9.0	57	15
90180442	PG 42	25	31	60/60	12.0	60	12
90180448	PG 48	29	35	65/65	14.0	63	12



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Material Messing, vernickelt

Dichteinsatz Perbunan (NBR) oder Silikon

O-Ring Perbunan (NBR)

Temperaturen -40°C bis +100°C
bis 200°C (Silikondichtung)

Gewinde metrisch nach EN 60423

Schutzart IP68

Hinweis Sehr flache und damit platzsparende Bauform ohne Innenteile aus Polyamid.

Zubehör ab Seite 83

Material Nickel plated brass

Sealing Perbunan (NBR) or Silicone

O-ring Perbunan (NBR)

Temperatures -40°C to +100°C
to 200°C (Silicone sealing)

Thread metric acc. to EN 60423

Protection class IP68

Note Very flat and space saving design without any Polyamide parts.

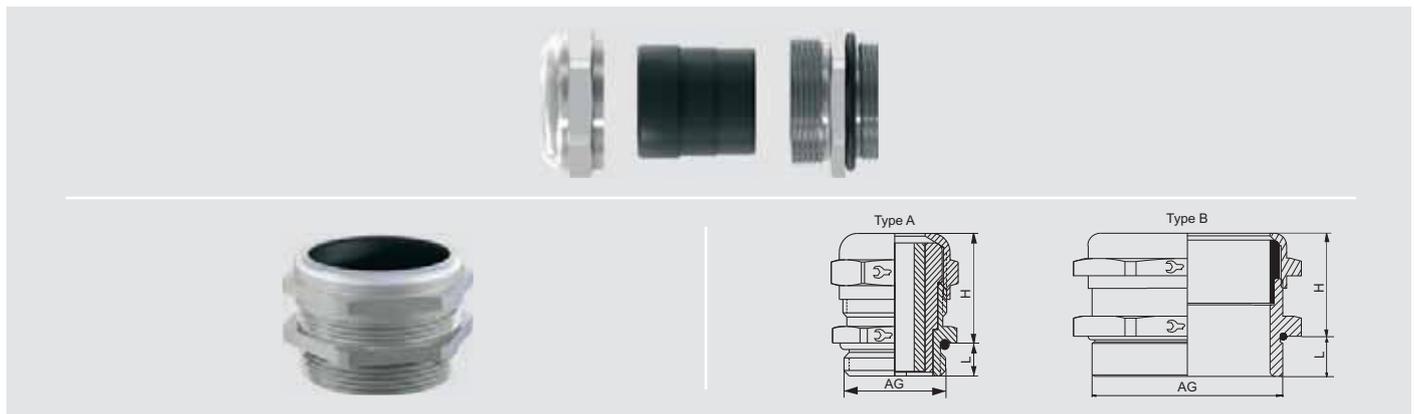
Accessories see page 83

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article	Größe / Size AG	Klemmbereich / Clamping Range		Form / Type	 1/2	L	H	VPE / PU
		≥	≤					
Nitril-Dichteinsatz / Perbunan (NBR) sealing								
63080512	M 12 x 1,5	4.0	6.0	A	14/14	5.0	16	50
63080516	M 16 x 1,5	4.0	9.0	A	18/18	5.0	18	50
63080520	M 20 x 1,5	4.5	12.0	A	22/22	6.0	20	50
63080525	M 25 x 1,5	10.0	17.5	A	28/28	7.0	22	25
63080532	M 32 x 1,5	14.5	23.5	A	35/35	8.0	26	25
63080540	M 40 x 1,5	16.5	27.0	A	45/43	8.0	46	20
63080575	M 75 x 1,5	56.0	61.0	B	77/77	16.0	41	4
63080580	M 80 x 2,0	60.0	66.0	B	90/90	18.0	50	2
63080585	M 85 x 2,0	68.0	76.0	B	96/96	22.0	52	2



Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
O-Ring	Perbunan (NBR)	O-ring	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-40°C bis +120°C	Temperatures	-40°C to +120°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP68	Protection class	IP68
Hinweis	Sehr große Klemmbereiche und hohe Zugentlastungswerte.	Note	Very big clamping ranges and high strain reliefs.
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel / Article	Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range		1/2	L	VPE / PU
		AG	> <			
NEO600516	M 16 x 1,5	4.0	11.0	21/21	8.0	50
NEO600520	M 20 x 1,5	5.0	13.0	24/24	9.0	50
NEO600525	M 25 x 1,5	6.5	15.5	28/28	10.0	25



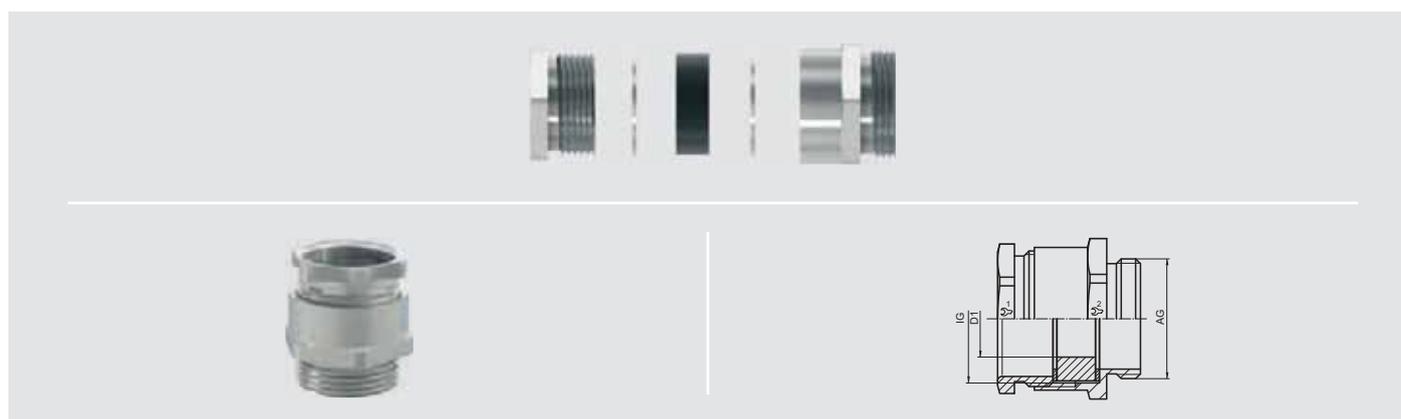
Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Dichteinsatz	Perbunan (NBR)	Sealing	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-20°C bis +80°C	Temperatures	-20°C to +80°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP54	Protection class	IP54
Hinweis	Auch mit ausschneidbarem Dichteinsatz lieferbar.	Note	Also available with multiple perforation sealing.
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel / Article	Größe / Size		Klemmbereich / Clamping Range			D1	L	VPE / PU
	AG	IG	≥	≤				
DIN46319-C4								
61030512	M 12 x 1,5	PG 7	5.0	7.0	13/14	6.0	5.0	100
61030516	M 16 x 1,5	PG 9	6.0	8.0	15/18	7.0	6.0	100
61030517	M 16 x 1,5	PG 11	8.0	10.0	18/20	9.0	5.0	50
61030520	M 20 x 1,5	PG 11	8.0	10.0	18/22	9.0	6.0	50
61030521	M 20 x 1,5	PG 13,5	10.0	12.0	20/22	11.0	6.5	50
61030522	M 20 x 1,5	PG 16	12.0	14.0	22/24	13.0	6.5	50
61030525	M 25 x 1,5	PG 21	15.0	17.0	28/30	16.0	7.0	50
61030532	M 32 x 1,5	PG 29	24.0	26.0	37/40	25.0	8.0	25
61030540	M 40 x 1,5	PG 36	33.0	35.0	47/50	34.0	9.0	20
61030550	M 50 x 1,5	PG 42	39.0	41.0	54/57	42.0	10.0	10
61030563	M 63 x 1,5	PG 48	45.0	47.0	60/66	46.0	10.0	5
DIN46320-C4								
61030407	PG 7	PG 7	5.0	7.0	13/14	6.0	5.0	100
61030409	PG 9	PG 9	6.0	8.0	15/17	7.0	6.0	100
61030411	PG 11	PG 11	8.0	10.0	18/20	9.0	6.0	50
61030413	PG 13,5	PG 13,5	10.0	12.0	20/22	11.0	6.5	50
61030416	PG 16	PG 16	12.0	14.0	22/24	13.0	6.5	50
61030421	PG 21	PG 21	15.0	17.0	28/30	16.0	7.0	50
61030429	PG 29	PG 29	24.0	26.0	37/40	25.0	8.0	25
61030436	PG 36	PG 36	33.0	35.0	47/50	34.0	9.0	10
61030442	PG 42	PG 42	39.0	41.0	54/57	40.0	10.0	10
61030448	PG 48	PG 48	45.0	47.0	60/64	46.0	10.0	10



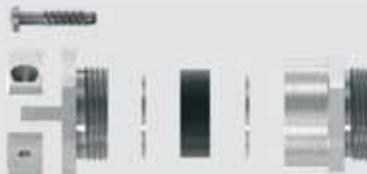
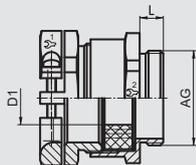
Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Dichteinsatz	Perbunan (NBR)	Sealing	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-20°C bis +80°C	Temperatures	-20°C to +80°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP54	Protection class	IP 54
Hinweis	Dichteinsätze ausgestattet mit Einschnitten für verschiedene Kabeldurchmesser.	Note	Supplied with multiple perforation sealing for several cable diameters.
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel / Article	Größe / Size		Klemmbereich Clamping Range		Klemmbereich Zugentlastung Clamping Range Strain Relief			Dichteinsatz Einschnitte Sealing cuts				L	VPE / PU
	AG	IG	≥	≤	≥	≤		D1					
60009512	M 12 x 1,5	PG 7	5	7	5.8	8.0	14/16	6.0	-	-	-	5.0	50
60009516	M 16 x 1,5	PG 9	4	10	6.5	10.0	18/19	5.0	7.5	10.0	-	6.0	50
60009517	M 16 x 1,5	PG 11	6.5	12,5	7.5	12.0	20/22	7.5	10.0	12.5	-	5.0	50
60009520	M 20 x 1,5	PG 11	6.5	12,5	7.5	12.0	22/22	7.5	10.0	12.5	-	6.0	50
60009521	M 20 x 1,5	PG 13,5	6,5	12,5	8.5	14.0	22/24	7.5	10.0	12.5	-	6.5	50
60009522	M 20 x 1,5	PG 16	6,5	15	9.5	17.0	24/27	7.5	10.0	12.5	15.0	6.5	50
60009525	M 25 x 1,5	PG 21	9	19	12.0	21.0	30/34	10.0	13.0	16.0	19.0	7.0	25
60009532	M 32 x 1,5	PG 29	17	27	19.0	30.0	40/42	18.0	21.0	24.0	27.0	8.0	25
60009540	M 40 x 1,5	PG 36	23	33	25.0	37.0	50/52	24.0	27.0	30.0	33.0	9.0	20
60009550	M 50 x 1,5	PG 42	29	39	31.0	43.0	57/59	30.0	33.0	36.0	39.0	10.0	10
60009563	M 63 x 1,5	PG 48	35	45	35.0	48.0	66/64	36.0	39.0	42.0	45.0	10.0	10
60009407	PG 7	PG 7	5	7	5.8	8.0	14/16	6.0	-	-	-	5.0	100
60009409	PG 9	PG 9	4	10	6.5	10.0	17/19	5.0	7.5	10.0	-	6.0	50
60009411	PG 11	PG 11	6.5	12.5	7.5	12.0	20/22	7.5	10.0	12.5	-	6.0	50
60009413	PG 13.5	PG 13.5	6.5	12.5	8.5	14.0	22/24	7.5	10.0	12.5	-	6.5	50
60009416	PG 16	PG 16	6.5	15	9.5	17.0	24/27	7.5	10.0	12.5	15.0	6.5	50
60009421	PG 21	PG 21	9	19	12.0	21.0	30/34	10.0	13.0	16.0	19.0	7.0	25
60009429	PG 29	PG 29	17	27	19.0	30.0	40/40	18.0	21.0	24.0	27.0	8.0	25
60009436	PG 36	PG 36	23	33	25.0	37.0	50/50	24.0	27.0	30.0	33.0	9.0	20
60009442	PG 42	PG 42	29	39	31.0	43.0	57/57	30.0	33.0	36.0	39.0	10.0	10
60009448	PG 48	PG 48	35	45	35.0	48.0	64/64	36.0	39.0	42.0	45.0	10.0	10



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

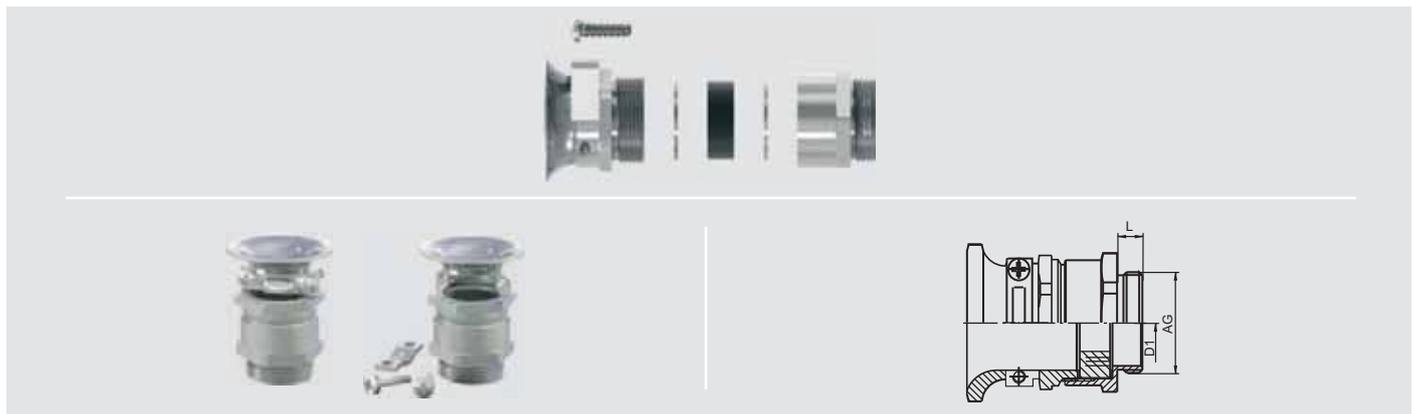
Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Dichteinsatz	Perbunan (NBR)	Sealing	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-20°C bis +80°C	Temperatures	-20°C to +80°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP54	Protection class	IP54
Hinweis	Dichteinsatz ausgestattet mit Einschnitten für verschiedene Kabeldurchmesser.	Note	Supplied with multiple perforation sealings for several cable diameters.
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

Zulassungen / Approvals:

RoHS

Artikel / Article	Größe / Size		Klemmbereich Clamping Range		Klemmbereich Zugentlastung Clamping Range Strain Relief			Dichteinsatz Einschnitte Sealing Cuts				L	VPE / PU
	AG	IG	≥	≤	≥	≤		D1					
60309516	M 16 x 1,5	PG 9	4	10	6	9	18/22	5.0	7.5	10.0	-	6.0	50
60309517	M 16 x 1,5	PG 11	6.5	12.5	8	12	20/26	7.5	10.0	12.5	-	5.0	50
60309520	M 20 x 1,5	PG 11	6.5	12.5	8	12	22/26	7.5	10.0	12.5	-	6.0	50
60309521	M 20 x 1,5	PG 13,5	6.5	12.5	9	14	22/29	7.5	10.0	12.5	-	6.5	50
60309522	M 20 x 1,5	PG 16	6.5	15	10	15	24/32	7.5	10.0	12.5	15.0	6.5	50
60309525	M 25 x 1,5	PG 21	9	19	14	20	30/38	10.0	13.0	16.0	19.0	7.0	25
60309532	M 32 x 1,5	PG 29	17	27	18	27	40/50	18.0	21.0	24.0	27.0	8.0	25

60309409	PG 9	PG 9	4	10	6	9	17/22	5.0	7.5	10	-	6.0	50
60309411	PG 11	PG 11	6.5	12.5	8	12	20/26	7.5	10	12.5	-	6.0	50
60309413	PG 13.5	PG 13.5	6.5	12.5	9	14	22/29	7.5	10	12.5	-	6.5	50
60309416	PG 16	PG 16	6.5	15	10	16	24/32	7.5	10	12.5	15	6.5	50
60309421	PG 21	PG 21	9	19	14	21	30/38	10	13	16	19	7.0	25
60309429	PG 29	PG 29	17	27	18	30	40/50	18	21	24	27	8.0	25



Typ / Type	Bild / Picture	Material / Material	Seite / Page
Grundlageninformationen Euro-Top EMV <i>Basic information Euro-Top EMC</i>		Ein Video zur Funktionsweise der Euro-Top EMV finden Sie auf unserer Homepage unter www.rst.eu . <i>A video showing the operation of the Euro-Top EMC (3rd + 4th generation) is to be found on our homepage under www.rst.eu.</i>	28
Euro - Top EMV (4.Generation) <i>Euro - Top EMC (4. Generation)</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	32
Euro - Top EMV (2.+3. Generation) <i>Euro - Top EMC (2nd+3rd Generation)</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	33
Inter - Top EMV <i>Inter - Top EMC</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	34

Elektromagnetischer Smog – unter diesem Begriff sammeln sich alle hochfrequenten elektromagnetischen Störfelder, die den Menschen und seine heute hochsensiblen Anlagen stören können. Im industriellen Bereich steht dafür stellvertretend der Begriff EMV, Elektromagnetische Verträglichkeit. Schon die Wortwahl allein weist auf eine Problematik hin – ähnlich der Verträglichkeit von Medikamenten für Mensch und Tier.

Investitionen für Maschinen und Anlagen müssen sich heute vor allem durch ihre hohe Produktivität rechtfertigen. Produktivität wird durch hohe Verfahrensgeschwindigkeit, Präzision und wenig Ausfallzeiten maximiert. Dazu sind einerseits eine Vielzahl von Mess- und Steuersignalen nötig, die u.a. den Zustand der Anlage richtig erkennen und steuern und andererseits große elektrische Leistungen für die Stellglieder der Anlage. Dies stellt auf den ersten Blick zunächst noch keine EMV-Problematik dar, wären da nicht die steilen Signalflanken und die thyristorgesteuerten hohen elektrischen Ströme. Beides führt zu hochfrequenten elektromagnetischen Signalen über einen weiten Frequenzbereich von wenigen Hertz (Hz) bis hin zu mehreren Gigahertz (GHz). Das schnelle und präzise Anfahren einer definierten Position mittels eines elektrischen Stellmotors mit hohen Beschleunigungs- und Verzögerungswerten führt zu einem „Burst“ von elektromagnetischen Wellen. Dieser Burst kann die Mess- und Steuersignale stören, die nur kleine Spannungsamplituden aufweisen. Dass dies immer wieder und vermehrt vorkommt, wissen die Praktiker unter uns nur zu gut.

Welche Maßnahmen kann man gegen diese elektromagnetischen Störungen treffen? Zunächst wird die empfindliche Elektronik in Metallschränke und – gehäuse eingebaut. Natürlich wird eine Abschirmung auch durch metallisierte Kunststoffgehäuse erreicht. Damit wird ein Faradayscher Käfig aufgebaut, der Störungen von außen abhält und Signale von der Elektronik im Gehäuse selbst abschirmt. Damit wäre das Problem gelöst, bräuchten wir keinen Zugang zur Elektronik selbst. Dies geschieht über Signalgeber- und Steuerleitungen. Auch diese sollten heute bestens abgeschirmt sein: minimal mit einem Schirmgeflecht mit hohem Bedeckungsgrad oder noch besser mit einer zusätzlichen Schirmfolie. Steuerleitungen dieser Art für alle gängigen Bussysteme sind auf dem Markt erhältlich.

Mit diesen zwei Maßnahmen sind die Grundlagen für eine störfreie Funktion des Systems zunächst gelegt. Steuer- und Versorgungsleitungen müssen aber in die Gehäuse und Schränke eingeführt werden – und an dieser Stelle wird die Abschirmung des Gesamtsystems oft vernachlässigt.

Hier kommen nun unsere EMV-Kabelverschraubungen der Serie Euro-Top EMV zum Einsatz (siehe Foto). Verschraubung der 3. und 4. Generation stellen bei der Einführung eines geschirmten Kabels in ein Gehäuse oder einen Schaltschrank eine niederohmige Verbindung zwischen Kabelschirm und Gehäuse/Schrankwand her. Gleichzeitig wird eine Abdichtung mit Schutzart IP 68 erreicht und eine Zugentlastung des Kabels gemäß EN 50262 Kategorie A gewährleistet. Durch den Einsatz werden damit gleichzeitig drei Funktionen erreicht:

- 1) **elektromagnetische Abschirmung mit hoher Dämpfung**
- 2) **Zugentlastung nach EN 50262 Kategorie A**
- 3) **Abdichtung nach IP68**



Bei der Entwicklung der Euro-Top EMV Verschraubungen wurde neben den technischen Eigenschaften sehr großer Wert auf die Montagefreundlichkeit gelegt. Die einzelnen Eigenschaften der Verschraubung werden im Folgenden diskutiert.

Montagefreundlichkeit

Die Euro-Top EMV Verschraubungen ermöglichen eine einfache Montage, die sich kaum vom Anbringen einer normalen Messingverschraubung unterscheidet. Sie weisen entscheidende Vorteile gegenüber den bisher auf dem Markt existierenden EMV-Verschraubungen auf. Das patentierte Kontaktsystem innerhalb der Verschraubung ist zunächst geöffnet und erlaubt damit während der Montage des eingeführten Kabels alle notwendigen Freiheitsgrade: so kann das Kabel durch die speziell geformten Kontaktelemente leicht und ohne Gefahr der Beschädigung des Kabelschirms innerhalb der Euro-Top vor und zurück geschoben werden. Dies ist besonders vorteilhaft während des Anschließens der einzelnen Kabeladern.

Ebenso leicht kann das Kabel innerhalb der Euro-Top gedreht werden, ohne das Schirmgeflecht des Kabels zu beschädigen – wichtig bei der Montage von Steckverbindern. Die einzigartige Mechanik des integrierten Kontaktsystems in der Euro-Top EMV erlaubt diese vollständige Bewegungsfreiheit, ohne Gefahr zu laufen, den Kabelschirm zu beschädigen. Dieser Montagezustand ist im nebenstehenden Bild zu sehen.



Erst mit der Befestigung der Mutter wird das Kabel in der Verschraubung fixiert und zugleich ein sicherer niederohmiger Kontakt mit hohem Anpressdruck zwischen Euro-Top EMV und Kabelschirm hergestellt (siehe linkes Bild). Gleichzeitig wird die Schutzart IP 68 und eine Zugentlastung nach EN 50262 erreicht.



Das durchgeführte Kabel kann mit der bei den Euro-Top EMV Verschraubungen angewandten Kontaktierung nicht nur am Kabelende kontaktiert werden, sondern auch bei Weiterführung des Kabels innerhalb des Gehäuses. Dazu muss - wie im untenstehenden Bild gezeigt – der Kabelmantel nur für ein kurzes Stück innerhalb der Verschraubung entfernt werden.



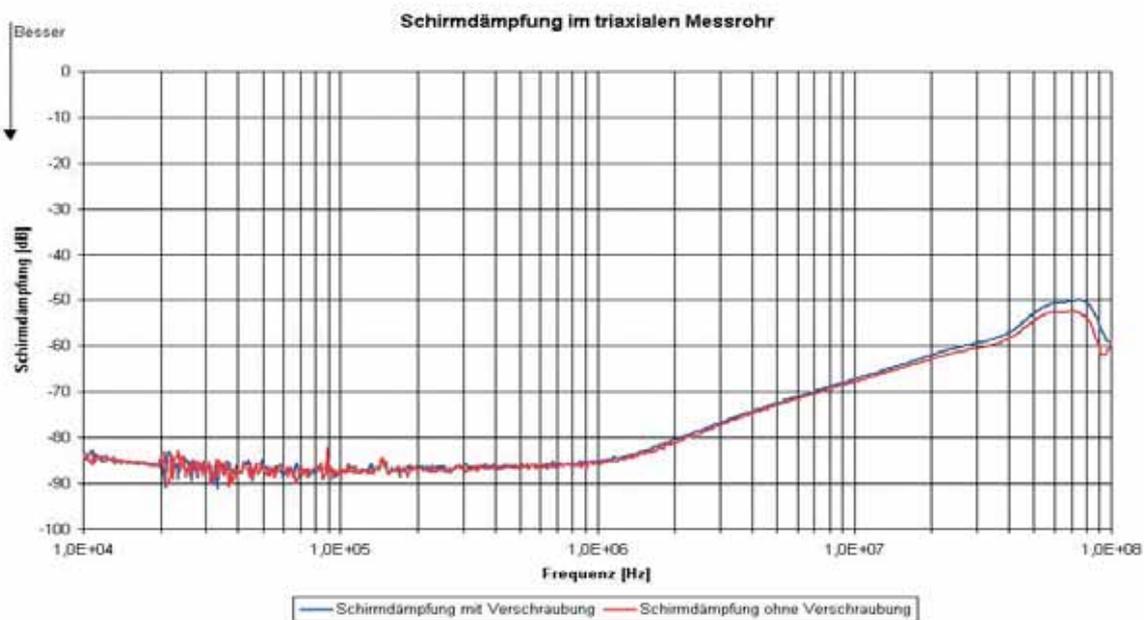
Die leichte Handhabung der Euro-Top EMV Verschraubungen erspart viel Zeit und damit wesentliche Montagekosten.

Abschirmverhalten

Möchte man das Abschirmverhalten einer Kabelverschraubung messen, muss immer das Gesamtsystem Kabel – Verschraubung – Gehäuse betrachtet werden. Während für das Teilsystem Gehäuse die IEC-Norm 6100-5-7:2001 als Prüfkriterium herangezogen werden kann, muss man für die Schirmqualität von Kabelverschraubungen in Gehäusen auf eine Norm aus der Wehrtechnik zurückgreifen: nach den Prüfvorschriften der VG 95373 Teil 40 (eigentlich Messverfahren für geschirmte Steckverbinder) wird die Schirmdämpfung des Systems nach der Triaxialmethode gemessen. Triaxialmethode deshalb, weil das Schirmverhalten der geschirmten Leitung mit angeschlossener Verschraubung in einem geschlossenen Messrohr betrachtet wird, wir also ein „Koaxialkabel im Koaxialkabel“ vorfinden.

Die Messmethode beruht auf einer Relativmessung, d.h. man betrachtet den Einfluß der Verschraubung auf die proprietären Schirmeigenschaften der eingesetzten Leitung über einen weiten Frequenzbereich von z.B. 10 Hz bis 100 MHz. Durch den Einsatz der Verschraubung darf es keine signifikante Verschlechterung der Schirmdämpfung und Kopplungswiderstandswerte des Gesamtsystems geben. Damit wird auch sofort der Nachteil dieser Methode offensichtlich: die absoluten Messwerte sind im wesentlichen von der Schirmqualität des verwendeten Kabels abhängig. Die Messergebnisse der Euro-Top EMV Verschraubung sind in der untenstehenden Abbildung dargestellt. Das Diagramm zeigt den Frequenzgang von 10 kHz bis 100 MHz, gemessen vom akkreditierten Prüflabor des VDE.

Es ist gut zu erkennen, dass beide Kurven fast identisch sind und erst bei sehr hohen Frequenzen eine leichte Abweichung auftritt.



Aus der Schirmdämpfung in Abhängigkeit von der Frequenz kann direkt der Kopplungswiderstand in [Ohm/m] berechnet werden. Diese Größe ist für den Praktiker wesentlich hilfreicher, besagt sie doch, wie groß der elektrische Widerstand zwischen Kabel und Gehäuse in Abhängigkeit der Frequenz ist: je geringer der Widerstand, desto besser wird eine vorhandene Ladung auf dem Kabelschirm über das Gehäuse abgeleitet. Eine niederohmige Ankopplung über den gesamten Frequenzbereich sorgt also dafür, dass durch elektromagnetische Felder induzierte Ladungen auf dem Kabelschirm keinen Schaden am System anrichten können. Die im Diagramm gezeigten Dämpfungswerte von -50dB bis -90dB entsprechen Dämpfungen um den Faktor 300 bei hohen Frequenzen bis zum Faktor 30.000 bei niedrigen Frequenzen.

Von unabhängigen Prüflabors durchgeführte Vergleichsmessungen der Euro-Top EMV Verschraubung mit anderen Verschraubungen, die arbeitsintensive Methoden der Schirmauflegung benutzen, zeigten, dass die Abschirmqualität identisch ist, d.h., dass mit der Euro-Top gleiche oder sogar bessere Abschirmwerte erreicht werden und dies mit wesentlich weniger Installationsaufwand.

Neben der hohen Schirmdämpfung weist die Euro-Top EMV weitere hervorragende elektrische Eigenschaften auf. Die Dimensionierung der Kontaktelemente zusammen mit der niederohmigen Kontaktierung erlauben es, hohe elektrische Ströme im DC- und niedrigen AC-Bereich (50 Hz) abzuleiten. Damit können Erdpotentialdifferenzen ausgeglichen werden und die Euro-Top EMV Verschraubungen auch als Erdungsverschraubungen eingesetzt werden. Strombelastbarkeitsmessungen (Derating-Kurven) wurden bis zu Stromstärken von 150 A durchgeführt. Dabei wird die Temperaturerhöhung an den Kontaktelementen der Verschraubung über der Stromstärke gemessen. Diese Temperaturerhöhung innerhalb der Euro-Top EMV Verschraubungen bewegte sich dabei bis zu den höchsten angewendeten Stromstärken innerhalb der üblichen Anwendungstemperatur der Verschraubung. Dies weist auf einen sehr guten, niederohmigen Kontakt zwischen Schirmgeflecht des Kabels und der Euro-Top EMV hin.

Mechanische Eigenschaften

Neben der Schutzklasse IP 68 über den gesamten angegebenen Klemmbereich erfüllen die Euro-Top EMV Verschraubungen auch die Zugentlastung des eingeführten Kabels nach EN 50 262, Kategorie A. Sie übersteht in montiertem Zustand Vibrationstests mit Kräfteinwirkungen bis zur dreifachen Erdbeschleunigung und einer Amplitude von 7,5mm über mehrere Stunden, ohne ihre mechanischen und elektromagnetischen Eigenschaften zu verlieren.

Ebenso wurden Schocktests mit bis zur 20fachen Erdbeschleunigung mit den Euro-Top EMV Verschraubungen in montiertem Zustand durchgeführt, ohne dass eine Funktionsstörung oder Beschädigung auftrat.

Der vernickelte Messingkörper der Verschraubung wird den meisten Umwelthanforderungen gerecht und falls dies bei speziellen Anwendungen nicht ausreichen sollte, stehen besondere Oberflächenvergütungen als Sonderprodukte zur Verfügung. Als Systemlieferant liefern wir Ihnen auch gerne komplett vormontierte Gehäuse – speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Sprechen Sie uns an!

Electromagnetic smog – this umbrella term includes all high-frequency electro-magnetic fields of interference which can impact on people and on today's highly-sensitive equipment. In the industrial sector, this concept is represented by the term EMC, or electro-magnetic compatibility. The problems surrounding this issue are even reflected in the choice of words - similar to the compatibility of medication with people and animals.

Nowadays, investments in plant and machinery must primarily be justified by high productivity. Productivity is maximised by high process speeds, precision and a low level of stoppages. This requires (on the one hand) a wide range of measuring and control signals which, among other things, correctly detect and control the state of the plant and (on the other hand) significant power outputs for the plant's actuators. At first glance, this would not seem to constitute an EMC issue ... were it not for the steep impulse edges and the high thyristor-controlled electrical currents. Both result in high-frequency electro-magnetic signals across a wide frequency range from a few Hertz (Hz) to several Gigahertz (GHz). The quick and precise start-up of a specified item, using an electric actuator motor with high acceleration and deceleration values, results in a 'burst' of electro-magnetic waves. This burst can interfere with measuring and control signals which have only low voltage amplitudes. Anyone working in the field knows only too well that this is a recurring and increasing problem.

What steps can one take to prevent these electro-magnetic interferences? First, one ensures that sensitive electronics are installed in metal cabinets and housings. Of course, one can also shield them using a metallised plastic housing. This involves developing a Faraday cage which externally blocks interferences, while also shielding signals from the electronics contained in the housing itself. That would solve the problem, if we did not require access to the electronics themselves. This access is obtained via signal generators and control lines. Nowadays, these should preferably also be shielded: at a minimum, using a woven shield with a high coverage level, or (even better) using a membrane shield. Control lines of this type are available on the market for all common bus systems.

These two measures lay the initial foundations for interference-free functioning of the system. However, control and supply lines must be fed into the housing and cabinets ... and it is at this point that the need to shield the system as a whole is often lost sight of.

This is where our Euro-Top EMC series of cable screw connections comes into play (see photo). When feeding a shielded cable into a housing or switch cabinet, the Euro-Top EMC screw connection provides a low impedance connection between the cable shield and the wall of the housing/cabinet. At the same time, a seal is achieved with an IP 68 protection rating, and cable strain relief as specified by EN 50 262 Category A is ensured. Thus, three functions are performed simultaneously:

- 1) **Electro-magnetic shielding with a high level of attenuation**
- 2) **Strain relief as specified by EN 50 262, Category A**
- 3) **IP68-rated seal**



When developing the Euro-Top EMC screw connection, great attention was paid to easy fitting, as well as to the technical features. The specific features of this screw connection are addressed below:

Easy fitting

The Euro-Top EMC screw connection facilitates easy fitting. It scarcely differs from fitting a normal brass screw connection. This product offers decisive advantages over the EMC screw connections currently available on the market. The patented contact system within the screw connection is initially opened, offering the requisite room for manoeuvre when fitting the inserted cable: thus, the cable can easily be pushed back and forth through the specially shaped contact elements without any risk of damaging the cable shield within the Euro-Top. This is especially useful when connecting the individual cable conductors.

It is just as easy to rotate the cable within the Euro-Top without damaging the cable's woven shield – an important factor when fitting plug connectors. The unique mechanics within the Euro-Top's integrated contact system allow this complete freedom of movement without running any risk of damaging the cable shield. This fitting state is illustrated in the picture to the right.



The cable is only fixed within the screw connection once the cap nut has been mounted, simultaneously establishing a secure low impedance contact, with a high level of contact pressure, between the Euro-Top and the cable shield (see picture on the left). At the same time, the IP 68 protection rating is achieved, together with the strain relief specified by EN 50262.



Using the contact system within the Euro-Top screw connection, the conducted cable can be contacted not just at the end of the cable, but also when the cable is fed further into the housing. As illustrated below, this only requires a short piece of the cable sheath to be removed within the screw connection.

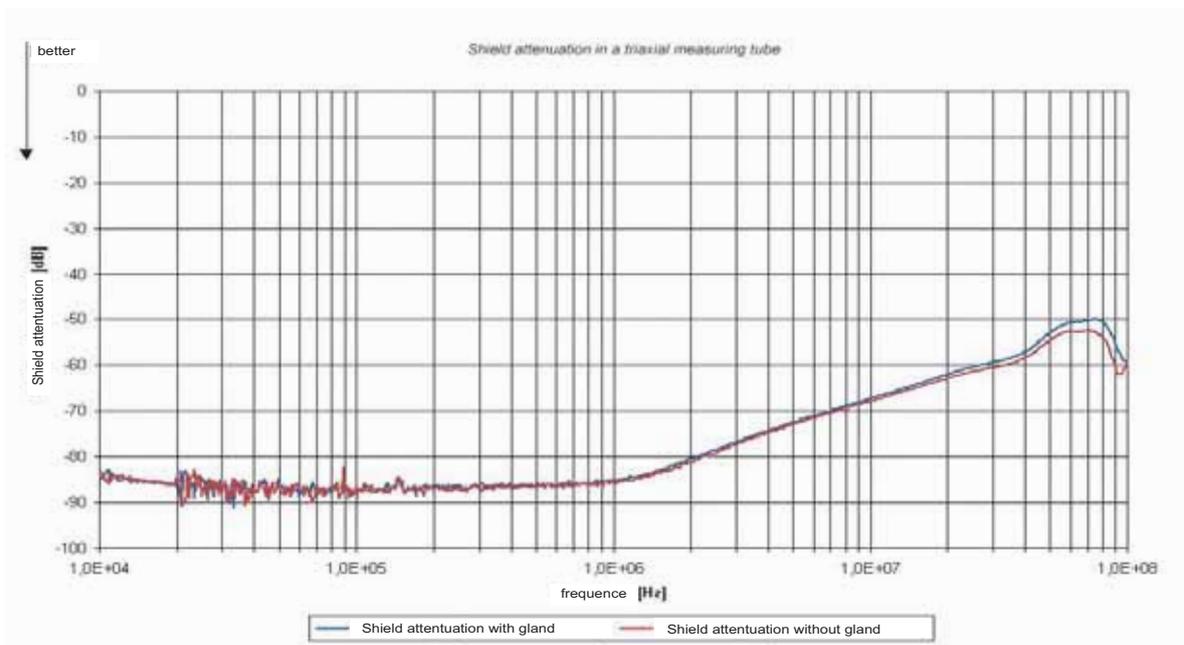


The easy handling of the Euro-Top EMC screw connection saves a lot of time ... thus significantly reducing fitting costs

Shielding behaviour

In order to measure the shielding behaviour of a cable screw connection, one must always consider the entire system, comprising the cable, screw connection and housing. While the IEC Standard 6100-5-7:2001 can be used as a test criterion for the housing sub-system, one must resort to a military engineering standard to assess the shield quality of cable screw connections within housings. According to the test regulations in VG 95373 Part 40 (these are actually measuring procedures for shielded plug connectors), the system's shield attenuation is measured using the triaxial method. Why the triaxial method? Because the shield behaviour of the shielded line, with a connected screw connection, is observed within a closed measuring tube – thus we have a 'coaxial cable within a coaxial cable'.

This measuring method is based on a relative measurement. This means that one observes the impact of the screw connection on the proprietary shield features of the line used across a wide frequency range, for example from 10 Hz to 100 MHz. The use of the screw connection must not result in any significant deterioration of the shield attenuation and interaction impedance values of the system as a whole. The disadvantage of this method thus also quickly becomes apparent: the absolute measurement values depend largely on the shield quality of the cable used. The measuring results of the Euro-Top EMC screw connection are illustrated below. The diagram shows the frequency course from 10 KHz to 100 MHz, measured by the accredited VDE testing laboratory. One can clearly see that the two curves are almost identical, and that a slight deviation only occurs at very high frequencies.



The interaction impedance in [ohm/m] can be calculated directly from the shield attenuation related to the frequency. This figure is of far more help to practitioners, since it states the level of the electrical resistance between the cable and the housing in relation to the frequency: the lower the resistance, the better an existing charge on the cable shield is discharged via the housing. A low impedance connection across the entire frequency range thus ensures that charges on the cable shield induced by electro-magnetic fields cannot cause any damage to the system. The attenuation values shown in diagram, ranging from – 50 db to – 90 db, correspond to attenuations with a factor of 300 in the case of high frequencies, and with a factor of up to 30,000 in the case of low frequencies.

Comparative measurements carried out by independent testing laboratories, comparing the Euro-Top EMC screw connection with other screw connection which use labour-intensive methods of shield application, show the shield quality achieved is identical. This means that one can achieve the same or even better shield results using the Euro-Top, while incurring significantly lower installation costs.

As well as the high shield attenuation level, the Euro-Top has other superb electrical features. Thanks to the dimensioning of the contact elements, together with the low impedance contact system, high electric currents in the DC and low AC range (50 Hz) can be discharged. This can compensate for earth potential differences, allowing the Euro-Top EMC screw connection to also be used as an earthing screw connection. Electric loading measurements (de-rating curves) were carried out up to current strengths of 150 A. In this regard, the temperature rise in respect of the screw connection's contact elements was measured via the current strength. The temperature rise within the Euro-Top EMC screw connection was found to range within the normal application temperature of the screw connection up to the highest current strengths used. This indicates a very good low impedance contact between the cable's woven shield and the Euro-Top.

Mechanical features

Not only does the Euro-Top EMC screw connection have an IP 68 protection rating across the entire clamping range – it also meets the strain relief requirements in respect of the conducted cable specified in EN 50 262, Category A. When fitted, it passes vibration tests with force effects of up to three times the acceleration due to gravity, and an amplitude of 7.5 mm, without diminishing its mechanical and electro-magnetic attributes.

By the same token, shock tests were carried out on the Euro-Top EMC screw connection in its fitted state with up to 20 times the acceleration due to gravity, without any function impairment or damage occurring..

The nickel-plated brass body of the screw connection meets most environmental requirements. If this should not suffice in the case of specific applications, particular surface treatments are available in form of special products. As a system supplier, we will also be happy to supply you with a fully pre-assembled housing ... specially tailored to meet your requirements. Why not have a word with us?

Material Messing, vernickelt**Material** Nickel plated brass**Dichteinsatz** Neoprene**Sealing** Neoprene**Klemmeinsatz** Polyamid 6**Clamping insert** Polyamide 6**O-Ring** Perbunan (NBR)**O-ring** Perbunan (NBR)**Temperaturen** -40°C bis +100°C**Temperatures** -40°C to +100°C**Gewinde** metrisch nach EN 60423**Thread** metric acc. to EN 60423**Schutzart** IP68**Protection class** IP68**Hinweis** sehr geringer Montageaufwand
vibrationsgetestet, patentiertes Kontaktsystem**Note** very easy and fast to assemble
vibration-tested, patented contact system**Zubehör** siehe Seite 83**Accessories** see page 83Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article	Gewinde Entry Thread AG	Klemmbereich / Clamping Range			L	H	VPE / PU	
		≥	≤					
Mit integriertem, drehbarem und patentiertem Kontaktsystem. / With integrated, pivoted and patented contact system.								
61086512	M 12 x 1,5	3.0	6.5		14/14	6.0	34.0	50
61086516	M 16 x 1,5	5.0	10.0		20/20	6.0	40.0	50
61086520	M 20 x 1,5	6.0	12.0		22/22	6.0	32.0	50
61086522	M 20 x 1,5	7.5	14.0		24/24	8.0	46.0	50
61086525	M 25 x 1,5	13.0	18.0		30/30	8.0	50.0	25
61086532	M 32 x 1,5	18.0	25.0		40/40	9.0	59.0	20
61086540	M 40 x 1,5	22.0	32.0		50/50	9.0	66.0	10
61086550	M 50 x 1,5	30.0	38.0		58/58	9.0	82.0	12
61086563	M 63 x 1,5	34.0	44.0		64/68	14.0	72.0	5



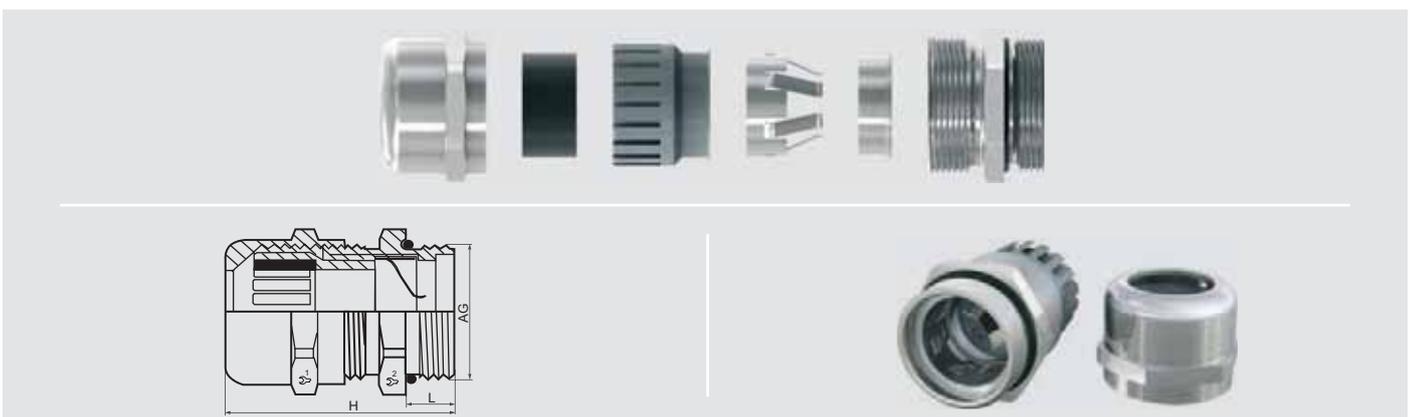
Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Klemmeinsatz	Polyamid 6	Clamping insert	Polyamide 6
O-Ring	Perbunan (NBR)	O-ring	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C to +100°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423, PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423, PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP68	Protection class	IP68
Hinweis	sehr geringer Montageaufwand vibrationsgetestet, patentiertes Kontaktsystem	Note	very easy and fast to assemble vibration-tested, patented contact system
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article	Gewinde Entry Thread AG	Klemmbereich / Clamping Range				 1/2	L	H	VPE / PU
		≥	≤						
3. Generation									
61084512	M 12 x 1,5	3.0	6.5			14/14	6.0	28.0	50
61084516	M 16 x 1,5	4.5	10.0			20/20	7.0	35.0	50
61084520	M 20 x 1,5	6.0	12.0			22/22	8.0	35.0	50
61084525	M 25 x 1,5	11.0	17.0			27/27	8.0	40.0	25
61084532	M 32 x 1,5	15.0	21.0			34/34	8.0	45.0	20
61084540	M 40 x 1,5	19.0	28.0			43/43	9.0	54.0	20
61080550	M 50 x 1,5	27.0	38.0			58/58	9.0	61.0	12
61080563	M 63 x 1,5	34.0	44.0			64/64	14.0	69.0	5
2. Generation									
61080407	PG 7	3.0	6.5			14/14	6.0	27.0	50
61080409	PG 9	4.0	8.0			17/17	6.0	29.0	50
61080411	PG 11	5.0	10.0			20/20	6.0	30.0	50
61080413	PG 13.5	6.0	12.0			22/22	6.5	30.0	50
61080416	PG 16	10.0	14.0			24/24	6.5	34.0	25
61080421	PG 21	13.0	18.0			30/30	7.5	39.0	25
61080429	PG 29	18.0	25.0			40/40	8.0	47.0	20
61080436	PG 36	22.0	32.0			50/50	9.0	57.0	10
61080442	PG 42	30.0	38.0			58/58	12.0	60.0	10
61080448	PG 48	34.0	44.0			64/64	14.0	65.0	5



Industrie Industrial
 EMV EMC
 Druckausgleich Pressure Balance
 Explosionsschutz Explosion Proof
 Zubehör Accessories
 Kopex Conduit Systems
 Gehäusesysteme Enclosure Systems

Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Klemmeinsatz	Polyamid 6	Clamping insert	Polyamide 6
O-Ring	Perbunan (NBR)	O-ring	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-30°C bis +120°C	Temperatures	-30°C to +120°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423, PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423, PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP68	Protection class	IP68
Hinweis	Herrkömmliche EMV-Verschraubung mit einfachem Kontaktsystem.	Note	Convenient EMC-cable gland with simple contact system.
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article	Gewinde Entry Thread AG	Klemmbereich / Clamping Range		 1/2	L	VPE / PU
		≥	≤			
61010512	M 12 x 1,5	3.0	6.5	14/14	5.0	100
61010516	M 16 x 1,5	5.5	10.0	17/17	5.5	100
61010520	M 20 x 1,5	8.0	13.0	22/22	6.0	50
61010525	M 25 x 1,5	11.0	18.0	30/30	7.0	25
61010532	M 32 x 1,5	15.0	21.0	34/34	8.0	10
61010540	M 40 x 1,5	19.0	27.0	44/44	8.0	10
61010550	M 50 x 1,5	26.0	35.0	55/55	9.0	5
61010563	M 63 x 1,5	39.0	48.0	66/66	10.0	5
61010407	PG 7	3.0	6.5	14/14	5.0	100
61010409	PG 9	5.5	10.0	17/17	6.0	100
61010411	PG 11	5.5	10.0	20/20	6.0	50
61010413	PG 13.5	8.0	13.0	22/22	6.5	50
61010416	PG 16	8.0	14.0	24/24	6.5	50
61010421	PG 21	11.0	18.0	30/30	7.0	25
61010429	PG 29	19.0	27.0	40/40	8.0	25



Typ / Type	Bild / Picture	Material / Material	Seite / Page
DAE Informationen <i>PBE Information</i>		Basisinformationen zu RST Druckausgleichs- elementen <i>Basic information about RST Pressure Balance Elements</i>	36
DAE Kunststoff + Metall <i>PBE plastic + metal</i>		Polyamid 6 <i>Polyamide 6</i> Edelstahl (1.4305/1.4404) <i>Stainless Steel (303/316L)</i>	37
DAE Edelstahl Ex <i>PBE Stainless Steel Ex</i>		Edelstahl (1.4305/1.4404) <i>Stainless Steel (303/316L)</i>	38
DAE Polyamid M40 <i>PBE Polyamide M40</i>		Polyamid 6 <i>Polyamide 6</i>	39
Einsteck-Druckausgleichselement <i>Plug-In Vent</i>		Polyamid 6 <i>Polyamide 6</i>	40
DAE-Kabelverschraubung <i>PBE cable gland</i>		Polyamid 6 <i>Polyamide 6</i> Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	41
Breather/Drainer		Polyamid 6 <i>Polyamide 6</i> Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i> Edelstahl (1.4305/1.4404) <i>Stainless Steel (303/316L)</i>	42
<i>Breather/Drainer Ex</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i> Edelstahl (1.4305/1.4404) <i>Stainless Steel (303/316L)</i>	43

Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conair Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Druckausgleichselemente verhindern Kondenswasserbildung

Kondenswasser bildet sich schnell in besonders dichten Gehäusen, weil Luftfeuchtigkeit nicht entweichen kann. Schwitzende Gehäuse gibt es vor allem an Orten mit wechselnden Temperaturen. Auch Temperaturschwankungen im Inneren von Gehäusen führen zur Kondenswasserbildung - je öfter, umso schädlicher für die Geräte. Kurzschlüsse können eben- so die Folge sein, wie ein kompletter Geräteausfall durch den Wegfall des IP-Schutzes.

Mit einem leicht zu montierenden Element, das mit einer gasdurchlässigen und hydrophoben Spezialmembranfolie ausgestattet ist, kann ein entsprechender Druckausgleich geschaffen werden.

Unsere Druckausgleichselemente (DAE) passen den Innendruck geschlossener, elektronischer und elektrotechnischer Bauteile dem Umgebungsdruck an und reduzieren so Ihre Kosten für komplizierte Gehäusetechniken und aufwendige Dichtungen - auch Wartungskosten werden erheblich minimiert. Zuverlässigkeit und Image Ihres Produktes werden entsprechend gesteigert.

Druckausgleichselemente bieten wir jeweils aus Polyamid und aus Edelstahl an, um für beide Gehäusearten das Problem Kondenswasser zu lösen.

Pressure balance elements prevent the formation of condensation

Condensation forms rapidly in particularly airtight enclosures because humidity cannot escape. Sweating in enclosures occurs primarily in locations with changing temperatures. Temperature fluctuations in the interior of enclosures also lead to the formation of condensation. The more often it occurs, the more damage it does to the equipment. This may also result in short circuits, or equally in the complete failure of a device as a result of the loss of the insulation protection provided by the enclosure.

It is possible to achieve appropriate pressure equalisation with an easily fitted element equipped with a special, gas-permeable, hydrophobic film membrane.

Our pressure balance elements (PBE) adjust the interior pressure of enclosed electronic and electrical components to the ambient pressure, and thus reduce the cost to you complicated enclosures and expensive seals. Maintenance costs are also considerably minimised. The reliability and image of your product are correspondingly improved.

We supply pressure balance elements in polyamide an stainless steel in order to solve the problem of condensation for both types of enclosures.



Eigenschaften der Membranfolie

Beständigkeit gegen Chemikalien und Lösungsmittel

- nach DIN EN ISO 2812-1 (Bestimmung der Beständigkeit gegen Flüssigkeiten, Verfahren 1 (Tauchverfahren))

Testflüssigkeit	Dauer der Belastung (b. 23°C)	Veränderung
Superbenzin	15 min.	keine
Dieselmotorenöl	30 min.	keine
Motorenöl	1h	keine
Wasser (dest.)	1h	keine
Bremsflüssigkeit	1h	keine
Innenreiniger	1h	keine

Characteristics of the membrane film

Resistance to chemicals and solvents

- According to DIN EN ISO 2812-1 (determination of resistance against liquids, method 1 (immersion method))

Test liquid	duration (at 23°C)	change
super petrol	15 min.	none
diesel	30 min.	none
motor oil	1h	none
water (distilled)	1h	none
brake fluid	1h	none
interior cleaning agent	1h	none

Prüfung des Luftdurchlasses

Das Druckausgleichselement wurde in einem Gewindeadapter eingeschraubt und über einen Massenstromregler 5 l/min bzw. 20 l/min der Fa. Bronkhorst mit einer definierten Menge Luft beaufschlagt, wobei kurz vor dem Druckausgleichselement der Luftdruck mit einem Drucksensor PMP 4070 der Firma Druck Messtechnik GmbH gemessen wurde. Folgende Luftmengen in Abhängigkeit vom Luftdruck wurden dabei ermittelt:

Luftdruck im Gehäuse	Luftdurchlass PA	Luftdurchlass Edelstahl
0.1 bar	0.8 l/min	0.4 l/min
0.2 bar	1.5 l/min	0.8 l/min
0.3 bar	2.2 l/min	1.2 l/min
0.4 bar	2.9 l/min	1.7 l/min
0.5 bar	3.7 l/min	2.2 l/min
0.6 bar	4.4 l/min	2.7 l/min
0.7 bar	5.2 l/min	3.3 l/min
0.8 bar	6.0 l/min	3.8 l/min
0.9 bar	6.8 l/min	4.4 l/min
1.0 bar	7.6 l/min	5.0 l/min

Test of air flow

The Pressure Balance Element was screwed into a thread adapter and charged via a mass current controller from Bronkhorst 5 l/min respectively 20 l/min with a defined amount of air, whereby the air pressure directly in front of the Pressure Balance Element was measured using a pressure sensor PMP 4070 from Druck Messtechnik GmbH. The following air quantities, dependent on the air pressure, were derived:

Air pressure in enclosure	Air flow PA	Air flow Stainless steel
0.1 bar	0.8 l/min	0.4 l/min
0.2 bar	1.5 l/min	0.8 l/min
0.3 bar	2.2 l/min	1.2 l/min
0.4 bar	2.9 l/min	1.7 l/min
0.5 bar	3.7 l/min	2.2 l/min
0.6 bar	4.4 l/min	2.7 l/min
0.7 bar	5.2 l/min	3.3 l/min
0.8 bar	6.0 l/min	3.8 l/min
0.9 bar	6.8 l/min	4.4 l/min
1.0 bar	7.6 l/min	5.0 l/min

Wichtig für Ihre Produkthaftung !

- Staubdichtheit nach EN 60529:2000
- Strahlwasserschutz
- Schutz gegen Hochdruck / Dampfstrahlreinigung nach DIN 40050

Important for your product liability !

- Dust tightness according to EN 60529:2000
- Protection against strong water jets
- Protection against high pressure steam jet cleaning according to DIN 40050

Material	Polyamid 6 Edelstahl (1.4305/1.4404)
Membrane	Acryl - CoPolymer
Flachdichtung	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-40°C bis 105°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430
Schutzart	IP66, IP68 und IP69K
Hinweis	Beschreibung siehe Seite 36

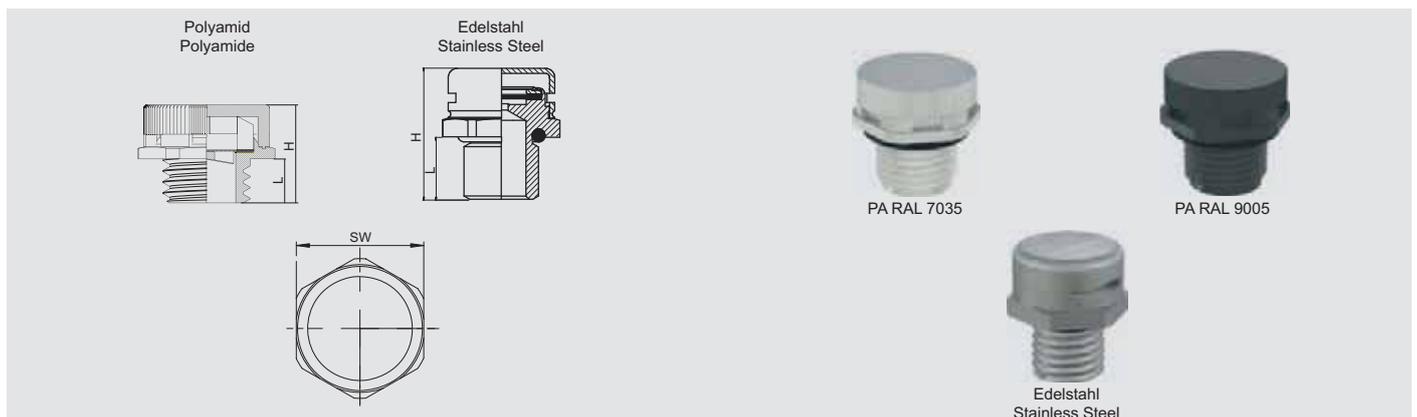
Material	Polyamide 6 Stainless Steel (303/316L)
Membrane	Acryl - copolymere
Flat sealing	Perbunan (NBR)
Temperatures	-40°C to 105°C
Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Protection Class	IP66, IP68 and IP69K
Note	Description see page 36

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article		Gewinde Entry Thread	Material		L	H	VPU PU
RAL7035	RAL9005	AG					
Polyamid / Polyamide							
11087112	13087112	M 12 x 1.0	PA 6	17	6.5	13.5	lose / loose
11086512	13086512	M 12 x 1.5	PA 6	17	6.5	13.5	lose / loose
11087512	13087512	M 12 x 1.5	PA 6	17	10.0	17.5	lose / loose
Edelstahl / Stainless Steel							
9000512		M 12 x 1.5	1.4305 / 303	17	10.0	21.0	lose / loose
90001512		M 12 x 1.5	1.4404 / 316L	17	10.0	21.0	lose / loose
90000407		PG 7	1.4305 / 303	17	10.0	21.0	lose / loose



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Material Edelstahl (1.4305 / 1.4404)

Membrane Acryl - CoPolymer

O-Ring Perbunan (NBR)

Temperaturen -40°C bis 105°C

Gewinde metrisch nach EN 60423

Schutzart IP66

Zertifikat IBExU 10 ATEX 1169 U

Kennzeichnung Ex II 2 G / Ex e IIC GB

Ex II 2 D / Ex tb IIIC Db

Material Stainless Steel (303 / 316L)

Membrane Acryl - copolymere

O-Ring Perbunan (NBR)

Temperatures -40°C to 105°C

Thread metric acc. to EN 60423

Protection Class IP66

Certificate IBExU 10 ATEX 1169 U

Marking Ex II 2 G / Ex e IIC GB

Ex II 2 D / Ex tb IIIC Db

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

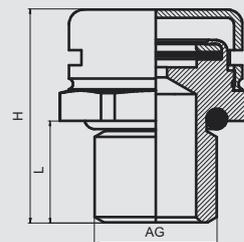
Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Zulassungen / Approvals: **ATEX**

RoHS



Artikel / Article	Gewinde Entry Thread AG	Material		L	H	VPE PU
90700512	M 12 x 1.5	1.4305 / 303	17	10.0	21.0	lose / loose
90701512	M 12 x 1.5	1.4404 / 316L	17	10.0	21.0	lose / loose





Material	Polyamid 6	Material	Polyamide 6
Membrane	Acryl - CoPolymer	Membrane	Acryl - copolymere
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Temperaturen	-40°C bis 105°C	Temperatures	-40°C to 105°C
Schutzart	IP65	Protection Class	IP65
Hinweis	Zur Be- und Entlüftung von großvolumigen Gehäusen und Schaltschränken.	Note	For the ventilation of cabinets and enclosures with big volumes.

Zulassungen / Approvals:

RoHS

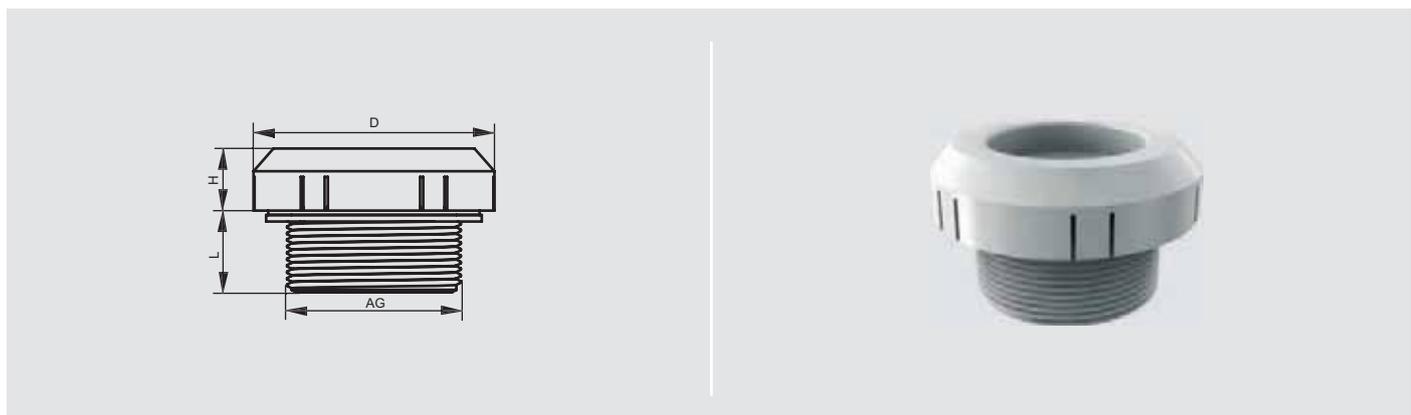


Artikel / Article			Gewinde Entry Thread	L	D	H	VPU PU
RAL 7035	RAL 7001	RAL 9005	AG				
11087540	12087540	13087540	M 40 x 1.5	18.0	55.3	15.5	lose / loose

Druckausgleichselement mit sehr hohem Luftdurchsatz speziell geeignet für die Be- und Entlüftung von großvolumigen Gehäusen, Schaltschränken und anderen elektronischen und elektrotechnischen Bauteilen.

Pressure Balance Elements with a very high air flow, especially suited for ventilation of large-volume enclosures, switch cabinets and other electronic and electromechanical components.

Plug Type	$\Delta P = 70\text{mB}$ air flow rate (lt/hour)	Water intrusion pressure (BAR)	Water immersion depth (m)
high	1250	0.2	2



Material	Polyamid 6	Material	Polyamide 6
Membrane	PTFE Acryl-Co Polymer	Membrane	PTFE Acryl-copolymere
Temperaturen	-30°C bis +100°C	Temperatures	-30°C to +100°C
Schutzart	IP66, IP69K	Protection Class	IP66, IP69K
Hinweis	Verwendbar in Kabelverschraubungen mit einem zugelassenen Klemmbereich von 12 mm.	Note	Usable in cable glands with an approved clamping range of 12 mm.

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel / Article	D1	D2	H	VPE / PU
13087511	14	12	25	lose/loose

Die Rabe-System-Technik GmbH hat zum Schutz vor Kondenswasser in Gehäusen ein atmungsaktives Druckausgleichselement (DAE) entwickelt, das sich durch einfachste Handhabung, universelle Einsetzbarkeit und eine maximale Luftdurchsatzrate bei gleichzeitig hoher IP-Schutzart auszeichnet.

Kondenswasser bildet sich schnell in besonders dichten Gehäusen, da die Luftfeuchtigkeit nicht entweichen kann. Auch Temperaturschwankungen im Inneren führen zu Kondenswasserbildung – die Folge sind Kurzschlüsse oder ein kompletter Geräteausfall durch den Wegfall des IP-Schutzes. Dem beugt das neue Einsteck-DAE vor: Das Druckausgleichselement passt den Innendruck geschlossener elektronischer und elektrotechnischer Bauteile dem Umgebungsdruck an und reduziert somit Kosten für komplizierte Gehäusestechniken und aufwendige Dichtungen. Auch die Wartungskosten lassen sich so erheblich minimieren.

Wesentlicher Bestandteil des Einsteck-Druckausgleichselements ist eine gasdurchlässige aber flüssigkeitsundurchlässige PTFE-Membran auf Polyester-Trägergewebe aus dem Hause Donaldson. Aufgrund der bewährten pilzförmigen Kontur eines Verschlussstopfens kann das DAE in jede handelsübliche Kabelverschraubung eingesetzt werden, die die gewünschte Schutzart erfüllt und einen Klemmbereich von 12 mm einschließt. Der Temperaturbereich von -30°C bis +100°C erlaubt einen breit gefächerten Einsatz sowohl indoor als auch outdoor. Durch die besondere Anordnung der inneren Strömungskanäle in Verbindung mit dem zum Patent angemeldeten Labyrinthsystem, das äußere Einwirkungen auf die atmungsaktive Membran verhindert, kann ein maximaler Luftdurchsatz trotz kleiner Bauweise erreicht werden.

Die Schutzarten IP66 und IP69k (Strahlwasser / Dampfstrahl) wurden vom staatlich geprüften Institut IBExU in Freiburg mit dem Bericht IB-06-08-074/1 bestätigt. Diese Ergebnisse erlauben in der Praxis die Anwendung in neun von zehn Gehäusen.

Weiterer Vorteil des Einsteck-DAEs ist die einfache Montage: Am Gehäuse wird keine Bohrung mit ungewöhnlichen Abmessungen benötigt, je nach Klemmbereich der Trägerverschraubung können Gewinde M20 oder M25 bzw. PG13,5 oder PG16 genutzt werden.

Rabe-System-Technik GmbH has developed a breathable pressure compensation element (PCE) for protection against condensation in housings which is distinguished by its easy handling, universal applicability and maximum air throughput rate with a high IP protection type.

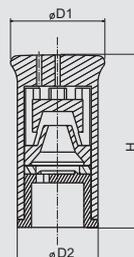
In particularly tight housings condensation forms easily because the air humidity cannot escape. Temperature variations inside also lead to condensation and the consequences are short circuits or even complete device failure on account of loss of the IP protection.

This is prevented by the new insertion PCE: The pressure compensation element matches the internal pressure of enclosed electronic or electrical engineering components to the environment pressure and in this way reduces costs of complicated housing constructions or expensive seals. The maintenance costs can also be reduced considerably.

An important component of the push-in pressure compensation element is a gas-permeable but liquid-impermeable PTFE membrane applied onto a polyester substrate fabric made by Donaldson. Thanks to the tried-and-tested mushroom-shape of the stopper, the pressure compensation element can be inserted into any conventional cable gland fulfilling the desired protection class and including a clamping area of 12 mm. The temperature range from -30°C to +100°C allows a wide ranging applications both indoors and out of doors. On account of the special arrangement of the internal flow channels, in conjunction with the labyrinth system for which patent protection is filed, which prevents external loads on the breathing membrane, a maximum air flow rate can be achieved despite the compact construction.

The protection classes IP66 and IP69k (water jets / steam jet cleaning) have been confirmed by the state testing institute IBExU in Freiburg in their report IB-06-08-074/1. The results allow in practice application in nine out of ten housings.

A further advantage of the push-in pressure compensation element (PCE) is its simple installation: The housing does not require any holes of unusual dimensions and depending on the clamping range of the support screw gland, any of the threads M20, M25, PG13.5 or PG16 can be used.



Luftdurchsatzraten

bei 0,1 bar:	1,2 l/min
bei 0,2 bar:	2,5 l/min
bei 0,3 bar:	4,0 l/min
bei 0,4 bar:	6,4 l/min
bei 0,5 bar:	8,3 l/min
bei 0,6 bar:	9,4 - 10,2 l/min
bei 0,7 bar:	12,5 - 12,6 l/min
bei 0,8 bar:	15,3 - 15,4 l/min
bei 0,9 bar:	18,5 - 18,9 l/min
bei 1,0 bar:	21,9 - 22,1 l/min

Air flow rates

at 0,1 bar:	1,2 l/min
at 0,2 bar:	2,5 l/min
at 0,3 bar:	4,0 l/min
at 0,4 bar:	6,4 l/min
at 0,5 bar:	8,3 l/min
at 0,6 bar:	9,4 - 10,2 l/min
at 0,7 bar:	12,5 - 12,6 l/min
at 0,8 bar:	15,3 - 15,4 l/min
at 0,9 bar:	18,5 - 18,9 l/min
at 1,0 bar:	21,9 - 22,1 l/min



Material Messing, vernickelt
Polyamid PA 6

Dichtring Chloropren (CR)

O-Ring Perbunan (NBR)

Entlüftungsfiter PTFE

Gewinde metrisch nach EN 60423

Temperaturen -40° bis +100°C

Schutzart IP65

Material Nickel plated brass
Polyamide PA 6

Sealing Chloroprene (CR)

O-ring Perbunan (NBR)

Vent element PTFE

Thread metric acc. to EN 60423

Temperatures -40°C to +100°C

Protection Class IP65

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel / Article			Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range			Ø Luftdurchlass Ø air flow l/h	1/2	L	H	VPE / PU
RAL7035	RAL7001	RAL9005		≥	≤						
11087514	12087514	13087514	M 12 x 1,5	4.0	8.0		25	19/19	8.0	22	100
11087516	12087516	13087516	M 16 x 1,5	4.0	8.0		25	19/19	8.0	24	50
11087520	12087520	13087520	M 20 x 1,5	6.0	12.0		40	24/24	10.0	30	50

Artikel / Article			Größe / Size	Klemmbereich / Clamping Range			Ø Luftdurchlass Ø air flow l/h	1/2	L	H	VPE / PU
				≥	≤						
Messing, vernickelt / Nickel plated brass											
60087514			M 12 x 1,5	4.0	8.0		25	15/17	6.0	25	100
60087516			M 16 x 1,5	4.0	8.0		25	18/17	6.0	25	50
60087520			M 20 x 1,5	6.0	12.0		50	22/22	6.5	27	50



Industrie Industrial

EMV EMC

Druckausgleich Pressure Balance

Explosionsschutz Explosion Proof

Zubehör Accessories

Kopex Conduit Systems

Gehäusesysteme Enclosure Systems



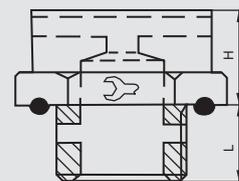
Material	Messing, vernickelt(NP), Messing(B), Edelstahl(SS) Aluminium(AI), Polyamid glasfaserverstärkt(N)	Material	Nickel plated Brass(NP), Brass(B), Stainless steel(SS) Aluminium(AI), Glas fibred Nylon(N)
O-Ring	Perbunan (NBR) oder Silikon	O-Ring	Perbunan (NBR) or Silicone
Temperaturen	-30°C bis +100°C (Silikon auf Anfrage)	Temperatures	-30°C to +100°C (Silicone on request)
Gewinde	metrisch nach EN 60423 / NPT nach ANSI B1.20,1	Thread	metric acc. to EN 60423 / NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP66	Protection Class	IP66
Zertifikat	SIRA 09 ATEX 3321U SIRA 99 ATEX 3050U (Polyamid)	Certificate	SIRA 09 ATEX 3321U SIRA 99 ATEX 3050U (Polyamide)
Kennzeichnung	Ex II 2 GD / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex e I Mb	Marking	Ex II 2 GD / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex e I Mb
Hinweis	Lieferung inkl. spezieller Gegenmutter	Note	supplied incl. special locknut.

Zulassungen / Approvals: ATEX

RoHS



Artikel / Article					Gewinde Entry Thread		Eckmaß Hex across corners	L	H
B	NP	SS	AI	N	AG				
Metrisches Außengewinde / metric thread									
77002521	75002521	76002521	74002521		M 20 x 1,5	27.0	29.7	15	12
77002526	75002526	76002526	74002526		M 25 x 1,5	31.8	34.9	15	12
				73000521	M 20 x 1,5	28.6	32.9	15	17
				73000526	M 25 x 1,5	34.3	40.2	15	17
NPT Außengewinde / NPT thread									
77002013	75002013	76002013	74002013		NPT 1/2"	28.6	31.4	15	12
77002035	75002035	76002035	74002035		NPT 3/4"	33.0	36.3	15	12
				73000013	NPT 1/2"	28.6	32.9	15	17
				73000035	NPT 3/4"	34.9	40.2	15	17





Material	Messing(B), Messing, vernickelt(NP) Edelstahl(SS)	Material	Brass(B), Nickel plated brass(NP) Stainless steel(SS)
O-Ring	Perbunan (NBR) oder Silikon	O-Ring	Perbunan (NBR) or Silicone
Temperaturen	-20°C bis +80°C (Silikon auf Anfrage)	Temperatures	-20°C to +80°C (Silicone on request)
Gewinde	metrisch nach EN 60423 / NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	metric acc. to EN 60423 / NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP66	Protection Class	IP66
Zertifikat	SIRA 09 ATEX 1240U	Certificate	SIRA 09 ATEX 1240U
Kennzeichnung	Ex II 2 GD / Ex e IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb	Marking	Ex II 2 GD / Ex e IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb
Hinweis	Lieferung inkl. spezieller Gegenmutter	Note	supplied incl. special locknut.

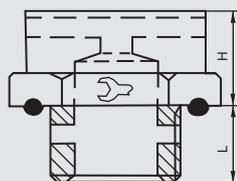
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel / Article			Gewinde Entry Thread		L Thread Length	H Head Length
B	NP	SS	AG			
Metrisches Außengewinde / metric thread						
77001521	75001521	76001521	M 20 x 1,5	27.00	16	15
77001526	75001526	75001526	M 25 x 1,5	31.75	16	15
NPT Außengewinde / NPT thread						
77001013	75001013	76001013	NPT 1/2"	27.00	20	15
77001035	75001035	75001035	NPT 3/4"	31.75	20	15



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Indusrief
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduits Systems

Gebläusesysteme
Enclosure Systems

Typ / Type	Bild / Picture	Material / Material	Kabeltyp / Cable type	Seite / Page
Euro - Top X		Polyamid 6 <i>Polyamide 6</i>	nicht armiert <i>non armoured</i>	46
ECDEP		Polyamid 6 <i>Polyamide 6</i>	nicht armiert <i>non armoured</i>	47
SIB - Tec NPT		Polyamid 6 <i>Polyamide 6</i>	nicht armiert <i>non armoured</i>	48
Newcap MS		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	nicht armiert <i>non armoured</i>	49
Newcap CT		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	armiert <i>armoured</i>	50
RST Alpha X		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	nicht armiert <i>non armoured</i>	52
RST Delta X		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	armiert <i>armoured</i>	54
ADE 1F		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	nicht armiert <i>non armoured</i>	56
ADE 4F		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	armiert <i>armoured</i>	58
ADE 6F		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	armiert <i>armoured</i>	60
A2LF		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	nicht armiert <i>non armoured</i>	62
E1WF		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	armiert <i>armoured</i>	64
RN Verschraubung <i>RN cable gland</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	nicht armiert <i>non armoured</i>	66
RAD Verschraubung <i>RAD cable gland</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	armiert <i>armoured</i>	68
RNC Schlauchverschraubung <i>RNC conduit-gland</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	nicht armiert <i>non armoured</i>	70
Entscheidungshilfe Vergussverschraubung <i>Decision guidance compound gland</i>		Quelle: EN60079-14:2009-5 - 10.4.2 <i>Source: EN60079-14:2009-5 - 10.4.2</i>		72
ADE 1FC		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	nicht armiert <i>non armoured</i>	74
ADE 6FC		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	armiert <i>armoured</i>	75
CR-CB Vergussverschraubung <i>CR-CB Barrier gland</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	armiert <i>armoured</i>	76
CR-XB Vergussverschraubung <i>CR-XB Barrier gland</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	nicht armiert <i>non armoured</i>	78
CR-UB Vergussverschraubung <i>CR-UB Barrier gland</i>		Messing, vernickelt <i>Nickel plated brass</i>	nicht armiert <i>non armoured</i>	80

Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure/Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Industrie
Industrial

EMV
EMC

Material	Polyamid	Material	Polyamide
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Flachdichtung	Neoprene	Flat sealing	Neoprene
Temperaturen	-40°C bis +95°C	Temperatures	-40°C to +95°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP65/68	Protection class	IP65/68
Zertifikat	IMQ 08 ATEX 012X	Certificate	IMQ 08 ATEX 012X
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex e II / Ex tD A21	Marking	Ex II 2 GD Ex e II / Ex tD A21

Zulassungen / Approvals: **ATEX**

RoHS



Druckausgleich
Pressure Balance

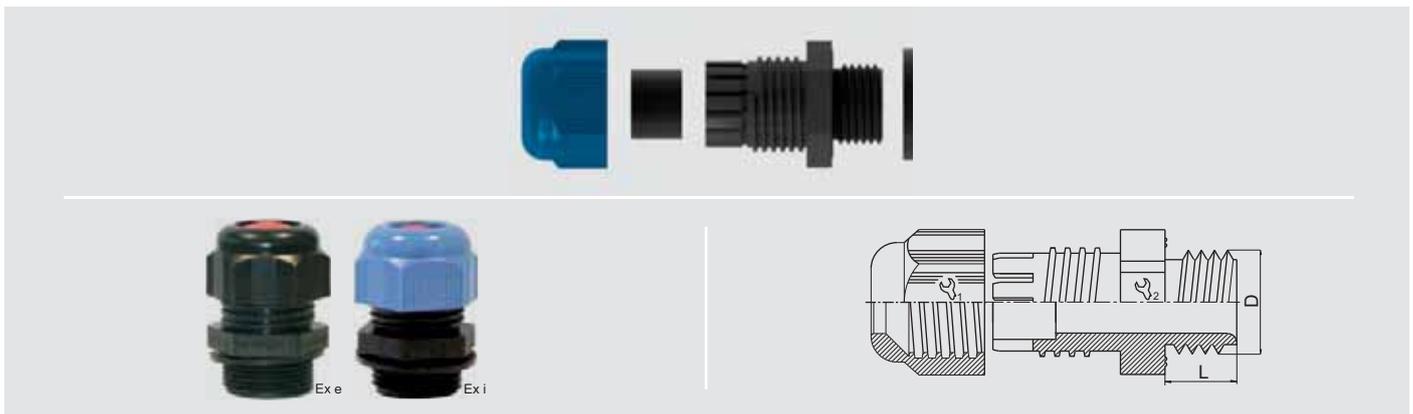
Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopax
Conduits Systems

Gebläusesysteme
Enclosure Systems

Artikel Article	Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Clamping Range		1/2	L	H
		≥	≤			
Ex e						
85080512	M 12 x 1,5	3.0	6.5	15/15	8	31.0
85080516	M 16 x 1,5	4.5	10.0	19/19	10	38.0
85080520	M 20 x 1,5	6.0	12.0	24/24	10	41.0
85084525	M 25 x 1,5	11.0	17.0	29/29	8	42.5
85080525	M 25 x 1,5	13.0	18.0	33/33	10	47.0
85084532	M 32 x 1,5	15.0	21.0	36/36	10	50.0
85080532	M 32 x 1,5	18.0	25.0	42/42	15	58.5
85084540	M 40 x 1,5	19.0	28.0	46/46	10	55.0
85080540	M 40 x 1,5	22.0	32.0	53/53	18	68.0
85080550	M 50 x 1,5	30.0	38.0	60/60	18	69.0
85080563	M 63 x 1,5	34.0	44.0	65/65	18	71.0
Ex i						
84080512	M 12 x 1,5	3.0	6.5	15/15	8	31.0
84080516	M 16 x 1,5	4.5	10.0	19/19	10	38.0
84080520	M 20 x 1,5	6.0	12.0	24/24	10	41.0
84084525	M 25 x 1,5	11.0	17.0	29/29	8	42.5
84080525	M 25 x 1,5	13.0	18.0	33/33	10	47.0
84084532	M 32 x 1,5	15.0	21.0	36/36	10	50.0
84080532	M 32 x 1,5	18.0	25.0	42/42	15	58.5
84084540	M 40 x 1,5	19.0	28.0	46/46	10	55.0
84080540	M 40 x 1,5	22.0	32.0	53/53	18	68.0
84080550	M 50 x 1,5	30.0	38.0	60/60	18	69.0
84080563	M 63 x 1,5	34.0	44.0	65/65	18	71.0



Material	Polyamid 6	Material	Polyamide 6
Dichteinsatz	Santoprene	Sealing	Santoprene
Flachdichtung	optional auf Anfrage	Flat sealing	optional on request
Temperaturen	-20°C bis +80°C	Temperatures	-20°C to +80°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP66 IP68 (mit Flachdichtung)	Protection class	IP66 IP68 (with flat sealing)
Zertifikat	LCIE 97 ATEX 6007X/02	Certifikate	LCIE 97 ATEX 6007X/02
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex e II / Ex tD	Marking	Ex II 2 GD Ex e II / Ex tD

Zulassungen / Approvals: **ATEX**

RoHS



Artikel Article	Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Clamping Range		1/2	L	H	
		≥	≤				
Ex i / 5012	Ex e / 9005						
00441206	00441207	M 12 x 1,5	3.5	6.0	15/15	9	18
00441606	00441607	M 16 x 1,5	5.0	8.0	19/19	12	22
00441806	00441807	M 16 x 1,5	6.0	10.0	22/22	9	22
00442006	00442007	M 20 x 1,5	8.0	13.0	24/24	12	23
00442206	00442207	M 20 x 1,5	10.0	15.0	26/26	10	23
00442506	00442507	M 25 x 1,5	13.0	19.0	32/32	13	29
00443206	00443207	M 32 x 1,5	18.0	25.0	41/41	15	29
00444006	00444007	M 40 x 1,5	24.0	32.0	52/52	15	35
00445006	00445007	M 50 x 1,5	29.0	38.0	59/59	16	40
00446306	00446307	M 63 x 1,5	34.0	44.0	65/65	16	42



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

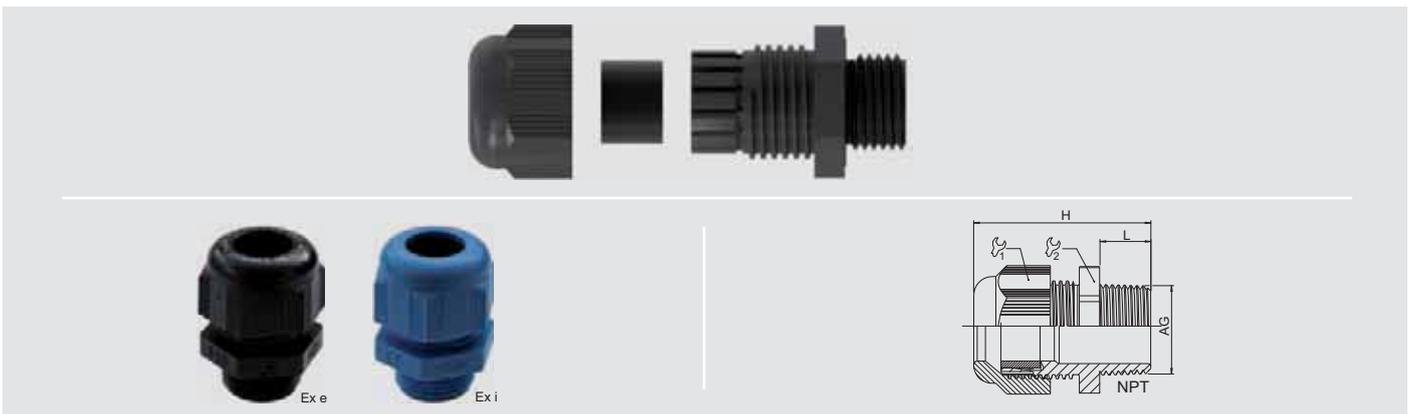
Material	Polyamid 6.6	Material	Polyamide 6.6
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Temperaturen	-35°C bis +95°C	Temperatures	-35°C to +95°C
Gewinde	NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54	Protection class	IP54
Zertifikat	LCIE 97 ATEX 6082X/02	Certificate	LCIE 97 ATEX 6082X/02
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex e II / Ex tD A21	Marking	Ex II 2 GD Ex e II / Ex tD A21

Zulassungen / Approvals: **ATEX**

RoHS



Artikel Article		Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Clamping Range		1/2	L	H
Ex e / 9005	Ex i / 5012		≥	≤			
F8040800E	F7440800E	NPT 3/8"	5.0	8.0	19/19	11	38
F8040840E	F7440840E	NPT 3/8"	4.0	6.0	19/19	11	38
F8041200E	F7441200E	NPT 1/2"	7.0	12.0	24/24	14	44
F8041240E	F7441240E	NPT 1/2"	5.0	9.0	24/24	14	44
F8042000E	F7442000E	NPT 3/4"	12.0	18.0	33/33	15	54
F8042040E	F7442040E	NPT 3/4"	10.0	16.0	33/33	15	54
F8042800E	F7442800E	NPT 1"	16.0	25.0	42/42	18	60
F8042840E	F7442840E	NPT 1"	14.0	21.0	42/42	18	60



Material	Messing, vernickelt Edelstahl (1.4404)	Material	Nickel plated brass Stainless Steel (316L)
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
O-Ring	Perbunan (NBR)	O-ring	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-20°C bis +80°C	Temperatures	-20°C to +80°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP66	Protection class	IP66
Zertifikat	LCIE 10 ATEX 3064X	Certificate	LCIE 10 ATEX 3064X
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex e / Ex tD	Marking	Ex II 2 GD Ex e / Ex tD

Industrie

EMV

Zulassungen / Approvals: **ATEX**

RoHS

Artikel Article	N°	Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Clamping Range			L	H
			≥	≤			
NP brass	1.4404/316L					NP/316L	
00192124	00192129	4	M 12 x 1,5	3.0	6.5	15/15	18
00192154	00192159	4	M 16 x 1,5	3.0	6.5	15/18	18
00192164	00192169	5	M 16 x 1,5	4.5	10.0	20/20	24
00192194	00192199	5	M 20 x 1,5	4.5	10.0	20/22	24
00192204	00192209	6	M 20 x 1,5	6.0	13.0	24/24	27
00192244	00192249	6	M 25 x 1,5	6.0	13.0	24/27	27
00192254	00192259	7	M 25 x 1,5	10.0	18.0	30/30	28
00192314	00192319	7	M 32 x 1,5	10.0	18.0	30/34	28
00192324	00192329	8	M 32 x 1,5	16.0	24.5	38/38	30
00192394	00192399	8	M 40 x 1,5	16.0	24.5	38/43	30
00192404	00192409	9	M 40 x 1,5	22.0	32.0	47/47	33
00192494	00192499	9	M 50 x 1,5	22.0	32.0	47/54	33
00192504	00192509	10	M 50 x 1,5	29.0	40.5	57/57	37
00192624	00192629	10	M 63 x 1,5	29.0	40.5	57/68	37
00192634	00192639	11	M 63 x 1,5	37.0	53.0	75/75	48

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Material	Messing, vernickelt Edelstahl (1.4404)	Material	Nickel plated brass Stainless Steel (316L)
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
O-Ring	Perbunan (NBR)	O-Ring	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-20°C bis +80°C	Temperatures	-20°C to +80°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP66	Protection class	IP66
Zertifikat	LCIE 10 ATEX 3064X	Certificate	LCIE 10 ATEX 3064X
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex e / Ex tD	Marking	Ex II 2 GD Ex e / Ex tD

Zulassungen / Approvals: **ATEX**

RoHS

Artikel Article	N°	Gewinde Entry Thread	Armierungsstärke Thickness of armour	min. Ø Abschirmung min. Ø armour	Klemmbereich Clamping Range		1/2	L	H	
NP brass	1.4404/316L				≥	≤		NP/316L		
00193124	00193129	4	M 12 x 1,5	0.70	3.0	3.0	6.5	15/15	6.5/15	18
00193154	00193159	4	M 16 x 1,5	0.70	3.0	3.0	6.5	15/18	6.5/15	18
00193164	00193169	5	M 16 x 1,5	0.70	4.5	4.5	10.0	20/20	6.5/15	24
00193194	00193199	5	M 20 x 1,5	0.70	4.5	4.5	10.0	20/22	6.5/15	24
00193204	00193209	6	M 20 x 1,5	0.80	6.0	6.0	13.0	24/24	6.5/15	27
00193244	00193249	6	M 25 x 1,5	0.80	6.0	6.0	13.0	24/27	7.0/15	27
00193254	00193259	7	M 25 x 1,5	0.85	10.0	10.0	18.0	30/30	7.0/15	28
00193314	00193319	7	M 32 x 1,5	0.85	10.0	10.0	18.0	30/34	8.0/15	28
00193324	00193329	8	M 32 x 1,5	0.95	15.0	16.0	24.5	38/38	8.0/15	30
00193394	00193399	8	M 40 x 1,5	0.95	15.0	16.0	24.5	38/43	8.0/15	30
00193404	00193409	9	M 40 x 1,5	1.00	20.5	22.0	32.0	47/47	8.0/15	33
00193494	00193499	9	M 50 x 1,5	1.00	20.5	22.0	32.0	47/54	9.0/15	33
00193504	00193509	10	M 50 x 1,5	1.15	27.5	29.0	40.5	57/57	9.0/15	37
00193624	00193629	10	M 63 x 1,5	1.15	27.5	29.0	40.5	57/58	10.0/15	37
00193634	00193639	11	M 63 x 1,5	1.15	34.5	37.0	53.0	75/75	10.0/15	48





Unsere RST-Kabelverschraubungen sind nach CENELEC-Standard gefertigt. Die Segmentbauweise ist so konzipiert, dass sie exakt auf den Kabelaufbau abgestimmt werden kann. Neben der üblichen Abdichtung der Kabelummantelung ist vor allem das sichere Klemmen der Armierung wichtig, da die Metallbewehrung des Kabels nicht nur zum mechanischen Schutz, sondern auch zu elektrischer Sicherheit beiträgt. Wird die Armierung spannungsführend, wirkt sie als Schutz- bzw. Erdungsleiter und muss deshalb über die Kabelführung in das Schutz-leitungssystem vorschriftsmäßig integriert sein.

Our RST cable glands are manufactured according to CENELEC standards. The segmental method of construction is designed to allow exact tuning of the respective cable (see cross section). In addition to the customary sealing of the cable sheathing, safe clamping of the armour is especially important since the wire mesh sheathing not only serves as a mechanical protection, but also supports the electrical safety. If the armour is live, the mesh becomes a protective / earthing conductor and must therefore be integrated into the protective conducting system via the cable run according to the regulations.

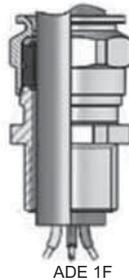
Ausführungen der Kabelverschraubungen:

Welche Spezifikationen / Anforderungen bestehen:
Beachten Sie auch die Einzelinformationen auf den Produktseiten.

Types of cable glands:

Specifications and requirements:
please pay attention to the information on the product pages.

Einsatzbereich für Anschlussräume kleiner 2000 cm³ bei Gasgruppe IIC nach EN50014 / 50018. Nach EN 60079-0 / EN 60079-1 ohne Beschränkung des Volumens, jeweils unter Berücksichtigung von EN60079-14 (vgl. Auswahlkriterien S.72):



ADE 1F

Suitable for use in areas less than 2000 cm³ with gasgroup IIC according to EN 50014 / 50018. No limitation of volume according to EN 60079-0 / EN 60079-1 in consideration of EN60079-14 (see criterias p. 73):

Die ADE-Kabelverschraubung ist geeignet für die direkte Einführung in den Geräte - Einbauraum.
Für den Einsatz im gas- und staubexplosionsgefährdeten Bereich Zonen 1 und 2, Gruppen IIA, IIB und IIC

The cable gland ADE is suitable for direct insertion into the apparatus installation.
For use in gas and dust potentially hazardous areas. Zones 1 und 2, groups IIA, IIB and IIC

Ex d und Ex e 2 G und D
Temperatur - 40°C bis +100°C = LCIE 97 ATEX 6008X/02
bzw. - 60°C bis + 80°C = LCIE 97 ATEX 6008X/02
Temperatur - 70°C bis +220°C = LCIE 97 ATEX 6008X/02

Ex d and Ex e 2 G and D
Temperature - 40°C to +110°C = LCIE 97 ATEX 6008X/02
or - 60°C to + 80°C = LCIE 97 ATEX 6008X/02
Temperature - 70°C to +220°C = LCIE 97 ATEX 6008X/02

Die Konstruktion lehnt sich, verbunden mit Produktionsvorteilen in der Vielfalt und Flexibilität, an die nach British Standard gefertigten Kabeleinführungssysteme an. Dieses wird dokumentiert in den harmonisierten Baubestimmungen EN 60079ff, die von den CENELEC-Ländern erarbeitet worden sind. Die Europäischen Normen (EN) sind im Wortlaut in allen CENELEC-Ländern identisch. Sie gelten somit in allen angeschlossenen Staaten als nationale Normen.

The construction, together with the product advantages and flexibility, is based on the cable insertion systems manufactured according to British Standard. This is documented in the construction regulations EN 60079ff, established by the CENELEC countries. The European Norms (EN) are worded identically in all CENELEC countries. Thus, they are valid as national norms in all associated countries.

Bestimmung des Kabels:

- armiert / geschirmt (bedeutet Funktionsbereich 4F bzw. 6F)
- nicht armiert / nicht geschirmt (bedeutet Funktionsbereich 1F)



4F

geschirmt shielded

Determination of the cable:

- armoured (working area 4F or 6F)
- non armoured (working area 1F)

The following dimensions must be determined in order to established the size of the cable gland:

- Exterior sheathing (diameter)
- Type of armour (steel band, mesh, wire, plumb band)
- Interior sheathing (underneath the armour)

Zu bestimmende Dimensionen, um die Größe der Kabelverschraubung festzustellen:

- Durchmesser Außenmantel
- Art der Armierung (Stahlband, Geflecht, Draht, Bleiband)
- Durchmesser Innenmantel (unter der Armierung)

Functions to be expected from the cable gland:

- 1F - Abdichtung des Außenmantels
- 4F - Abdichtung des Außenmantels, klemmt bzw. erdet die Armierung (EMV) und dichtet den Innenmantel ab.
- 6F - siehe 4F, mit zusätzlichem Überschwemmungsschutz (Bereich Offshore), sowie Vergussmöglichkeit (Barrier)

- 1F - Sealing of the exterior sheathing
- 4F - Sealing of the exterior sheathing (EMC), clamps / earth the armour and seals the interior sheathing.
- 6F - see 4F, with additional function like flooding protection (Offshore) and compound possibility (Barrier).

Industrie Industrial

EMV EMC

Druckausgleich Pressure/Balance

Explosionsschutz Explosion Proof

Zubehör Accessories

Kopex Conduit Systems

Gehäusesysteme Enclosure Systems

Material	Messing, vernickelt Edelstahl (1.4404)	Material	Nickel plated brass Stainless Steel (316L)
Dichteinsatz	Neoprene (Silikon auf Anfrage)	Sealing	Neoprene (Silicone on request)
O-Ring	Perbunan	O-ring	Perbunan
Temperaturen	-40°C bis 100°C (Neoprene) -60°C bis 180°C (Silikon)	Temperatures	-40°C bis 100°C (Neoprene) -60°C bis 180°C (Silicone)
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP66/68	Protection class	IP66/68
Zertifikat	IMQ 08 ATEX 021X	Certificate	IMQ 08 ATEX 021X
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db	Marking	Ex II 2 GD Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db

Zulassungen / Approvals: **ATEX**

RoHS



Artikel Article		Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Clamping Range		1/2	L	H
MS vern. NP brass	1.4404 316L		≥	≤			
KU01BPM16	KU01SM16	M 16 x 1,5	3.0	12.0	22/22	16	40
KU1BPM20	KU1SM20	M 20 x 1,5	3.0	12.0	22/22	16	40
KU12BPM20	KU12SM20	M 20 x 1,5	10.0	16.0	28/28	16	45
KU2BPM25	KU2SM25	M 25 x 1,5	10.0	18.0	28/28	16	40
KU23BPM25	KU23SM25	M 25 x 1,5	14.0	20.0	35/35	16	50
KU3BPM32	KU3SM32	M 32 x 1,5	14.0	24.0	35/35	16	43
KU34BPM32	KU34SM32	M 32 x 1,5	22.0	28.0	45/45	16	53
KU4BPM40	KU4SM40	M 40 x 1,5	22.0	32.0	45/45	18	45
KU45BPM40	KU45SM40	M 40 x 1,5	26.0	34.0	50/50	18	55
KU5BPM50	KU5SM50	M 50 x 1,5	26.0	35.0	55/50	18	46
KU56BPM50	KU56SM50	M 50 x 1,5	35.0	42.0	55/58	18	63
KU6BPM63	KU6SM63	M 63 x 1,5	35.0	45.0	68/58	18	53
KU67BPM63	KU67SM63	M 63 x 1,5	46.0	56.0	75/80	18	62
KU7BPM75	KU7SM75	M 75 x 1,5	46.0	62.0	80/80	20	64
KU78BPM75	KU78SM75	M 75 x 1,5	60.0	69.0	95/95	20	75
KU9BPM90	KU9SM90	M 90 x 2,0	60.0	75.0	95/95	20	75
KU910BPM90	KU910SM90	M 90 x 2,0	75.0	82.0	105/105	20	77
KU10BPM100	KU10SM100	M 100 x 2,0	75.0	85.0	115/105	20	77
KU11BPM110	KU11SM110	M 110 x 2,0	85.0	95.0	115/115	20	77





Material	Messing, vernickelt Edelstahl (1.4404)	Material	Nickel plated brass Stainless Steel (316L)
Dichteinsatz	Neoprene (Silikon auf Anfrage)	Sealing	Neoprene (Silicone on request)
Temperaturen	-40°C bis 100°C (Neoprene) -60°C bis 180°C (Silikon)	Temperatures	-40°C bis 100°C (Neoprene) -60°C bis 180°C (Silicone)
Gewinde	NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	IMQ 08 ATEX 021X	Certificate	IMQ 08 ATEX 021X
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db	Marking	Ex II 2 GD Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals: **ATEX**

RoHS



Artikel Article		Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Clamping Range		_{1/2}	L	H
MS vern. NP brass	1.4404 316L		≥	≤			
KU01BPN38	KU01SN38	NPT 3/8"	3.0	12.0	_{1/2}	16	40
KU1BPN12	KU1SN12	NPT 1/2"	3.0	12.0	_{1/2}	16	40
KU12BPN12	KU12SN12	NPT 1/2"	10.0	16.0	_{1/2}	16	45
KU2BPN34	KU2SN34	NPT 3/4"	10.0	18.0	_{1/2}	16	40
KU23BPN34	KU23SN34	NPT 3/4"	14.0	20.0	_{1/2}	16	50
KU3BPN100	KU3SN100	NPT 1"	14.0	24.0	_{1/2}	20	47
KU34BPN100	KU34SN100	NPT 1"	22.0	28.0	_{1/2}	20	57
KU4BPN114	KU4SN114	NPT 1 1/4"	22.0	32.0	_{1/2}	20	47
KU45BPN114	KU45SN114	NPT 1 1/4"	26.0	34.0	_{1/2}	20	57
KU5BPN112	KU5SN112	NPT 1 1/2"	26.0	35.0	_{1/2}	20	48
KU56BPN112	KU56SN112	NPT 1 1/2"	35.0	42.0	_{1/2}	20	65
KU6BPN200	KU6SN200	NPT 2"	35.0	45.0	_{1/2}	20	55
KU67BPN200	KU67SN200	NPT 2"	46.0	56.0	_{1/2}	20	64
KU7BPN212	KU7SN212	NPT 2 1/2"	46.0	62.0	_{1/2}	26	70
KU78BPN212	KU78SN212	NPT 2 1/2"	60.0	69.0	_{1/2}	26	81
KU9BPN300	KU9SN300	NPT 3"	60.0	75.0	_{1/2}	26	81
KU910BPN300	KU910SN300	NPT 3"	75.0	82.0	_{1/2}	26	83
KU10BPN400	KU10SN400	NPT 4"	75.0	85.0	_{1/2}	26	83
KU11BPN400	KU11SN400	NPT 4"	85.0	95.0	_{1/2}	26	83



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kabel
Cable Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Material	Messing, vernickelt Edelstahl (1.4404)	Material	Nickel plated brass Stainless Steel (316L)
Dichteinsatz	Neoprene (Silikon auf Anfrage)	Sealing	Neoprene (Silicone on request)
O-Ring	Perbunan	O-ring	Perbunan
Temperaturen	-40°C bis 100°C (Neoprene) -60°C bis 180°C (Silikon)	Temperatures	-40°C bis 100°C (Neoprene) -60°C bis 180°C (Silicone)
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP66/68	Protection class	IP66/68
Zertifikat	IMQ 08 ATEX 25X	Certificate	IMQ 08 ATEX 25X
Kennzeichnung	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb	Marking	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb

Zulassungen / Approvals: **ATEX**

RoHS



Druckausgleich
Pressure Balance

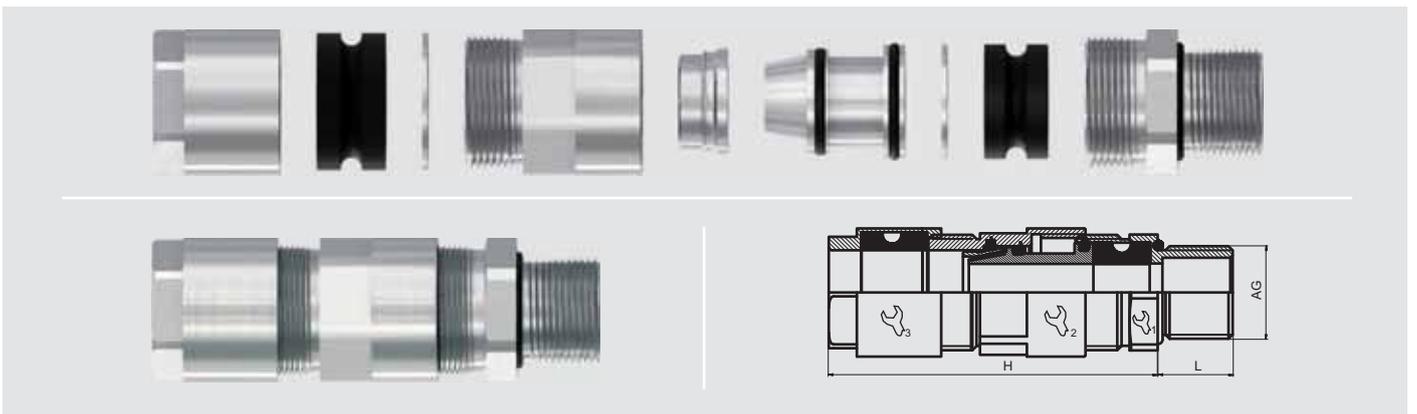
Artikel Article		Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Außen Outer Clamping Range		Klemmbereich Innen Inner Clamping Range		1/2,3	L	H
MS vern. NP brass	1.4404 316L		≥	≤	≥	≤			
KA01SBPM16	KA01SSM16	M 16 x 1,5	6.0	12.0	3.0	8.5	22/22/22	16	58.0
KA01BPM16	KA01SM16	M 16 x 1,5	9.0	18.0	4.0	12.0	24/25/25	16	69.5
KA1BPM20	KA1SM20	M 20 x 1,5	9.0	18.0	4.0	12.0	24/25/25	16	69.5
KA2BPM25	KA2SM25	M 25 x 1,5	14.0	26.0	9.0	20.0	36/40/36	18	82.5
KA3BPM32	KA3SM32	M 32 x 1,5	20.0	33.0	15.0	26.0	48/48/48	18	109.5
KA4BPM40	KA4SM40	M 40 x 1,5	29.0	41.0	20.0	32.0	55/60/55	18	116.0
KA5BPM50	KA5SM50	M 50 x 1,5	36.0	52.0	22.0	35.0	60/65/60	18	124.0
KA6BPM63	KA6SM63	M 63 x 1,5	42.0	62.0	35.0	45.0	75/75/75	20	153.0
KA7BPM75	KA7SM75	M 75 x 1,5	54.0	78.0	45.0	60.0	90/95/90	20	168.0
KA8BPM90	KA9SM90	M 90 x 2,0	63.0	88.0	60.0	72.0	110/115/110	20	195.0
KA10BPM100	KA10SM100	M 110 x 2,0	88.0	105.0	75.0	85.0	130/135/135	20	226.0

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopax
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems





Material	Messing, vernickelt Edelstahl (1.4404)	Material	Nickel plated brass Stainless Steel (316L)
Dichteinsatz	Neoprene (Silikon auf Anfrage)	Sealing	Neoprene (Silicone on request)
O-Ring	Perbunan	O-ring	Perbunan
Temperaturen	-40°C bis 100°C (Neoprene) -60°C bis 180°C (Silikon)	Temperatures	-40°C bis 100°C (Neoprene) -60°C bis 180°C (Silicone)
Gewinde	NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	IMQ 08 ATEX 25X	Certificate	IMQ 08 ATEX 25X
Kennzeichnung	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb	Marking	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb

* mit Dichtung am Gewinde

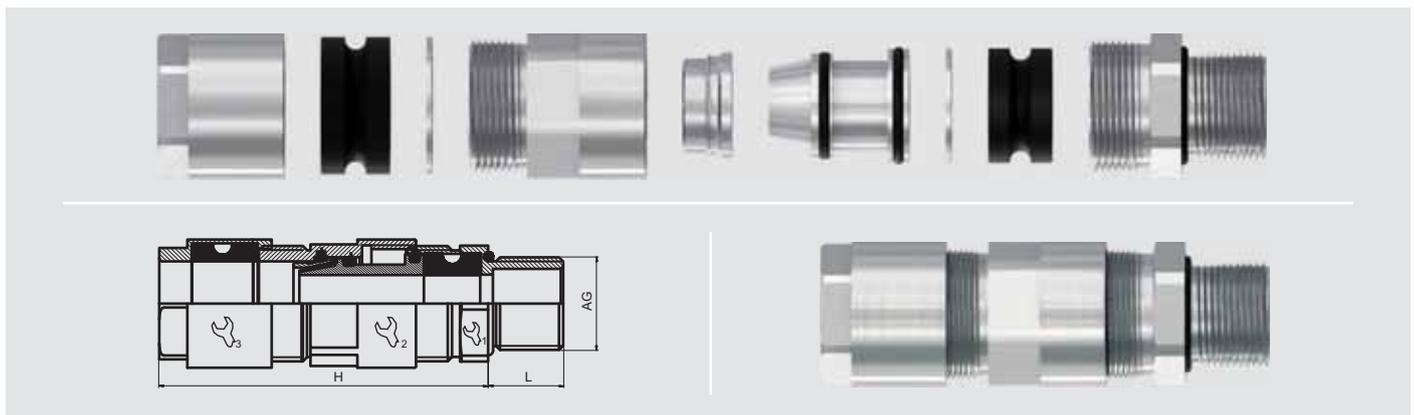
* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals: **ATEX**

RoHS



Artikel Article	MS vern. NP brass	1.4404 316L	Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Außen Outer Clamping Range		Klemmbereich Innen Inner Clamping Range		1/2/3	L	H
				≥	≤	≥	≤			
KA01SBPN38	KA01SSN38		NPT 3/8"	6.0	12.0	3.0	8.5	22/22/22	16	58.0
KA01BPN38	KA01SN38		NPT 3/8"	9.0	18.0	4.0	12.0	24/25/25	16	69.5
KA1BPN12	KA1SN12		NPT 1/2"	9.0	18.0	4.0	12.0	24/25/25	16	69.5
KA2BPN34	KA2SN34		NPT 3/4"	14.0	26.0	9.0	20.0	36/40/36	16	82.5
KA3BPN100	KA3SN100		NPT 1"	20.0	33.0	15.0	26.0	48/48/48	21	109.5
KA4BPN114	KA4SN114		NPT 1 1/4"	29.0	41.0	20.0	32.0	55/60/55	21	116.0
KA5BPN112	KA5SN112		NPT 1 1/2"	36.0	52.0	22.0	35.0	60/65/60	21	124.0
KA6BPN200	KA6SN200		NPT 2"	42.0	62.0	35.0	45.0	75/75/75	21	153.0
KA7BPN212	KA7SN212		NPT 2 1/2"	54.0	78.0	45.0	60.0	90/95/90	26	168.0
KA8BPN300	KA9SN300		NPT 3"	63.0	88.0	60.0	72.0	110/115/110	26	195.0
KA10BPN400	KA10SN400		NPT 4"	88.0	105.0	75.0	85.0	130/135/135	26	226.0



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Material	Messing, vernickelt Edelstahl (weitere Materialien auf Anfrage)	Material	Nickel plated brass Stainless Steel (additional materials on request)
Dichteinsatz	Neoprene / Silikon (Si)	Sealing	Neoprene / Silicone (Si)
Temperaturen	-40°C bis +100°C oder -60°C bis +80°C -70°C bis +220°C (Silikon)	Temperatures	-40°C to +100°C or -60°C to +80°C -70°C to +220°C (Silicone)
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	LCIE 97 ATEX 6008X/03	Certificate	LCIE 97 ATEX 6008X/03
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e / Ex tD	Marking	Ex II GD Ex d IIC / Ex e / Ex tD
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

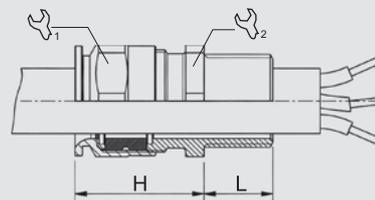
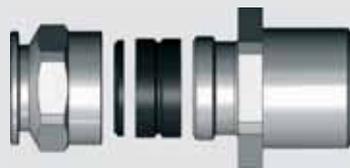
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article			N°	Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Clamping Range		1/2	L	H
MS vern. NP brass	MS vern. Silikon NP brass silicone	Edelstahl Stainless Steel			≥	≤			
00816404	00816405	00816409	4	M 12 x 1,5	4.0	8.0	15/15	15	20
00816594	00816595	00816599	4	M 16 x 1,5	4.0	8.5	15/19	15	20
00816504	00816505	00816509	5	M 16 x 1,5	6.0	12.0	19/19	15	22
00816674	00816675	00816679	4	M 20 x 1,5	4.0	8.5	15/24	15	20
00816694	00816695	00816699	5	M 20 x 1,5	6.0	12.0	19/24	15	22
00816604	00816605	00816609	6	M 20 x 1,5	8.5	16.0	24/24	15	25
00816774	00816775	00816779	5	M 25 x 1,5	6.0	12.0	19/30	15	22
00816794	00816795	00816799	6	M 25 x 1,5	8.5	16.0	24/30	15	25
00816704	00816705	00816709	7	M 25 x 1,5	12.0	20.5	30/30	15	27
00816894	00816895	00816899	7	M 32 x 1,5	12.0	21.0	30/36	15	27
00816804	00816805	00816809	8	M 32 x 1,5	16.0	27.5	41/41	15	34
00816994	00816995	00816999	8	M 40 x 1,5	16.0	27.5	41/44	15	34
00816904	00816905	00816909	9	M 40 x 1,5	21.0	34.0	48/48	15	36
00817094	00817095	00817099	9	M 50 x 1,5	21.0	34.0	48/55	16	36
00817004	00817005	00817009	10	M 50 x 1,5	27.0	41.0	55/55	16	39
00817294	00817295	00817299	11	M 63 x 1,5	33.0	48.0	64/67	17	41
00817204	00817205	00817209	12	M 63 x 1,5	40.0	56.0	72/72	17	43
00817394	00817395	00817399	12	M 75 x 1,5	40.0	56.0	72/80	18	43
00817304	00817305	00817309	13	M 75 x 1,5	47.0	65.0	85/85	18	49
00817494	00817495	00817499	13	M 80 x 2,0	47.0	65.0	85/85	20	49
00817404	00817405	00817409	14	M 80 x 2,0	54.0	73.0	95/95	20	56
00817594	00817595	00817599	14	M 90 x 2,0	54.0	74.0	95/95	22	56
00817504	00817505	00817509	15	M 90 x 2,0	63.0	82.0	110/110	22	61
00817694	00817695	00817699	15	M 100 x 2,0	63.0	83.0	110/110	22	61
00817604	00817605	00817609	16	M 100 x 2,0	72.0	92.0	120/120	22	62
00817794	00817795	00817799	16	M 110 x 2,0	72.0	92.0	120/120	22	62





Material	Messing, vernickelt Edelstahl (weitere Materialien auf Anfrage)	Material	Nickel plated brass Stainless Steel (additional materials on request)
Dichteinsatz	Neoprene / Silikon (Si)	Sealing	Neoprene / Silicone (Si)
Temperaturen	-40°C bis +100°C oder -60°C bis +80°C -70°C bis +220°C (Silikon)	Temperatures	-40°C to +100°C or -60°C to +80°C -70°C to +220°C (Silicone)
Gewinde	NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	LCIE 97 ATEX 6008X/03	Certificate	LCIE 97 ATEX 6008X/03
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e / Ex tD	Marking	Ex II GD Ex d IIC / Ex e / Ex tD
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

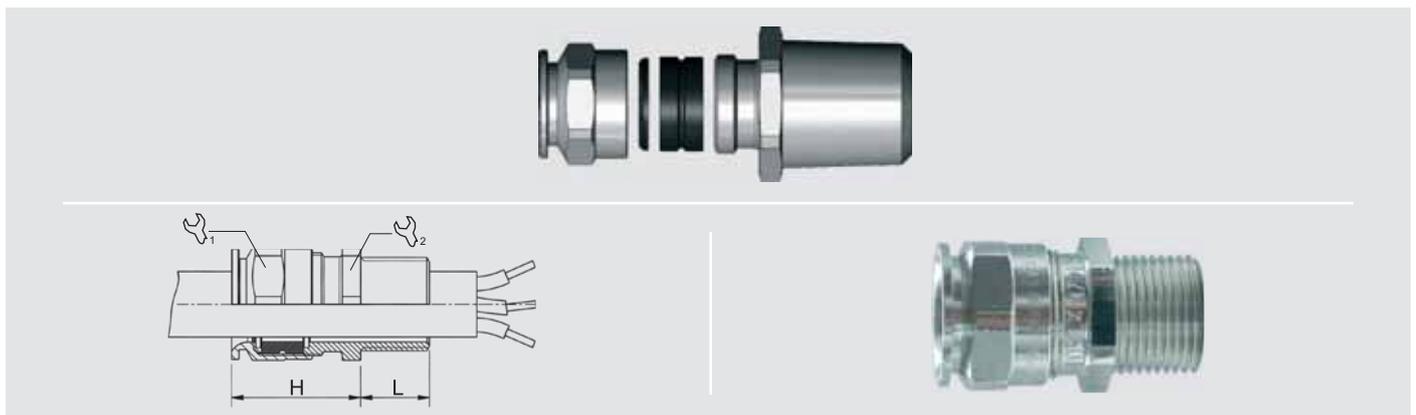
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	MS vern. NP brass	MS vern. Silikon NP brass silicone	Edelstahl Stainless Steel	N°	Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Clamping Range		1/2	L	H
						≥	≤			
00818404	00818405	00818409		4	NPT 1/4"	4.0	8.0	15/15	12	20
00818594	00818595	00818599		4	NPT 3/8"	4.0	8.5	15/19	12	20
00818504	00818505	00818509		5	NPT 3/8"	6.0	12.0	19/19	12	22
00818674	00818675	00818679		4	NPT 1/2"	4.0	8.5	15/24	16	20
00818694	00818695	00818699		5	NPT 1/2"	6.0	12.0	19/24	16	22
00818604	00818605	00818609		6	NPT 1/2"	8.5	15.5	24/24	16	25
00818774	00818775	00818779		5	NPT 3/4"	6.0	12.0	19/30	16	22
00818794	00818795	00818799		6	NPT 3/4"	8.5	16.0	24/30	16	25
00818704	00818705	00818709		7	NPT 3/4"	12.0	20.5	30/30	16	27
00818894	00818895	00818899		7	NPT 1"	12.0	21.0	30/36	20	27
00818804	00818805	00818809		8	NPT 1"	16.0	26.0	41/41	20	34
00818994	00818995	00818999		8	NPT 1 1/4"	16.0	27.5	41/44	20	34
00818904	00818905	00818909		9	NPT 1 1/4"	21.0	34.0	48/48	20	36
00819094	00819095	00819099		9	NPT 1 1/2"	21.0	34.0	48/51	20	36
00819004	00819005	00819009		10	NPT 1 1/2"	27.0	41.0	55/55	20	39
00819294	00819295	00819299		11	NPT 2"	33.0	48.0	64/64	20	41
00819204	00819205	00819209		12	NPT 2"	40.0	53.0	72/72	20	43
00819494	00819495	00819499		12	NPT 2 1/2"	40.0	56.0	72/80	28	43
00819404	00819405	00819409		13	NPT 2 1/2"	47.0	62.5	85/85	28	49
00819594	00819595	00819599		14	NPT 3"	54.0	74.0	95/95	30	56
00819504	00819505	00819509		15	NPT 3"	63.0	78.0	110/110	30	61
00819694	00819695	00819699		15	NPT 3 1/2"	63.0	83.0	110/110	32	61
00819604	00819605	00819609		16	NPT 3 1/2"	72.0	92.0	120/120	32	62



Industrie

EMV

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kabel
Cable Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Material	Messing, vernickelt Edelstahl (weitere Materialien auf Anfrage)	Material	Nickel plated brass Stainless Steel (additional materials on request)
Dichteinsatz	Neoprene / Silikon (Si)	Sealing	Neoprene / Silicone (Si)
Temperaturen	-40°C bis +100°C oder -60°C bis +80°C -70°C bis +220°C (Silikon)	Temperatures	-40°C to +100°C or -60°C to +80°C -70°C to +220°C (Silicone)
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	LCIE 97 ATEX 6008X/03	Certificate	LCIE 97 ATEX 6008X/03
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e / Ex tD	Marking	Ex II GD Ex d IIC / Ex e / Ex tD
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

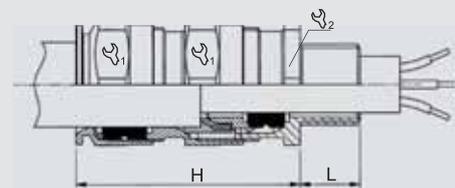
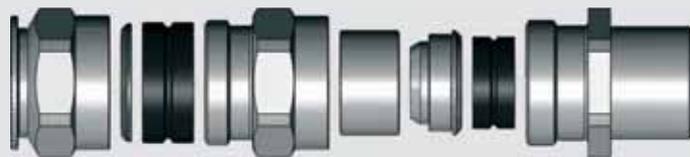
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article			N°	Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Kabelmantel aussen Clamping Range Outer Sheath		Klemmbereich Armierung Clamping Range Armour		Klemmbereich Kabelmantel innen Clamping Range Inner Sheath		1/2	L	H
MS vern. NP brass	MS vern. Sil. NP brass si.	Edelstahl Stainless Steel			≥	≤	≥	≤	≥	≤			
00846404	00846405	00846409	5	M 12 x 1,5	6.0	12.0	0.2	0.90	4.0	8.0	19/19	15	36
00846594	00846595	00846599	5	M 16 x 1,5	6.0	12.0	0.2	0.90	4.0	8.5	19/19	15	36
00846504	00846505	00846509	6	M 16 x 1,5	8.5	16.0	0.2	1.25	6.0	12.0	24/24	15	42
00846674	00846675	00846679	5	M 20 x 1,5	6.0	12.0	0.2	0.90	4.0	8.5	19/24	15	36
00846694	00846695	00846699	6	M 20 x 1,5	8.5	16.0	0.2	1.25	6.0	12.0	24/24	15	42
00846604	00846605	00846609	7	M 20 x 1,5	12.0	21.0	0.2	1.25	8.5	16.0	30/30	15	46
00846774	00846775	00846779	6	M 25 x 1,5	8.5	16.0	0.2	1.25	6.0	12.0	24/30	15	42
00846794	00846795	00846799	7	M 25 x 1,5	12.0	21.0	0.2	1.25	8.5	16.0	30/30	15	46
00846704	00846705	00846709	8	M 25 x 1,5	16.0	27.5	0.2	1.60	12.0	20.5	41/41	15	56
00846894	00846895	00846899	8	M 32 x 1,5	16.0	27.5	0.2	1.60	12.0	21.0	41/41	15	56
00846804	00846805	00846809	9	M 32 x 1,5	21.0	34.0	0.2	1.60	16.0	27.5	48/48	15	63
00846994	00846995	00846999	9	M 40 x 1,5	21.0	34.0	0.2	1.60	16.0	27.5	48/48	15	63
00846904	00846905	00846909	10	M 40 x 1,5	27.0	41.0	0.2	2.00	21.0	34.0	55/55	15	68
00847094	00847095	00847099	10	M 50 x 1,5	27.0	41.0	0.2	2.00	21.0	34.0	55/55	16	68
00847004	00847005	00847009	11	M 50 x 1,5	33.0	48.0	0.2	2.50	27.0	41.0	64/64	16	74
00847294	00847295	00847299	12	M 63 x 1,5	40.0	56.0	0.2	2.50	33.0	48.0	72/72	17	77
00847204	00847205	00847209	13	M 63 x 1,5	47.0	65.0	0.2	2.50	40.0	56.0	85/85	17	85
00847394	00847395	00847399	13	M 75 x 1,5	47.0	65.0	0.2	2.50	40.0	56.0	85/85	18	85
00847304	00847305	00847309	14	M 75 x 1,5	54.0	74.0	0.2	2.50	47.0	65.0	95/95	18	92
00847494	00847495	00847499	14	M 80 x 2,0	54.0	74.0	0.2	3.15	47.0	65.0	95/95	20	92
00847404	00847405	00847409	15	M 80 x 2,0	63.0	83.0	0.2	3.15	54.0	73.0	110/110	20	104
00847594	00847595	00847599	15	M 90 x 2,0	63.0	83.0	0.2	3.15	54.0	74.0	110/110	22	104
00847504	00847505	00847509	16	M 90 x 2,0	72.0	93.0	0.2	3.15	63.0	82.0	120/120	22	108
00847574	00847575	00847579	17	M 90 x 2,0	85.0	107.0	0.2	3.15	63.0	82.0	135/120	22	115
00847794	00847795	00847799	17	M 110 x 2,0	85.0	107.0	0.2	3.15	72.0	92.0	135/135	22	115





Material	Messing, vernickelt Edelstahl (weitere Materialien auf Anfrage)
Dichteinsatz	Neoprene / Silikon (Si)
Temperaturen	-40°C bis +100°C oder -60°C bis +80°C -70°C bis +220°C (Silikon)
Gewinde	NPT nach ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	LCIE 97 ATEX 6008X/03
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e / Ex tD
Zubehör	ab Seite 83

* mit Dichtung am Gewinde

Material	Nickel plated brass Stainless Steel (additional materials on request)
Sealing	Neoprene / Silicone (Si)
Temperatures	-40°C to +100°C or -60°C to +80°C -70°C to +220°C (Silicone)
Thread	NPT acc. to ANSI B1.20.1
Protection class	IP54 (IP66/68*)
Certificate	LCIE 97 ATEX 6008X/03
Marking	Ex II GD Ex d IIC / Ex e / Ex tD
Accessories	see page 83

* with sealing on the thread

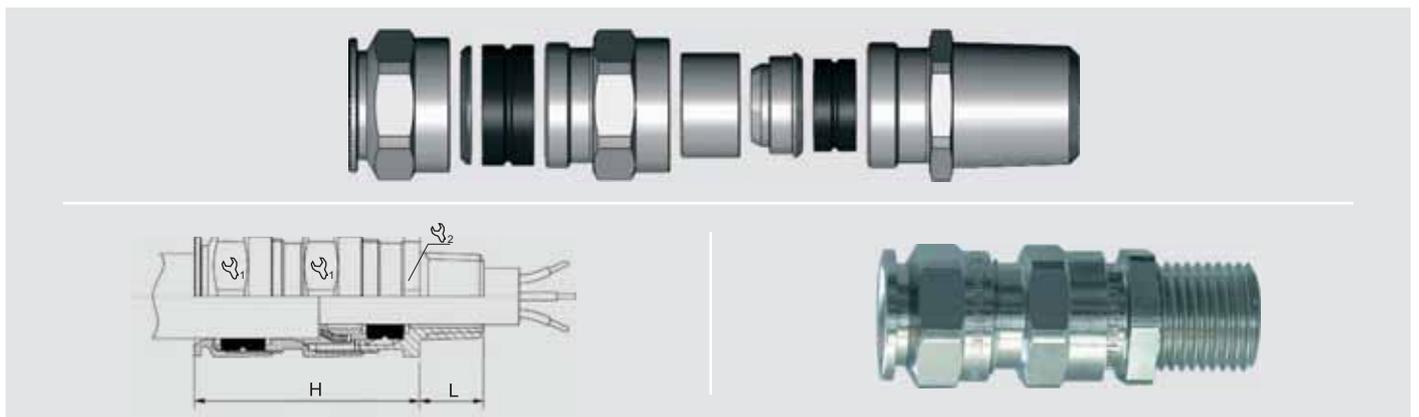
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel / Article			N°	Gewinde / Entry Thread	Klemmbereich Kabelmantel aussen / Clamping Range Outer Sheath		Klemmbereich Armierung / Clamping Range Armour		Klemmbereich Kabelmantel innen / Clamping Range Inner Sheath		1/2	L	H
MS vern. / NP brass	MS vern. Sil. / NP brass sil.	Edelstahl / Stainless Steel			≥	≤	≥	≤	≥	≤			
00848404	00848405	00848409	5	NPT 1/4"	6.0	12.0	0.2	0.90	4.0	8.0	19/19	12.0	36
00848594	00848595	00848599	5	NPT 3/8"	6.0	12.0	0.2	0.90	4.0	8.5	19/19	12.0	36
00848504	00848505	00848509	6	NPT 3/8"	8.5	16.0	0.2	0.90	6.0	12.0	24/24	12.0	42
00848674	00848675	00848679	5	NPT 1/2"	6.0	12.0	0.2	0.90	4.0	8.5	19/24	20.2	36
00848694	00848695	00848699	6	NPT 1/2"	8.5	16.0	0.2	1.25	6.0	12.0	24/24	20.2	42
00848604	00848605	00848609	7	NPT 1/2"	12.0	21.0	0.2	1.25	8.5	15.5	30/30	20.2	46
00848774	00848775	00848779	6	NPT 3/4"	8.5	16.0	0.2	1.25	6.0	12.0	24/30	20.5	42
00848794	00848795	00848799	7	NPT 3/4"	12.0	21.0	0.2	1.25	8.5	16.0	30/30	20.5	46
00848704	00848705	00848709	8	NPT 3/4"	16.0	27.5	0.2	1.60	12.0	20.5	41/41	20.5	56
00848894	00848895	00848899	8	NPT 1"	16.0	27.5	0.2	1.60	12.0	21.0	41/41	25.3	46
00848804	00848805	00848809	9	NPT 1"	21.0	34.0	0.2	1.60	16.0	26.0	48/48	25.3	63
00848994	00848995	00848999	9	NPT 1 1/4"	21.0	34.0	0.2	1.60	16.0	27.5	48/48	26.0	63
00848904	00848905	00848909	10	NPT 1 1/4"	27.0	41.0	0.2	2.00	21.0	34.0	55/55	26.0	68
00849094	00849095	00849099	10	NPT 1 1/2"	27.0	41.0	0.2	2.00	21.0	34.0	55/55	26.5	68
00849004	00849005	00849009	11	NPT 1 1/2"	33.0	48.0	0.2	2.50	27.0	41.0	64/64	26.5	74
00849294	00849295	00849299	12	NPT 2"	40.0	56.0	0.2	2.50	33.0	48.0	72/72	27.2	77
00849204	00849205	00849209	13	NPT 2"	47.0	65.0	0.2	2.50	40.0	53.0	85/85	27.2	85
00849494	00849495	00849499	13	NPT 2 1/2"	47.0	65.0	0.2	2.50	40.0	56.0	85/85	40.5	85
00849404	00849405	00849409	14	NPT 2 1/2"	54.0	74.0	0.2	2.50	47.0	62.5	95/95	40.5	95
00849594	00849595	00849599	15	NPT 3"	63.0	83.0	0.2	3.15	54.0	74.0	110/110	42.0	104
00849504	00849505	00849509	16	NPT 3"	72.0	93.0	0.2	3.15	63.0	78.0	120/120	42.0	108
00849604	00849605	00849609	16	NPT 3 1/2"	72.0	93.0	0.2	3.15	63.0	82.0	120/120	43.2	108
00849704	00849705	00849709	17	NPT 4"	85.0	107.0	0.2	3.15	72.0	92.0	135/135	44.5	115



Industrie

EMV

Druckausgleich / Pressure Balance

Explosionsschutz / Explosion Proof

Zubehör / Accessories

Kopex / Conduit Systems

Gehäusesysteme / Enclosure Systems

Material	Messing, vernickelt (Edelstahl und weitere Materialien auf Anfrage)	Material	Nickel plated brass (Stainless steel an additional materials on request)
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Temperaturen	-60°C bis +100°C	Temperatures	-60°C to +100°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP54 (IP 66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	LCIE 97 ATEX 6008/03	Certificate	LCIE 97 ATEX 6008/03
Kennzeichnung	Ex II GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD	Marking	Ex II GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

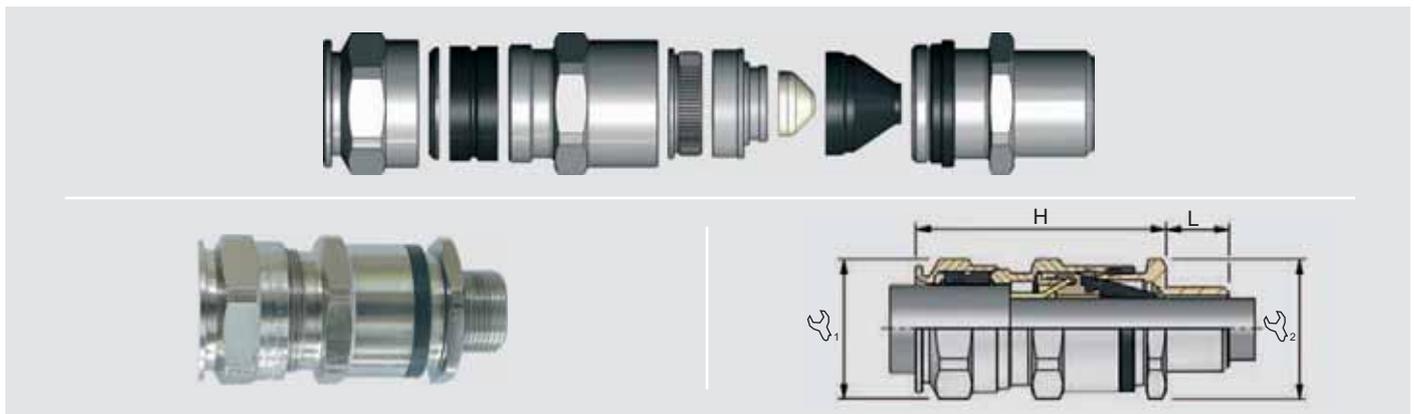
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	N°	Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Kabelmantel außen Clamping Range Outer Sheath		Klemmbereich Armierung Clamping Range Armour		Klemmbereich Kabelmantel innen Clamping Range Inner Sheath		1/2	L	H
			≥	≤	≥	≤	≥	≤			
MS vern. NP brass											
00965594	5	M 16 x 1,5	6.0	12.0	0.2	0.90	3.0	7.5	19/19	15.0	46.0
00965674	5	M 20 x 1,5	6.0	12.0	0.2	0.90	3.0	7.5	19/24	15.0	46.0
00965694	6	M 20 x 1,5	8.5	16.0	0.2	1.25	6.5	11.0	24/24	15.0	53.0
00965604	7	M 20 x 1,5	12.0	21.0	0.2	1.25	9.0	14.5	30/30	15.0	59.0
00965794	7	M 25 x 1,5	12.0	21.0	0.2	1.25	9.0	14.5	30/30	15.0	59.0
00965704	8	M 25 x 1,5	16.0	27.5	0.2	1.60	12.0	19.5	41/41	15.0	74.5
00965894	8	M 32 x 1,5	16.0	27.5	0.2	1.60	12.0	19.5	41/41	15.0	74.5
00965804	9	M 32 x 1,5	21.0	34.0	0.2	1.60	17.5	26.0	48/48	15.0	83.5
00965994	9	M 40 x 1,5	21.0	34.0	0.2	1.60	17.5	26.0	48/48	15.0	83.5
00965904	10	M 40 x 1,5	27.0	41.0	0.2	2.00	23.0	33.0	55/55	15.0	92.0
00966094	10	M 50 x 1,5	27.0	41.0	0.2	2.00	23.0	33.0	55/55	16.0	92.0
00966004	11	M 50 x 1,5	33.0	48.0	0.2	2.50	28.5	41.0	64/64	16.0	104.0





Material	Messing, vernickelt (Edelstahl und weitere Materialien auf Anfrage)	Material	Nickel plated brass (Stainless steel an additional materials on request)
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Temperaturen	-60°C bis +100°C	Temperatures	-60°C to +100°C
Gewinde	NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	LCIE 97 ATEX 6008/03	Certificate	LCIE 97 ATEX 6008/03
Kennzeichnung	Ex II GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD	Marking	Ex II GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD
Zubehör	ab Seite 83	Accessories	see page 83

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

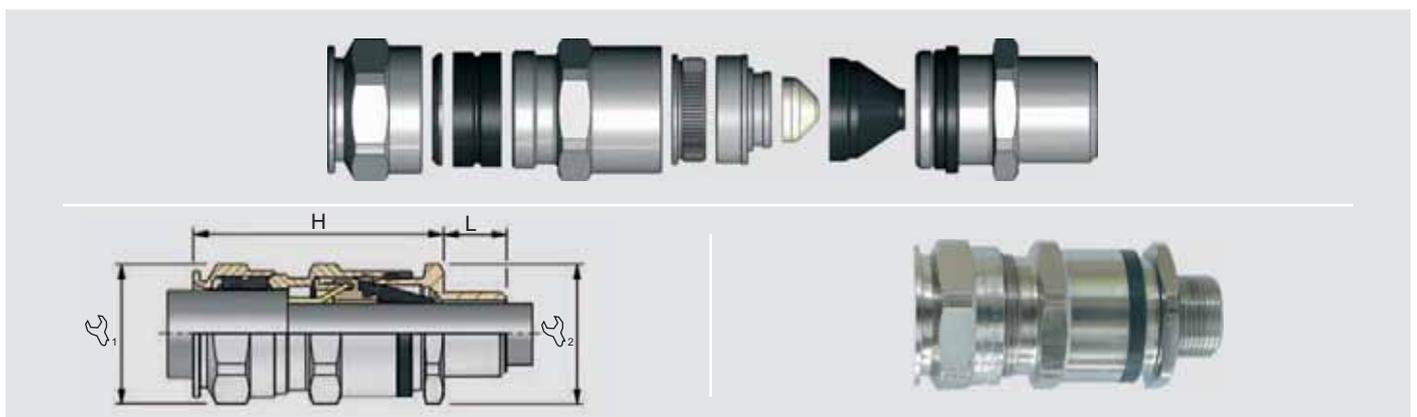
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	N°	Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Kabelmantel außen Clamping Range Outer Sheath		Klemmbereich Armierung Clamping Range Armour		Klemmbereich Kabelmantel innen Clamping Range Inner Sheath		1/2	L	H
			≥	≤	≥	≤	≥	≤			
00967594	5	NPT 3/8"	6.0	12.0	0.2	0.90	3.0	7.5	19/19	12.0	46.0
00967674	5	NPT 1/2"	6.0	12.0	0.2	0.90	3.0	7.5	19/24	20.2	46.0
00967694	6	NPT 1/2"	8.5	16.0	0.2	1.25	6.5	11.0	24/24	20.2	53.0
00967604	7	NPT 1/2"	12.0	21.0	0.2	1.25	9.0	14.5	30/30	20.2	59.0
00967794	7	NPT 3/4"	12.0	21.0	0.2	1.25	9.0	14.5	30/30	20.5	59.0
00967704	8	NPT 3/4"	16.0	27.5	0.2	1.60	12.0	19.5	41/41	20.5	74.5
00967894	8	NPT 1"	16.0	27.5	0.2	1.60	12.0	19.5	41/41	25.3	74.5
00967804	9	NPT 1"	21.0	34.0	0.2	1.60	17.5	26.0	48/48	25.3	83.5
00967994	9	NPT 1 1/4"	21.0	34.0	0.2	1.60	17.5	26.0	48/48	26.0	83.5
00967904	10	NPT 1 1/4"	27.0	41.0	0.2	2.00	23.5	33.0	55/55	26.0	92.0
00968094	10	NPT 1 1/2"	27.0	41.0	0.2	2.00	23.5	33.0	55/55	26.5	92.0
00968294	11	NPT 2"	33.0	48.0	0.2	2.50	28.5	41.0	64/64	27.2	104.0



Industrie

EMV

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Material	Messing, blank (Messing, vernickelt, Edelstahl oder weitere Materialien auf Anfrage)	Material	Natural brass (Nickel plated brass, Stainless Steel or additional materials on request)
Dichteinsatz	Neoprene (Silikon a.A.)	Sealing	Neoprene (Silicone o.R.)
O-Ring	Perbunan (NBR) (Silikon a.A.)	O-Ring	Perbunan (NBR) (Silicone o.R.)
Temperaturen	-20°C bis 85°C -60°C bis 180°C (Silikon)	Temperatures	-20°C to 85°C -60°C to 180°C (Silicone)
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP66/68	Protection class	IP66/68
Zertifikat	SIRA 01 ATEX 1272X/7	Certificate	SIRA 01 ATEX 1272X/7
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21	Marking	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21

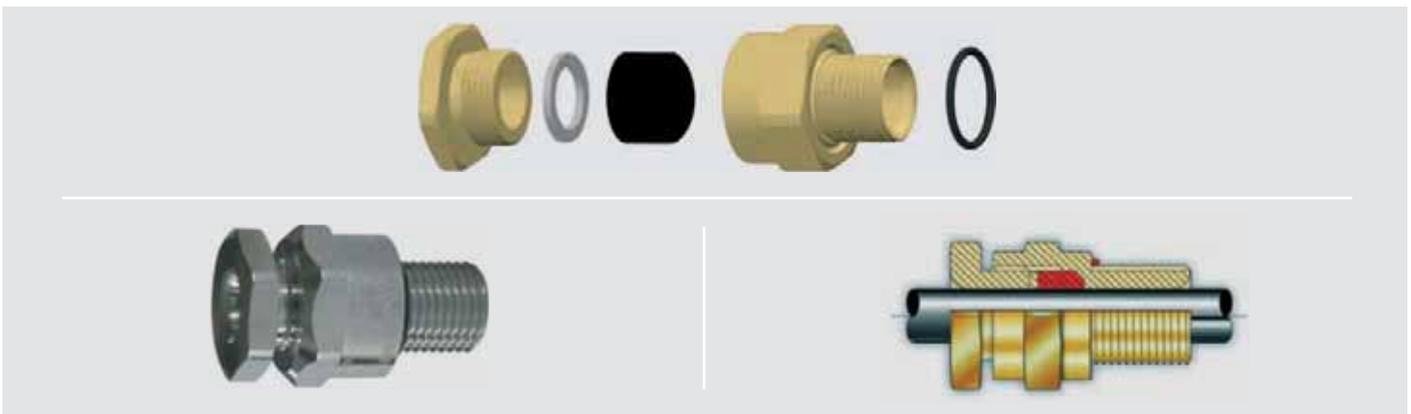
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	Typ Gland Size	Gewinde Entry Threads	Gewindelänge Entry Thread Length	Eckmaß Max Across Corners	_{1/2}	Körperhöhe Max Protrusion Length	Klemmbereich Gland Seal Range Kabelmantel außen Cable Outer Sheath	
							≥	≤
77051120	16	M 20 x 1,5	16	28.0	25.4	33	4.0	8.4
77051121	20s	M 20 x 1,5	16	28.0	25.4	33	7.2	11.7
77051122	20	M 20 x 1,5	16	33.0	30.0	33	9.6	14.0
77051125	25	M 25 x 1,5	16	41.4	37.6	33	13.5	20.0
77051132	32	M 32 x 1,5	16	50.6	46.0	33	19.5	26.3
77051140	40	M 40 x 1,5	16	60.5	55.0	37	23.0	32.2
77051150	50s	M 50 x 1,5	16	71.5	65.0	37	28.1	38.2
77051151	50	M 50 x 1,5	16	71.5	65.0	37	33.1	44.1
77051163	63s	M 63 x 1,5	19	88.0	80.0	37	39.2	50.1
77051164	63	M 63 x 1,5	19	88.0	80.0	37	46.7	56.0
77051175	75s	M 75 x 1,5	19	99.0	90.0	37	52.1	62.0
77051176	75	M 75 x 1,5	19	99.0	90.0	37	58.0	68.0
77051180	80	M 80 x 2,0	25	115.2	104.0	50	62.2	72.0
77051185	85	M 85 x 2,0	25	115.2	104.0	50	69.0	78.0
77051190	90	M 90 x 2,0	25	125.7	114.0	50	74.0	84.0
77051100	100	M 100 x 2,0	25	125.7	114.0	50	82.0	90.0





Material	Messing, blank (Messing, vernickelt, Edelstahl oder weitere Materialien auf Anfrage)	Material	Natural brass (Nickel plated brass, Stainless Steel or additional materials on request)
Dichteinsatz	Neoprene (Silikon a.A.)	Sealing	Neoprene (Silicone o.R.)
O-Ring	Perbunan (NBR) (Silikon a.A.)	O-Ring	Perbunan (NBR) (Silicone o.R.)
Temperaturen	-20°C bis 85°C -60°C bis 180°C (Silikon)	Temperatures	-20°C to 85°C -60°C to 180°C (Silicone)
Gewinde	NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP 66/68*)
Zertifikat	SIRA 01 ATEX 1272X/7	Certificate	SIRA 01 ATEX 1272X/7
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21	Marking	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

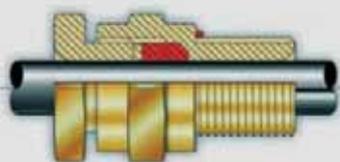
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	Typ Gland Size	Gewinde Entry Threads	Gewindelänge Entry Thread Length	Eckmaß Max Across Corners		Körperhöhe Max Protrusion Length	Klemmbereich Gland Seal Range	
							≥	≤
77051301	16	NPT 1/2"	16	28.0	25.4	33	4.0	8.4
77051302	16	NPT 3/4"	16	28.0	25.4	33	4.0	8.4
77051303	20s	NPT 1/2"	16	28.0	25.4	33	7.2	11.7
77051304	20s	NPT 3/4"	16	28.0	25.4	33	7.2	11.7
77051305	20	NPT 1/2"	16	33.0	30.0	33	9.6	14.0
77051306	20	NPT 3/4"	16	33.0	30.0	33	9.6	14.0
77051307	25	NPT 3/4"	16	41.4	37.6	33	13.5	20.0
77051308	25	NPT 1"	16	41.4	37.6	33	13.5	20.0
77051309	32	NPT 1"	16	50.6	46.0	33	19.5	26.3
77051310	32	NPT 1 1/4"	16	50.6	46.0	33	19.5	26.3
77051311	40	NPT 1 1/4"	16	60.5	55.0	37	23.0	32.2
77051312	40	NPT 1 1/2"	16	60.5	55.0	37	23.0	32.2
77051313	50s	NPT 1 1/2"	16	71.5	65.0	37	28.2	38.2
77051314	50s	NPT 2"	16	71.5	65.0	37	28.2	38.2
77051315	50	NPT 2"	16	71.5	65.0	37	33.2	44.1
77051316	63s	NPT 2"	19	88.0	80.0	37	39.3	50.1
77051317	63s	NPT 2 1/2"	19	88.0	80.0	37	39.3	50.1
77051318	63	NPT 2 1/2"	19	88.0	80.0	37	46.7	56.0
77051319	75s	NPT 2 1/2"	19	99.0	90.0	37	52.3	62.0
77051320	75s	NPT 3"	19	99.0	90.0	37	52.3	62.0
77051321	75	NPT 3"	19	99.0	90.0	37	58.1	68.0
77051322	80	NPT 3"	25	115.2	104.0	50	62.3	72.0
77051323	80	NPT 3 1/2"	25	115.2	104.0	50	62.3	72.0
77051324	85	NPT 3"	25	115.2	104.0	50	69.1	78.0
77051325	85	NPT 3 1/2"	25	115.2	104.0	50	69.1	78.0
77051326	90	NPT 3 1/2"	25	125.7	114.0	50	74.1	84.0
77051327	90	NPT 4"	25	125.7	114.0	50	74.1	84.0
77051328	100	NPT 3 1/2"	25	125.7	114.0	50	82.1	90.0
77051329	100	NPT 4"	25	125.7	114.0	50	82.1	90.0



Industrie

EMV

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Material	Messing, blank (Messing, vernickelt, Edelstahl oder weitere Materialien auf Anfrage)	Material	Natural brass (Nickel plated brass, Stainless Steel or additional materials on request)
Dichteinsatz	Neoprene (Silikon a.A.)	Sealing	Neoprene (Silicone o.R.)
Temperaturen	-20°C bis 85°C -60°C bis 180°C (Silikon)	Temperatures	-20°C to 85°C -60°C to 180°C (Silicone)
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	SIRA 01 ATEX 1271X/8	Certificate	SIRA 01 ATEX 1271X/8
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21	Marking	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	Typ Gland Size	Gewinde Entry Threads	Gewindelänge Entry Thread Length	Eckmaß Max Across Corners	_{1/2}	Körperhöhe Max Protrusion Length	Klemmbereich Gland Seal Range				Armierungsstärke Armour Acceptance Range
							Kabelmantel innen Cable Inner Sheath		Kabelmantel außen Cable Outer Sheath		
						≥	≤	≥	≤		
77021120	16	M 20 x 1,5	16	26.5	24.0	60	3.5	8.4	8.4	13.5	0.90
77021121	20s	M 20 x 1,5	16	26.5	24.0	60	8.0	11.7	11.5	16.0	0.90 - 1.25
77021122	20	M 20 x 1,5	16	33.0	30.0	60	6.7	14.0	15.5	21.1	0.90 - 1.25
77021125	25	M 25 x 1,5	16	41.4	37.6	60	13.0	20.0	20.3	27.4	1.25 - 1.60
77021132	32	M 32 x 1,5	16	50.6	46.0	65	19.0	26.3	26.7	34.0	1.60 - 2.00
77021140	40	M 40 x 1,5	16	60.5	55.0	75	25.0	32.2	33.0	40.6	1.60 - 2.00
77021150	50s	M 50 x 1,5	16	71.5	65.0	75	31.5	38.2	39.4	46.7	2.00 - 2.50
77021151	50	M 50 x 1,5	16	71.5	65.0	75	36.5	44.1	45.7	53.2	2.00 - 2.50
77021163	63s	M 63 x 1,5	19	88.0	80.0	75	42.5	50.1	52.1	59.5	2.50
77021164	63	M 63 x 1,5	19	88.0	80.0	75	49.5	56.0	58.4	65.8	2.50
77021175	75s	M 75 x 1,5	19	99.0	90.0	85	54.5	62.0	64.8	72.2	2.50
77021176	75	M 75 x 1,5	19	99.0	90.0	85	60.5	68.0	71.1	78.0	2.50
77021180	80	M 80 x 2,0	25	115.2	104.0	110	62.2	72.0	77.0	84.0	3.15
77021181	80H	M 80 x 2,0	25	115.2	104.0	110	62.2	72.0	79.6	90.0	3.15
77021185	85	M 85 x 2,0	25	115.2	104.0	110	69.0	78.0	79.6	90.0	3.15
77021190	90	M 90 x 2,0	25	125.7	114.0	110	74.0	84.0	88.0	96.0	3.15
77021191	90H	M 90 x 2,0	25	125.7	114.0	110	74.0	84.0	92.0	102.0	3.15
77021100	100	M 100 x 2,0	25	125.7	114.0	110	82.0	90.0	92.0	102.0	3.15





Material	Messing, blank (Messing, vernickelt, Edelstahl oder weitere Materialien auf Anfrage)
Dichteinsatz	Neoprene (Silikon a.A.)
Temperaturen	-20°C bis 85°C -60°C bis 180°C (Silikon)
Gewinde	NPT nach ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	SIRA 01 ATEX 1271X/8
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21

Material	Natural brass (Nickel plated brass, Stainless Steel or additional materials on request)
Sealing	Neoprene (Silicone o.R.)
Temperatures	-20°C to 85°C -60°C to 180°C (Silicone)
Thread	NPT acc. to ANSI B1.20.1
Protection class	IP54 (IP66/68*)
Certificate	SIRA 01 ATEX 1271X/8
Marking	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	Typ Gland Size	Gewinde Entry Threads	Gewindelänge Entry Thread Length	Eckmaß Max Across Corners	$\frac{1}{2}$	Körperhöhe Max Protrusion Length	Klemmbereich Gland Seal Range				Armierungsstärke Armour Acceptance Range
							Kabelmantel Innen Cable Inner Sheath		Kabelmantel außen Cabel Outer Sheath		
							≥	≤	≥	≤	
77022301	16	NPT 1/2"	16	26.5	24.0	60	4.0	8.4	8.4	13.5	0.90
77022302	16	NPT 3/4"	16	26.5	24.0	60	4.0	8.4	8.4	13.5	0.90
77022303	20s	NPT 1/2"	16	26.5	24.0	60	8.0	11.7	11.5	16.0	0.90 - 1.25
77022304	20s	NPT 3/4"	16	26.5	24.0	60	8.0	11.7	11.5	16.0	0.90 - 1.25
77022305	20	NPT 1/2"	16	33.0	30.0	60	6.7	14.0	15.5	21.1	0.90 - 1.25
77022306	20	NPT 3/4"	16	33.0	30.0	60	6.7	14.0	15.5	21.1	0.90 - 1.25
77022307	25	NPT 3/4"	16	41.4	37.6	60	13.0	20.0	20.3	27.4	1.25 - 1.60
77022308	25	NPT 1"	16	41.4	37.6	60	13.0	20.0	20.3	27.4	1.25 - 1.60
77022309	32	NPT 1"	16	50.6	46.0	65	19.0	26.3	26.7	34.0	1.60 - 2.00
77022310	32	NPT 1 1/4"	16	50.6	46.0	65	19.0	26.3	26.7	34.0	1.60 - 2.00
77022311	40	NPT 1 1/4"	16	60.5	55.0	75	25.0	32.2	33.0	40.6	1.60 - 2.00
77022312	40	NPT 1 1/2"	16	60.5	55.0	75	25.0	32.2	33.0	40.6	1.60 - 2.00
77022313	50s	NPT 1 1/2"	16	71.5	65.0	75	31.5	38.2	39.4	46.7	2.00 - 2.50
77022314	50s	NPT 2"	16	71.5	65.0	75	31.5	38.2	39.4	46.7	2.00 - 2.50
77022315	50	NPT 2"	16	71.5	65.0	75	36.5	44.1	45.7	53.2	2.00 - 2.50
77022316	63s	NPT 2"	19	88.0	80.0	75	42.5	50.1	52.1	59.5	2.50
77022317	63s	NPT 2 1/2"	19	88.0	80.0	75	42.5	50.1	52.1	59.5	2.50
77022318	63	NPT 2 1/2"	19	88.0	80.0	75	49.5	56.0	58.4	65.8	2.50
77022319	75s	NPT 3"	19	99.0	90.0	85	54.5	62.0	64.8	72.2	2.50
77022320	75s	NPT 2 1/2"	19	99.0	90.0	85	54.5	62.0	64.8	72.2	2.50
77022321	75	NPT 3"	19	99.0	90.0	85	60.5	68.0	71.1	78.0	2.50
77022322	80	NPT 3"	25	115.2	104.0	110	62.2	72.0	77.0	84.0	3.15
77022323	80	NPT 3 1/2"	25	115.2	104.0	110	62.2	72.0	77.0	84.0	3.15
77022324	80H	NPT 3"	25	115.2	104.0	110	62.2	72.0	79.6	90.0	3.15
77022325	80H	NPT 3 1/2"	25	115.2	104.0	110	62.2	72.0	79.6	90.0	3.15
77022326	85	NPT 3"	25	115.2	104.0	110	69.0	78.0	79.6	90.0	3.15
77022327	85	NPT 3 1/2"	25	115.2	104.0	110	69.0	78.0	79.6	90.0	3.15
77022328	90	NPT 3 1/2"	25	125.7	114.0	110	74.0	84.0	88.0	96.0	3.15
77022329	90	NPT 4"	25	125.7	114.0	110	74.0	84.0	88.0	96.0	3.15
77022330	90H	NPT 3 1/2"	25	125.7	114.0	110	74.0	84.0	92.0	102.0	3.15
77022331	90H	NPT 4"	25	125.7	114.0	110	74.0	84.0	92.0	102.0	3.15
77022332	100	NPT 3 1/2"	25	125.7	114.0	110	82.0	90.0	92.0	102.0	3.15
77022333	100	NPT 4"	25	125.7	114.0	110	82.0	90.0	92.0	102.0	3.15



Industrie

EMV

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Material	Messing, vernickelt (KNP) (Messing, blank (KB), Edelstahl (KSS) auf Anfrage)	Material	Nickel plated brass (KNP) (Natural brass (KB), Stainless Steel (KSS) on request)
Dichteinsatz	EPDM (Silikon (SI) auf Anfrage)	Sealing	EPDM (Silicone (SI) on request)
Temperaturen	-40°C bis 100°C -70°C bis 220°C (Silikon)	Temperatures	-40°C to 100°C -70°C to 220°C (Silicone)
Gewinde	metrisch nach EN 50262	Thread	metric acc. to EN 50262
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	INERIS 06 ATEX 0014X/02	Certificate	INERIS 06 ATEX 0014X/02
Kennzeichnung	Ex II 2 GD / Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21 Ex I M2 / Ex d I / Ex e I	Marking	Ex II 2 GD / Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21 Ex I M2 / Ex d I / Ex e I

* mit Dichtung am Gewinde

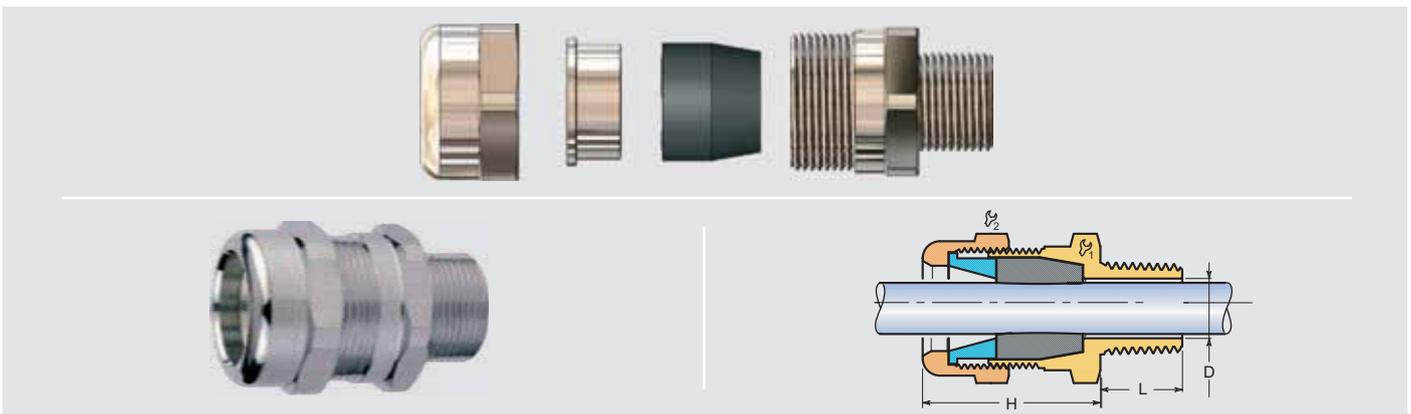
* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals: ATEX

RoHS

Artikel Article	Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Clamping Range		_{1/2}	D	L	H	VPE PU
MS vern. / NP brass		≥	≤					
RN16KNP	M 16 x 1,5	4.0	10.0	24/24	11	15	38	1
RN16M20KNP	M 20 x 1,5	4.0	10.0	24/24	15	15	38	1
RN20M16KNP	M 16 x 1,5	5.5	13.0	30/32	11	15	40	1
RN20KNP	M 20 x 1,5	5.5	13.0	30/32	15	15	40	1
RN20M25KNP	M 25 x 1,5	5.5	13.0	30/32	19	15	40	1
RN25M20KNP	M 20 x 1,5	8.0	18.0	35/36	15	15	40	1
RN25KNP	M 25 x 1,5	8.0	18.0	35/36	19	15	40	1
RN33KNP	M 25 x 1,5	13.0	24.0	42/45	19	15	52	1
RN32KNP	M 32 x 1,5	13.0	24.0	42/45	25	15	52	1
RN40KNP	M 40 x 1,5	21.0	30.0	48/50	35	15	52	1
RN50M40KNP	M 40 x 1,5	24.0	36.0	55/57	35	15	52	1
RN50KNP	M 50 x 1,5	24.0	36.0	55/57	44	15	52	1
RN63M50KNP	M 50 x 1,5	36.0	45.0	68/67	44	15	52	1
RN63KNP	M 63 x 1,5	36.0	45.0	68/67	57	15	52	1
RN75M63KNP	M 63 x 1,5	45.0	54.0	80/80	57	15	52	1
RN75M75KNP	M 75 x 1,5	45.0	54.0	80/80	68	15	52	1
RN90AM75KNP	M 75 x 1,5	54.0	62.0	100/100	68	15	67	1
RN90AM90KNP	M 90 x 2,0	54.0	62.0	100/100	82	20	67	1
RN90BM75KNP	M 75 x 1,5	60.0	68.0	100/100	68	15	67	1
RN90BM90KNP	M 90 x 2,0	60.0	68.0	100/100	82	20	67	1

Alle Verschraubungen werden als loses Kit mit mehreren Dichtringen geliefert.
All glands are supplied as loose kit with several sealing rings.





Material Messing, vernickelt (KNP) (Messing, blank (KB), Edelstahl (KSS) auf Anfrage)
Dichteinsatz EPDM (Silikon (SI) auf Anfrage)
Temperaturen -40°C bis 100°C
 -70°C bis 220°C (Silikon)
Gewinde NPT nach ANSI B1.20.1
Schutzart IP54 (IP66/68*)
Zertifikat INERIS 06 ATEX 0014X/02
Kennzeichnung Ex II 2 GD / Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21
 Ex I M2 / Ex d I / Ex e I

Material Nickel plated brass (KNP) (Natural brass (KB), Stainless Steel (KSS) on request)
Sealing EPDM (Silicone (SI) on request)
Temperatures -40°C to 100°C
 -70°C to 220°C (Silicone)
Thread NPT acc. to ANSI B1.20.1
Protection class IP54 (IP66/68*)
Certificate INERIS 06 ATEX 0014X/02
Marking Ex II 2 GD / Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21
 Ex I M2 / Ex d I / Ex e I

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Clamping Range		1/2	D	L	H	VPE PU
		>	<					
MS vern./NPT brass								
RN160375KNP	NPT 3/8"	4.0	10.0	24/24	11	15	38	1
RN16050KNP	NPT 1/2"	4.0	10.0	24/24	15	18	38	1
RN050KNP	NPT 1/2"	5.5	13.0	30/32	15	18	40	1
RN20075KNP	NPT 3/4"	5.5	13.0	30/32	19	18	40	1
RN075KNP	NPT 3/4"	8.0	18.0	35/36	19	18	40	1
RN25100KNP	NPT 1"	8.0	18.0	35/36	25	22	40	1
RN100KNP	NPT 1"	13.0	24.0	42/45	25	22	52	1
RN40125KNP	NPT 1 1/4"	21.0	30.0	48/50	31	22	52	1
RN50150KNP	NPT 1 1/2"	24.0	36.0	55/57	37	24	52	1
RN63200KNP	NPT 2"	36.0	45.0	68/67	47	24	52	1
RN75250KNP	NPT 2 1/2"	45.0	54.0	80/80	57	28	52	1
RN90A300KNP	NPT 3"	54.0	62.0	100/100	68	28	67	1
RN90B300KNP	NPT 3"	60.0	68.0	100/100	68	28	67	1

Alle Verschraubungen werden als loses Kit mit mehreren Dichtringen geliefert.
 All glands are supplied as loose kit with several sealing rings.





Material Messing, vernickelt (KNP) (Messing, blank (KB), Edelstahl (KSS) auf Anfrage)
Dichteinsatz EPDM (Silikon (SI) auf Anfrage)
Temperaturen -40°C bis 100°C
 -70°C bis 220°C (Silikon)
Gewinde metrisch nach EN 50262
Schutzart IP54 (IP66/68*)
Zertifikat INERIS 06 ATEX 0014X/02
Kennzeichnung Ex II 2 GD / Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21
 Ex I M2 / Ex d I / Ex e I

Material Nickel plated brass (KNP) (Natural brass (KB), Stainless Steel (KSS) on request)
Sealing EPDM (Silicone (SI) on request)
Temperatures -40°C to 100°C
 -70°C to 220°C (Silicone)
Thread metric acc. to EN 50262
Protection class IP54 (IP66/68*)
Certificate INERIS 06 ATEX 0014X/02
Marking Ex II 2 GD / Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21
 Ex I M2 / Ex d I / Ex e I

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals: ATEX

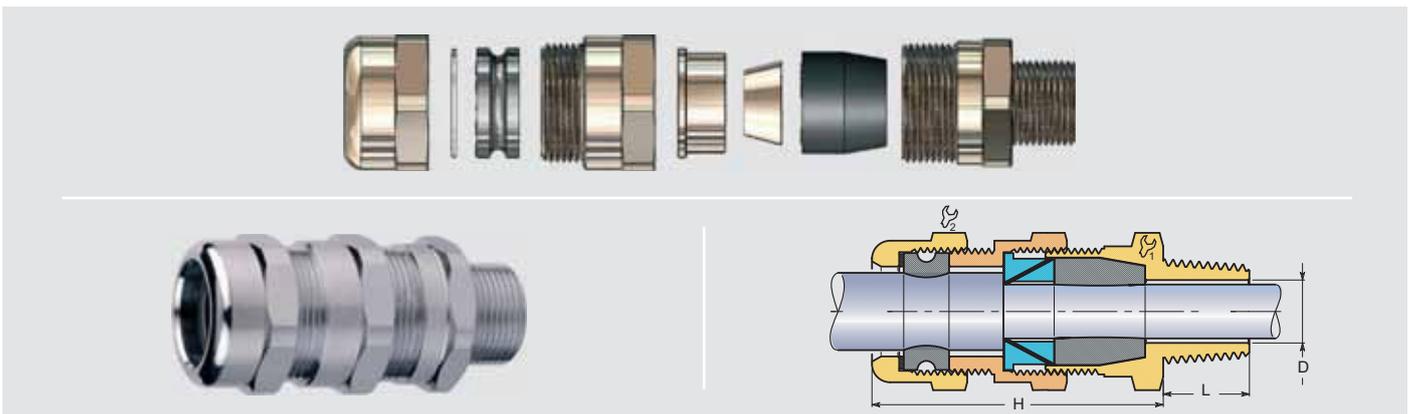


RoHS



Artikel Article	Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Clamping Range				1/2	D	L	H	VPE
		innen / in		aussen / out						
MS vern./INP brass		≥	≤	≥	≤					
RAD15KNP	M 16 x 1,5	4.0	10.0	5.0	15.0	24/24	11	15	58	1
RAD16KNP	M 20 x 1,5	4.0	10.0	5.0	15.0	24/24	15	15	58	1
RAD20M16KNP	M 16 x 1,5	5.5	11.0	10.0	19.0	30/32	11	15	64	1
RAD20KNP	M 20 x 1,5	5.5	13.0	10.0	19.0	30/32	15	15	64	1
RAD20M25KNP	M 25 x 1,5	5.5	13.0	10.0	19.0	30/32	19	15	64	1
RAD25M20KNP	M 20 x 1,5	8.0	18.0	15.0	24.0	35/36	15	15	64	1
RAD25KNP	M 25 x 1,5	8.0	18.0	15.0	24.0	35/36	19	15	64	1
RAD32M25KNP	M 25 x 1,5	13.0	19.0	20.0	31.0	42/45	19	15	83	1
RAD32KNP	M 32 x 1,5	13.0	24.0	20.0	31.0	42/45	25	15	83	1
RAD40KNP	M 40 x 1,5	21.0	30.0	26.0	37.0	48/50	35	15	83	1
RAD50M40KNP	M 40 x 1,5	24.0	35.0	31.0	43.0	55/57	35	15	83	1
RAD50KNP	M 50 x 1,5	24.0	36.0	31.0	43.0	55/57	44	15	83	1
RAD63M50KNP	M 50 x 1,5	36.0	44.0	42.0	53.0	68/67	44	15	83	1
RAD63KNP	M 63 x 1,5	36.0	45.0	42.0	53.0	68/67	57	15	83	1
RAD75M63KNP	M 63 x 1,5	45.0	54.0	52.0	64.0	80/80	57	15	83	1
RAD75KNP	M 75 x 1,5	45.0	54.0	52.0	64.0	80/80	68	15	83	1
RAD90AM75KNP	M 75 x 1,5	54.0	62.0	64.0	78.0	100/100	68	15	115	1
RAD90AM90KNP	M 90 x 2	54.0	62.0	64.0	78.0	100/100	82	20	115	1
RAD90BM75KNP	M 75 x 1,5	60.0	68.0	64.0	78.0	100/100	68	15	115	1
RAD90BM90KNP	M 90 x 2	60.0	68.0	64.0	78.0	100/100	82	20	115	1

Alle Verschraubungen werden als loses Kit mit mehreren Dichtungen geliefert.
 All glands are supplied as loose kit with several sealing rings.



Material Messing, vernickelt (KNP) (Messing, blank (KB), Edelstahl (KSS) auf Anfrage)
Dichteinsatz EPDM (Silikon (SI) auf Anfrage)
Temperaturen -40°C bis 100°C
 -70°C bis 220°C (Silikon)
Gewinde NPT nach ANSI B1.20.1
Schutzart IP54 (IP66/68*)
Zertifikat INERIS 06 ATEX 0014X/02
Kennzeichnung Ex II 2 GD / Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21
 Ex I M2 / Ex d I / Ex e I

Material Nickel plated brass (KNP) (Natural brass (KB), Stainless Steel (KSS) on request)
Sealing EPDM (Silicone (SI) on request)
Temperatures -40°C to 100°C
 -70°C to 220°C (Silicone)
Thread NPT acc. to ANSI B1.20.1
Protection class IP54 (IP66/68*)
Certificate INERIS 06 ATEX 0014X/02
Marking Ex II 2 GD / Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21
 Ex I M2 / Ex d I / Ex e I

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals:

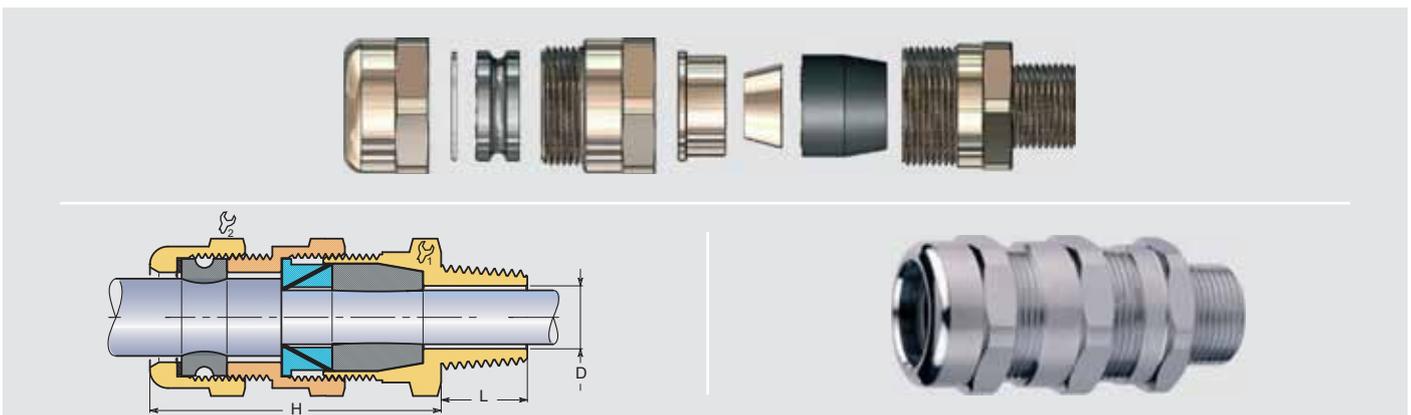


RoHS



Artikel Article	Gewinde Entry Thread	Klemmbereich Clamping Range					D	L	H	VPE
		innen / in		ausßen / out						
MS vern./NP brass		≥	≤	≥	≤					
RAD160375KNP	NPT 3/8"	4.0	10.0	5.0	15.0	24/24	11	15	58	1
RAD050KNP	NPT 1/2"	4.0	10.0	5.0	15.0	24/24	15	18	58	1
RAD051KNP	NPT 1/2"	5.5	13.0	10.0	19.0	30/32	15	18	64	1
RAD20075KNP	NPT 3/4"	5.5	13.0	10.0	19.0	30/32	19	18	64	1
RAD075KNP	NPT 3/4"	8.0	18.0	15.0	24.0	35/36	19	18	64	1
RAD25100KNP	NPT 1"	8.0	18.0	15.0	24.0	35/36	25	22	64	1
RAD32100KNP	NPT 1"	13.0	24.0	20.0	31.0	42/45	25	22	83	1
RAD40125KNP	NPT 1 1/4"	21.0	30.0	26.0	37.0	48/50	31	22	83	1
RAD50150KNP	NPT 1 1/2"	24.0	36.0	31.0	43.0	55/57	37	24	83	1
RAD63200KNP	NPT 2"	36.0	45.0	42.0	53.0	68/67	47	24	83	1
RAD75250KNP	NPT 2 1/2"	45.0	54.0	52.0	64.0	80/80	57	28	83	1
RAD90A300KNP	NPT 3"	54.0	62.0	64.0	78.0	100/100	68	28	115	1
RAD90B300KNP	NPT 3"	60.0	68.0	64.0	78.0	100/100	68	28	115	1

Alle Verschraubungen werden als loses Kit mit mehreren Dichtringen geliefert.
 All glands are supplied as loose kit with several sealing rings.



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Material	Messing, vernickelt (KNP) (Messing, blank (KB), Edelstahl (KSS) auf Anfrage)	Material	Nickel plated brass (KNP) (Natural brass (KB), Stainless Steel (KSS) on request)
Dichteinsatz	EPDM (Silikon (SI) auf Anfrage)	Sealing	EPDM (Silicone (SI) on request)
Temperaturen	-40°C bis 100°C -70°C bis 220°C (Silikon)	Temperatures	-40°C to 100°C -70°C to 220°C (Silicone)
Gewinde	metrisch nach EN 50262	Thread	metric acc. to EN 50262
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	INERIS 06 ATEX 0014X/02	Certificate	INERIS 06 ATEX 0014X/02
Kennzeichnung	Ex II 2 GD / Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21 Ex I M2 / Ex d I / Ex e I	Marking	Ex II 2 GD / Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21 Ex I M2 / Ex d I / Ex e I

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals:

ATEX



RoHS



Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

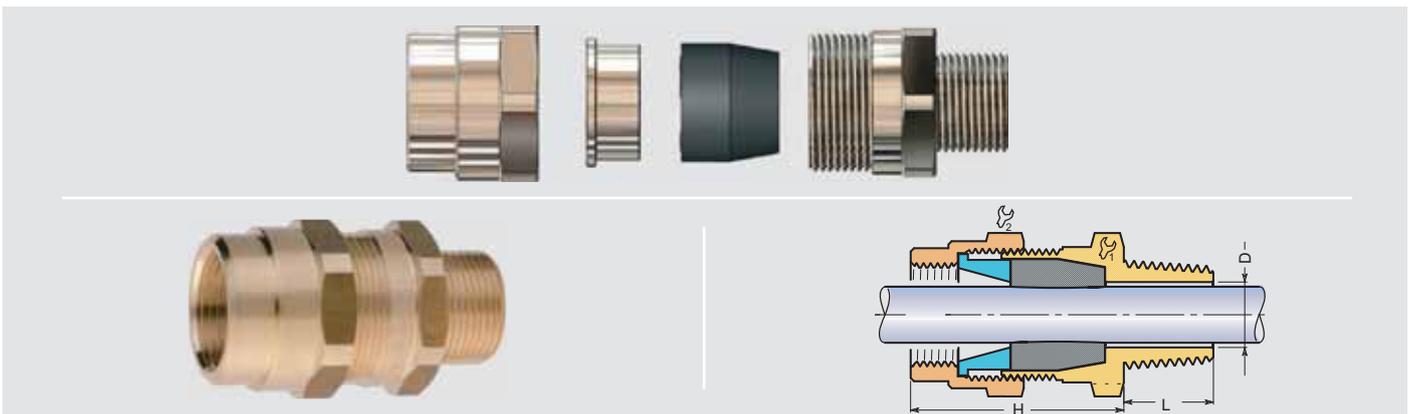
Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gebläusesysteme
Enclosure Systems

Artikel Article	Größe Size		Klemmbereich Clamping Range			D	L	H	VPE PU
	male	female	≥	≤					
MS vern./Nickel plated									
RNC16KNP1616	M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	4.0	10.0	24/24	11	15	46	1
RNC20KNP2020	M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	5.5	13.0	30/32	15	18	47	1
RNC25KNP2525	M 25 x 1,5	M 25 x 1,5	8.0	18.0	35/36	19	18	47	1
RNC32KNP3232	M 32 x 1,5	M 32 x 1,5	13.0	24.0	42/45	25	22	61	1
RNC40KNP4040	M 40 x 1,5	M 40 x 1,5	21.0	30.0	48/50	35	22	61	1
RNC50KNP5050	M 50 x 1,5	M 50 x 1,5	24.0	36.0	55/57	44	24	61	1
RNC63KNP6363	M 63 x 1,5	M 63 x 1,5	36.0	45.0	68/67	57	24	61	1
RNC75KNP7575	M 75 x 1,5	M 75 x 1,5	45.0	54.0	80/80	68	28	69	1
RNC90AKNP9090	M 90 x 2.0	M 90 x 2.0	54.0	62.0	100/100	82	28	79	1
RNC90BKNP9090	M 90 x 2.0	M 90 x 2.0	60.0	68.0	100/100	82	28	79	1

Alle Verschraubungen werden als loses Kit mit mehreren Dichtungen geliefert.
All gland are supplied as loose kit with several sealing washer.





Material	Messing, vernickelt (KNP) (Messing, blank (KB), Edelstahl (KSS) auf Anfrage)	Material	Nickel plated brass (KNP) (Natural brass (KB), Stainless Steel (KSS) on request)
Dichteinsatz	EPDM (Silikon (SI) auf Anfrage)	Sealing	EPDM (Silicone (SI) on request)
Temperaturen	-40°C bis 100°C -70°C bis 220°C (Silikon)	Temperatures	-40°C to 100°C -70°C to 220°C (Silicone)
Gewinde	NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	INERIS 06 ATEX 0014X/02	Certificate	INERIS 06 ATEX 0014X/02
Kennzeichnung	Ex II 2 GD / Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21 Ex I M2 / Ex d I / Ex e I	Marking	Ex II 2 GD / Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21 Ex I M2 / Ex d I / Ex e I

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals:

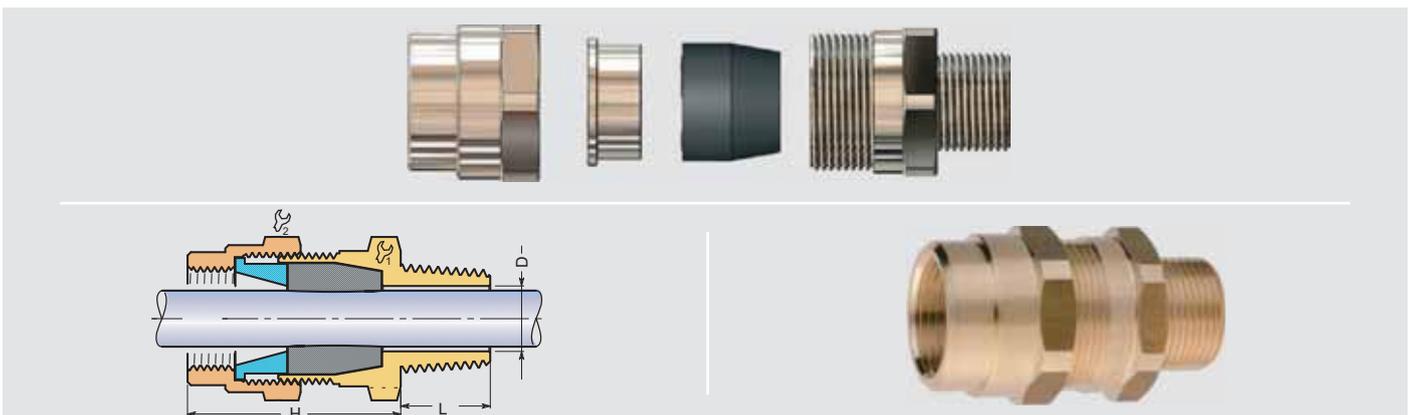


RoHS



Artikel Article	Größe Size		Klemmbereich Clamping Range		1/2	D	L	H	VPE PU
	male	female	≥	≤					
MS vern./Nickel plated									
RNC160375KNP	NPT 3/8"	NPT 3/8"	4	10	24/24	11	15	46	1
RNC20050KNP	NPT 1/2"	NPT 1/2"	5,5	13	30/32	15	18	47	1
RNC25075KNP	NPT 3/4"	NPT 3/4"	8	18	35/36	19	18	47	1
RNC32100KNP	NPT 1"	NPT 1"	13	24	42/45	25	22	61	1
RNC40125KNP	NPT 1 1/4"	NPT 1 1/4"	21	30	48/50	31	22	61	1
RNC50150KNP	NPT 1 1/2"	NPT 1 1/2"	24	36	55/57	37	24	61	1
RNC63200KNP	NPT 2"	NPT 2"	36	45	68/67	47	24	61	1
RNC75250KNP	NPT 2 1/2"	NPT 2 1/2"	45	54	80/80	57	28	69	1
RNC90A300KNP	NPT 3"	NPT 3"	54	62	100/100	68	28	79	1
RNC90B300KNP	NPT 3"	NPT 3"	60	68	100/100	68	28	79	1

Alle Verschraubungen werden als loses Kit mit mehreren Dichtungen geliefert.
All gland are supplied as loose kit with several sealing washer.





Das folgende Schema soll als eine Hilfestellung bei der Auswahl der richtigen Verschraubung für Ex d - Anwendungen dienen. Sie basieren inhaltlich auf der EN 60079-14. Darüberhinaus sind je nach Anwendungsfall weitere Merkmale wie Kabelaufbau, Temperatur, EMV- Richtlinie etc. zu beachten.

Industrie
Industrial

EMV
EMC

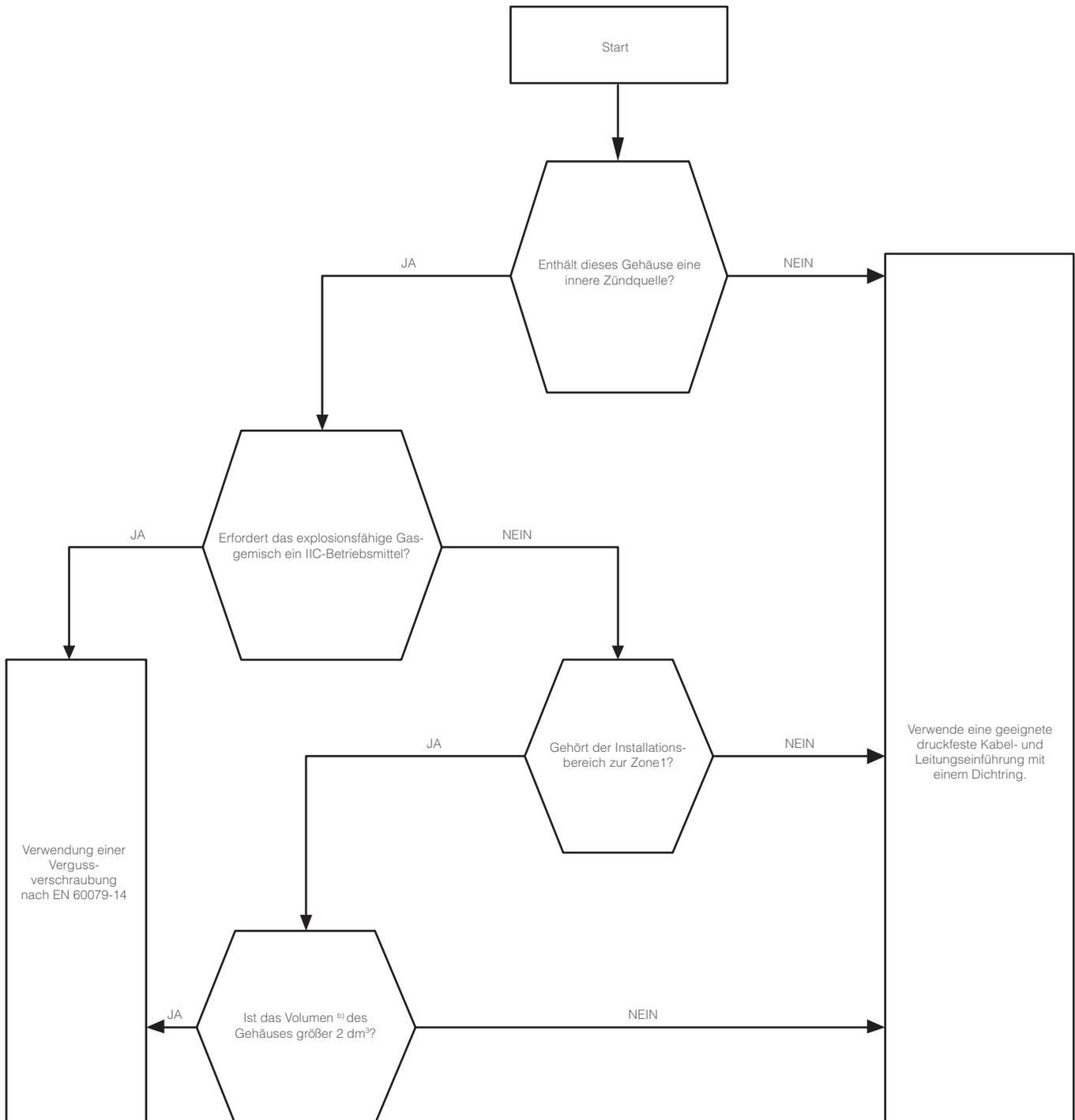
Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

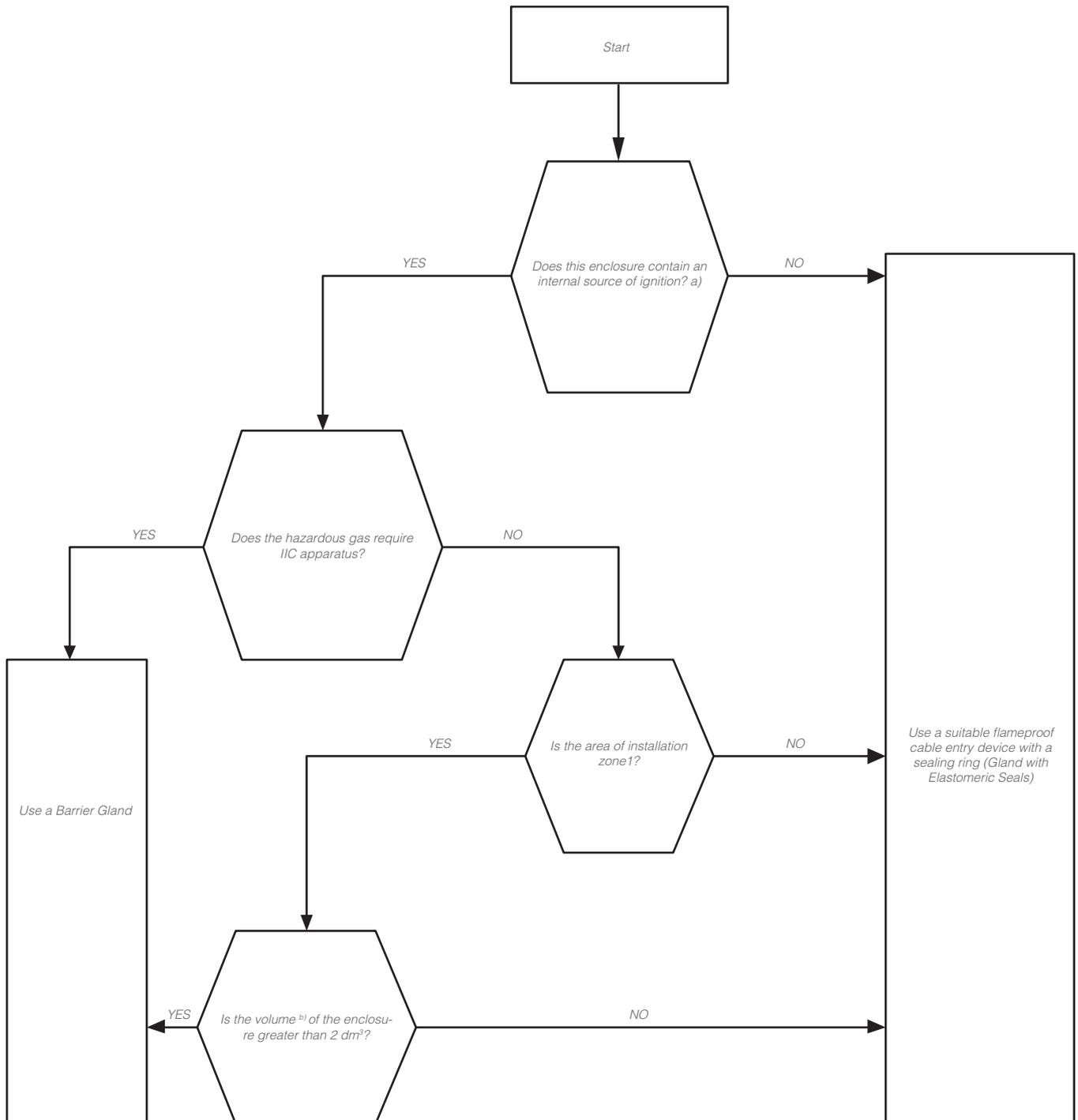
Kopax
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems





The following schema shall be a support, how to choose the right cable gland for Ex d use. They are based on EN 60079-14. Furthermore, depending on special application, several other criterias e.g. cable structure, temperature, EMC- directive etc. have to be respected.



Material	Messing, vernickelt (Edelstahl und weitere Materialien auf Anfrage)	Material	Nickel plated brass (Stainless Steel and additional materials on request)
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Temperaturen	-60°C bis +80°C	Temperatures	-60°C to +80°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	metric acc. to EN 60423 NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	LCIE 97 ATEX 6008X/03	Certificate	LCIE 97 ATEX 6008X/03
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD	Marking	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

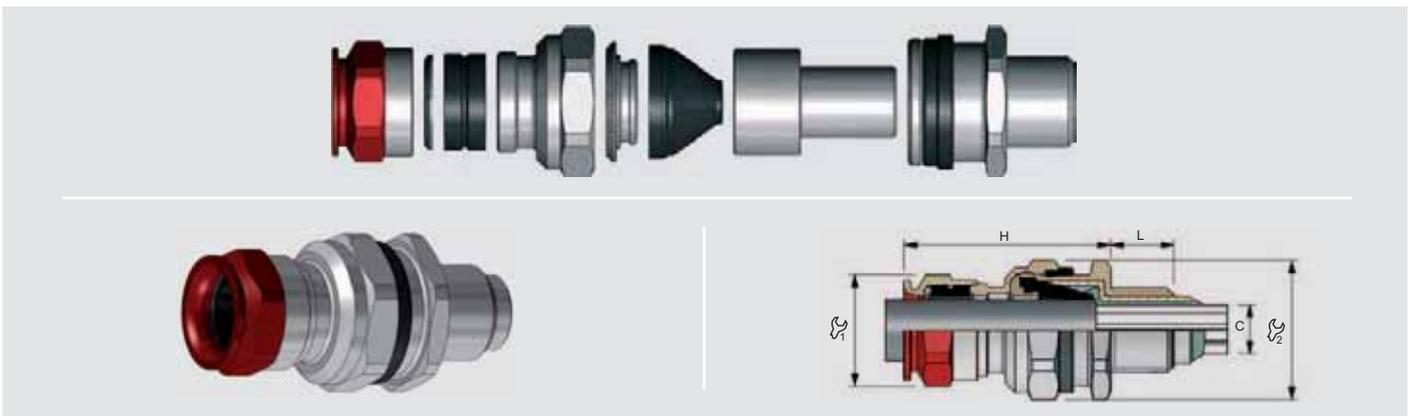
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	Typ Gland Size	Gewinde Entry Thread	Adern Cores		Kabelmantel außen Cable Outer Sheath		1/2	L	H
			max. Anzahl Adern Max No. Of Cores	C	≥	≤			
00019594	4	M 16 x 1,5	6	6.5	4.0	8.0	15/19	15	36
00019674	4	M 20 x 1,5	6	6.5	4.0	8.0	15/24	15	36
00019694	5	M 20 x 1,5	6	9.5	6.0	12.0	19/24	15	42
00019604	6	M 20 x 1,5	10	12.0	8.5	16.0	24/30	15	48
00019794	6	M 25 x 1,5	10	12.0	8.5	16.0	24/30	15	48
00019704	7	M 25 x 1,5	21	17.0	12.0	21.0	30/41	15	58
00019894	7	M 32 x 1,5	21	17.0	12.0	21.0	30/41	15	58
00019804	8	M 32 x 1,5	42	23.0	16.0	27.5	41/48	15	70
00019994	8	M 40 x 1,5	42	23.0	16.0	27.5	41/48	15	70
00019904	9	M 40 x 1,5	60	29.0	21.0	34.0	48/55	15	79
00019094	9	M 50 x 1,5	60	29.0	21.0	34.0	48/55	16	79
00019004	10	M 50 x 1,5	80	36.5	27.0	41.0	55/64	16	88
00019204	10	M 63 x 1,5	80	36.5	27.0	41.0	55/67	16	88
00011594	4	NPT 3/8"	6	6.5	4.0	8.0	15/19	12.0	36
00011674	4	NPT 1/2"	6	6.5	4.0	8.0	15/24	22.2	36
00011694	5	NPT 1/2"	6	9.5	6.0	12.0	19/24	22.2	42
00011604	6	NPT 1/2"	10	12.0	8.5	16.0	24/30	22.2	48
00011794	6	NPT 3/4"	10	12.0	8.5	16.0	24/30	22.5	48
00011704	7	NPT 3/4"	21	17.0	12.0	21.0	30/41	22.5	58
00011894	7	NPT 1"	21	17.0	12.0	21.0	30/41	27.3	58
00011804	8	NPT 1"	42	23.0	16.0	27.5	41/48	27.3	70
00011994	8	NPT 1 1/4"	42	23.0	16.0	27.5	41/48	28.0	70
00011904	9	NPT 1 1/4"	60	29.0	21.0	34.0	48/55	28.0	79
00011094	9	NPT 1 1/2"	60	29.0	21.0	34.0	48/55	28.5	79
00011004	10	NPT 2"	80	36.5	27.0	41.0	55/64	29.2	88



Material	Messing, vernickelt (Edelstahl und weitere Materialien auf Anfrage)	Material	Nickel plated brass (Stainless Steel and additional materials on request)
Dichteinsatz	Neoprene	Sealing	Neoprene
Temperaturen	-60°C bis +80°C	Temperatures	-60°C to +80°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	metric acc. to EN 60423 NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	LCIE 97 ATEX 6008X/03	Certificate	LCIE 97 ATEX 6008X/03
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD	Marking	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

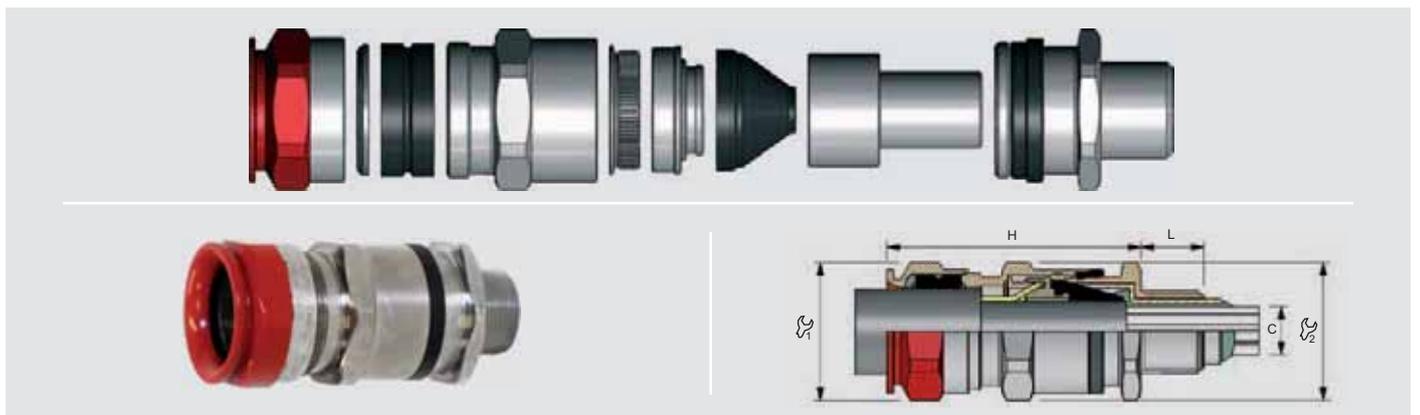
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	Typ Gland Size	Gewinde Entry Thread	Adern Cores		Kabelmantel innen Cable Inner Sheath	Kabelmantel außen Cable Outer Sheath		1/2	L	H
			max. Anzahl Adern Max No. Of Cores	C		max. Ø	≥			
00969594	5	M 16 x 1,5	6	6.5	8.0	6.0	12.0	19/19	15	46.0
00969674	5	M 20 x 1,5	6	6.5	8.0	8.5	16.0	19/24	15	46.0
00969694	6	M 20 x 1,5	6	9.5	12.0	12.0	21.0	24/24	15	53.0
00969604	7	M 20 x 1,5	10	12.0	16.0	16.0	27.5	30/30	15	59.0
00969794	7	M 25 x 1,5	10	12.0	16.0	16.0	27.5	30/30	15	59.0
00969704	8	M 25 x 1,5	21	17.0	21.0	21.0	34.0	41/41	15	74.5
00969894	8	M 32 x 1,5	21	17.0	21.0	16.0	27.5	41/41	15	74.5
00969804	9	M 32 x 1,5	42	23.0	27.5	21.0	34.0	48/48	15	83.5
00969994	9	M 40 x 1,5	42	23.0	27.5	21.0	34.0	48/48	15	83.5
00969904	10	M 40 x 1,5	60	29.0	34.0	27.0	41.0	55/55	15	92.0
00970094	10	M 50 x 1,5	60	29.0	34.0	27.0	41.0	55/55	16	92.0
00970004	11	M 50 x 1,5	80	36.5	41.0	33.0	48.0	64/64	16	104.0
00974594	5	NPT 3/8"	6	6.5	8.0	6.0	12.0	19/19	12.0	46.0
00971674	5	NPT 1/2"	6	6.5	8.0	8.5	16.0	19/24	22.2	46.0
00971694	6	NPT 1/2"	6	9.5	12.0	12.0	21.0	24/24	22.2	53.0
00971604	7	NPT 1/2"	10	12.0	16.0	16.0	27.5	30/30	22.2	59.0
00971794	7	NPT 3/4"	10	12.0	16.0	16.0	27.5	30/30	22.2	59.0
00971704	8	NPT 3/4"	21	17.0	21.0	21.0	34.0	41/41	22.2	74.5
00971894	8	NPT 1"	21	17.0	21.0	16.0	27.5	41/41	27.3	74.5
00971804	9	NPT 1"	42	23.0	27.5	21.0	34.0	48/48	27.3	83.5
00971994	9	NPT 1 1/4"	42	23.0	27.5	21.0	34.0	48/48	28.0	83.5
00971904	10	NPT 1 1/4"	60	29.0	34.0	27.0	41.0	55/55	28.0	92.0
00972094	10	NPT 1 1/2"	60	29.0	34.0	27.0	41.0	55/55	28.5	92.0
00972004	11	NPT 2"	80	36.5	41.0	33.0	48.0	64/64	29.2	104.0



Material	Messing, blank (Messing, vernickelt o. Edelstahl a. A.)	Material	Natural brass (Nickel plated brass or Stainless Steel o.R.)
Dichteinsatz	Silikon, Vergussmasse	Sealing	Silicone, Compound
O-Ring	Silikon	O-Ring	Silicone
Temperaturen	-60°C bis +135°C	Temperatures	-60°C to +135°C
Gewinde	metrisch nach BS 3643	Thread	metric acc. to BS 3643
Schutzart	IP66/68	Protection class	IP66/68
Zertifikat	SIRA 03 ATEX 1479X/08	Certificate	SIRA 03 ATEX 1479X/08
Kennzeichnung	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb	Marking	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb

Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	Typ Gland Size	Gewinde Entry Thread	Gewinde länge Entry Thread Length	Eckmaß Max Across Corners	Körper höhe Nominal Protrusion Length	Klemmbereich Gland Seal Range			Kabelmantel außen Cable Outer Sheath Standard		Armierungs stärke Armour Acceptance Range
						max. Anzahl Adern Max No. Of Cores	max. Ø Adern bündel Max over Cores	max. Ø Kabelmantel innen Max Inner Sheath	≥	≤	
77062120	16	M 20 x 1,5	16	28.0	79	15	10.4	11.7	9.0	13.5	0.15 - 1.25
77062121	20s	M 20 x 1,5	16	28.0	79	35	10.4	11.7	11.5	16.0	0.15 - 1.25
77062122	20	M 20 x 1,5	16	33.0	79	40	12.5	14.0	15.5	21.1	0.15 - 1.25
77062125	25	M 25 x 1,5	16	41.4	89	60	17.8	20.0	20.3	27.4	0.15 - 1.60
77062132	32	M 32 x 1,5	16	50.6	110	80	23.5	26.3	26.7	34.0	0.15 - 2.00
77062140	40	M 40 x 1,5	16	60.5	110	130	28.8	32.2	33.0	40.6	0.20 - 2.00
77062150	50s	M 50 x 1,5	16	71.5	125	200	34.2	38.2	39.4	46.7	0.20 - 2.50
77062151	50	M 50 x 1,5	16	71.5	125	400	39.4	44.1	45.7	53.2	0.20 - 2.50
77062163	63s	M 63 x 1,5	19	88.0	125	400	44.8	50.1	52.1	59.5	0.30 - 2.50
77062164	63	M 63 x 1,5	19	88.0	125	425	50.0	56.0	58.4	65.8	0.30 - 2.50
77062175	75s	M 75 x 1,5	19	99.0	130	425	55.4	62.0	64.8	72.2	0.30 - 2.50
77062176	75	M 75 x 1,5	19	99.0	130	425	60.8	68.0	71.1	78.0	0.30 - 2.50
77062180	80	M 80 x 2,0	25	115.2	162	425	64.4	72.0	77.0	84.0	0.45 - 3.15
77062185	85	M 85 x 2,0	25	115.2	162	425	69.8	78.0	79.6	90.0	0.45 - 3.15
77062190	90	M 90 x 2,0	25	125.7	162	425	75.1	84.0	88.0	96.0	0.45 - 3.15
77062100	100	M 100 x 2,0	25	125.7	162	425	80.5	90.0	92.0	102.0	0.45 - 3.15





Material	Messing, blank (Messing, vernickelt o. Edelstahl a. A.)	Material	Natural brass (Nickel plated brass or Stainless Steel o.R.)
Dichteinsatz	Silikon, Vergussmasse	Sealing	Silicone, Compound
O-Ring	Silikon	O-Ring	Silicone
Temperaturen	-60°C bis +135°C	Temperatures	-60°C to +135°C
Gewinde	NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	SIRA 03 ATEX 1479X/08	Certificate	SIRA 03 ATEX 1479X/08
Kennzeichnung	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb	Marking	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	Typ Gland Size	Gewinde Entry Thread	Gewinde länge Entry Thread Length	Eckmaß Max Across Corners	Körper höhe Nominal Protrusion Length	Klemmbereich Gland Seal Range			Kabelmantel außen Cable Outer Sheath Standard		Armierungs stärke Armour Acceptance Range
						max. Anzahl Adern Max No. Of Cores	max. Ø Adern Max over Cores	max. Ø Kabelmantel innen Max Inner Sheath	≥	≤	
77062301	16	NPT 1/2"	16	28.0	79	15	10.4	11.7	9.0	13.5	0.15 - 1.25
77062302	16	NPT 3/4"	16	28.0	79	15	10.4	11.7	9.0	13.5	0.15 - 1.25
77062303	20s	NPT 1/2"	16	28.0	79	35	10.4	11.7	11.5	16.0	0.15 - 1.25
77062304	20s	NPT 3/4"	16	28.0	79	35	10.4	11.7	11.5	16.0	0.15 - 1.25
77062305	20	NPT 1/2"	16	33.0	79	40	12.5	14.0	15.5	21.1	0.15 - 1.25
77062306	20	NPT 3/4"	16	33.0	79	40	12.5	14.0	15.5	21.1	0.15 - 1.25
77062307	25	NPT 3/4"	16	41.4	89	60	17.8	20.0	20.3	27.4	0.15 - 1.60
77062308	25	NPT 1"	16	41.4	89	60	17.8	20.0	20.3	27.4	0.15 - 1.60
77062309	32	NPT 1"	16	50.6	110	80	23.5	26.3	26.7	34.0	0.15 - 2.00
77062310	32	NPT 1 1/4"	16	50.6	110	80	23.5	26.3	26.7	34.0	0.15 - 2.00
77062311	40	NPT 1 1/4"	16	60.5	110	130	28.8	32.2	33.0	40.6	0.20 - 2.00
77062312	40	NPT 1 1/2"	16	60.5	110	130	28.8	32.2	33.0	40.6	0.20 - 2.00
77062313	50s	NPT 2"	16	71.5	125	200	34.2	38.2	39.4	46.7	0.20 - 2.50
77062314	50	NPT 2"	16	71.5	125	400	39.4	44.1	45.7	53.2	0.20 - 2.50
77062315	63s	NPT 2 1/2"	19	88.0	125	400	44.8	50.1	52.1	59.5	0.30 - 2.50
77062316	63	NPT 2 1/2"	19	88.0	125	425	50.0	56.0	58.4	65.8	0.30 - 2.50
77062317	75s	NPT 3"	19	99.0	130	425	55.4	62.0	64.8	72.2	0.30 - 2.50
77062318	75	NPT 3"	19	99.0	130	425	60.8	68.0	71.1	78.0	0.30 - 2.50
77062319	80	NPT 3"	25	115.2	162	425	64.4	72.0	77.0	84.0	0.45 - 3.15
77062320	80	NPT 3 1/2"	25	115.2	162	425	64.4	72.0	77.0	84.0	0.45 - 3.15
77062321	85	NPT 3"	25	115.2	162	425	69.8	78.0	79.6	90.0	0.45 - 3.15
77062322	85	NPT 3 1/2"	25	115.2	162	425	69.8	78.0	79.6	90.0	0.45 - 3.15
77062323	90	NPT 3 1/2"	25	125.7	162	425	75.1	84.0	88.0	96.0	0.45 - 3.15
77062324	90	NPT 4"	25	125.7	162	425	75.1	84.0	88.0	96.0	0.45 - 3.15
77062325	100	NPT 3"	25	125.7	162	425	80.5	90.0	92.0	102.0	0.45 - 3.15
77062326	100	NPT 3 1/2"	25	125.7	162	425	80.5	90.0	92.0	102.0	0.45 - 3.15



Material	Messing, blank (Messing, vernickelt o. Edelstahl a. A.)	Material	Natural brass (Nickel plated brass or Stainless Steel o.R.)
Dichteinsatz	Silikon, Vergussmasse	Sealing	Silicone, Compound
O-Ring	Silikon	O-Ring	Silicone
Temperaturen	-60°C bis +135°C	Temperatures	-60°C to +135°C
Gewinde	metrisch nach BS 3643	Thread	metric acc. to BS 3643
Schutzart	IP66/68	Protection class	IP66/68
Zertifikat	SIRA 03 ATEX 1479X/08	Certificate	SIRA 03 ATEX 1479X/08
Kennzeichnung	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb	Marking	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb

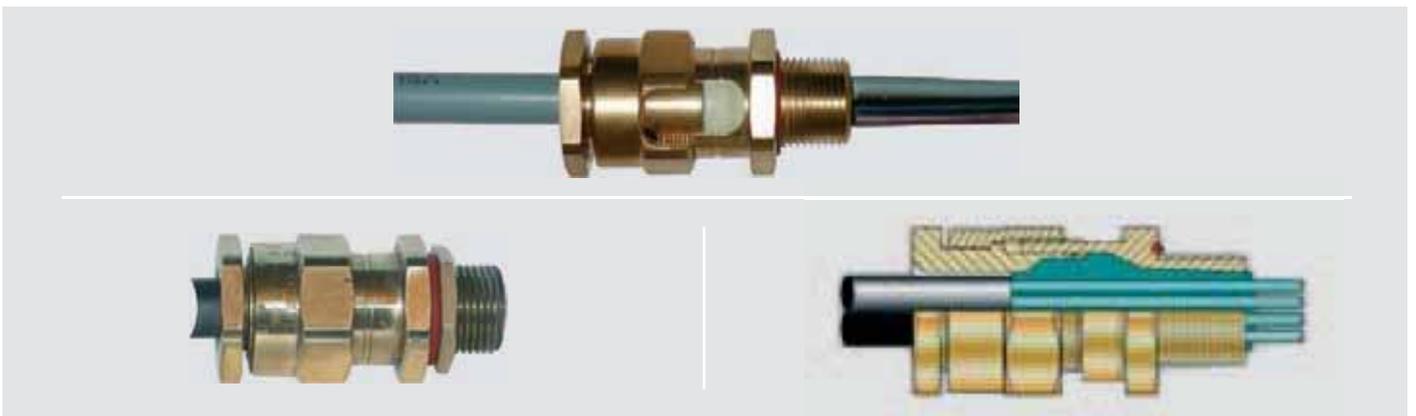
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	Typ Gland Size	Gewinde Entry Threads	Gewinde länge Entry Thread Length	Eckmaß Max Across Corners	Körper höhe Nominal Protrusion Length	Kabelmantel innen / Adern Cable Inner Sheath / Cores		
						max. Anzahl Adern Max No. Of Cores	max. Ø Adernbündel Max over Cores	max. Ø Kabelmantel Max Sheath Diameter
77082121	20s	M 20 x 1,5	16	28.0	42	35	10,4	11.7
77082122	20	M 20 x 1,5	16	33.0	44	40	12,5	14.0
77082125	25	M 25 x 1,5	16	41.4	48	60	17,8	20.0
77082132	32	M 32 x 1,5	16	50.6	53	80	23,5	26.3
77082140	40	M 40 x 1,5	16	60.5	54	130	28,8	32.2
77082151	50	M 50 x 1,5	16	71.5	54	400	39,4	44.1
77082163	63	M 63 x 1,5	19	88.0	55	425	50,0	56.0
77082176	75	M 75 x 1,5	19	99.0	60	425	60,8	68.0
77082180	80	M 80 x 2,0	25	115.2	80	425	64,4	72.0
77082185	85	M 85 x 2,0	25	115.2	80	425	69,8	78.0
77082190	90	M 90 x 2,0	25	125.7	85	425	75,1	84.0
77082100	100	M 100 x 2,0	25	125.7	85	425	80,5	90.0





Material	Messing, blank (Messing, vernickelt o. Edelstahl a. A.)	Material	Natural brass (Nickel plated brass or Stainless Steel o.R.)
Dichteinsatz	Silikon, Vergussmasse	Sealing	Silicone, Compound
O-Ring	Silikon	O-Ring	Silicone
Temperaturen	-60°C bis +135°C	Temperatures	-60°C to +135°C
Gewinde	NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	SIRA 03 ATEX 1479X/08	Certificate	SIRA 03 ATEX 1479X/08
Kennzeichnung	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb	Marking	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

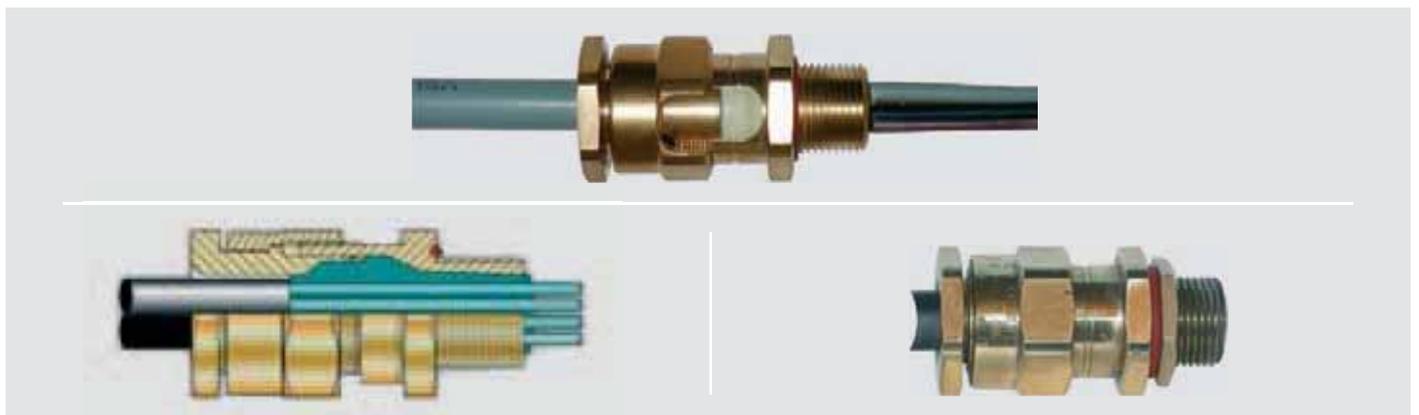
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	Typ Gland Size	Gewinde Entry Threads	Gewinde länge Entry Thread Length	Eckmaß Max Across Corners	Körper höhe Nominal Protrusion Length	Kabelmantel innen / Adern Cable Inner Sheath / Cores		
						max. Anzahl Adern Max No. Of Cores	max. Ø Adernbündel Max over Cores	max. Ø Kabelmantel Max Sheath Diameter
77082303	20s	NPT 1/2"	16	28.0	42	35	10.4	11.7
77082304	20s	NPT 3/4"	16	28.0	42	35	10.4	11.7
77082305	20	NPT 1/2"	16	33.0	44	40	12.5	14.0
77082306	20	NPT 3/4"	16	33.0	44	40	12.5	14.0
77082307	25	NPT 3/4"	16	41.4	48	60	17.8	20.0
77082308	25	NPT 1"	16	41.4	48	60	17.8	20.0
77082309	32	NPT 1"	16	50.6	53	80	23.5	26.3
77082310	32	NPT 1 1/4"	16	50.6	53	80	23.5	26.3
77082311	40	NPT 1 1/4"	16	60.5	54	130	28.8	32.2
77082312	40	NPT 1 1/2"	16	60.5	54	130	28.8	32.2
77082314	50	NPT 2"	16	71.5	54	400	39.4	44.1
77082316	63	NPT 2 1/2"	19	88.0	55	425	50.0	56.0
77082318	75	NPT 3"	19	99.0	60	425	60.8	68.0
77082319	80	NPT 3"	25	115.2	80	425	64.4	72.0
77082320	80	NPT 3 1/2"	25	115.2	80	425	64.4	72.0
77082321	85	NPT 3"	25	115.2	80	425	69.8	78.0
77082322	85	NPT 3 1/2"	25	115.2	80	425	69.8	78.0
77082323	90	NPT 3 1/2"	25	125.7	85	425	75.1	84.0
77082324	90	NPT 4"	25	125.7	85	425	75.1	84.0
77082325	100	NPT 3 1/2"	25	125.7	85	425	80.5	90.0
77082326	100	NPT 4"	25	125.7	85	425	80.5	90.0



Material	Messing, blank (Messing, vernickelt o. Edelstahl a. A.)	Material	Natural brass (Nickel plated brass or Stainless Steel o.R.)
Dichteinsatz	Silikon, Vergussmasse	Sealing	Silicone, Compound
O-Ring	Silikon	O-Ring	Silicone
Temperaturen	-60°C bis +135°C	Temperatures	-60°C to +135°C
Gewinde	metrisch nach BS 3643	Thread	metric acc. to BS 3643
Schutzart	IP66/68	Protection class	IP66/68
Zertifikat	SIRA 03 ATEX 1479X/08	Certificate	SIRA 03 ATEX 1479X/08
Kennzeichnung	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb	Marking	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb

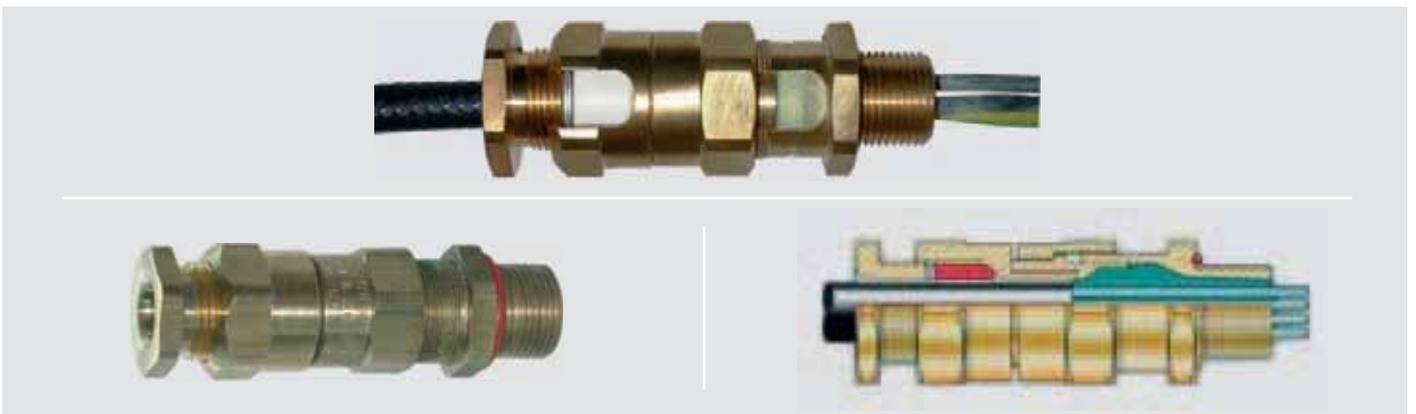
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	Typ Gland Size	Gewinde Entry Threads	Gewinde länge Entry Thread Length	Eckmaß Max. Across Corners	Körperhöhe Nominal Protrusion Length	Klemmbereich Gland Seal Range			
						Kabelmantel innen / Adern Cable Inner Sheath / Cores		Kabelmantel außen Cable Outer Sheath	
						max. Anzahl Adern Max No. Of Cores	max. Ø Adernbündel Max over Cores	≥	≤
77072120	16	M 20 x 1,5	16	28.0	73	15	10.4	3.4	8.4
77072121	20s	M 20 x 1,5	16	28.0	73	35	10.4	4.8	11.7
77072122	20	M 20 x 1,5	16	33.0	73	40	12.5	9.5	14.0
77072125	25	M 25 x 1,5	16	41.4	74	60	17.8	11.7	20.0
77072132	32	M 32 x 1,5	16	50.6	80	80	23.5	18.1	26.3
77072140	40	M 40 x 1,5	16	60.5	87	130	28.8	22.6	32.2
77072150	50s	M 50 x 1,5	16	71.5	87	200	34.2	28.2	38.2
77072151	50	M 50 x 1,5	16	71.5	87	400	39.4	33.1	44.1
77072163	63s	M 63 x 1,5	19	88.0	88	400	44.8	39.3	50.1
77072164	63	M 63 x 1,5	19	88.0	88	425	50.0	46.7	56.0
77072175	75s	M 75 x 1,5	19	99.0	97	425	55.4	52.3	62.0
77072176	75	M 75 x 1,5	19	99.0	97	425	60.8	58.0	68.0
77072180	80	M 80 x 2,0	25	115.2	123	425	64.4	61.9	72.0
77072185	85	M 85 x 2,0	25	115.2	123	425	69.8	69.1	78.0
77072190	90	M 90 x 2,0	25	125.7	123	425	75.1	74.1	84.0
77072100	100	M 100 x 2,0	25	125.7	123	425	80.5	81.8	90.0





Material	Messing, blank (Messing, vernickelt o. Edelstahl a. A.)	Material	Natural brass (Nickel plated brass or Stainless Steel o.R.)
Dichteinsatz	Silikon, Vergussmasse	Sealing	Silicone, Compound
O-Ring	Silikon	O-Ring	Silicone
Temperaturen	-60°C bis +135°C	Temperatures	-60°C to +135°C
Gewinde	NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	SIRA 03 ATEX 1479X/08	Certificate	SIRA 03 ATEX 1479X/08
Kennzeichnung	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb	Marking	Ex II 2 GD / Ex d IIC Gb / Ex e IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex d I Mb / Ex e I Mb

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

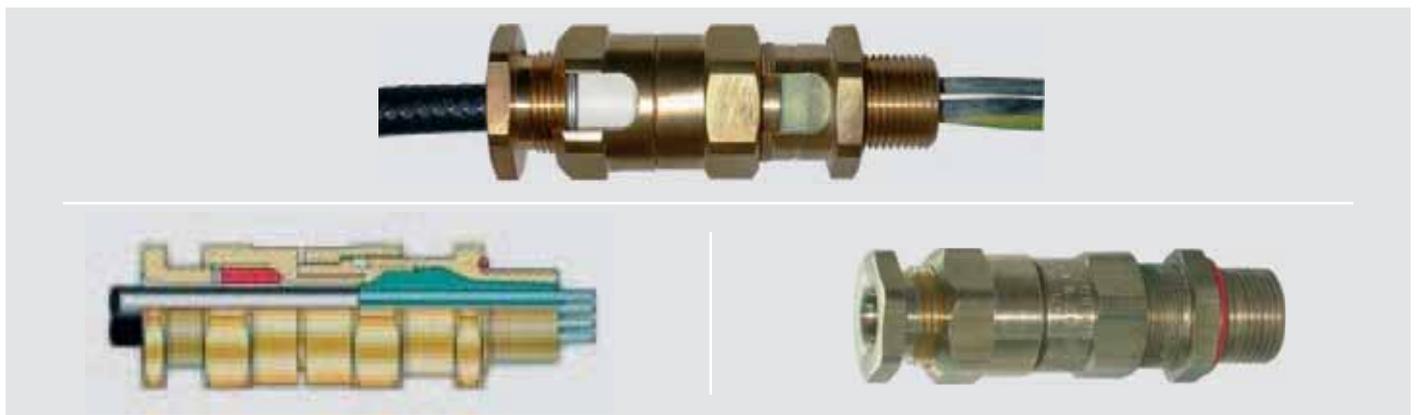
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel <i>Article</i>	Typ <i>Gland Size</i>	Gewinde <i>Entry Threads</i>	Gewinde länge <i>Entry Thread Length</i>	Eckmaß <i>Max Across Corners</i>	Körperhöhe <i>Nominal Protrusion Length</i>	Klemmbereich <i>Gland Seal Range</i>		Kabelmantel außen <i>Cable Outer Sheath</i>	
						Kabelmantel innen / Adern <i>Cable Inner Sheath / Cores</i>		≥	≤
						max. Anzahl Adern <i>Max No. Of Cores</i>	max. Ø Adernbündel <i>Max over Cores</i>		
77072301	16	NPT 1/2"	16	28.0	73	15	10.4	3.4	8.4
77072302	16	NPT 3/4"	16	28.0	73	15	10.4	3.4	8.4
77072303	20s	NPT 1/2"	16	28.0	73	35	10.4	4.8	11.7
77072304	20s	NPT 3/4"	16	28.0	73	40	10.4	4.8	11.7
77072305	20	NPT 1/2"	16	33.0	73	40	12.5	9.5	14.0
77072306	20	NPT 3/4"	16	33.0	73	60	12.5	9.5	14.0
77072307	25	NPT 3/4"	16	41.4	74	60	17.8	11.7	20.0
77072308	25	NPT 1"	16	41.4	74	80	17.8	11.7	20.0
77072309	32	NPT 1"	16	50.6	80	80	23.5	18.1	26.3
77072310	32	NPT 1 1/4"	16	50.6	80	130	23.5	18.1	26.3
77072311	40	NPT 1 1/4"	16	60.5	87	130	28.8	22.6	32.2
77072312	40	NPT 1 1/2"	16	60.5	87	200	28.8	22.6	32.2
77072313	50s	NPT 2"	16	71.5	87	400	34.2	28.2	38.2
77072314	50	NPT 2"	16	71.5	87	400	39.4	33.1	44.1
77072315	63s	NPT 2 1/2"	19	88.0	88	425	44.8	39.3	50.1
77072316	63	NPT 2 1/2"	19	88.0	88	425	50.0	46.7	56.0
77072317	75s	NPT 3"	19	99.0	97	425	55.4	52.3	62.0
77072318	75	NPT 3"	19	99.0	97	425	60.8	58.0	68.0
77072319	80	NPT 3"	25	115.2	123	425	64.4	61.9	72.0
77072320	80	NPT 3 1/2"	25	115.2	123	425	64.4	61.9	72.0
77072321	85	NPT 3"	25	115.2	123	425	69.8	69.1	78.0
77072322	85	NPT 3 1/2"	25	115.2	123	425	69.8	69.1	78.0
77072323	90	NPT 3 1/2"	25	125.7	123	425	75.1	74.1	84.0
77072324	90	NPT 4"	25	125.7	123	425	75.1	74.1	84.0
77072325	100	NPT 3 1/2"	25	125.7	123	425	80.5	81.8	90.0
77072326	100	NPT 4"	25	125.7	123	425	80.5	81.8	90.0



Industrie

EMV

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Condur Systems

Gerätesysteme
Enclosure Systems

Typ / Type	Bild / Picture	Material / Material	Seite / Page
Gegenmutter mit Bund Hexagonal locknut with collar		Polyamid 6 GF30 Polyamide 6 GF30	84
Verschlusschraube rund mit Schlitz Round screw plug with slot		Polyamid 6 GF30 Polyamide 6 GF30	85
Reduzierungen sechskant Hexagonal reducer		Polyamid GF30 Polyamide GF30	86
Erweiterung sechskant Hexagonal enlarger		Polyamid GF30 Polyamide GF30	88
Adapter sechskant Hexagonal adapter		Polyamid GF30 Polyamide GF30	89
Sechskantmutter Messing Hexagonal locknut Brass		Messing, vernickelt Nickel plated brass	90
Sechskantmutter Edelstahl Hexagonal locknut Stainless Steel		Edelstahl Stainless Steel	91
Verschlusschraube ohne O-Ring Screw plug without o-ring		Messing, vernickelt Nickel plated brass	92
Verschlusschraube mit O-Ring Screw plug with o-ring		Messing, vernickelt Nickel plated brass	93
Reduzierung gerändelt Reducer knurled		Messing, vernickelt Nickel plated brass	94
Erweiterung rund Enlarger round		Messing, vernickelt Nickel plated brass	96
Adapter sechskant Hexagonal adapter		Messing, vernickelt Nickel plated brass	98
Würgenippel Membrane nipples		Polyethylen Polyethylene	99
Mehrfachdichteinsatz für Euro-Top Multiple sealing for Euro-Top		Evoprene (TPE) Evoprene (TPE)	100
Blindstopfen Protection tabs		Polyamid 6 Polyamide 6	101
Staubschuttscheibe Dust cap		Polyethylen (PE-LD) Polyethylene (PE-LD)	102
Blindstift Blind pin		Polyacetal Polyacetal	103
O-Ring O-ring		Perbunan (NBR) Perbunan (NBR)	104
Anschlußgewindedichtring Connection thread sealing ring		Polyethylen (PE-LD) Polyethylene (PE-LD)	105
Verschraubungswerkzeuge Gland tools		Stahl, verzinkt (gehärtet) hardened steel, zinc-plated	106
Vibrationsdruckring + Erdungskrone Serrated washer + Contact washer		Stahl, verzinkt / Kupfer Steel, zinc-plated / Copper	107
Verschlusschraube sechskant Ex Hexagonal screw plug Ex		Polyamid 6.6 Polyamide 6.6	108
Verschlussstopfen Protection tab		Polyamid 6.6 Polyamide 6.6	109
Sechskantmutter Metall Hexagonal locknut metal		Messing, vernickelt / Edelstahl Nickel plated brass / Stainless Steel	110
Verschlusschraube Aussensechskant Hexagonal screw plug		Messing, vernickelt Nickel plated brass	111
Reduzierung / Erweiterung Metall Reducer / Enlarger metal		Messing, vernickelt / Edelstahl Nickel plated brass / Stainless Steel	112
Klemmmodul für ADE Clamping module for ADE		Messing, vernickelt Nickel plated brass	116
Erdungsfahne Earth tag		Messing, vernickelt Nickel plated brass	117
Schutzkappe für ADE Shroud for ADE		PVC PVC	118
Anschlußgewindedichtring Flat sealing wasche		Neoprene / Fiber Neoprene / Fibre	119

Industrie
Industrial

EMV
EMC

Material	Polyamid 6 GF 30	Material	Polyamide 6 GF 30
Temperaturen	-20°C bis +80°C	Temperatures	-20°C to +80°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Hinweis	Zur Befestigung von Kabelverschraubungen und Zubehör. Mit Bund, um Beschädigungen des Untergrundes während der Montage zu vermeiden.	Note	For fixing cable glands and accessories. With collar, in order to avoid damages at the surface during installation.

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Druckausgleich
Pressure Balance

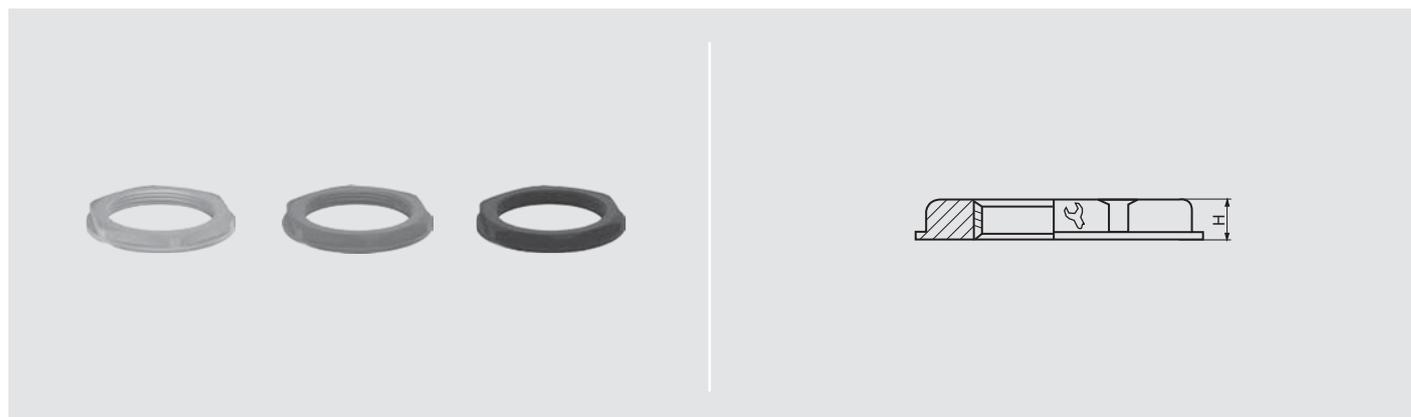
Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopax
Condur Systems

Gebläsesysteme
Enclosure Systems

Artikel / Article			Gewinde / Thread		H	VPE / PU
RAL7035	RAL7001	RAL9005	IG			
11096512	12096512	13096512	M 12 x 1,5	18	5.0	100
11096516	12096516	13096516	M 16 x 1,5	22	5.0	100
11096520	12096520	13096520	M 20 x 1,5	26	6.0	100
11096525	12096525	13096525	M 25 x 1,5	32	6.0	100
11096532	12096532	13096532	M 32 x 1,5	41	7.0	100
11096540	12096540	13096540	M 40 x 1,5	50	7.0	50
11096550	12096550	13096550	M 50 x 1,5	60	8.0	50
11096563	12096563	13096563	M 63 x 1,5	75	8.0	50
11096407	12096407	13096407	PG 7	19	5.0	100
11096409	12096409	13096409	PG 9	22	5.0	100
11096411	12096411	13096411	PG 11	24	5.0	100
11096413	12096413	13096413	PG 13.5	27	6.0	100
11096416	12096416	13096416	PG 16	30	6.0	100
11096421	12096421	13096421	PG 21	36	7.0	100
11096429	12096429	13096429	PG 29	46	7.0	50
11096436	12096436	13096436	PG 36	60	8.0	25
11096442	12096442	13096442	PG 42	65	8.0	25
11096448	12096448	13096448	PG 48	70	8.0	25
11096038	12096038	13096038	NPT 3/8"	22	5.0	50
11096012	12096012	13096012	NPT 1/2"	27	5.0	50
11096034	12096034	13096034	NPT 3/4"	33	5.0	50
11096100	12096100	13096100	NPT 1"	47	6.0	25



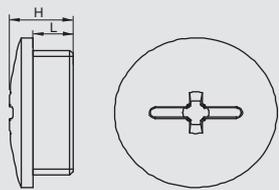
Material	Polyamid (GF30)	Material	Polyamide (GF30)
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C to +100°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP54	Protection class	IP54
Hinweis	Für den sicheren Verschluß von nicht genutzten Einschraubgewinden oder Durchgangsbohrungen an Maschinen und Gehäusen.		Note For the safe closing of unused entry threads or through holes in machines and enclosures.

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel / Article		Gewinde / Thread	L	H	VPE / PU
RAL7035	RAL9005	AG			
11007512	13007512	M 12 x 1,5	6.0	8.0	100
11007516	13007516	M 16 x 1,5	6.0	9.0	100
11007520	13007520	M 20 x 1,5	6.0	9.5	100
11007525	13007525	M 25 x 1,5	8.0	11.5	100
11007532	13007532	M 32 x 1,5	8.0	12.0	100
11007540	13007540	M 40 x 1,5	8.0	13.0	50
11007550	13007550	M 50 x 1,5	10.0	15.0	50
11007563	13007563	M 63 x 1,5	12.0	17.0	50
11007407	13007407	PG 7	6.0	8.0	100
11007409	13007409	PG 9	6.5	9.5	100
11007411	13007411	PG 11	6.5	10.0	100
11007413	13007413	PG 13,5	6.5	10.0	100
11007416	13007416	PG 16	6.5	10.0	100
11007421	13007421	PG 21	8.0	12.0	100
11007429	13007429	PG 29	8.0	11.5	50
11007436	13007436	PG 36	10.0	14.0	25
11007442	13007442	PG 42	10.0	14.0	25
11007448	13007448	PG 48	12.0	16.0	25



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure/Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopax
Conduit Systems

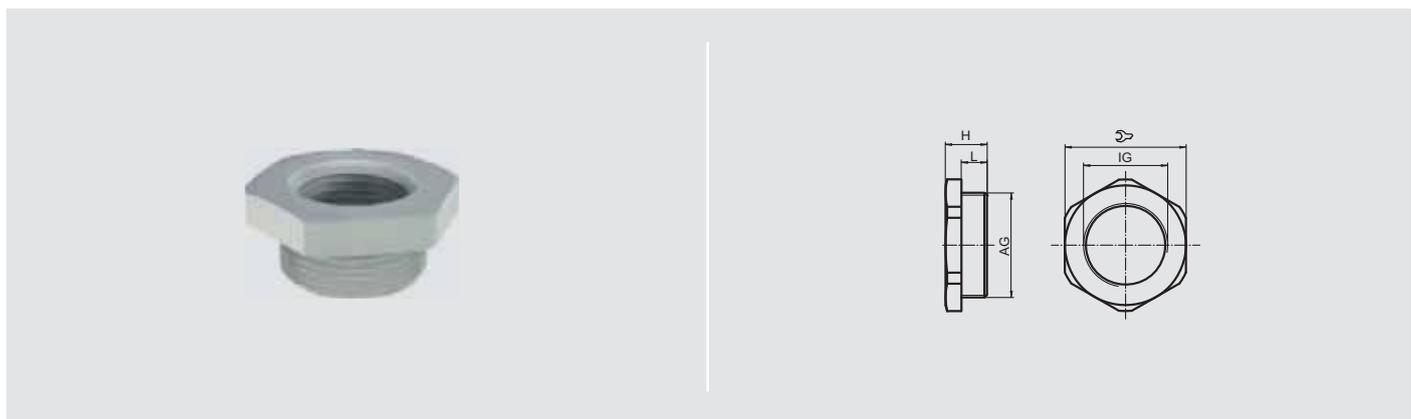
Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Material	Polyamid (GF30)	Material	Polyamide (GF30)
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C to +100°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP54	Protection class	IP54
Hinweis	Für die Reduzierung von einer festgelegten Gewindegröße auf ein kleineres Gewinde.	Note	For the reduction from a defined thread size to a smaller thread.

Zulassungen / Approvals:

RoHS

Artikel / Article	Gewinde / Thread			L	H	VPE / PU
	AG	IG				
11081612	M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	20	9.0	16.0	100
11082012	M 20 x 1,5	M 12 x 1,5	24	9.0	16.0	100
11082016	M 20 x 1,5	M 16 x 1,5	24	9.0	27.0	100
11082512	M 25 x 1,5	M 12 x 1,5	29	10.0	17.0	100
11082516	M 25 x 1,5	M 16 x 1,5	29	10.0	17.0	100
11082520	M 25 x 1,5	M 20 x 1,5	29	10.0	17.0	100
11083212	M 32 x 1,5	M 12 x 1,5	36	10.0	16.0	50
11083216	M 32 x 1,5	M 16 x 1,5	36	12.0	19.0	50
11083220	M 32 x 1,5	M 20 x 1,5	36	12.0	19.0	50
11083225	M 32 x 1,5	M 25 x 1,5	36	12.0	19.0	50
11084016	M 40 x 1,5	M 16 x 1,5	46	10.0	16,5	50
11084020	M 40 x 1,5	M 20 x 1,5	46	12.0	19.0	50
11084025	M 40 x 1,5	M 25 x 1,5	46	12.0	19.0	50
11084032	M 40 x 1,5	M 32 x 1,5	46	12.0	19.0	50
11085020	M 50 x 1,5	M 20 x 1,5	55	12.0	18.0	25
11085025	M 50 x 1,5	M 25 x 1,5	55	14.0	21.0	25
11085032	M 50 x 1,5	M 32 x 1,5	55	14.0	21.0	25
11085040	M 50 x 1,5	M 40 x 1,5	55	14.0	21.0	25
11086325	M 63 x 1,5	M 25 x 1,5	68	12.0	19.0	25
11086332	M 63 x 1,5	M 32 x 1,5	65	15.0	22.0	25
11086340	M 63 x 1,5	M 40 x 1,5	65	15.0	22.0	25
11086350	M 63 x 1,5	M 50 x 1,5	65	15.0	22.0	25



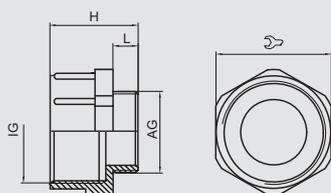
Material	Polyamid (GF30)	Material	Polyamide (GF30)
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C to +100°C
Gewinde	PG nach DIN 40430	Thread	PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP54	Protection class	IP54
Hinweis	Für die Reduzierung von einer festgelegten Gewindegröße auf ein kleineres Gewinde.	Note	For the reduction from a defined thread size to a smaller thread.

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel / Article	Gewinde / Thread			L	Bauform	H	VPE / PU
	AG	IG					
RAL7035					Model		
11080907	PG 9	PG 7	20	9	B	27	100
11081107	PG 11	PG 7	22	9	A	16	100
11081109	PG 11	PG 9	22	9	B	27	100
11081307	PG 13.5	PG 7	24	10	A	17	100
11081309	PG 13.5	PG 9	24	10	A	28	100
11081311	PG 13.5	PG 11	24	10	B	28	100
11081609	PG 16	PG 9	27	10	A	17	100
11081611	PG 16	PG 11	27	10	A	28	100
11081613	PG 16	PG 13.5	27	10	B	28	100
11082111	PG 21	PG 11	33	12	A	19	100
11082113	PG 21	PG 13.5	33	12	A	19	100
11082116	PG 21	PG 16	33	12	A	19	100
11082913	PG 29	PG 13.5	42	12	A	19	50
11082916	PG 29	PG 16	42	12	A	19	50
11082921	PG 29	PG 21	42	12	A	19	50
11083616	PG 36	PG 16	53	14	A	21	50
11083621	PG 36	PG 21	53	14	A	21	50
11083629	PG 36	PG 29	53	14	A	21	50
11084221	PG 42	PG 21	60	14	A	21	25
11084229	PG 42	PG 29	60	14	A	21	25
11084236	PG 42	PG 36	60	14	A	21	25
11084829	PG 48	PG 29	65	15	A	22	25
11084836	PG 48	PG 36	65	15	A	22	25
11084842	PG 48	PG 42	65	15	A	22	25

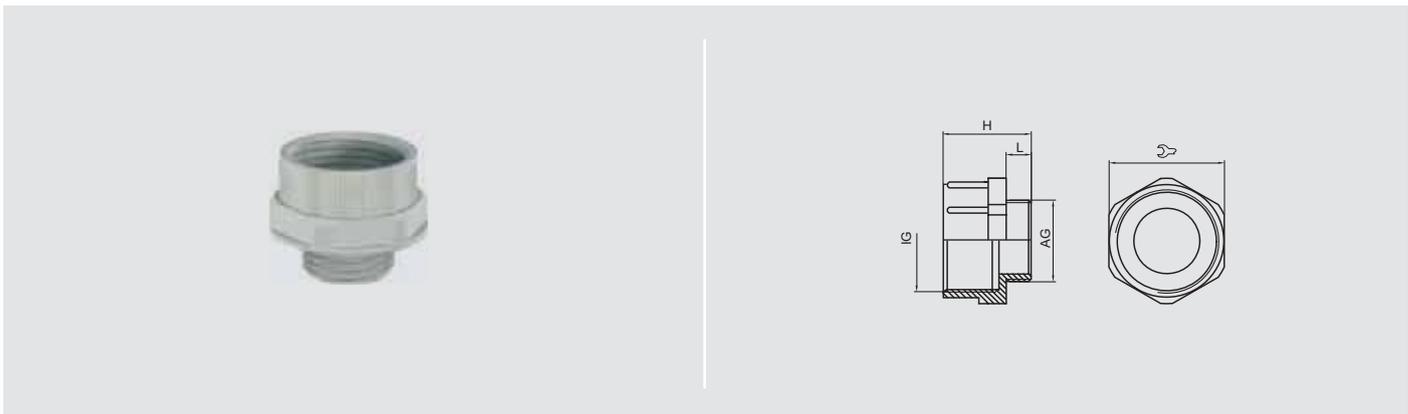


Material	Polyamid (GF30)	Material	Polyamide (GF30)
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C to +100°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP54	Protection class	IP54
Hinweis	Für die Erweiterung von einer festgelegten Gewindegröße auf ein größeres Gewinde.	Note	For the enlargement from a defined thread size to a bigger thread.

Zulassungen / Approvals:

RoHS

Artikel / Article	Gewinde / Thread			H	L	VPE / PU
	AG	IG				
11081216	M 12 x 1,5	M 16 x 1,5	20	20.5	8.0	100
11081620	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	24	20.5	8.0	100
11082025	M 20 x 1,5	M 25 x 1,5	30	21.0	8.0	100
11082532	M 25 x 1,5	M 32 x 1,5	37	23.0	8.0	50
11083240	M 32 x 1,5	M 40 x 1,5	45	25.0	10.0	50
11080709	PG 7	PG 9	19	8.0	21.0	100
11080911	PG 9	PG 11	22	8.0	23.0	100
11081113	PG 11	PG 13.5	24	8.0	23.0	100
11081116	PG 11	PG 16	27	8.0	24.5	100
11081316	PG 13.5	PG 16	27	9.0	26.0	100
11081621	PG 16	PG 21	32	9.0	29.0	100
11082129	PG 21	PG 29	42	10.0	32.0	50
11082936	PG 29	PG 36	53	11.0	35.5	25
11083642	PG 36	PG 42	60	13.0	40.5	10
11084248	PG 42	PG 48	65	13.0	45.5	10



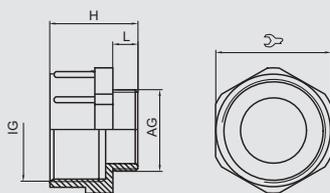
Material	Polyamid (GF30)	Material	Polyamide (GF30)
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C to +100°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP54	Protection class	IP54
Hinweis	Für den Übergang von einem festgelegten Gewinde auf eine andere Gewindeart.	Note	For the changeover from a defined thread to another thread type.

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article	Gewinde / Thread			H	L	VPE / PU
	AG	IG				
RAL7035						
11071207	M 12 x 1,5	PG 7	15	21.0	8.0	100
11071209	M 12 x 1,5	PG 9	19	23.5	11.0	100
11071609	M 16 x 1,5	PG 9	19	24.5	11.0	100
11072011	M 20 x 1,5	PG 11	22	26.5	11.0	100
11072013	M 20 x 1,5	PG 13.5	24	26.0	11.0	100
11072016	M 20 x 1,5	PG 16	27	28.0	11.0	100
11072516	M 25 x 1,5	PG 16	27	29.0	11.0	50
11072521	M 25 x 1,5	PG 21	32	31.0	11.0	50
11073221	M 32 x 1,5	PG 21	36	31.0	10.0	25
11073229	M 32 x 1,5	PG 29	42	33.0	11.0	25
11074029	M 40 x 1,5	PG 29	42	34.0	11.0	10
11075036	M 50 x 1,5	PG 36	53	37.0	11.0	10
11075042	M 50 x 1,5	PG 42	60	39.0	11.0	10
11076348	M 63 x 1,5	PG 48	65	40.0	11.0	10
11070712	PG 7	M 12 x 1,5	15	20.0	8.0	100
11070716	PG 7	M 16 x 1,5	20	20.0	8.0	100
11070912	PG 9	M 12 x 1,5	19	20.0	8.0	100
11070916	PG 9	M 16 x 1,5	20	20.0	8.0	100
11070920	PG 9	M 20 x 1,5	24	20.0	8.0	100
11071116	PG 11	M 16 x 1,5	22	20.0	8.0	100
11071120	PG 11	M 20 x 1,5	24	20.0	8.0	100
11071316	PG 13.5	M 16 x 1,5	24	21.0	9.0	100
11071320	PG 13.5	M 20 x 1,5	24	21.0	9.0	100
11071325	PG 13.5	M 25 x 1,5	30	21.5	9.0	100
11071620	PG 16	M 20 x 1,5	27	22.0	10.0	100
11071625	PG 16	M 25 x 1,5	30	22.5	10.0	50
11072125	PG 21	M 25 x 1,5	33	23.5	11.0	50
11072132	PG 21	M 32 x 1,5	37	25.5	11.0	50
11072932	PG 29	M 32 x 1,5	42	25.5	11.0	50
11072940	PG 29	M 40 x 1,5	45	25.5	11.0	50



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure/Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopax
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

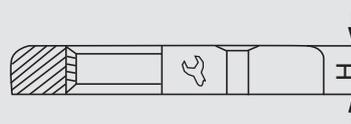
Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Temperaturen	-70°C bis +220°C	Temperatures	-70°C to +220°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Hinweis	Zur Befestigung von Kabelverschraubungen und Zubehör, sofern kein Einschraubgewinde vorhanden ist.	Note	For fixing cable glands and accessories, as for as there is no entry thread available.

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel / Article	Gewinde / Thread	H	VPE / PU
	IG		
61006512	M 12 x 1,5	2.8	100
61006516	M 16 x 1,5	2.8	100
61006520	M 20 x 1,5	3.0	100
61006525	M 25 x 1,5	3.5	100
61006532	M 32 x 1,5	4.0	100
61006540	M 40 x 1,5	4.5	50
61006550	M 50 x 1,5	5.0	50
61006563	M 63 x 1,5	6.0	50
61006575	M 75 x 1,5	8.0	1
61006580	M 80 x 2,0	9.0	1
61006585	M 85 x 2,0	9.5	1
61006407	PG 7	2.8	100
61006409	PG 9	2.8	100
61006411	PG 11	3.0	100
61006413	PG 13.5	3.0	100
61006416	PG 16	3.0	100
61006421	PG 21	3.5	100
61006429	PG 29	4.0	100
61006436	PG 36	5.0	50
61006442	PG 42	5.0	50
61006448	PG 48	5.5	50



Material	Edelstahl (303/1.4305)	Material	Stainless Steel (303/1.4305)
Temperaturen	-70°C bis +220°C	Temperatures	-70°C to +220°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Hinweis	Zur Befestigung von Kabelverschraubungen und Zubehör, sofern kein Einschraubgewinde vorhanden ist.	Note	For fixing cable glands and accessories, as for as there is no entry thread available.

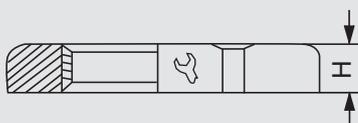
Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article	Gewinde / Thread	H	VPE / PU
	IG		
91006512	M 12 x 1,5	2.8	100
91006516	M 16 x 1,5	2.8	100
91006520	M 20 x 1,5	3.0	100
91006525	M 25 x 1,5	3.5	100
91006532	M 32 x 1,5	4.0	100
91006540	M 40 x 1,5	5.0	50
91006550	M 50 x 1,5	5.0	50
91006563	M 63 x 1,5	6.0	50
91006407	PG 7	3.0	100
91006409	PG 9	3.0	100
91006411	PG 11	3.0	100
91006413	PG 13.5	3.0	100
91006416	PG 16	3.0	100
91006421	PG 21	3.5	100
91006429	PG 29	4.0	100
91006436	PG 36	5.0	50

Auch in V4A - 1.4404 lieferbar. / Also deliverable in 316L - 1.4404.



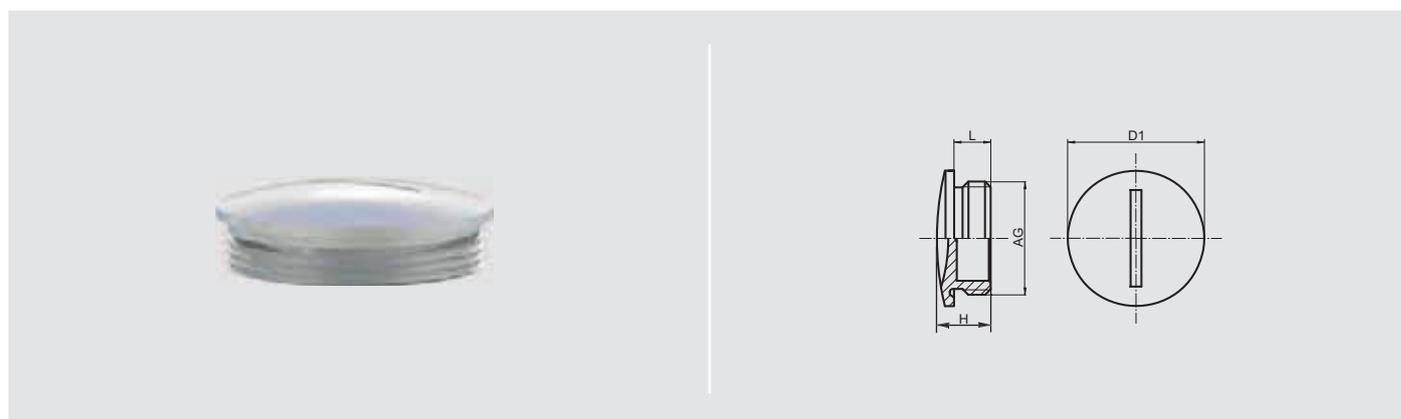
Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C to +100°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP54	Protection Class	IP54
Hinweis	Für den sicheren Verschluss von nicht genutzten Einschraubgewinden oder Durchgangsbohrungen an Maschinen und Gehäusen.	Note	For the safe closing of unused entry threads or through holes at machines and enclosures.

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article	Gewinde / Thread AG	L	D1	H	VPE / PU
60017512	M 12 x 1,5	5.0	14	7.5	100
60017516	M 16 x 1,5	5.0	18	8.0	100
60017520	M 20 x 1,5	6.0	22	9.5	100
60017525	M 25 x 1,5	7.0	28	11.0	100
60017532	M 32 x 1,5	8.0	35	12.0	50
60017540	M 40 x 1,5	8.0	43	13.0	50
60017550	M 50 x 1,5	9.0	53	15.0	25
60017563	M 63 x 1,5	10.0	66	16.0	10
60017407	PG 7	5.0	14	8.0	100
60017409	PG 9	6.0	17	9.0	100
60017411	PG 11	6.0	20	9.0	100
60017413	PG 13.5	6.5	22	9.5	100
60017416	PG 16	6.5	24	9.5	100
60017421	PG 21	7.0	30	11.0	50
60017429	PG 29	8.0	39	12.0	25
60007436	PG 36	9.0	50	15.0	25
60007442	PG 42	10.0	57	16.0	25
60007448	PG 48	10.0	64	16.0	25



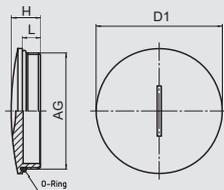
Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
O-Ring	Perbunan (NBR)	O-ring	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C bis +100°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP68	Protection Class	IP68
Hinweis	Für den sicheren Verschluss von nicht genutzten Einschraubgewinden oder Durchgangsbohrungen in Maschinen und Gehäusen.	Note	For the safe closing of unused entry threads or through holes in machines and enclosures.

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel / Article	Gewinde / Thread AG	L	D1	H	VPE / PU
69017512	M 12 x 1,5	5	14	7.5	100
69017516	M 16 x 1,5	5	18	8.0	100
69017520	M 20 x 1,5	6	22	9.5	100
69017525	M 25 x 1,5	7	28	11.0	100
69017532	M 32 x 1,5	8	35	12.0	50
69017540	M 40 x 1,5	8	44	13.0	50
69017550	M 50 x 1,5	9	54	15.0	25
69017563	M 63 x 1,5	10	67	16.0	10
69017407	PG 7	5.0	15	7.5	100
69017409	PG 9	5.0	18	8.0	100
69017411	PG 11	5.0	22	8.0	100
69017413	PG 13.5	6.0	24	9.0	100
69017416	PG 16	6.0	26	9.0	100
69017421	PG 21	6.0	32	10.0	100
69017429	PG 29	8.0	40	12.0	50
69007436	PG 36	9.0	50	15.0	25
69007442	PG 42	10.0	57	16.0	25
69007448	PG 48	10.0	64	16.0	25



Material Messing, vernickelt

Temperaturen -40°C bis +100°C

Gewinde metrisch nach EN 60423

Schutzart IP54

Hinweis Für die Reduzierung von einer festgelegten Gewindegröße auf ein kleineres Gewinde.

Material Nickel plated brass

Temperatures -40°C to +100°C

Thread metric acc. to EN 60423

Protection Class IP54

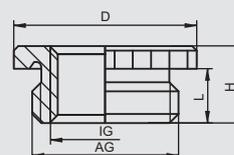
Note For the reduction from a defined thread size to a smaller thread.

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article	Gewinde / Thread		D	L	H	VPE / PU
	AG	IG				
62081612	M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	20.0	6.0		100
62082012	M 20 x 1,5	M 12 x 1,5	24.0	6.0	8.5	100
62082016	M 20 x 1,5	M 16 x 1,5	24.0	6.5	9.0	100
62082516	M 25 x 1,5	M 16 x 1,5	30.0	7.0	10.0	50
62082520	M 25 x 1,5	M 20 x 1,5	30.0	7.0	10.0	50
62083220	M 32 x 1,5	M 20 x 1,5	37.0	8.0	11.5	50
62083225	M 32 x 1,5	M 25 x 1,5	37.0	8.0	11.5	50
62084025	M 40 x 1,5	M 25 x 1,5	43.0	8.0	11.5	25
62084032	M 40 x 1,5	M 32 x 1,5	43.0	8.0	11.5	25
62085032	M 50 x 1,5	M 32 x 1,5	53.0	9.0	12.5	10
62085040	M 50 x 1,5	M 40 x 1,5	53.0	9.0	12.5	10
62086340	M 63 x 1,5	M 40 x 1,5	64.0	10.0	14.0	10
62086350	M 63 x 1,5	M 50 x 1,5	64.0	10.0	14.0	10



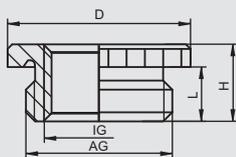
Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C to +100°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP54	Protection Class	IP54
Hinweis	Für die Reduzierung von einer festgelegten Gewindegröße auf ein kleineres Gewinde.	Note	For the reduction from a defined thread size to a smaller thread.

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article	Gewinde / Thread		L	D	H	VPE / PU
	AG	IG				
62060907	PG 9	PG 7	6.0	17.0	8.5	100
62061107	PG 11	PG 7	6.0	20.0	8.5	100
62061109	PG 11	PG 9	6.0	20.0	8.5	100
62061307	PG 13.5	PG 7	6.5	22.0	9.0	100
62061309	PG 13.5	PG 9	6.5	22.0	9.0	100
62061311	PG 13.5	PG 11	6.5	22.0	9.0	100
62061607	PG 16	PG 7	6.5	24.0	9.5	100
62061609	PG 16	PG 9	6.5	24.0	9.5	100
62061611	PG 16	PG 11	6.5	24.0	9.5	100
62061613	PG 16	PG 13.5	6.5	24.0	9.5	100
62062111	PG 21	PG 11	7.0	30.0	10.0	50
62062113	PG 21	PG 13.5	7.0	30.0	10.0	50
62062116	PG 21	PG 16	7.0	30.0	10.0	50
62062913	PG 29	PG 13.5	8.0	39.0	11.5	50
62062916	PG 29	PG 16	8.0	39.0	11.5	50
62062921	PG 29	PG 21	8.0	39.0	11.5	50
62063621	PG 36	PG 21	9.0	50.0	12.5	25
62063629	PG 36	PG 29	9.0	50.0	12.5	25
62064229	PG 42	PG 29	10.0	57.0	14.0	10
62064236	PG 42	PG 36	10.0	57.0	14.0	10
62064836	PG 48	PG 36	10.0	64.0	14.0	10
62064842	PG 48	PG 42	10.0	64.0	14.0	10



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure/Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopax
Conduit Systems

Gerätesysteme
Enclosure Systems

Industrie
Industrial

EMV
EMC

Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C to +100°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP54	Protection Class	IP54
Hinweis	Für die Erweiterung von einer festgelegten Gewindegröße auf ein größeres Gewinde.	Note	For the enlargement from a defined thread size to a bigger thread.

Zulassungen / *Approvals*: 

RoHS



Druckausgleich
Pressure balance

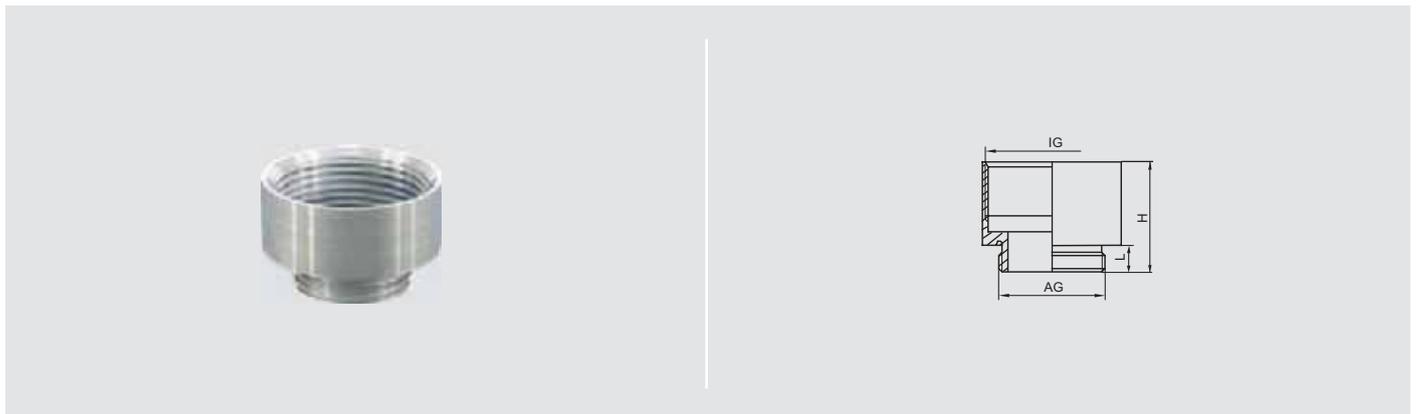
Explosionsschutz
Explosion Proof

Artikel / <i>Article</i>	Gewinde / <i>Thread</i>		L	D	H	VPE / <i>PU</i>
	AG	IG				
62081216	M 12 x 1,5	M 16 x 1,5	5.0	18	15.0	100
62081620	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	6.0	22	17.5	100
62082025	M 20 x 1,5	M 25 x 1,5	6.5	27	19.0	50
62082532	M 25 x 1,5	M 32 x 1,5	6.5	34	21.0	50
62083240	M 32 x 1,5	M 40 x 1,5	7.0	42	23.0	50
62084050	M 40 x 1,5	M 50 x 1,5	9.0	53	31.0	10
62085063	M 50 x 1,5	M 63 x 1,5	9.0	66	31.0	10

Zubehör
Accessories

Kopax
Condur Systems

Gebläsesysteme
Enclosure Systems



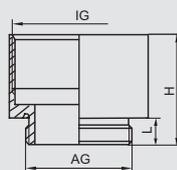
Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C to +100°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP54	Protection Class	IP54
Hinweis	Für die Erweiterung von einer festgelegten Gewindegröße auf ein größeres Gewinde.	Note	For the enlargement from a defined thread size to a bigger thread.

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article	Gewinde / Thread		L	D	H	VPE / PU
	AG	IG				
62060709	PG 7	PG 9	5.0	17	15.0	100
62060911	PG 9	PG 11	6.0	20	16.5	100
62060913	PG 9	PG 13,5	6.0	22	17.5	100
62061113	PG 11	PG 13,5	6.0	22	17.5	100
62061116	PG 11	PG 16	6.0	24	18.5	100
62061316	PG 13,5	PG 16	6.5	24	19.0	100
62061321	PG 13,5	PG 21	6.5	30	21.0	50
62061621	PG 16	PG 21	6.5	30	21.0	50
62062129	PG 21	PG 29	7.0	39	23.0	50
62062936	PG 29	PG 36	8.0	50	27.5	25
62063642	PG 36	PG 42	9.0	57	31.0	10
62064248	PG 42	PG 48	10.0	64	33.0	10



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Temperaturen	-40°C bis +100°C	Temperatures	-40°C to +100°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP54	Protection Class	IP54
Hinweis	Für den Übergang von einem festgelegten Gewinde auf eine andere Gewindeart.	Note	For the changeover from a defined thread to another thread type.

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Druckausgleich
Pressure Balance

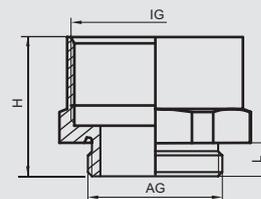
Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Condur Systems

Gebläusesysteme
Enclosure Systems

Artikel / Article	Gewinde / Thread			L	H	VPE / PU
	AG	IG				
61091207	M 12 x 1,5	PG 7	14	6.0	16.0	100
61091209	M 12 x 1,5	PG 9	17	6.0	16.5	100
61091611	M 16 x 1,5	PG 11	20	6.0	17.0	100
61092011	M 20 x 1,5	PG 11	22	6.5	17.5	100
61092013	M 20 x 1,5	PG 13.5	22	6.5	19.0	100
61092516	M 25 x 1,5	PG 16	27	7.0	20.5	50
61092521	M 25 x 1,5	PG 21	30	7.0	22.0	50
61093229	M 32 x 1,5	PG 29	40	8.0	24.5	25
61094029	M 40 x 1,5	PG 29	43	8.0	24.5	25
61095036	M 50 x 1,5	PG 36	55	9.0	28.5	10
61095042	M 50 x 1,5	PG 42	57	9.0	31.0	5
61096348	M 63 x 1,5	PG 48	65	10.0	33.0	5
61070712	PG 7	M 12 x 1,5	14	5.0	15.0	100
61070916	PG 9	M 16 x 1,5	19	6.0	16.0	100
61071116	PG 11	M 16 x 1,5	22	6.0	16.0	100
61071320	PG 13.5	M 20 x 1,5	24	6.5	17.5	100
61071620	PG 16	M 20 x 1,5	27	6.5	17.5	100
61071625	PG 16	M 25 x 1,5	30	6.5	18.5	100
61072125	PG 21	M 25 x 1,5	32	7.0	19.0	100
61072132	PG 21	M 32 x 1,5	36	7.0	20.0	100
61072940	PG 29	M 40 x 1,5	43	8.0	21.0	50
61073650	PG 36	M 50 x 1,5	55	9.0	23.0	25
61074263	PG 42	M 63 x 1,5	65	10.0	25.0	10



Material	Polyethylen	Material	Polyethylen
Temperaturen	-30°C bis +90°C	Temperatures	-30°C to +90°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 PG nach DIN 40430	Thread	metric acc. to EN 60423 PG acc. to DIN 40430
Schutzart	IP54	Protection class	IP54
Hinweis	Einfachste Form der Kabeleinführung. Auch als Verschlussstopfen verwendbar.	Note	Simplest version of a cable entrance. Also usable as a blind plug.

Industrie
Industrial

EMV
EMC

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel / Article	Gewinde / Thread		L	D1	D	Gesamthöhe Full height	VPE / PU
RAL7035	AG						
31098512	M 12 x 1,5	12	10.0	3.8	16.5	17	100
31098516	M 16 x 1,5	15	10.0	4.5	20.0	16	100
31098520	M 20 x 1,5	19	12.0	7.5	24.0	20	100
31098525	M 25 x 1,5	24	12.0	8.0	29.5	22	100
31098532	M 32 x 1,5	30	14.0	9.0	37.0	25	50
31098540	M 40 x 1,5	37	16.0	15.0	45.5	28	25
31098550	M 50 x 1,5	46	17.5	20.0	55.5	31	10
31098563	M 63 x 1,5	56	20.0	22.0	68.5	34	10
31098409	PG 9	12	9.5	7.8	18.5	16.5	100
31098411	PG 11	14	10.5	8.5	21.5	18.0	100
31098413	PG 13,5	17	11.5	11.5	23.5	18.5	100
31098416	PG 16	19	11.5	12.5	26.5	18.5	100
31098421	PG 21	24	12.5	14.5	31.5	22.0	50

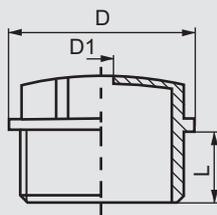
Druckausgleich
Pressure/Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopax
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Material	Evoprene (TPE)	Material	Evoprene (TPE)
Temperaturen	-30°C bis +100°C	Temperatures	-30°C to +100°C
Hinweis	Ermöglicht die Einführung mehrerer Leitungen durch eine Verschraubung. Dadurch können Bauteile kleiner dimensioniert werden. Passend für Euro-Top Serie (siehe Tabelle).	Note	Enables the insertion of several cables through one cable gland. On this way construction units can be dimensioned smaller. Suitable for Euro-Top series (see below sheet).

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



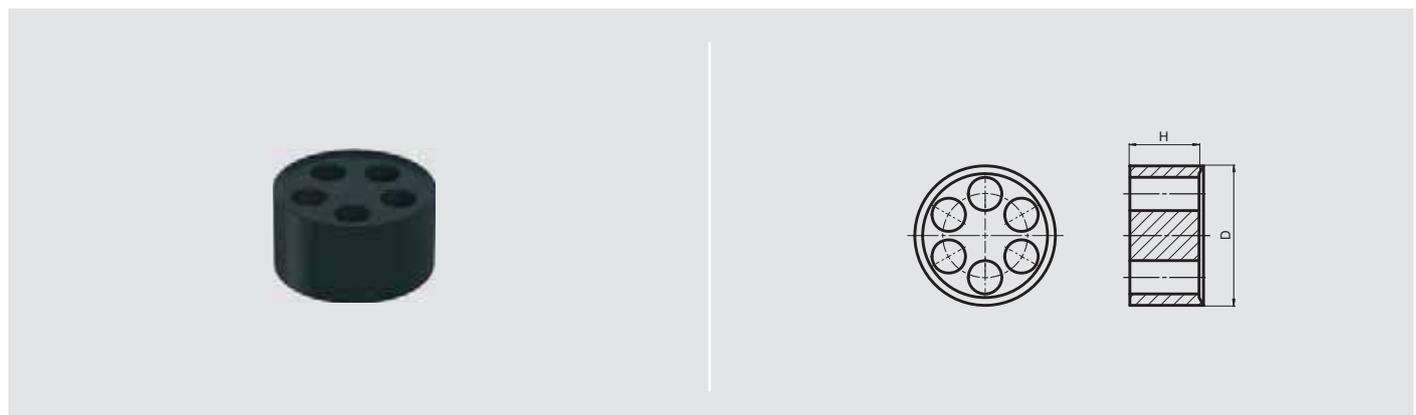
Druckausgleich
Pressure Balance

Artikel Article	kompatibel mit Artikel intermateable with				Dichteinsatz Bohrungen hole per sealing	H	D	VPE PU
	metrisch / metric		PG					
	Polyamide	Messing / brass	Polyamide	Messing / brass				
05609430	11084516	60080516	11080409	60080409	4 x 3.0	7.5	10.6	lose/loose
05609230	11084516	60080516	11080409	60080409	2 x 3.0	7.5	10.6	lose/loose
05609320	11084516	60080516	11080409	60080409	3 x 2.0	7.5	10.6	lose/loose
05609420	11084516	60080516	11080409	60080409	4 x 2.0	7.5	10.6	lose/loose
05611245	11080516	60080517	11080411	60080411	2 x 4.5	8.5	13.3	lose/loose
05611240	11080516	60080517	11080411	60080411	2 x 4.0	8.5	13.3	lose/loose
05611340	11080516	60080517	11080411	60080411	3 x 4.0	8.5	13.3	lose/loose
05611350	11080516	60080517	11080411	60080411	3 x 5.0	8.5	13.3	lose/loose
05613260	11080520	60080520	11080413	60080413	2 x 6.0	8.5	15.3	lose/loose
05613340	11080520	60080520	11080413	60080413	3 x 4.0	8.5	15.3	lose/loose
05613350	11080520	60080520	11080413	60080413	3 x 5.0	8.5	15.3	lose/loose
05616240	11080522	60080525	11080416	60080416	2 x 4.0	9.0	17.4	lose/loose
05616260	11080522	60080525	11080416	60080416	2 x 6.0	9.0	17.4	lose/loose
05616340	11080522	60080525	11080416	60080416	3 x 4.0	9.0	17.4	lose/loose
05616365	11080522	60080525	11080416	60080416	3 x 6.5	9.0	17.4	lose/loose
05616450	11080522	60080525	11080416	60080416	4 x 5.0	9.0	17.4	lose/loose
05616360	11080522	60080525	11080416	60080416	3 x 6.0	9.0	17.4	lose/loose
05616540	11080522	60080525	11080416	60080416	5 x 4.0	9.0	17.4	lose/loose
05621270	11080525	60080532	11080421	60080421	2 x 7.0	11.0	22.2	lose/loose
05621280	11080525	60080532	11080421	60080421	2 x 8.0	11.0	22.2	lose/loose
05621290	11080525	60080532	11080421	60080421	2 x 9.0	11.0	22.2	lose/loose
05621370	11080525	60080532	11080421	60080421	3 x 7.0	11.0	22.2	lose/loose
05621380	11080525	60080532	11080421	60080421	3 x 8.0	11.0	22.2	lose/loose
05621470	11080525	60080532	11080421	60080421	4 x 7.0	11.0	22.2	lose/loose
05629585	11080532	60080540	11080429	60080429	5 x 8.5	13.0	29.8	lose/loose
05629850	11080532	60080540	11080429	60080429	8 x 5.0	13.0	29.8	lose/loose

Zubehör
Accessories

Kopex
Condur Systems

Gebläsesysteme
Enclosure Systems



Material	Polyamid 6	Material	Polyamide 6
Temperaturen	-30°C bis +80°C kurzzeitig bis ca.+150°C	Temperatures	-30°C to +80°C intermittent up to approx. +150°C
Hinweis	Für den staub- und wasserdichten Verschluss von nicht genutzten Kabelverschraubungen an Maschinen und Gehäusen.	Note	For closing not used cable glands water- and dust proof at machines and enclosures.

Industrie
Industrial

EMV
EMC

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel Article	kompatibel mit Artikel intermateable with				D	D1	H	VPE PU
	metrisch / metric		PG					
	Polyamid	Messing / brass	Polyamid	Messing / brass				
71007409	11084516	60080516	11080409	60080409	10.0	8.0	16.0	50
71007411	11080516	60084516	11080411	60080411	13.5	9.7	14.7	50
71007413	11080520	60080520	11080413	60080413	16.0	12.0	18.0	lose/loose
71007416	11080522	60080525	11080416	60080416	18.5	13.6	18.7	lose/loose
71007525	11084525	60084525	-	-	22.0	16.4	18.3	lose/loose
71007421	11080525	60080532	11080421	60080421	22.0	17.8	21.0	lose/loose
71007532	11084532	60084532	-	-	28.5	20.4	21.2	lose/loose
71007429	11080532	60080540	11080429	60080429	28.5	25.0	24.9	lose/loose
71007540	11084540	60084540	-	-	37.5	27.5	25.2	lose/loose
71007436	11080540	60080550	11080436	60080436	37.5	31.8	27.7	lose/loose

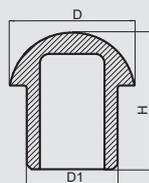
Druckausgleich
Pressure/Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopax
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Material	Polyethylen (PE-LD)	Material	Polyethylen (PE-LD)
Temperaturen	-30°C bis +90°C	Temperatures	-30°C to +90°C
Hinweis	Staubschuttscheiben verhindern das Eintreten von Staub bzw. Schmutz in das Innere einer nicht genutzten Kabelverschraubung.	Note	Dust caps prevent the penetration of dust and/or dirt into the inside of an unused cable gland.

Zulassungen / Approvals: 

RoHS 

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopax
Conduit Systems

Gebläusesysteme
Enclosure Systems

Artikel / Article	Gewinde / Thread	D	H	VPE / PU
	AG			
08004512	M 12 x 1,5	10.0	0.25	lose/loose
08004516	M 16 x 1,5	15.5	0.25	lose/loose
08004520	M 20 x 1,5	18.5	0.25	lose/loose
08004525	M 25 x 1,5	23.0	0.25	lose/loose
08004532	M 32 x 1,5	29.0	0.50	lose/loose
08004540	M 40 x 1,5	35.0	0.50	lose/loose
08004550	M 50 x 1,5	45.0	0.50	lose/loose
08004563	M 63 x 1,5	57.0	0.50	lose/loose
08004407	PG 7	10.5	0.50	lose/loose
08004409	PG 9	13.5	0.50	lose/loose
08004411	PG 11	16.5	0.50	lose/loose
08004413	PG 13.5	18.5	0.50	lose/loose
08004416	PG 16	20.5	0.50	lose/loose
08004421	PG 21	26.0	0.50	lose/loose
08004429	PG 29	35.0	0.50	lose/loose
08004436	PG 36	45.0	0.50	lose/loose
08004442	PG 42	52.0	0.50	lose/loose
08004448	PG 48	57.0	0.50	lose/loose



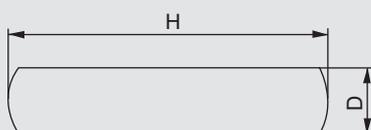
Material	Polyacetal	Material	Polyacetal
Temperaturen	-30°C bis +90°C	Temperatures	-30°C to +90°C
Hinweis	Speziell geeignet zum staub- und wasserdichten Verschluß der Mehrfachdichteinsätze auf Seite 100.	Note	<i>Especially applicable with the multiple sealings on page 100.</i>

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article	D	H	VPE / PU
09600003	3	25	lose/loose
09600004	4	25	lose/loose
09600005	5	25	lose/loose
09600006	6	28	lose/loose
09600007	7	28	lose/loose
09600008	8	30	lose/loose
09600009	9	30	lose/loose
09600010	10	30	lose/loose



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Material	Perbunan (NBR)	Material	Perbunan (NBR)
Temperaturen	-30°C bis +100°C	Temperatures	-30°C to +100°C
Hinweis	Zur besseren Abdichtung des Anschluss- gewindes einer Kabelverschraubung.	Note	For an improved leak tightness of the connection thread of a cable gland.

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

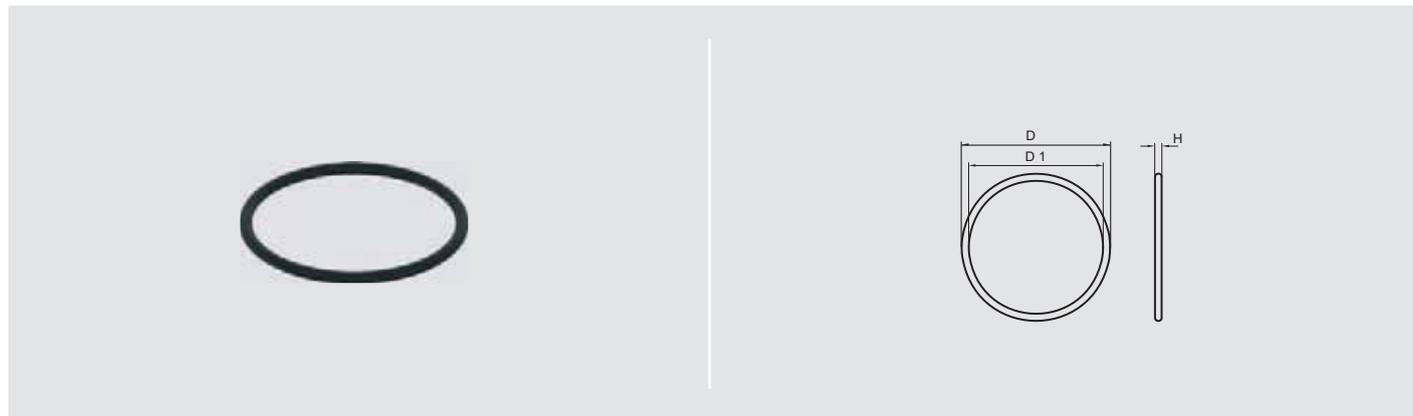
Kopax
Conduir Systems

Gebläusesysteme
Enclosure Systems

Zulassungen / Approvals: 

RoHS 

Artikel / Article	Gewinde / Thread AG	D	D1	H	VPE / PU
06400512	M 12 x 1,5	13	10	1.5	2000
06400516	M 16 x 1,5	16	13	1.5	2000
06400520	M 20 x 1,5	20	17	1.5	2000
06400525	M 25 x 1,5	26	22	2.0	1000
06400532	M 32 x 1,5	32	28	2.0	1000
06400540	M 40 x 1,5	40	36	2.0	1000
06400550	M 50 x 1,5	50	46	2.0	500
06400563	M 63 x 1,5	61	57	2.0	500
06400407	PG 7	13	10	1.5	2000
06400409	PG 9	16	13	1.5	2000
06400411	PG 11	19	16	1.5	2000
06400413	PG 13.5	21	18	1.5	1000
06400416	PG 16	23	20	1.5	1000
06400421	PG 21	29	25	2.0	1000
06400429	PG 29	38	34	2.0	1000
06400436	PG 36	47	43	2.0	1000
06400442	PG 42	54	50	2.0	500
06400448	PG 48	59	55	2.0	500



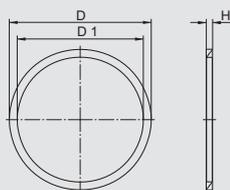
Material	Polyethylen (PE-LD)	Material	Polyethylen (PE-LD)
Temperaturen	-30°C bis +90°C	Temperatures	-30°C bis +90°C
Hinweis	Zur besseren Abdichtung des Anschlussgewindes einer Kabelverschraubung.	Note	For an improved leak tightness of the connection thread of a cable gland.

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel / Article	Gewinde / Thread AG	D	D1	VPE / PU
08500512	M 12 x 1,5	16	12.0	lose/loose
08500516	M 16 x 1,5	20	16.0	lose/loose
08500520	M 20 x 1,5	25	20.4	lose/loose
08500525	M 25 x 1,5	30	25.0	lose/loose
08500532	M 32 x 1,5	38	32.0	lose/loose
08500540	M 40 x 1,5	45	40.0	lose/loose
08500550	M 50 x 1,5	56	50.0	lose/loose
08500563	M 63 x 1,5	70	63.0	lose/loose
08500407	PG 7	16.5	12.5	lose/loose
08500409	PG 9	19.0	15.2	lose/loose
08500411	PG 11	22.5	18.6	lose/loose
08500413	PG 13.5	25.0	20.4	lose/loose
08500416	PG 16	27.0	22.5	lose/loose
08500421	PG 21	33.5	28.3	lose/loose
08500429	PG 29	43.5	37.0	lose/loose
08500436	PG 36	55.0	47.0	lose/loose
08500442	PG 42	63.0	54.0	lose/loose
08500448	PG 48	69.0	59.3	lose/loose



Material Stahl, verzinkt; gehärtet

Material Hardened steel, zinc-plated

Hinweis Für die professionelle und schnelle Montage von Kabelverschraubungen und Zubehör.

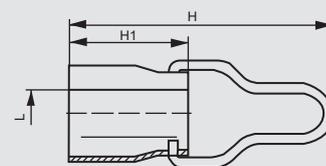
Note For the professional and quick assembly of cable glands and accessories.

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel Article			H	H1		L	VPE / PU
Verschraubungswerkzeug / gland tool "EASY"							
70002014		14	170	60		9	1
70002015		15	170	60		9.5	1
70002017		17	170	60		10	1
70002019		19	170	60		11	1
70002020		20	170	60		12	1
70002022		22	170	60		13	1
70002024		24	170	60		15	1
70002027		27	170	60		17	1
70002029		29	170	60		18	1
70002030		30	170	60		18	1
70002033		33	170	60		21	1
70002034		34	170	60		22	1
70002036		36	170	60		23	1
70002040		40	210	100		27	1
70002042		42	210	100		28	1
70002043		43	210	100		30	1
70002046		46	210	100		31	1
70002050		50	210	100		32	1
70002053		53	210	100		34	1
70002055		55	210	100		35	1
70002057		57	210	100		36	1
70002060		60	210	100		38	1
70002064		64	210	100		40	1
70002065		65	210	100		43	1





Material	Zink, Edelstahl (Vibrationsdruckring) Messing (Erdungskrone)	Material	Zinc, Stainless Steel (Serrated washer) Brass (Contact washer)
Hinweis (Druckring)	Erhöht die Vibrationsfestigkeit von Kabelverschraubungen und Gegenmuttern am Gehäuse.	Note (Ser. washer)	Increase the tightness of cable glands and lock nuts against vibration.
Hinweis (Erdungskrone)	Sicherstellen einer metallischen Verbindung bei bleiummantelten Kabeln.	Note (Contact washer)	Ensure an earth connection at lead sheath cable.

Industrie Industrial
EMV EMC

Zulassungen / Approvals:

RoHS

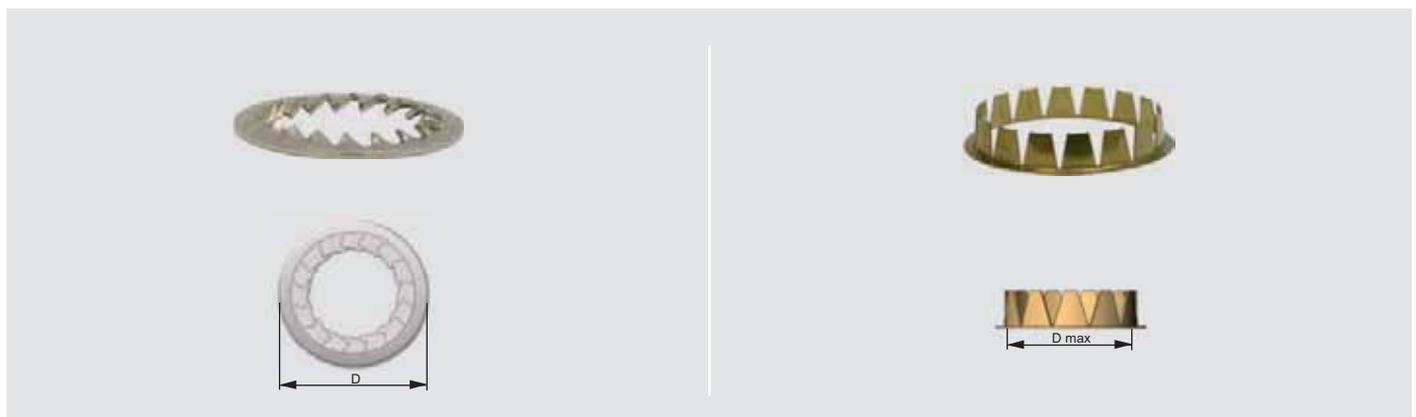


Artikel Article		Gewinde Entry Thread	D	VPE PU
Zink / zinc	Edelstahl / 304L	IG		
00280016	00280069	M 16 x 1,5	25.5	lose/loose
00280020	00280029	M 20 x 1,5	32.5	lose/loose
00280025	00280259	M 25 x 1,5	39.5	lose/loose
00280032	00280329	M 32 x 1,5	49.5	lose/loose
00280040	00280409	M 40 x 1,5	64.5	lose/loose
00280050	00280509	M 50 x 1,5	80.5	lose/loose
00280063	00280639	M 63 x 1,5	100.0	lose/loose
00280075	00280759	M 75 x 1,5	112.0	lose/loose
00280090	00280099	M 90 x 2,0	123.0	lose/loose

Druckausgleich Pressure/Balance
Explosionsschutz Explosion Proof

Artikel Article	N°	D		VPE PU
		min	max	
00560530	5	4.0	7.5	lose/loose
00560630	6	6.0	11.0	lose/loose
00560730	7	9.0	15.0	lose/loose
00560830	8	12.0	20.0	lose/loose
00560930	9	16.0	26.5	lose/loose
00561030	10	21.0	32.5	lose/loose
00561130	11	28.0	39.5	lose/loose
00561230	12	33.0	46.5	lose/loose
00561330	13	40.0	54.5	lose/loose
00561430	14	46.5	61.0	lose/loose
00561530	15	54.0	72.5	lose/loose
00561630	16	63.0	81.5	lose/loose

Zubehör Accessories
Kopax Conduit Systems
Gehäusesysteme Enclosure Systems





Material	Polyamid 6.6	Material	Polyamide 6.6
Flachdichtung	Neoprene (bei Version ohne Schlitz)	Flat sealing	Neoprene (at version without slot)
Temperaturen	-20°C bis +80°C	Temperatures	-20°C to +80°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP66/IP68* (mit Schlitz)/IP68 IP68 (ohne Schlitz)	Protection Class	IP66/IP68* (with slot) IP68 (without slot)
Zertifikat	LCIE 08 ATEX 6085X (mit Schlitz) CESI 03 ATEX 305X (ohne Schlitz)	Certificate	LCIE 08 ATEX 6085X (with slot) CESI 03 ATEX 305X (without slot)
Kennzeichnung	Ex II 2 GD / Ex e II / Ex tD (mit Schlitz) Ex II 2 GD / Ex e II (ohne Schlitz)	Marking	Ex II 2 GD / Ex e II / Ex tD (with slot) Ex II 2 GD / Ex e II (without slot)

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals:



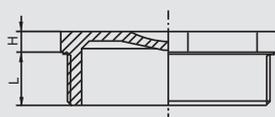
RoHS



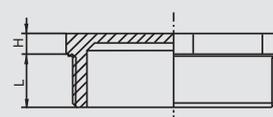
Artikel Article	Gewinde Entry Thread				L	H	VPE PU		
ohne Schlitz / without slot									
83007512	M 12 x 1,5				15	10	5.0	100	
83007516	M 16 x 1,5				19	12	4.3	100	
83007520	M 20 x 1,5				23	15	6.0	100	
83007525	M 25 x 1,5				28	15	5.8	100	
83007532	M 32 x 1,5				36	15	7.8	100	
83007540	M 40 x 1,5				46	18	8.5	20	
83007550	M 50 x 1,5				55	18	9.5	20	
83007563	M 63 x 1,5				69	18	9.5	20	
mit Schlitz / with slot									
00191167	M 16 x 1,5				19	15	4.0	2.5	100
00191207	M 20 x 1,5				23	15	4.0	3.4	100
00191257	M 25 x 1,5				28	15	5.0	5.4	100
00191327	M 32 x 1,5				36	15	5.5	8.5	100
00191407	M 40 x 1,5				44	15	5.5	14.5	20
00191507	M 50 x 1,5				54	15	6.0	24.0	20
00191637	M 63 x 1,5				67	15	6.5	35.5	20



mit Schlitz / with slot



ohne Schlitz / without slot





Material Polyamid 6.6

Temperaturen -20°C bis +80°C

Zertifikat LCIE 08 ATEX 6085 X

Kennzeichnung Ex II 2 GD
Ex e II / Ex tD

Hinweis Für den Verschluß von nicht genutzten Kabelverschraubungen an Maschinen und Gehäusen.

Material Polyamide 6.6

Temperatures -20°C to +80°C

Certificate LCIE 08 ATEX 6085 X

Marking Ex II 2 GD
Ex e II / Ex tD

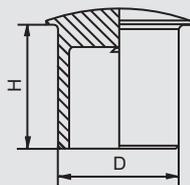
Note For closing of not used cable glands at machines and enclosures.

Zulassungen / Approvals: ATEX

RoHS



Artikel Article	für Gewinde for Thread	für Gewinde for Thread	D	H
zugelassen für ECDEP und CMDEL / approved for ECDEP and CMDEL				
00250712	M 12 x 1,5	PG 7	5.5	16.5
00250912	M 16 x 1,5	PG 9	8.0	16.5
00251112	M 16 x 1,5	PG 11	10.0	19.0
00251312	M 20 x 1,5	PG 13.5	12.3	21.0
00251612	M 20 x 1,5	PG 16	14.3	21.5
00252112	M 25 x 1,5	PG 21	18.3	22.5
00252912	M 32 x 1,5	PG 29	24.3	25.5





Industrie
Industrial

EMV
EMC

Material	Messing, vernickelt Edelstahl 1.4404 / 316L	Material	Nickel plated brass Stainless Steel 1.4404 / 316L
Temperatur	-70°C bis +220°C	Temperature	-70°C to +220°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	metric acc. to EN 60423 NPT acc. to ANSI B1.20.1
Hinweis	Zur Befestigung von Kabelverschraubungen und Zubehör, sofern kein Einschraubgewinde vorhanden ist.	Note	For fixing cable glands and accessories, as for as there is no entry thread available.

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Druckausgleich
Pressure Balance

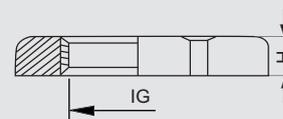
Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduir Systems

Gerätesysteme
Enclosure Systems

Artikel Article	Edelstahl Stainless Steel	Gewinde Entry Thread		H	VPE PU
MS vern. NP brass		IG			
00221094	00221099	M 10 x 1,0	12	2.5	100
61006512	00221299	M 12 x 1,5	14	3.0	100
61006516	00221699	M 16 x 1,5	19	3.0	100
61006520	00222099	M 20 x 1,5	24	3.0	100
61006525	00222599	M 25 x 1,5	28	3.0	100
61006532	00223299	M 32 x 1,5	36	3.5	100
61006540	00224099	M 40 x 1,5	44	4.0	50
61006550	00225099	M 50 x 1,5	54	5.0	50
61006563	00226399	M 63 x 1,5	70	6.0	50
00227594	00227599	M 75 x 1,5	85	8.0	10
00228094	00228099	M 80 x 2,0	90	9.0	10
00229094	00229099	M 90 x 2,0	100	10.0	10
00229994	00229999	M 100 x 2,0	110	12.0	10
00280104	00280109	NPT 1/4"	16	2.8	100
00280114	00280119	NPT 3/8"	20	2.8	100
00280124	00280129	NPT 1/2"	24	3.5	100
00280134	00280139	NPT 3/4"	30	3.5	100
00280144	00280149	NPT 1"	37	4.5	100
00280154	00280159	NPT 1 1/4"	47	4.5	50
00280164	00280169	NPT 1 1/2"	52	5.0	50
00280174	00280179	NPT 2"	64	5.5	50
00280184	00280189	NPT 2 1/2"	77	6.5	10
00280194	00280199	NPT 3"	95	8.0	10
00280204	00280209	NPT 3 1/2"	110	10.0	10





Material Messing, vernickelt
Edelstahl 1.4404 / 316L

Temperaturen -70°C bis +220°C

Gewinde metrisch nach EN 60423

Schutzart IP54 (IP66/68*)

Zertifikat LCIE 08 ATEX 6085 X

Kennzeichnung Ex II 2 GD
Ex d IIC / Ex e II / Ex tD

Material Nickel plated brass
Stainless Steel 1.4404 / 316L

Temperatures -70°C to +220°C

Thread metric acc. to EN 60423

Protection Class IP54 (IP66/68*)

Certificate LCIE 08 ATEX 6085 X

Marking Ex II 2 GD
Ex d IIC / Ex e II / Ex tD

* mit Dichtung am Gewinde

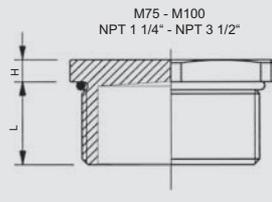
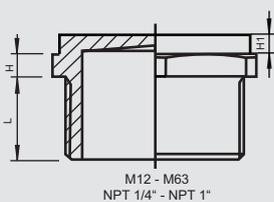
* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals: ATEX

RoHS



Artikel Article		Gewinde Entry Thread		L		H1	H
MS vern. NP brass	Edelstahl Stainless Steel						
00190124	00190129	M 12 x 1,5	14	15		5.2	5.0
00190164	00190169	M 16 x 1,5	18	15		6.3	5.0
00190204	00190209	M 20 x 1,5	23	15		7.0	4.5
00190254	00190259	M 25 x 1,5	28	15		7.0	4.0
00190324	00190329	M 32 x 1,5	36	15		7.0	4.0
00190404	00190409	M 40 x 1,5	44	15		7.0	4.5
00190504	00190509	M 50 x 1,5	54	16		7.0	5.0
00190634	00190639	M 63 x 1,5	67	17		7.0	5.5
00190754	00190759	M 75 x 1,5	80	18		-	6.0
00190804	00190809	M 80 x 2,0	85	20		-	7.0
00199904	00199909	M 90 x 2,0	95	22		-	8.0
00191004	00191009	M 100 x 2,0	110	22		-	10.0
00190194	00190199	NPT 1/4"	14	12		5.2	5.0
00190294	00190299	NPT 3/8"	17	12		6.3	5.0
00190394	00190399	NPT 1/2"	22	16		7.0	4.5
00190494	00190499	NPT 3/4"	27	16		7.0	4.0
00190594	00190599	NPT 1"	34	20		7.0	4.0
00190694	00190699	NPT 1 1/4"	44	20		-	4.0
00190794	00190799	NPT 1 1/2"	50	20		-	5.0
00190894	00190899	NPT 2"	64	20		-	5.5
00190994	00190999	NPT 2 1/2"	75	28		-	6.0
00191094	00191099	NPT 3"	90	30		-	8.0
00191194	00191199	NPT 3 1/2"	110	32		-	10.0



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure/Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopax
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Material	Messing, vernickelt Edelstahl 1.4404 / 316L	Material	Nickel plated brass Stainless Steel 1.4404 / 316L
Temperaturen	-70°C bis +220°C	Temperatures	-70°C to 220°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423	Thread	metric acc. to EN 60423
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection Class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	LCIE 08 ATEX 6085 X	Certificate	LCIE 08 ATEX 6085 X
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD	Marking	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD
Hinweis	Dichtung siehe Seite 119	Note	Sealing see page 119

* mit Dichtung am Gewinde

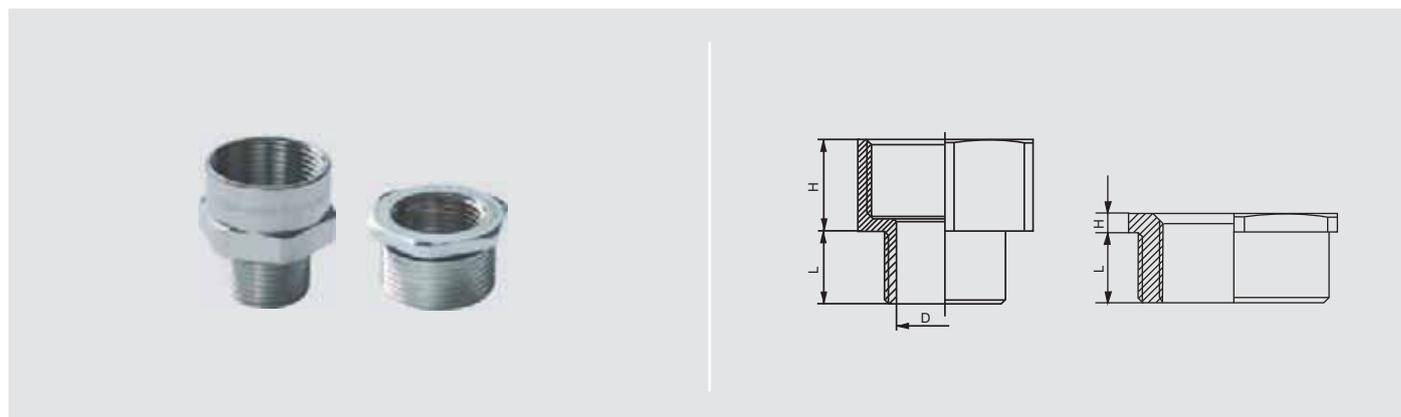
* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals: ATEX IECEx PC

RoHS



Artikel Article	Edelstahl Stainless Steel	Gewinde Entry Thread	Gewinde Inner Thread		L	D	H
MS vern. NP brass		AG (male)	IG (female)				
00745334	00745339	M 12 x 1,5	M 16 x 1,5	18	15	7.7	18.5
00745834	00745839	M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	18	15	-	2.8
00740274	00740279	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	23	15	11.7	18.5
00745844	00745849	M 20 x 1,5	M 12 x 1,5	23	15	-	3.0
00740024	00740029	M 20 x 1,5	M 16 x 1,5	23	15	-	3.0
00740544	00740549	M 20 x 1,5	M 25 x 1,5	28	15	15.5	18.5
00740034	00740039	M 25 x 1,5	M 16 x 1,5	28	15	-	3.0
00740294	00740299	M 25 x 1,5	M 20 x 1,5	28	15	-	3.0
00740814	00740819	M 25 x 1,5	M 32 x 1,5	36	15	20.3	19.0
00740304	00740309	M 32 x 1,5	M 20 x 1,5	36	15	-	3.5
00740564	00740569	M 32 x 1,5	M 25 x 1,5	36	15	-	3.5
00741084	00741089	M 32 x 1,5	M 40 x 1,5	44	15	27.3	19.0
00740574	00740579	M 40 x 1,5	M 25 x 1,5	44	15	-	4.0
00740834	00740839	M 40 x 1,5	M 32 x 1,5	44	15	-	4.0
00741354	00741359	M 40 x 1,5	M 50 x 1,5	54	15	35.3	20.0
00740844	00740849	M 50 x 1,5	M 32 x 1,5	54	16	-	5.0
00741104	00741109	M 50 x 1,5	M 40 x 1,5	54	16	-	5.0
00741624	00741629	M 50 x 1,5	M 63 x 1,5	67	16	45.2	21.0
00741114	00741119	M 63 x 1,5	M 40 x 1,5	67	17	-	5.5
00741374	00741379	M 63 x 1,5	M 50 x 1,5	67	17	-	5.5
00741894	00741899	M 63 x 1,5	M 75 x 1,5	80	17	57.8	22.5
00741384	00741389	M 75 x 1,5	M 50 x 1,5	80	18	-	6.0
00741644	00741649	M 75 x 1,5	M 63 x 1,5	80	18	-	6.0
00745394	00745399	M 75 x 1,5	M 90 x 2,0	95	18	69.3	27.5
00745854	00745859	M 90 x 2,0	M 63 x 1,5	95	22	-	8.0
00745864	00745869	M 90 x 2,0	M 75 x 1,5	95	22	-	8.0





Material Messing, vernickelt
Edelstahl 1.4404 / 316L

Temperaturen -70°C bis +220°C

Gewinde metrisch nach EN 60423

Schutzart IP54 (IP66/68*)

Zertifikat LCIE 08 ATEX 6085 X

Kennzeichnung Ex II 2 GD
Ex d IIC / Ex e II / Ex tD

Hinweis Dichtung siehe Seite 119

Material Nickel plated brass
Stainless Steel 1.4404 / 316L

Temperatures -70°C to 220°C

Thread metric acc. to EN 60423

Protection Class IP54 (IP66/68*)

Certificate LCIE 08 ATEX 6085 X

Marking Ex II 2 GD
Ex d IIC / Ex e II / Ex tD

Note Sealing see page 119

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

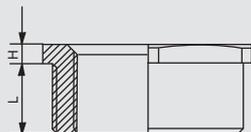
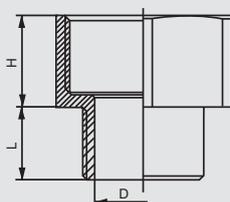
Zulassungen / Approvals: ATEX



RoHS



Artikel Article		Gewinde Entry Thread	Gewinde Inner Thread		L	D	H
MS vern. NP brass	Edelstahl Stainless Steel	AG (male)	IG (female)				
00744104	00744109	M 12 x 1,5	NPT 1/4"	16	15	7.7	14.0
00744694	00744699	M 16 x 1,5	NPT 1/2"	24	15	11.7	18.0
00744184	00744189	M 16 x 1,5	NPT 1/4"	18	15	10.4	14.0
00744194	00744199	M 16 x 1,5	NPT 3/8"	20	15	11.7	14.0
00744704	00744709	M 20 x 1,5	NPT 1/2"	24	15	15.5	18.0
00744204	00744209	M 20 x 1,5	NPT 1/4"	23	15	-	3.0
00744964	00744969	M 20 x 1,5	NPT 3/4"	30	15	15.5	18.5
00744214	00744219	M 20 x 1,5	NPT 3/8"	23	15	-	3.0
00745234	00745239	M 25 x 1,5	NPT 1"	38	15	20.3	22.5
00744714	00744719	M 25 x 1,5	NPT 1/2"	28	15	-	3.0
00744974	00744979	M 25 x 1,5	NPT 3/4"	30	15	20.3	18.5
00742954	00742959	M 25 x 1,5	NPT 3/8"	28	15	-	3.0
00745504	00745509	M 32 x 1,5	NPT 1 1/4"	48	15	27.3	22.5
00745244	00745249	M 32 x 1,5	NPT 1"	38	15	27.3	22.5
00744724	00744729	M 32 x 1,5	NPT 1/2"	36	15	-	3.5
00744984	00744989	M 32 x 1,5	NPT 3/4"	36	15	-	3.5
00745774	00745779	M 40 x 1,5	NPT 1 1/2"	52	15	35.3	22.5
00745514	00745519	M 40 x 1,5	NPT 1 1/4"	48	15	35.3	22.5
00745254	00745259	M 40 x 1,5	NPT 1"	44	15	-	4.0
00744994	00744999	M 40 x 1,5	NPT 3/4"	44	15	-	4.0
00745784	00745789	M 50 x 1,5	NPT 1 1/2"	54	16	41.7	12.5
00745524	00745529	M 50 x 1,5	NPT 1 1/4"	54	16	-	5.0
00745264	00745269	M 50 x 1,5	NPT 1"	54	16	-	5.0
00746044	00746049	M 50 x 1,5	NPT 2"	64	16	45.2	22.5
00745794	00745799	M 63 x 1,5	NPT 1 1/2"	67	17	-	5.5
00745534	00745539	M 63 x 1,5	NPT 1 1/4"	67	17	-	5.5
00745274	00745279	M 63 x 1,5	NPT 1"	67	16	45.2	21.0
00746314	00746319	M 63 x 1,5	NPT 2 1/2"	77	17	57.8	31.0
00746054	00746059	M 63 x 1,5	NPT 2"	67	17	53.6	22.5
00745804	00745809	M 75 x 1,5	NPT 1 1/2"	80	18	-	6.0
00746324	00746329	M 75 x 1,5	NPT 2 1/2"	80	18	-	31.0
00746064	00746069	M 75 x 1,5	NPT 2"	80	18	-	6.0
00746584	00746589	M 75 x 1,5	NPT 3"	95	18	69.3	33.5
00744294	00744299	M 90 x 2,0	NPT 2 1/2"	95	18	57.8	27.5
00744284	00744289	M 90 x 2,0	NPT 2"	80	18	57.8	22.5
00744304	00744309	M 90 x 2,0	NPT 3"	95	22	-	8.0
00744314	00744319	M 90 x 2,0	NPT 3 1/2"	95	22	79.5	33.5
00744514	00744519	M 110 x 2,0	NPT 3"	110	22	92.9	27.5
00744524	00744529	M 110 x 2,0	NPT 3 1/2"	120	22	92.9	28.0





Material	Messing, vernickelt Edelstahl 1.4404 / 316L	Material	Nickel plated brass Stainless Steel 1.4404 / 316L
Temperaturen	-70°C bis +220°C	Temperatures	-70°C to 220°C
Gewinde	NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection Class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	LCIE 08 ATEX 6085 X	Certificate	LCIE 08 ATEX 6085 X
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD	Marking	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD

* mit Dichtung am Gewinde

* with sealing on the thread

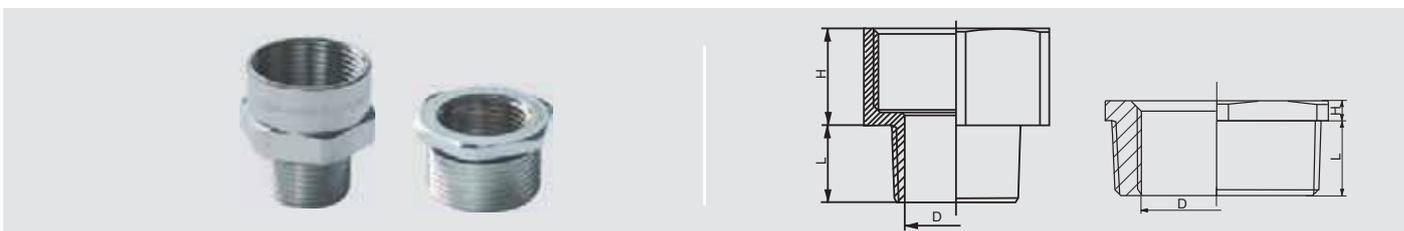
Zulassungen / Approvals: ATEX



RoHS



Artikel Article	Edelstahl Stainless Steel	Gewinde Entry Thread	Gewinde Inner Thread		L	D	H
MS vern. NP brass		AG (male)	IG (female)				
00740614	00740619	NPT 1/4"	M 12 x 1,5	14	12	8.3	18.5
00740624	00740629	NPT 1/4"	M 16 x 1,5	18	12	8.3	18.5
00740884	00740889	NPT 3/8"	M 12 x 1,5	18	12	-	2.8
00740894	00740899	NPT 3/8"	M 16 x 1,5	18	12	11.7	18.5
00740904	00740909	NPT 3/8"	M 20 x 1,5	23	12	11.7	18.5
00740914	00740919	NPT 1/2"	M 12 x 1,5	22	16	-	3.0
00740194	00740199	NPT 1/2"	M 16 x 1,5	22	16	-	3.0
00740454	00740459	NPT 1/2"	M 20 x 1,5	23	16	15.0	18.5
00740714	00740719	NPT 1/2"	M 25 x 1,5	28	16	15.0	19.0
00740204	00740209	NPT 3/4"	M 16 x 1,5	28	16	-	3.0
00740464	00740469	NPT 3/4"	M 20 x 1,5	28	16	-	3.0
00740724	00740729	NPT 3/4"	M 25 x 1,5	28	16	20.1	19.0
00740984	00740989	NPT 3/4"	M 32 x 1,5	36	16	20.1	19.0
00740474	00740479	NPT 1"	M 20 x 1,5	36	20	-	3.5
00740734	00740739	NPT 1"	M 25 x 1,5	36	20	-	3.5
00740994	00740999	NPT 1"	M 32 x 1,5	36	20	26.0	19.0
00741254	00741259	NPT 1"	M 40 x 1,5	44	20	26.0	19.0
00740744	00740749	NPT 1 1/4"	M 25 x 1,5	44	20	-	4.0
00741004	00741009	NPT 1 1/4"	M 32 x 1,5	44	20	-	4.0
00741264	00741269	NPT 1 1/4"	M 40 x 1,5	44	20	34.8	19.0
00741274	00741279	NPT 1 1/2"	M 40 x 1,5	50	20	-	5.0
00741524	00741529	NPT 1 1/4"	M 50 x 1,5	54	20	34.8	20.0
00741014	00741019	NPT 1 1/2"	M 32 x 1,5	50	20	-	5.0
00741534	00741539	NPT 1 1/2"	M 50 x 1,5	54	20	40.8	20.0
00741794	00741799	NPT 1 1/2"	M 63 x 1,5	67	20	40.8	21.0
00741284	00741289	NPT 2"	M 40 x 1,5	64	20	-	5.5
00741544	00741549	NPT 2"	M 50 x 1,5	64	20	-	5.5
00741804	00741809	NPT 2"	M 63 x 1,5	67	20	52.4	21.0
00742064	00742069	NPT 2"	M 75 x 1,5	80	20	52.4	22.5
00741554	00741559	NPT 2 1/2"	M 50 x 1,5	75	28	-	6.0
00741814	00741819	NPT 2 1/2"	M 63 x 1,5	75	28	-	6.0
00742074	00742079	NPT 2 1/2"	M 75 x 1,5	80	28	62.8	22.5
00741154	00741159	NPT 2 1/2"	M 90 x 2,0	95	28	62.8	27.5
00741824	00741829	NPT 3"	M 63 x 1,5	90	30	-	8.0
00742084	00742089	NPT 3"	M 75 x 1,5	90	30	-	8.0
00741244	00741249	NPT 3"	M 90 x 2,0	95	30	78.0	27.5
00741434	00741439	NPT 3 1/2"	M 75 x 1,5	110	32	-	10.0
00741444	00741449	NPT 3 1/2"	M 90 x 2,0	110	32	-	10.0
00741494	00741499	NPT 3 1/2"	M 110 x 2,0	120	32	90.4	28.0





Material	Messing, vernickelt Edelstahl 1.4404 / 316L	Material	Nickel plated brass Stainless steel 1.4404 / 316L
Temperaturen	-70°C bis +220°C	Temperatures	-70°C to 220°C
Gewinde	NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP54 (IP66/68*)	Protection Class	IP54 (IP66/68*)
Zertifikat	LCIE 08 ATEX 6085 X	Certificate	LCIE 08 ATEX 6085 X
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD	Marking	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD
Hinweis	PG-Gewinde und weitere Materialien auf Anfrage	Note	PG-thread and additional materials on request

* mit Dichtung am Gewinde

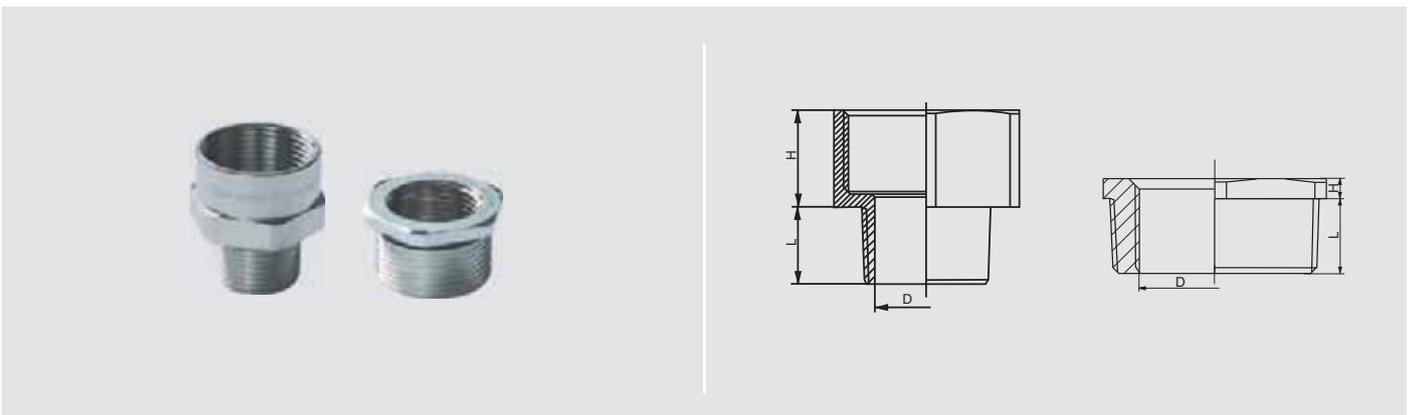
* with sealing on the thread

Zulassungen / Approvals: ATEX

RoHS



Artikel Article		Gewinde Entry Thread	Gewinde Inner Thread		L	D	H
MS vern. NP brass	Edelstahl Stainless Steel	AG (male)	IG (female)				
00744584	00744589	NPT 1/4"	NPT 3/8"	20	12	8.3	14.0
00745574	00745579	NPT 3/8"	NPT 1/4"	18	12	-	2.8
00744624	00744629	NPT 3/8"	NPT 1/2"	24	12	11.7	18.0
00745584	00745589	NPT 1/2"	NPT 1/4"	22	16	-	3.0
00745594	00745599	NPT 1/2"	NPT 3/8"	22	16	-	3.0
00745134	00745139	NPT 1/2"	NPT 3/4"	30	16	15.0	18.5
00745604	00745609	NPT 3/4"	NPT 3/8"	28	16	-	3.0
00744884	00744889	NPT 3/4"	NPT 1/2"	28	16	-	3.0
00745404	00745409	NPT 3/4"	NPT 1"	38	16	20.1	22.5
00744894	00744899	NPT 1"	NPT 1/2"	36	20	-	3.5
00745154	00745159	NPT 1"	NPT 3/4"	36	20	-	3.5
00745674	00745679	NPT 1"	NPT 1 1/4"	48	20	26.0	22.5
00745164	00745169	NPT 1 1/4"	NPT 3/4"	44	20	-	4.0
00745424	00745429	NPT 1 1/4"	NPT 1"	44	20	-	4.0
00745944	00745949	NPT 1 1/4"	NPT 1 1/2"	52	20	34.8	22.5
00745434	00745439	NPT 1 1/2"	NPT 1"	50	20	-	5.0
00745694	00745699	NPT 1 1/2"	NPT 1 1/4"	50	20	-	5.0
00746214	00746219	NPT 1 1/2"	NPT 2"	64	20	40.8	22.5
00745444	00745449	NPT 2"	NPT 1"	64	20	-	5.5
00745704	00745709	NPT 2"	NPT 1 1/4"	64	20	-	5.5
00745964	00745969	NPT 2"	NPT 1 1/2"	64	20	-	5.5
00746484	00746489	NPT 2"	NPT 2 1/2"	77	20	52.4	31.0
a.A. / o.R.	a.A. / o.R.	NPT 2 1/2"	NPT 1 1/2"	75	28	-	6.0
00746234	00746239	NPT 2 1/2"	NPT 2"	75	28	-	6.0
a.A. / o.R.	a.A. / o.R.	NPT 2 1/2"	NPT 3"	95	20	68.2	33.5
00746244	00746249	NPT 3"	NPT 2"	90	30	-	8.0
00746504	00746509	NPT 3"	NPT 2 1/2"	90	30	-	8.0
a.A. / o.R.	a.A. / o.R.	NPT 3"	NPT 3 1/2"	110	22	80.5	35.5
a.A. / o.R.	a.A. / o.R.	NPT 3 1/2"	NPT 2 1/2"	110	22	-	10.0
a.A. / o.R.	a.A. / o.R.	NPT 3 1/2"	NPT 3"	110	22	-	10.0



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure/Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopax
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Temperaturen	-70°C bis +220°C	Temperatures	-70°C to +220°C
Hinweis	Geeignet für die Fixierung des Kabels oberhalb der Hutmutter einer ADE-Kabelverschraubung.	Note	Suitable for fixing the cables above the cap nut of the ADE cable glands.

Zulassungen / Approvals:

RoHS

Druckausgleich
Pressure Balance

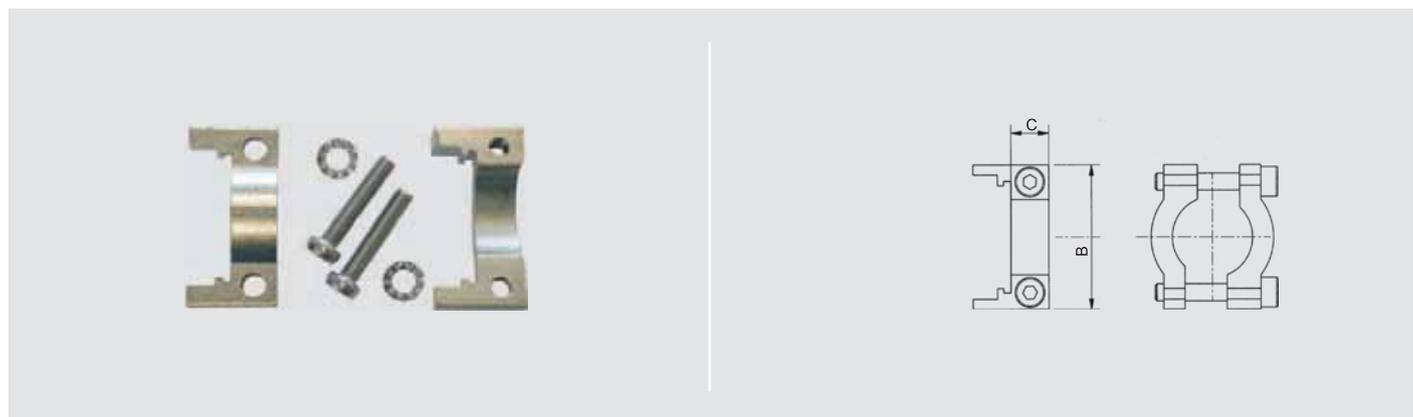
Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopax
Conduir Systems

Gerätesysteme
Enclosure Systems

Artikel Article	Type	N°	Klemmbereich Clamping Range			B	C	G
			>	<				
00810434	1	4	4.0	8.5	15	18.0	5.0	8.5
00810534	1	5	8.0	12.0	19	22.0	5.0	7.0
00810634	1	6	8.5	16.0	24	27.5	6.0	15.0
00810734	1	7	12.0	21.0	30	33.5	8.0	28.0
00810834	1	8	16.0	27.5	41	45.0	8.0	44.0
00810934	1	9	21.0	34.0	48	52.0	9.5	61.0
00811034	1	10	27.0	41.0	55	59.0	9.5	69.0
00811134	1	11	33.0	48.0	64	69.0	12.0	130.0
00811234	1	12	40.0	56.0	72	78.0	12.0	160.0
00811334	1	13	47.0	65.0	85	92.0	16.0	370.0
00811434	1	14	54.0	74.0	95	103.0	16.0	420.0
00811534	1	15	63.0	83.0	110	118.0	18.0	640.0
00811634	1	16	72.0	93.0	120	128.0	18.0	680.0



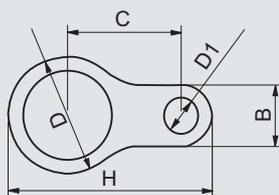
**Material** Messing, vernickelt**Material** Nickel plated brass**Temperaturen** -70°C bis +220°C**Temperatures** -70°C to +220°C**Hinweis** Geeignet um eine Kabelverschraubung im Gehäuse zu erden. (Benötigen Sie Zubehörteile zu alternativen Produkten, wie E1WF oder RN, sprechen Sie uns bitte an.)**Note** Suitable to provide an earth bond connection between cable gland an enclosure (Please contact us if you need accessories for alternative products e.g. E1WF or RN.)

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel Article		für Gewinde for Entry Thread		D	D1	H	C	B
00567014		M 10 x 1,5		24.5	6.75	48.75	30.0	13
00567024		M 12 x 1,5		24.5	6.75	48.75	30.0	13
00567034		M 16 x 1,5		24.5	6.75	48.75	30.0	13
00567044			NPT 3/8"	28.6	7.00	53.80	33.0	13
00567054		M 20 x 1,5		28.6	7.00	53.80	33.0	13
00567064			NPT 1/2"	34.0	10.50	61.50	36.0	17
00567074		M 25 x 1,5		34.0	10.50	61.50	36.0	17
00567084			NPT 3/4"	42.0	12.20	73.00	41.0	22
00567094		M 32 x 1,5		42.0	12.20	73.00	41.0	22
00567104			NPT 1"	42.0	12.20	73.00	41.0	22
00567124		M 40 x 1,5		54.0	13.50	86.50	44.5	30
00567134			NPT 1 1/4"	54.0	13.50	86.50	44.5	30
00567154		M 50 x 1,5	NPT 1 1/2"	67.0	13.50	111.50	58.0	40
00567174			NPT 2"	77.0	13.50	125.50	67.0	40
00567184		M 63 x 1,5		77.0	13.50	125.50	67.0	40
00567194		M 75 x 1,5	NPT 2 1/2"	89.0	13.50	137.50	73.0	40



Material	PVC	Material	PVC
Hinweis	Geeignet zum Schutz der Kabelverschraubung ADE. (Benötigen Sie Zubehörteile zu alternativen Produkten, wie E1WF oder RN, sprechen Sie uns bitte an.)	Note	Suitable to fit the cable gland ADE. (Please contact us if you need accessories for alternative products e.g. E1WF or RN.)

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



Artikel Article	N° ADE	D
00506040	4	16
00506050	5	20
00506060	6	25
00506070	7	31
00506080	8	43
00506090	9	52
00506100	10	59
00506110	11	67
00506120	12	75
00506130	13	90
00506140	14	100
00506150	15	116
00506160	16	127



Material	Neoprene Fiber	Material	Neoprene Fibre
Temperaturen	-40°C bis +100°C (Neoprene) -190°C bis +400°C (Fiber)	Temperatures	-40°C to +100°C (Neoprene) -190°C to +400°C (Fibre)
Hinweis	Geeignet zur Erhöhung der IP-Schutzart. (Benötigen Sie Zubehörteile zu alternativen Produkten, wie E1WF oder RN, sprechen Sie uns bitte an.)	Note	Suitable to increase the IP-protection. (Please contact us if you need accessories for alternative products e.g. E1WF or RN.)

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel Article	für Gewinde for Thread	D	H	VPE PU
00221049	M 10 x 1,5	15	1.2	100
00221249	M 12 x 1,5	18	1.2	100
00221649	M 16 x 1,5	22	1.2	50
00222049	M 20 x 1,5	24	1.2	50
00222549	M 25 x 1,5	30	1.5	50
00223249	M 32 x 1,5	42	1.5	50
00224049	M 40 x 1,5	52	1.5	20
00225049	M 50 x 1,5	63	1.5	20
00226349	M 63 x 1,5	77	2.0	10

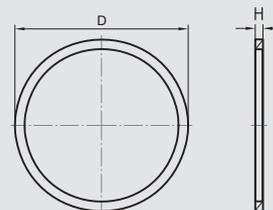
Artikel Article	für Gewinde for Thread	D	H	VPE PU
00221245	M 12 x 1,5	18	1.5	lose / loose
00221645	M 16 x 1,5	22	1.5	lose / loose
00222045	M 20 x 1,5	27	1.5	lose / loose
00222545	M 25 x 1,5	35	1.5	lose / loose
00223245	M 32 x 1,5	43	1.5	lose / loose
00224045	M 40 x 1,5	55	1.5	lose / loose
00225045	M 50 x 1,5	69	1.5	lose / loose
00226345	M 63 x 1,5	82	2.0	lose / loose
00229014	NPT 1/4"	20	1.5	lose / loose
00229038	NPT 3/8"	22	1.5	lose / loose
00229012	NPT 1/2"	27	1.5	lose / loose
00229034	NPT 3/4"	33	1.5	lose / loose
00229010	NPT 1"	41	1.5	lose / loose
00229114	NPT 1 1/4"	52	1.5	lose / loose
00229112	NPT 1 1/2"	57	1.5	lose / loose
00229020	NPT 2"	71	2.0	lose / loose
00229212	NPT 2 1/2"	85	2.0	lose / loose
00228049	NPT 3"	104	2.0	lose / loose
00229312	NPT 3 1/2"	120	2.0	lose / loose



Fibre



Neoprene



Sehr geehrte Kunden und Interessenten,

seit Anfang 2010 ist unser Unternehmen offizieller Kooperationspartner der Firma KOPEX aus Großbritannien. Dabei betreut RST speziell die Bedarfsträger im deutschsprachigen Raum. KOPEX ist spezialisiert auf Schlauchverschraubungen und Schutzschläuche, welche in explosionsgefährdeten Bereichen zum Einsatz kommen können.

Durch die Verwendung dieser Produkte entfällt die aufwendige Auswahl des richtigen Kabels, denn Schlauchsysteme bieten Ihnen die folgenden Vorteile:

- Bündelung von Kabeln reduziert die Anzahl von Bohrungen und Einführungen an den verwendeten Gehäusen.
- Spannungen in den Kabeln und Bruchgefahr werden deutlich reduziert.
- Es können günstige Kabel oder Einzeladern zum Einsatz kommen.
- Daten- und Energiekabel können gemeinsam verlegt werden.
- Der Einsatz von Spezialkabeln wird überflüssig.
- Die Montage wird deutlich vereinfacht.

Dear Customers,

Since early 2010 our company has been the official co-operation partner of the UK-based firm KOPEX with RST looking after customers in German-speaking areas. KOPEX is a specialist in the field of hose and tube connectors as well as protection tubes used in potentially explosive areas.

Through the use of these tubes time-consuming cable selection processes will become unnecessary as the tube systems have the following advantages:

- *cable bundling reduces the number of holes and glands in the housings*
- *tension within the cables and the risk of fracture are considerably reduced*
- *low-priced cables and single conductors can be used*
- *data and energy cables can be laid side by side*
- *there is no need for the use of special cables*
- *assembly will become very easy*

Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Typ / Type	Bild / Picture	Material / Material	Seite / Page
EXB+EXBB Schlauch Polyamid EXB+EXBB Conduit Polyamide		Polyamid 12 Polyamide 12	122
EXPQ+EXBQ Schlauchverschraubung EXPQ+EXBQ Conduit Fittings		Messing, vernickelt Nickel plated brass	123
EXLB+EXSB Schlauch EXLB+EXSB Conduit		Stahl, galvanisiert / Edelstahl Galvanised Steel / Stainless Steel	124
EXLT+EXST Schlauch EXLT+EXST Conduit		Stahl, galvanisiert / Edelstahl Galvanised Steel / Stainless Steel	125
EXLH+EXSH Schlauch EXLH+EXSH Conduit		Stahl, galvanisiert / Edelstahl Galvanised Steel / Stainless Steel	126
EXLHC+EXSHC Schlauch EXLHC+EXSHCConduit		Stahl, galvanisiert / Edelstahl Galvanised Steel / Stainless Steel	127
EXLBBT+EXSBBT Schlauch EXLBBT+EXSBBTConduit		Stahl, galvanisiert / Edelstahl mit Schirmung Galvanised Steel / Stainless Steel Braided	128
HA-G1 Verschraubung HA-G1 gland		Messing / Messing, vernickelt / Edelstahl Brass / Nickel plated brass / Stainless Steel	129
HA-Universal Verschraubung HA-Universal gland		Messing / Messing, vernickelt / Edelstahl Brass / Nickel plated brass / Stainless Steel	130
HA-G1 90° Verschraubung HA-G1 90° gland		Messing / Messing, vernickelt / Edelstahl Brass / Nickel plated brass / Stainless Steel	131



Material Polyamid 12, antistatisch
EXBB mit Geflecht aus Edelstahl

Temperaturen -20°C bis +80°C

Schutzart IP66

Zertifikat BASEEFA 08 ATEX 0003X
IECEx BAS 08.0001X

Kennzeichnung Ex II 2 GD
Ex e IIC / Ex tD A21

Zubehör EXPQ/EXBQ siehe Seite 123

Material Polyamide 12, Anti-static
EXBB with Stainless Steel braid

Temperatures -20°C to +80°C

Protection Class IP66

Certificate BASEEFA 08 ATEX 0003X
IECEx BAS 08.0001X

Marking Ex II 2 GD
Ex e IIC / Ex tD A21

Accessories EXPQ/EXBQ see page 123

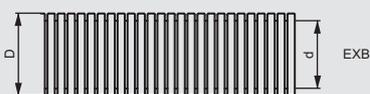
Zulassungen / Approvals: **ATEX**



RoHS



Artikel Article			Größe Size	US Trade	D	d	Biegeradius statisch Static Bend Radius
VPE 10m	VPE 30m	VPE 50m					
EXB0310	EXB0330	EXB0350	16	3/8"	15.8	11.7	35.0
EXB0410	EXB0430	EXB0450	21	1/2"	21.2	16.6	45.0
EXB0510	EXB0530	EXB0550	28	3/4"	28.5	21.7	50.0
EXB0610	EXB0630	EXB0650	34	1"	34.5	27.7	60.0
EXB0710	EXB0730	EXB0750	42	1 1/4"	42.5	35.1	65.0
EXB0810	EXB0830	EXB0850	54	1 1/2"	54.3	46.2	75.0
EXBB0310	EXBB0330	EXBB0350	16	3/8"	17.8	11.7	45.0
EXBB0410	EXBB0430	EXBB0450	21	1/2"	23.2	16.6	55.0
EXBB0510	EXBB0530	EXBB0550	28	3/4"	30.5	21.7	60.0
EXBB0610	EXBB0630	EXBB0650	34	1"	36.5	27.7	70.0
EXBB0710	EXBB0730	EXBB0750	42	1 1/4"	44.5	35.1	75.0
EXBB0810	EXBB0830	EXBB0850	54	1 1/2"	56.3	46.2	85.0



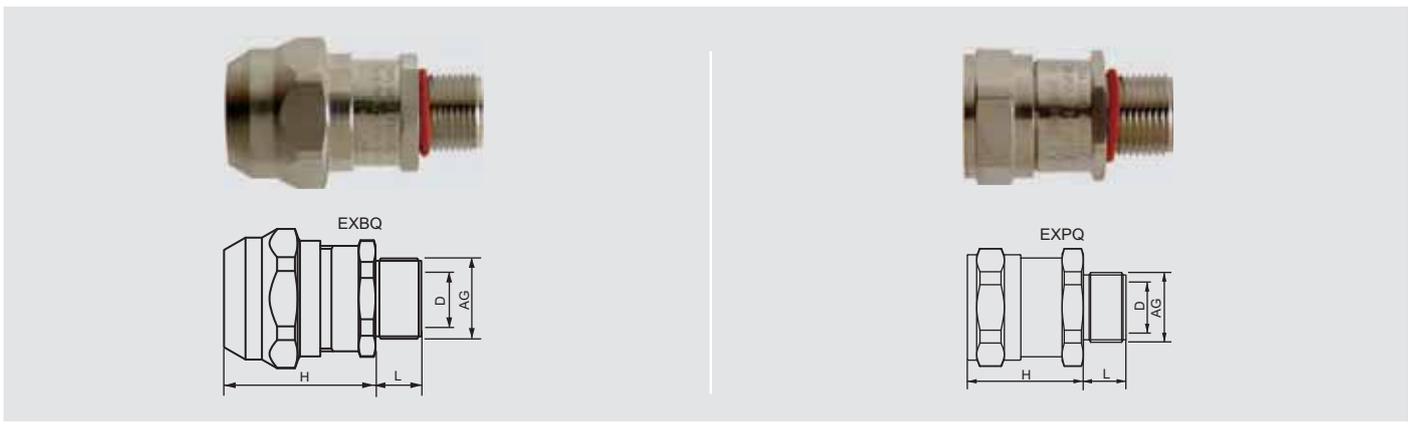


Material	Messing, vernickelt	Material	Nickel plated brass
Dichteinsatz	Silikon	Sealing	Silicone
Temperaturen	-20°C bis +80°C	Temperatures	-20°C to +80°C
Gewinde	Metrisch nach EN 60423 NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	metric acc. to EN 60423 NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP66	Protection Class	IP66
Zertifikat	BASEEFA 08 ATEX 0003X IECEX BAS 08.0001X	Certificate	BASEEFA 08 ATEX 0003X IECEX BAS 08.0001X
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex e IIC / Ex tD A21	Marking	Ex II 2 GD Ex e IIC / Ex tD A21
Hinweis	passend zu EXB+EXBB (siehe Seite 122)	Note	suitable for EXB+EXBB (see page 122)

Zulassungen / Approvals: **ATEX**

RoHS

Artikel Article	Gewinde Entry Thread	Body	Cap	D	L	H	Passend für Schlauch Related Products
EXPQM0303	M16 x 1,5	25.4	25.4	11.4	16.0	33.25	EXB03*
EXPQM0404	M20 x 1,5	28.0	28.0	15.8	16.0	32.00	EXB04*
EXPQM0505	M25 x 1,5	38.0	38.0	19.0	16.0	39.00	EXB05*
EXPQM0606	M32 x 1,5	42.0	44.5	26.4	17.0	40.00	EXB06*
EXPQM0707	M40 x 1,5	54.0	57.0	32.9	17.0	49.50	EXB07*
EXPQM0808	M50 x 1,5	70.0	70.0	43.9	16.0	48.00	EXB08*
EXPQA0304	NPT 1/2"	24.0	25.4	11.4	20.0	32.50	EXB03*
EXPQA0404	NPT 1/2"	28.0	28.0	15.8	20.0	31.50	EXB04*
EXPQA0505	NPT 3/4"	38.0	38.0	19.0	20.2	38.30	EXB05*
EXPQA0606	NPT 1"	42.0	44.5	26.4	24.2	40.00	EXB06*
EXPQA0707	NPT 1 1/4"	54.0	57.0	32.9	25.8	49.50	EXB07*
EXPQA0808	NPT 1 1/2"	70.0	70.0	40.7	26.1	48.00	EXB08*
EXBQM0303	M16 x 1,5	24.0	30.0	11.4	18.0	43.5	EXBB03*
EXBQM0404	M20 x 1,5	28.0	35.0	15.8	16.0	43.5	EXBB04*
EXBQM0505	M25 x 1,5	38.0	44.5	19.0	16.0	50.0	EXBB05*
EXBQM0606	M32 x 1,5	42.0	50.0	26.4	18.0	51.0	EXBB06*
EXBQM0707	M40 x 1,5	54.0	70.0	32.9	18.0	67.5	EXBB07*
EXBQM0808	M50 x 1,5	70.0	84.0	43.9	16.0	70.0	EXBB08*
EXBQA0304	NPT 1/2"	24.0	30.0	11.4	20.0	44.5	EXBB03*
EXBQA0404	NPT 1/2"	28.0	35.0	15.8	20.0	45.0	EXBB04*
EXBQA0505	NPT 3/4"	38.0	44.5	19.0	20.2	54.0	EXBB05*
EXBQA0606	NPT 1"	42.0	50.0	26.4	24.2	57.5	EXBB06*
EXBQA0707	NPT 1 1/4"	54.0	70.0	32.9	25.8	70.0	EXBB07*
EXBQA0808	NPT 1 1/2"	70.0	84.0	40.7	26.1	70.0	EXBB08*



Industrie
Industrial
EMV
EMC
Druckausgleich
Pressure/Balance
Explosionsschutz
Explosion Proof
Zubehör
Accessories
Kopex
Conduit Systems
Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Material	Stahl, galvanisiert (EXLB) Edelstahl (EXSB) PVC ummantelt mit Baumwoll-Dichtung	Material	Galvanised Steel (EXLB) Stainless Steel (EXSB) PVC covering with Cotton packing
Temperaturen	statisch: -25°C bis 105°C flexibel: -5°C bis +105°C	Temperatures	static: -25°C to +105°C flexible: -5°C to 105°C
Schutzart	IP66	Protection Class	IP66
Eigenschaften	ölbeständig, flammwidrig	Charateristics	Oil resistant, flame retardant
Zertifikat	IEC 61386 zugelassen Ex e und Ex d für Zone 1,2,21,22, Class I DIV II, wenn mit HA-Verschraubung Gruppe I eingesetzt. (siehe Seite 129ff)	Certificate	IEC 61386 Approved for Ex e and Ex d Zone 1, 2, 21, 22, Class I DIV II if used together with HA* Barrier glands Group I. (see page 129ff)

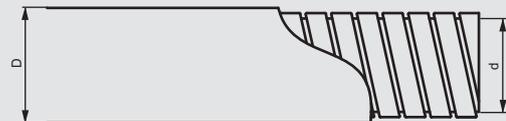
Zulassungen / Approvals: **ATEX**



RoHS



Artikel Article			Conduit Größe / Size	US Trade	D	d	Statischer Biegeradius Static bend radius
VPE/PU 10m	VPE/PU 20m	VPE/PU 30m					
EXLB0310	-	EXLB0330	16	3/8"	17.8	12.50	50
EXLB0410	-	EXLB0430	20	1/2"	21.1	16.00	80
EXLB0510	-	EXLB0530	25	3/4"	26.4	21.00	110
EXLB0610	EXLB0620	-	32	1"	33.1	26.10	145
EXLB0710	EXLB0720	-	40	1 1/4"	41.8	35.30	180
EXLB0810	EXLB0820	-	50	1 1/2"	47.7	40.40	240
EXLB0910	EXLB0920	-	63	2"	60.0	51.60	345
EXSB0310	-	EXSB0350	16	3/8"	17.8	12.50	50
EXSB0410	-	EXSB0450	20	1/2"	21.1	16.00	80
EXSB0510	-	EXSB0550	25	3/4"	26.4	21.00	110
EXSB0610	EXSB0630	-	32	1"	33.1	26.10	145
EXSB0710	EXSB0730	-	40	1 1/4"	41.8	35.30	180
EXSB0810	EXSB0830	-	50	1 1/2"	47.7	40.40	240
EXSB0910	EXSB0930	-	63	2"	60.0	51.60	345



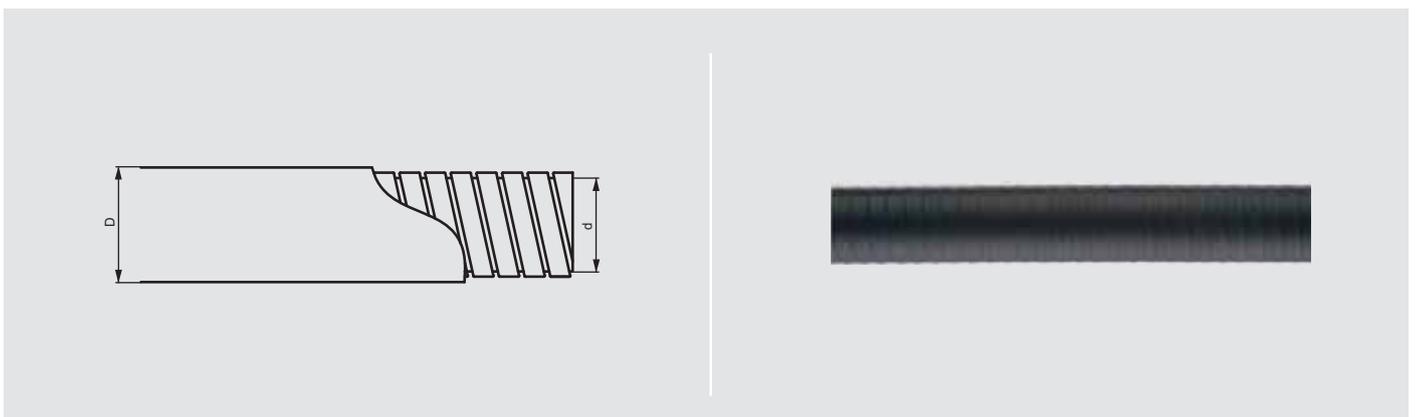


Material	Stahl, galvanisiert (EXLT) Edelstahl (EXST) LFH-Ummantelung mit Baumwoll-Dichtung,	Material	Galvanised Steel (EXLB) Stainless Steel (EXSB) LFH-covering with Cotton packing
Temperaturen	statisch: -25°C bis 90°C flexibel: -5°C bis +90°C	Temperatures	static: -25°C to +105°C flexible: -5°C to 105°C
Schutzart	IP66	Protection Class	IP66
Eigenschaften	bedingt flammwidrig, halogenfrei	Charateristics	limited fire hazard, halogen-free
Zertifikat	IEC 61386 zugelassen Ex e und Ex d für Zone 1,2,21,22, Class I DIV II, wenn mit HA-Verschraubung Gruppe I eingesetzt. (siehe Seite 129ff)	Certificate	IEC 61386 Approved for Ex e and Ex d Zone 1, 2, 21, 22, Class I DIV II if used together with HA* Barrier glands Group I. (see page 129ff)

Zulassungen / Approvals: ATEX

RoHS

Artikel Article			Conduit Größe / Size	US Trade	D	d	Statischer Biegeradius Static bend radius
VPE/PU 10m	VPE/PU 20m	VPE/PU 30m					
EXLT0310	-	EXLT0330	16	3/8"	17.8	12.50	50
EXLT0410	-	EXLT0430	20	1/2"	21.1	16.00	80
EXLT0510	-	EXLT0530	25	3/4"	26.4	21.00	110
EXLT0610	EXLT0620	-	32	1"	33.1	26.10	145
EXLT0710	EXLT0720	-	40	1 1/4"	41.8	35.30	180
EXLT0810	EXLT0820	-	50	1 1/2"	47.7	40.40	240
EXLT0910	EXLT0920	-	63	2"	60.0	51.60	345
EXST0310	-	EXST0330	16	3/8"	17.8	12.50	50
EXST0410	-	EXST0430	20	1/2"	21.1	16.00	80
EXST0510	-	EXST0530	25	3/4"	26.4	21.00	110
EXST0610	EXST0620	-	32	1"	33.1	26.10	145
EXST0710	EXST0720	-	40	1 1/4"	41.8	35.30	180
EXST0810	EXST0820	-	50	1 1/2"	47.7	40.40	240
EXST0910	EXST0920	-	63	2"	60.0	51.60	345



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Material	Stahl, galvanisiert (EXLH) Edelstahl (EXSH) Ummantelung Hochtemperaturbeständig	Material	Galvanised Steel (EXLB) Stainless Steel (EXSB) Covering High Temperature Resistant
Temperaturen	statisch: -50°C bis 130°C flexibel: -5°C bis +130°C	Temperatures	static: -50°C to +130°C flexible: -5°C to 130°C
Schutzart	IP66	Protection Class	IP66
Eigenschaften	UL94V2, flammwidrig	Charateristics	UL94V2, flame retardant
Zertifikat	IEC 61386 zugelassen Ex e und Ex d für Zone 1,2,21,22, Class I DIV II, wenn mit HA-Verschraubung Gruppe I eingesetzt. (siehe Seite 129ff)	Certificate	IEC 61386 Approved for Ex e and Ex d Zone 1, 2, 21, 22, Class I DIV II if used together with HA* Barrier glands Group I. (see page 129ff)

Zulassungen / Approvals: **ATEX**

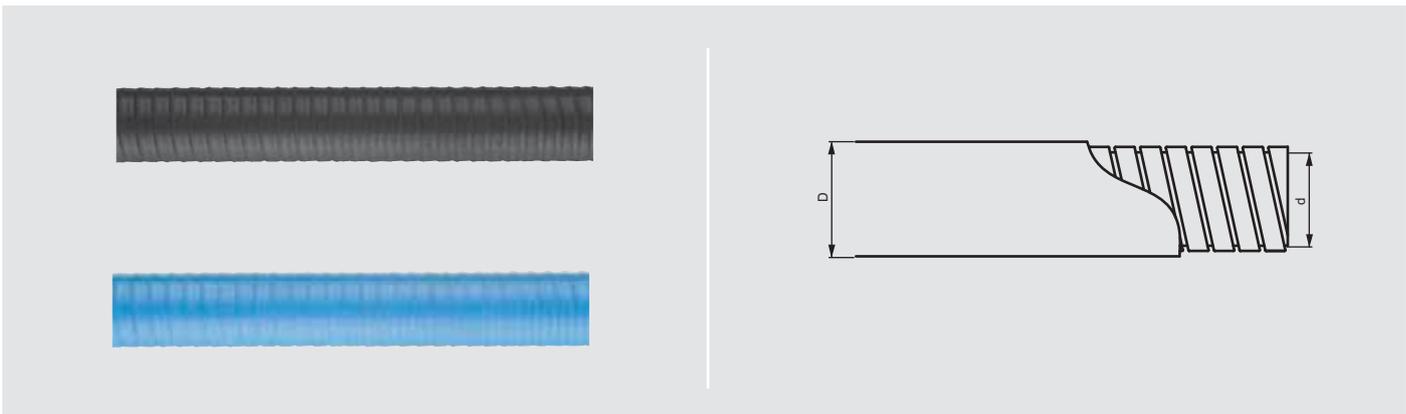


RoHS



Artikel Article			Conduit Größe / Size	US Trade	D	d	Statischer Biegeradius Static bend radius
VPE/PU 10m	VPE/PU 20m	VPE/PU 30m					
EXLH0310	-	EXLH0350	16	3/8"	17.8	12.50	50
EXLH0410	-	EXLH0450	20	1/2"	21.1	16.00	80
EXLH0510	-	EXLH0550	25	3/4"	26.4	21.00	110
EXLH0610	EXLH0630	-	32	1"	33.1	26.10	145
EXLH0710	EXLH0730	-	40	1 1/4"	41.8	35.30	180
EXLH0810	EXLH0830	-	50	1 1/2"	47.7	40.40	240
EXLH0910	EXLH0930	-	63	2"	60.0	51.60	345
EXSH0310	-	EXSH0350	16	3/8"	17.8	12.50	50
EXSH0410	-	EXSH0450	20	1/2"	21.1	16.00	80
EXSH0510	-	EXSH0550	25	3/4"	26.4	21.00	110
EXSH0610	EXSH0630	-	32	1"	33.1	26.10	145
EXSH0710	EXSH0730	-	40	1 1/4"	41.8	35.30	180
EXSH0810	EXSH0830	-	50	1 1/2"	47.7	40.40	240
EXSH0910	EXSH0930	-	63	2"	60.0	51.60	345

Anmerkungen: Auch in blau erhältlich, für den eigensicheren Bereich (Ex i).
Notations: Also available in light blue for Intrinsic Safety (Ex i) Application.



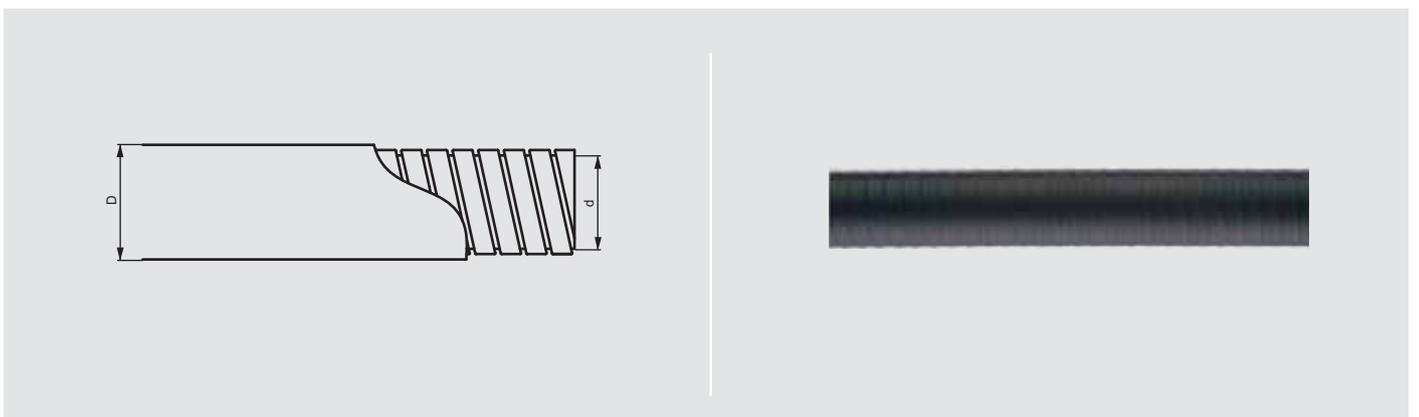


Material	Stahl, galvanisiert (EXLHC) Edelstahl (EXSHC) Elastische Ummantelung	Material	Galvanised Steel (EXLB) Stainless Steel (EXSB) Thermoplastic Elastomer Covering
Temperaturen	statisch: -65°C bis 150°C flexibel: -45°C bis +135°C	Temperatures	static: -50°C to +130°C flexible: -5°C to 130°C
Schutzart	IP66	Protection Class	IP66
Eigenschaften	UV-beständig, hoch flexibel, halogenfrei	Charateristics	UV-resistance, high flexibility, halogen-free
Zertifikat	IEC 61386 zugelassen Ex e und Ex d für Zone 1,2,21,22, Class I DIV II, wenn mit HA-Verschraubung Gruppe I eingesetzt. (siehe Seite 129ff)	Certificate	IEC 61386 Approved for Ex e and Ex d Zone 1, 2, 21, 22, Class I DIV II if used together with HA* Barrier glands Group I. (see page 129ff)

Zulassungen / Approvals: ATEX

RoHS

Artikel Article			Conduit Größe / Size	US Trade	D	d	Statischer Biegeradius Static bend radius
VPE/PU 10m	VPE/PU 20m	VPE/PU 30m					
EXLHC0310	-	EXLHC0330	16	3/8"	17.8	12.50	50
EXLHC0410	-	EXLHC0430	20	1/2"	21.1	16.00	50
EXLHC0510	-	EXLHC0530	25	3/4"	26.4	21.00	80
EXLHC0610	EXLHC0620	-	32	1"	33.1	26.10	110
EXLHC0710	EXLHC0720	-	40	1 1/4"	41.8	35.30	180
EXLHC0810	EXLHC0820	-	50	1 1/2"	47.7	40.40	240
EXLHC0910	EXLHC0920	-	63	2"	60.0	51.60	345
EXSHC0310	-	EXSHC0330	16	3/8"	17.8	12.50	50
EXSHC0410	-	EXSHC0430	20	1/2"	21.1	16.00	50
EXSHC0510	-	EXSHC0530	25	3/4"	26.4	21.00	80
EXSHC0610	EXSHC0620	-	32	1"	33.1	26.10	110
EXSHC0710	EXSHC0720	-	40	1 1/4"	41.8	35.30	180
EXSHC0810	EXSHC0820	-	50	1 1/2"	47.7	40.40	240
EXSHC0910	EXSHC0920	-	63	2"	60.0	51.60	345



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Material Stahl, galvanisiert mit Schirmung (EXLBBT)
Edelstahl mit Schirmung (EXSBBT)
Ummantelung LFH-flammwidrig

Temperaturen statisch: -25°C bis 90°C
flexibel: -5°C bis +90°C

Schutzart IP66

Eigenschaften flammwidrig, halogenfrei, EMV Schirm

Zertifikat IEC 61386, UL (E1042A6)
zugelassen Ex e und Ex d für Zone 1, 2, 21, 22,
Class I DIV II, wenn mit HA-Verschraubung
Gruppe I eingesetzt. (siehe Seite 129ff)

Material Galvanised Steel, Braided (EXLBBT)
Stainless Steel, Braided (EXSBBT)

Temperatures static: -50°C to +130°C
flexible: -5°C to 130°C

Protection Class IP66

Charateristics Flame Retardant, halogene free, EMC Screened

Certificate IEC 61386, UL (E1042A6)
Approved for Ex e and Ex d Zone 1, 2, 21, 22,
Class I DIV II if used together with
HA* Barrier glands Group I. (see page 129ff)

* mit Flachdichtung am Gewinde

* with flat sealing washer on the thread

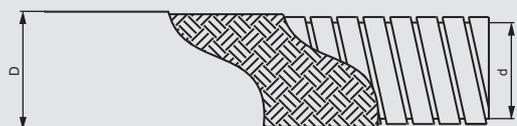
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article			Conduit Größe / Size	US Trade	D	d	Statischer Biegeradius Static bend radius
VPE/PU 10m	VPE/PU 20m	VPE/PU 30m					
EXLBBT0310	-	EXLBBT0330	16	3/8"	17.8	12.50	50
EXLBBT0410	-	EXLBBT0430	20	1/2"	21.1	16.00	50
EXLBBT0510	-	EXLBBT0530	25	3/4"	26.4	21.00	80
EXLBBT0610	EXLBBT0620	-	32	1"	33.1	26.10	110
EXLBBT0710	EXLBBT0720	-	40	1 1/4"	41.8	35.30	180
EXLBBT0810	EXLBBT0820	-	50	1 1/2"	47.7	40.40	240
EXLBBT0910	EXLBBT0920	-	63	2"	60.0	51.60	345
EXSBBT0310	-	EXSBBT0330	16	3/8"	17.8	12.50	50
EXSBBT0410	-	EXSBBT0430	20	1/2"	21.1	16.00	50
EXSBBT0510	-	EXSBBT0530	25	3/4"	26.4	21.00	80
EXSBBT0610	EXSBBT0620	-	32	1"	33.1	26.10	110
EXSBBT0710	EXSBBT0720	-	40	1 1/4"	41.8	35.30	180
EXSBBT0810	EXSBBT0820	-	50	1 1/2"	47.7	40.40	240
EXSBBT0910	EXSBBT0920	-	63	2"	60.0	51.60	345





Material	Messing, Messing, vernickelt Edelstahl	Material	Brass, Brass nickel plated Stainless Steel
Temperaturen	-60°C bis +130°C	Temperatures	-60°C to +130°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	metric acc. to EN 60423 NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP66*	Protection Class	IP66*
Zertifikat	SIRA 09 ATEX 1231X IECEX SIRA 09.0103X CSA 2310045	Certificate	SIRA 09 ATEX 1231X IECEX SIRA 09.0103X CSA 2310045
Kennzeichnung	Ex II 2 G / Ex de IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex de I Mb	Marking	Ex II 2 G / Ex de IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex de I Mb

* mit Flachdichtung am Gewinde

* with flat sealing washer on the thread

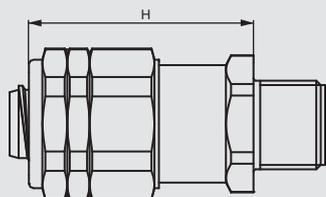
Zulassungen / Approvals: **ATEX**



RoHS



Artikel Article	Messing blank Natural brass	Edelstahl Stainless Steel	Gewinde Entry Thread	Body	Cap	Max. Anzahl Adern Max. No. of Cores	Max. Ø Adern Max. Ø over cores	Max.Ø 1 Ader Max. Ø over Single core	H
HAMM0304G1	HAM0304G1	HAMS0304G1	M 20 x 1,5	28.6	32.0	9	10.5	10.0	50.0
HAMM0404G1	HAM0404G1	HAMS0404G1	M 20 x 1,5	28.6	32.0	15	13.0	13.0	50.0
HAMM0505G1	HAM0505G1	HAMS0505G1	M 25 x 1,5	34.0/34.9 (SS)	34.0	28	17.9	17.9	50.0
HAMM0606G1	HAM0606G1	HAMS0606G1	M 32 x 1,5	42.0/42.5 (SS)	42.0	50	24.0	20.0	50.0
HAMM0707G1	HAM0707G1	HAMS0707G1	M 40 x 1,5	50.0	52.0	75	32.0	32.0	57.0
HAMM0808G1	HAM0808G1	HAMS0808G1	M 50 x 1,5	60.0	60.0	80	35.0	35.0	58.0
HAMM0909G1	HAM0909G1	HAMS0909G1	M 63 x 1,5	70.0/69.8 (SS)	70.0	100	45.0	45.0	70.0
HAAM0304G1	HAA0304G1	HAAS0304G1	NPT 1/2"	28.6	32.0	9	10.5	10.0	50.0
HAAM0404G1	HAA0404G1	HAAS0404G1	NPT 1/2"	28.6	32.0	15	13.0	13.0	50.0
HAAM0505G1	HAA0505G1	HAAS0505G1	NPT 3/4"	34.0/34.9 (SS)	34.9	28	17.9	17.9	50.0
HAAM0606G1	HAA0606G1	HAAS0606G1	NPT 1"	42.0/42.5 (SS)	42.5	50	24.0	20.0	50.0
HAAM0707G1	HAA0707G1	HAAS0707G1	NPT 1 1/4"	50.0	52.0	75	32.0	32.0	57.0
HAAM0808G1	HAA0808G1	HAAS0808G1	NPT 1 1/2"	60.0	60.0	80	35.0	35.0	58.0
HAAM0909G1	HAA0909G1	HAAS0909G1	NPT 2"	70.0/69.8 (SS)	69.8	100	45.0	45.0	70.0



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems



Material Messing, Messing, vernickelt
Edelstahl

Temperaturen -60°C bis +130°C

Gewinde metrisch nach EN 60423
NPT nach ANSI B1.20.1

Schutzart IP66*

Zertifikat SIRA 09 ATEX 1231X
IECEX SIRA 09.0103X
CSA 2310045

Kennzeichnung Ex II 2 G / Ex de IIC Gb / Ex tb IIIC Db
Ex I M2 / Ex de I Mb

Material Brass, Brass nickel plated
Stainless Steel

Temperatures -60°C to +130°C

Thread metric acc. to EN 60423
NPT acc. to ANSI B1.20.1

Protection Class IP66*

Certificate SIRA 09 ATEX 1231X
IECEX SIRA 09.0103X
CSA 2310045

Marking Ex II 2 G / Ex de IIC Gb / Ex tb IIIC Db
Ex I M2 / Ex de I Mb

* mit Flachdichtung am Gewinde

* with flat sealing washer on the thread

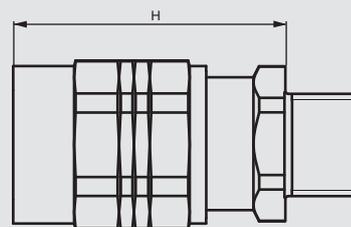
Zulassungen / Approvals: ATEX



RoHS



Artikel Article			Gewinde Entry Thread			Max. Anzahl Adern Max. No. of Cores	Max. Ø Adern Max. Ø over cores	Max.Ø 1 Ader Max. Ø over Single core	H
Messing, vernickelt Nickel plated brass	Messing blank Natural brass	Edelstahl Stainless Steel		Body	Cap				
HAMM0304U	HAM0304U	HAMS0304U	M 20 x 1,5	28.6	32.0	9	10.5	10.0	56.0
HAMM0404U	HAM0404U	HAMS0404U	M 20 x 1,5	28.6	32.0	15	13.0	13.0	56.0
HAMM0505U	HAM0505U	HAMS0505U	M 25 x 1,5	34.0	34.0/34.9 (SS)	28	17.9	17.9	56.0
HAMM0606U	HAM0606U	HAMS0606U	M 32 x 1,5	42.0	42.0/42.5 (SS)	50	24.0	20.0	56.0
HAMM0707U	HAM0707U	HAMS0707U	M 40 x 1,5	50.0	52.0	75	32.0	32.0	60.0
HAMM0808U	HAM0808U	HAMS0808U	M 50 x 1,5	60.0	60.0	80	35.0	35.0	63.0
HAMM0909U	HAM0909U	HAMS0909U	M 63 x 1,5	70.0	70.0	100	45.0	45.0	74.0
HAAM0304U	HAA0304U	HAAS0304U	NPT 1/2"	28.6	32.0	9	10.5	10.0	60.0
HAAM0404U	HAA0404U	HAAS0404U	NPT 1/2"	28.6	32.0	15	13.0	13.0	60.0
HAAM0505U	HAA0505U	HAAS0505U	NPT 3/4"	34.0	34.0/34.9 (SS)	28	17.9	17.9	65.4
HAAM0606U	HAA0606U	HAAS0606U	NPT 1"	42.0	42.0/42.5 (SS)	50	24.0	20.0	65.4
HAAM0707U	HAA0707U	HAAS0707U	NPT 1 1/4"	50.0	52.0	75	32.0	32.0	71.0
HAAM0808U	HAA0808U	HAAS0808U	NPT 1 1/2"	60.0	60.0	80	35.0	35.0	71.0
HAAM0909U	HAA0909U	HAAS0909U	NPT 2"	70.0	70.0/69.8 (SS)	100	45.0	45.0	81.0





Material	Messing, Messing, vernickelt Edelstahl	Material	Brass, Brass nickel plated Stainless Steel
Temperaturen	-60°C bis +130°C	Temperatures	-60°C to +130°C
Gewinde	metrisch nach EN 60423 NPT nach ANSI B1.20.1	Thread	metric acc. to EN 60423 NPT acc. to ANSI B1.20.1
Schutzart	IP66*	Protection Class	IP66*
Zertifikat	SIRA 09 ATEX 1231X IECEX SIRA 09.0103X CSA 2310045	Certificate	SIRA 09 ATEX 1231X IECEX SIRA 09.0103X CSA 2310045
Kennzeichnung	Ex II 2 G / Ex de IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex de I Mb	Marking	Ex II 2 G / Ex de IIC Gb / Ex tb IIIC Db Ex I M2 / Ex de I Mb

* mit Flachdichtung am Gewinde

* with flat sealing washer on the thread

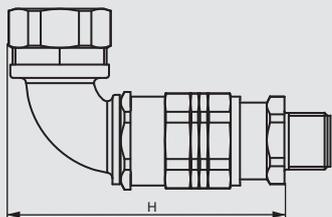
Zulassungen / Approvals:



RoHS



Artikel Article	Messing blank Natural brass	Edelstahl Stainless Steel	Gewinde Entry Thread		Body	Winkel/Elbow	Schlauch Ø Conduit Ø	Max. Ø Adern Max. Ø over cores	Max. Anzahl Adern Max. No. of Cores	H
HAMM0304E	HAM0304E	HAMS0304E	M 20 x 1,5		28.6	32.0	16	10.5	9	90.0
HAMM0404E	HAM0404E	HAMS0404E	M 20 x 1,5		28.6	32.0	20	13.0	15	90.0
HAMM0505E	HAM0505E	HAMS0505E	M 25 x 1,5		34.0	34.0	25	17.9	28	104.0
HAMM0606E	HAM0606E	HAMS0606E	M 32 x 1,5		42.0	42.0	32	24.0	50	114.0
HAMM0707E	HAM0707E	HAMS0707E	M 40 x 1,5		50.0	52.0	40	32.0	75	180.0
HAMM0808E	HAM0808E	HAMS0808E	M 50 x 1,5		60.0	60.0	50	35.0	80	146.0
HAMM0909E	HAM0909E	HAMS0909E	M 63 x 1,5		70.0	70.0	63	45.0	100	169.0
HAAM0304E	HAA0304E	HAAS0304E	NPT 1/2"		28.6	32.0	16	10.5	9	90.0
HAAM0404E	HAA0404E	HAAS0404E	NPT 1/2"		28.6	32.0	20	13.0	15	90.0
HAAM0505E	HAA0505E	HAAS0505E	NPT 3/4"		34.0	34.9	25	17.9	28	104.4
HAAM0606E	HAA0606E	HAAS0606E	NPT 1"		42.0	42.5	32	24.0	50	114.4
HAAM0707E	HAA0707E	HAAS0707E	NPT 1 1/4"		50.0	52.0	40	32.0	75	180.0
HAAM0808E	HAA0808E	HAAS0808E	NPT 1 1/2"		60.0	60.0	50	35.0	80	146.0
HAAM0909E	HAA0909E	HAAS0909E	NPT 2"		70.0	69.8	63	45.0	100	169.0



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Konex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Typ / Type	Bild / Picture	Material / Material	Seite / Page
Standardgehäuse Kunststoff <i>Enclosures Plastic</i>		Polycarbonat / ABS <i>Polycarbonate / ABS</i>	134
Standardgehäuse Polyester <i>Enclosures Polyester</i>		Polyester <i>Polyester</i>	136
Elektronikgehäuse Aluminium <i>Electronic Enclosures Aluminium</i>		Aluminium <i>Aluminium</i>	137
Standardgehäuse Aluminium <i>Enclosures Aluminium</i>		Aluminium <i>Aluminium</i>	138
Ex-Gehäuse Aluminium <i>Ex-Enclosures Aluminium</i>		Aluminium <i>Aluminium</i>	140
Ex-Gehäuse Polyester <i>Ex-Enclosures Polyester</i>		Polyester <i>Polyester</i>	142
Standardgehäuse Edelstahl <i>Enclosures Stainless Steel</i>		Edelstahl <i>Stainless Steel</i>	143
Ex-Gehäuse Edelstahl <i>Ex-Enclosures Stainless Steel</i>		Edelstahl <i>Stainless Steel</i>	144

Standardgehäuse ABS+Polycarbonat / Enclosure ABS+Polycarbonat

Material	Polycarbonat (PC) Acrylnitril - Butadienstyrol (ABS)	Material	Polycarbonate (PC) Acrylonitrile styrene butadiene (ABS)
Farbton	ähnlich RAL7035, lichtgrau Sondereinfärbungen auf Anfrage	Colour	similar to RAL7035, lightgrey special colours on request
Temperaturen	-40°C bis +100°C (PC) -40°C bis +80°C (ABS)	Temperatures	-40°C to +100°C (PC) -40°C to +80°C (ABS)
Schutzart	IP66 nach EN 60529	Protection Class	IP66 acc. to EN 60529
Schutzisolierung	vollschutzisoliert nach VDE 0100	Isolation	Fully isolated acc. to VDE 0100
Hinweis	halogenfrei	Note	halogen-free

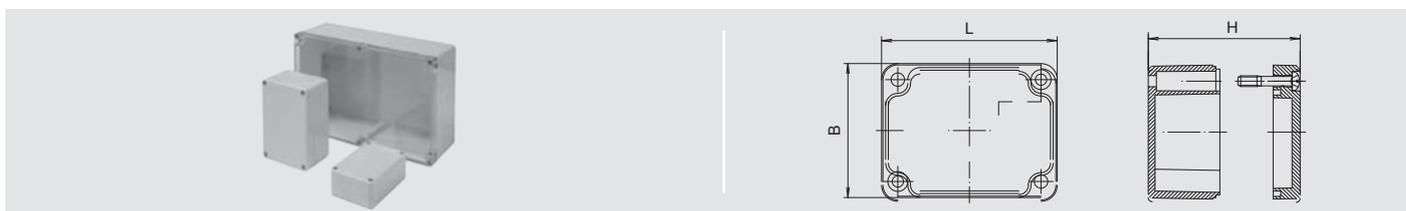
Zulassungen / Approvals:  nur PC / only PC

RoHS



Artikel Article	Polycarbonat polycarbonate	Polycarbonat mit Klarsichtdeckel polycarbonate with clear lid	Länge length	Breite width	Höhe height	Tragschiene für Klemmen DIN rail for terminals		Montageplatte Pertinax Stärke in mm mounting plate thickness in mm	Außenbefestigungs- laschen external mountig brackets	Außengelenk ca. 150°C external hinge appr. 150°C
						TS 15	TS 35			
01 050504 000	02 050504 000	02 050504 045	52	50	35	x		1,5		
01 070504 000	02 070504 000	02 070504 045	65	50	35	x		1,5		
01 100604 000	02 100604 000	-	98	64	36			1,5		
01 080806 000	02 080806 000	02 080806 045	82	80	55	x	x	1,5	x	
01 080807 010*	02 080807 010*	02 080807 045*	82	80	65			1,5	x	
01 080809 000	02 080809 000	02 080809 045	82	80	85	x	x	1,5	x	
01 080810 010*	02 080810 010*	02 080810 045*	82	80	95			1,5	x	
01 120803 010*	02 120803 010*	-	120	80	36			1,5	x	
01 120804 010*	02 120804 010*	02 120804 045*	120	80	41			1,5	x	
01 120805 010*	02 120805 010*	-	120	80	50			1,5	x	
01 120806 000	02 120806 000	02 120806 045	120	80	55	x	x	1,5	x	x
01 120806 010	02 120806 010	-	120	80	60	x	x	1,5	x	x
01 120807 010	02 120807 010	02 120807 045	120	80	70			1,5	x	x
01 120808 010*	02 120808 010*	-	120	80	80			1,5	x	x
01 120809 000	02 120809 000	02 120809 045	120	80	85	x	x	1,5	x	x
01 120809 010	02 120809 010	-	120	80	90	x	x	1,5	x	x
01 120810 010*	02 120810 010*	02 120810 045*	120	80	100			1,5	x	x
01 160806 000	02 160806 000	02 160806 045	160	80	55	x	x	1,5	x	x
01 160806 010	02 160806 010	-	160	80	60	x	x	1,5	x	x
01 160809 000	02 160809 000	02 160809 045	160	80	85	x	x	1,5	x	x
01 160809 010	02 160809 010	-	160	80	90	x	x	1,5	x	x
01 121206 000	02 121206 000	02 121206 045	122	120	55	x	x	2	x	x
01 121208 010*	02 121208 010*	02 121208 045*	122	120	75			2	x	x
01 121209 000	02 121209 000	02 121209 045	122	120	85	x	x	2	x	x
01 121211 000	02 121211 000	02 121211 045	122	120	105	x	x	2	x	x
01 161206 010*	02 161206 010*	02 161206 045*	160	120	55			2	x	x
01 161207 010*	02 161207 010*	02 161207 045*	160	120	70			2	x	x
01 161208 000	02 161208 000	02 161208 045	160	120	75	x	x	2	x	x
01 161209 010	02 161209 010	02 161209 045	160	120	90	x	x	2	x	x
01 161212 010*	02 161212 010*	02 161212 045*	160	120	120			2	x	x
01 161214 010	02 161214 010	02 161214 045	160	120	140	x	x	2	x	x
01 201206 010*	02 201206 010*	02 201206 045*	200	120	55			2	x	x
01 201207 010*	02 201207 010*	02 201207 045*	200	120	70			2	x	x
01 201208 000	02 201208 000	02 201208 045	200	120	75	x	x	2	x	x
01 201209 010	02 201209 010	02 201209 045	200	120	90	x	x	2	x	x
01 241210 010	02 241210 010	02 241210 045	240	120	100	x	x	2	x	x

* Zeichnungen auf Anfrage / draws on request



Material	Polycarbonat (PC) Acrylnitril - Butadienstyrol (ABS)	Material	Polycarbonate (PC) Acrylonitrile styrene butadiene (ABS)
Farbton	ähnlich RAL7035, lichtgrau Sondereinfärbungen auf Anfrage	Colour	similar to RAL7035, lightgrey special colours on request
Temperaturen	-40°C bis +100°C (PC) -40°C bis +80°C (ABS)	Temperatures	-40°C to +100°C (PC) -40°C to +80°C (ABS)
Schutzart	IP66 nach EN 60529	Protection Class	IP66 acc. to EN 60529
Schutzisolierung	vollschutzisoliert nach VDE 0100	Isolation	Fully isolated acc. to VDE 0100
Hinweis	halogenfrei	Note	halogen-free

Zulassungen / Approvals:  nur PC / only PC

RoHS 

Artikel Article			Länge length	Breite width	Höhe height	Tragschiene für Klemmen DIN rail for terminals		Montageplatte Pertinax Stärke in mm mounting plate thickness in mm	Außenbefestigungsglaschen external mounting brackets	Außengelenk ca. 150°C external hinge appr. 150°C
ABS	Polycarbonat polycarbonate	Polycarbonat mit Klarsichtdeckel polycarbonate with clear lid				TS 15	TS 35			
01 201506 010*	02 201506 010*	02 201506 045*	200	150	55	x	x	2,5	x	x
01 201508 000	02 201508 000	02 201508 045	200	150	75	x	x	2,5	x	x
01 201508 010*	02 201508 010*	-	200	150	80	x	x	2,5	x	x
01 201510 010*	02 201510 010*	02 201510 045*	200	150	100	x	x	2,5	x	x
01 341506 010*	02 341506 010*	02 341506 045*	340	150	55	x	x	2,5	x	x
01 341508 010*	02 341508 010*	02 341508 045*	340	150	75	x	x	2,5	x	x
01 341510 010	02 341510 010	02 341510 045	340	150	100	x	x	2,5	x	x
01 341512 010	02 341512 010	-	340	150	120	x	x	2,5	x	x
01 241609 010	02 241609 010	02 241609 045	240	160	90	x	x	2,5	x	x
01 241612 010	02 241612 010	02 241612 045	240	160	120	x	x	2,5	x	x
01 251606 010*	02 251606 010*	02 251606 045*	250	160	55			2,5	x	x
01 251608 010*	02 251608 010*	02 251608 045*	250	160	85			2,5	x	x
01 251609 010	02 251609 010	02 251609 045	250	160	90	x	x	2,5	x	x
01 251612 000*	02 251612 000*	02 251612 045*	250	160	115			2,5	x	x
01 251612 010	02 251612 010	-	250	160	120	x	x	2,5	x	x
01 251615 010	02 251615 010	-	250	160	150	x	x	2,5	x	x
01 361610 010	02 361610 010	-	360	160	100	x	x	2,5	x	x
01 362015 010	02 362015 010	02 362015 045	360	200	150	x	x	2,5	-	x
-	02 302307 000*	-	300	230	65	x	x	2	x	x
01 302309 000	02 302309 000	02 302309 045	300	230	85	x	x	2	x	x
01 302311 010	02 302311 010	02 302311 045	300	230	110	x	x	2	x	x
01 403615 010	-	-	400	360	150	x	x	2 ^{a)}		

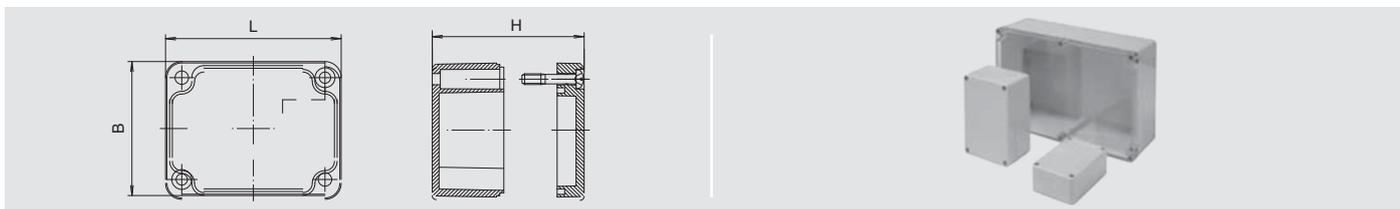
a) Stahlblech verzinkt / Galvanised sheet steel
* Zeichnungen auf Anfrage / draws on request

Weiteres Zubehör

- EMV-Ausführung
- Silikon-Deckeldichtung (außer für die Größe 52 x 50 x 35)
- Plombierbare Deckelschrauben (nicht bei allen Größen erhältlich)

Other accessories

- EMC version
- Silicon lid seal (not available for size 52 x 50 x 35)
- Sealable lid screws (not available for all sizes)



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Material	glasfaserverstärktes, duroplastisches Polyester
Farbton	RAL7000, grau oder RAL9005, schwarz Sondereinfärbungen auf Anfrage
Temperaturen	PUR-(Polyurethan) Dichtung: -40°C bis +90°C CR-(Chloropren) Dichtung: -40°C bis +100°C VMQ-(Silikon) Dichtung: -60°C bis +130°C
Schutzart	IP66 nach EN 60529
Hinweis	halogenfrei

Material	duroplastic Polyester, glassfibredreinforced
Colour	RAL7000, grey or RAL9005, black special colours on request
Temperatures	PUR-(polyurethane) seal: -40°C to +90°C CR-(chloroprene) seal: -40°C to +100°C VMQ-(silicone) seal: -60°C to +130°C
Protection Class	IP66 acc. to EN 60529
Note	halogen-free

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel article	Länge length	Breite width	Höhe height	Tragschiene für Klemmen DIN rail for terminals		Montageplatte Stärke in mm mounting plate thickness in mm	Außenbefestigungslaschen V2A external mounting brackets in stainless steel	Aluminium-Außengelenk external hinge in aluminium
				TS 15	TS 35			
07 060604 010	55	55	37					
07 060606 010	55	55	59					
07 080806 010	80	75	55	x		2 ^{b)}	x	
07 080808 010	80	75	75	x		2 ^{b)}	x	
07 110806 010	110	75	55	x		2 ^{b)}	x	
07 110808 010	110	75	75	x		2 ^{b)}	x	
07 160806 010	160	75	55	x		2 ^{b)}	x	
07 160808 010	160	75	75	x		2 ^{b)}	x	
07 190806 010	190	75	55	x		2 ^{b)}	x	
07 190808 010	190	75	75	x		2 ^{b)}	x	
07 230806 010	230	75	55	x			x	
07 230808 010	230	75	75	x			x	
07 321008 010	320	100	80	x		1,5 ^{a)}	x	x
07 121209 010	122	120	90	x	x	1,5 ^{a)}	x	x
07 221209 010	220	120	90	x	x	1,5 ^{a)}	x	x
07 161609 010	160	160	90	x	x	1,5 ^{a)}	x	x
07 261609 010	260	160	90	x	x	1,5 ^{a)}	x	x
07 361609 010	360	160	90	x	x	1,5 ^{a)}	x	x
07 561609 010	560	160	90	x	x	2 ^{a)}	x	x
07 262512 010	255	250	120	x	x	2 ^{a)}	x	x
07 262516 010	255	250	160	x	x	2 ^{a)}	x	x
07 402512 010	400	250	120	x	x	2 ^{a)}	x	x
07 402516 010	400	250	160	x	x	2 ^{a)}	x	x
07 602512 010	600	250	120	x	x	2 ^{a)}	x	x
07 363609 010	360	360	90	x	x	2 ^{a)}	x	x
07 404112 010	400	405	120	x	x	2 ^{a)}	x	x
07 404117 010*	400	405	165	x	x	1,5 ^{a)}	x	x

^{a)} Stahlblech verzinkt / Galvanised sheet steel

^{b)} Pertinax (Hartpapier)

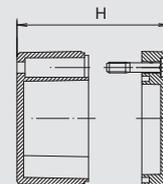
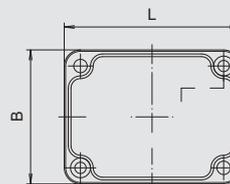
* Zeichnung auf Anfrage / draws on request

Weiteres Zubehör

- EMV-Ausführung (außer 07 060604 010 und 07 060606 010)
- Innensechskant-Deckelschrauben (außer 07 060604 010 und 07 060606 010)
- Silikon-Deckeldichtung (außer 07 060604 010 und 07 060606 010)
- Plombierbare Deckelschrauben (außer 07 262516 010 und 07 402516 010)

Other accessories

- EMC version (other than 07 060604 010 and 07 060606 010)
- Allen lid screws (other than 07 060604 010 and 07 060606 010)
- Silicon lid seal (other than 07 060604 010 and 07 060606 010)
- Sealable lid screws in steel (other than 07 262516 010 and 07 402516 010)



Material	Aluminium DIN EN 1706 EN AC-AISi 12 (Fe)	Material	Aluminium DIN EN 1706 EN AC-AISi 12 (Fe)
Farbton	RAL7038, achatgrau Sonderlackierung auf Anfrage	Colour	RAL7038, agate grey special paint on request
Temperaturen	PUR-(Polyurethan) Dichtung: -40°C bis +90°C CR-(Chloropren) Dichtung: -40°C bis +100°C VMQ-(Silikon) Dichtung: -60°C bis +130°C	Temperatures	PUR-(polyurethane) seal: -40°C to +90°C CR-(chloroprene) seal: -40°C to +100°C VMQ-(silicone) seal: -60°C to +130°C
Schutzart	IP66 nach EN 60529 höhere Schutzart auf Anfrage	Protection Class	IP66 acc. to EN 60529 upper protection on request
Hinweis		Note	

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



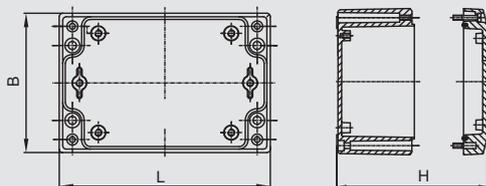
Artikel article	Länge length	Breite width	Höhe height	Montageplatte Pertinax mounting plate	Tragschiene mounting rail		Außenbefestigungsstege external bars	Außengelenk Aluminium external hinges
					TS15	TS35	Paar / pair	Paar / pair
08 080808 000	80	80	80	x	x		x	x
08 120808 000	120	80	80	x	x		x	x
08 101006 000	100	100	60	x	x	x	x	x
08 161006 000	160	100	60	x	x	x	x	x
08 201060 000	200	100	60	x	x	x	x	x
08 121208 000	120	120	80	x	x	x	x	x
08 161208 000	160	120	80	x	x	x	x	x
08 141407 000	140	140	70	x	x	x	x	x
08 181407 000	180	140	70	x	x	x	x	x
08 221407 000	220	140	70	x	x	x	x	x
08 161608 000	160	160	80	x	x	x	x	x
08 241608 000	240	160	80	x	x	x	x	x
08 202007 000	200	200	70	x	x	x	x	x
08 282007 000	280	200	70	x	x	x	x	x

Weiteres Zubehör

- EMV-Abschirmung
- SWB/SBG/SBGL Korrosionsschutz
- Innensechskant-Deckelschrauben
- Silikon-Deckeldichtung bis +130°C
- Plombierbare Deckelschrauben
- Pulthalter

Other accessories

- EMC version
- Corrosion proofing
- Allen lid screws
- Silicon lid seal up to +130°C
- Sealable lid screws
- Console stand



Industrie
Industrial

EMV
EMC

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Kopax
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Material Aluminium
DIN EN 1706 EN AC-AISI 12 (Fe)

Farbton RAL7001, silbergrau
Sonderlackierung auf Anfrage

Temperaturen PUR-(Polyurethan) Dichtung: -40°C bis +90°C
CR-(Chloropren) Dichtung: -40°C bis +100°C
VMQ-(Silikon) Dichtung: -60°C bis +130°C

Schutzart IP66 nach EN 60529
höhere Schutzart auf Anfrage

Material Aluminium
DIN EN 1706 EN AC-AISI 12 (Fe)

Colour RAL7001, silver grey
special paint on request

Temperatures PUR-(polyurethane) seal: -40°C to +90°C
CR-(chloroprene) seal: -40°C to +100°C
VMQ-(silicone) seal: -60°C to +130°C

Protection Class IP66 acc. to EN 60529
upper protection on request

Zulassungen / Approvals:

RoHS



Artikel article	Länge length	Breite width	Höhe height	Tragschiene für Klemmen DIN rail		Erdungsschiene, Anzahl der Klemmstücke earthing rail, number of clamping pieces	Montageplatte Stahlblech verz. Stärke in mm mounting plate galv. sheet steel thickness in mm	Außenbefestigungslaschen external mounting brackets	Aluminium Außengelenk external hinges aluminium	Innengelenk internal hinges
				TS 15	TS 35			Satz / set	Paar / pair	Paar / pair
09 050503 000	50	45	30							
09 060603 000	58	64	34							
09 100603 000	98	64	34							
09 150603 000	150	64	34							
09 190603 000	185	64	34							
09 080806 000	75	80	57	x			1,5			
09 130806 000	125	80	57	x			1,5			
09 180806 000	175	80	57	x			1,5			
09 250805 000	250	80	52	x			-			
09 101008 000	100	100	80	x			1,5	x	x	
09 161008 000	160	100	80	x			1,5	x	x	
09 201008 000	200	100	80	x			1,5	x	x	
09 121208 000	122	120	80	x	x	6	1,5	x	x	
09 121209 000	122	120	90	x	x	6	1,5	x	x	
09 221208 000	220	120	80	x	x	13	1,5	x	x	
09 221209 000	220	120	90	x	x	13	1,5	x	x	
09 221212 000	220	120	118	x	x	13	1,5	x	x	
09 361208 000	360	120	80	x	x	23	1,5	x	x	
09 141409 000	140	140	90	x	x	6	1,5	x	x	
09 201409 000	200	140	90	x	x	11	1,5	x	x	x
09 161609 000	160	160	90	x	x	8	1,5	x	x	x
09 261609 000	260	160	90	x	x	16	1,5	x	x	x
09 361609 000	360	160	90	x	x	23	1,5	x	x	x
09 561609 000	560	160	90	x	x	36	2	x	x	x
09 181810 000	180	180	100	x	x	8	1,5	x	x	x
09 281810 000	280	180	100	x	x	17	1,5	x	x	x
09 231011 000	230	100	110	x	x	-	1,5	x	x	-
09 202311 000	200	230	110	x	x	10	1,5	x	x	x
09 202318 000	200	230	180	x	x	10	1,5	x	x	x
09 282311 000	280	230	110	x	x	16	1,5	x	x	x
09 332311 000	330	230	110	x	x	21	1,5	x	x	x
09 332318 000	330	230	180	x	x	21	1,5	x	x	x



Material Aluminium
DIN EN 1706 EN AC-AISI 12 (Fe)

Farbton RAL7001, silbergrau
Sonderlackierungen auf Anfrage

Temperaturen PUR-(Polyurethan) Dichtung: -40°C bis +90°C
CR-(Chloropren) Dichtung: -40°C bis +100°C
VMQ-(Silikon) Dichtung: -60°C bis +130°C

Schutzart IP66 nach EN 60529
höhere Schutzart auf Anfrage

Material Aluminium
DIN EN 1706 EN AC-AISI 12 (Fe)

Colour RAL7001, silver grey
special paint on request

Temperatures PUR-(polyurethane) seal: -40°C to +90°C
CR-(chloroprene) seal: -40°C to +100°C
VMQ-(silicone) seal: -60°C to +130°C

Protection Class IP66 acc. to EN 60529
upper protection on request

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



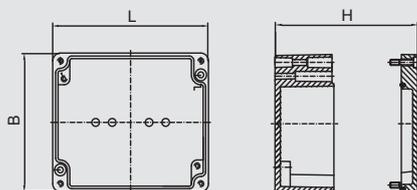
Artikel article	Länge length	Breite width	Höhe height	Tragschiene für Klemmen DIN rail		Erdungsschiene, Anzahl der Klemstücke earthing rail, number of clamping pieces	Montageplatte Stahlblech verz. Stärke in mm mounting plate galv. sheet steel thickness in mm	Außenbefestigungsglaschen external mounting brackets	Aluminium Außengelenk external hinges aluminium	Innengelenk internal hinges
				TS 15	TS 35			Satz / set	Paar / pair	Paar / pair
09 402311 000	400	230	110	x	x	25	2	x	x	x
09 402322 000	400	230	224	x	x	25	2	x	x	x
09 602311 000	600	230	110	x	x	40	2	x	x	x
09 403111 000	400	310	110	x	x	25	2	x	x	x
09 403114 000	400	310	140	x	x	25	2	x	x	x
09 403118 000	400	310	180	x	x	25	2	x	x	x
09 403123 000	400	310	226	x	x	25	2	x	x	x
09 603111 000	600	310	110	x	x	40	2	x	x	x
09 603118 000	600	310	180	x	x	40	2	x	x	x
09 606020 000	600	600	200	x	x	-	2,5	-	-	-

Weiteres Zubehör

- EMV-Ausführung (außer 09 606020 000)
- SWB/SBG/SBGL Korrosionsschutz
- Innensechskant-Deckelschrauben (außer 09 606020 000)
- Silikon-Deckeldichtung bis +130°C
- Plombierbare Deckelschrauben (außer 09 606020 000)

Other accessories

- EMC version (other than 09 606020 000)
- Corrosion proofing
- Allen lid screws (other than 09 606020 000)
- Silicon lid seal up to +130°C
- Sealable lid screws (other than 09 606020 000)





Material	Aluminium DIN EN 1706 EN AC-AISI 12 (Fe)	Material	Aluminium DIN EN 1706 EN AC-AISI 12 (Fe)
Farbton	RAL7001, silbergrau	Colour	RAL7001, silver grey
Temperaturen	-20°C bis +40°C (entspricht T6 = +85°C Oberflächentemperatur)	Temperatures	-20°C to +40°C (equal to T6 = +85°C surface temperature)
Schutzart	IP66 nach EN 60529	Protection Class	IP66 acc. to EN 60529
Zertifikat	PTB 00 ATEX 1063 IECEX PTB 08.0006	Certificate	PTB 00 ATEX 1063 IECEX PTB 08.0006
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex e II T6 / Ex ia IIC T6 Ex e (ia) IIC T6 (gemischte Bestückung)	Marking	Ex II 2 GD Ex e II T6 / Ex ia IIC T6 Ex e (ia) IIC T6 (mixed mounting)

Zulassungen / Approvals: **ATEX** **RoHS**

Artikel article	Länge length	Breite width	Höhe height	Tragschiene für Klemmen DIN rail for terminals		Schutzleiter- sammelschiene PE busbar	Schutzleiter haltewinkel PE angele brackets	Montageplatte Stahl, verz. Stärke in mm mounting plate galv. sheet steel thickness in mm	Außenbefesti- gungslaschen external mounting brackets	Gelenk außen external hinge	Gelenk innen internal hinge
				TS 15	TS 35						
15 060604 000	16 060604 000	58	64	34							
15 100604 000	16 100604 000	98	64	34							
15 150604 000	16 150604 000	150	64	34							
15 080806 000	16 080806 000	75	80	57	x		2	1,5			
15 130806 000	16 130806 000	125	80	57	x		2	1,5			
15 180806 000	16 180806 000	175	80	57	x		2	1,5			
15 250806 000	16 250806 000	250	80	52	x		2				
15 101008 000	16 101008 000	100	100	80	x	x		1,5	x	x	
15 161008 000	16 161008 000	160	100	80	x	x		1,5	x	x	
15 201008 000	16 201008 000	200	100	80	x	x		1,5	x	x	
15 231011 000	16 231011 000	230	100	110	x	x		1,5	x	x	
15 121208 000	16 121208 000	122	120	80	x	x	2	1,5	x	x	
15 121209 000	16 121209 000	122	120	90	x	x	2	1,5	x	x	
15 221208 000	16 221208 000	220	120	80	x	x	2	1,5	x	x	
15 221209 000	16 221209 000	220	120	90	x	x	2	1,5	x	x	
15 361208 000	16 361208 000	360	120	80	x	x	2	1,5	x	x	
15 141409 000	16 141409 000	140	140	90	x	x	1	1,5	x	x	
15 201409 000	16 201409 000	200	140	90	x	x	1	1,5	x	x	
15 161609 000	16 161609 000	160	160	90	x	x	1	1,5	x	x	x
15 261609 000	16 261609 000	260	160	90	x	x	1	1,5	x	x	x
15 361609 000	16 361609 000	360	160	90	x	x	1	1,5	x	x	x
15 561609 000	16 561609 000	560	160	90	x	x	1	2	x	x	x
15 181810 000	16 181810 000	180	180	100	x	x	1	1,5	x	x	x
15 281810 000	16 281810 000	280	180	100	x	x	1	1,5	x	x	x
15 202311 000	16 202311 000	200	230	110	x	x	2	1,5	x	x	x
15 202318 000	16 202318 000	200	230	180	x	x	1	1,5	x	x	x
15 282311 000	16 282311 000	280	230	110	x	x	1	1,5	x	x	x
15 332311 000	16 332311 000	330	230	110	x	x	1	1,5	x	x	x
15 332318 000	16 332318 000	330	230	180	x	x	1	2	x	x	x





Material	Aluminium DIN EN 1706 EN AC-AISI 12 (Fe)	Material	Aluminium DIN EN 1706 EN AC-AISI 12 (Fe)
Farbton	RAL7001, silbergrau	Colour	RAL7001, silver grey
Temperaturen	-20°C bis +40°C (entspricht T6 = +85°C Oberflächentemperatur)	Temperatures	-20°C to +40°C (equal to T6 = +85°C surface temperature)
Schutzart	IP66 nach EN 60529	Protection Class	IP66 acc. to EN 60529
Zertifikat	PTB 00 ATEX 1063 IECEX PTB 08.0006	Certificate	PTB 00 ATEX 1063 IECEX PTB 08.0006
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex e II T6 / Ex ia IIC T6 Ex e (ia) IIC T6 (gemischte Bestückung)	Marking	Ex II 2 GD Ex e II T6 / Ex ia IIC T6 Ex e (ia) IIC T6 (mixed mounting)

Zulassungen / Approvals: ATEX



RoHS



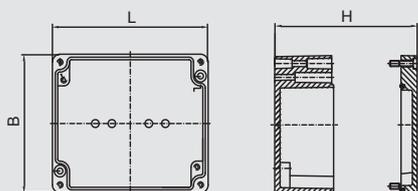
Artikel article		Länge length	Breite width	Höhe height	Tragschiene für Klemmen DIN rail for terminals		Schutzleiter-sammelschiene PE busbar	Schutzleiter haltewinkel PE angele brackets	Montageplatte Stahl, verz. Stärke in mm mounting plate galv. sheet steel thickness in mm	Außenbefestigungsglaschen external mounting brackets	Gelenk außen external hinge	Gelenk innen internal hinge
Ex e	Ex ia				TS 15	TS 35				Aluminium Satz / set	Paar pair	Paar pair
15 402311 000	16 402311 000	400	230	110	x	x	1		2	x	x	x
15 402323 000	16 402323 000	400	230	224	x	x	1		2	x	x	x
15 602311 000	16 602311 000	600	230	110	x	x	1		2	x	x	x
15 403111 000	16 403111 000	400	310	110	x	x	2		2	x	x	x
15 403114 000	16 403114 000	400	310	140	x	x	2		2	x	x	x
15 403118 000	16 403118 000	400	310	180	x	x	2		2	x	x	x
15 403123 000	16 403123 000	400	310	226	x	x	2		2	x	x	x
15 603111 000	16 603111 000	600	310	110	x	x	2		2,5	x	x	x
15 603118 000	16 603118 000	600	310	180	x	x	2		2,5	x	x	x
15 606020 000	16 606020 000	600	600	200	x	x	3		2,5			

Weiteres Zubehör

Innensechskant-Deckelschrauben (außer für die Größe 600 x 600 x 200 mm)
 Plombierbare Deckelschrauben (außer für die Größe 600 x 600 x 200 mm)
 SWB/SBG/SBGL Korrosionsschutz

other accessories

Allen lid screws (not available for size 600 x 600 x 200 mm)
 Sealable lid screws (not available for size 600 x 600 x 200 mm)
 Corrosion proofing



Industrie Industrial

EMV EMC

Druckausgleich Pressure/Balance

Explosionsschutz Explosion Proof

Zubehör Accessories

Kopex Conduit Systems

Gehäusesysteme Enclosure Systems



Material Glasfaserverstärktes, duroplastisches Polyester mit Graphitzusatz

Farbton RAL9011, schwarz

Temperaturen -20°C bis +40°C
(entspricht T6 = +85°C Oberflächentemperatur)

Schutzart IP66 nach EN 60529

Zertifikat PTB 00 ATEX 1002
IECEX PTB 08.0004

Kennzeichnung Ex II 2 GD
Ex e II T6 / Ex ia IIC T6
Ex e (ia) IIC T6 (gemischte Bestückung)

Material fibreglassreinforced, duroplastic Polyester with graphite added

Colour RAL9011, black

Temperatures -20°C to +40°C
(equal to T6 = +85°C surface temperature)

Protection Class IP66 acc. to EN 60529

Certificate PTB 00 ATEX 1002
IECEX PTB 08.0004

Marking Ex II 2 GD
Ex e II T6 / Ex ia IIC T6
Ex e (ia) IIC T6 (mixed mounting)

Zulassungen / Approvals: ATEX



RoHS



Artikel article		Länge length	Breite width	Höhe height	Tragschiene für Klemmen DIN rails for terminals		Schutzleiter- sammelschiene PE busbar	Schutzleiter- haltewinkel PE angle brackets	Montageplatte Stärke in mm mounting plate thickness in mm	Außenbefestigungs- laschen external mountig brackets	Gelenk außen external hinge	Off-Shore Platte off-shore plate
Ex e	Ex ia				TS 15	TS 35						
17 080806 000	18 080806 000	80	75	55	x			x	2,0 ^{b)}	x		x
17 080808 000	18 080808 000	80	75	75	x			x	2,0 ^{b)}	x		x
17 110806 000	18 110806 000	110	75	55	x			x	2,0 ^{b)}	x		x
17 110808 000	18 110808 000	110	75	75	x			x	2,0 ^{b)}	x		x
17 160806 000	18 160806 000	160	75	55	x			x	2,0 ^{b)}	x		x
17 160808 000	18 160808 000	160	75	75	x			x	2,0 ^{b)}	x		x
17 190806 000	18 190806 000	190	75	55	x			x	2,0 ^{b)}	x		x
17 190808 000	18 190808 000	190	75	75	x			x	2,0 ^{b)}	x		x
17 230806 000	18 230806 000	230	75	55	x			x	-	x		x
17 230808 000	18 230808 000	230	75	75	x			x	-	x		x
17 121209 000	18 121209 000	122	120	90	x	x		x	1,5 ^{a)}	x	x	x
17 221209 000	18 221209 000	220	120	90	x	x		x	1,5 ^{a)}	x	x	x
17 161609 000	18 161609 000	160	160	90	x	x	x		1,5 ^{a)}	x	x	x
17 261609 000	18 261609 000	260	160	90	x	x	x		1,5 ^{a)}	x	x	x
17 361609 000	18 361609 000	360	160	90	x	x	x		2,0 ^{a)}	x	x	x
17 561609 000	18 561609 000	560	160	90	x	x	x		2,0 ^{a)}	x	x	x
17 262512 000	18 262512 000	255	250	120	x	x	x		2,0 ^{a)}	x	x	x
17 262516 000	18 262516 000	255	250	160	x	x	x		2,0 ^{a)}	x	x	x
17 402512 000	18 402512 000	400	250	120	x	x	x		2,0 ^{a)}	x	x	x
17 402516 000	18 402516 000	400	250	160	x	x	x		2,0 ^{a)}	x	x	x
17 602512 000	18 602512 000	600	250	120	x	x	x		2,0 ^{a)}	x	x	x
17 363609 000	18 363609 000	360	360	90	x	x	x		2,0 ^{a)}	x	x	x
17 404112 000	18 404112 000	400	405	120	x	x	x		2,0 ^{a)}	x	x	x

^{a)} Stahlblech verzinkt / Steel, zinc-plated

^{b)} Pertinax (Hartpapier)

Weiteres Zubehör

Innensechskant-Deckelschrauben
Plombierbare Deckelschrauben

Other accessories

allen lid screws
sealable lid screw in steel



Material	Edelstahl (1.4404) 1,25 oder 1,5 mm	Material	Stainless Steel (304) 1,25 or 1,5 mm
Dichtung	VMQ (Silikon), PUR (Polyurethan) EMV auf Anfrage	Sealing	VMQ (Silicone), PUR (Polyurethane) EMC on request
Temperaturen	-40°C bis +80°C	Temperatures	-40°C to +80°C
Schutzart	IP66 nach EN 60529 höhere Schutzart auf Anfrage	Protection Class	IP66 acc. to EN 60529 upper protection on request
Oberfläche	geschliffen, Korn 240 andere Oberfläche auf Anfrage	Surface	polished, 240 grain another surface on request

Zulassungen / Approvals: 

RoHS



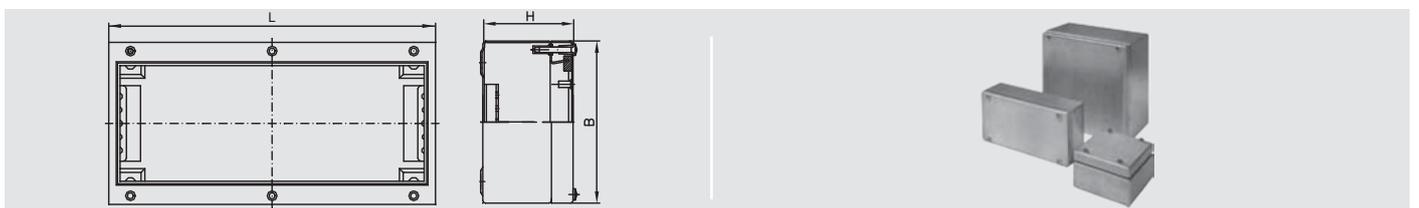
Artikel article	Länge length	Breite width	Höhe height	Außenbefestigungsglaschen external mounting brackets	Außengelenk external hinge
				Aluminium Satz / set	Paar / pair
20 101006 000	100	100	61	x	x
20 151006 000	150	100	61	x	x
20 201006 000	200	100	61	x	x
20 151508 000	150	150	81	x	x
20 301508 000	300	150	81	x	x
20 401508 000	400	150	81	x	x
20 202008 000	200	200	81	x	x
20 202012 000	200	200	121	x	x
20 302008 000	300	200	81	x	x
20 302012 000	300	200	121	x	x
20 402012 000	400	200	121	x	x
20 602012 000	600	200	121	x	x
20 303012 000	300	300	121	x	x
20 303016 000	300	300	161	x	x
20 403016 000	400	300	161	x	x
20 503016 000	500	300	161	x	x
20 383816 000	380	380	161	x	x
20 504016 000	500	400	161	x	x

Weiteres Zubehör

Montageset (Dichtscheiben, Muttern und Schrauben)

Other accessories

Mountingset (seal washer, bolts and nuts)





Industrie
Industrial

EMV
EMC

Material	Edelstahl (1.4404) 1,25 oder 1,5 mm	Material	Stainless Steel (316L) 1,25 or 1,5 mm
Temperaturen	-20°C bis +40°C (entspricht T6 = +85°C Oberflächentemperatur)	Temperatures	-20°C to +40°C (equal to T6 = +85°C surface temperature)
Schutzart	IP66 nach EN 60529 höhere Schutzart auf Anfrage	Protection Class	IP66 acc. to EN 60529 upper protection on request
Zertifikat	PTB 00 ATEX 1052 IECEX PTB 07.0060	Certificate	PTB 00 ATEX 1052 IECEX PTB 07.0060
Kennzeichnung	Ex II 2 GD Ex e II T6 / Ex ia IIC T6 Ex e (ia) IIC T6 (gemischte Bestückung)	Marking	Ex II 2 GD Ex e II T6 / Ex ia IIC T6 Ex e (ia) IIC T6 (mixed mounting)

Zulassungen / Approvals: **ATEX** **RoHS**

Druckausgleich
Pressure Balance

Explosionsschutz
Explosion Proof

Zubehör
Accessories

Konex
Conduit Systems

Gehäusesysteme
Enclosure Systems

Artikel article		Länge length	Breite width	Höhe height	Außenbefestigungslaschen external mounting brackets	Außengelenk external hinge
Ex e	Ex ia				Aluminium Satz / set	Paar / pair
21 101006 000	22 101006 000	100	100	61	x	x
21 151006 000	22 151006 000	150	100	61	x	x
21 201006 000	22 201006 000	200	100	61	x	x
21 151508 000	22 151508 000	150	150	81	x	x
21 301508 000	22 301508 000	300	150	81	x	x
21 401508 000	22 401508 000	400	150	81	x	x
21 202008 000	22 202008 000	200	200	81	x	x
21 202012 000	22 202012 000	200	200	121	x	x
21 302008 000	22 302008 000	300	200	81	x	x
21 302012 000	22 302012 000	300	200	121	x	x
21 402012 000	22 402012 000	400	200	121	x	x
21 602012 000	22 602012 000	600	200	121	x	x
21 303012 000	22 303012 000	300	300	121	x	x
21 303016 000	22 303016 000	300	300	161	x	x
21 403016 000	22 403016 000	400	300	161	x	x
21 503016 000	22 503016 000	500	300	161	x	x
21 383816 000	22 383816 000	380	380	161	x	x
21 504016 000	22 504016 000	500	400	161	x	x

Weiteres Zubehör:

Montageset (Dichtscheiben, Muttern und Schrauben)

Other accessories:

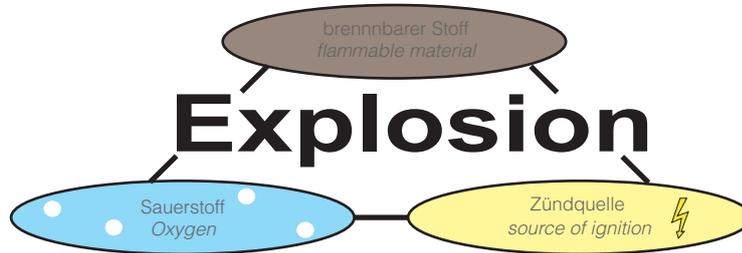
Mountingset (seal washer, bolt and nut)



Typ / Type	Bild / Picture	Material / Material	Seite / Page
Grundlagen des Explosionsschutzes <i>Basics explosions proof</i>			146
Schutzarten durch Gehäuse <i>Protection classes (IP)</i>	IP		149
Technische Daten <i>Technical data</i>	°C		150
Gewindetabellen <i>Thread tables</i>			151

Chemisch gesehen ist eine Explosion eine plötzliche Reaktion eines brennbaren Stoffes mit Sauerstoff unter Freisetzung hoher Energie. Die brennbaren Stoffe können dabei in Form von Gas, Dampf, Nebel oder Staub auftreten. Für das Zustandekommen einer Explosion sind drei Faktoren notwendig:

Chemically viewed, an explosion is a sudden reaction of a flammable material with oxygen, under release of high energy. These flammable material can be gas, steam, fog or dust. To reach an explosion, three factors are necessary:



Weiterhin spielt für das Entstehen einer Explosion die Konstellation dieser Faktoren eine Rolle. So kann z. B. eine übersättigte Atmosphäre nicht zünden (Gemisch zu fett), ebenso eine Atmosphäre mit zu hohem Sauerstoffanteil (Gemisch zu mager).

Furthermore, for the appearance of an explosion, the constellation of these factors is important. If the atmosphere is saturated (rich mixture) it cannot ignite, also if the proportion of oxygen is to high (lean mixture).

Die Gerätekennzeichnung - unterschieden durch Buchstaben - sagen etwas über die explosionsfähigen Stoffe, die für die Geräte geeignet sind aus:

The marking of devices, varied by letters, gives information about the flammable material, for which the devices are suitable:

- M vorangestellt steht für untertägige Bergwerke
- G nachgestellt steht für brennbare Gase, Nebel oder Dämpfe und
- D nachgestellt für Stäube

- M mining
- G flammable gas, fog, steam
- D flammable dust

Ziffern drücken den Grad aus.

Figures express the level.

- 1 steht für ein sehr hohes Maß an Sicherheit
- 2 steht für ein hohes Maß an Sicherheit
- 3 steht für ein normales Maß an Sicherheit

- 1 very high degree of safety
- 2 high degree of safety
- 3 normal degree of safety

Damit ergibt sich die Zuordnung der Gerätekategorien zu den Zonen.

The outcome of this is the assignment of devices by zones.

Die Definition der Ex-Zonen und der Zusammenhang der explosionsgefährdeten Bereiche mit der Häufigkeit der Zündquellen im Übertagebetrieb.

The definition of the hazardous area zones and the combination between explosive areas and frequency by sources of ignition (no mining).

Zoneneinteilung zone classification						
	Gas gas			Staub dust		
	Zone 0	Zone 1	Zone 2	Zone 20	Zone 21	Zone 22
Häufigkeit der Explosionsgefahr frequency of explosion risk	ständig oder langfristig always or long-term	gelegentlich casual	selten und kurzfristig rare and for a short time	wie Zone 0 Staubablagerungen allein bilden keine Zone 20 like zone 0 dust deposit alone is not generate zone 20	wie Zone 1 like zone 1	wie Zone 2 oder wenn Staubanhäufungen vorhanden sind like zone 2 or if dust deposit available
Häufigkeit der Zündquellen von elektrischen Betriebsmitteln frequency sources of ignition in electrical equipment	niemals (auch nicht bei seltenen Betriebsstörungen) never (also not on rare breakdowns)	sehr selten (auch nicht bei häufiger zu erwartenden Betriebsstörungen) very rare (also not on frequently expected disturbances)	gelegentlich (z.B. bei Betriebsstörungen) casual (e.g. on disturbances)	wie Zone 0 like zone 0	wie Zone 1 like zone 1	wie Zone 2 like zone 2

Gerätezuordnung nach Zonen <i>Device assignment by zones</i>			
Bereich <i>Range</i>	Stufe Explosionsgefahr <i>Level explosion risk</i>	Erforderliche Kennzeichnung der einsetzbaren Betriebsmittel <i>Required marking of applicable equipment</i>	
		Gerätegruppe <i>Device</i>	Kategorie <i>Category</i>
untertags <i>mining</i>	Betrieb bei Explosionsgefahr <i>operation during explosion risk</i>	I	M1
untertags <i>mining</i>	Abschaltung bei Explosionsgefahr <i>cutoff during explosion risk</i>	I	M2 oder / or M1
übrige <i>others</i>	Zone 0	II	1 G
übrige <i>others</i>	Zone 1	II	2 G oder / or 1 G
übrige <i>others</i>	Zone 2	II	3 G oder / or 2 G
übrige <i>others</i>	Zone 20	II	1 D
übrige <i>others</i>	Zone 21	II	2 D oder / or 1 D
übrige <i>others</i>	Zone 22	II	3 D oder wie / or like 2 D



- Zone 0
- Zone 1
- Zone 2

Beispiel für Zoneneinteilung im Gas- Ex- Bereich
Example for zone classification in gas hazardous area

Für elektrische Betriebsmittel der Gruppe II wird weiterhin eine Unterteilung in Explosionsgruppen und Temperaturklassen vorgenommen.

For electrical equipment of group II a further classification in explosion group and temperature classes has been taken.

Einteilung in Temperaturklassen <i>classification by temperature class</i>		
Zündtemperatur in °C <i>ignition temperature in °C</i>	Temperaturklasse <i>temperature class</i>	max. Oberflächentemperatur in °C des Betriebsmittels <i>max. surface temperature in °C</i>
450 und darüber / and higher	T1	450
300 - 450	T2	300
200 - 300	T3	200
135 - 200	T4	135
100 - 135	T5	100
85 - 100	T6	85

Einteilung von Explosionsgruppen bei Gas- Ex-Schutz

Brennbare Gase/Dämpfe/Nebel unterscheiden sich in ihrem Zünddurchschlagsvermögen. Daher unterteilt man sie in Explosionsgruppen. Durch Versuchsreihen wurde hierbei die Grenzspaltweite MESG (Maximum Experimental Safe Gap) und der Mindestzündstrom MIC (Minimum Ignition Current) ermittelt. Die Gefährlichkeit der Gase nimmt hierbei von IIA nach IIC zu.

Classification of explosion groups for gas protection

Flamable gas/steam/fog differs in its ignition breakdown capacity. Therefore they are classified in explosion groups. Test series showed the MESG (Maximum Experimental Safe Gap) and the MIC (Minimum Ignition Current). The riskiness rises from IIA to IIC.

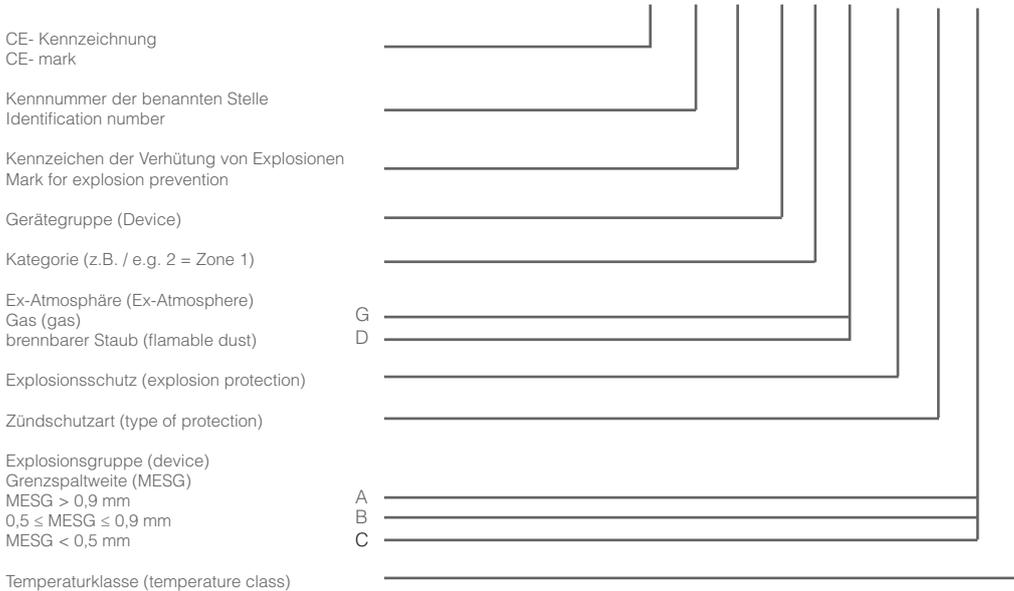
Explosionsgruppe <i>explosions group</i>	Grenzspaltweite MESG <i>Maximum experimental safe gap</i>	Mindestzündstromverhältnis bezogen auf Methan <i>Minimum ignition current relating to methane</i>
II A	> 0,9 mm	> 0,8
II B	0,5 mm bis 0,9 mm	0,45 bis 0,8
II C	< 0,9 mm	< 0,45

Schematische Darstellung der Funktionsprinzipien von einzelnen Zündschutzarten, für die RST Kabelverschraubungen anbietet
Schematical diagram of functional principle of some protection types, for which RST offers cable glands

Zündschutzart nach IEC bzw. EN <i>type of protection by IEC and/or EN</i>	Grundprinzip <i>basic principle</i>	<i>basic principle</i>	Schematische Darstellung <i>schematic view</i>
IEC 60079-11 EN 60079-11 Ex i Eigensicherheit Ex i <i>intrinsic safety</i>	Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche Die Energie im Stromkreis wird so gering gehalten, dass zündfähige Funken, Lichtbögen oder hohe Temperaturen nicht entstehen können.	<i>Electrical equipment for potentially explosive atmospheres</i> <i>The circuit energy has to be kept under a certain level to prevent the appearance of ignitable sparks, electrical arcs and high temperature.</i>	
IEC 60079-7 EN 60079-7 Ex e Erhöhte Sicherheit Ex e <i>increased safety</i>	Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche Die Entstehung von Funken und hohen Temperaturen wird mit einem erhöhten Grad an Sicherheit ausgeschlossen.	<i>Electrical equipment for potentially explosive atmospheres</i> <i>The appearance of sparks ignitions and / or high temperature is prevented by an increased level of security standard.</i>	
IEC 60079-1 EN 60079-1 Ex d Druckfeste Kapselung Ex d <i>flameproof enclosures</i>	Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche Kommt es im Innern eines druckfest gekapselten Gehäuses zu einer Explosion wird eine Übertragung der Explosion nach außen ausgeschlossen.	<i>Electrical equipment for potentially explosive atmospheres</i> <i>If an explosion occur, the escape to outside atmosphere will be prevented.</i>	

Erläuterung des ATEX-Markierung / Illustration of the ATEX-marking
 für Gas / for gas

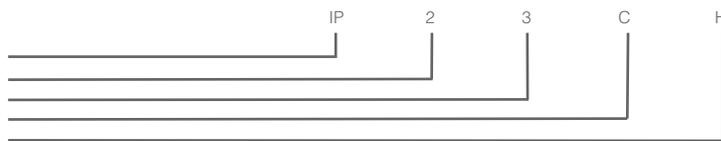
CE 123 Ex II 2 G Ex d IIB T3



Die Schutzart durch ein Gehäuse wird durch den IP-Code in folgender Weise angezeigt:

Erläuterung des IP-Code / Illustration of the IP-Code

Code Buchstabe (International Protection)
 Erste Kennziffer (First ref.No) - 0-6 oder/or X
 Zweite Kennziffer (Second ref.No) - 0-8 oder/or X
 zusätzlicher Buchstabe (fakultativ/facultative) - A,B,C,D
 ergänzender Buchstabe (fakultativ/facultative) - H,M,S,W



Wo eine Kennziffer nicht angegeben werden muss, ist Sie durch den Buchstaben „X“, zu ersetzen. Zusätzliche und/oder ergänzende Buchstaben dürfen ersatzlos weglassen werden. Wenn mehr als ein ergänzender Buchstabe verwendet wird, ist die alphabetische Reihenfolge anzuwenden. Hat ein Gehäuse unterschiedliche Schutzarten für unterschiedlich vorgesehene Montageanordnungen, so müssen die betreffenden Schutzarten vom Hersteller in den Abteilungen, die den jeweiligen Montageanordnungen zugeordnet sind, angegeben werden.

Where a Ref.No does not have to be indicated, it has to be replaced by the letter „X“. Additional and/or supplementing letters may be omitted spareless. If more than a supplementing letter is used, the alphabetical sequence is to be observed. If an enclosure has different IP's for differently planned assembly arrangements, then the IP's concerned must be indicated by the manufacturer in the ranges, which are assigned to be respective assembly arrangements.

Bestandteile des IP-Codes und ihre Bedeutungen Types of protection according to DIN EN 60529

Erste Kennziffer			Zweite Kennziffer Second ref. No.									
			IP.0	IP.1	IP.2	IP.3	IP.4	IP.5	IP.6	IP.7	IP.8	
First ref. No.	Schutz des Betriebsmittels		Schutz gegen / Protection against									
	Foreign body protection	Contact protection	kein Schutz	senkrechte Tropfen	Tropfen (15° Neigung)	Sprühwasser	Spritzwasser	Strahlwasser	starkes Strahlwasser	zeitweiliges Untertauchen	dauerndes Untertauchen	
			No protection	vertically dripping water	water spray even at inclines 15°	water spray even at inclines 60°	splashing water from all directions	jet water from all directions	temporary flooding (on deck)	water immersion	pressurized water	
	Schutz gegen / Protection against											
IP0.	kein Schutz No Protection	Kein Schutz No contact	IP00									
IP1.	große Fremdkörper, Durchmesser größer 50 mm <i>large solid foreign bodies</i>	Handrücken <i>extensive contact (with hands)</i>	IP10	IP11	IP12							
IP2.	mittelgroße Fremdkörper, Durchmesser größer 12.5 mm <i>medium-sized solid foreign bodies</i>	Finger <i>Finger contact</i>	IP20	IP21	IP22	IP23						
IP3.	kleine Fremdkörper, Durchmesser größer 2.5 mm <i>small solid foreign bodies</i>	Mit Werkzeugen und Drähten, Durchmesser größer 2.5 mm <i>Contact with tools, wires etc. having more than 2.5 mm thickness</i>	IP30	IP31	IP32	IP33	IP34					
IP4.	kornförmige Fremdkörper, Durchmesser größer 1 mm <i>smaller solid foreign bodies</i>	Mit Werkzeugen und Drähten, Durchmesser größer 1 mm <i>Contact with tools, wires etc. having more than 1 mm thickness</i>	IP40	IP41	IP42	IP43	IP44					
IP5.	Staubablagerungen <i>settled Dust</i>	Vollständiger Schutz <i>Contact with aids of all kinds</i>	IP50				IP54	IP55				
IP6.	Staubeintritt <i>ingress of dust</i>	Vollständiger Schutz <i>Contact with aids of all kinds</i>	IP60					IP65	IP66	IP67	IP68	

IP69K (DAE / PBE)

Ziel des IP69K-Tests ist es, Hochdruckreinigungsbedingungen auf Werksebene zu simulieren. Die hohe Schutzart garantiert absolute Dichtigkeit auch in Applikationen, die häufigen Reinigungsprozessen unterworfen sind.

Prüfbedingungen:

- Prüfung mit Flachstrahldüse
- Prüfling mit Drehteller (5 Umdrehungen / Minute)
- Sprühwinkel unter 0°, 30°, 60° und 90°
- Abstand Düse zum Prüfling 100 - 150 mm
- Sprühmenge 14-16 Liter/min.
- Wasserdruck etwa 80 - 100 bar, bei +80°C (Dauer von 30s je Sprühwinkel)
- Wasser, das aus jeder Richtung unter stark erhöhtem Druck gegen das Gehäuse gerichtet ist, darf keine schädliche Wirkung haben

Intention of the IP69K -test is it to simulate high pressure cleaning conditions on factory level. The high IP guarantees absolute tightness also in Applications, which are subjected to frequent purification processes.

Test Conditions:

- Examination with flat jet nozzle
- Test object with rotation plate (5 rotations / minute)
- Spraying angle under 0°, 30°, 60° and 90°
- Distance to the test object 100 - 150 mm
- Spraying quantity 14-16 litre / min.
- Water pressure about 80 - 100 bar, with +80°C (duration of 30s for each spraying angle)
- Water from each direction under strongly increased pressure is directed against the enclosure, may no damage cause.

Kabelverschraubungen

Eine Vorrichtung, konzipiert um die Einführung eines isolierten Kabels oder einer Leitung in ein Betriebsmittel oder Gerät zu ermöglichen und ferner um Dichtung und Halt zu leisten. Sie kann auch andere Eigenschaften bieten, wie z.B. Erdung, Bindung, armiertes Klemmen, Isolierung, Kabelschutzvorrichtungen, Zugentlastungsvorrichtungen, etc. oder eine Kombination dieser Eigenschaften.

Cable Gland

A device designed to permit the entry of an insulated cable, flexible cable or cord, into a equipment, and which provides sealing and retention. It may also provide other features such as earthing, bonding, armour clamping, insulation, cable guarding devices, strain relief devices, etc., or a combination of these.

	Neopren	Santopren	Perbunan	Ethylen	Silikon	PVC plastifiziert	Kautschuk
	<i>Neoprene</i>	<i>Santoprene</i>	<i>Perbunan</i>	<i>Ethylene</i>	<i>Silicone</i>	<i>PVC plastified</i>	<i>Natural rubber</i>
Härte (Shore A) <i>Hardness (Shore A)</i>	65	64	65	65	65	60	60
Dauergebrauchstemperatur <i>Temperature under continuous use</i>	-40 +100 or +80 (ADE)	-40 +100	-40 +100	-50 +170	-70 +220	-20 +70	-40 +100
Beständig gegen Wasserkohlestoff- und ölasierte Produkte <i>Resistance to hydrocarbons and oil based products</i>	L	S	S	M	M	S	M
Beständig gegen Öl <i>Resistance to oils</i>	S	L	S	M	S	S	M
Beständig gegen konzentrierte Säuren <i>Resistance to concentrated acids</i>	M	S	M	M	M	L	M
Beständig gegen verdünnte Säuren <i>Resistance to diluted acids</i>	L	S	L	S	M	L	L
Beständig gegen stabil- oder schwachbasierte Säuren <i>Resistance to strong or weak based acids</i>	L	S	L	S	M	L	S
Beständig gegen chlorhaltige Lösungsmittel <i>Resistance to chlorine solvents</i>	M	M	M	M	M	M	M
Beständig gegen aromatische Lösungsmittel <i>Resistance to aromatic solvents</i>	M	L	L	M	M	M	M
Beständige gegen aliphatische Lösungsmittel <i>Resistance to aliphatic solvents</i>	L	L	S	M	M	M	L
Flammwidrig <i>Flame resistance</i>	gut <i>good</i>	nichtig <i>nil</i>	schwach <i>weak</i>	nichtig <i>nil</i>	nichtig <i>nil</i>	gut <i>good</i>	nichtig <i>nil</i>
halogen-frei <i>Halogen-free</i>	nein <i>no</i>	ja <i>yes</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>	ja <i>yes</i>	nein <i>no</i>	nein <i>no</i>

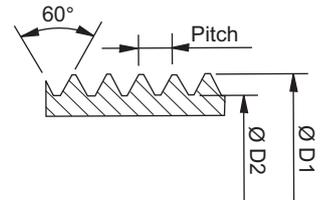
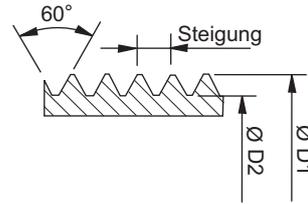
	Polyamid 6	Polyamid 6.6
	<i>Polyamide 6</i>	<i>Polyamide 6.6</i>
Temperaturen (bei ständigem Gebrauch) <i>Temperature under continuous use</i>	-40°C +90°C	-40°C +125°C
Schmelzpunkt <i>Melting Point</i>	+220°C	+220°C
Beständig gegen wasserkohlenstoff- und ölasierte Produkte <i>Resistance to hydrocarbons and oil based products</i>	S	S
Beständig gegen Öl <i>Resistance to oils</i>	S	S
Beständig gegen konzentrierte Säuren <i>Resistance to concentrated acids</i>	M	M
Beständig gegen verdünnte Säuren <i>Resistance to diluted acids</i>	L	L
Beständig gegen stabil- oder schwachbasierte Säuren <i>Resistance to strong or weak based acids</i>	S	S
Beständig gegen chlorhaltige Lösungsmittel <i>Resistance to chlorine solvents</i>	M	M
Beständig gegen aromatische Lösungsmittel <i>Resistance to aromatic solvents</i>	L	L
Beständige gegen aliphatische Lösungsmittel <i>Resistance to aliphatic solvents</i>	S	S
halogen-frei <i>Halogen-free</i>	yes	yes

S: geeignet / suitable

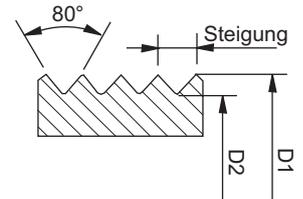
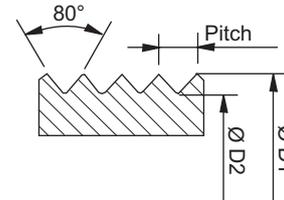
L: beschränkt / limited

M: ungeeignet / unsuitable

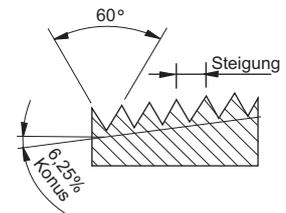
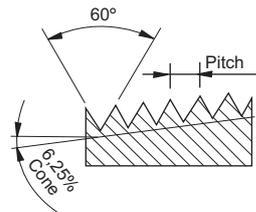
Gewinde Thread	Steigung Pitch	D1	D2	Durchgangsbohrung Through Boring
M 6	1	6	5	6.5
M 8	1.25	8	6.75	8.5
M 10	1 od. 1,5	10	9 od. 8,5	10.5
M 12	1.5	12	10.5	12.5
M 16	1.5	16	14.5	16.5
M 20	1.5	20	18.5	20.5
M 25	1.5	25	23.5	25.5
M 32	1.5	32	30.5	32.5
M 40	1.5	40	38.5	40.5
M 50	1.5	50	48.5	50.5
M 63	1.5	63	61.5	63.5
M 75	1.5	75	73.5	75.5
M 80	2	80	78	80.5
M 90	2	90	88	90.5
M 100	2	100	98	100.5



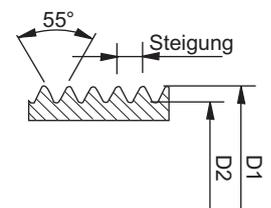
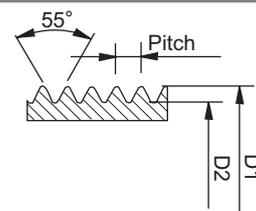
Gewinde Thread	Steigung Pitch	D1	D2	Durchgangsbohrung Through Boring
PG 7	1.27	12.5	11.28	12.7
PG 9	1.41	15.2	13.86	15.4
PG 11	1.41	18.6	17.26	18.8
PG 13.5	1.41	20.4	19.06	20.7
PG 16	1.41	22.5	21.16	22.8
PG 21	1.587	28.3	26.78	28.6
PG 29	1.587	37	35.48	37.4
PG 36	1.587	47	45.48	47.5
PG 42	1.587	54	52.48	54.5
PG 48	1.588	59.3	57.78	59.8
PG 48NFC	2.309	60	57.78	60.5

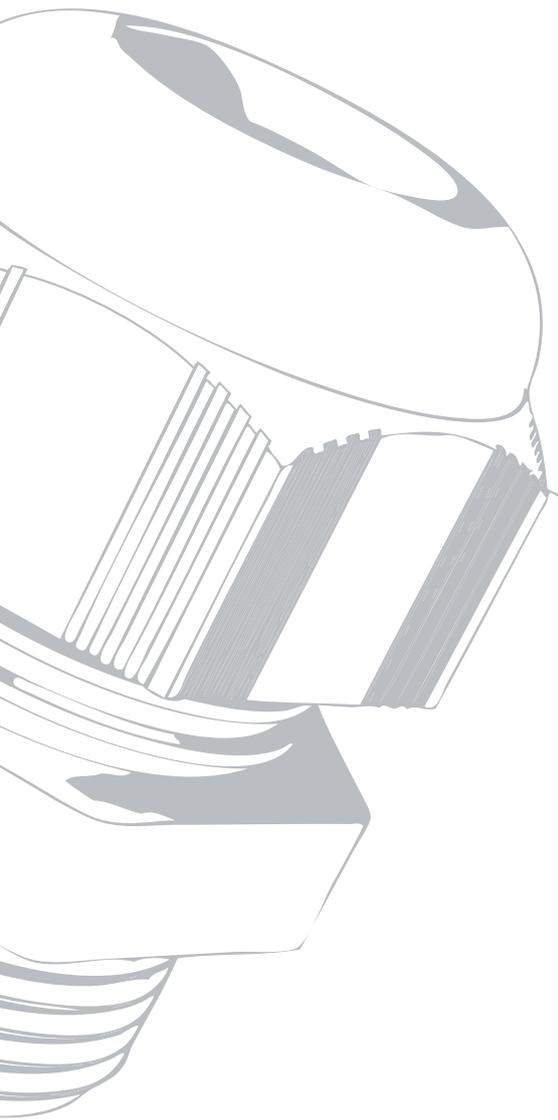


Gewinde Thread	Steigung Pitch	External		Gewinde pro Inch Thread per Inch
NPT 1/4"	1.411	13.616		18
NPT 3/8"	1.411	17.055		18
NPT 1/2"	1.814	21.223		14
NPT 3/4"	1.814	26.568		14
NPT 1"	2.208	33.227		11.5
NPT 1 1/4"	2.208	41.984		11.5
NPT 1 1/2"	2.208	48.053		11.5
NPT 2"	2.208	60.091		11.5
NPT 2 1/2"	3.175	72.699		8
NPT 3"	3.175	88.608		8
NPT 3 1/2"	3.175	100.013		8



Gewinde Thread	Steigung Pitch	D1	D2	Durchgangsbohrung Through Boring
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	100.33	97.372	101
G 4"	2.309	113.03	110.072	114





Fordern Sie auch unseren Gehäusekatalog an!

Materialien / materials:

- ABS
- Polycarbonat
- Polyester
- Aluminium
- Edelstahl / Stainless steel

Impressum

Satz / Set:

Umschlag / Cover:

Druck / Print:

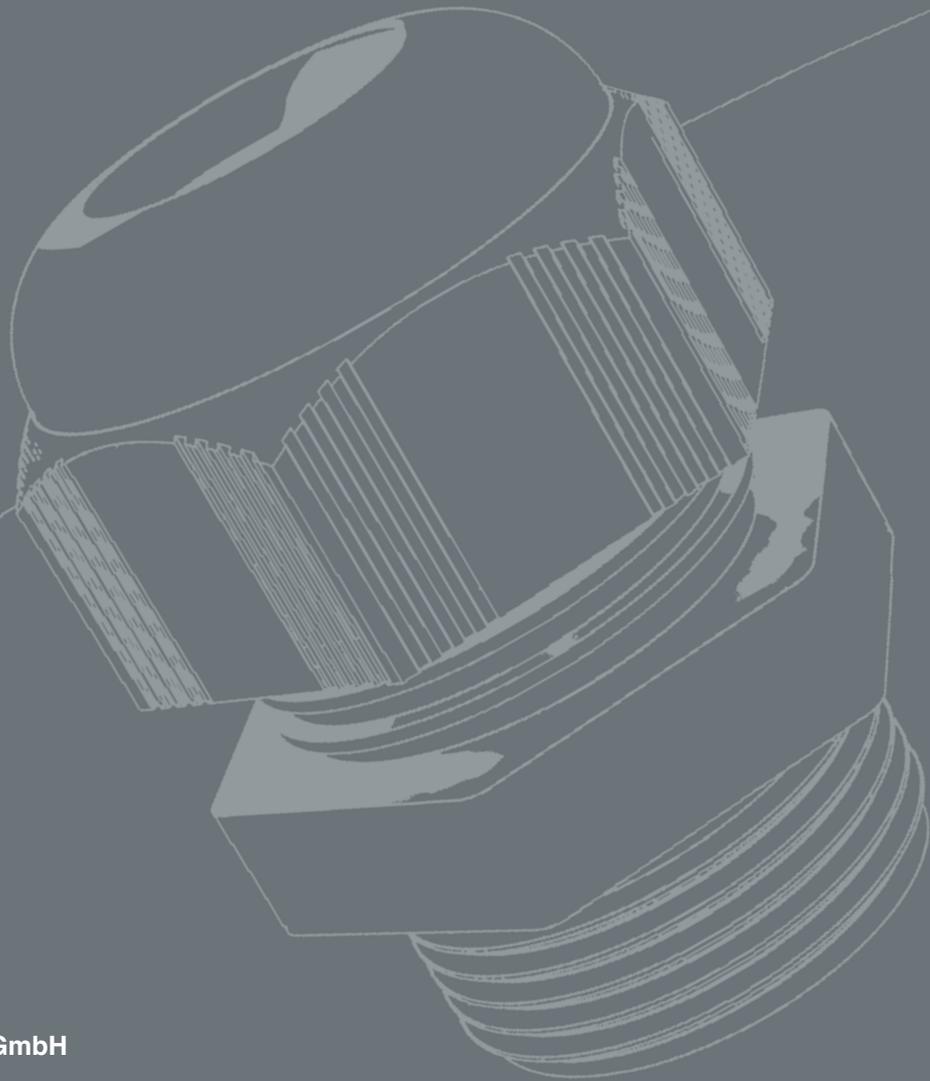
Marko Knebel

medienblume

Levien-Druck GmbH

Bilder / Pictures: **REVIS3D**
www.revised.com

Auflage / Edition: (11/2011)



RST Rabe-System-Technik und Vertriebs-GmbH

Otto-Lilienthal-Straße 19
D-49134 Wallenhorst
Deutschland

Telefon: +49 (0) 54 07 / 87 66-0
Telefax: +49 (0) 54 07 / 87 66-98 oder - 99

info@rst.eu
www.rst.eu