

HUGRO®

Qualität aus Waldkirch

Kabelverschraubungen Kabelschutz und Zubehör

Cable Glands, cable protection and accessories



Kabelverschraubungen / Kabelschutz / Zubehör
Cable Glands / cable protection / accessories

HK 24.1



520.74

H 06 02 C 02

520.081

520.100

520.101

520.11.20

520.11.20

H 06 02 C 02

520.17.20

H 06 02 C 02

Lösungen, die Ihre Produkte noch besser machen ...

Solutions to make your products even better

Was 1960 in Waldkirch (Nähe Freiburg) mal klein anfang ist heute einer der führenden Lösungsanbieter für die Elektroindustrie wenn es um Kabelverschraubungen, Kabelschutz, Zubehör und Serien-/Sondergehäuse geht.

What started out small in Waldkirch (near Freiburg) in 1960 is now one of the leading solution providers for the electrical industry when it comes to cable glands, cable protection, accessories and serial-/special enclosures.

QUALITÄT, BERATUNG und SERVICE sind genau unsere Stärken
QUALITY, ADVICE and SERVICE are precisely our strengths

MASSGESCHNEIDERTE LÖSUNGEN die genau passen
CUSTOMIZED meets exactly your needs

NACHHALTIGKEIT und UMWELTBEWUSSTSEIN ist dafür unser Kompass
SUSTAINABILITY and ENVIRONMENTAL AWARENESS is our compass for this

- > **TOP-Artikel** unserer Premium-Produktionspartner
TOP articles from our premium production partners
- > über 1.000 Warenbewegungen täglich
more than 1,000 daily movements of goods
- > großes Sortiment mit über 18.000 Referenzen
large assortment with over 18,000 references

- > riesiges Lager für Sofortversand
huge stock for immediate dispatch
- > schneller Versand von Muster-Bestellungen
fast shipping of sample orders
- > persönliche Beratung für Sie sofort erreichbar
personal advice immediately available for you

HUGRO Produkte

HUGRO[®]
Qualität aus Waldkirch

HUGRO products

Produktgruppe 1

Kabelverschraubungen

cable glands

Messing / Edelstahl
brass / stainless steel



Kunststoff
plastic



EMV
EMC



ATEX e / ATEX d
ATEX e / ATEX d



Hygiene
hygienic



Mobilität
mobility



Produktgruppe 2

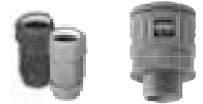
Kabelschutz

cable protection

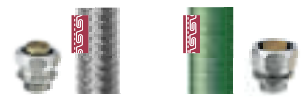
Messing / Edelstahl
brass / stainless steel



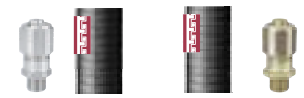
Kunststoff
plastic



EMV-Systeme
EMC



Ex-Systeme
ATEX



Schutzschläuche
hoses



Wellrohre
tubes



Halter
clips



HUGRO Services

HUGRO services

- **Persönliche Beratung**
- **Alternativen**
- **Optimierung**



**Optimale Verfügbarkeit
ab Lager
Waldkirch**

Produktgruppe 3
Zubehör
accessories

Druckausgleichselemente
pressure balance element



Entwässerungselemente
drainage element



Blindstopfen
stopping plugs



Reduktionen / Erweiterungen
reducers / enlargings



Gegenmuttern
lock nuts



O-Ringe / Flachringe
O-rings / flat sealing rings



Produktgruppe 4
Serien- und Sondergehäuse
standard and custom enclosures

- > mehr als 120 verschiedene Maße lieferbar
- > ab 1 Stück
- > in Edelstahl, Stahlblech und Polyester
- > ab Lager

- > wir fertigen nach Ihrer Zeichnung (alle gängigen Datenformate)
- > ab 1 Stück
- > in Edelstahl und Stahlblech



**Individuelle,
passgenaue
Kunden-
lösungen**



**Sicherheits-
lager mit Preis-
garantie bis 18
Monate**

	Seite / page
1. Kabelverschraubung – Messing	
Kabelverschraubung Kompressionstechnik	10–34
Kabelverschraubung Lamellentechnik	35–42
2. Kabelverschraubung – Edelstahl	
Kabelverschraubung Kompressionstechnik	46–50
Kabelverschraubung Lamellentechnik	51–53
3. Kabelverschraubung – Kunststoff	
Kabelverschraubung Kompressionstechnik	58–67
Kabelverschraubung Lamellentechnik	56–57, 68–78
Einzelteile und Zubehör für Kabelverschraubungen	79–82
4. EMV-Schutz	
EMV Kabelverschraubung Kompressionstechnik	86–96
EMV Kabelverschraubung Lamellentechnik	97–101
EMV Schlauchverschraubungen und Schutzschläuche	102–103
EMV Zubehör	104–105
5. Ex-Schutz (Ex e / Ex d)	
Ex Kabelverschraubung Kompressionstechnik	108–114, 116–121, 134–139
Ex Kabelverschraubung Lamellentechnik	115, 122–133, 140–144
Ex Schlauchverschraubungen und Schutzschläuche	145, 147–148
Ex Zubehör	146, 149–162
6. Hygiene-Schutz	
Hygiene Kabelverschraubung Kompressionstechnik	166–168, 171
Hygiene Kabelverschraubung Lamellentechnik	169–170
Hygiene Schlauchverschraubungen und Schutzschläuche	172–173
Hygiene Zubehör	174
7. Mobility-Schutz (EN 45545)	
Mobility Kabelverschraubung Kompressionstechnik	178–186
Mobility Schlauchverschraubungen und Schutzschläuche	187–190
8. Kabel-Schutz	
Schlauchverschraubungen	194–209
Schutzschläuche	210–224
Kabelschutz Zubehör	196, 203, 224–226
9. Zubehör	
Druckausgleich und Entwässerung	248–250
Blindstopfen	230, 246–247, 255–256
Reduktionen und Erweiterungen	241–243, 251–252
Übergangsstücke	244–245, 253
Gegenmuttern	239–240, 254
Dichtringe	257–259
Werkzeuge, Winkel und Sonstiges	231–238, 260
10. Technischer Anhang	
Materialübersicht Metall	266–267
Materialübersicht Kunststoff	270
Materialübersicht Elastomere	268–269
Gewindetabellen	271
IP-Schutzarten	272
Suchhilfe	264–265
Cable glands – brass	
cable glands compression	10–34
cable glands lamellas	35–42
Cable glands – stainless steel	
cable glands compression	46–50
cable glands lamellas	51–53
Cable glands – plastic	
cable glands compression	58–67
cable glands lamellas	56–57, 68–78
components and accessories for cable glands	79–82
EMC-protection	
EMC cable glands compression	86–96
EMC cable glands lamellas	97–101
EMC conduit glands & conduits	102–103
EMC accessories	104–105
Ex-protection (Ex e / Ex d)	
Ex cable glands compression	108–114, 116–121, 134–139
Ex cable glands lamellas	115, 122–133, 140–144
Ex conduit glands & conduits	145, 147–148
Ex accessories	146, 149–162
Hygienic-protection	
Hygienic cable glands compression	166–168, 171
Hygienic cable glands lamellas	169–170
Hygienic conduit glands & conduits	172–173
Hygienic accessories	174
Mobility-protection (EN 45545)	
Mobility cable glands compression	178–186
Mobility conduit glands & conduits	187–190
Cable-protection	
conduit glands	194–209
conduits	210–224
cable-protection accessories	196, 203, 224–226
Accessories	
pressure balance elements	248–250
plugs	230, 246–247, 255–256
reducers & enlargings	241–243, 251–252
adaptors	244–245, 253
locknuts	239–240, 254
sealings	257–259
tools, angles & others	231–238, 260
Technical support	
material information metal	266–267
material information plastics	270
material information elastomeric	268–269
thread tables	271
protection modes (IP)	272
search assistant	264–265



Kapitel 1

Kabelverschraubungen – Messing

Cable glands – brass

Kabelverschraubung Kompressionstechnik / cable glands compression

Kabelverschraubung Lamellentechnik / cable glands lamellas



Kabelverschraubungen

Ultraflache Konstruktion

Cable Glands

Ultra flat construction

Progress-Flat

Material Druckmutter: Messing vernickelt
 Material Unterteil: Messing vernickelt
 Dichtung: TPE
 Dichtring: FPM
 Zugentlastung: nach EN 50262, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar)
 Schutzart Zusatz: IP 69
 Wandstärke: max. 5 mm

Material Compression nut: brass, nickel-plated
 Material Lower part: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 Sealing washer: FPM
 Strain relief: acc. to EN 50262, version A
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar)
 Protection type supplement: IP 69
 Wall thickness: max. 5 mm

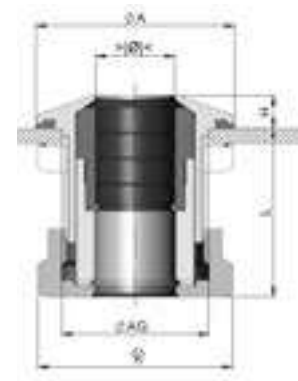


Auf Anfrage
on request

100.00

Gewinde Entry Thread AG			Ø A mm	H mm	L	HUGRO No.
-------------------------------	--	--	-----------	---------	---	-----------

Dichteinsatz nicht durchgehend isoliert / Sealing insert not overall						
M 16 x 1,5	5 - 6,5	19	22	4	21	100.1706.00
M 16 x 1,5	6,5 - 8	19	22	4	21	100.1708.00
M 20 x 1,5	6 - 8	24	27	4,5	23	100.2008.00
M 20 x 1,5	8 - 10,5	24	27	4,5	23	100.2010.00
M 25 x 1,5	8 - 11	30	32	5,5	25	100.2511.00
M 25 x 1,5	11 - 15	30	32	5,5	25	100.2515.00
M 32 x 1,5	12,5 - 16	36	39	6	28	100.3216.00
M 32 x 1,5	16 - 20,5	36	39	6	28	100.3220.00



Progress-M

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X



101.00
101.20

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

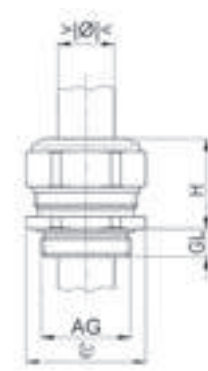
Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.

kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert							
M 6 x 1	2 - 2,5	8	12	5	101.0602.00	8	101.0602.20
M 6 x 1	2,5 - 3	8	12	5	101.0603.00	8	101.0603.20
M 6 x 1	3 - 3,5	8	12	5	101.0604.00	8	101.0604.20
M 8 x 1,25	2,5 - 3,5	11	14	5	101.0803.00	10	101.0803.20
M 8 x 1,25	3,5 - 5	11	14	5	101.0805.00	10	101.0805.20
M 10 x 1,5	3 - 4	13	15	5	101.1004.00	10	101.1004.20
M 10 x 1,5	4 - 6	13	15	5	101.1006.00	10	101.1006.20
M 12 x 1,5	3,5 - 5	15	17	5	101.1505.00	10	101.1505.20
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15	17	5	101.1506.00	10	101.1506.20
M 12 x 1,5	6,5 - 8	15	17	5	101.1508.00	10	101.1508.20
M 16 x 1,5	3,5 - 4,5	18	20	5	101.1704.00	10	101.1704.20
M 16 x 1,5	4,5 - 6	18	20	5	101.1706.00	10	101.1706.20
M 16 x 1,5	6 - 8	18	20	5	101.1708.00	10	101.1708.20
M 16 x 1,5	8 - 10,5	18	22	5	101.1710.00	10	101.1710.20
M 20 x 1,5	6 - 8	24	21	6	101.2008.00	10	101.2008.20
M 20 x 1,5	8 - 11	24	21	6	101.2011.00	10	101.2011.20
M 20 x 1,5	11 - 15	24	23	6	101.2015.00	10	101.2015.20
M 25 x 1,5	9,5 - 12,5	30	25	7	101.2512.00	11	101.2512.20
M 25 x 1,5	12,5 - 16	30	25	7	101.2516.00	11	101.2516.20
M 25 x 1,5	16 - 20,5	30	28	7	101.2520.00	11	101.2520.20
M 32 x 1,5	14 - 17	36	28	8	101.3217.00	13	101.3217.20
M 32 x 1,5	17 - 21	36	28	8	101.3221.00	13	101.3221.20
M 32 x 1,5	21 - 25,5	36	28	8	101.3225.00	13	101.3225.20
M 40 x 1,5	20 - 24	46	31	8	101.4024.00	13	101.4024.20
M 40 x 1,5	24 - 28,5	46	31	8	101.4028.00	13	101.4028.20
M 40 x 1,5	28,5 - 33	46	31	8	101.4033.00	13	101.4033.20
M 50 x 1,5	29 - 33	55	34	9	101.5033.00	14	101.5033.20
M 50 x 1,5	33 - 37	55	34	9	101.5037.00	14	101.5037.20
M 50 x 1,5	37 - 42	55	34	9	101.5042.00	14	101.5042.20
M 63 x 1,5	35 - 40	70	37	10	101.6340.00	14	101.6340.20
M 63 x 1,5	40 - 46	70	37	10	101.6346.00	14	101.6346.20
M 63 x 1,5	46 - 52	70	37	10	101.6352.00	14	101.6352.20
M 75 x 1,5	45 - 50	80	38	11	101.7450.00	15	101.7450.20
M 75 x 1,5	50 - 56	80	38	11	101.7456.00	15	101.7456.20
M 75 x 1,5	56 - 63	80	38	11	101.7463.00	15	101.7463.20
M 85 x 2	63 - 70	95	41	18	101.8F70.00		
M 95 x 2	68 - 75	110	51	20	101.9C75.00		
M 95 x 2	73 - 80	110	51	20	101.9C80.00		
M 100 x 3	78 - 85	115	51	22	101.9L85.00		
M 105 x 3	83 - 90	120	52	22	101.9N90.00		
M 115 x 3	88 - 95	125	52	22	101.9P95.00		

kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert							
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18	22	5	101.1702.00	10	101.1702.20
M 20 x 1,5	8 - 15	24	23	6	101.2002.00	10	101.2002.20
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	28	7	101.2502.00	11	101.2502.20
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	28	8	101.3202.00	13	101.3202.20
M 40 x 1,5	24 - 33	46	31	8	101.4002.00	13	101.4002.20
M 50 x 1,5	33 - 42	55	34	9	101.5002.00	14	101.5002.20
M 63 x 1,5	40 - 52	70	37	10	101.6302.00	14	101.6302.20
M 75 x 1,5	50 - 63	80	38	11	101.7402.00	15	101.7402.20



Progress-M (Pg)

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: NBR
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 O-ring: NBR
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X



101.00
101.20

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.

kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert							
Pg 7	3,5 - 5	15	17	6	101.0705.00	10	101.0705.20
Pg 7	5 - 6,5	15	17	6	101.0706.00	10	101.0706.20
Pg 7	6,5 - 8	15	17	6	101.0708.00	10	101.0708.20
Pg 9	3,5 - 4,5	18	20	6	101.0904.00	10	101.0904.20
Pg 9	4,5 - 6	18	20	6	101.0906.00	10	101.0906.20
Pg 9	6 - 8	18	20	6	101.0908.00	10	101.0908.20
Pg 9	8 - 10,5	18	22	6	101.0910.00	10	101.0910.20
Pg 11	4 - 5,5	21	21	6	101.1105.00	10	101.1105.20
Pg 11	5,5 - 8,5	21	21	6	101.1108.00	10	101.1108.20
Pg 11	8,5 - 12	21	21	6	101.1112.00	10	101.1112.20
Pg 13,5	6 - 8	24	21	6	101.1308.00	10	101.1308.20
Pg 13,5	8 - 11	24	21	6	101.1311.00	10	101.1311.20
Pg 13,5	11 - 15	24	23	6	101.1315.00	10	101.1315.20
Pg 16	6 - 8	24	23	6	101.1608.00	10	101.1608.20
Pg 16	8 - 11	24	23	6	101.1611.00	10	101.1611.20
Pg 16	11 - 15	24	23	6	101.1615.00	10	101.1615.20
Pg 21	9,5 - 12,5	30	28	7,5	101.2112.00	12	101.2112.20
Pg 21	12,5 - 16	30	28	7,5	101.2116.00	12	101.2116.20
Pg 21	16 - 20,5	30	28	7,5	101.2120.00	12	101.2120.20
Pg 29	16 - 19	38	28	8	101.2919.00	12	101.2919.20
Pg 29	19 - 23	38	28	8	101.2923.00	12	101.2923.20
Pg 29	23 - 27,5	38	28	8	101.2927.00	12	101.2927.20
Pg 36	21,5 - 26	50	32	8	101.3626.00	15	101.3626.20
Pg 36	26 - 30,5	50	32	8	101.3630.00	15	101.3630.20
Pg 36	30,5 - 35	50	32	8	101.3635.00	15	101.3635.20
Pg 42	29 - 33	55	34	10	101.4233.00	15	101.4233.20
Pg 42	33 - 37	55	34	10	101.4237.00	15	101.4237.20
Pg 42	37 - 42	55	34	10	101.4242.00	15	101.4242.20
Pg 48	32 - 37	65	37	11	101.4837.00	15	101.4837.20
Pg 48	37 - 43	65	37	11	101.4843.00	15	101.4843.20
Pg 48	43 - 49	65	37	11	101.4849.00	15	101.4849.20

kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert							
Pg 9	6 - 10,5	18	22	6	101.0902.00	10	101.0902.20
Pg 11	5,5 - 12	21	21	6	101.1102.00	10	101.1102.20
Pg 13,5	8 - 15	24	23	6	101.1302.00	10	101.1302.20
Pg 16	8 - 15	24	23	6	101.1602.00	10	101.1602.20
Pg 21	12,5 - 20,5	30	28	7,5	101.2102.00	12	101.2102.20
Pg 29	19 - 27,5	38	28	8	101.2902.00	12	101.2902.20
Pg 36	26 - 35	50	32	8	101.3602.00	15	101.3602.20
Pg 42	33 - 42	55	34	10	101.4202.00	15	101.4202.20
Pg 48	37 - 49	65	37	11	101.4802.00	15	101.4802.20



Progress-M (NPT)

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X





101.00

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HUGRO No.
kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert					
1/8" NPT	3 - 4	13	15	8	101.0304.00
1/8" NPT	4 - 6	13	15	8	101.0306.00
1/4" NPT	3,5 - 5	15	17	12	101.0405.00
1/4" NPT	5 - 6,5	15	17	12	101.0406.00
1/4" NPT	6,5 - 8	15	17	12	101.0408.00
3/8" NPT	3,5 - 4,5	18	20	12	101.3904.00
3/8" NPT	4,5 - 6	18	20	12	101.3906.00
3/8" NPT	6 - 8	18	20	12	101.3908.00
3/8" NPT	8 - 10,5	18	22	12	101.3910.00
1/2" NPT	6 - 8	24	21	15	101.1908.00
1/2" NPT	8 - 11	24	21	15	101.1911.00
1/2" NPT	11 - 15	24	23	15	101.1915.00
3/4" NPT	9,5 - 12,5	30	28	15	101.3512.00
3/4" NPT	12,5 - 16	30	28	15	101.3516.00
3/4" NPT	16 - 20,5	30	28	15	101.3520.00
1" NPT	14 - 17	36	28	20	101.7517.00
1" NPT	17 - 21	36	28	20	101.7521.00
1" NPT	21 - 25,5	36	28	20	101.7525.00
1 1/4" NPT	20 - 24	46	31	20	101.7624.00
1 1/4" NPT	24 - 28,5	46	31	20	101.7628.00
1 1/4" NPT	28,5 - 33	46	31	20	101.7633.00
1 1/2" NPT	29 - 33	55	34	22	101.7733.00
1 1/2" NPT	33 - 37	55	34	22	101.7737.00
1 1/2" NPT	37 - 41	55	34	22	101.7741.00
2" NPT	35 - 40	70	37	22	101.7840.00
2" NPT	40 - 46	70	37	22	101.7846.00
2" NPT	46 - 52	70	37	22	101.7852.00
kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert					
3/8" NPT	6 - 10,5	18	22	12	101.3902.00
1/2" NPT	8 - 15	24	23	15	101.1902.00
3/4" NPT	12,5 - 20,5	30	28	15	101.3502.00
1" NPT	17 - 25,5	36	28	20	101.7502.00
1 1/4" NPT	24 - 33	46	31	20	101.7602.00
1 1/2" NPT	33 - 41	55	34	22	101.7702.00
2" NPT	40 - 52	70	37	22	101.7802.00



Progress-M (Gas)

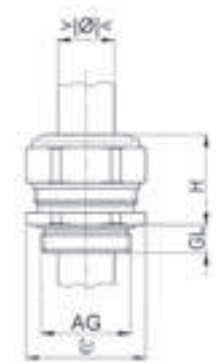
Material:	Messing vernickelt	Material:	brass, nickel-plated
Dichteinsatz:	TPE	Sealing insert:	TPE
O-Ring:	NBR	O-ring:	NBR
Einsatztemperatur:	-40°C bis 100°C	Temperature range:	-40°C to 100°C
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68



Auf Anfrage
on request

101.00

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HUGRO No.
kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert					
G 3/8"	5,5 - 12	21	21	6	101.3802.00
G 1/2"	8 - 15	24	23	8	101.1202.00
G 3/4"	12,5 - 20,5	30	28	10	101.3402.00
G 1"	17 - 25,5	36	28	11	101.8502.00
G 1 1/2"	25 - 35	55/50	32	12	101.8902.00
G 2"	37 - 49	65	37	12	101.9102.00
kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert					
G 2 1/2"	45 - 50	80	38	18	101.9350.00
G 2 1/2"	50 - 56	80	38	18	101.9356.00
G 3"	56 - 63	80	38	18	101.9563.00
G 3"	63 - 70	95	40	18	101.9570.00



Progress-M MultiLayer

Material:	Messing vernickelt	Material:	brass, nickel plated
Dichteinsatz:	Spezial TPE hellgrau	Clamping insert:	special TPE light grey
O-Ring:	NBR	O-ring:	NBR
Zugentlastung:	nach EN 62444, Ausf. A	Strain relief:	acc. to EN 62444, version A
Einsatztemperatur:	-50 °C bis +105 °C	Temperature range:	-50 °C to +105 °C
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar) / IP 69	Protection type:	IP 68 (up to 10 bar) / IP 69



Auf Anfrage
on request

101.00.F
101.20.F

Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew.kurz / Thread short GL mm	HUGRO No.	Gew. Lang / Thread long GL mm	HUGRO No.
M20x1,5	4-15	24	23	6	101.2004.00.F	10	101.2004.20.F
M25x1,5	6-20,5	30	28	7	101.2504.00.F	11	101.2504.20.F
M25x1,5	10-25,5	36	28	8	101.3204.00.F	13	101.3204.20.F



Progress-M

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X



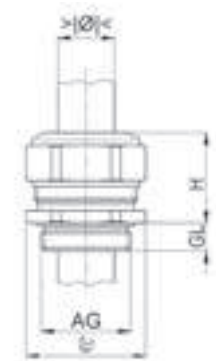
101.01
101.21

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
langer, einteiliger Dichteinsatz / long, one-piece sealing insert							
M 6 x 1	2 - 2,5	8	12	5	101.0602.01	8	101.0602.21
M 6 x 1	2,5 - 3	8	12	5	101.0603.01	8	101.0603.21
M 8 x 1,25	2,5 - 3	11	14	5	101.0803.01	10	101.0803.21
M 8 x 1,25	3 - 4	11	14	5	101.0804.01	10	101.0804.21
M 10 x 1,5	3 - 4	13	15	5	101.1004.01	10	101.1004.21
M 10 x 1,5	4 - 6	13	15	5	101.1006.01	10	101.1006.21
M 12 x 1,5	3,5 - 5	15	17	5	101.1505.01	10	101.1505.21
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15	17	5	101.1506.01	10	101.1506.21
M 12 x 1,5	6,5 - 7,5	15	17	5	101.1508.01	10	101.1508.21
M 16 x 1,5	4,5 - 6	18	20	5	101.1706.01		
M 16 x 1,5	6 - 8	18	20	5	101.1708.01		
M 16 x 1,5	8 - 10,5	18	22	5	101.1710.01	10	101.1710.21
M 20 x 1,5	6 - 8	24	21	6	101.2008.01		
M 20 x 1,5	8 - 11	24	21	6	101.2011.01		
M 20 x 1,5	11 - 14,5	24	23	6	101.2015.01	10	101.2015.21
M 25 x 1,5	9,5 - 12,5	30	25	7	101.2512.01		
M 25 x 1,5	12,5 - 16	30	25	7	101.2516.01		
M 25 x 1,5	16 - 19	30	28	7	101.2519.01	11	101.2519.21
M 32 x 1,5	17 - 21	36	28	8	101.3221.01		
M 32 x 1,5	21 - 25,5	36	28	8	101.3225.01	13	101.3225.21
M 40 x 1,5	24 - 28,5	46	31	8	101.4028.01		
M 40 x 1,5	28,5 - 33	46	31	8	101.4033.01	13	101.4033.21
M 50 x 1,5	33 - 37	55	34	9	101.5037.01		
M 50 x 1,5	37 - 42	55	34	9	101.5042.01	14	101.5042.21
M 63 x 1,5	40 - 46	70	37	10	101.6346.01		
M 63 x 1,5	46 - 52	70	37	10	101.6352.01	14	101.6352.21
M 75 x 1,5	50 - 56	80	38	11	101.7456.01		
M 75 x 1,5	56 - 63	80	38	11	101.7463.01	15	101.7463.21
langer, zweiteiliger Dichteinsatz / long, two-piece sealing insert							
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18	22	5	101.1702.01	10	101.1702.21
M 20 x 1,5	8 - 14,5	24	23	6	101.2002.01	10	101.2002.21
M 25 x 1,5	12,5 - 19	30	28	7	101.2502.01	11	101.2502.21
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	28	8	101.3202.01	13	101.3202.21
M 40 x 1,5	24 - 33	46	31	8	101.4002.01	13	101.4002.21
M 50 x 1,5	33 - 42	55	34	9	101.5002.01	14	101.5002.21
M 63 x 1,5	40 - 52	70	37	10	101.6302.01	14	101.6302.21
M 75 x 1,5	50 - 63	80	38	11	101.7402.01	15	101.7402.21



Progress-M (Pg)

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: NBR
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 O-ring: NBR
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X



101.01
101.21

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.

langer, einteiliger Dichteinsatz / long, one-piece sealing insert							
Pg 7	3,5 - 5	15	17	6	101.0705.01		
Pg 7	5 - 6,5	15	17	6	101.0706.01	10	101.0706.21
Pg 7	6,5 - 7,5	15	17	6	101.0708.01	10	101.0708.21
Pg 9	4,5 - 6	18	20	6	101.0906.01		
Pg 9	6 - 8	18	20	6	101.0908.01		
Pg 9	8 - 10,5	18	22	6	101.0910.01	10	101.0910.21
Pg 11	4 - 5,5	21	21	6	101.1105.01		
Pg 11	5,5 - 8,5	21	21	6	101.1108.01		
Pg 11	8,5 - 12	21	21	6	101.1112.01	10	101.1112.21
Pg 13,5	6 - 8	24	21	6	101.1308.01		
Pg 13,5	8 - 11	24	21	6	101.1311.01		
Pg 13,5	11 - 14,5	24	23	6	101.1315.01	10	101.1315.21
Pg 16	6 - 8	24	23	6	101.1608.01		
Pg 16	8 - 11	24	23	6	101.1611.01		
Pg 16	11 - 14,5	24	23	6	101.1615.01	10	101.1615.21
Pg 21	9,5 - 12,5	30	28	7,5	101.2112.01		
Pg 21	12,5 - 16	30	28	7,5	101.2116.01		
Pg 21	16 - 19	30	28	7,5	101.2119.01	12	101.2119.21
Pg 29	19 - 23	38	28	8	101.2923.01		
Pg 29	23 - 27,5	38	28	8	101.2927.01	12	101.2927.21
Pg 36	26 - 30,5	50	32	8	101.3630.01		
Pg 36	30,5 - 35	50	32	8	101.3635.01	15	101.3635.21
Pg 42	33 - 37	55	34	10	101.4237.01		
Pg 42	37 - 42	55	34	10	101.4242.01	15	101.4242.21
Pg 48	37 - 43	65	37	11	101.4843.01		
Pg 48	43 - 49	65	37	11	101.4849.01	15	101.4849.21

langer, zweiteiliger Dichteinsatz / long, two-piece sealing insert							
Pg 9	6 - 10,5	18	22	6	101.0902.01	10	101.0902.21
Pg 11	5,5 - 12	21	21	6	101.1102.01	10	101.1102.21
Pg 13,5	8 - 14,5	24	23	6	101.1302.01	10	101.1302.21
Pg 16	8 - 14,5	24	23	6	101.1602.01	10	101.1602.21
Pg 21	12,5 - 19	30	28	7,5	101.2102.01	12	101.2102.21
Pg 29	19 - 27,5	38	28	8	101.2902.01	12	101.2902.21
Pg 36	26 - 35	50	32	8	101.3602.01	15	101.3602.21
Pg 42	33 - 42	55	34	10	101.4202.01	15	101.4202.21
Pg 48	37 - 49	65	37	11	101.4802.01	15	101.4802.21



Progress-M/HT

Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: FPM
O-Ring: FPM
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
Einsatztemperatur: -40°C bis 200°C
Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69

Material: brass, nickel-plated
Sealing insert: FPM
O-ring: FPM
Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
Temperature range: -40°C to 200°C
Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69



101.03
101.23

*nur metrische Größen

*only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.

kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert							
M 6 x 1	2 - 2,5	8	12	5	101.0602.03	8	101.0602.23
M 6 x 1	2,5 - 3	8	12	5	101.0603.03	8	101.0603.23
M 6 x 1	3 - 3,5	8	12	5	101.0604.03	8	101.0604.23
M 8 x 1,25	2,5 - 3,5	11	14	5	101.0803.03	10	101.0803.23
M 8 x 1,25	3,5 - 5	11	14	5	101.0805.03	10	101.0805.23
M 10 x 1,5	3 - 4	13	15	5	101.1004.03	10	101.1004.23
M 10 x 1,5	4 - 6	13	15	5	101.1006.03	10	101.1006.23
M 12 x 1,5	3,5 - 5	15	17	5	101.1505.03	10	101.1505.23
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15	17	5	101.1506.03	10	101.1506.23
M 12 x 1,5	6,5 - 8	15	17	5	101.1508.03	10	101.1508.23
M 16 x 1,5	8 - 10,5	18	22	5	101.1710.03	10	101.1710.23
M 20 x 1,5	11 - 15	24	23	6	101.2015.03	10	101.2015.23
M 25 x 1,5	16 - 20,5	30	28	7	101.2520.03	11	101.2520.23
M 32 x 1,5	21 - 25,5	36	28	8	101.3225.03	13	101.3225.23
M 40 x 1,5	28,5 - 33	46	31	8	101.4033.03	13	101.4033.23
M 50 x 1,5	37 - 42	55	34	9	101.5042.03	14	101.5042.23
M 63 x 1,5	46 - 52	70	37	10	101.6352.03	14	101.6352.23
Pg 7	3,5 - 5	15	17	6	101.0705.03	10	101.0705.23
Pg 7	5 - 6,5	15	17	6	101.0706.03	10	101.0706.23
Pg 7	6,5 - 8	15	17	6	101.0708.03	10	101.0708.23
Pg 9	8 - 10,5	18	22	6	101.0910.03	10	101.0910.23
Pg 11	8,5 - 12	21	21	6	101.1112.03	10	101.1112.23
Pg 13,5	11 - 15	24	23	6	101.1315.03	10	101.1315.23
Pg 16	11 - 15	24	23	6	101.1615.03	10	101.1615.23
Pg 21	16 - 20,5	30	28	7,5	101.2120.03	12	101.2120.23
Pg 29	23 - 27,5	38	28	8	101.2927.03	12	101.2927.23
Pg 36	30,5 - 35	50	32	8	101.3635.03	15	101.3635.23
Pg 42	37 - 42	55	34	10	101.4242.03	15	101.4242.23
Pg 48	43 - 49	65	37	11	101.4849.03	15	101.4849.23

kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert							
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18	22	5	101.1702.03	10	101.1702.23
M 20 x 1,5	8 - 15	24	23	6	101.2002.03	10	101.2002.23
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	28	7	101.2502.03	11	101.2502.23
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	28	8	101.3202.03	13	101.3202.23
M 40 x 1,5	24 - 33	46	31	8	101.4002.03	13	101.4002.23
M 50 x 1,5	33 - 42	55	34	9	101.5002.03	14	101.5002.23
M 63 x 1,5	40 - 52	70	37	10	101.6302.03	14	101.6302.23
Pg 9	6 - 10,5	18	22	6	101.0902.03	10	101.0902.23
Pg 11	5,5 - 12	21	21	6	101.1102.03	10	101.1102.23
Pg 13,5	8 - 15	24	23	6	101.1302.03	10	101.1302.23
Pg 16	8 - 15	24	23	6	101.1602.03	10	101.1602.23
Pg 21	12,5 - 20,5	30	28	7,5	101.2102.03	12	101.2102.23
Pg 29	19 - 27,5	38	28	8	101.2902.03	12	101.2902.23
Pg 36	26 - 35	50	32	8	101.3602.03	15	101.3602.23
Pg 42	33 - 42	55	34	10	101.4202.03	15	101.4202.23
Pg 48	37 - 49	65	37	11	101.4802.03	15	101.4802.23



Progress-M/MF

Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: TPE
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 68

Material: brass, nickel-plated
Sealing insert: TPE
O-ring: NBR
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 68



Auf Anfrage
on request

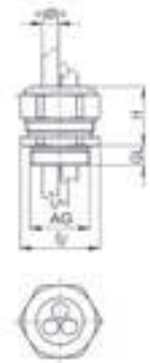
101.04
101.24

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG				H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
					GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	2,0 - 3,0	2	18	22	5	101.17302.04	10	101.17302.24
M 16 x 1,5	2,5 - 4,0	2	18	22	5	101.17402.04	10	101.17402.24
M 16 x 1,5	3,5 - 5,0	2	18	22	5	101.17502.04	10	101.17502.24
M 20 x 1,5	3,5 - 5,0	2	24	23	6	101.20502.04	10	101.20502.24
M 20 x 1,5	3,5 - 5,0	3	24	23	6	101.20503.04	10	101.20503.24
M 20 x 1,5	3,5 - 5,0	4	24	23	6	101.20504.04	10	101.20504.24
M 20 x 1,5	4,5 - 6,0	2	24	23	6	101.20602.04	10	101.20602.24
M 20 x 1,5	4,5 - 6,0	3	24	23	6	101.20603.04	10	101.20603.24
M 20 x 1,5	4,5 - 6,0	4	24	23	6	101.20604.04	10	101.20604.24
M 20 x 1,5	5,2 - 6,5	3	24	23	6	101.20653.04	10	101.20653.24
M 20 x 1,5	5,5 - 7,5	2	24	23	6	101.20752.04	10	101.20752.24
M 25 x 1,5	4,8 - 6,0	6	30	28	7	101.25606.04	11	101.25606.24
M 25 x 1,5	5,0 - 7,0	2	30	28	7	101.25702.04	11	101.25702.24
M 25 x 1,5	5,5 - 7,0	3	30	28	7	101.25703.04	11	101.25703.24
M 25 x 1,5	5,5 - 7,0	4	30	28	7	101.25704.04	11	101.25704.24
M 25 x 1,5	6,7 - 9,0	2	30	28	7	101.25902.04	11	101.25902.24
M 25 x 1,5	6,8 - 9,0	3	30	28	7	101.25903.04	11	101.25903.24
M 25 x 1,5	7,7 - 10,0	2	30	28	7	101.25102.04	11	101.25102.24
M 32 x 1,5	5,8 - 7,0	6	36	28	8	101.32706.04	13	101.32706.24
M 32 x 1,5	7,0 - 9,0	3	36	28	8	101.32903.04	13	101.32903.24
M 32 x 1,5	7,0 - 9,0	4	36	28	8	101.32904.04	13	101.32904.24
M 32 x 1,5	8,5 - 10,5	3	36	28	8	101.32103.04	13	101.32103.24
M 32 x 1,5	9,0 - 11,5	2	36	28	8	101.32112.04	13	101.32112.24



Progress-M/MF (Pg)

Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: TPE
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 68

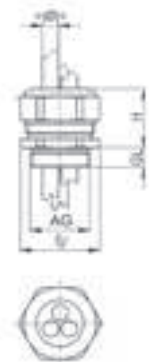
Material: brass, nickel-plated
Sealing insert: TPE
O-ring: NBR
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 68



Auf Anfrage
on request

101.04
101.24

Gewinde Entry Thread AG				H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
					GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
Pg 9	2,0 - 3,0	2	18	22	6	101.09302.04	10	101.09302.24
Pg 9	2,5 - 4,0	2	18	22	6	101.09402.04	10	101.09402.24
Pg 9	3,5 - 5,0	2	18	22	6	101.09502.04	10	101.09502.24
Pg 11	3,5 - 5,0	2	21	21	6	101.11502.04	10	101.11502.24
Pg 11	3,5 - 5,0	3	21	21	6	101.11503.04	10	101.11503.24
Pg 11	4,5 - 6,0	2	21	21	6	101.11602.04	10	101.11602.24
Pg 11	5,5 - 7,5	2	24	23	6	101.11752.04	10	101.11752.24
Pg 13,5	3,5 - 5,0	2	24	23	6	101.13502.04	10	101.13502.24
Pg 13,5	3,5 - 5,0	3	24	23	6	101.13503.04	10	101.13503.24
Pg 13,5	3,5 - 5,0	4	24	23	6	101.13504.04	10	101.13504.24
Pg 13,5	4,5 - 6,0	2	24	23	6	101.13602.04	10	101.13602.24
Pg 13,5	4,5 - 6,0	3	24	23	6	101.13603.04	10	101.13603.24
Pg 13,5	4,5 - 6,0	4	24	23	6	101.13604.04	10	101.13604.24
Pg 13,5	5,2 - 6,5	3	24	23	6	101.13653.04	10	101.13653.24
Pg 13,5	5,5 - 7,5	2	24	23	6	101.13752.04	10	101.13752.24
Pg 16	3,5 - 5,0	2	24	23	6	101.16502.04	10	101.16502.24
Pg 16	3,5 - 5,0	3	24	23	6	101.16503.04	10	101.16503.24
Pg 16	3,5 - 5,0	4	24	23	6	101.16504.04	10	101.16504.24
Pg 16	4,5 - 6,0	2	24	23	6	101.16602.04	10	101.16602.24
Pg 16	4,5 - 6,0	3	24	23	6	101.16603.04	10	101.16603.24
Pg 16	4,5 - 6,0	4	24	23	6	101.16604.04	10	101.16604.24
Pg 16	5,0 - 7,0	3	30	28	6	101.16703.04	10	101.16703.24
Pg 16	5,5 - 7,0	4	30	28	6	101.16704.04	10	101.16704.24
Pg 16	5,5 - 7,5	2	24	23	6	101.16752.04	10	101.16752.24
Pg 16	6,7 - 9,0	2	30	28	6	101.16902.04	10	101.16902.24
Pg 21	4,8 - 6,0	6	30	28	7,5	101.21606.04	12	101.21606.24
Pg 21	5,0 - 7,0	2	30	28	7,5	101.21702.04	12	101.21702.24
Pg 21	5,5 - 7,0	3	30	28	7,5	101.21703.04	12	101.21703.24
Pg 21	5,5 - 7,0	4	30	28	7,5	101.21704.04	12	101.21704.24
Pg 21	5,8 - 7,0	6	36	28	7,5	101.21706.04	12	101.21706.24
Pg 21	6,7 - 9,0	2	30	28	7,5	101.21902.04	12	101.21902.24
Pg 21	6,8 - 9,0	3	30	28	7,5	101.21903.04	12	101.21903.24
Pg 21	7,0 - 9,0	4	36	28	7,5	101.21904.04	12	101.21904.24
Pg 21	7,7 - 10,0	2	30	28	7,5	101.21102.04	12	101.21102.24
Pg 21	8,5 - 10,5	3	36	28	7,5	101.21103.04	12	101.21103.24
Pg 21	9,0 - 11,5	2	36	28	7,5	101.21112.04	12	101.21112.24
Pg 29	7,5 - 9,0	3	38	28	8	101.29903.04	12	101.29903.24



Kabelverschraubungen mit speziell langem Gewinde

Cable Glands with specially long entry thread



Progress-ML

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68/ IP 69

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68/ IP 69



101.50
101.100

* nur metrische Größen

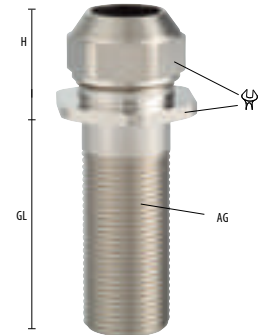
* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HUGRO No. 50 mm	GL mm	HUGRO No. 100 mm
M 16 x 1,5	6 - 10,5	24/18	22	50	101.1702.50	100	101.1702.100
M 20 x 1,5	8 - 15	30/24	23	50	101.2002.50	100	101.2002.100
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	36/30	28	50	101.2502.50	100	101.2502.100
M 32 x 1,5	17 - 25,5	46/36	28	50	101.3202.50	100	101.3202.100
M 40 x 1,5	24 - 33	55/46	31	50	101.4002.50		
Pg 11	5,5 - 12	27/21	21	50	101.1102.50		
Pg 13,5	8 - 15	30/24	23	50	101.1302.50		
Pg 16	8 - 15	30/24	23	50	101.1302.50		
Pg 21	12,5 - 20,5	38/30	28	50	101.2102.50		
Pg 29	19 - 27,5	46/38	28	50	101.2902.50		



Kabelverschraubungen mit Innengewinde

Cable Glands with internal thread

Progress-MI

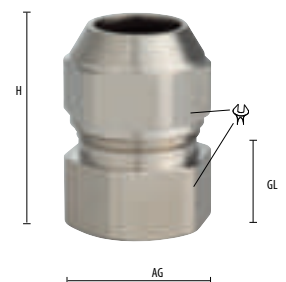
Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 wenn Anschlussgewinde abgedichtet

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 when connection thread is sealed



101.70

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18	28	6	101.1702.70
M 20 x 1,5	8 - 15	24	31	6	101.2002.70
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	40	10	101.2502.70
Pg 11	5,5 - 12	21	28	6	101.1102.70
Pg 16	8 - 15	24	31	6	101.1602.70
Pg 21	12,5 - 20,5	30	40	10	101.2102.70



Uni-Dicht

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -40°C bis 130°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar)

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -40°C to 130°C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar)





103.00

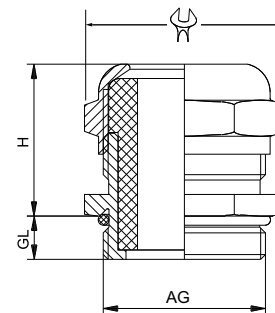
Auf Anfrage:
 - mit langem Anschlußgewinde 15 mm
 - für höhere Temperaturen bis 200°C

On request:
 - with long thread 15 mm
 - for higher temperatures up to 200°C

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 4 x 0,7	0,9 - 1,6	6	8,8	2,7	103.0402
M 6 x 0,75	2,5 - 3	8	14	4,5	103.0603
M 8 x 1	3 - 4,5	11	15,5	6,5	103.0805
M 10 x 1	4 - 6,5	14	19,5	5	103.1057
M 10 x 1,5	4 - 6,5	14	19,5	5	103.1007
M 12 x 1,5	4 - 6,5	14	20	5	103.1507
M 16 x 1,5	4 - 6,5	18/17	20	6	103.1707
M 16 x 1,5	5 - 8	18/17	20	6	103.1708
M 16 x 1,5	6,5 - 9,5	18/17	20	6	103.1710
M 20 x 1,5	4 - 6,5	22/20	20	6	103.2007
M 20 x 1,5	5 - 8	22/20	20	6	103.2008
M 20 x 1,5	6,5 - 9,5	22/20	20	6	103.2010
M 20 x 1,5	7 - 10,5	22/20	20	6	103.2011
M 20 x 1,5	4 - 6,5	22	21	6,5	103.2307
M 20 x 1,5	5 - 8	22	21	6,5	103.2308
M 20 x 1,5	6,5 - 9,5	22	21	6,5	103.2310
M 20 x 1,5	7 - 10,5	22	21	6,5	103.2311
M 20 x 1,5	9 - 13	22	21	6,5	103.2313
M 25 x 1,5	4 - 6,5	28/24	21	7,5	103.2507
M 25 x 1,5	5 - 8	28/24	21	7,5	103.2508
M 25 x 1,5	6,5 - 9,5	28/24	21	7,5	103.2510
M 25 x 1,5	7 - 10,5	28/24	21	7,5	103.2511
M 25 x 1,5	9 - 13	28/24	21	7,5	103.2513
M 25 x 1,5	11,5 - 15,5	28/24	21	7,5	103.2516
M 32 x 1,5	7 - 10,5	35/30	25	8	103.3211
M 32 x 1,5	9 - 13	35/30	25	8	103.3213
M 32 x 1,5	11,5 - 15,5	35/30	25	8	103.3216
M 32 x 1,5	14 - 18	35/30	25	8	103.3218
M 32 x 1,5	17 - 20,5	35/30	25	8	103.3221
M 40 x 1,5	11,5 - 15,5	43/40	25	8	103.4016
M 40 x 1,5	14 - 18	43/40	25	8	103.4018
M 40 x 1,5	17 - 20,5	43/40	25	8	103.4021
M 40 x 1,5	20 - 25	43/40	25	8	103.4025
M 40 x 1,5	24 - 28	43/40	25	8	103.4028
M 50 x 1,5	27 - 32	54/50	28	9	103.5032
M 50 x 1,5	29 - 34	54/50	28	9	103.5034
M 50 x 1,5	32 - 36	54/50	28	9	103.5036
M 50 x 1,5	36 - 40	57	30	10	103.5040
M 63 x 1,5	39 - 44	68	30	10	103.6344
M 63 x 1,5	40 - 45	81	56	16	103.6345
M 63 x 1,5	45 - 51	81	56	16	103.6351
M 63 x 1,5	51 - 56	81	56	16	103.6356
M 75 x 1,5	42 - 47	81	47	15	103.7447
M 75 x 1,5	45 - 52	81	47	15	103.7452
M 75 x 1,5	51 - 55	81	47	15	103.7455
M 75 x 1,5	54 - 58	81	47	15	103.7458
M 72 x 2	40 - 45	81	58	16	103.7245
M 72 x 2	45 - 51	81	58	16	103.7251
M 72 x 2	51 - 56	81	58	16	103.7256
M 80 x 2	50 - 57	95	61	15	103.8057
M 80 x 2	58 - 64	95	61	15	103.8064
M 80 x 2	63 - 70	95	61	15	103.8070
M 90 x 2	69 - 76	120	62	20	103.9A76
M 90 x 2	75 - 85	120	62	20	103.9A85
M 100 x 2	69 - 76	120	63	25	103.9K76
M 100 x 2	75 - 85	120	63	25	103.9K85
M 100 x 2	76 - 90	120	63	25	103.9K90
M 120 x 2	90 - 100	145	70	30	103.9S10
M 120 x 2	100 - 110	145	70	30	103.9S11



Blue Globe-Ms

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE blau
 O-Ring: HNBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. B
 Einsatztemperatur: -40°C bis 130°C
 Schutzart: IP 68 (bis 15 bar) / IP 69

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE blue
 O-ring: HNBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version B
 Temperature range: -40°C to 130°C
 Protection type: IP 68 (up to 15 bar) / IP 69



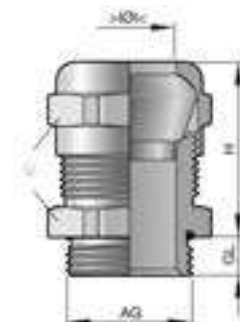
103.00
 103.20

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	Øk	Øk mit Inlet / with inlet	Øk	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 8 x 1	3 - 6		11	22	5	103.080606.00
M 10 x 1	1,5 - 6	1,5 - 3	13	20	6	103.100606.00
M 12 x 1,5	2 - 8	2 - 5	17	21	5	103.150808.00
M 16 x 1,5	4 - 11	4 - 7	20	25	6	103.171111.00
M 20 x 1,5	5 - 14	5 - 9	24	29	6,5	103.201414.00
M 25 x 1,5	11 - 20	11 - 16	30	30	7,5	103.252020.00
M 32 x 1,5	15 - 25	15 - 20	36	32	8	103.322525.00
M 40 x 1,5	20 - 32	20 - 26	45	35	8	103.403232.00
M 50 x 1,5	31 - 42	31 - 35	57	39	10	103.504242.00
M 63 x 1,5	41 - 54	41 - 46	68	40	10	103.635454.00
M 75 x 1,5	54 - 65	54 - 58	81	47	15	103.746565.00
M 85 x 2	65 - 77	65 - 70	95	49	15	103.8F7777.00



langes Anschlussgewinde / long entry thread

M 12 x 1,5	2 - 8	2 - 5	17	21	15	103.150808.20
M 16 x 1,5	4 - 11	4 - 7	20	25	15	103.171111.20
M 20 x 1,5	5 - 14	5 - 9	24	29	15	103.201414.20
M 25 x 1,5	11 - 20	11 - 16	30	30	15	103.252020.20
M 32 x 1,5	15 - 25	15 - 20	36	32	15	103.322525.20
M 40 x 1,5	20 - 32	20 - 26	45	35	15	103.403232.20
M 50 x 1,5	31 - 42	31 - 35	57	39	15	103.504242.20
M 63 x 1,5	41 - 54	41 - 46	68	40	15	103.635454.20



Auf Anfrage:

- für Temperaturbereich -55°C bis + 180°C

On request:

- for temperatures -55°C up to 180°C

Kabelverschraubungen mit Dichteinsatz ohne Bohrung

Cable Glands with solid sealing insert without hole

Progress-M/OB + Progress-M/OB/HT

Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: NBR/FPM, ohne Bohrung
O-Ring: NBR/FPM
Einsatztemperatur: NBR: -40°C bis 100°C /
FPM: -40°C bis 200°C
Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69

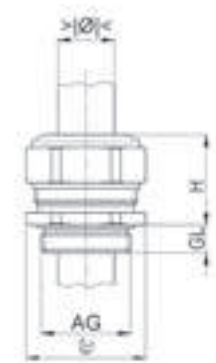
Material: brass, nickel-plated
Sealing insert: NBR/FPM, without hole
O-ring: NBR/FPM
Temperature range: NBR: -40°C to 100°C /
FPM: -40°C to 200°C
Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69



Auf Anfrage
on request

106.00
106.03

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	Progress-M/OB NBR HUGRO No.	Progress-M/OB/HT FPM HUGRO No.
M 6 x 1	3,5	8	12	5	106.0600.00	106.0600.03
M 8 x 1,25	5	11	14	5	106.0800.00	106.0800.03
M 10 x 1,5	6	13	15	5	106.1000.00	106.1000.03
M 12 x 1,5	8	15	17	5	106.1500.00	106.1500.03
M 16 x 1,5	10,5	18	22	5	106.1700.00	106.1700.03
M 20 x 1,5	15	24	23	6	106.2000.00	106.2000.03
M 25 x 1,5	20,5	30	28	7	106.2500.00	106.2500.03
M 32 x 1,5	25,5	36	28	8	106.3200.00	106.3200.03
M 40 x 1,5	33	46	31	8	106.4000.00	106.4000.03
M 50 x 1,5	42	55	34	9	106.5000.00	106.5000.03
M 63 x 1,5	52	70	37	10	106.6300.00	106.6300.03
Pg 7	8	15	17	6	106.0700.00	106.0700.03
Pg 9	10,5	18	22	6	106.0900.00	106.0900.03
Pg 11	12	21	21	6	106.1100.00	106.1100.03
Pg 11	15	24	23	6	106.1120.00	106.1120.03
Pg 13,5	15	24	23	6	106.1300.00	106.1300.03
Pg 16	15	24	23	6	106.1600.00	106.1600.03
Pg 16	18,5	30	28	6	106.1625.00	106.1625.03
Pg 21	20,5	30	28	7,5	106.2100.00	106.2100.03
Pg 21	23	36	28	7,5	106.2132.00	106.2132.03
Pg 29	27,5	38	28	8	106.2900.00	106.2900.03
Pg 29	33	46	31	8	106.2940.00	106.2940.03
Pg 36	35	50	32	8	106.3600.00	106.3600.03
Pg 36	42	55	34	8	106.3650.00	106.3650.03
Pg 42	42	55	34	10	106.4200.00	106.4200.03
Pg 48	49	65	37	11	106.4800.00	106.4800.03
Geeignet für Reparaturen, zur Herstellung von Prototypen oder für den Einsatz bei einzelnen Maschinen. Die Durchführung kann im Dichteinsatz nach Wahl gebohrt werden.					Suitable for repairs, for construction of prototypes or for applications to individual machines. The hole can be drilled in accordance with the cable diameter.	



Uni-Dicht/MF




Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: TPE
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40°C bis 130°C
Schutzart: IP 65

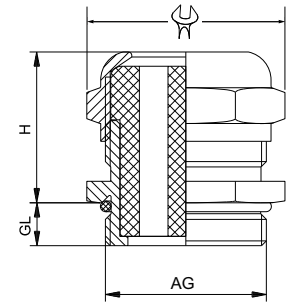
Material: brass, nickel-plated
Sealing insert: TPE
O-ring: NBR
Temperature range: -40°C to 130°C
Protection type: IP 65



106.14



Gewinde Entry Thread AG	 mm	H mm	GL mm	 mm	HUGRO No.	 mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	18 / 17	20	6	2 x 1,2	106.17122.14	4 x 1,4	106.17144.14
M 16 x 1,5	18 / 17	20	6	2 x 3	106.17302.14	3 x 3	106.17303.14
M 16 x 1,5	18 / 17	20	6	4 x 3	106.17304.14	2 x 4	106.17402.14
M 20 x 1,5	22 / 20	20	6	8 x 1,2	106.20128.14	4 x 1,5	106.20154.14
M 20 x 1,5	22 / 20	20	6	7 x 1,5	106.20157.14	9 x 1,5	106.20159.14
M 20 x 1,5	22 / 20	20	6	6 x 2	106.20206.14	2 x 2,3	106.20232.14
M 20 x 1,5	22 / 20	20	6	6 x 2,5	106.20256.14	2 x 3	106.20302.14
M 20 x 1,5	22 / 20	20	6	3 x 3	106.20303.14	5 x 3,5	106.20355.14
M 20 x 1,5	22 / 20	20	6	2 x 4	106.20402.14	3 x 4	106.20403.14
M 20 x 1,5	22 / 20	20	6	2 x 5	106.20502.14	2 x 6	106.20602.14
M 20 x 1,5	22	21	6,5	8 x 1,5	106.23158.14	3 x 2	106.23203.14
M 20 x 1,5	22	21	6,5	10 x 2	106.23210.14	2 x 3	106.23302.14
M 20 x 1,5	22	21	6,5	3 x 3	106.23303.14	4 x 3	106.23304.14
M 20 x 1,5	22	21	6,5	6 x 3,5	106.23356.14	3 x 4	106.23403.14
M 20 x 1,5	22	21	6,5	2 x 5	106.23502.14	2 x 6	106.23602.14
M 25 x 1,5	28 / 24	21	7,5	7 x 2	106.25207.14	3 x 3	106.25303.14
M 25 x 1,5	28 / 24	21	7,5	9 x 3	106.25309.14	2 x 4	106.25402.14
M 25 x 1,5	28 / 24	21	7,5	4 x 4	106.25404.14	6 x 4	106.25406.14
M 25 x 1,5	28 / 24	21	7,5	2 x 6	106.25602.14	4 x 6	106.25604.14
M 25 x 1,5	28 / 24	21	7,5	3 x 7	106.25703.14	2 x 8	106.25802.14
M 32 x 1,5	35 / 30	25	8	21 x 2	106.32221.14	8 x 3	106.32308.14
M 32 x 1,5	35 / 30	25	8	6 x 4	106.32406.14	8 x 4	106.32408.14
M 32 x 1,5	35 / 30	25	8	2 x 4,5	106.32452.14	4 x 5	106.32504.14
M 32 x 1,5	35 / 30	25	8	6 x 5	106.32506.14	8 x 5	106.32508.14
M 32 x 1,5	35 / 30	25	8	4 x 6	106.32604.14	4 x 6,5	106.32654.14
M 32 x 1,5	35 / 30	25	8	6 x 6,5	106.32656.14	3 x 7	106.32703.14
M 32 x 1,5	35 / 30	25	8	2 x 8	106.32802.14	4 x 8	106.32804.14
M 32 x 1,5	35 / 30	25	8	2 x 9	106.32902.14	3 x 9	106.32903.14
M 40 x 1,5	43 / 40	25	8	12 x 5,3	106.40512.14	6 x 6	106.40606.14
M 40 x 1,5	43 / 40	25	8	10 x 6	106.40610.14	7 x 7	106.40707.14
M 40 x 1,5	43 / 40	25	8	5 x 8	106.40805.14	6 x 8	106.40806.14
M 40 x 1,5	43 / 40	25	8	4 x 9	106.40904.14	5 x 9	106.40905.14
M 40 x 1,5	43 / 40	25	8	4 x 10	106.40104.14	5 x 10	106.40105.14
M 40 x 1,5	43 / 40	25	8	2 x 11	106.40112.14	3 x 11	106.40113.14
M 40 x 1,5	43 / 40	25	8	2 x 13	106.40132.14		
M 50 x 1,5	54 / 50	28	9	15 x 5	106.50515.14	13 x 7	106.50713.14
M 50 x 1,5	54 / 50	28	9	8 x 8	106.50808.14	11 x 8	106.50811.14
M 50 x 1,5	54 / 50	28	9	7 x 9	106.50907.14	8 x 9	106.50908.14
M 50 x 1,5	54 / 50	28	9	3 x 10	106.50103.14	4 x 11,5	106.50114.14
M 50 x 1,5	54 / 50	28	9	5 x 11,5	106.50115.14	4 x 13	106.50134.14
M 50 x 1,5	54 / 50	28	9	2 x 15	106.50152.14		
M 63 x 1,5	68	30	10	8 x 10	106.63108.14	4 x 12	106.63124.14
M 63 x 1,5	68	30	10	8 x 12	106.63128.14	4 x 16	106.63164.14
M 63 x 1,5	68	30	10	3 x 18	106.63183.14		



Auf Anfrage:	On request:
- weitere Ausführungen mit unterschiedlichen Bohrungen	- further versions with different holes
- Bolzen zum Verschließen nicht gebrauchter Bohrungen siehe Zubehör - Serie 683	- Plugs for closing of not used holes see accessories - series 683




Uni-Dicht / MF (Pg)

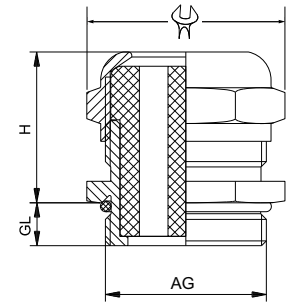
Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: TPE
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40°C bis 130°C
Schutzart: IP 65

Material: brass, nickel-plated
Sealing insert: TPE
O-ring: NBR
Temperature range: -40°C up to 130°C
Protection type: IP 65



106.14

Gewinde Entry Thread AG	 mm	H mm	GL mm	 mm	HUGRO No.	 mm	HUGRO No.
Pg 9	17	19	6	2 x 1,2	106.09122.14	4 x 1,4	106.09144.14
Pg 9	17	19	6	2 x 3	106.09302.14	3 x 3	106.09303.14
Pg 9	17	19	6	4 x 3	106.09304.14	2 x 4	106.09402.14
Pg 11	20	20	6			4 x 1,5	106.11154.14
Pg 11	20	20	6	7 x 1,5	106.11157.14	9 x 1,5	106.11159.14
Pg 11	20	20	6	6 x 2	106.11206.14	2 x 2,3	106.11232.14
Pg 11	20	20	6	6 x 2,5	106.11256.14	2 x 3	106.11302.14
Pg 11	20	20	6	3 x 3	106.11303.14	5 x 3,5	106.11355.14
Pg 11	20	20	6	2 x 4	106.11402.14	3 x 4	106.11403.14
Pg 11	20	20	6	2 x 5	106.11502.14	2 x 6	106.11602.14
Pg 13,5	22	20	6,5	8 x 1,5	106.13158.14	3 x 2	106.13203.14
Pg 13,5	22	20	6,5	10 x 2	106.13210.14	2 x 3	106.13302.14
Pg 13,5	22	20	6,5	3 x 3	106.13303.14	4 x 3	106.13304.14
Pg 13,5	22	20	6,5	6 x 3,5	106.13356.14	3 x 4	106.13403.14
Pg 13,5	22	20	6,5	2 x 5	106.13502.14	2 x 6	106.13602.14
Pg 16	24	20	6,5	7 x 2	106.16207.14	3 x 3	106.16303.14
Pg 16	24	20	6,5	9 x 3	106.16309.14	2 x 4	106.16402.14
Pg 16	24	20	6,5	4 x 4	106.16404.14	6 x 4	106.16406.14
Pg 16	24	20	6,5	2 x 6	106.16602.14	4 x 6	106.16604.14
Pg 16	24	20	6,5	3 x 7	106.16703.14	2 x 8	106.16802.14
Pg 21	30	25	7	21 x 2	106.21221.14	8 x 3	106.21308.14
Pg 21	30	25	7	6 x 4	106.21406.14	8 x 4	106.21408.14
Pg 21	30	25	7	2 x 4,5	106.21452.14	4 x 5	106.21504.14
Pg 21	30	25	7	6 x 5	106.21506.14	8 x 5	106.21508.14
Pg 21	30	25	7	4 x 6	106.21604.14	4 x 6,5	106.21654.14
Pg 21	30	25	7	6 x 6,5	106.21656.14	3 x 7	106.21703.14
Pg 21	30	25	7	2 x 8	106.21802.14	4 x 8	106.21804.14
Pg 21	30	25	7	2 x 9	106.21902.14	3 x 9	106.21903.14
Pg 29	40	27	8	12 x 5,3	106.29512.14	6 x 6	106.29606.14
Pg 29	40	27	8	10 x 6	106.29610.14	7 x 7	106.29707.14
Pg 29	40	27	8	5 x 8	106.29805.14	6 x 8	106.29806.14
Pg 29	40	27	8	4 x 9	106.29904.14	5 x 9	106.29905.14
Pg 29	40	27	8	4 x 10	106.29104.14	5 x 10	106.29105.14
Pg 29	40	27	8	2 x 11	106.29112.14	3 x 11	106.29113.14
Pg 29	40	27	8	2 x 13	106.29132.14		
Pg 36	50	32	8,5	15 x 5	106.36515.14	13 x 7	106.36713.14
Pg 36	50	32	8,5	8 x 8	106.36808.14	11 x 8	106.36811.14
Pg 36	50	32	8,5	7 x 9	106.36907.14	8 x 9	106.36908.14
Pg 36	50	32	8,5	3 x 10	106.36103.14	4 x 11,5	106.36114.14
Pg 36	50	32	8,5	5 x 11,5	106.36115.14	4 x 13	106.36134.14
Pg 36	50	32	8,5	2 x 15	106.36152.14		
Pg 48	65	35	10	8 x 10	106.48108.14	4 x 12	106.48124.14
Pg 48	65	35	10	8 x 12	106.48128.14	4 x 16	106.48164.14
Pg 48	65	35	10	3 x 18	106.48183.14		



Auf Anfrage:

- weitere Ausführungen mit unterschiedlichen Bohrungen
- Bolzen zum Verschließen nicht gebrauchter Bohrungen siehe Zubehör - Serie 683

On request:

- further versions with different holes
- Plugs for closing of not used holes see accessories - series 683

Progress-W + Progress-WF

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 (wenn das Anschluss-gewinde abgedichtet ist)

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 (only if entry thread is sealed)



111.00
 111.20
 111.50

* nur metrische Größen

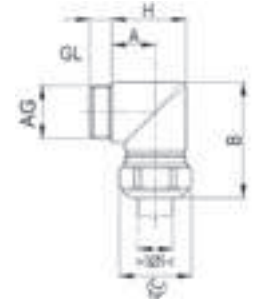
* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	A mm	B mm	GL mm	HUGRO No.
kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert							
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15	19	11	32	8	111.1506.00
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15	19	11	32	12	111.1506.20
kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert							
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18	24	13	36	8	111.1702.00
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18	24	13	36	12	111.1702.20
M 20 x 1,5	8 - 15	24	30	16	44	8	111.2002.00
M 20 x 1,5	8 - 15	24	30	16	44	12	111.2002.20
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	37	20	52	10	111.2502.00
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	37	20	52	14	111.2502.20
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	40	23	60	10	111.3202.00
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	40	23	60	16	111.3202.20
M 40 x 1,5	24 - 33	46	50	28	72	10	111.4002.00
M 40 x 1,5	24 - 33	46	50	28	72	16	111.4002.20
kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert							
Pg 7	5 - 6,5	15	19	11	32	8	111.0706.00
Pg 7	5 - 6,5	15	19	11	32	11	111.0706.20
kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert							
Pg 9	6 - 10,5	18	24	13	36	8	111.0902.00
Pg 9	6 - 10,5	18	24	13	36	11	111.0902.20
Pg 11	5,5 - 12	21	24	14	40	8	111.1102.00
Pg 11	5,5 - 12	21	24	14	40	11	111.1102.20
Pg 13,5	8 - 15	24	29	16	44	10	111.1302.00
Pg 13,5	8 - 15	24	29	16	44	13	111.1302.20
Pg 16	8 - 15	24	29	16	44	10	111.1602.00
Pg 16	8 - 15	24	29	16	44	13	111.1602.20
Pg 21	12,5 - 20,5	30	37	20	52	10	111.2102.00
Pg 21	12,5 - 20,5	30	37	20	52	14	111.2102.20
Pg 29	19 - 27,5	38	44	24	65	10	111.2902.00
Pg 29	19 - 27,5	38	44	24	65	14	111.2902.20
Progress-WF							
desgleichen, jedoch mit Kontermutter aus Messing vernickelt / dito, but with brass nickel-plated counter nut							
kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert							
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15	19	11	32	12	111.1506.50
kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert							
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18	24	13	36	12	111.1702.50
M 20 x 1,5	8 - 15	24	30	16	44	12	111.2002.50
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	37	20	52	14	111.2502.50
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	40	23	60	16	111.3202.50
M 40 x 1,5	24 - 33	46	50	28	72	16	111.4002.50
kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert							
Pg 7	5 - 6,5	15	19	11	32	11	111.0706.50
kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert							
Pg 9	6 - 10,5	18	24	13	36	11	111.0902.50
Pg 11	5,5 - 12	21	24	14	40	11	111.1102.50
Pg 13,5	8 - 15	24	29	16	44	13	111.1302.50
Pg 16	8 - 15	24	29	16	44	13	111.1602.50
Pg 21	12,5 - 20,5	30	37	20	52	14	111.2102.50
Pg 29	19 - 27,5	38	44	24	65	14	111.2902.50



DIN 89280

Material: Messing blank
 Dichtring: Polychloroprene
 Einsatztemperatur: -20°C bis 80°C
 Schutzart: IP 54
 Ausrüstungsart: "W" für Kabel ohne Schirmung
 "Z" für Kabel mit Schirmung

Material: brass
 Sealing ring simple: Polychloroprene
 Temperature range: -20°C to 80 °C
 Protection type: IP 54
 Equipment: "W" for unshielded cable
 "Z" for shielded cable

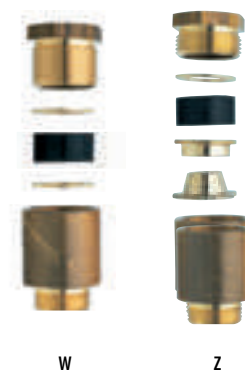
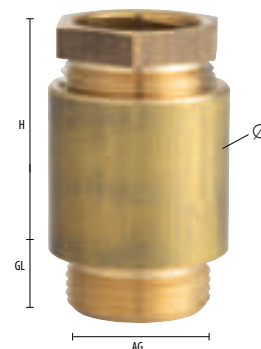


129.W
129.Z

Mit metrischem Anschlussgewinde
 nach EN 60423 auf Anfrage

With metric entry thread
 acc. to EN 60423 on request

Gewinde Entry Thread AG	\varnothing_k mm	\varnothing mm	H mm	GL mm	Ausrüstung „W“ Outfit „W“ HUGRO No.	Erd-Einsatz Earthing Insert	Ausrüstung „Z“ Outfit „Z“ HUGRO No.
M 18 x 1,5	7 - 8,5	22	24	10	129.1808.W08	A1 *	129.1808.Z08
M 18 x 1,5	8 - 10,5	22	24	10	129.1810.W10	A2	129.1810.Z10
M 24 x 1,5	7 - 8,5	28	26	11	129.2408.W08	A3 *	129.2408.Z08
M 24 x 1,5	8 - 10,5	28	26	11	129.2410.W10	A4	129.2410.Z10
M 24 x 1,5	10 - 12,5	28	26	11	129.2412.W12	A5 *	129.2412.Z12
M 24 x 1,5	12 - 14,5	28	26	11	129.2414.W14	A6	129.2414.Z14
M 24 x 1,5	14 - 16,5	28	26	11	129.2416.W16	A7	129.2416.Z16
M 24 x 1,5	16 - 17,5	28	26	11	129.2417.W17	A8	129.2417.Z17
M 30 x 2	16 - 18,5	35	31	12	129.3018.W18	A9 *	129.3018.Z18
M 30 x 2	18 - 20,5	35	31	12	129.3020.W20	A10	129.3020.Z20
M 36 x 2	20 - 22,5	41	34	13	129.3622.W22	A11	129.3622.Z22
M 36 x 2	22 - 24,5	41	34	13	129.3624.W24	A12*	129.3624.Z24
M 36 x 2	24 - 26,5	41	34	13	129.3626.W26	A13	129.3626.Z26
M 45 x 2	26 - 28,5	51	37	14	129.4528.W28	A14	129.4528.Z28
M 45 x 2	28 - 30,5	51	37	14	129.4530.W30	A15	129.4530.Z30
M 45 x 2	30 - 32,5	51	37	14	129.4532.W32	A15	129.4532.Z32
M 56 x 2	32 - 35,5	62	40	15	129.5635.W35	A16	129.5635.Z35
M 56 x 2	35 - 38,5	62	40	15	129.5638.W38	A17	129.5638.Z38
M 56 x 2	38 - 41,5	62	40	15	129.5641.W41	A17	129.5641.Z41
M 72 x 2	41 - 44,5	78	44	16	129.7244.W44	A18	129.7244.Z44
M 72 x 2	44 - 48,5	78	44	16	129.7248.W48	A19	129.7248.Z48
M 72 x 2	48 - 52,5	78	44	16	129.7252.W52	A19	129.7252.Z52
M 72 x 2	52 - 56,5	78	44	16<	129.7256.W56		
M 80 x 2 **	62 - 66	90	47	18	129.8064.W64	EE80a	129.8064.Z64
M 105 x 2 **	68 - 73	115	54	20	129.9570.W70	EE105a	129.9570.Z70
M 105 x 2 **	78 - 83	115	54	20	129.9580.W80		



* In der überarbeiteten Norm DIN 89280 (August 1992) sind diese Erdungseinsätze nicht mehr enthalten und sollten daher möglichst nicht mehr für Neukonstruktionen vorgesehen werden.

* The standard DIN 89280 revised in August 1992 does not contain these earthing inserts. Therefore, these inserts should not be considered for new constructions.

** Sondergrößen ähnlich DIN 89280

** Special sizes similar to DIN 89280

DIN 89280 (Pg)

Material: Messing blank
 Dichtring: Polychloroprene
 Einsatztemperatur: -20°C bis 80°C
 Schutzart: IP 54
 Ausrüstungsart: "W" für Kabel ohne Schirmung
 "Z" für Kabel mit Schirmung

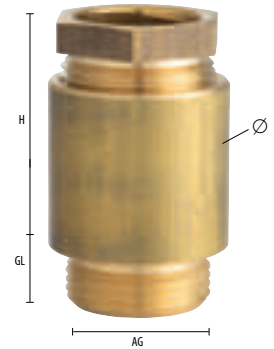
Material: brass
 Sealing ring simple: Polychloroprene
 Temperature range: -20°C to 80°C
 Protection type: IP 54
 Equipment: "W" for unscreened cable
 "Z" for screened cable



Auf Anfrage
on request

129.W
129.Z

Gewinde Entry Thread AG	Innengewinde Inside Thread	mm	Ausrüstung „W“ / Outfit „W“		Ausrüstung „Z“ / Outfit „Z“	
			No.	HUGRO No.	No.	HUGRO No.
Pg 9	M 18 x 1,5	7 - 10,5	W8, W10	129.0918.W.	Z8, Z10	129.0918.Z.
Pg 11	M 18 x 1,5	7 - 10,5	W8, W10	129.1118.W.	Z8, Z10	129.1118.Z.
Pg 13,5	M 18 x 1,5	7 - 10,5	W8, W10	129.1318.W.	Z8, Z10	129.1318.Z.
Pg 16	M 18 x 1,5	7 - 10,5	W8, W10	129.1618.W.	Z8, Z10	129.1618.Z.
Pg 9	M 24 x 1,5	7 - 17,5	W8 - W17	129.0924.W.	Z8 - Z17	129.0924.Z.
Pg 11	M 24 x 1,5	7 - 17,5	W8 - W17	129.1124.W.	Z8 - Z17	129.1124.Z.
Pg 13,5	M 24 x 1,5	7 - 17,5	W8 - W17	129.1324.W.	Z8 - Z17	129.1324.Z.
Pg 16	M 24 x 1,5	7 - 17,5	W8 - W17	129.1624.W.	Z8 - Z17	129.1624.Z.
Pg 21	M 24 x 1,5	7 - 17,5	W8 - W17	129.2124.W.	Z8 - Z17	129.2124.Z.
Pg 29	M 24 x 1,5	7 - 17,5	W8 - W17	129.2924.W.	Z8 - Z17	129.2924.Z.
Pg 11	M 30 x 2	16 - 20,5	W18, W20	129.1130.W.	Z18, Z20	129.1130.Z.
Pg 13,5	M 30 x 2	16 - 20,5	W18, W20	129.1330.W.	Z18, Z20	129.1330.Z.
Pg 16	M 30 x 2	16 - 220,5	W18, W20	129.1630.W.	Z18, Z20	129.1630.Z.
Pg 21	M 30 x 2	16 - 20,5	W18, W20	129.2130.W.	Z18, Z20	129.2130.Z.
Pg 29	M 30 x 2	16 - 20,5	W18, W20	129.2930.W.	Z18, Z20	129.2930.Z.
Pg 36	M 30 x 2	16 - 20,5	W18, W20	129.3630.W.	Z18, Z20	129.3630.Z.
Pg 16	M 36 x 2	20 - 226,5	W22 - W26	129.1636.W.	Z22 - Z26	129.1636.Z.
Pg 21	M 36 x 2	20 - 226,5	W22 - W26	129.2136.W.	Z22 - Z26	129.2136.Z.
Pg 29	M 36 x 2	20 - 226,5	W22 - W26	129.2936.W.	Z22 - Z26	129.2936.Z.
Pg 36	M 36 x 2	20 - 226,5	W22 - W26	129.3636.W.	Z22 - Z26	129.3636.Z.
Pg 42	M 36 x 2	20 - 226,5	W22 - W26	129.4236.W.	Z22 - Z26	129.4236.Z.
Pg 21	M 45 x 2	26 - 232,5	W28 - W32	129.2145.W.	Z28 - Z32	129.2145.Z.
Pg 29	M 45 x 2	26 - 232,5	W28 - W32	129.2945.W.	Z28 - Z32	129.2945.Z.
Pg 36	M 45 x 2	26 - 232,5	W28 - W32	129.3645.W.	Z28 - Z32	129.3645.Z.
Pg 42	M 45 x 2	26 - 232,5	W28 - W32	129.4245.W.	Z28 - Z32	129.4245.Z.
Pg 48	M 45 x 2	26 - 232,5	W28 - W32	129.4845.W.	Z28 - Z32	129.4845.Z.
Pg 36	M 56 x 2	32 - 241,5	W35 - W41	129.3656.W.	Z35 - Z41	129.3656.Z.
Pg 42	M 56 x 2	32 - 241,5	W35 - W41	129.4256.W.	Z35 - Z41	129.4256.Z.
Pg 48	M 56 x 2	32 - 241,5	W35 - W41	129.4856.W.	Z35 - Z41	129.4856.Z.
Pg 42	M 72 x 2	41 - 256,5	W44 - W56	129.4272.W.	Z44 - Z52	129.4272.Z.
Pg 48	M 72 x 2	41 - 256,5	W44 - W56	129.4872.W.	Z44 - Z52	129.4872.Z.



Die Artikel-Nummer ist mit dem gewünschten Ausrüstungsset zu ergänzen, z.B. 129.0918.W10.
 Die Ausrüstungssets sind im Kapitel Zubehör beschrieben (Serien 629.W und 629.Z).
 The reference no. has to be completed by the kit type, for example: 129.0918.W10.
 Description of the equipment kits see chapter accessories (series 629.W and 629.Z).

Auf Anfrage lieferbar:
 Mit metrischem Gewinde nach EN 60 423 auf Anfrage
On request:
 With metric thread acc. to EN 60 423 on request

Progress-M/KS

Material: Messing vernickelt
Knickschutzspirale: Edelstahl (1.4305)
Dichteinsatz: TPE
O-Ring: NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69

Material: brass, nickel-plated
Spiral spring: stainless steel (1.4305)
Sealing insert: TPE
O-ring: NBR
Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69



Auf Anfrage
on request

135.01

* nur metrische Größen

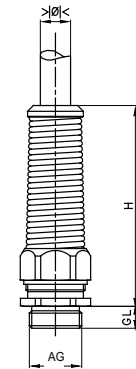
* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HUGRO No.
langer, einteiliger Dichteinsatz / long, one-piece sealing insert					
M 8 x 1,25	2,5 - 3	11	49	5	135.0803.01
M 8 x 1,25	3 - 4	11	49	5	135.0804.01
M 10 x 1,5	3 - 4	13	52	5	135.1004.01
M 10 x 1,5	4 - 6	13	52	5	135.1006.01
M 12 x 1,5	3,5 - 5	15	57	5	135.1505.01
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15	57	5	135.1506.01
M 12 x 1,5	6,5 - 7,5	15	57	5	135.1508.01
M 16 x 1,5	4,5 - 6	18	66	5	135.1706.01
M 16 x 1,5	6 - 8	18	66	5	135.1708.01
M 16 x 1,5	8 - 10,5	18	66	5	135.1710.01
M 20 x 1,5	6 - 8	24	86	6	135.2008.01
M 20 x 1,5	8 - 11	24	86	6	135.2011.01
M 20 x 1,5	11 - 14,5	24	86	6	135.2015.01
M 25 x 1,5	9,5 - 12,5	30	99	7	135.2512.01
M 25 x 1,5	12,5 - 16	30	99	7	135.2516.01
M 25 x 1,5	16 - 19	30	99	7	135.2519.01
M 32 x 1,5	17 - 21	36	109	8	135.3221.01
M 32 x 1,5	21 - 24,5	36	109	8	135.3225.01
Pg 7					
Pg 7	3,5 - 5	15	57	6	135.0705.01
Pg 7	5 - 6,5	15	57	6	135.0706.01
Pg 7	6,5 - 7,5	15	57	6	135.0708.01
Pg 9					
Pg 9	4,5 - 6	18	66	6	135.0906.01
Pg 9	6 - 8	18	66	6	135.0908.01
Pg 9	8 - 10,5	18	66	6	135.0910.01
Pg 11					
Pg 11	4,5 - 6	18/21	66	6	135.1106.01
Pg 11	6 - 8	18/21	66	6	135.1108.01
Pg 11	8 - 10,5	18/21	66	6	135.1110.01
Pg 13,5					
Pg 13,5	6 - 8	24	86	6	135.1308.01
Pg 13,5	8 - 11	24	86	6	135.1311.01
Pg 13,5	11 - 14,5	24	86	6	135.1315.01
Pg 16					
Pg 16	6 - 8	24	86	6	135.1608.01
Pg 16	8 - 11	24	86	6	135.1611.01
Pg 16	11 - 14,5	24	86	6	135.1615.01
Pg 21					
Pg 21	9,5 - 12,5	30	99	7,5	135.2112.01
Pg 21	12,5 - 16	30	99	7,5	135.2116.01
Pg 21	16 - 19	30	99	7,5	135.2119.01
langer, zweiteiliger Dichteinsatz / long, two-piece sealing insert					
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18	66	5	135.1702.01
M 20 x 1,5	8 - 14,5	24	86	6	135.2002.01
M 25 x 1,5	12,5 - 19	30	99	7	135.2502.01
M 32 x 1,5	17 - 24,5	36	109	8	135.3202.01
Pg 9					
Pg 9	6 - 10,5	18	66	6	135.0902.01
Pg 11					
Pg 11	6 - 10,5	18/21	66	6	135.1102.01
Pg 13,5					
Pg 13,5	8 - 14,5	24	86	6	135.1302.01
Pg 16					
Pg 16	8 - 14,5	24	86	6	135.1602.01
Pg 21					
Pg 21	12,5 - 19	30	99	7,5	135.2102.01
Auf Anfrage lieferbar:					Available on request:
- mit kurzem Dichteinsatz					- with short sealing insert
- mit langem Anschlussgewinde					- with long entry thread



Progress-M/FK

Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: TPE
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 68

Material: brass, nickel-plated
Sealing insert: TPE
O-ring: NBR
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 68



136.00
136.20

* nur metrische Größen

* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	-		H	Gew. kurz / Thread short GL HUGRO No.		Gew. lang / Thread long GL HUGRO No.	
	max. mm	min. mm		mm	mm	mm	mm
M 16 x 1,5	9,0 - 4,2	7,3 - 2,5	18	22	5	136.1701.00	10 136.1701.20
M 20 x 1,5	13,0 - 5,0	10,5 - 2,5	24	23	6	136.2001.00	10 136.2001.20
M 20 x 1,5	15,0 - 5,0	12,5 - 2,5	24	23	6	136.2002.00	10 136.2002.20
M 25 x 1,5	19,0 - 7,0	16,0 - 4,0	30	28	7	136.2501.00	11 136.2501.20
M 32 x 1,5	22,0 - 6,0	19,0 - 3,0	36	28	8	136.3202.00	13 136.3202.20
M 32 x 1,5	22,0 - 8,0	19,0 - 5,0	36	28	8	136.3203.00	13 136.3203.20
M 40 x 1,5	26,0 - 7,0	23,0 - 4,0	46	31	8	136.4001.00	13 136.4001.20
M 40 x 1,5	26,5 - 9,0	23,5 - 6,0	46	31	8	136.4002.00	13 136.4002.20
M 40 x 1,5	28,0 - 6,0	25,0 - 3,0	46	31	8	136.4003.00	13 136.4003.20
M 40 x 1,5	30,0 - 10,0	27,0 - 7,0	46	31	8	136.4004.00	13 136.4004.20
M 40 x 1,5	32,0 - 9,0	29,0 - 6,0	46	31	8	136.4005.00	13 136.4005.20
M 40 x 1,5	33,0 - 6,5	30,0 - 3,5	46	31	8	136.4006.00	13 136.4006.20
M 50 x 1,5	34,0 - 11,5	31,0 - 8,5	55	34	9	136.5001.00	14 136.5001.20
M 50 x 1,5	37,0 - 7,0	34,0 - 4,0	55	34	9	136.5002.00	14 136.5002.20
M 50 x 1,5	40,0 - 6,0	36,5 - 2,5	55	34	9	136.5003.00	14 136.5003.20
M 50 x 1,5	40,0 - 13,5	36,5 - 10,0	55	34	9	136.5004.00	14 136.5004.20
M 50 x 1,5	42,0 - 14,0	38,5 - 10,5	55	34	9	136.5005.00	14 136.5005.20
M 63 x 1,5	46,0 - 14,0	42,0 - 10,0	70	37	10	136.6301.00	14 136.6301.20
M 63 x 1,5	46,5 - 6,0	42,5 - 2,0	70	37	10	136.6302.00	14 136.6302.20
Pg 9	9,0 - 4,2	7,3 - 2,5	18	22	6	136.0901.00	10 136.0901.20
Pg 13,5	13,0 - 5,0	10,5 - 2,5	24	23	6	136.1301.00	10 136.1301.20
Pg 13,5	15,0 - 5,0	12,5 - 2,5	24	23	6	136.1302.00	10 136.1302.20
Pg 16	13,0 - 5,0	10,5 - 2,5	24	23	6	136.1601.00	10 136.1601.20
Pg 16	15,0 - 5,0	12,5 - 2,5	24	23	6	136.1602.00	10 136.1602.20
Pg 21	19,0 - 7,0	16,0 - 4,0	30	28	7,5	136.2101.00	12 136.2101.20
Pg 21	22,0 6,0	19,0 - 3,0	36	28	7,5	136.2102.00	12 136.2102.20
Pg 21	22,0 - 8,0	19,0 - 5,0	36	28	7,5	136.2103.00	12 136.2103.20
Pg 29	26,0 - 7,0	23,0 - 4,0	46	31	8	136.2901.00	12 136.2901.20
Pg 29	26,5 - 9,0	23,5 - 6,0	46	31	8	136.2902.00	12 136.2902.20
Pg 29	28,0 - 6,0	25,0 - 3,0	46	31	8	136.2903.00	12 136.2903.20
Pg 29	30,0 - 10,0	27,0 - 7,0	46	31	8	136.2904.00	12 136.2904.20
Pg 29	32,0 - 9,0	29,0 - 6,0	46	31	8	136.2905.00	12 136.2905.20
Pg 29	33,0 - 6,5	30,0 - 3,5	46	31	8	136.2906.00	12 136.2906.20
Pg 42	34,0 - 11,5	31,0 - 8,5	55	34	10	136.4201.00	15 136.4201.20
Pg 42	37,0 - 7,0	34,0 - 4,0	55	34	10	136.4202.00	15 136.4202.20
Pg 42	40,0 - 6,0	36,5 - 2,5	55	34	10	136.4203.00	15 136.4203.20
Pg 42	40,0 - 13,5	36,5 - 10,0	55	34	10	136.4204.00	15 136.4204.20
Pg 42	42,0 - 14,0	38,5 - 10,5	55	34	10	136.4205.00	15 136.4205.20
Pg 48	46,0 - 14,0	42,0 - 10,0	65	37	11	136.4801.00	15 136.4801.20
Pg 48	46,5 - 6,0	42,5 - 2,0	65	37	11	136.4802.00	15 136.4802.20



Progress-M/ZE

Material: Messing vernickelt
Schrauben: rostfreier Stahl A2
Dichteinsatz: TPE (zweiteilig)
O-Ring: NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. B*
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69

Material: brass, nickel-plated
Screws: stainless steel A2
Sealing insert: TPE (two-piece)
O-ring: NBR
Strain relief: acc. to EN 62444, version B*
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69



Auf Anfrage
on request

144.00
144.20

*nur metrische Größen

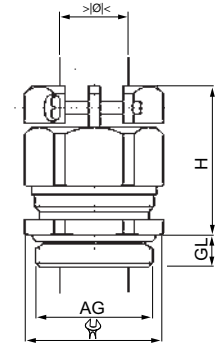
*only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	mm	mm	H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 10 x 1,5	3 - 4	13/16	24	5	144.1004.00 ¹⁾	10	144.1004.20 ¹⁾
M 10 x 1,5	4 - 6	13/16	24	5	144.1006.00 ¹⁾	10	144.1006.20 ¹⁾
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15/16	26	5	144.1506.00 ¹⁾	10	144.1506.20 ¹⁾
M 12 x 1,5	6,5 - 8	15/16	26	5	144.1508.00 ¹⁾	10	144.1508.20 ¹⁾
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18/19	30	5	144.1702.00	10	144.1702.20
M 20 x 1,5	8 - 15	24	31	6	144.2002.00	10	144.2002.20
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	35	7	144.2502.00	11	144.2502.20
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	40	8	144.3202.00	13	144.3202.20
M 40 x 1,5	24 - 33	46	44	8	144.4002.00	13	144.4002.20
M 50 x 1,5	33 - 42	55	49	9	144.5002.00	14	144.5002.20
M 63 x 1,5	40 - 52	70	55	10	144.6302.00	14	144.6302.20
M 75 x 1,5	50 - 63	80	56	11	144.7402.00	15	144.7402.20
PG 7	5 - 6,5	15/16	26	6	144.0706.00 ¹⁾	10	144.0706.20 ¹⁾
PG 7	6,5 - 8	15/16	26	6	144.0708.00 ¹⁾	10	144.0708.20 ¹⁾
PG 9	6 - 10,5	18/19	30	6	144.0902.00	10	144.0902.20
PG 11	5,5 - 12	21	31	6	144.1102.00	10	144.1102.20
PG 13	8 - 15	24	31	6	144.1302.00	10	144.1302.20
PG 16	8 - 15	24	31	6	144.1602.00	10	144.1602.20
PG 21	12,5 - 20,5	30	35	7	144.2102.00	12	144.2102.20
PG 29	19 - 27,5	38	40	8	144.2902.00	12	144.2902.20
PG 36	26 - 35	50	47	8	144.3602.00	15	144.3602.20
PG 42	33 - 42	55	49	10	144.4202.00	15	144.4202.20
PG 48	37 - 49	65	51	11	144.4802.00	15	144.4802.20



¹⁾ einfacher Dichtensatz / one piece sealing

Kabelverschraubungen

mit Knickschutztülle

Cable Glands

with antikink nozzle

HUGRO®

Qualität aus Waldkirch

WADI-KT

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: NBR
 Knickschutztülle: EPDM
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68/IP 69

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: NBR
 Antikink nozzle: EPDM
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68/IP 69



Auf Anfrage
on request

145.00

* nur metrische Größen

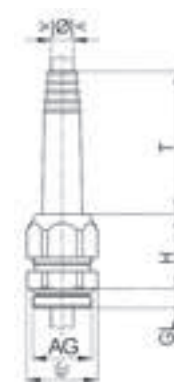
* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	T mm	GL mm	HUGRO No.
kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert						
M 8 x 1,25	3,8 - 4,8	11	12	25	6	145.0805
M 10 x 1,5	4 - 6	16	20	35	6	145.1006
M 12 x 1,5	4 - 6	16	20	35	6	145.1506
M 16 x 1,5	6 - 8,8	20	24	45	6	145.1709
M 20 x 1,5	9 - 11	24	28	65	6	145.2011
M 20 x 1,5	10,5 - 13	24	28	75	6	145.2013
M 25 x 1,5	13 - 16,5	32	33	92	7	145.2516
Pg 7	4 - 6	16	20	35	6	145.0706
Pg 9	6 - 8,8	20	24	45	6	145.0909
Pg 11	6 - 8,8	20	24	45	6	145.1109
Pg 13,5	9 - 11	24	28	65	6	145.1311
Pg 13,5	10,5 - 13	24	28	75	6	145.1313
Pg 16	9 - 11	24	28	65	6	145.1611
Pg 16	10,5 - 13	24	28	75	6	145.1613
Pg 21	13 - 16,5	32	33	92	7,5	145.2116



Progress-M/BS

Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: TPE (zweiteilig)
O-Ring: NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69

Material: brass, nickel-plated
Sealing insert: TPE (two-piece)
O-ring: NBR
Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69



146.00
146.20

*nur metrische Größen

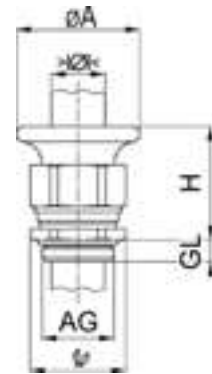
*only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			A mm	H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
					GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18	28	31	5	146.1702.00	10	146.1702.20
M 20 x 1,5	8 - 15	24	34	32	6	146.2002.00	10	146.2002.20
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	44	38	7	146.2502.00	11	146.2502.20
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	50	44	8	146.3202.00	13	146.3202.20
M 40 x 1,5	24 - 33	46	57	46	8	146.4002.00	13	146.4002.20
PG 9	6 - 10,5	18	28	31	6	146.0902.00	10	146.0902.20
PG 11	5,5 - 12	21	30	31	6	146.1102.00	10	146.1102.20
PG 13	8 - 15	24	34	32	6	146.1302.00	10	146.1302.20
PG 16	8 - 15	24	34	32	6	146.1602.00	10	146.1602.20
PG 21	12,5 - 20,5	30	44	38	7	146.2102.00	12	146.2102.20
PG 29	19 - 27,5	38	50	44	8	146.2902.00	12	146.2902.20



Kabelverschraubungen mit Biegeschutztrumpete und Zugentlastung

Cable Glands with bending trumpet and traction relief

Progress-M/BZ

Material: Messing vernickelt
Schrauben: rostfreier Stahl A2
Dichteinsatz: TPE (zweiteilig)
O-Ring: NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. B*
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69

Material: brass, nickel-plated
Screws: stainless steel A2
Sealing insert: TPE (two-piece)
O-ring: NBR
Strain relief: acc. to EN 62444, version B*
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69



Auf Anfrage
on request

147.00
147.20

*nur metrische Größen

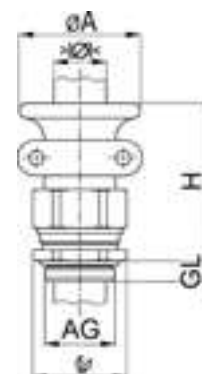
*only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			A mm	H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
					GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18	28	43	5	147.1702.00	10	147.1702.20
M 20 x 1,5	8 - 15	24	34	46	6	147.2002.00	10	147.2002.20
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	44	52	7	147.2502.00	11	147.2502.20
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	50	59	8	147.3202.00	13	147.3202.20
M 40 x 1,5	24 - 33	46	57	59	8	147.4002.00	13	147.4002.20
PG 9	6 - 10,5	18	28	43	6	147.0902.00	10	147.0902.20
PG 11	5,5 - 12	21	30	43	6	147.1102.00	10	147.1102.20
PG 13	8 - 15	24	34	46	6	147.1302.00	10	147.1302.20
PG 16	8 - 15	24	34	46	6	147.1602.00	10	147.1602.20
PG 21	12,5 - 20,5	30	44	52	7	147.2102.00	12	147.2102.20
PG 29	19 - 27,5	38	50	59	8	147.2902.00	12	147.2902.20



WADI-ML

Material: Messing vernickelt
 Klemmeinsatz: PA
 Dichteinsatz: CR
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68

Material: brass, nickel-plated
 Clamping insert: PA
 Sealing insert: CR
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -40 °C to 100 °C
 Protection type: IP 68



Auf Anfrage
on request

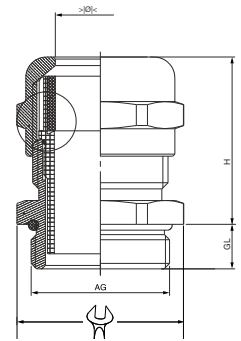
151.SK
151.SL

*nur metrische Größen

*only metric sizes



Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	1,5 - 5	14	20	5	151.1505.SK	15	151.1505.SL
M 12 x 1,5	2,5 - 6,5	14	20	5	151.1507.SK	15	151.1507.SL
M 16 x 1,5	2,5 - 7	17	23	5	151.1707.SK	15	151.1707.SL
M 16 x 1,5	4 - 9,5	17	23	5	151.1710.SK	15	151.1710.SL
M 20 x 1,5	4 - 10	22	26	6	151.2010.SK	15	151.2010.SL
M 20 x 1,5	7 - 13	22	26	6	151.2013.SK	15	151.2013.SL
M 25 x 1,5	5 - 13	27	28	7	151.2513.SK	15	151.2513.SL
M 25 x 1,5	8 - 16	27	28	7	151.2516.SK	15	151.2516.SL
M 32 x 1,5	7 - 17	34	30	8	151.3217.SK	15	151.3217.SL
M 32 x 1,5	11 - 21	34	30	8	151.3221.SK	15	151.3221.SL
M 40 x 1,5	10 - 22	42	33	8	151.4022.SK	15	151.4022.SL
M 40 x 1,5	15 - 27	42	33	8	151.4027.SK	15	151.4027.SL
M 50 x 1,5	17 - 29	55	37	9	151.5029.SK	15	151.5029.SL
M 50 x 1,5	22 - 35	55	37	9	151.5035.SK	15	151.5035.SL
M 63 x 1,5	28 - 40	65	44	10	151.6340.SK	15	151.6340.SL
M 63 x 1,5	35 - 48	65	44	10	151.6348.SK	15	151.6348.SL
Pg 7	1,5 - 5	14	20	5	151.0705.SK	15	151.0705.SL
Pg 7	2,5 - 6,5	14	20	5	151.0707.SK	15	151.0707.SL
Pg 9	2,5 - 7	17	23	6	151.0907.SK	15	151.0907.SL
Pg 9	4 - 9,5	17	23	6	151.0910.SK	15	151.0910.SL
Pg 11	3 - 8,5	20	24	6	151.1109.SK	15	151.1109.SL
Pg 11	6 - 11,5	20	24	6	151.1112.SK	15	151.1112.SL
Pg 13,5	4 - 10	22	26	6,5	151.1310.SK	15	151.1310.SL
Pg 13,5	7 - 13	22	26	6,5	151.1313.SK	15	151.1313.SL
Pg 16	5 - 12	24	28	6,5	151.1612.SK	15	151.1612.SL
Pg 16	8 - 15	24	28	6,5	151.1615.SK	15	151.1615.SL
Pg 21	8 - 16	30	28	7	151.2116.SK	15	151.2116.SL
Pg 21	11 - 19	30	28	7	151.2119.SK	15	151.2119.SL
Pg 29	11 - 21	40	30	8	151.2921.SK	15	151.2921.SL
Pg 29	16 - 26	40	30	8	151.2926.SK	15	151.2926.SL
Pg 36	16 - 28	50	33	9	151.3628.SK	15	151.3628.SL
Pg 36	22 - 34,5	50	33	9	151.3635.SK	15	151.3635.SL
Pg 42	22 - 34	58	37	10	151.4234.SK	15	151.4234.SL
Pg 42	27 - 40	58	37	10	151.4240.SK	15	151.4240.SL
Pg 48	28 - 40	65	44	10	151.4840.SK	15	151.4840.SL
Pg 48	35 - 48	65	44	10	151.4848.SK	15	151.4848.SL
3/8" NPT	2,5 - 7	18 / 17	23	15	151.3907.SK		
3/8" NPT	4 - 9,5	18 / 17	23	15	151.3910.SK		
1/2" NPT	4 - 10	23 / 22	26	20	151.1910.SK		
1/2" NPT	7 - 13	23 / 22	26	20	151.1913.SK		
3/4" NPT	5 - 13	28 / 27	28	20	151.3513.SK		
3/4" NPT	8 - 16	28 / 27	28	20	151.3516.SK		
1" NPT	7 - 17	36 / 34	30	25	151.7517.SK		
1" NPT	11 - 21	36 / 34	30	25	151.7521.SK		



SYNTEC-M

Material: Messing vernickelt
 Klemmeinsatz: PA 6
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68
 NEMA Type rating: 4X

Material: brass, nickel-plated
 Clamping insert: PA 6
 Sealing insert: TPE
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68
 NEMA Type rating: 4X

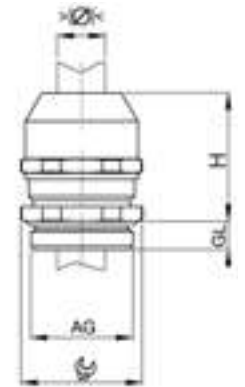


Auf Anfrage
on request

152.00
152.20



Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HUGRO No.
kurzes Anschlussgewinde / short entry thread					
M 12 x 1,5	1 - 5	15	17	5	152.1505.00
M 12 x 1,5	3 - 7	15	17	5	152.1507.00
M 16 x 1,5	2 - 6	18	20	5	152.1706.00
M 16 x 1,5	4,5 - 10	18	20	5	152.1710.00
M 20 x 1,5	3,5 - 8	22	25	6	152.2008.00
M 20 x 1,5	7 - 13	22	25	6	152.2013.00
M 25 x 1,5	5 - 11	28	31	7	152.2511.00
M 25 x 1,5	10 - 17	28	31	7	152.2517.00
M 32 x 1,5	7 - 15	36	33	8	152.3215.00
M 32 x 1,5	13 - 21	36	33	8	152.3221.00
M 40 x 1,5	15 - 23	46	40	8	152.4023.00
M 40 x 1,5	19 - 28	46	40	8	152.4028.00
M 50 x 1,5	20 - 29	55	40	9	152.5029.00
M 50 x 1,5	25 - 35	55	40	9	152.5035.00
M 63 x 1,5	28 - 39	70	43	10	152.6339.00
M 63 x 1,5	35 - 48	70	43	10	152.6348.00
langes Anschlussgewinde / long entry thread					
M 12 x 1,5	1 - 5	15	17	12	152.1505.20
M 12 x 1,5	3 - 7	15	17	12	152.1507.20
M 16 x 1,5	2 - 6	18	20	12	152.1706.20
M 16 x 1,5	4,5 - 10	18	20	12	152.1710.20
M 20 x 1,5	3,5 - 8	22	25	12	152.2008.20
M 20 x 1,5	7 - 13	22	25	12	152.2013.20
M 25 x 1,5	5 - 11	28	31	12	152.2511.20
M 25 x 1,5	10 - 17	28	31	12	152.2517.20
M 32 x 1,5	7 - 15	36	33	15	152.3215.20
M 32 x 1,5	13 - 21	36	33	15	152.3221.20
M 40 x 1,5	15 - 23	46	40	15	152.4023.20
M 40 x 1,5	19 - 28	46	40	15	152.4028.20
M 50 x 1,5	20 - 29	55	40	15	152.5029.20
M 50 x 1,5	25 - 35	55	40	15	152.5035.20
M 63 x 1,5	28 - 39	70	43	15	152.6339.20
M 63 x 1,5	35 - 48	70	43	15	152.6348.20
M 63 x 1,5	44 - 54	80	43	15	152.6354.20



SKINTOP-M

Material:	Messing vernickelt
Klemmeinsatz:	PA
Dichtung:	CR
O-Ring:	NBR
Zugentlastung:	nach EN 62444, Ausf. A*
Einsatztemperatur:	-30°C bis 100°C
Schutzart:	IP 68 / IP 69

* nur metrische Größen

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Material:	brass, nickel-plated
Clamping insert:	PA
Sealing insert:	CR
O-ring:	NBR
Strain relief:	acc. to EN 62444, version A*
Temperature range:	-30°C to 100°C
Protection type:	IP 68 / IP 69

* only metric sizes



Further international approvals available

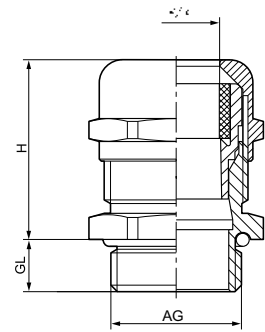
Auf Anfrage
on request

153.00

153.20



Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	1 - 5	16	21	6,5	153.1505	12	153.1505.20
M 12 x 1,5	3 - 7	16	21	6,5	153.1507	12	153.1507.20
M 16 x 1,5	2 - 7	20	25	7	153.1707	12	153.1707.20
M 16 x 1,5	4,5 - 10	20	25	7	153.1710	12	153.1710.20
M 20 x 1,5	5 - 10	24	27,5	8	153.2010	12	153.2010.20
M 20 x 1,5	7 - 13	24	27,5	8	153.2013	12	153.2013.20
M 25 x 1,5	6 - 13	29	29,5	8	153.2513	12	153.2513.20
M 25 x 1,5	9 - 17	29	29,5	8	153.2517	12	153.2517.20
M 32 x 1,5	7 - 15	36	33	9	153.3215	15	153.3215.20
M 32 x 1,5	11 - 21	36	33	9	153.3221	15	153.3221.20
M 40 x 1,5	15 - 23	45	40,5	9	153.4023	15	153.4023.20
M 40 x 1,5	19 - 28	45	40,5	9	153.4028	15	153.4028.20
M 50 x 1,5	22 - 29	54	42	10	153.5029	15	153.5029.20
M 50 x 1,5	27 - 35	54	42	10	153.5035	15	153.5035.20
M 63 x 1,5	28 - 39	67	46	15	153.6339		
M 63 x 1,5	34 - 45	67	46	15	153.6345		
M 75 x 1,5	53 - 63	95	90	15	153.7463		
M 75 x 1,5	56 - 68	95	90	15	153.7468		
M 90 x 2	66 - 78	115	116	20	153.9A78		
M 110 x 2	76 - 88	135	129	25	153.9R88		
M 110 x 2	86 - 98	135	129	25	153.9R98		
erweiterte Ausführungen / enlarged types							
M 25 x 1,5	11 - 18	30	32	5	153.2518		
M 32 x 1,5	16 - 25	40	38	5	153.3225		
M 63 x 1,5	44 - 55	75	50	15	153.6355		



WAZU-M

Material: Messing vernickelt
 Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
 Dichtung: NBR
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 - 10 bar/30 min / IP 69K
 im angegebenen Klemmbereich

Material: brass, nickel-plated
 Clamping insert: PA, VO acc. to UL 94
 Sealing insert: NBR
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 - 10 bar/30 min / IP 69K
 within the specified clamping range



Auf Anfrage
on request

154.00
154.20

* nur metrische Größen

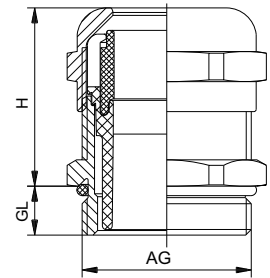
* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	Øk mm	H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long		
			GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.	
M 12 x 1,5	2 - 5	14	19	6,5	154.1505	10	154.1505.20
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	19	6,5	154.1507	10	154.1507.20
M 16 x 1,5	2 - 6	19/17	21	6	154.1706	10	154.1706.20
M 16 x 1,5	4 - 8	19/17	21	6	154.1708	10	154.1708.20
M 16 x 1,5	5 - 10	20	22	6	154.1710	10	154.1710.20
M 20 x 1,5	5 - 9	22	23	6	154.2009	10	154.2009.20
M 20 x 1,5	6 - 12	22	23	6	154.2012	10	154.2012.20
M 20 x 1,5	10 - 14	24	24	6	154.2014	10	154.2014.20
M 25 x 1,5	9 - 16	30	25	7	154.2516	12	154.2516.20
M 25 x 1,5	13 - 18	30	25	7	154.2518	12	154.2518.20
M 32 x 1,5	13 - 20	40	31	8	154.3220	12	154.3220.20
M 32 x 1,5	18 - 25	40	31	8	154.3225	12	154.3225.20
M 40 x 1,5	20 - 26	50	37	8	154.4026	15	154.4026.20
M 40 x 1,5	22 - 32	50	37	8	154.4032	15	154.4032.20
M 50 x 1,5	25 - 31	57	37	9	154.5031	15	154.5031.20
M 50 x 1,5	32 - 38	57	37	9	154.5038	15	154.5038.20
M 63 x 1,5	29 - 35	68/64	38	10	154.6335	15	154.6335.20
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	38	10	154.6344	15	154.6344.20
Pg 7	2 - 5	14	19	5	154.0705	10	154.0705.20
Pg 7	3 - 6,5	14	19	5	154.0707	10	154.0707.20
Pg 9	2 - 6	17	21	6	154.0906	10	154.0906.20
Pg 9	4 - 8	17	21	6	154.0908	10	154.0908.20
Pg 11	3 - 7	20	22	6	154.1107	10	154.1107.20
Pg 11	5 - 10	20	22	6	154.1110	10	154.1110.20
Pg 13,5	5 - 9	22	23	6,5	154.1309	10	154.1309.20
Pg 13,5	6 - 12	22	23	6,5	154.1312	10	154.1312.20
Pg 16	7 - 12	24	24	6,5	154.1612	10	154.1612.20
Pg 16	10 - 14	24	24	6,5	154.1614	10	154.1614.20
Pg 21	9 - 16	30	25	7	154.2116	12	154.2116.20
Pg 21	13 - 18	30	25	7	154.2118	12	154.2118.20
Pg 29	13 - 20	40	31	8	154.2920	12	154.2920.20
Pg 29	18 - 25	40	31	8	154.2925	12	154.2925.20
Pg 36	20 - 26	50	37	8	154.3626	15	154.3626.20
Pg 36	22 - 32	50	37	8	154.3632	15	154.3632.20
Pg 42	25 - 31	57	37	9	154.4231	15	154.4231.20
Pg 42	32 - 38	57	37	9	154.4238	15	154.4238.20
Pg 48	29 - 35	64	38	10	154.4835	15	154.4835.20
Pg 48	37 - 44	64	38	10	154.4844	15	154.4844.20
3/8" NPT	2 - 6	19/17	21	15	154.3906		
3/8" NPT	4 - 8	19/17	21	15	154.3908		
1/2" NPT	5 - 9	24/22	24	13	154.1909		
1/2" NPT	6 - 12	24/22	24	13	154.1912		
3/4" NPT	9 - 16	30	25	13	154.3516		
3/4" NPT	13 - 18	30	25	13	154.3518		
1" NPT	13 - 20	40	31	19	154.7520		
1" NPT	18 - 25	40	31	19	154.7525		



WAZU-MV

Material: Messing vernickelt
 Klemmeinsatz: PVDF
 Dichtung: FKM
 O-Ring: FKM
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: -35°C bis 150°C
 Schutzart: IP 68 - 10 bar/30 min / IP 69K
 im angegebenen Klemmbereich

Material: brass, nickel-plated
 Clamping insert: PVDF
 Sealing insert: FKM
 O-ring: FKM
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: -35°C to 150°C
 Protection type: IP 68 - 10 bar/30 min / IP 69K
 within the specified clamping range



Auf Anfrage
on request

154.03
154.23

* nur metrische Größen

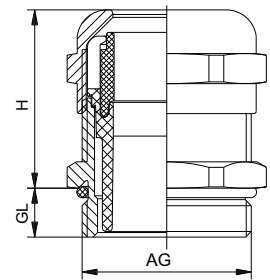
* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	2 - 5	14	19	6,5	154.1505.03	10	154.1505.23
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	19	6,5	154.1507.03	10	154.1507.23
M 16 x 1,5	2 - 6	19/17	21	6	154.1706.03	10	154.1706.23
M 16 x 1,5	4 - 8	19/17	21	6	154.1708.03	10	154.1708.23
M 16 x 1,5	5 - 10	20	22	6	154.1710.03	10	154.1710.23
M 20 x 1,5	5 - 9	22	23	6	154.2009.03	10	154.2009.23
M 20 x 1,5	6 - 12	22	23	6	154.2012.03	10	154.2012.23
M 20 x 1,5	10 - 14	24	24	6	154.2014.03	10	154.2014.23
M 25 x 1,5	9 - 16	30	25	7	154.2516.03	12	154.2516.23
M 25 x 1,5	13 - 18	30	25	7	154.2518.03	12	154.2518.23
M 32 x 1,5	13 - 20	40	31	8	154.3220.03	12	154.3220.23
M 32 x 1,5	18 - 25	40	31	8	154.3225.03	12	154.3225.23
M 40 x 1,5	20 - 26	50	37	8	154.4026.03	15	154.4026.23
M 40 x 1,5	22 - 32	50	37	8	154.4032.03	15	154.4032.23
Pg 7	2 - 5	14	19	5	154.0705.03	10	154.0705.23
Pg 7	3 - 6,5	14	19	5	154.0707.03	10	154.0707.23
Pg 9	2 - 6	17	21	6	154.0906.03	10	154.0906.23
Pg 9	4 - 8	17	21	6	154.0908.03	10	154.0908.23
Pg 11	3 - 7	20	22	6	154.1107.03	10	154.1107.23
Pg 11	5 - 10	20	22	6	154.1110.03	10	154.1110.23
Pg 13,5	5 - 9	22	23	6,5	154.1309.03	10	154.1309.23
Pg 13,5	6 - 12	22	23	6,5	154.1312.03	10	154.1312.23
Pg 16	7 - 12	24	24	6,5	154.1612.03	10	154.1612.23
Pg 16	10 - 14	24	24	6,5	154.1614.03	10	154.1614.23
Pg 21	9 - 16	30	25	7	154.2116.03	12	154.2116.23
Pg 21	13 - 18	30	25	7	154.2118.03	12	154.2118.23
Pg 29	13 - 20	40	31	8	154.2920.03	12	154.2920.23
Pg 29	18 - 25	40	31	8	154.2925.03	12	154.2925.23
Pg 36	20 - 26	50	37	8	154.3626.03	15	154.3626.23
Pg 36	22 - 32	50	37	8	154.3632.03	15	154.3632.23
Pg 42	25 - 31	57	37	9	154.4231.03	15	154.4231.23
Pg 42	32 - 38	57	37	9	154.4238.03	15	154.4238.23
Pg 48	29 - 35	64	38	10	154.4835.03	15	154.4835.23
Pg 48	37 - 44	64	38	10	154.4844.03	15	154.4844.23
3/8" NPT	2 - 6	19/17	21	15	154.3906.03		
3/8" NPT	4 - 8	19/17	21	15	154.3908.03		
1/2" NPT	5 - 9	24/22	24	13	154.1909.03		
1/2" NPT	6 - 12	24/22	24	13	154.1912.03		
3/4" NPT	9 - 16	30	25	13	154.3516.03		
3/4" NPT	13 - 18	30	25	13	154.3518.03		



WAZU-M/MF

Material: Messing vernickelt
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL94
Dichteinsatz: Elastomer
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 65

Material: brass, nickel-plated
Clamping insert: PA, VO acc. to UL94
Sealing insert: elastomere
O-ring: NBR
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 65





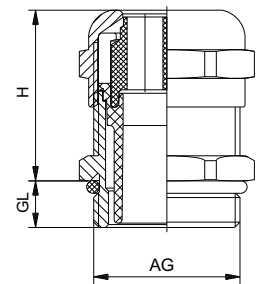
154.04

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	 mm	H mm	GL mm	 mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	19/17	21	6	4 x 1,4	154.17144.04
M 16 x 1,5	19/17	21	6	2 x 3	154.17302.04
M 20 x 1,5	22	23	6	6 x 3	154.20306.04
M 20 x 1,5	22	23	6	2 x 5	154.20502.04
M 25 x 1,5	30	25	7	4 x 6	154.25604.04
M 25 x 1,5	30	25	7	3 x 7	154.25703.04
M 32 x 1,5	40	31	8	4 x 9	154.32904.04
M 32 x 1,5	40	31	8	6 x 6,5	154.32656.04
M 40 x 1,5	50	37	8	7 x 9	154.40907.04
M 40 x 1,5	50	37	8	2 x 15	154.40152.04
M 63 x 1,5	68/64	38	10	6 x 12	154.63126.04
M 63 x 1,5	68/64	38	10	3 x 18	154.63183.04
Pg 9	17	21	6	4 x 1,4	154.09144.04
Pg 9	17	21	6	2 x 3	154.09302.04
Pg 11	20	22	6	3 x 3	154.11303.04
Pg 11	20	22	6	2 x 4	154.11402.04
Pg 13,5	22	23	6,5	3 x 4	154.13403.04
Pg 13,5	22	23	6,5	2 x 5	154.13502.04
Pg 16	24	24	6,5	4 x 4	154.16404.04
Pg 16	24	24	6,5	6 x 4	154.16406.04
Pg 16	24	24	6,5	3 x 5,6	154.16563.04
Pg 16	24	24	6,5	2 x 6	154.16602.04
Pg 21	30	25	7	4 x 6	154.21604.04
Pg 21	30	25	7	3 x 7	154.21703.04
Pg 29	40	31	8	6 x 6,5	154.29656.04
Pg 29	40	31	8	4 x 9	154.29904.04
Pg 36	50	37	8	7 x 9	154.36907.04
Pg 36	50	37	8	2 x 15	154.36152.04
Pg 48	64	38	10	6 x 12	154.48126.04
Pg 48	64	38	10	3 x 18	154.48183.04
3/8" NPT	19/17	21	15	4 x 1,4	154.39144.04
3/8" NPT	19/17	21	15	2 x 3	154.39302.04
1/2" NPT	24/22	23	13	2 x 5	154.19502.04
1/2" NPT	24/22	23	13	3 x 4	154.19403.04
3/4" NPT	30	25	13	4 x 6	154.35604.04
3/4" NPT	30	25	13	3 x 7	154.35703.04
1" NPT	40	31	19	6 x 6,5	154.75656.04
1" NPT	40	31	19	4 x 9	154.75904.04



Montagehinweis:

Der Kabeldurchmesser darf 20% des Bohrungsdurchmessers, max. jedoch 1 mm, unterschreiten.

Notice:

Cable diameter should not be less than 20% of hole diameter but the difference between hole and cable diameter should never exceed 1mm.

Bolzen zum Verschließen nicht gebrauchter Bohrungen siehe Kapitel Zubehör - Serie 683

Plugs for closing of not used holes see chapter accessories - series 683

Kabelverschraubungen mit Biegeschutzspirale

Cable Glands with spiral bend protection

WAZU-M/KS

Material: Messing vernickelt
Knickschutzspirale: Edelstahl (1.4310)
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL94
Dichtung: NBR
O-Ring: NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 68 - 10 bar/30 min. / IP 69K
im angegebenen Klemmbereich

Material: brass, nickel-plated
Spiral spring: stainless steel (1.4310)
Clamping insert: PA, VO acc. to UL94
Sealing insert: NBR
O-ring: NBR
Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 68 - 10 bar/30 min. / IP 69K within the specified clamping range



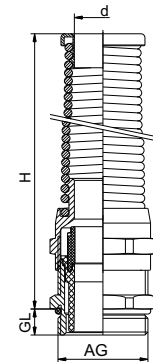
154.50
154.60

* nur metrische Größen
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

* only metric sizes
Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	d mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
					GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	2 - 5	14	55	6,8	6,5	154.1505.50	10	154.1505.60
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	55	6,8	6,5	154.1507.50	10	154.1507.60
M 16 x 1,5	2 - 6	19/17	66	8,2	6	154.1706.50		
M 16 x 1,5	4 - 8	19/17	66	8,2	6	154.1708.50		
M 16 x 1,5	4 - 8	20	77	10,3	6		10	154.1708.60
M 16 x 1,5	5 - 10	20	77	10,3	6	154.1710.50	10	154.1710.60
M 20 x 1,5	5 - 9	22	88	12,3	6	154.2009.50		
M 20 x 1,5	6 - 12	22	88	12,3	6	154.2012.50		
M 20 x 1,5	7 - 12	24	98	14,3	6		10	154.2012.60
M 20 x 1,5	10 - 14	24	98	14,3	6	154.2014.50	10	154.2014.60
M 25 x 1,5	9 - 16	30	111	18,4	7	154.2516.50	12	154.2516.60
M 25 x 1,5	13 - 18	30	111	18,4	7	154.2518.50	12	154.2518.60
Pg 7	2 - 5	14	55	6,8	5	154.0705.50	10	154.0705.60
Pg 7	3 - 6,5	14	55	6,8	5	154.0707.50	10	154.0707.60
Pg 9	2 - 6	17	66	8,2	6	154.0906.50	10	154.0906.60
Pg 9	4 - 8	17	66	8,2	6	154.0908.50	10	154.0908.60
Pg 11	3 - 7	20	77	10,3	6	154.1107.50	10	154.1107.60
Pg 11	5 - 10	20	77	10,3	6	154.1110.50	10	154.1110.60
Pg 13,5	5 - 9	22	88	12,3	6,5	154.1309.50	10	154.1309.60
Pg 13,5	6 - 12	22	88	12,3	6,5	154.1312.50	10	154.1312.60
Pg 16	7 - 12	24	98	14,3	6,5	154.1612.50	10	154.1612.60
Pg 16	10 - 14	24	98	14,3	6,5	154.1614.50	10	154.1614.60
Pg 21	9 - 16	30	111	18,4	7	154.2116.50	12	154.2116.60
Pg 21	13 - 18	30	111	18,4	7	154.2118.50	12	154.2118.60
3/8" NPT	2 - 6	19/17	66	8,2	15	154.3906.50		
3/8" NPT	4 - 8	19/17	66	8,2	15	154.3908.50		
1/2" NPT	5 - 9	24/22	88	12,3	13	154.1909.50		
1/2" NPT	6 - 12	24/22	88	12,3	13	154.1912.50		
3/4" NPT	9 - 16	30	111	18,4	13	154.3516.50		
3/4" NPT	13 - 18	30	111	18,4	13	154.3518.50		



Kabelverschraubungen mit Zugentlastung

Cable Glands with traction relief

WAZU-MZ

Material: Messing vernickelt
 Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
 Dichtung: NBR
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. B*
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 - 10 bar/30 min. / IP 69K
 im angegebenen Klemmbereich

Material: brass, nickel-plated
 Clamping insert: PA, VO acc. to UL 94
 Sealing insert: NBR
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version B*
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 - 10 bar/30 min. / IP 69K within
 the specified clamping range



Auf Anfrage
on request

155.00
155.20

* nur metrische Größen

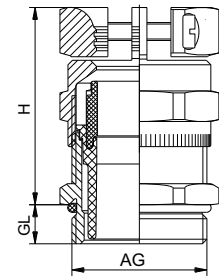
* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	26	6,5	155.1507	10	155.1507.20
M 16 x 1,5	4 - 8	19	28	6	155.1708	10	155.1708.20
M 16 x 1,5	6 - 10	20	30	6	155.1710	10	155.1710.20
M 20 x 1,5	6 - 12	22	33	6	155.2012	10	155.2012.20
M 20 x 1,5	10 - 14	24	33	6	155.2014	10	155.2014.20
M 25 x 1,5	13 - 18	30	37	7	155.2518	12	155.2518.20
M 32 x 1,5	18 - 25	40	43	8	155.3225	12	155.3225.20
M 40 x 1,5	22 - 32	50	50	8	155.4032	15	155.4032.20
M 50 x 1,5	25 - 31	57	51	9	155.5031	15	155.5031.20
M 50 x 1,5	32 - 38	57	51	9	155.5038	15	155.5038.20
M 63 x 1,5	29 - 35	68/64	52	10	155.6335	15	155.6335.20
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	52	10	155.6344	15	155.6344.20
Pg 7	3 - 6,5	14	26	5	155.0707	10	155.0707.20
Pg 9	4 - 8	17	28	6	155.0908	10	155.0908.20
Pg 11	6 - 10	20	30	6	155.1110	10	155.1110.20
Pg 13,5	7 - 12	22	33	6,5	155.1312	10	155.1312.20
Pg 16	10 - 14	24	33	6,5	155.1614	10	155.1614.20
Pg 21	13 - 18	30	37	7	155.2118	12	155.2118.20
Pg 29	18 - 25	40	43	8	155.2925	12	155.2925.20
Pg 36	22 - 32	50	50	8	155.3632	15	155.3632.20
Pg 42	25 - 31	57	51	9	155.4231	15	155.4231.20
Pg 42	32 - 38	57	51	9	155.4238	15	155.4238.20
Pg 48	29 - 35	64	52	10	155.4835	15	155.4835.20
Pg 48	37 - 44	64	52	10	155.4844	15	155.4844.20
3/8" NPT	4 - 8	19/17	28	15	155.3908		
1/2" NPT	6 - 12	24/22	33	13	155.1912		
3/4" NPT	13 - 18	30	37	13	155.3518		
1" NPT	18 - 25	40	43	19	155.7525		





Kapitel 2

Kabelverschraubungen – Edelstahl

Cable glands – stainless steel

Kabelverschraubung Kompressionstechnik / cable glands compression

Kabelverschraubung Lamellentechnik / cable glands lamellas



Progress-S2 + Progress-S2/HT

Material: Edelstahl CrNi (DIN 1.4305)
 Kennzeichen: 1 Rille
 Dichteinsatz: TPE/FPM
 O-Ring: NBR/FPM
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: TPE: -40°C bis 100°C /
 FPM: -40°C bis 200°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69

Material: stainless steel CrNi (DIN 1.4305)
 identification: 1 groove
 Sealing insert: TPE/FPM
 O-ring: NBR/FPM
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: TPE: -40°C to 100°C /
 FPM: -40°C to 200°C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69

101.30
101.33

* nur metrische Größen

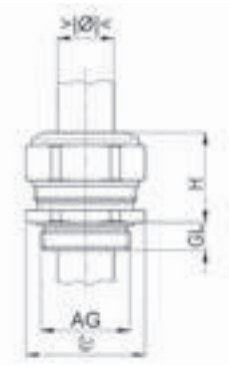
* only metric sizes



Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	Progress-S2 TPE HUGRO No.	Progress-S2/HT FPM HUGRO No.
kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert						
M 8 x 1,25	2,5 - 3,5	11	14	10	101.0803.30	101.0803.33
M 8 x 1,25	3,5 - 5	11	14	10	101.0805.30	101.0805.33
M 10 x 1,5	3 - 4	13	15	10	101.1004.30	101.1004.33
M 10 x 1,5	4 - 6	13	15	10	101.1006.30	101.1006.33
M 12 x 1,5	3,5 - 5	17	17	10	101.1505.30	101.1505.33
M 12 x 1,5	5 - 6,5	17	17	10	101.1506.30	101.1506.33
M 12 x 1,5	6,5 - 8	17	17	10	101.1508.30	101.1508.33
M 16 x 1,5	8 - 10,5	19	20	10	101.1710.30	101.1710.33
M 20 x 1,5	11 - 15	24	21	10	101.2015.30	101.2015.33
M 25 x 1,5	16 - 20,5	30	25	11	101.2520.30	101.2520.33
M 32 x 1,5	21 - 25,5	36	28	13	101.3225.30	101.3225.33
M 40 x 1,5	28,5 - 33	46	31	13	101.4033.30	101.4033.33
M 50 x 1,5	37 - 42	55	34	14	101.5042.30	101.5042.33
M 63 x 1,5	46 - 52	70	37	14	101.6352.30	101.6352.33
kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert						
Pg 7	3,5 - 5	17	17	10	101.0705.30	101.0705.33
Pg 7	5 - 6,5	17	17	10	101.0706.30	101.0706.33
Pg 7	6,5 - 8	17	17	10	101.0708.30	101.0708.33
Pg 9	8 - 10,5	19	20	10	101.0910.30	101.0910.33
Pg 11	8,5 - 12	22	21	10	101.1112.30	101.1112.33
Pg 13,5	11 - 15	24	21	10	101.1315.30	101.1315.33
Pg 16	11 - 15	24	21	10	101.1615.30	101.1615.33
Pg 21	16 - 20,5	30	25	12	101.2120.30	101.2120.33
Pg 29	23 - 27,5	41	28	12	101.2927.30	101.2927.33
Pg 36	30,5 - 35	50	32	15	101.3635.30	101.3635.33
Pg 42	37 - 42	55	34	15	101.4242.30	101.4242.33
Pg 48	43 - 49	65	37	15	101.4849.30	101.4849.33
kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert						
M 16 x 1,5	6 - 10,5	19	20	10	101.1702.30	101.1702.33
M 20 x 1,5	8 - 15	24	21	10	101.2002.30	101.2002.33
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	25	11	101.2502.30	101.2502.33
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	28	13	101.3202.30	101.3202.33
M 40 x 1,5	24 - 33	46	31	13	101.4002.30	101.4002.33
M 50 x 1,5	33 - 42	55	34	14	101.5002.30	101.5002.33
M 63 x 1,5	40 - 52	70	37	14	101.6302.30	101.6302.33
kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert						
Pg 9	6 - 10,5	19	20	10	101.0902.30	101.0902.33
Pg 11	5,5 - 12	22	21	10	101.1102.30	101.1102.33
Pg 13,5	8 - 15	24	21	10	101.1302.30	101.1302.33
Pg 16	8 - 15	24	21	10	101.1602.30	101.1602.33
Pg 21	12,5 - 20,5	30	25	12	101.2102.30	101.2102.33
Pg 29	19 - 27,5	41	28	12	101.2902.30	101.2902.33
Pg 36	26 - 35	50	32	15	101.3602.30	101.3602.33
Pg 42	33 - 42	55	34	15	101.4202.30	101.4202.33
Pg 48	37 - 49	65	37	15	101.4802.30	101.4802.33



Progress-S4/HT

Material: Edelstahl CrNiMo (DIN 1.4435)
 Kennzeichen: 2 Rillen
 Dichteinsatz: FPM
 O-Ring: FPM
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: -40°C bis 200°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69

Material: stainless steel CrNiMo (DIN 1.4435)
 identification: 2 grooves
 Sealing insert: FPM
 O-ring: FPM
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: -40°C to 200°C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69

101.43

* nur metrische Größen

* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HUGRO No.
-------------------------------	--	--	---------	----------	-----------

kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert					
M 8 x 1,25	2,5 - 3,5	11	14	10	101.0803.43
M 8 x 1,25	3,5 - 5	11	14	10	101.0805.43
M 10 x 1,5	3 - 4	13	15	10	101.1004.43
M 10 x 1,5	4 - 6	13	15	10	101.1006.43
M 12 x 1,5	3,5 - 5	17	17	10	101.1505.43
M 12 x 1,5	5 - 6,5	17	17	10	101.1506.43
M 12 x 1,5	6,5 - 8	17	17	10	101.1508.43
M 16 x 1,5	8 - 10,5	19	20	10	101.1710.43
M 20 x 1,5	11 - 15	24	21	10	101.2015.43
M 25 x 1,5	16 - 20,5	30	25	11	101.2520.43
M 32 x 1,5	21 - 25,5	36	28	13	101.3225.43
M 40 x 1,5	28,5 - 33	46	31	13	101.4033.43
M 50 x 1,5	37 - 42	55	34	14	101.5042.43
M 63 x 1,5	46 - 52	70	37	14	101.6352.43

Pg 7	3,5 - 5	17	17	10	101.0705.43
Pg 7	5 - 6,5	17	17	10	101.0706.43
Pg 7	6,5 - 8	17	17	10	101.0708.43
Pg 9	8 - 10,5	19	20	10	101.0910.43
Pg 11	8,5 - 12	22	21	10	101.1112.43
Pg 13,5	11 - 15	24	21	10	101.1315.43
Pg 16	11 - 15	24	21	10	101.1615.43
Pg 21	16 - 20,5	30	25	12	101.2120.43
Pg 29	23 - 27,5	41	28	12	101.2927.43
Pg 36	30,5 - 35	50	32	15	101.3635.43
Pg 42	37 - 42	55	34	15	101.4242.43
Pg 48	43 - 49	65	37	15	101.4849.43

kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert					
M 16 x 1,5	6 - 10,5	19	20	10	101.1702.43
M 20 x 1,5	8 - 15	24	21	10	101.2002.43
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	25	11	101.2502.43
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	28	13	101.3202.43
M 40 x 1,5	24 - 33	46	31	13	101.4002.43
M 50 x 1,5	33 - 42	55	34	14	101.5002.43
M 63 x 1,5	40 - 52	70	37	14	101.6302.43

Pg 9	6 - 10,5	19	20	10	101.0902.43
Pg 11	5,5 - 12	22	21	10	101.1102.43
Pg 13,5	8 - 15	24	21	10	101.1302.43
Pg 16	8 - 15	24	21	10	101.1602.43
Pg 21	12,5 - 20,5	30	25	12	101.2102.43
Pg 29	19 - 27,5	41	28	12	101.2902.43
Pg 36	26 - 35	50	32	15	101.3602.43
Pg 42	33 - 42	55	34	15	101.4202.43
Pg 48	37 - 49	65	37	15	101.4802.43



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Uni-Dicht – S4



103.47

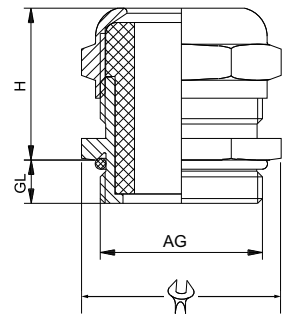
Material:	Edelstahl CrNiMo (DIN 1.4571)	Material:	stainless steel CrNiMo (DIN 1.4571)
Dichteinsatz:	TPE-V	Sealing insert:	TPE-V
O-Ring:	Silikon	O-ring:	Silicone
Zugentlastung:	nach EN 62444, Ausf. A	Strain relief:	acc. to EN 62444, version A
Einsatztemperatur:	-40°C bis 135°C	Temperature range:	-40°C to 135°C
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar)	Protection type:	IP 68 (up to 10 bar)

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	4 - 6,5	14	20	5	103.1507.47
M 16 x 1,5	4 - 6,5	19/17	20	6	103.1707.47
M 16 x 1,5	5 - 8	19/17	20	6	103.1708.47
M 16 x 1,5	6,5 - 9,5	19/17	20	6	103.1710.47
M 20 x 1,5	4 - 6,5	22	20	6,5	103.2307.47
M 20 x 1,5	5 - 8	22	20	6,5	103.2308.47
M 20 x 1,5	6,5 - 9,5	22	20	6,5	103.2310.47
M 20 x 1,5	7 - 10,5	22	20	6,5	103.2311.47
M 20 x 1,5	9 - 13	22	20	6,5	103.2313.47
M 25 x 1,5	4 - 6,5	27/24	21	7,5	103.2507.47
M 25 x 1,5	5 - 8	27/24	21	7,5	103.2508.47
M 25 x 1,5	6,5 - 9,5	27/24	21	7,5	103.2510.47
M 25 x 1,5	7 - 10,5	27/24	21	7,5	103.2511.47
M 25 x 1,5	9 - 13	27/24	21	7,5	103.2513.47
M 25 x 1,5	11,5 - 15,5	27/24	21	7,5	103.2516.47
M 32 x 1,5	7 - 10,5	36/30	25	8	103.3211.47
M 32 x 1,5	9 - 13	36/30	25	8	103.3213.47
M 32 x 1,5	11,5 - 15,5	36/30	25	8	103.3216.47
M 32 x 1,5	14 - 18	36/30	25	8	103.3218.47
M 32 x 1,5	17 - 20,5	36/30	25	8	103.3221.47
M 40 x 1,5	11,5 - 15,5	46/41	25	8	103.4016.47
M 40 x 1,5	14 - 18	46/41	25	8	103.4018.47
M 40 x 1,5	17 - 20,5	46/41	25	8	103.4021.47
M 40 x 1,5	20 - 25	46/41	25	8	103.4025.47
M 40 x 1,5	24 - 28	46/41	25	8	103.4028.47
M 50 x 1,5	27 - 32	55/50	28	10	103.5032.47
M 50 x 1,5	29 - 34	55/50	28	10	103.5034.47
M 50 x 1,5	32 - 36	55/50	28	10	103.5036.47
M 50 x 1,5	36 - 40	60/65	30	10	103.5040.47
M 63 x 1,5	39 - 44	68/65	30	10	103.6344.47



Blue Globe-S2

Material: Edelstahl (1.4305)
 Dichteinsatz: TPE blau
 O-Ring: Silikon
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. B
 Einsatztemperatur: -40°C bis 130°C
 Schutzart: IP 68 (bis 15 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X




Material: stainless steel (AISI 303)
 Sealing insert: TPE blue
 O-ring: Silicone
 Strain relief: acc. to EN 62444, version B
 Temperature range: -40°C to 130°C
 Protection type: IP 68 (up to 15 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X

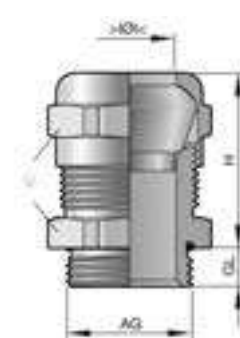
103.30
103.50

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mit Inlet / with inlet mm	 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 10 x 1,0	1,5 - 6	1,5 - 3	13	20	6	103.100606.30
M 12 x 1,5	2 - 8	2 - 5	17	21	5	103.150808.30
M 16 x 1,5	4 - 11	4 - 7	20	25	6	103.171111.30
M 20 x 1,5	5 - 14	5 - 9	24	29	6,5	103.201414.30
M 25 x 1,5	11 - 20	11 - 16	30	30	7,5	103.252020.30
M 32 x 1,5	15 - 25	15 - 20	36	32	8	103.322525.30
M 40 x 1,5	20 - 32	20 - 26	45	35	8	103.403232.30
M 50 x 1,5	31 - 42	31 - 35	57	39	10	103.504242.30
M 63 x 1,5	41 - 54	41 - 46	68	40	10	103.635454.30
M 75 x 1,5	54 - 65	54 - 58	81	47	15	103.746565.30
M 85 x 2	65 - 77	65 - 70	95	49	15	103.8F7777.30






langes Anschlussgewinde / long entry thread						
M 12 x 1,5	2 - 8	2 - 5	17	21	15	103.150808.50
M 16 x 1,5	4 - 11	4 - 7	20	25	15	103.171111.50
M 20 x 1,5	5 - 14	5 - 9	24	29	15	103.201414.50
M 25 x 1,5	11 - 20	11 - 16	30	30	15	103.252020.50
M 32 x 1,5	15 - 25	15 - 20	36	32	15	103.322525.50
M 40 x 1,5	20 - 32	20 - 26	45	35	15	103.403232.50
M 50 x 1,5	31 - 42	31 - 35	57	39	15	103.504242.50
M 63 x 1,5	41 - 54	41 - 46	68	40	15	103.635454.50

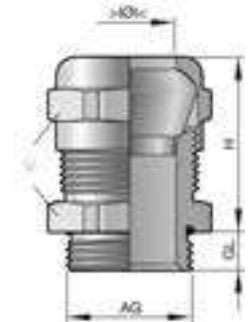


Blue Globe-S4

<p>Material: Edelstahl (1.4571) Dichteinsatz: TPE blau O-Ring: Silikon Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. B Einsatztemperatur: -40 °C bis +130 °C Schutzart: IP 68 (bis 15bar) / IP 69 NEMA Type rating: 4X</p>	<p>Material: stainless steel (AISI 316Ti) Sealing insert: TPE blue O-ring: Silicone Strain relief: acc. to EN 62444, version B Temperature range: -40 °C to +130 °C Protection type: IP 68 (up to 15 bar) / IP 69 NEMA Type rating: 4X</p>	<p>103.40 103.60</p>
--	--	--



Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mit Inlet / with inlet mm	 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	2 - 8	2 - 5	17	21	5	103.150808.40
M 16 x 1,5	4 - 11	4 - 7	20	25	6	103.171111.40
M 20 x 1,5	5 - 14	5 - 9	24	29	6,5	103.201414.40
M 25 x 1,5	11 - 20	11 - 16	30	30	7,5	103.252020.40
M 32 x 1,5	15 - 25	15 - 20	36	32	8	103.322525.40
M 40 x 1,5	20 - 32	20 - 26	45	35	8	103.403232.40
M 50 x 1,5	31 - 42	31 - 35	57	39	10	103.504242.40
M 63 x 1,5	41 - 54	41 - 46	68	40	10	103.635454.40
M 75 x 1,5	54 - 65	54 - 58	81	47	15	103.746565.40
M 85 x 2	65 - 77	65 - 70	95	49	15	103.8F7777.40



langes Anschlussgewinde / long entry thread						
M 12 x 1,5	2 - 8	2 - 5	17	21	15	103.150808.60
M 16 x 1,5	4 - 11	4 - 7	20	25	15	103.171111.60
M 20 x 1,5	5 - 14	5 - 9	24	29	15	103.201414.60
M 25 x 1,5	11 - 20	11 - 16	30	30	15	103.252020.60
M 32 x 1,5	15 - 25	15 - 20	36	32	15	103.322525.60
M 40 x 1,5	20 - 32	20 - 26	45	35	15	103.403232.60
M 50 x 1,5	31 - 42	31 - 35	57	39	15	103.504242.60
M 63 x 1,5	41 - 54	41 - 46	68	40	15	103.635454.60





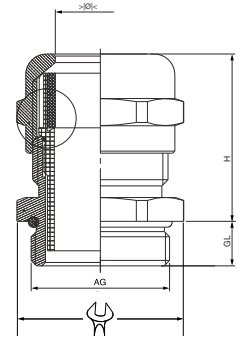
WADI-ML V4A

Material:	Edelstahl (1.4404)	Material:	stainless steel (1.4404)
Klemmeinsatz:	PA	Clamping insert:	PA (Nylon)
Dichtung:	CR	Sealing insert:	CR
O-Ring:	NBR	O-ring:	NBR
Zugentlastung:	nach EN 62444, Ausf. A *	Strain relief:	acc. to EN 62444, version A *
Einsatztemperatur:	-40°C bis 100°C	Temperature range:	-40°C to 100°C
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68

151.44



Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 12x1,5	1,5 - 5	15/14	20	5	151.1505.44
M 12x1,5	2,5 - 6,5	15/14	20	5	151.1507.44
M 16x1,5	2,5 - 7	19	23	5	151.1707.44
M 16x1,5	4 - 9,5	19	23	5	151.1710.44
M 20x1,5	4 - 10	22	26	6	151.2010.44
M 20x1,5	7 - 13	22	26	6	151.2013.44
M 25x1,5	5 - 13	30/29	28	7	151.2513.44
M 25x1,5	8 - 16	30/29	28	7	151.2516.44
M 32x1,5	7 - 17	36	30	8	151.3217.44
M 32x1,5	11 - 21	36	30	8	151.3221.44
M 40x1,5	10 - 22	46	33	8	151.4022.44
M 40x1,5	15 - 27	46	33	8	151.4027.44
M 50x1,5	17 - 29	55	37	9	151.5029.44
M 50x1,5	22 - 35	55	37	9	151.5035.44
M 63x1,5	28 - 40	70/65	44	10	151.6340.44
M 63x1,5	35 - 48	70/65	44	10	151.6348.44



WAZU-S + WAZU-SV

Material: Edelstahl (1.4305)
 Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94 / PA / PVDF
 Dichtung: NBR /FKM
 O-Ring: NBR /FKM
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: NBR: -40°C bis 100°C /
 FKM: -35°C bis 150°C
 Schutzart: IP 68 - 10 bar/30 min / IP 69K
 im angegebenen Klemmbereich

Material: stainless steel (1.4305)
 Clamping insert: PA, VO acc. to UL 94 / PA / PVDF
 Sealing insert: NBR /FKM
 O-ring: NBR /FKM
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: NBR: -40°C to 100°C /
 FKM: -35°C to 150°C
 Protection type: IP 68 - 10 bar/30 min / IP 69K
 within the specified clamping range

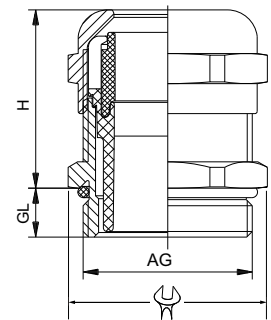
156.00
156.03

* nur metrische Größen
 Weitere internationale Zulassungen vorhanden

* only metric sizes
 Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	\varnothing mm	\varnothing mm	H mm	GL mm	WAZU-S NBR HUGRO No.	WAZU-SV FKM HUGRO No.
M 12 x 1,5	2 - 5	14	19	5	156.1505	156.1505.03
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	19	5	156.1507	156.1507.03
M 16 x 1,5	3 - 7	22	22	6	156.1707	156.1707.03
M 16 x 1,5	5 - 10	22	22	6	156.1710	156.1710.03
M 20 x 1,5	7 - 12	24	24	6	156.2012	156.2012.03
M 20 x 1,5	10 - 14	24	24	6	156.2014	156.2014.03
M 25 x 1,5	9 - 16	30	25	7	156.2516	156.2516.03
M 25 x 1,5	13 - 18	30	25	7	156.2518	156.2518.03
M 32 x 1,5	13 - 20	41	31	8	156.3220	156.3220.03
M 32 x 1,5	18 - 25	41	31	8	156.3225	156.3225.03
M 40 x 1,5	20 - 26	50	37	8	156.4026	156.4026.03
M 40 x 1,5	22 - 32	50	37	8	156.4032	156.4032.03
M 50 x 1,5	25 - 31	60	37	9	156.5031	
M 50 x 1,5	32 - 38	60	37	9	156.5038	
M 63 x 1,5	29 - 35	68/64	38	10	156.6335	
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	38	10	156.6344	
Pg 7	2 - 5	14	19	5	156.0705	156.0705.03
Pg 7	3 - 6,5	14	19	5	156.0707	156.0707.03
Pg 9	2 - 6	17	21	6	156.0906	156.0906.03
Pg 9	4 - 8	17	21	6	156.0908	156.0908.03
Pg 11	3 - 7	22	22	6	156.1107	156.1107.03
Pg 11	5 - 10	22	22	6	156.1110	156.1110.03
Pg 13,5	5 - 9	22	23	6,5	156.1309	156.1309.03
Pg 13,5	6 - 12	22	23	6,5	156.1312	156.1312.03
Pg 16	7 - 12	24	24	6,5	156.1612	156.1612.03
Pg 16	10 - 14	24	24	6,5	156.1614	156.1614.03
Pg 21	9 - 16	30	25	7	156.2116	156.2116.03
Pg 21	13 - 18	30	25	7	156.2118	156.2118.03
Pg 29	13 - 20	41	31	8	156.2920	156.2920.03
Pg 29	18 - 25	41	31	8	156.2925	156.2925.03
Pg 36	20 - 26	50	37	8	156.3626	156.3626.03
Pg 36	22 - 32	50	37	8	156.3632	156.3632.03
3/8" NPT	2 - 6	19/17	21	15	156.3906	
3/8" NPT	4 - 8	19/17	21	15	156.3908	
1/2" NPT	5 - 9	24/22	24	13	156.1909	
1/2" NPT	6 - 12	24/22	24	13	156.1912	
3/4" NPT	9 - 16	30	25	13	156.3516	
3/4" NPT	13 - 18	30	25	13	156.3518	
1" NPT	13 - 20	41	31	19	156.7520	
1" NPT	18 - 25	41	31	19	156.7525	



WAZU-S A4 + WAZU-SV A4

Material: Edelstahl 1.4404
 Klemmeinsatz: PA, V0 nach UL 94 / PVDF
 Dichtung: NBR / FKM
 O-Ring: NBR / FKM
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: NBR: -40 °C bis +100 °C
 FKM: -35 °C bis +150 °C
 Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30min IP 69K
 im angegebenen Klemmbereich

Material: stainless steel 1.4404
 Clamping insert: PA (Nylon), V0 acc. to UL 94 / PVDF
 Sealing insert: NBR / FKM
 O-ring: NBR / FKM
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: NBR: -40 °C to +100 °C
 FKM: -35 °C to +150 °C
 Protection type: IP 68 - 10 bar / 30min, IP 69K within the specified clamping range

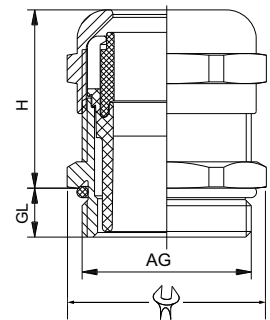
156.40
156.43

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	WAZU-S A4 NBR HUGRO No.	WAZU-S A4 FKM HUGRO No.
M 12x1,5	2 - 5	14	19	6,5	156.1505.40	156.1505.43
M 12x1,5	3 - 6,5	14	19	6,5	156.1507.40	156.1507.43
M 16x1,5	3 - 7	22	22	6	156.1707.40	156.1707.43
M 16x1,5	5 - 10	22	22	6	156.1710.40	156.1710.43
M 20x1,5	7 - 12	24	24	6	156.2012.40	156.2012.43
M 20x1,5	10 - 14	24	24	6	156.2014.40	156.2014.43
M 25x1,5	9 - 16	30	31	7	156.2516.40	156.2516.43
M 25x1,5	13 - 18	30	31	7	156.2518.40	156.2518.43
M 32x1,5	13 - 20	41	41	8	156.3220.40	156.3220.43
M 32x1,5	18 - 25	41	41	8	156.3225.40	156.3225.43
M 40x1,5	20 - 26	50	37	8	156.4026.40	156.4026.43
M 40x1,5	22 - 32	50	37	8	156.4032.40	156.4032.43
M 50x1,5	25 - 31	60	37	9	156.5031.40	
M 50x1,5	32 - 38	60	37	9	156.5038.40	
M 63x1,5	29 - 35	68/64	38	10	156.6335.40	
M 63x1,5	37 - 44	68/64	38	10	156.6344.40	





Kapitel 3

Kabelverschraubungen – Kunststoff

Cable glands – plastics

Kabelverschraubung Kompressionstechnik / cable glands compression

Kabelverschraubung Lamellentechnik / cable glands lamellas

Einzelteile und Zubehör für Kabelverschraubungen / components and accessories for cable glands



SYNTEC

Material: PA 6
 Farbe: grau / schwarz
 Dichteinsatz: TPE oder CR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: -30°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68
 NEMA Type rating: 4X



Material: PA 6
 Colour: grey / black
 Sealing insert: TPE or CR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: -30°C to 100°C
 Protection type: IP 68
 NEMA Type rating: 4X

177.00 177.20
177.01 177.21

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

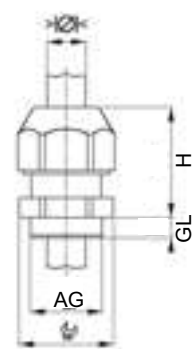


Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	grau / grey RAL 7035 HUGRO No.	schwarz / black RAL 9005 HUGRO No.
-------------------------------	---	---	---------	----------	--------------------------------------	--

kurzes, metrisches Anschlussgewinde / short, metric entry thread						
M 12 x 1,5	2,5 - 6,5	15	21	6	177.1507.00	177.1507.01
M 16 x 1,5	2 - 6	19	25	8	177.1706.00	177.1706.01
M 16 x 1,5	5 - 10	19	25	8	177.1710.00	177.1710.01
M 20 x 1,5	3,5 - 8	24	29	9	177.2008.00	177.2008.01
M 20 x 1,5	7 - 13	24	29	9	177.2013.00	177.2013.01
M 25 x 1,5	5 - 11	29	38	10	177.2511.00	177.2511.01
M 25 x 1,5	10 - 17	29	38	10	177.2517.00	177.2517.01
M 32 x 1,5	17 - 25	42	36	10	177.3225.00	177.3225.01

langes, metrisches Anschlussgewinde / long, metric entry thread						
M 12 x 1,5	2,5-6,5	15	21	12	177.1507.20	177.1507.21
M 16 x 1,5	2 - 6	19	25	15	177.1706.20	177.1706.21
M 16 x 1,5	5 - 10	19	25	15	177.1710.20	177.1710.21
M 20 x 1,5	3,5 - 8	24	29	15	177.2008.20	177.2008.21
M 20 x 1,5	7 - 13	24	29	15	177.2013.20	177.2013.21
M 25 x 1,5	5 - 11	29	38	15	177.2511.20	177.2511.21
M 25 x 1,5	10 - 17	29	38	15	177.2517.20	177.2517.21
M 32 x 1,5	17 - 25	42	36	15	177.3225.20	177.3225.21
M 40 x 1,5	22 - 33	53	48	15	177.4033.20	177.4033.21
M 50 x 1,5	28 - 38	60	48	15	177.5038.20	177.5038.21
M 63 x 1,5	32 - 44	65	49	16	177.6344.20	177.6344.21

Auf Anfrage: - mit Knickschutz
On request: - with knick protection



WADI-PL

Material: PA 6
 Farbe: grau / schwarz
 Dichteinsatz: CR
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68

Material: PA 6
 Colour: grey / black
 Sealing insert: CR
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68

178.SKG 178.SKS
 178.SLG 178.SLS

Internationale Zulassungen vorhanden

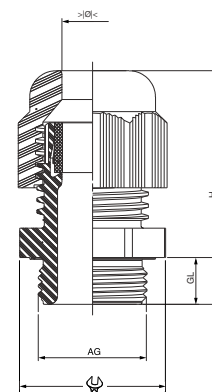
International approvals available

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	grau / grey RAL 7035 HUGRO No.	schwarz / black RAL 9005 HUGRO No.
-------------------------------	---	---	---------	----------	--------------------------------------	--

kurzes Anschlussgewinde / short entry thread						
M 12 x 1,5	1,5 - 5	15	24	8	178.1505.SKG	178.1505.SKS
M 12 x 1,5	2,5 - 6,5	15	24	8	178.1507.SKG	178.1507.SKS
M 16 x 1,5	1,5 - 6	19	27	10	178.1706.SKG	178.1706.SKS
M 16 x 1,5	2,5 - 8	19	27	10	178.1708.SKG	178.1708.SKS
M 16 x 1,5	2 - 7	22	29	10	178.1707.SKG	178.1707.SKS
M 16 x 1,5	3,5 - 10	22	29	10	178.1710.SKG	178.1710.SKS
M 20 x 1,5	3 - 9	24	30	10	178.2009.SKG	178.2009.SKS
M 20 x 1,5	5 - 12	24	30	10	178.2012.SKG	178.2012.SKS
M 20 x 1,5	7 - 14	27	33	10	178.2014.SKG	178.2014.SKS
M 25 x 1,5	5 - 12	27	35	10	178.2512.SKG	178.2512.SKS
M 25 x 1,5	7 - 14	27	35	10	178.2514.SKG	178.2514.SKS
M 25 x 1,5	7 - 16	33	39	10	178.2516.SKG	178.2516.SKS
M 25 x 1,5	9 - 18	33	39	10	178.2518.SKG	178.2518.SKS
M 32 x 1,5	11 - 21	42	42	10	178.3221.SKG	178.3221.SKS
M 32 x 1,5	14 - 25	42	42	10	178.3225.SKG	178.3225.SKS
M 40 x 1,5	13 - 26	53	52	10	178.4026.SKG	178.4026.SKS
M 40 x 1,5	18 - 32	53	52	10	178.4032.SKG	178.4032.SKS
M 50 x 1,5	17 - 31	60	55	12	178.5031.SKG	178.5031.SKS
M 50 x 1,5	24 - 38,5	60	55	12	178.5038.SKG	178.5038.SKS
M 63 x 1,5	26 - 39	70	56	12	178.6339.SKG	178.6339.SKS
M 63 x 1,5	35 - 48	70	56	12	178.6348.SKG	178.6348.SKS

langes Anschlussgewinde / long entry thread						
M 12 x 1,5	1,5 - 5	15	24	15	178.1505.SLG	178.1505.SLS
M 12 x 1,5	2,5 - 6,5	15	24	15	178.1507.SLG	178.1507.SLS
M 16 x 1,5	1,5 - 6	19	27	15	178.1706.SLG	178.1706.SLS
M 16 x 1,5	2,5 - 8	19	27	15	178.1708.SLG	178.1708.SLS
M 16 x 1,5	2 - 7	22	29	15	178.1707.SLG	178.1707.SLS
M 16 x 1,5	3,5 - 10	22	29	15	178.1710.SLG	178.1710.SLS
M 20 x 1,5	3 - 9	24	30	15	178.2009.SLG	178.2009.SLS
M 20 x 1,5	5 - 12	24	30	15	178.2012.SLG	178.2012.SLS
M 20 x 1,5	7 - 14	27	33	15	178.2014.SLG	178.2014.SLS
M 25 x 1,5	5 - 12	27	35	15	178.2512.SLG	178.2512.SLS
M 25 x 1,5	7 - 14	27	35	15	178.2514.SLG	178.2514.SLS
M 25 x 1,5	7 - 6	33	39	15	178.2516.SLG	178.2516.SLS
M 25 x 1,5	9 - 18	33	39	15	178.2518.SLG	178.2518.SLS
M 32 x 1,5	11 - 21	42	42	15	178.3221.SLG	178.3221.SLS
M 32 x 1,5	14 - 25	42	42	15	178.3225.SLG	178.3225.SLS
M 40 x 1,5	13 - 26	53	52	16	178.4026.SLG	178.4026.SLS
M 40 x 1,5	18 - 32	53	52	16	178.4032.SLG	178.4032.SLS
M 50 x 1,5	17 - 31	60	55	16	178.5031.SLG	178.5031.SLS
M 50 x 1,5	24 - 38,5	60	55	16	178.5038.SLG	178.5038.SLS
M 63 x 1,5	26 - 39	70	56	16	178.6339.SLG	178.6339.SLS
M 63 x 1,5	35 - 48	70	56	16	178.6348.SLG	178.6348.SLS

Auf Anfrage: in dunkelgrau (RAL 7001) **On request:** in dark grey (RAL 7001)



Progress-T

Material: Agromid, glasfaserverstärkt
wärmelagerungs- und
schlagmodifiziertes PA
dunkelgrau (RAL 7001)
Farbe:
Dichteinsatz: TPE
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
Einsatztemperatur: -30°C bis 100°C
Schutzart: IP 68

Material: agromid, glass-fibre reinforced
heat aging and impact-resistant
modified PA (nylon)
dark grey (RAL 7001)
Colour:
Sealing insert: TPE
Strain relief: acc. to EN 62444, version A
Temperature range: -30°C to 100°C
Protection type: IP 68

179.02



SEV-geprüft nach EN 50262

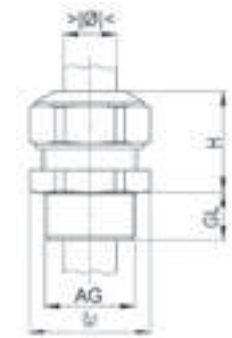
SEV approved acc. to EN 50262



Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert					
M 8 x 1	2,5 - 3,5	12	15,5	10	179.0803.02
M 8 x 1	3,5 - 5	12	15,5	10	179.0805.02
M 10 x 1	3 - 4	15	18	10	179.1004.02
M 10 x 1	4 - 6	15	18	10	179.1006.02
M 12 x 1,5	3,5 - 5	17	22	12	179.1505.02
M 12 x 1,5	5 - 6,5	17	22	12	179.1506.02
M 12 x 1,5	6,5 - 8	17	22	12	179.1508.02
M 16 x 1,5	4,5 - 6	21	26	12	179.1706.02
M 16 x 1,5	6 - 8	21	26	12	179.1708.02
M 16 x 1,5	8 - 10,5	21	26	12	179.1710.02
M 20 x 1,5	6 - 8	27	28	13	179.2008.02
M 20 x 1,5	8 - 11	27	28	13	179.2011.02
M 20 x 1,5	11 - 15	27	28	13	179.2015.02
M 25 x 1,5	9,5 - 12,5	34	33	13	179.2512.02
M 25 x 1,5	12,5 - 16	34	33	13	179.2516.02
M 25 x 1,5	16 - 20,5	34	33	13	179.2520.02
M 32 x 1,5	14 - 17	41	35	15	179.3217.02
M 32 x 1,5	17 - 21	41	35	15	179.3221.02
M 32 x 1,5	21 - 25,5	41	35	15	179.3225.02
M 40 x 1,5	20 - 24	50	40	15	179.4024.02
M 40 x 1,5	24 - 28,5	50	40	15	179.4028.02
M 40 x 1,5	28,5 - 33	50	40	15	179.4033.02
M 50 x 1,5	29 - 33	60	42	16	179.5033.02
M 50 x 1,5	33 - 37	60	42	16	179.5037.02
M 50 x 1,5	37 - 42	60	42	16	179.5042.02
M 63 x 1,5	35 - 40	75	48	16	179.6340.02
M 63 x 1,5	40 - 46	75	48	16	179.6346.02
M 63 x 1,5	46 - 52	75	48	16	179.6352.02
kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert					
M 16 x 1,5	6 - 10,5	21	26	12	179.1702.02
M 20 x 1,5	8 - 15	27	28	13	179.2002.02
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	34	33	13	179.2502.02
M 32 x 1,5	17 - 25,5	41	35	15	179.3202.02
M 40 x 1,5	24 - 33	50	40	15	179.4002.02
M 50 x 1,5	33 - 42	60	42	16	179.5002.02
M 63 x 1,5	40 - 52	75	48	16	179.6302.02





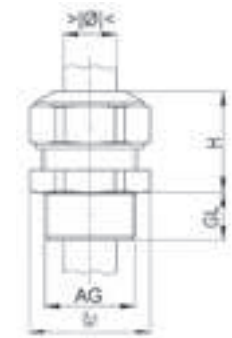
Progress-T (Pg)

Material: Agromid, glasfaserverstärkt
wärmelagerungs- und
schlagmodifiziertes PA
dunkelgrau (RAL 7001)
Farbe: TPE
Dichteinsatz: TPE
Einsatztemperatur: -30°C bis 100°C
Schutzart: IP 68

Material: agromid, glass-fibre reinforced
heat aging and impact-resistant
modified PA (nylon)
dark grey (RAL 7001)
Colour: TPE
Sealing insert: TPE
Temperature range: -30°C to 100°C
Protection type: IP 68

179.02

Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert					
Pg 7	3,5 - 5	17	22	12	179.0705.02
Pg 7	5 - 6,5	17	22	12	179.0706.02
Pg 7	6,5 - 8	17	22	12	179.0708.02
Pg 9	4,5 - 6	21	26	12	179.0906.02
Pg 9	6 - 8	21	26	12	179.0908.02
Pg 9	8 - 10,5	21	26	12	179.0910.02
Pg 11	4 - 5,5	24	28	12	179.1105.02
Pg 11	5,5 - 8,5	24	28	12	179.1108.02
Pg 11	8,5 - 12	24	28	12	179.1112.02
Pg 13,5	6 - 8	27	28	13	179.1308.02
Pg 13,5	8 - 11	27	28	13	179.1311.02
Pg 13,5	11 - 15	27	28	13	179.1315.02
Pg 16	6 - 8	27	28	13	179.1608.02
Pg 16	8 - 11	27	28	13	179.1611.02
Pg 16	11 - 15	27	28	13	179.1615.02
Pg 21	9,5 - 12,5	34	33	13	179.2112.02
Pg 21	12,5 - 16	34	33	13	179.2116.02
Pg 21	16 - 20,5	34	33	13	179.2120.02
Pg 29	16 - 19	41	36	13	179.2919.02
Pg 29	19 - 23	41	36	13	179.2923.02
Pg 29	23 - 27,5	41	36	13	179.2927.02
Pg 36	21,5 - 26	55	42	16	179.3626.02
Pg 36	26 - 30,5	55	42	16	179.3630.02
Pg 36	30,5 - 35	55	42	16	179.3635.02
Pg 42	29 - 33	60	42	16	179.4233.02
Pg 42	33 - 37	60	42	16	179.4237.02
Pg 42	37 - 42	60	42	16	179.4242.02
Pg 48	32 - 37	70	46	16	179.4837.02
Pg 48	37 - 43	70	46	16	179.4843.02
Pg 48	43 - 49	70	46	16	179.4849.02
kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert					
Pg 9	6 - 10,5	21	26	12	179.0902.02
Pg 11	5,5 - 12	24	28	12	179.1102.02
Pg 13,5	8 - 15	27	28	13	179.1302.02
Pg 16	8 - 15	27	28	13	179.1602.02
Pg 21	12,5 - 20,5	34	33	13	179.2102.02
Pg 29	19 - 27,5	41	36	13	179.2902.02
Pg 36	26 - 35	55	42	16	179.3602.02
Pg 42	33 - 42	60	42	16	179.4202.02
Pg 48	37 - 49	70	46	16	179.4802.02



Progress-P

Material: PA, glasfaserverstärkt
 Farbe: grau/schwarz
 Dichteinsatz: TPE
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -20°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68

Material: PA (nylon), glass-fibre reinforced
 Colour: grey/black
 Sealing insert: TPE
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -20°C to 100°C
 Protection type: IP 68

180.00

180.01

SEV-geprüft nach EN 50262

SEV approved acc. to EN 50262

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

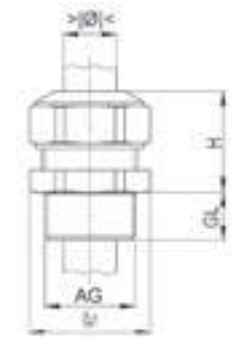
Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	grau/grey RAL 7035 HUGRO No.	schwarz/black RAL 9005 HUGRO No.
-------------------------------	---	---	---------	----------	------------------------------------	--

kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert						
M 8 x 1	2,5 - 3,5	12	15,5	10	180.0803.00	180.0803.01
M 8 x 1	3,5 - 5	12	15,5	10	180.0805.00	180.0805.01
M 10 x 1	3 - 4	15	18	10	180.1004.00	180.1004.01
M 10 x 1	4 - 6	15	18	10	180.1006.00	180.1006.01
M 12 x 1,5	3,5 - 5	17	22	12	180.1505.00	180.1505.01
M 12 x 1,5	5 - 6,5	17	22	12	180.1506.00	180.1506.01
M 12 x 1,5	6,5 - 8	17	22	12	180.1508.00	180.1508.01
M 16 x 1,5	4,5 - 6	21	26	12	180.1706.00	180.1706.01
M 16 x 1,5	6 - 8	21	26	12	180.1708.00	180.1708.01
M 16 x 1,5	8 - 10,5	21	26	12	180.1710.00	180.1710.01
M 20 x 1,5	6 - 8	27	28	13	180.2008.00	180.2008.01
M 20 x 1,5	8 - 11	27	28	13	180.2011.00	180.2011.01
M 20 x 1,5	11 - 15	27	28	13	180.2015.00	180.2015.01
M 25 x 1,5	9,5 - 12,5	34	33	13	180.2512.00	180.2512.01
M 25 x 1,5	12,5 - 16	34	33	13	180.2516.00	180.2516.01
M 25 x 1,5	16 - 20,5	34	33	13	180.2520.00	180.2520.01
M 32 x 1,5	14 - 17	41	35	15	180.3217.00	180.3217.01
M 32 x 1,5	17 - 21	41	35	15	180.3221.00	180.3221.01
M 32 x 1,5	21 - 25,5	41	35	15	180.3225.00	180.3225.01
M 40 x 1,5	20 - 24	50	40	15	180.4024.00	180.4024.01
M 40 x 1,5	24 - 28,5	50	40	15	180.4028.00	180.4028.01
M 40 x 1,5	28,5 - 33	50	40	15	180.4033.00	180.4033.01
M 50 x 1,5	29 - 33	60	42	16	180.5033.00	180.5033.01
M 50 x 1,5	33 - 37	60	42	16	180.5037.00	180.5037.01
M 50 x 1,5	37 - 42	60	42	16	180.5042.00	180.5042.01
M 63 x 1,5	35 - 40	75	48	16	180.6340.00	180.6340.01
M 63 x 1,5	40 - 46	75	48	16	180.6346.00	180.6346.01
M 63 x 1,5	46 - 52	75	48	16	180.6352.00	180.6352.01

kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert						
M 16 x 1,5	6 - 10,5	21	26	12	180.1702.00	180.1702.01
M 20 x 1,5	8 - 15	27	28	13	180.2002.00	180.2002.01
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	34	33	13	180.2502.00	180.2502.01
M 32 x 1,5	17 - 25,5	41	35	15	180.3202.00	180.3202.01
M 40 x 1,5	24 - 33	50	40	15	180.4002.00	180.4002.01
M 50 x 1,5	33 - 42	60	42	16	180.5002.00	180.5002.01
M 63 x 1,5	40 - 52	75	48	16	180.6302.00	180.6302.01



Progress-P (Pg)



Material: PA, glasfaserverstärkt
 Farbe: grau/schwarz
 Dichteinsatz: TPE
 Einsatztemperatur: -20°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68

Material: PA (nylon), glass-fibre reinforced
 Colour: grey/black
 Sealing insert: TPE
 Temperature range: -20°C to 100°C
 Protection type: IP 68

180.00
180.01

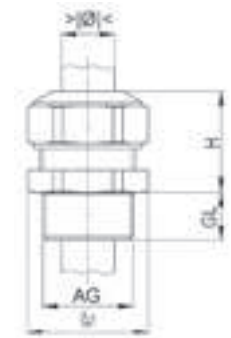
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	grau/grey RAL 7035 HUGRO No.	schwarz/black RAL 9005 HUGRO No.
-------------------------------	---	---	---------	----------	------------------------------------	--

kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert						
Pg 7	3,5 - 5	17	22	12	180.0705.00	180.0705.01
Pg 7	5 - 6,5	17	22	12	180.0706.00	180.0706.01
Pg 7	6,5 - 8	17	22	12	180.0708.00	180.0708.01
Pg 9	4,5 - 6	21	26	12	180.0906.00	180.0906.01
Pg 9	6 - 8	21	26	12	180.0908.00	180.0908.01
Pg 9	8 - 10,5	21	26	12	180.0910.00	180.0910.01
Pg 11	4 - 5,5	24	28	12	180.1105.00	180.1105.01
Pg 11	5,5 - 8,5	24	28	12	180.1108.00	180.1108.01
Pg 11	8,5 - 12	24	28	12	180.1112.00	180.1112.01
Pg 13,5	6 - 8	27	28	13	180.1308.00	180.1308.01
Pg 13,5	8 - 11	27	28	13	180.1311.00	180.1311.01
Pg 13,5	11 - 15	27	28	13	180.1315.00	180.1315.01
Pg 16	6 - 8	27	28	13	180.1608.00	180.1608.01
Pg 16	8 - 11	27	28	13	180.1611.00	180.1611.01
Pg 16	11 - 15	27	28	13	180.1615.00	180.1615.01
Pg 21	9,5 - 12,5	34	33	13	180.2112.00	180.2112.01
Pg 21	12,5 - 16	34	33	13	180.2116.00	180.2116.01
Pg 21	16 - 20,5	34	33	13	180.2120.00	180.2120.01
Pg 29	16 - 19	41	36	13	180.2919.00	180.2919.01
Pg 29	19 - 23	41	36	13	180.2923.00	180.2923.01
Pg 29	23 - 27,5	41	36	13	180.2927.00	180.2927.01
Pg 36	21,5 - 26	55	42	16	180.3626.00	180.3626.01
Pg 36	26 - 30,5	55	42	16	180.3630.00	180.3630.01
Pg 36	30,5 - 35	55	42	16	180.3635.00	180.3635.01
Pg 42	29 - 33	60	42	16	180.4233.00	180.4233.01
Pg 42	33 - 37	60	42	16	180.4237.00	180.4237.01
Pg 42	37 - 42	60	42	16	180.4242.00	180.4242.01
Pg 48	32 - 37	70	46	16	180.4837.00	180.4837.01
Pg 48	37 - 43	70	46	16	180.4843.00	180.4843.01
Pg 48	43 - 49	70	46	16	180.4849.00	180.4849.01

kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert						
Pg 9	6 - 10,5	21	26	12	180.0902.00	180.0902.01
Pg 11	5,5 - 12	24	28	12	180.1102.00	180.1102.01
Pg 13,5	8 - 15	27	28	13	180.1302.00	180.1302.01
Pg 16	8 - 15	27	28	13	180.1602.00	180.1602.01
Pg 21	12,5 - 20,5	34	33	13	180.2102.00	180.2102.01
Pg 29	19 - 27,5	41	36	13	180.2902.00	180.2902.01
Pg 36	26 - 35	55	42	16	180.3602.00	180.3602.01
Pg 42	33 - 42	60	42	16	180.4202.00	180.4202.01
Pg 48	37 - 49	70	46	16	180.4802.00	180.4802.01

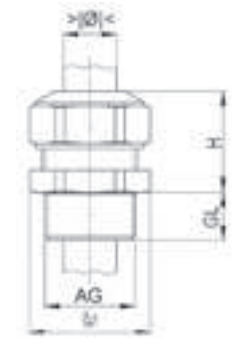


Progress-P multiLayer

<p>Material: Polyamid glasfaserverstärkt Farbe: grau / schwarz / weiß Dichteinsatz: TPE Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A Einsatztemperatur: -20 °C bis +100 °C Schutzart: IP 68</p>	<p>Material: PA (nylon), glass-fibre reinforced colour: grey / black / white Clamping insert: TPE Strain relief: acc. to EN 62444, version A Temperature range: -20 °C to +100 °C Protection type: IP 68</p>	<p>180.00 180.01 180.05</p>
---	---	--

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	grau / grey RAL 7035 HUGRO No.	schwarz / black RAL 9005 HUGRO No.	weiß / white RAL 9010 HUGRO No.
-------------------------------	---	---	---------	----------	--------------------------------------	--	---------------------------------------

kurzer, mehrteiliger Dichteinsatz / short, multi-part sealing insert							
M 20x1,5	4 - 15	27	28	13	180.2004.00	180.2004.01	180.2004.05
M 25x1,5	6 - 20,5	34	33	13	180.2504.00	180.2504.01	180.2504.05
M 25x1,5	10 - 25,5	41	35	13	180.3204.00	180.3204.01	



Progress-P/MF

Material: PA, glasfaserverstärkt
 Farbe: grau (RAL 7035)
 Dichteinsatz: TPE
 Einsatztemperatur: -20°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68




Material: PA (nylon), glass-fibre reinforced
 Colour: grey (RAL 7035)
 Sealing insert: TPE
 Temperature range: -20°C to 100°C
 Protection type: IP 68

180.40

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	 mm		 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	2,0 - 3,0	2	21	26	12	180.17302.40
M 16 x 1,5	2,5 - 4,0	2	21	26	12	180.17402.40
M 16 x 1,5	3,5 - 5,0	2	21	26	12	180.17502.40
M 20 x 1,5	3,5 - 5,0	2	27	28	13	180.20502.40
M 20 x 1,5	3,5 - 5,0	3	27	28	13	180.20503.40
M 20 x 1,5	3,5 - 5,0	4	27	28	13	180.20504.40
M 20 x 1,5	4,5 - 6,0	2	27	28	13	180.20602.40
M 20 x 1,5	4,5 - 6,0	3	27	28	13	180.20603.40
M 20 x 1,5	4,5 - 6,0	4	27	28	13	180.20604.40
M 20 x 1,5	5,2 - 6,5	3	27	28	13	180.20653.40
M 20 x 1,5	5,5 - 7,5	2	27	28	13	180.20752.40
M 25 x 1,5	4,8 - 6,0	6	34	33	13	180.25606.40
M 25 x 1,5	5,0 - 7,0	2	34	33	13	180.25702.40
M 25 x 1,5	5,5 - 7,0	3	34	33	13	180.25703.40
M 25 x 1,5	5,5 - 7,0	4	34	33	13	180.25704.40
M 25 x 1,5	6,7 - 9,0	2	34	33	13	180.25902.40
M 25 x 1,5	6,8 - 9,0	3	34	33	13	180.25903.40
M 25 x 1,5	7,7 - 10,0	2	34	33	13	180.25102.40
M 32 x 1,5	5,8 - 7,0	6	41	35	15	180.32706.40
M 32 x 1,5	7,0 - 9,0	3	41	35	15	180.32903.40
M 32 x 1,5	7,0 - 9,0	4	41	35	15	180.32904.40
M 32 x 1,5	8,5 - 10,5	3	41	35	15	180.32103.40
M 32 x 1,5	9,0 - 11,5	2	41	35	15	180.32112.40

Weitere Ausführungen und andere Farben auf Anfrage




Further versions and other colours are available on request

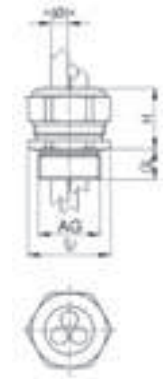


Progress-P / MF (Pg)

180.40

Material:	PA, glasfaserverstärkt	Material:	PA (nylon), glass-fibre reinforced
Farbe:	grau (RAL 7035)	Colour:	grey (RAL 7035)
Dichteinsatz:	TPE	Sealing insert:	TPE
Einsatztemperatur:	-20°C bis 100°C	Temperature range:	-20°C to 100°C
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68

Gewinde Entry Thread AG	 mm		 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
Pg 9	2,0 - 3,0	2	21	26	12	180.09302.40
Pg 9	2,5 - 4,0	2	21	26	12	180.09402.40
Pg 9	3,5 - 5,0	2	21	26	12	180.09502.40
Pg 11	3,5 - 5,0	2	24	28	12	180.11502.40
Pg 11	3,5 - 5,0	3	24	28	12	180.11503.40
Pg 11	4,5 - 6,0	2	24	28	12	180.11602.40
Pg 13,5	3,5 - 5,0	2	27	28	13	180.13502.40
Pg 13,5	3,5 - 5,0	3	27	28	13	180.13503.40
Pg 13,5	3,5 - 5,0	4	27	28	13	180.13504.40
Pg 13,5	4,5 - 6,0	2	27	28	13	180.13602.40
Pg 13,5	4,5 - 6,0	3	27	28	13	180.13603.40
Pg 13,5	4,5 - 6,0	4	27	28	13	180.13604.40
Pg 13,5	5,2 - 6,5	3	27	28	13	180.13653.40
Pg 13,5	5,5 - 7,5	2	27	28	13	180.13752.40
Pg 16	3,5 - 5,0	2	27	28	13	180.16502.40
Pg 16	3,5 - 5,0	3	27	28	13	180.16503.40
Pg 16	3,5 - 5,0	4	27	28	13	180.16504.40
Pg 16	4,5 - 6,0	2	27	28	13	180.16602.40
Pg 16	4,5 - 6,0	3	27	28	13	180.16603.40
Pg 16	4,5 - 6,0	4	27	28	13	180.16604.40
Pg 16	5,2 - 6,5	3	27	28	13	180.16653.40
Pg 16	5,5 - 7,5	2	27	28	13	180.16752.40
Pg 21	4,8 - 6,0	6	34	33	13	180.21606.40
Pg 21	5,0 - 7,0	2	34	33	13	180.21702.40
Pg 21	5,0 - 7,0	3	34	33	13	180.21703.40
Pg 21	5,5 - 7,0	4	34	33	13	180.21704.40
Pg 21	6,7 - 9,0	2	34	33	13	180.21902.40
Pg 21	6,8 - 9,0	3	34	33	13	180.21903.40
Pg 21	7,7 - 10,0	2	34	33	13	180.21102.40
Pg 29	7,5 - 9,0	3	41	36	13	180.29903.40



Weitere Ausführungen und andere Farben auf Anfrage

Further versions and other colours are available on request



Uni-Dicht-P

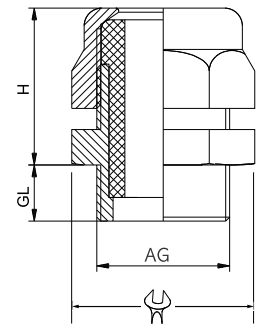
Material: PC /*POM
 Farbe: grau (RAL 7035)
 Zugentlastung: nach EN 50262, Ausf. A
 Dichteinsatz: TPE
 Einsatztemperatur: -20°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68

Material: PC (nylon) /*POM
 Colour: grey (RAL 7035)
 Strain relief: acc. to EN 50262, version A
 Sealing insert: TPE
 Temperature range: -20°C to 100°C
 Protection type: IP 68

181.00



Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	4 - 6,5	15	21	8	181.1507
M 16 x 1,5	4 - 6,5	19	22	9	181.1707
M 16 x 1,5	5 - 8	19	22	9	181.1708
M 16 x 1,5	6,5 - 9,5	19	22	9	181.1710
M 20 x 1,5	4 - 6,5	22	23	9	181.2007
M 20 x 1,5	5 - 8	22	23	9	181.2008
M 20 x 1,5	6,5 - 9,5	22	23	9	181.2010
M 20 x 1,5	7 - 10,5	22	23	9	181.2011
M 20 x 1,5	4 - 6,5	24	23	9	181.2307
M 20 x 1,5	5 - 8	24	23	9	181.2308
M 20 x 1,5	6,5 - 9,5	24	23	9	181.2310
M 20 x 1,5	7 - 10,5	24	23	9	181.2311
M 20 x 1,5	9 - 13	24	23	9	181.2313
M 25 x 1,5	4 - 6,5	30/27	23	9	181.2507
M 25 x 1,5	5 - 8	30/27	23	9	181.2508
M 25 x 1,5	6,5 - 9,5	30/27	23	9	181.2510
M 25 x 1,5	7 - 10,5	30/27	23	9	181.2511
M 25 x 1,5	9 - 13	30/27	23	9	181.2513
M 25 x 1,5	11,5 - 15,5	30/27	23	9	181.2516
M 32 x 1,5	7 - 10,5	36/33	27	11	181.3211
M 32 x 1,5	9 - 13	36/33	27	11	181.3213
M 32 x 1,5	11,5 - 15,5	36/33	27	11	181.3216
M 32 x 1,5	14 - 18	36/33	27	11	181.3218
M 32 x 1,5	17 - 20,5	36/33	27	11	181.3221
M 40 x 1,5	11,5 - 15,5	46/43	34	11,5	181.4016
M 40 x 1,5	14 - 18	46/43	34	11,5	181.4018
M 40 x 1,5	17 - 20,5	46/43	34	11,5	181.4021
M 40 x 1,5	20 - 25	46/43	34	11,5	181.4025
M 40 x 1,5	24 - 28	46/43	34	11,5	181.4028
M 50 x 1,5	27 - 32	55/53	34	14	181.5032
M 50 x 1,5	29 - 34	55/53	34	14	181.5034
M 50 x 1,5	32 - 36	55/53	34	14	181.5036
M 50 x 1,5	36 - 40	60	38	14	181.5040
M 63 x 1,5	39 - 44	68/65	41	14	181.6344





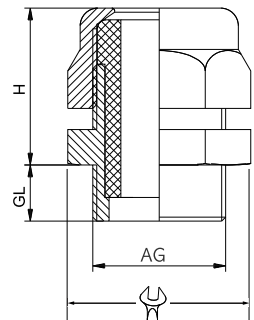
Uni-Dicht-P (Pg)

Material: PC /*POM
 Farbe: grau (RAL 7035)
 Dichteinsatz: TPE
 Einsatztemperatur: -20°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68

Material: PC (nylon) /*POM
 Colour: grey (RAL 7035)
 Sealing insert: TPE
 Temperature range: -20°C to 100°C
 Protection type: IP 68

181.00

Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
Pg 7	4 - 6,5	15	21	8	181.0707
Pg 9	4 - 6,5	19	22	9	181.0907
Pg 9	5 - 8	19	22	9	181.0908
Pg 9	6,5 - 9,5	19	22	9	181.0910
Pg 11	4 - 6,5	22	23	9	181.1107
Pg 11	5 - 8	22	23	9	181.1108
Pg 11	6,5 - 9,5	22	23	9	181.1110
Pg 11	7 - 10,5	22	23	9	181.1111
Pg 13,5	4 - 6,5	24	23	9	181.1307
Pg 13,5	5 - 8	24	23	9	181.1308
Pg 13,5	6,5 - 9,5	24	23	9	181.1310
Pg 13,5	7 - 10,5	24	23	9	181.1311
Pg 13,5	9 - 13	24	23	9	181.1313
Pg 16	4 - 6,5	27	23	9,5	181.1607
Pg 16	5 - 8	27	23	9,5	181.1608
Pg 16	6,5 - 9,5	27	23	9,5	181.1610
Pg 16	7 - 10,5	27	23	9,5	181.1611
Pg 16	9 - 13	27	23	9,5	181.1613
Pg 16	11,5 - 15,5	27	23	9,5	181.1616
Pg 21	7 - 10,5	33	27	11	181.2111
Pg 21	9 - 13	33	27	11	181.2113
Pg 21	11,5 - 15,5	33	27	11	181.2116
Pg 21	14 - 18	33	27	11	181.2118
Pg 21	17 - 20,5	33	27	11	181.2121
Pg 29	9 - 13	43	34	11,5	181.2913
Pg 29	11,5 - 15,5	43	34	11,5	181.2916
Pg 29	14 - 18	43	34	11,5	181.2918
Pg 29	17 - 20,5	43	34	11,5	181.2921
Pg 29	20 - 25	43	34	11,5	181.2925
Pg 29	24 - 28	43	34	11,5	181.2928
Pg 36	27 - 32	53	34	14	181.3632
Pg 36	29 - 34	53	34	14	181.3634
Pg 36	32 - 36	53	34	14	181.3636
Pg 42	36 - 40	60	38	15	181.4240
Pg 48	39 - 44	65	41	15	181.4844



Kabelverschraubungen mit mehreren Durchführungen

Cable Glands with multi-holed insert

Uni-Dicht-P/MF

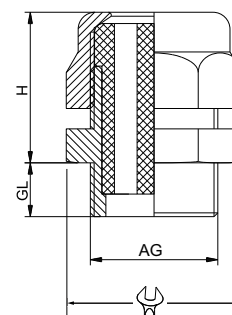
Material: PC/*POM
Farbe: grau (RAL 7035)
Dichteinsatz: TPE
Einsatztemperatur: -20°C bis 100°C
Schutzart: IP 68

Material: PC (nylon)/*POM
Colour: grey (RAL 7035)
Sealing insert: TPE
Temperature range: -20°C to 100°C
Protection type: IP 68

181.40



Gewinde Entry Thread AG	mm	H mm	GL mm	mm	HUGRO No.	mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	19	22	9	2 x 1,2	181.17122.40	4 x 1,4	181.17144.40
M 16 x 1,5	19	22	9	2 x 3	181.17302.40	3 x 3	181.17303.40
M 16 x 1,5	19	22	9	4 x 3	181.17304.40	2 x 4	181.17402.40
M 20 x 1,5	22	23	9			4 x 1,5	181.20154.40
M 20 x 1,5	22	23	9	7 x 1,5	181.20157.40	9 x 1,5	181.20159.40
M 20 x 1,5	22	23	9	6 x 2	181.20206.40	2 x 2,3	181.20232.40
M 20 x 1,5	22	23	9	6 x 2,5	181.20256.40	2 x 3	181.20302.40
M 20 x 1,5	22	23	9	3 x 3	181.20303.40	5 x 3,5	181.20355.40
M 20 x 1,5	22	23	9	2 x 4	181.20402.40	3 x 4	181.20403.40
M 20 x 1,5	22	23	9	2 x 5	181.20502.40	2 x 6	181.20602.40
M 20 x 1,5	24	23	9	8 x 1,5	181.23158.40	3 x 2	181.23203.40
M 20 x 1,5	24	23	9	10 x 2	181.23210.40	2 x 3	181.23302.40
M 20 x 1,5	24	23	9	3 x 3	181.23303.40	4 x 3	181.23304.40
M 20 x 1,5	24	23	9	6 x 3,5	181.23356.40	3 x 4	181.23403.40
M 20 x 1,5	24	23	9	2 x 5	181.23502.40	2 x 6	181.23602.40
M 25 x 1,5	30/27	23	9	7 x 2	181.25207.40	3 x 3	181.25303.40
M 25 x 1,5	30/27	23	9	9 x 3	181.25309.40	2 x 4	181.25402.40
M 25 x 1,5	30/27	23	9	4 x 4	181.25404.40	6 x 4	181.25406.40
M 25 x 1,5	30/27	23	9	2 x 6	181.25602.40	4 x 6	181.25604.40
M 25 x 1,5	30/27	23	9	3 x 7	181.25703.40	2 x 8	181.25802.40
M 32 x 1,5	36/33	27	11	21 x 2	181.32221.40	8 x 3	181.32308.40
M 32 x 1,5	36/33	27	11	6 x 4	181.32406.40	8 x 4	181.32408.40
M 32 x 1,5	36/33	27	11	2 x 4,5	181.32452.40	4 x 5	181.32504.40
M 32 x 1,5	36/33	27	11	6 x 5	181.32506.40	8 x 5	181.32508.40
M 32 x 1,5	36/33	27	11	4 x 6	181.32604.40	4 x 6,5	181.32654.40
M 32 x 1,5	36/33	27	11	6 x 6,5	181.32656.40	3 x 7	181.32703.40
M 32 x 1,5	36/33	27	11	2 x 8	181.32802.40	4 x 8	181.32804.40
M 32 x 1,5	36/33	27	11	2 x 9	181.32902.40	3 x 9	181.32903.40
M 40 x 1,5	46/43	34	11,5	12 x 5,3	181.40512.40	6 x 6	181.40606.40
M 40 x 1,5	46/43	34	11,5	10 x 6	181.40610.40	7 x 7	181.40707.40
M 40 x 1,5	46/43	34	11,5	5 x 8	181.40805.40	6 x 8	181.40806.40
M 40 x 1,5	46/43	34	11,5	4 x 9	181.40904.40	5 x 9	181.40905.40
M 40 x 1,5	46/43	34	11,5	4 x 10	181.40104.40	5 x 10	181.40105.40
M 40 x 1,5	46/43	34	11,5	2 x 11	181.40112.40	3 x 11	181.40113.40
M 40 x 1,5	46/43	34	11,5	2 x 13	181.40132.40		
M 50 x 1,5	55/53	34	14	15 x 5	181.50515.40	13 x 7	181.50713.40
M 50 x 1,5	55/53	34	14	8 x 8	181.50808.40	11 x 8	181.50811.40
M 50 x 1,5	55/53	34	14	7 x 9	181.50907.40	8 x 9	181.50908.40
M 50 x 1,5	55/53	34	14	3 x 10	181.50103.40	4 x 11,5	181.50114.40
M 50 x 1,5	55/53	34	14	5 x 11,5	181.50115.40	4 x 13	181.50134.40
M 50 x 1,5	55/53	34	14	2 x 15	181.50152.40		
M 63 x 1,5 *	68/65	41	14	8 x 10	181.63108.40	4 x 12	181.63124.40
M 63 x 1,5 *	68/65	41	14	8 x 12	181.63128.40	4 x 16	181.63164.40
M 63 x 1,5 *	68/65	41	14	3 x 18	181.63183.40		



Auf Anfrage:

- weitere Ausführungen mit unterschiedlichen Bohrungen
- Bolzen zum Verschließen nicht gebrauchter Bohrungen siehe Zubehör - Serie 683

On request:

- further versions with different holes
- Plugs for closing of not used holes see accessories - series 683

SKINTOP

Material: PA
 Farbe: grau/schwarz
 Dichtung: CR/NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: statisch -40°C bis 100°C
 dynamisch -20°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68

Material: PA (nylon)
 Colour: grey/black
 Sealing insert: CR/NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: static -40°C to 100°C
 dynamic -20°C to 100°C
 Protection type: IP 68

183.00
 183.01

* nur metrische Größen

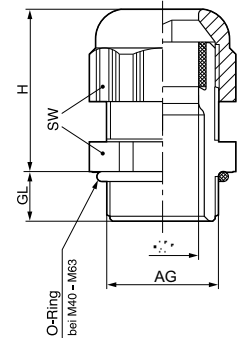
* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	Øk mm	H mm	GL mm	grau/grey RAL 7001 HUGRO No.	schwarz/black RAL 9005 HUGRO No.	
M 12 x 1,5	1 - 5	15	22	8	183.1505	183.1505.01
M 12 x 1,5	3,5 - 7	15	22	8	183.1507	183.1507.01
M 16 x 1,5	2 - 7	19	26	8	183.1707	183.1707.01
M 16 x 1,5	4,5 - 10	19	26	8	183.1710	183.1710.01
M 20 x 1,5	5 - 10	25	28	9	183.2010	183.2010.01
M 20 x 1,5	7 - 13	25	28	9	183.2013	183.2013.01
M 25 x 1,5	6 - 13	30	30	10	183.2513	183.2513.01
M 25 x 1,5	9 - 17	30	30	10	183.2517	183.2517.01
M 32 x 1,5	7 - 15	36	37	10	183.3215	183.3215.01
M 32 x 1,5	11 - 21	36	37	10	183.3221	183.3221.01
M 40 x 1,5	15 - 23	46	42	10	183.4023	183.4023.01
M 40 x 1,5	19 - 28	46	42	10	183.4028	183.4028.01
M 50 x 1,5	22 - 29	55	50	12	183.5029	183.5029.01
M 50 x 1,5	27 - 35	55	50	12	183.5035	183.5035.01
M 63 x 1,5	28 - 39	66	59	12	183.6339	183.6339.01
M 63 x 1,5	34 - 45	66	59	12	183.6345	183.6345.01
Pg 7	1,5 - 5	15	24	8	183.0705	183.0705.01
Pg 7	2,5 - 6,5	15	24	8	183.0707	183.0707.01
Pg 9	2 - 6	19	28	8	183.0906	183.0906.01
Pg 9	3,5 - 8	19	28	8	183.0908	183.0908.01
Pg 11	2 - 7	22	30	8	183.1107	183.1107.01
Pg 11	4 - 10	22	30	8	183.1110	183.1110.01
Pg 13,5	4 - 9	24	32	9	183.1309	183.1309.01
Pg 13,5	6 - 12	24	32	9	183.1312	183.1312.01
Pg 16	6 - 12	27	34	10	183.1612	183.1612.01
Pg 16	9 - 14	27	34	10	183.1614	183.1614.01
Pg 21	9 - 16	33	38	11	183.2116	183.2116.01
Pg 21	13 - 18	33	38	11	183.2118	183.2118.01
Pg 29	11 - 20	42	45	11	183.2920	183.2920.01
Pg 29	14 - 25	42	45	11	183.2925	183.2925.01
Pg 36	17 - 26	53	53	13	183.3626	183.3626.01
Pg 36	24 - 32	53	53	13	183.3632	183.3632.01
Pg 42	22 - 31	60	55	13	183.4231	183.4231.01
Pg 42	35 - 38	60	55	13	183.4238	183.4238.01
Pg 48	26 - 35	65	55	14	183.4835	183.4835.01
Pg 48	39 - 44	65	55	14	183.4844	183.4844.01
3/8" NPT	2 - 6	19	28	15	183.3906	183.3906.01
3/8" NPT	3,5 - 8	19	28	15	183.3908	183.3908.01
1/2" NPT	4 - 9	24	32	13	183.1909	183.1909.01
1/2" NPT	5 - 12	24	32	13	183.1912	183.1912.01
3/4" NPT	9 - 16	33	38	15	183.3516	183.3516.01
3/4" NPT	13 - 18	33	38	15	183.3518	183.3518.01
1" NPT	19 - 25,4	42	45	15	183.7525	183.7525.01



Auf Anfrage: - in RAL 7035	On request: - in RAL 7035

SKINTOP-KS

Material: PA
Farbe: grau/schwarz
Dichtung: CR/NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
Einsatztemperatur: -20°C bis 100°C
Schutzart: IP 68

Material: PA (nylon)
Colour: grey/black
Sealing insert: CR/NBR
Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
Temperature range: -20°C to 100°C
Protection type: IP 68

183.50
183.51



* nur metrische Größen

* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	grau/grey RAL 7001 HUGRO No.	schwarz/black RAL 9005 HUGRO No.
M 12 x 1,5	1 - 5	15	56	8	183.1505.50	183.1505.51
M 12 x 1,5	3,5 - 7	15	56	8	183.1507.50	183.1507.51
M 16 x 1,5	2 - 7	19	78	8	183.1707.50	183.1707.51
M 16 x 1,5	4,5 - 10	19	78	8	183.1710.50	183.1710.51
M 20 x 1,5	5 - 10	25	93	8	183.2010.50	183.2010.51
M 20 x 1,5	7 - 13	25	93	8	183.2013.50	183.2013.51
M 25 x 1,5	6 - 13	30	116	9	183.2513.50	183.2513.51
M 25 x 1,5	9 - 17	30	116	9	183.2517.50	183.2517.51
M 32 x 1,5	7 - 15	36	139	10	183.3215.50	183.3215.51
M 32 x 1,5	11 - 21	36	139	10	183.3221.50	183.3221.51
Pg 7	1,5 - 5	15	54	8	183.0705.50	183.0705.51
Pg 7	2,5 - 6,5	15	54	8	183.0707.50	183.0707.51
Pg 9	2 - 6	19	65	8	183.0906.50	183.0906.51
Pg 9	3,5 - 8	19	65	8	183.0908.50	183.0908.51
Pg 11	2 - 7	22	78	8	183.1107.50	183.1107.51
Pg 11	4 - 10	22	78	8	183.1110.50	183.1110.51
Pg 13,5	4 - 9	24	89	9	183.1309.50	183.1309.51
Pg 13,5	6 - 12	24	89	9	183.1312.50	183.1312.51
Pg 16	6 - 12	27	101	10	183.1612.50	183.1612.51
Pg 16	9 - 14	27	101	10	183.1614.50	183.1614.51
Pg 21	9 - 16	33	118	11	183.2116.50	183.2116.51
Pg 21	13 - 18	33	118	11	183.2118.50	183.2118.51



SKINTOP-Click

Material: PA
Farbe: grau/schwarz
Dichtung: CR
Einsatztemperatur: -20°C bis 100°C
Schutzart: IP 68

Material: PA (nylon)
Colour: grey/black
Sealing insert: CR
Temperature range: -20°C to 100°C
Protection type: IP 68

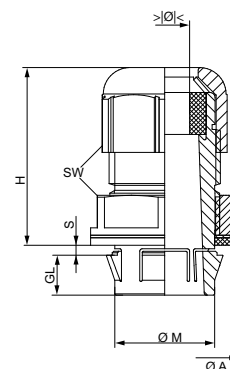
183.CSD 183.CBD
183.CSG 183.CBG
183.CSS 183.CBS

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Ø M mm	Ø k mm	Ø mm	H mm	GL mm	S mm	Ø A mm	HUGRO No.
12,3 (-0,2)	1 - 5	18/15	31	8	1 - 4	20	183.1505.CSx
12,3 (-0,2)	3,5 - 7	18/15	31	8	1 - 4	20	183.1507.CSx
16,3 (-0,2)	4 - 7	22/19	33	8	1 - 4	24,5	183.1707.CSx
16,3 (-0,2)	5 - 9	22/19	33	8	1 - 4	24,5	183.1709.CSx
20,3 (-0,2)	5 - 10	27/25	36	8	1 - 4	30	183.2010.CSx
20,3 (-0,2)	7 - 13	27/25	36	8	1 - 4	30	183.2013.CSx
25,3 (-0,2)	6 - 13	32/30	39	8	1 - 4	35,5	183.2513.CSx
25,3 (-0,2)	9 - 17	32/30	39	8	1 - 4	35,5	183.2517.CSx
32,3 (-0,2)	7 - 15	40/36	47	8	1 - 4	44	183.3215.CSx
32,3 (-0,2)	11 - 21	40/36	47	8	1 - 4	44	183.3221.CSx



183.CSx

Bestellnummern sind zu ergänzen:

Referenz numbers have to be completed:
dunkelgrau/dark grey: RAL 7001 = .CSD
grau/grey: RAL 7035 = .CSG
schwarz/black: RAL 9005 = .CSS

mit Biegeschutzspirale/with spiral bend protection

12,3 (-0,2)	3,5 - 7	18/15	31	8	1 - 4	20	183.1507.CBx
16,3 (-0,2)	5 - 9	22/19	33	8	1 - 4	24,5	183.1709.CBx
20,3 (-0,2)	7 - 13	27/25	36	8	1 - 4	30	183.2013.CBx
25,3 (-0,2)	9 - 17	32/30	39	8	1 - 4	35,5	183.2517.CBx
32,3 (-0,2)	11 - 21	40/36	47	8	1 - 4	44	183.3221.CBx

Bestellnummern sind zu ergänzen:

Referenz numbers have to be completed:
dunkelgrau/dark grey: RAL 7001 = .CBD
grau/grey: RAL 7035 = .CBG
schwarz/black: RAL 9005 = .CBS

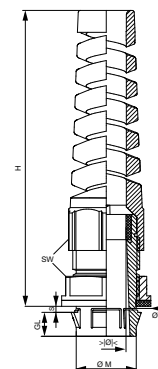


Einfache Handhabung:

Weniger Teile, keine Gegenmutter wird benötigt
Zeiteinsparung durch innovatives Rastsystem
Kein Innengewinde erforderlich

Simple installation:

Fewer parts, counter nut no longer needed
Save up to 70% of your time
No female thread required



183.CBx

WAZU

Material: PA, V0 nach UL 94
 Farbe: grau/schwarz/blau
 Dichteinsatz: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -40 °C bis 100 °C
 Schutzart: IP 68/IP 69K im angegebenen Klemmbereich mit zusätzlichem O-Ring am Anschlussgewinde

Material: PA (nylon), V0 acc. to UL 94
 Colour: grey/black/blue
 Sealing insert: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -40 °C to 100 °C
 Protection type: IP 68/IP 69K within the specified clamping range only with optional O-Ring

184.00 184.20
184.01 184.21
184.04 184.24

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

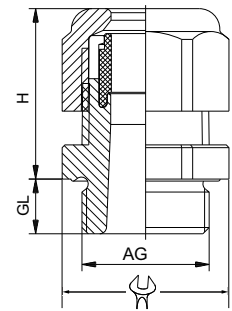


Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	grau / grey RAL 7035 HUGRO No.	schwarz/black RAL 9005 HUGRO.No	blau/blue RAL 5012 HUGRO No.
-------------------------------	--	--	---------	----------	--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------

kurzes Anschlussgewinde / short entry thread							
M 12 x 1,5	2 - 5	15	20	8	184.1505	184.1505.01	184.1505.04
M 12 x 1,5	3 - 6,5	15	20	8	184.1507	184.1507.01	184.1507.04
M 16 x 1,5	2 - 6	19	22	8	184.1706	184.1706.01	184.1706.04
M 16 x 1,5	4 - 8	19	22	8	184.1708	184.1708.01	184.1708.04
M 16 x 1,5	5 - 10	22	24	8	184.1710	184.1710.01	184.1710.04
M 20 x 1,5	5 - 9	24	27	9	184.2009	184.2009.01	184.2009.04
M 20 x 1,5	6 - 12	24	27	9	184.2012	184.2012.01	184.2012.04
M 20 x 1,5	10 - 14	27	28	9	184.2014	184.2014.01	184.2014.04
M 25 x 1,5	9 - 16	33	30	11	184.2516	184.2516.01	184.2516.04
M 25 x 1,5	13 - 18	33	30	11	184.2518	184.2518.01	184.2518.04
M 32 x 1,5	13 - 20	42	38	11	184.3220	184.3220.01	184.3220.04
M 32 x 1,5	18 - 25	42	38	11	184.3225	184.3225.01	184.3225.04
M 40 x 1,5	20 - 26	53	45	13	184.4026	184.4026.01	184.4026.04
M 40 x 1,5	22 - 32	53	45	13	184.4032	184.4032.01	184.4032.04
M 50 x 1,5	25 - 31	60	47	13	184.5031	184.5031.01	184.5031.04
M 50 x 1,5	32 - 38	60	47	13	184.5038	184.5038.01	184.5038.04
M 63 x 1,5	29 - 35	68/65	47	14	184.6335	184.6335.01	184.6335.04
M 63 x 1,5	37 - 44	68/65	47	14	184.6344	184.6344.01	184.6344.04

langes Anschlussgewinde / long entry thread							
M 12 x 1,5	2 - 5	15	20	15	184.1505.20	184.1505.21	184.1505.24
M 12 x 1,5	3 - 6,5	15	20	15	184.1507.20	184.1507.21	184.1507.24
M 16 x 1,5	2 - 6	19	22	15	184.1706.20	184.1706.21	184.1706.24
M 16 x 1,5	4 - 8	19	22	15	184.1708.20	184.1708.21	184.1708.24
M 16 x 1,5	5 - 10	22	24	15	184.1710.20	184.1710.21	184.1710.24
M 20 x 1,5	5 - 9	24	27	15	184.2009.20	184.2009.21	184.2009.24
M 20 x 1,5	6 - 12	24	27	15	184.2012.20	184.2012.21	184.2012.24
M 20 x 1,5	10 - 14	27	28	15	184.2014.20	184.2014.21	184.2014.24
M 25 x 1,5	9 - 16	33	30	15	184.2516.20	184.2516.21	184.2516.24
M 25 x 1,5	13 - 18	33	30	15	184.2518.20	184.2518.21	184.2518.24
M 32 x 1,5	13 - 20	42	38	15	184.3220.20	184.3220.21	184.3220.24
M 32 x 1,5	18 - 25	42	38	15	184.3225.20	184.3225.21	184.3225.24
M 40 x 1,5	20 - 26	53	45	18	184.4026.20	184.4026.21	184.4026.24
M 40 x 1,5	22 - 32	53	45	18	184.4032.20	184.4032.21	184.4032.24
M 50 x 1,5	25 - 31	60	47	18	184.5031.20	184.5031.21	184.5031.24
M 50 x 1,5	32 - 38	60	47	18	184.5038.20	184.5038.21	184.5038.24
M 63 x 1,5	29 - 35	68/65	47	18	184.6335.20	184.6335.21	184.6335.24
M 63 x 1,5	37 - 44	68/65	47	18	184.6344.20	184.6344.21	184.6344.24

Blaue Ausführung für den eigensicheren Bereich "i" Blue type for intrinsic safety "i"



WAZU (Pg)

Material: PA, V0 nach UL 94
 Farbe: grau/schwarz/blau
 Dichteinsatz: NBR
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68/ IP 69K im angegebenen Klemmbereich mit zusätzlichem O-Ring am Anschlussgewinde



Material: PA (nylon), V0 acc. to UL 94
 Colour: grey/black/blue
 Sealing insert: NBR
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68/ IP 69K within the specified clamping range only with optional O-Ring

184.00 184.20
184.01 184.21
184.04 184.24

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

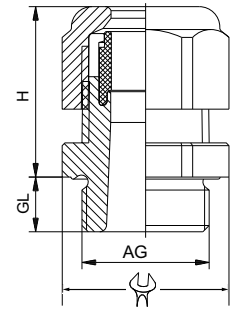
Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	grau/ grey RAL 7035 HUGRO No.	schwarz/ black RAL 9005 HUGRO.No	blau/ blue RAL 5012 HUGRO No.
kurzes Anschlussgewinde / short entry thread							
Pg 7	2 - 5	15	20	8	184.0705	184.0705.01	184.0705.04
Pg 7	3 - 6,5	15	20	8	184.0707	184.0707.01	184.0707.04
Pg 9	2 - 6	19	22	8	184.0906	184.0906.01	184.0906.04
Pg 9	4 - 8	19	22	8	184.0908	184.0908.01	184.0908.04
Pg 11	3 - 7	22	24	8	184.1107	184.1107.01	184.1107.04
Pg 11	5 - 10	22	24	8	184.1110	184.1110.01	184.1110.04
Pg 13,5	5 - 9	24	27	9	184.1309	184.1309.01	184.1309.04
Pg 13,5	6 - 12	24	27	9	184.1312	184.1312.01	184.1312.04
Pg 16	7 - 12	27	28	10	184.1612	184.1612.01	184.1612.04
Pg 16	10 - 14	27	28	10	184.1614	184.1614.01	184.1614.04
Pg 21	9 - 16	33	30	11	184.2116	184.2116.01	184.2116.04
Pg 21	13 - 18	33	30	11	184.2118	184.2118.01	184.2118.04
Pg 29	13 - 20	42	38	11	184.2920	184.2920.01	184.2920.04
Pg 29	18 - 25	42	38	11	184.2925	184.2925.01	184.2925.04
Pg 36	20 - 26	53	45	13	184.3626	184.3626.01	184.3626.04
Pg 36	22 - 32	53	45	13	184.3632	184.3632.01	184.3632.04
Pg 42	25 - 31	60	47	13	184.4231	184.4231.01	184.4231.04
Pg 42	32 - 38	60	47	13	184.4238	184.4238.01	184.4238.04
Pg 48	29 - 35	65	47	14	184.4835	184.4835.01	184.4835.04
Pg 48	37 - 44	65	47	14	184.4844	184.4844.01	184.4844.04

langes Anschlussgewinde / long entry thread							
Pg 7	2 - 5	15	20	15	184.0705.20	184.0705.21	184.0705.24
Pg 7	3 - 6,5	15	20	15	184.0707.20	184.0707.21	184.0707.24
Pg 9	2 - 6	19	22	15	184.0906.20	184.0906.21	184.0906.24
Pg 9	4 - 8	19	22	15	184.0908.20	184.0908.21	184.0908.24
Pg 11	3 - 7	22	24	15	184.1107.20	184.1107.21	184.1107.24
Pg 11	5 - 10	22	24	15	184.1110.20	184.1110.21	184.1110.24
Pg 13,5	5 - 9	24	27	15	184.1309.20	184.1309.21	184.1309.24
Pg 13,5	6 - 12	24	27	15	184.1312.20	184.1312.21	184.1312.24
Pg 16	7 - 12	27	28	15	184.1612.20	184.1612.21	184.1612.24
Pg 16	10 - 14	27	28	15	184.1614.20	184.1614.21	184.1614.24
Pg 21	9 - 16	33	30	15	184.2116.20	184.2116.21	184.2116.24
Pg 21	13 - 18	33	30	15	184.2118.20	184.2118.21	184.2118.24
Pg 29	13 - 20	42	38	15	184.2920.20	184.2920.21	184.2920.24
Pg 29	18 - 25	42	38	15	184.2925.20	184.2925.21	184.2925.24
Pg 36	20 - 26	53	45	18	184.3626.20	184.3626.21	184.3626.24
Pg 36	22 - 32	53	45	18	184.3632.20	184.3632.21	184.3632.24
Pg 42	25 - 31	60	47	18	184.4231.20	184.4231.21	184.4231.24
Pg 42	32 - 38	60	47	18	184.4238.20	184.4238.21	184.4238.24
Pg 48	29 - 35	65	47	18	184.4835.20	184.4835.21	184.4835.24
Pg 48	37 - 44	65	47	18	184.4844.20	184.4844.21	184.4844.24

Blaue Ausführung für den eigensicheren Bereich "i" Blue type for intrinsic safety "i"



WAZU (NPT)

Material: PA, V0 nach UL 94
 Farbe: grau /schwarz/blau
 Dichteinsatz: NBR
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 /IP 69K im angegebenen Klemmbereich mit zusätzlichem O-Ring am Anschlussgewinde

Material: PA (nylon), V0 acc. to UL 94
 Colour: grey /black /blue
 Sealing insert: NBR
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 /IP 69K within the specified clamping range only with optional O-Ring

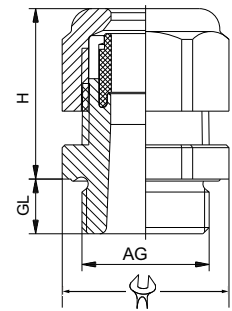
184.00
184.01
184.04

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	grau /grey RAL 7035 HUGRO No.	schwarz/black RAL 9005 HUGRO.No	blau/blue RAL 5012 HUGRO No.
3/8" NPT	2 - 6	22 / 19	22	15	184.3906	184.3906.01	184.3906.04
3/8" NPT	4 - 8	22 / 19	22	15	184.3908	184.3908.01	184.3908.04
1/2" NPT	5 - 9	24	27	13	184.1909	184.1909.01	184.1909.04
1/2" NPT	6 - 12	24	27	13	184.1912	184.1912.01	184.1912.04
1/2" NPT	10 - 14	27	28	13	184.1914	184.1914.01	184.1914.04
3/4" NPT	9 - 16	33	30	14	184.3516	184.3516.01	184.3516.04
3/4" NPT	13 - 18	33	30	14	184.3518	184.3518.01	184.3518.04
1" NPT	13 - 20	42	38	19	184.7520	184.7520.01	184.7520.04
1" NPT	18 - 25	42	38	19	184.7525	184.7525.01	184.7525.04
1 1/4" NPT	13 - 20	46 / 42	38	16	184.7620	184.7620.01	184.7620.04
1 1/4" NPT	18 - 25	46 / 42	38	16	184.7625	184.7625.01	184.7625.04
1 1/2" NPT	20 - 26	53	45	20	184.7726	184.7726.01	184.7726.04
1 1/2" NPT	22 - 32	53	45	20	184.7732	184.7732.01	184.7732.04



Blaue Ausführung für den eigensicheren Bereich "i"

Blue type for intrinsic safety "i"



WAZU-MF

Material: PA, V0 nach UL 94
Farbe: grau/schwarz
Dichteinsatz: Elastomer
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 65




Material: PA (nylon), V0 acc. to UL 94
Colour: grey/black
Sealing insert: elastomer
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 65

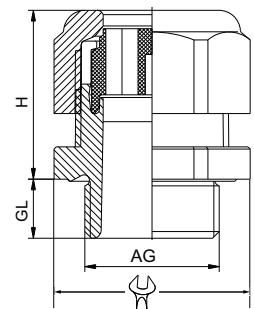
184.40
184.41

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	 mm	H mm	GL mm	 mm	HUGRO No.	 mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	19	22	8	4 x 1,4	184.17144.40	2 x 3	184.17302.40
M 20 x 1,5	24	27	9	6 x 3	184.20306.40	2 x 5	184.20502.40
M 25 x 1,5	33	30	11	4 x 6	184.25604.40	3 x 7	184.25703.40
M 32 x 1,5	42	38	11	6 x 6,5	184.32656.40	4 x 9	184.32904.40
M 40 x 1,5	53	45	13	7 x 9	184.40907.40	2 x 15	184.40152.40
M 63 x 1,5	68/65	47	14	6 x 12	184.63126.40	3 x 18	184.63183.40
Pg 9	19	22	8	4 x 1,4	184.09144.40	2 x 3	184.09302.40
Pg 11	22	24	8	3 x 3	184.11303.40	2 x 4	184.11402.40
Pg 13,5	24	27	9	3 x 4	184.13403.40	2 x 5	184.13502.40
Pg 16	27	28	10	4 x 4	184.16404.40	6 x 4	184.16406.40
Pg 16	27	28	10	3 x 5,6	184.16563.40	2 x 6	184.16602.40
Pg 21	33	30	11	4 x 6	184.21604.40	3 x 7	184.21703.40
Pg 29	42	38	11	6 x 6,5	184.29656.40	4 x 9	184.29904.40
Pg 36	53	45	13	7 x 9	184.36907.40	2 x 15	184.36152.40
Pg 48	65	47	14	6 x 12	184.48126.40	3 x 18	184.48183.40
3/8" NPT	22/19	22	15	4 x 1,4	184.39144.40	2 x 3	184.39302.40
1/2" NPT	24	27	13	2 x 5	184.19502.40	3 x 4	184.19403.40
1/2" NPT	27	28	13	2 x 6	184.19602.40	6 x 4	184.19406.40
3/4" NPT	33	30	14	4 x 6	184.35604.40	3 x 7	184.35703.40
1" NPT	42	38	19	6 x 6,5	184.75656.40	4 x 9	184.75904.40



Artikel-Nummern für schwarze Ausführungen: 184.xxxx.41

Reference nos. for glands in black: 184.xxxx.41

Montagehinweis:

Der Kabeldurchmesser darf 20% des Bohrungsdurchmessers, max. jedoch 1 mm, unterschreiten.

Notice:

Cable diameter should not be less than 20% of hole diameter but the difference between hole and cable diameter should never exceed 1 mm.

Bolzen zum Verschließen nicht gebrauchter Bohrungen
siehe Kapitel Zubehör - Serie 683

Plugs for closing of not used holes see chapter accessories - series 683

WAZU-KS

Material: PA
Farbe: grau/schwarz
Dichteinsatz: NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 68/IP 69K im angegebenen Klemmbereich mit zusätzlichem O-Ring am Anschlussgewinde

Material: PA (nylon)
Colour: grey/black
Sealing insert: NBR
Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 68/IP 69K within the specified clamping range only with optional O-Ring

184.50
184.51



* nur metrische Größen

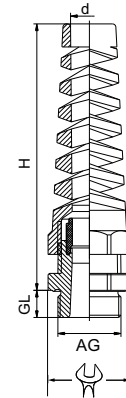
* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	d mm	GL mm	grau/grey RAL 7035 HUGRO No.	schwarz/black RAL 9005 HUGRO No.
M 12 x 1,5	2 - 5	15	49	7	8	184.1505.50	184.1505.51
M 12 x 1,5	3 - 6,5	15	49	7	8	184.1507.50	184.1507.51
M 16 x 1,5	2 - 6	19	59	8,5	8	184.1706.50	184.1706.51
M 16 x 1,5	4 - 8	19	59	8,5	8	184.1708.50	184.1708.51
M 16 x 1,5	5 - 10	22	71	10,5	8	184.1710.50	184.1710.51
M 20 x 1,5	5 - 9	24	81	13	9	184.2009.50	184.2009.51
M 20 x 1,5	6 - 12	24	81	13	9	184.2012.50	184.2012.51
M 20 x 1,5	10 - 14	27	93	15,5	9	184.2014.50	184.2014.51
M 25 x 1,5	9 - 16	33	111	20	11	184.2516.50	184.2516.51
M 25 x 1,5	13 - 18	33	111	20	11	184.2518.50	184.2518.51
Pg 7	2 - 5	15	49	7	8	184.0705.50	184.0705.51
Pg 7	3 - 6,5	15	49	7	8	184.0707.50	184.0707.51
Pg 9	2 - 6	19	59	8,5	8	184.0906.50	184.0906.51
Pg 9	4 - 8	19	59	8,5	8	184.0908.50	184.0908.51
Pg 11	3 - 7	22	71	10,5	8	184.1107.50	184.1107.51
Pg 11	5 - 10	22	71	10,5	8	184.1110.50	184.1110.51
Pg 13,5	5 - 9	24	81	13	9	184.1309.50	184.1309.51
Pg 13,5	6 - 12	24	81	13	9	184.1312.50	184.1312.51
Pg 16	7 - 12	27	93	15,5	10	184.1612.50	184.1612.51
Pg 16	10 - 14	27	93	15,5	10	184.1614.50	184.1614.51
Pg 21	9 - 16	33	111	20	11	184.2116.50	184.2116.51
Pg 21	13 - 18	33	111	20	11	184.2118.50	184.2118.51
3/8" NPT	2 - 6	19 / 22	59	8,5	15	184.3906.50	184.3906.51
3/8" NPT	4 - 8	19 / 22	59	8,5	15	184.3908.50	184.3908.51
1/2" NPT	5 - 9	24	81	13	13	184.1909.50	184.1909.51
1/2" NPT	6 - 12	24	81	13	13	184.1912.50	184.1912.51
1/2" NPT	10 - 14	27	93	15,5	13	184.1914.50	184.1914.51
3/4" NPT	9 - 16	33	111	20	14	184.3516.50	184.3516.51
3/4" NPT	13 - 18	33	111	20	14	184.3518.50	184.3518.51



Auch mit langem Anschlussgewinde lieferbar,
Artikel-Nummern: 184.xxxx.60 / 61

Also available with long entry thread,
Reference nos.: 184.xxxx.60 / 61

WAZU (Pg)

Material: PA, V0 nach UL 94
Farbe: grau/schwarz
Dichteinsatz: NBR
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 68/IP 69K im angegebenen Klemmbereich mit zusätzlichem O-Ring am Anschlussgewinde

Material: PA (nylon), V0 acc. to UL 94
Colours: grey/black
Sealing insert: NBR
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 68/IP 69K within the specified clamping range only with optional O-Ring

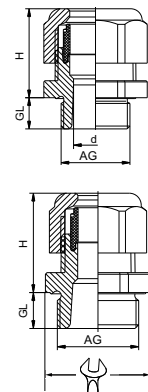
185.00 186.00
185.01 186.01

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	d mm	GL mm	grau / grey RAL 7035 HUGRO No.	schwarz/black RAL 9005 HUGRO No.
erweiterte Ausführung / enlarged type							
Pg 7	2 - 6	19	22	7	8	185.0706	185.0706.01
Pg 7	4 - 8	19	22	7	8	185.0708	185.0708.01
Pg 9	3 - 7	22	24	9	8	185.0907	185.0907.01
Pg 9	5 - 10	22	24	9	8	185.0910	185.0910.01
Pg 11	5 - 9	24	26	10,5	8	185.1109	185.1109.01
Pg 11	6 - 12	24	26	10,5	8	185.1112	185.1112.01
Pg 13,5	7 - 12	27	27	12,5	9	185.1312	185.1312.01
Pg 13,5	10 - 14	27	27	12,5	9	185.1314	185.1314.01
Pg 16	9 - 16	33	30	15	10	185.1616	185.1616.01
Pg 16	13 - 18	33	30	15	10	185.1618	185.1618.01
reduzierte Ausführung / reduced type							
Pg 9	2 - 5	19	20		8	186.0905	186.0905.01
Pg 9	3 - 6,5	19	20		8	186.0907	186.0907.01
Pg 11	2 - 6	22	22		8	186.1106	186.1106.01
Pg 11	4 - 8	22	22		8	186.1108	186.1108.01
Pg 13,5	3 - 7	24	24		9	186.1307	186.1307.01
Pg 13,5	5 - 10	24	24		9	186.1310	186.1310.01
Pg 16	5 - 9	27	27		10	186.1609	186.1609.01
Pg 16	6 - 12	27	27		10	186.1612	186.1612.01
Pg 21	7 - 12	33	28		11	186.2112	186.2112.01
Pg 21	10 - 14	33	28		11	186.2114	186.2114.01



WAZU-PF

Material: PVDF, V0 nach UL 94
Farbe: natur
Dichteinsatz: FPM
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
Einsatztemperatur: -35°C bis 150°C
Schutzart: IP 68/IP 69K im angegebenen Klemmbereich mit zusätzlichem O-Ring am Anschlussgewinde



Material: PVDF, V0 acc. to UL 94
Colour: natural
Sealing insert: FPM
Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
Temperature range: -35°C to 150°C
Protection type: IP 68/IP 69K within the specified clamping range only with optional O-Ring

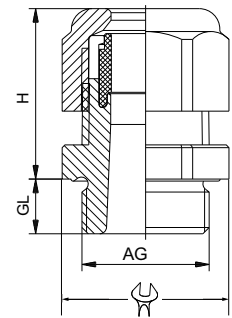
187.00

* nur metrische Größen
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

* only metric sizes
Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	2 - 5	15	20	8	187.1505
M 12 x 1,5	3 - 6,5	15	20	8	187.1507
M 16 x 1,5	2 - 6	19	22	8	187.1706
M 16 x 1,5	4 - 8	19	22	8	187.1708
M 20 x 1,5	5 - 9	24	27	9	187.2009
M 20 x 1,5	6 - 12	24	27	9	187.2012
M 25 x 1,5	9 - 16	33	30	11	187.2516
M 25 x 1,5	13 - 18	33	30	11	187.2518
M 32 x 1,5	13 - 20	42	38	11	187.3220
M 32 x 1,5	18 - 25	42	38	11	187.3225
Pg 7	2 - 5	15	20	8	187.0705
Pg 7	3 - 6,5	15	20	8	187.0707
Pg 9	2 - 6	19	22	8	187.0906
Pg 9	4 - 8	19	22	8	187.0908
Pg 11	3 - 7	22	24	8	187.1107
Pg 11	5 - 10	22	24	8	187.1110
Pg 13,5	5 - 9	24	27	9	187.1309
Pg 13,5	6 - 12	24	27	9	187.1312
Pg 16	7 - 12	27	28	10	187.1612
Pg 16	10 - 14	27	28	10	187.1614
Pg 21	9 - 16	33	30	11	187.2116
Pg 21	13 - 18	33	30	11	187.2118
Pg 29	13 - 20	42	38	11	187.2920
Pg 29	18 - 25	42	38	11	187.2925
Pg 36	20 - 26	53	45	13	187.3626
Pg 36	22 - 32	53	45	13	187.3632
Pg 42	25 - 31	60	47	13	187.4231
Pg 42	32 - 38	60	47	13	187.4238
Pg 48	29 - 35	65	47	14	187.4835
Pg 48	37 - 44	65	47	14	187.4844
3/8" NPT	2 - 6	22/19	22	15	187.3906
3/8" NPT	4 - 8	22/19	22	15	187.3908
1/2" NPT	5 - 9	24	27	13	187.1909
1/2" NPT	6 - 12	24	27	13	187.1912
1/2" NPT	10 - 14	27	28	13	187.1914
3/4" NPT	9 - 16	33	30	14	187.3516
3/4" NPT	13 - 18	33	30	14	187.3518



WAZU-W

Material: PA
 Farbe: grau/schwarz
 Dichteinsatz: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 O-Ring: NBR (nicht NPT-Gewinde)
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68

Material: PA (nylon)
 Colour: grey/black
 Sealing insert: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 O-ring: NBR (not NPT thread)
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68

197.00
197.01




* nur metrische Größen

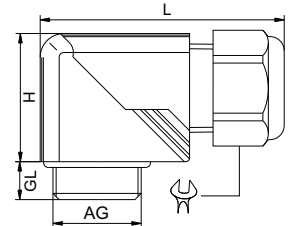
* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	L mm	 mm	GL mm	grau / grey RAL 7035 HUGRO No.	schwarz / black RAL 9005 HUGRO No.
M 16 x 1,5	2 - 6	19	23	45	5	8	197.1706	197.1706.01
M 16 x 1,5	4 - 8	19	23	45	5	8	197.1708	197.1708.01
M 20 x 1,5	5 - 9	24	30,5	57	7	9	197.2009	197.2009.01
M 20 x 1,5	6 - 12	24	30,5	57	7	9	197.2012	197.2012.01
M 25 x 1,5	9 - 16	33	40	73	10	11	197.2516	197.2516.01
M 25 x 1,5	13 - 18	33	40	73	10	11	197.2518	197.2518.01
M 32 x 1,5	13 - 20	42	51,5	91	14	11	197.3220	197.3220.01
M 32 x 1,5	18 - 25	42	51,5	91	14	11	197.3225	197.3225.01
Pg 9	2 - 6	19	23	45	5	8	197.0906	197.0906.01
Pg 9	4 - 8	19	23	45	5	8	197.0908	197.0908.01
Pg 11	3 - 7	22	27	50	6	8	197.1107	197.1107.01
Pg 11	5 - 10	22	27	50	6	8	197.1110	197.1110.01
Pg 13,5	5 - 9	24	30,5	57	7	9	197.1309	197.1309.01
Pg 13,5	6 - 12	24	30,5	57	7	9	197.1312	197.1312.01
Pg 16	7 - 12	27	32,5	59	8	10	197.1612	197.1612.01
Pg 16	10 - 14	27	32,5	59	8	10	197.1614	197.1614.01
Pg 21	9 - 16	33	40	73	10	11	197.2116	197.2116.01
Pg 21	13 - 18	33	40	73	10	11	197.2118	197.2118.01
Pg 29	13 - 20	42	51,5	91	14	11	197.2920	197.2920.01
Pg 29	18 - 25	42	51,5	91	14	11	197.2925	197.2925.01
3/8" NPT	2 - 6	19	23	45	5	15	197.3906	197.3906.01
3/8" NPT	4 - 8	19	23	45	5	15	197.3908	197.3908.01
1/2" NPT	5 - 9	24	30,5	57	7	13	197.1909	197.1909.01
1/2" NPT	6 - 12	24	30,5	57	7	13	197.1912	197.1912.01
1/2" NPT	10 - 14	27	31,5	59	8	13	197.1914	197.1914.01
3/4" NPT	9 - 16	33	40	73	10	14	197.3516	197.3516.01
3/4" NPT	13 - 18	33	40	73	10	14	197.3518	197.3518.01
1" NPT	13 - 20	42	51,5	91	14	19	197.7520	197.7520.01
1" NPT	18 - 25	42	51,5	91	14	19	197.7525	197.7525.01





NPT-Größen ohne O-Ring
Empfehlung: Anschlussgewinde-Dichtring
Auf Anfrage:
 - mit Biegeschutzspirale

NPT sizes without O-ring
Suggestion: thread seal ring
On request:
 - with spiral bend protection

Material: 663.02: CR/NBR
663.41: NBR
663.44: Silikon
Einsatztemperatur: CR/NBR: -30 °C bis 100 °C
Silikon: -50 °C bis 180 °C
Schutzart: IP 54

Material: 663.02: CR/NBR
663.41: NBR
663.44: silicone
Temperature range: CR/NBR: -30 °C to 100 °C
silicone: -50 °C to 180 °C
Protection type: IP 54

663.02
663.41
663.44

für Nenngröße for size	 mm	HUGRO No.	 mm	HUGRO No.	ohne Bohrung without hole HUGRO No.
M 12					663.1500.02
M 16	2 x 2	663.17202.41	2 x 3	663.17302.41	663.1700.02
M 16	4 x 2	663.17204.41	2 x 4	663.17402.41	
M 20	9 x 2	663.20209.41	4 x 3	663.20304.41	663.2000.02
M 20	3 x 4	663.20403.41	4 x 4	663.20404.41	
M 20	2 x 5	663.20502.41	3 x 5,3	663.20533.41	
M 20	2 x 6	663.20602.41			
M 25	5 x 4	663.25405.41	6 x 4	663.25406.41	663.2500.02
M 25	3 x 5	663.25503.41	4 x 5	663.25504.41	
M 25	2 x 6	663.25602.41	3 x 6	663.25603.41	
M 25	3 x 7	663.25703.41			
M 32	8 x 4	663.32408.41	9 x 4	663.32409.41	663.3200.02
M 32	6 x 5	663.32506.41	8 x 5	663.32508.41	
M 32	4 x 6	663.32604.41	5 x 6	663.32605.41	
M 32	2 x 7	663.32702.41	3 x 7	663.32703.41	
M 32	4 x 7	663.32704.41	2 x 8	663.32802.41	
M 32	3 x 8	663.32803.41	2 x 9	663.32902.41	
M 40	8 x 6	663.40608.41	9 x 6,9	663.40699.41	663.4000.02
M 40	6 x 7	663.40706.41	4 x 8	663.40804.41	
M 40	5 x 8	663.40805.41	2 x 9	663.40902.41	
M 40	4 x 9	663.40904.41	5 x 9	663.40905.41	
M 40	3 x 10	663.40103.41			
M 50	16 x 4	663.50416.41	16 x 6	663.50616.41	663.5000.02
M 50	8 x 7	663.50708.41	6 x 8	663.50806.41	
M 50	7 x 8	663.50807.41			
M 63					663.6300.02
Pg 7	2 x 2,5	663.07252.44	4 x 1,7	663.07174.44	663.0700.02
Pg 9	2 x 3	663.09302.44	4 x 1,7		663.0900.02
Pg 11	2 x 2,5	663.11252.44	3 x 3	663.11303.44	663.1100.02
Pg 11	4 x 3	663.11304.44	2 x 4	663.11402.44	
Pg 13,5	3 x 4	663.13403.44	4 x 4	663.13404.44	663.1300.02
Pg 13,5	2 x 5	663.13502.44			
Pg 16	1 x 4	663.16401.44	2 x 4	663.16402.44	663.1600.02
Pg 16	3 x 4	663.16403.44	4 x 4	663.16404.44	
Pg 16	5 x 4	663.16405.44	3 x 5	663.16503.44	
Pg 16	4 x 5	663.16504.44	3 x 5,6	663.16563.44	
Pg 16	2 x 6	663.16602.44	3 x 6	663.16603.44	
Pg 21	6 x 4	663.21406.44	5 x 5	663.21505.44	663.2100.02
Pg 21	4 x 6	663.21604.44	2 x 7	663.21702.44	
Pg 21	3 x 7	663.21703.44	2 x 8	663.21802.44	
Pg 21	3 x 8	663.21803.44			
Pg 29	5 x 5,6	663.29565.44	4 x 7	663.29704.44	
Pg 29	5 x 7	663.29705.44	4 x 8	663.29804.44	
Pg 29	2 x 9	663.29902.44	3 x 9	663.29903.44	
Pg 29	4 x 9	663.29904.44			



Material: Elastomer
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 54 - IP 68

Material: elastomer
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 54 - IP 68

664.08

für Nenngröße for size	für Hutmutter SW for dome nut A/F		HUGRO No.
	Metall	Plastic	
M 12 + Pg 7	14	15	664.0700.08
M 16 + Pg 9 + 3/8" NPT	17	19	664.0900.08
M 16 + Pg 11 + 3/8" NPT	20	22	664.1100.08
M 20 + Pg 13,5 + 1/2" NPT	22	24	664.1300.08
M 20 + Pg 16 + 1/2" NPT	24	27	664.1600.08
M 25 + Pg 21 + 3/4" NPT	30	33	664.2100.08
M 32 + Pg 29 + 1" + 1 1/4"	40	42	664.2900.08
M 40 + Pg 36 + 1 1/2" NPT	50	53	664.3600.08
M 50 + Pg 42	57	60	664.4200.08
M 63 + Pg 48	68 + 64	68 + 65	664.4800.08



664.48

für Nenngrößen for sizes	für Hutmutter SW for dome nut A/F		HUGRO No.	HUGRO No.		
	Metall	Plastic			mm	mm
Mehrfach-Dichteinsätze (MF) / Multi hole inserts (MF)						
M 16 + Pg 9 + 3/8" NPT	17	19	4 x 1,4	664.09144.48	5 x 1,6	664.09165.48
M 16 + Pg 9 + 3/8" NPT	17	19	2 x 3	664.09302.48	10 x 1,4	664.09110.48
M 16 + Pg 11 + 3/8" NPT	20	22	3 x 1,5	664.11153.48	2 x 3	664.11302.48
M 16 + Pg 11 + 3/8" NPT	20	22	3 x 3	664.11303.48	2 x 4	664.11402.48
M 20 + Pg 13,5 + 1/2" NPT	22	24	3 x 2	664.13203.48	2 x 2,5	664.13252.48
M 20 + Pg 13,5 + 1/2" NPT	22	24	3 x 3	664.13303.48	6 x 3	664.13306.48
M 20 + Pg 13,5 + 1/2" NPT	22	24	3 x 4	664.13403.48	2 x 5	664.13502.48
M 20 + Pg 16 + 1/2" NPT	24	27	3 x 3	664.16303.48	6 x 3	664.16306.48
M 20 + Pg 16 + 1/2" NPT	24	27	3 x 4	664.16403.48	4 x 4	664.16404.48
M 20 + Pg 16 + 1/2" NPT	24	27	5 x 4	664.16405.48	6 x 4	664.16406.48
M 20 + Pg 16 + 1/2" NPT	24	27	3 x 5,6	664.16563.48	2 x 6	664.16602.48
M 25 + Pg 21 + 3/4" NPT	30	33	4 x 5	664.21504.48	4 x 6	664.21604.48
M 25 + Pg 21 + 3/4" NPT	30	33	3 x 7	664.21703.48	2 x 8	664.21802.48
M 32 + Pg 29 + 1" + 1 1/4"	40	42	6 x 6,5	664.29656.48	4 x 9	664.29904.48
M 40 + Pg 36 + 1 1/2" NPT	50	53	5 x 9	664.36905.48	7 x 9	664.36907.48
M 40 + Pg 36 + 1 1/2" NPT	50	53	6 x 8	664.36806.48	2 x 15	664.36152.48
M 63 + Pg 48	68 + 64	68 + 65	8 x 10	664.48108.48	6 x 12	664.48126.48
M 63 + Pg 48	68 + 64	68 + 65	3 x 18	664.48183.48		
Montagehinweis:			Notice:			
Der Kabeldurchmesser darf 20% des Bohrungsdurchmessers, max. jedoch 1mm, unterschreiten.			Cable diameter should not be less than 20% of hole diameter but the difference between hole and cable diameter should never exceed 1mm.			



Material:	Elastomer	Material:	elastomer	664.58
Einsatztemperatur:	-40°C bis 100°C	Temperature range:	-40°C to 100°C	
Schutzart:	IP 54 - IP 68	Protection type:	IP 54 - IP 68	

für Nenngrößen	für Hutmutter SW for sizes for dome nut A/F		mm	HUGRO No.	mm	HUGRO No.
	Metall	Plastic				
Flachkabeleinsätze (FK) / Flat cable inserts (FK)						
M 20 + Pg 16 + 1/2" NPT	24	27	11,5 x 5	664.1601.58	12 x 7	664.1602.58
M 20 + Pg 16 + 1/2" NPT	24	27	14 x 6	664.1603.58		
M 25 + Pg 21 + 3/4" NPT	30	33	14 x 6	664.2101.58	14 x 7	664.2102.58
M 32 + Pg 29 + 1" + 1 1/4"	40	42	22 x 8	664.2901.58		
M 40 + Pg 36 + 1 1/2" NPT	50	53	28,5 x 10	664.3601.58	29 x 5,5	664.3602.58
M 40 + Pg 36 + 1 1/2" NPT	50	53	30,5 x 12	664.3603.58	31 x 7,5	664.3604.58
M 50 + Pg 42	57	60	33,5 x 11,5	664.4201.58		
M 63 + Pg 48	68 + 64	68 + 65	38 x 12	664.4801.58		
Weitere Abmessungen auf Anfrage			Further versions on request			



Blindscheiben

Blind Discs

Material:	PE	Material:	PE	682.00
Farbe:	weiß/transparent	Colour:	white/transparent	
Einsatztemperatur:	-30°C bis 80°C	Temperature range:	-30°C bis 80°C	

Als Staubschutz für Kabelverschraubungen

Usable as dust stopper for cable glands

∅ mm	für Größe for size	HUGRO No.
10,5	Pg 7 / M 12	682.07
13,5	Pg 9	682.09
15,5	M 16	682.17
17	Pg 11	682.11
18,5	Pg 13,5 / M 20	682.13
20,5	Pg 16	682.16
23	M 25	682.25
26	Pg 21	682.21
29	M 32	682.32
35	Pg 29 / M 40	682.29
45	Pg 36 / M 50	682.36
52	Pg 42	682.42
57	Pg 48 / M 63	682.48



Material: PVDF
Farbe: schwarz
Einsatztemperatur: -40°C bis 150°C

Material: PVDF
Colour: black
Temperature range: -40°C to 150°C

683.21
683.26

Zum Verschließen nicht belegter Bohrungen
in Mehrfach-Kabelverschraubungen

Usable as inserts to close unused holes
in sealings of multi duct cable glands

∅ mm	Länge Length mm	HUGRO No.	∅ mm	Länge Length mm	HUGRO No.
3	25	683.0300.26	7,5	20	683.0750.21
			8	20	683.0800.21
4	25	683.0400.26	9	20	683.0900.21
5	25	683.0500.26	9,3	20	683.0930.21
5,3	25	683.0530.26	10	20	683.1000.21
6	25	683.0600.26	11	20	683.1100.21
6,4	25	683.0640.26	12	25	683.1200.26
7	25	683.0700.26	13	25	683.1300.26
			16	25	683.1600.26
			20	25	683.2000.26



Verschlüsse

für Kabelverschraubungen

Plugs

for cable glands

WAZU-V

Material: PA
Farbe: schwarz
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C

Material: PA (nylon)
Colour: black
Temperature range: -40°C to 100°C

684.01

für Nenngröße for size	für Hutmutter SW for dome nut A/F		D mm	d mm	L mm	HUGRO No.
	Metall	Plastic				
M 12 + Pg 7	14	15	6	4,5	15	684.07.01
M 16 + Pg 9 + 3/8" NPT	17	19	7,5	5,5	17	684.09.01
M 16 + Pg 11 + 3/8" NPT	20	22	9,5	6,5	19	684.11.01
M 20 + Pg 13,5 + 1/2" NPT	22	24	11,5	8,5	19	684.13.01
M 20 + Pg 16 + 1/2" NPT	24	27	13,5	11,5	19,5	684.16.01
M 25 + Pg 21 + 3/4" NPT	30	33	17,5	15,5	23,5	684.21.01
M 32 + Pg 29 + 1" + 1 1/4"	40	42	24	19	26	684.29.01
M 40 + Pg 36 + 1 1/2" NPT	50	53	31	25	28	684.36.01
M 50 + Pg 42	57	60	37	30	28	684.42.01
M 63 + Pg 48	68+64	68+65	43	34	28	684.48.01





Kapitel 4

EMV-Schutz

EMC-protection

EMV Kabelverschraubung Kompressionstechnik / EMC cable glands compression

EMV Kabelverschraubung Lamellentechnik / EMC cable glands lamellas

EMV Schlauchverschraubungen und Schutzschläuche / EMC conduit glands & conduits

EMV Zubehör / EMC accessories



Progress-EMV + Progress-EMV / HT

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE/FPM
 O-Ring: NBR/FPM
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: TPE: -40°C bis 100°C
 FPM: -40°C bis 200°C
 Schutzart: IP 68/IP 69
 NEMA Type rating: 4X

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE/FPM
 O-ring: NBR/FPM
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: TPE: -40°C bis 100°C
 FPM: -40°C bis 200°C
 Protection type: IP 68/IP 69
 NEMA Type rating: 4X



107.00 107.03
 107.20 107.23

* nur TPE-Versionen

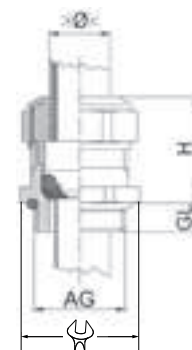
* only TPE versions

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	mm	mm	H mm	Gew. kurz / Thread short GL HUGRO No.		Gew. lang / Thread long GL HUGRO No.	
				mm		mm	
M 8 x 1,25	2,5 - 3,5	11	15	5	107.0803.00	10	107.0803.20
M 8 x 1,25	3 - 4	11	15	5	107.0804.00	10	107.0804.20
M 10 x 1,5	3 - 4	13	16	5	107.1004.00	10	107.1004.20
M 10 x 1,5	4 - 6	13	16	5	107.1006.00	10	107.1006.20
M 12 x 1,5	4,5 - 6	15	20	5	107.1506.00	10	107.1506.20
M 12 x 1,5	6 - 7,5	15	20	5	107.1507.00	10	107.1507.20
M 16 x 1,5	6 - 8	18	23	5	107.1708.00	10	107.1708.20
M 16 x 1,5	8 - 10	18	25	5	107.1710.00	10	107.1710.20
M 20 x 1,5	8 - 11	24	25	6	107.2011.00	10	107.2011.20
M 20 x 1,5	11 - 14	24	27	6	107.2014.00	10	107.2014.20
M 25 x 1,5	13 - 16	30	30	7	107.2516.00	11	107.2516.20
M 25 x 1,5	16 - 19	30	33	7	107.2519.00	11	107.2519.20
M 32 x 1,5	18 - 21	36	32	8	107.3221.00	13	107.3221.20
M 32 x 1,5	21 - 25	36	32	8	107.3225.00	13	107.3225.20
M 40 x 1,5	24 - 28,5	46	34	8	107.4028.00	13	107.4028.20
M 40 x 1,5	28,5 - 32	46	34	8	107.4032.00	13	107.4032.20
M 50 x 1,5	33 - 37	55	36	9	107.5037.00	14	107.5037.20
M 50 x 1,5	37 - 41	55	36	9	107.5041.00	14	107.5041.20
M 63 x 1,5	40 - 46	70	39	10	107.6346.00	14	107.6346.20
M 63 x 1,5	46 - 50	70	39	10	107.6350.00	14	107.6350.20
M 75 x 1,5	50 - 56	80	40	11	107.7456.00		
M 80 x 2,0	56 - 65	95	45	18	107.8065.00		
M 85 x 2,0	63 - 70	95	45	18	107.8F70.00		
M 95 x 2,0	68 - 75	110	52	20	107.9C75.00		



für hohe Temperaturen / for high temperatures				FPM-Version / FPM version			
M 10 x 1,5	3-4	13	16	5	107.1004.03	10	107.1004.23
M 10 x 1,5	4-6	13	16	5	107.1006.03	10	107.1006.23
M 12 x 1,5	4,5-6	15	20	5	107.1506.03	10	107.1506.23
M 12 x 1,5	6-7,5	15	20	5	107.1507.03	10	107.1507.23
M 16 x 1,5	6-8	18	23	5	107.1708.03	10	107.1708.23
M 16 x 1,5	8-10	18	25	5	107.1710.03	10	107.1710.23
M 20 x 1,5	8-11	24	25	6	107.2011.03	10	107.2011.23
M 20 x 1,5	11-14	24	27	6	107.2014.03	10	107.2014.23
M 25 x 1,5	13-16	30	30	7	107.2516.03	11	107.2516.23
M 25 x 1,5	16-19	30	33	7	107.2519.03	11	107.2519.23
M 32 x 1,5	18-21	36	32	8	107.3221.03	13	107.3221.23
M 32 x 1,5	21-25	36	32	8	107.3225.03	13	107.3225.23

Eigenschaften:

- einfache, schnelle und sichere Montage
- sehr guter Schirmkontakt 360° über Kontakthülse
- konstante Kontaktqualität mit kleinster Kopplungsimpedanz

Characteristics:

- easy, fast and safe to install
- efficient 360° shield contact with contact socket
- constant contact quality with low impedance



Progress-EMV + Progress-EMV / HT

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE/FPM
 O-Ring: NBR/FPM
 Einsatztemperatur: TPE: -40 °C bis 100 °C
 FPM: -40 °C bis 200 °C
 Schutzart: IP 68 / IP 69

NEMA Type rating: 4X

* nur TPE-Versionen

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE/FPM
 O-ring: NBR/FPM
 Temperature range: TPE: -40 °C bis 100 °C
 FPM: -40 °C bis 200 °C
 Protection type: IP 68 / IP 69

NEMA Type rating: 4X

* only TPE versions

Further international approvals available

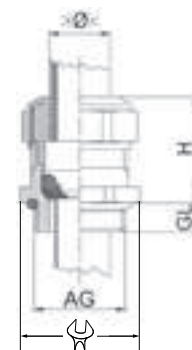


Auf Anfrage
on request

107.00 107.03
107.20 107.23

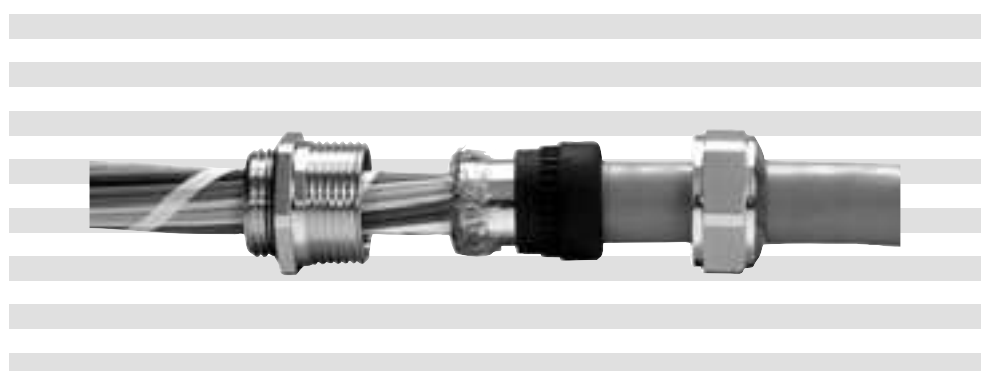


Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
Pg 7	4,5 - 6	15	20	6	107.0706.00	10	107.0706.20
Pg 7	6 - 7,5	15	20	6	107.0707.00	10	107.0707.20
Pg 9	6 - 8	18	23	6	107.0908.00	10	107.0908.20
Pg 9	8 - 10	18	25	6	107.0910.00	10	107.0910.20
Pg 11	5,5 - 8,5	21	23	6	107.1108.00	10	107.1108.20
Pg 11	8,5 - 12	21	23	6	107.1112.00	10	107.1112.20
Pg 13,5	8 - 11	24	25	6	107.1311.00	10	107.1311.20
Pg 13,5	11 - 14	24	27	6	107.1314.00	10	107.1314.20
Pg 16	8 - 11	24	24	6	107.1611.00	10	107.1611.20
Pg 16	11 - 14	24	27	6	107.1614.00	10	107.1614.20
Pg 21	13 - 16	30	30	7,5	107.2116.00	12	107.2116.20
Pg 21	16 - 19	30	33	7,5	107.2119.00	12	107.2119.20
Pg 29	19 - 23	38	33	8	107.2923.00	12	107.2923.20
Pg 29	23 - 25,5	38	32	8	107.2925.00	12	107.2925.20
Pg 36	25 - 30,5	50	36	8	107.3630.00	15	107.3630.20
Pg 36	30,5 - 35	50	34	8	107.3635.00	15	107.3635.20
Pg 42	33 - 37	55	37	10	107.4237.00	15	107.4237.20
Pg 42	37 - 41	55	36	10	107.4241.00	15	107.4241.20
Pg 48	39 - 43	65	42	11	107.4843.00	15	107.4843.20
Pg 48	43 - 46,5	65	40	11	107.4846.00	15	107.4846.20



für hohe Temperaturen / for high temperatures				FPM-Version / FPM version			
Pg 9	6 - 8	18	23	6	107.0908.03	10	107.0908.23
Pg 9	8 - 10	18	25	6	107.0910.03	10	107.0910.23
Pg 11	5,5 - 8,5	21	23	6	107.1108.03	10	107.1108.23
Pg 11	8,5 - 12	21	23	6	107.1112.03	10	107.1112.23
Pg 13,5	8 - 11	24	25	6	107.1311.03	10	107.1311.23
Pg 13,5	11 - 14	24	27	6	107.1314.03	10	107.1314.23
Pg 16	8 - 11	24	24	6	107.1611.03	10	107.1611.23
Pg 16	11 - 14	24	27	6	107.1614.03	10	107.1614.23
Pg 21	13 - 16	30	30	7,5	107.2116.03	12	107.2116.23
Pg 21	16 - 19	30	33	7,5	107.2119.03	12	107.2119.23
Pg 29	19 - 23	38	33	8	107.2923.03	12	107.2923.23
Pg 29	23 - 25,5	38	32	8	107.2925.03	12	107.2925.23

Eigenschaften:	Characteristics:
- einfache, schnelle und sichere Montage	- easy, fast and safe to install
- sehr guter Schirmkontakt 360° über Kontakthülse	- efficient 360° shield contact with contact socket
- konstante Kontaktqualität mit kleinster Kopplungsimpedanz	- constant contact quality with low impedance



Progress-EMV easyCONNECT

Material:	Messing vernickelt	Material:	brass, nickel-plated
Kontaktfeder:	Federstahl 1.4310	Contact spring:	spring steel 1.4310
Dichtungsersatz:	TPE	Sealing insert:	TPE
O-Ring:	NBR	O-Ring:	NBR
Zugentlastung:	Nach EN 62444, Ausf. A	Strain relief:	according to EN 62444, version A
Einsatztemperatur:	-60°C bis 100°C	Temperature range:	-60°C to 100°C
Schutzart:	IP 68 / IP 69	Protection class:	IP 68 / IP 69
NEMA Type rating:	4X	NEMA Type rating:	4X



Auf Anfrage
on request

107.00
107.20

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HUGRO No.	GL mm	Gew. kurz / Thread short HUGRO No.
M 12 x 1,5*	3,5 - 5	15	22	5	107.1505.EC.00*	10	107.1505.EC.20*
M 12 x 1,5*	5 - 6,5	15	22	5	107.1506.EC.00*	10	107.1506.EC.20*
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18	25	5	107.1702.EC.00	10	107.1702.EC.20
M 20 x 1,5	8 - 15	24	27	6	107.2002.EC.00	10	107.2002.EC.20
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	33	7	107.2502.EC.00	11	107.2502.EC.20
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	33	8	107.3202.EC.00	13	107.3202.EC.20
M 40 x 1,5	24 - 33	46	38	8	107.4002.EC.00	13	107.4002.EC.20
M 50 x 1,5	33 - 42	55	42	9	107.5002.EC.00	14	107.5002.EC.20
M 63 x 1,5	40 - 52	70	42	10	107.6302.EC.00	14	107.6302.EC.20

* kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert



Progress-EMV easyCONNECT-S2 / HT

Material:	Edelstahl CrNi (DIN 1.4305)	Material:	stainless steel CrNi (DIN 1.4305)
Kontaktfeder:	Federstahl 1.4310	Contact spring:	spring steel 1.4310
Dichtungsersatz:	FPM	Sealing insert:	FPM
O-Ring:	FPM	O-ring:	FPM
Zugentlastung:	nach EN 62444, Ausf. A	Strain relief:	acc. to EN 62444, version A
Einsatztemperatur:	-40°C to 200°C	Temperature range:	-40°C to 200°C
Schutzart:	IP 68 / IP 69	Protection type:	IP 68 / IP 69

107.33

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	Gew. lang / Thread long HUGRO No.
M12 x 1,5*	3,5 - 5	17	22	7	107.1505.EC.33*
M12 x 1,5*	5 - 6,5	17	22	7	107.1506.EC.33*
M16 x 1,5	6 - 10,5	19	25	7	107.1702.EC.33
M20 x 1,5	8 - 15	24	27	8	107.2002.EC.33
M25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	33	8	107.2502.EC.33
M32 x 1,5	17 - 25,5	36	33	9	107.3202.EC.33
M40 x 1,5	24 - 33	46	38	9	107.4028.EC.33
M50 x 1,5	33 - 42	55	42	10	107.5002.EC.33
M63 x 1,5	4 - 52	70	42	10	107.6302.EC.33

* kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert

Eigenschaften:

- einfache, schnelle und sichere Montage
- sehr guter Schirmkontakt 360° über Kontakthülse
- konstante Kontaktqualität mit kleinster Kopplungsimpedanz

Characteristics:

- easy, fast and safe to install
- efficient 360° shield contact with contact socket
- constant contact quality with low impedances



Progress-E

Material: Messing vernickelt
 Spannanzge: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 / IP 69

Material: brass, nickel-plated
 Collet material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 / IP 69



Auf Anfrage
on request

107.85

* nur metrische Größen

* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG		Schirm-Ø Screen dia. mm		H mm	GL mm	X mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	4,5 - 6	3,0 - 4,5	18	40	6	14	107.1706.85
M 16 x 1,5	6 - 10,5	4,5 - 8	18	42	8	16	107.1710.85
M 16 x 1,5	8 - 15	7,5 - 10	24	47	8	20	107.1715.85
M 20 x 1,5	8 - 15	7,5 - 12	24	47	8	20	107.2015.85
M 20 x 1,5	12,5 - 20,5	10 - 14	30	59	8	21	107.2020.85
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	10 - 16	30	59	8	21	107.2520.85
M 25 x 1,5	17 - 25,5	14 - 19	36	66	8	24	107.2525.85
M 32 x 1,5	17 - 25,5	14 - 22	36	66	10	24	107.3225.85
M 32 x 1,5	24 - 33	21 - 25	46	68	10	24	107.3233.85
M 40 x 1,5	24 - 33	21 - 30	46	68	12	24	107.4033.85
M 50 x 1,5	33 - 42	29 - 38	55	77	13	25	107.5042.85
M 63 x 1,5	33 - 42	29 - 38	70/55	77	15	25	107.6342.85
M 63 x 1,5	40 - 52	35 - 44	70	78	15	26	107.6352.85

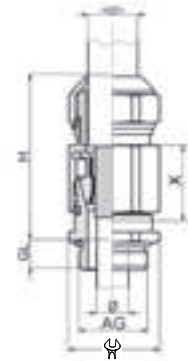
Pg 11	6 - 10,5	4,5 - 8	21/18	42	8	16	107.1110.85
Pg 11	8 - 15	7,5 - 12	24	47	8	20	107.1115.85
Pg 16	8 - 15	7,5 - 12	24	47	8	20	107.1615.85
Pg 16	12,5 - 20,5	10 - 15	30	59	8	21	107.1620.85
Pg 21	12,5 - 20,5	10 - 16	30	59	8	21	107.2120.85
Pg 21	17 - 25,5	14 - 19	36	66	8	24	107.2125.85
Pg 29	17 - 25,5	14 - 22	38/36	66	10	24	107.2925.85
Pg 29	24 - 33	21 - 25	46	68	10	24	107.2933.85

Wichtiger Hinweis: Um den Kabelschirm und Kabellitzen optimal zu schützen ist es erforderlich, dass das mitgelieferte Kupfer-EMV-Tape montiert wird - siehe Anleitung

Important note: To optimally protect the cable shield and cable strands protection, it is necessary that the supplied copper copper EMC tape is mounted - see instructions

Eigenschaften:
 - für hohe Ableitströme
 - konzentrische Schirmkontaktierung
 - tiefste Transferimpedanzen
 - geringste Übergangswiderstände

Characteristics:
 - for high leakage currents
 - Concentric shield contacting
 - Lowest transfer impedances
 - Lowest contact resistances



Progress EMV powerConnect

Material: Messing vernickelt
 Presshülse: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -60 °C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X

Material: brass, nickel-plated
 Collet material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -60 °C to 100 °C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X



Auf Anfrage
on request

107.CK
107.CL

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG		mit Inlet / with inlet	Shield-Ø Screen dia. max. mm			H mm	GL mm	HUGRO No.
kurzes Anschlussgewinde, kurzer zweiteiliger Dichteinsatz / short entry thread, short, two-piece sealing insert								
M 16 x 1,5	6 - 10,5	6 - 8	9,3	8,2	18	28	5	107.1702.84.CK
M 20 x 1,5	8 - 15	8 - 11	13,4	11,9	24	32	6	107.2002.84.CK
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	12,5 - 16	18,7	17,6	30	36,5	7	107.2502.84.CK
M 32 x 1,5	17 - 25,5	17 - 21	23,8	22,1	36	38,5	8	107.3202.84.CK
M 40 x 1,5	24 - 33	24 - 28,5	30,4	29,5	46	42	8	107.4002.84.CK
M 50 x 1,5	33 - 42	33 - 37	38,7	37,7	55	44,5	9	107.5002.84.CK
M 63 x 1,5	40 - 52	40 - 46	48,6	46,6	70	49	10	107.6302.84.CK
M 75 x 1,5	50 - 63	50 - 56	59,7	57,9	80	51	11	107.7402.84.CK
M 80 x 2	58 - 65	-	62	59,8	95	58	12	107.8065.84.CK *
M 85 x 2	63 - 70	-	67	64,7	95	58	12	107.8F70.84.CK *

langes Anschlussgewinde, kurzer zweiteiliger Dichteinsatz / long entry thread, short, two-piece sealing insert								
M 16 x 1,5	6 - 10,5	6 - 8	9,3	8,2	18	28	10	107.1702.84.CL
M 20 x 1,5	8 - 15	8 - 11	13,4	11,9	24	32	10	107.2002.84.CL
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	12,5 - 16	18,7	17,6	30	36,5	11	107.2502.84.CL
M 32 x 1,5	17 - 25,5	17 - 21	23,8	22,1	36	38,5	13	107.3202.84.CL
M 40 x 1,5	24 - 33	24 - 28,5	30,4	29,5	46	42	13	107.4002.84.CL
M 50 x 1,5	33 - 42	33 - 37	38,7	37,7	55	44,5	14	107.5002.84.CL
M 63 x 1,5	40 - 52	40 - 46	48,6	46,6	70	49	14	107.6302.84.CL
M 75 x 1,5	50 - 63	50 - 56	59,7	57,9	80	51	15	107.7402.84.CL
M 80 x 2	58 - 65	-	62	59,8	95	58	18	107.8065.84.CL *
M 85 x 2	63 - 70	-	67	64,7	95	58	18	107.8F70.84.CL *

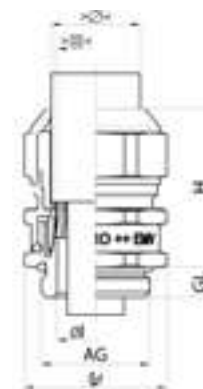
* einteiliger Dichteinsatz / one-piece sealing

Eigenschaften:

- garantierte 360° Schirmkontaktierung über Presshülse
- geringe Übergangswiderstände
- höchste Ableitströme
- großer Klemmbereich

Characteristics:

- ensures reliable 360° shield contact
- low transfer resistance
- highest leakage currents
- big clamping range



Progress-EMV-RAPID

Material: Messing vernickelt
 Kontaktscheibe: Edelstahl A2
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: NBR 62444
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 / IP 69
 NEMA Type rating: 4X

Material: brass, nickel-plated
 Contact disc: stainless steel A2
 Sealing insert: TPE
 O-ring: NBR 62444
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 / IP 69
 NEMA Type rating: 4X



Auf Anfrage
on request

107.RK
107.RL

* nur metrische Größen

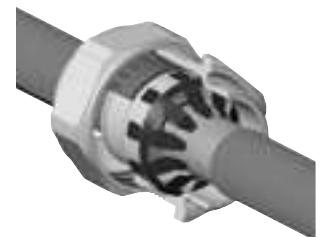
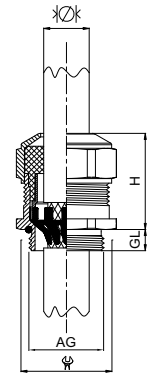
* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	4,5 - 6	15	20	5	107.1506.RK	10	107.1506.RL
M 12 x 1,5	6 - 7,5	15	20	5	107.1507.RK	10	107.1507.RL
M 16 x 1,5	6 - 8	18	23	5	107.1708.RK	10	107.1708.RL
M 16 x 1,5	8 - 10	18	25	5	107.1710.RK	10	107.1710.RL
M 20 x 1,5	8 - 11	24	25	6	107.2011.RK	10	107.2011.RL
M 20 x 1,5	11 - 14	24	27	6	107.2014.RK	10	107.2014.RL
M 25 x 1,5	13 - 16	30	30	7	107.2516.RK	11	107.2516.RL
M 25 x 1,5	16 - 19	30	33	7	107.2519.RK	11	107.2519.RL
M 32 x 1,5	18 - 21	36	32	8	107.3221.RK	13	107.3221.RL
M 32 x 1,5	21 - 25	36	32	8	107.3225.RK	13	107.3225.RL
Pg 7	4,5 - 6	15	20	6	107.0706.RK	10	107.0706.RL
Pg 7	6 - 7,5	15	20	6	107.0707.RK	10	107.0707.RL
Pg 9	6 - 8	18	23	6	107.0908.RK	10	107.0908.RL
Pg 9	8 - 10	18	25	6	107.0910.RK	10	107.0910.RL
Pg 11	5,5 - 8,5	21	25	6	107.1108.RK	10	107.1108.RL
Pg 11	8,5 - 12	21	25	6	107.1112.RK	10	107.1112.RL
Pg 13,5	8 - 11	24	25	6	107.1311.RK	10	107.1311.RL
Pg 13,5	11 - 14	24	27	6	107.1314.RK	10	107.1314.RL
Pg 16	8 - 11	24	24	6	107.1611.RK	10	107.1611.RL
Pg 16	11 - 14	24	27	6	107.1614.RK	10	107.1614.RL
Pg 21	13 - 16	30	30	7	107.2116.RK	12	107.2116.RL
Pg 21	16 - 19	30	33	7	107.2119.RK	12	107.2119.RL
Pg 29	19 - 23	38	33	8	107.2923.RK	12	107.2923.RL
Pg 29	23 - 25,5	38	32	8	107.2925.RK	12	107.2925.RL



Eigenschaften:	Characteristics:
- zeitsparende Montage von partiell abisolierten sowie durchgehend geschirmten Kabeln	- quick installation of partially stripped cables as well as thoroughly shielded cables
- schnelle und einfache Schirmkontaktierung	- easy and quick shield terminating
- 1 Verschraubung, 2 Kontaktierungsvarianten	- 1 cable gland, 2 contacting methods

Uni-EV

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -40°C bis 130°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar)

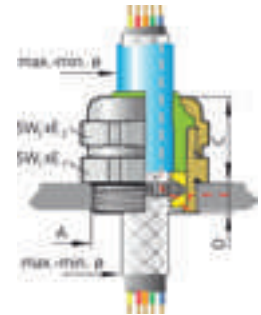
Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -40°C to 130°C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar)



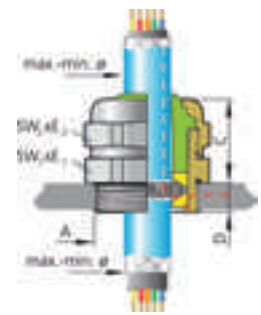
Auf Anfrage
on request

108.00

Gewinde Entry Thread AG	mm	Schirm-Ø Screen dia. mm	mm	H mm	GL mm	Variante	HUGRO No.
M 16 x 1,5	4 - 6,5	1,5 - 4	18/17	20	6	A	108.170604
M 16 x 1,5	4 - 6,5	2,5 - 6	18/17	20	6	B	108.170606
M 16 x 1,5	6,5 - 9,5	2,5 - 6	18/17	20	6	A	108.170906
M 20 x 1,5	4 - 6,5	2,5 - 6,5	22/20	20	6	B	108.200606
M 20 x 1,5	6,5 - 9,5	3,5 - 8,5	22/20	20	6	A	108.200908
M 20 x 1,5	7 - 10,5	3,5 - 8,5	22/20	20	6	A	108.201008
M 20 x 1,5	6,5 - 9,5	3,5 - 6,5	22	21	6,5	A	108.230906
M 20 x 1,5	7 - 10,5	3,5 - 8	22	21	6,5	A	108.231008
M 20 x 1,5	7 - 10,5	6,5 - 10,5	22	21	6,5	B	108.231010
M 20 x 1,5	9 - 13	6,5 - 10,5	22	21	6,5	A	108.231310
M 25 x 1,5	6,5 - 9,5	3 - 8	28/24	21	7,5	A	108.250908
M 25 x 1,5	7 - 10,5	5 - 8	28/24	21	7,5	A	108.251008
M 25 x 1,5	9 - 13	5 - 8	28/24	21	7,5	A	108.251308
M 25 x 1,5	9 - 13	6,5 - 10,5	28/24	21	7,5	A	108.251310
M 32 x 1,5	9 - 13	4,5 - 9,5	35/30	25	8	A	108.321309
M 32 x 1,5	9 - 13	8 - 13,5	35/30	25	8	B	108.321313
M 32 x 1,5	11,5 - 15,5	8 - 13,5	35/30	25	8	A	108.321513
M 32 x 1,5	14 - 18	9 - 14,5	35/30	25	8	A	108.321814
M 40 x 1,5	14 - 18	13 - 17	43/40	27	8	A	108.401817
M 40 x 1,5	17 - 20,5	13 - 18	43/40	27	8	A	108.402018
M 40 x 1,5	17 - 20,5	15 - 20	43/40	27	8	B	108.402020
M 40 x 1,5	20 - 25	15 - 20	43/40	27	8	A	108.402520
M 50 x 1,5	24 - 28	18,5 - 25	54/50	28	10	A	108.502825
M 50 x 1,5	27 - 32	24 - 30,5	54/50	28	10	B	108.503230
M 50 x 1,5	29 - 33	24 - 30,5	54/50	28	10	A	108.503330
M 50 x 1,5	32 - 36	24 - 30,5	54/50	28	10	A	108.503630
M 50 x 1,5	34 - 38	34 - 39	57	30	10	B	108.503839
M 50 x 1,5	36 - 40	34 - 39	57	30	10	A	108.504039
M 63 x 1,5	39 - 44	33 - 38	68	30	10	A	108.634438
M 63 x 1,5	45 - 51	36 - 42	81	58	16	A	108.635142
M 63 x 1,5	45 - 51	42 - 48,5	81	58	16	A	108.635148
M 63 x 1,5	51 - 56	42 - 48,5	81	58	16	A	108.635648
M 75 x 1,5	42 - 47	39 - 48	81	47	15	B	108.744748
M 75 x 1,5	45 - 52	39 - 48	81	47	15	A	108.745248
M 75 x 1,5	54 - 58	47 - 54	81	47	15	A	108.745854
M 80 x 2	58 - 64	47 - 54	95	60	15	A	108.806454
M 80 x 2	63 - 70	47 - 54	95	60	15	A	108.807054



Variante A



Variante B



Uni-EV (Pg+G)

Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: TPE
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40°C bis 130°C
Schutzart: IP 68 (bis 10 bar)

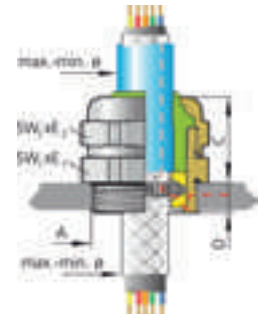
Material: brass, nickel-plated
Sealing insert: TPE
O-ring: NBR
Temperature range: -40°C to 130°C
Protection type: IP 68 (up to 10 bar)



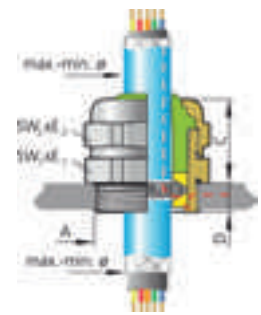
Auf Anfrage
on request

108.00

Gewinde Entry Thread AG	mm	Schirm-Ø Screen dia. mm	mm	H mm	GL mm	Variante	HUGRO No.
Pg 9	4 - 6,5	1,5 - 4	17	20	6	A	108.090604
Pg 9	4 - 6,5	2,5 - 6	17	20	6	B	108.090606
Pg 9	6,5 - 9,5	2,5 - 6	17	20	6	A	108.090906
Pg 11	4 - 6,5	2,5 - 6	20	20	6	B	108.110606
Pg 11	5 - 8	2,5 - 6	20	20	6	A	108.110806
Pg 11	6,5 - 9,5	3,5 - 8,5	20	20	6	A	108.110908
Pg 11	7 - 10,5	3,5 - 8,5	20	20	6	A	108.111008
Pg 13,5	6,5 - 9,5	3,5 - 6,5	22	21	6,5	A	108.130906
Pg 13,5	7 - 10,5	3,5 - 8	22	21	6,5	A	108.131008
Pg 13,5	7 - 10,5	6,5 - 10,5	22	21	6,5	B	108.131010
Pg 13,5	9 - 13	6,5 - 10,5	22	21	6,5	A	108.131310
Pg 16	6,5 - 9,5	3 - 8	24	25	6,5	A	108.160908
Pg 16	7 - 10,5	5 - 8	24	25	6,5	A	108.161008
Pg 16	9 - 13	5 - 8	24	25	6,5	A	108.161308
Pg 16	9 - 13	6,5 - 10,5	24	25	6,5	A	108.161310
Pg 21	7 - 10,5	5,5 - 12	30	25	7	B	108.211012
Pg 21	9 - 13	4,5 - 9,5	30	25	7	A	108.211309
Pg 21	9 - 13	7 - 12	30	25	7	A	108.211312
Pg 21	11,5 - 15,5	8 - 13,5	30	25	7	A	108.211513
Pg 21	14 - 18	9 - 14,5	30	25	7	A	108.211814
Pg 29	14 - 18	13 - 17	40	27	8	A	108.291817
Pg 29	17 - 20,5	13 - 18	40	27	8	A	108.292018
Pg 29	17 - 20,5	15 - 20	40	27	8	B	108.292020
Pg 29	20 - 25	13 - 18	40	27	8	A	108.292518
Pg 29	20 - 25	15 - 20	40	27	8	A	108.292520
Pg 36	24 - 28	18,5 - 25,5	50	28	9	A	108.362825
Pg 36	27 - 32	24 - 30,5	50	28	9	B	108.363230
Pg 36	29 - 33	24 - 30,5	50	28	9	A	108.363330
Pg 42	34 - 38	34 - 39	57	30	10	B	108.423839
Pg 42	36 - 40	34 - 39	57	30	10	A	108.424039
Pg 48	39 - 44	33 - 38	64	30	10	A	108.484438
G 2 1/2"	45 - 52	39 - 48	81	47	15	A	108.935248
G 2 1/2"	51 - 55	39 - 48	81	47	15	A	108.935548
G 2 1/2"	54 - 58	47 - 54	81	47	15	A	108.935854
G 3"	58 - 64	47 - 54	95	47	15	A	108.956454
G 3"	63 - 70	47 - 54	95	47	15	A	108.957054



Variante A



Variante B



Blueglobe TRI

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: HNBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. B
 Einsatztemperatur: -40 °C bis +130 °C
 Schutzart: IP 68 (bis 15 bar) / IP 69
 NEMA type rating: 4X

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 O-ring: HNBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version B
 Temperature range: -40 °C to +130 °C
 Protection type: IP 68 (up to 15 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X



Auf Anfrage
on request

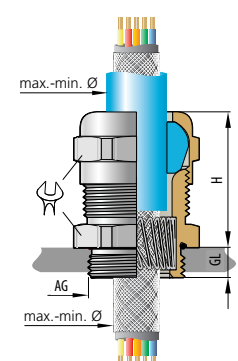
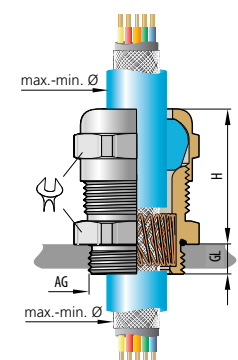
108.BG



Gewinde Entry Thread AG	min. / max. mm	ohne Inlet mm	mit Inlet mm	Schirm mm	mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M12x1,5	5 - 8	5 - 8		3 - 5	17	21	5	108.150805.TR.00
M16x1,5	7 - 11	7 - 11		5 - 9	20	25	6	108.171109.TR.00
M20x1,5	9 - 14	9 - 14		7 - 12	24	29	6,5	108.201412.TR.00
M25x1,5	11 - 20	16 - 20	11 - 16	10 - 16	30	30	7,5	108.252016.TR.00
M32x1,5	15 - 25	20 - 25	15 - 20	13 - 20	36	32	8	108.322520.TR.00
M40x1,5	20 - 32	26 - 32	20 - 26	20 - 28	45	35	15	108.403228.TR.00
M50x1,5	31 - 42	35 - 42	31 - 35	28 - 37	57	39	15	108.504237.TR.00
M63x1,5	41 - 54	46 - 54	41 - 46	37 - 46	68	40	20	108.635446.TR.00
M75x1,5	54 - 65	58 - 65	54 - 58	46 - 58	81	47	20	108.746558.TR.00
M85x2,0	65 - 77	70 - 77	65 - 70	58 - 65	95	49	20	108.8F7765.TR.00

Auf Anfrage: - mit langem Anschlussgewinde 15mm (bis M32)
- in Edelstahl

On request: - with long thread 15mm (up to M32)
- in stainless steel



UNI Dicht TRI

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: HNBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -40 °C bis +130 °C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69
 NEMA type rating: 4X

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 O-ring: HNBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -40 °C to +130 °C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69
 NEMA Type rating: 4X



Auf Anfrage
on request

108.TR



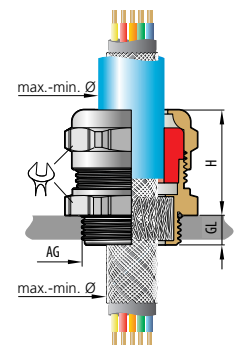
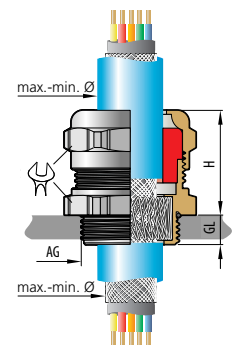
Gewinde Entry Thread AG	mm	Schirm mm	max. G mm	mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M16x1,5	4 - 6,5	3 - 6,5	9,1	18/17	22	6	108.170606.TR.00
M16x1,5	5 - 8	3 - 8	9,1	18/17	22	6	108.170808.TR.00
M16x1,5	6,5 - 9,5	3 - 8,5	9,1	18/17	22	6	108.170908.TR.00
M16x1,5	7 - 10,5	4 - 9,5	9,8	20	23,1	6	108.171009.TR.00
M20x1,5	4 - 6,5	3 - 6,5	9,1	22	22,3	6,5	108.200606.TR.00
M20x1,5	5 - 8	3 - 8,5	9,1	22	22,3	6,5	108.200808.TR.00
M20x1,5	6,5 - 9,5	3 - 8,5	9,1	22	22,3	6,5	108.200908.TR.00
M20x1,5	7 - 10,5	4 - 9	13,5	22	24,3	6,5	108.201009.TR.00
M20x1,5	9 - 13	6 - 12	13,5	22	24,3	6,5	108.201312.TR.00
M25x1,5	4 - 6,5	3 - 6,5	9,1	28/24	22	7,5	108.250606.TR.00
M25x1,5	5 - 8	3 - 8	9,1	28/24	22	7,5	108.250808.TR.00
M25x1,5	6 - 5-9,5	3 - 8,5	9,1	28/24	22	7,5	108.250908.TR.00
M25x1,5	7 - 10,5	3 - 8,5	9,1	28/24	22	7,5	108.251008.TR.00
M25x1,5	9 - 13	8 - 12	14,2	28/24	24	7,5	108.251312.TR.00
M25x1,5	11,5 - 15,5	8 - 12	14,2	28/24	24	7,5	108.251512.TR.00
M25x1,5	11,5 - 15,5	10 - 15,5	17,3	30	26,7	7,5	108.251815.TR.00
M25x1,5	14 - 18	10 - 17	17,3	30	26,7	7,5	108.251517.TR.00
M25x1,5	17 - 20,5	10 - 17	17,3	30	26,7	7,5	108.252017.TR.00

Auf Anfrage:

- für Temperaturbereich -55°C bis 200°C
- mit langem Anschlussgewinde 15mm

On request:

- for temperatures -55°C up to 200°C
- with long thread 15mm



Progress-EMV/KS

Material: Messing vernickelt
Knickschutzspirale: Edelstahl (1.4305)
Dichteinsatz: TPE
O-Ring: NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A *
Einsatztemperatur: -40 °C bis +100 °C
Schutzart: IP 68 / IP 69

Material: brass, nickel-plated
Spiral spring: stainless steel (1.4305)
Sealing insert: TPE
O-ring: NBR
Strain relief: acc. to EN 62444, version A *
Temperature range: -40 °C to +100 °C
Protection type: IP 68 / IP 69



Auf Anfrage
on request

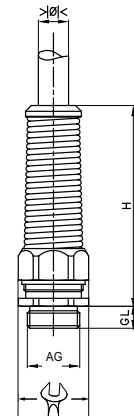
135.50

* nur metrische Größen

* only metric sizes



Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HUGRO No.
M 8 x 1,25	2,5 - 3,5	11	50	5	135.0803.50
M 8 x 1,25	3 - 4	11	50	5	135.0804.50
M 10 x 1,5	3 - 4	13	54	5	135.1004.50
M 10 x 1,5	4 - 6	13	54	5	135.1006.50
M 12 x 1,5	4,5 - 6	15	60	5	135.1506.50
M 12 x 1,5	6 - 7,5	15	60	5	135.1507.50
M 16 x 1,5	6 - 8	18	69	5	135.1708.50
M 16 x 1,5	8 - 10	18	69	5	135.1710.50
M 20 x 1,5	8 - 11	24	88	6	135.2011.50
M 20 x 1,5	11 - 14	24	88	6	135.2014.50
M 25 x 1,5	13 - 16	30	104	7	135.2516.50
M 25 x 1,5	16 - 19	30	104	7	135.2519.50
M 32 x 1,5	18 - 21	36	112	8	135.3221.50
M 32 x 1,5	21 - 24,5	36	112	8	135.3225.50
Pg 7	4,5 - 6	15	60	6	135.0706.50
Pg 7	6 - 7,5	15	60	6	135.0707.50
Pg 9	6 - 8	18	69	6	135.0908.50
Pg 9	8 - 10	18	69	6	135.0910.50
Pg 11	6 - 8	21/18	69	6	135.1108.50
Pg 11	8 - 10	21/18	69	6	135.1110.50
Pg 13,5	8 - 11	24	88	6	135.1311.50
Pg 13,5	11 - 14	24	88	6	135.1314.50
Pg 16	8 - 11	24	88	6	135.1611.50
Pg 16	11 - 14	24	88	6	135.1614.50
Pg 21	13 - 16	30	104	7	135.2116.50
Pg 21	16 - 19	30	104	7	135.2119.50



Eigenschaften:

- einfache, schnelle und sichere Montage
- sehr guter Schirmkontakt 360° über Kontakthülse
- konstante Kontaktqualität mit kleinster Kopplungsimpedanz

Characteristics:

- easy, fast and safe to install
- efficient 360° shield contact with contact socket
- constant contact quality with low impedance

WAZU-EMV

Material: Messing vernickelt
 Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
 Dichtung: NBR
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar / 30 min) / IP 69K im angegebenen Klemmbereich

Material: brass, nickel-plated
 Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UL 94
 Sealing insert: NBR
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar / 30 min) / IP 69K within the specified clamping range



Auf Anfrage
on request

157.00
157.20

* nur metrische Größen

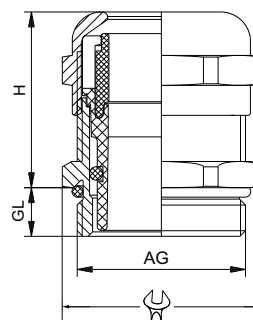
* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	mm	mm	H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	2 - 5	14	19	6,5	157.1505	10	157.1505.20
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	19	6,5	157.1507	10	157.1507.20
M 16 x 1,5	3 - 7	20	22	6	157.1707	10	157.1707.20
M 16 x 1,5	5 - 10	20	22	6	157.1710	10	157.1710.20
M 20 x 1,5	7 - 12	24	24	6	157.2012	10	157.2012.20
M 20 x 1,5	10 - 14	24	24	6	157.2014	10	157.2014.20
M 25 x 1,5	9 - 16	30	25	7	157.2516	12	157.2516.20
M 25 x 1,5	13 - 18	30	25	7	157.2518	12	157.2518.20
M 32 x 1,5	13 - 20	40	31	8	157.3220	12	157.3220.20
M 32 x 1,5	18 - 25	40	31	8	157.3225	12	157.3225.20
M 40 x 1,5	20 - 26	50	37	8	157.4026	15	157.4026.20
M 40 x 1,5	22 - 32	50	37	8	157.4032	15	157.4032.20
M 50 x 1,5	25 - 31	57	37	9	157.5031		
M 50 x 1,5	32 - 38	57	37	9	157.5038		
M 63 x 1,5	29 - 35	68/64	38	10	157.6335		
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	38	10	157.6344		
Pg 7	2 - 5	14	19	5	157.0705	10	157.0705.20
Pg 7	3 - 6,5	14	19	5	157.0707	10	157.0707.20
Pg 9	2 - 6	17	21	6	157.0906	10	157.0906.20
Pg 9	4 - 8	17	21	6	157.0908	10	157.0908.20
Pg 11	3 - 7	20	22	6	157.1107	10	157.1107.20
Pg 11	5 - 10	20	22	6	157.1110	10	157.1110.20
Pg 13,5	5 - 9	22	23	6,5	157.1309	10	157.1309.20
Pg 13,5	6 - 12	22	23	6,5	157.1312	10	157.1312.20
Pg 16	7 - 12	24	24	6,5	157.1612	10	157.1612.20
Pg 16	10 - 14	24	24	6,5	157.1614	10	157.1614.20
Pg 21	9 - 16	30	25	7	157.2116	12	157.2116.20
Pg 21	13 - 18	30	25	7	157.2118	12	157.2118.20
Pg 29	13 - 20	40	31	8	157.2920	12	157.2920.20
Pg 29	18 - 25	40	31	8	157.2925	12	157.2925.20
Pg 36	20 - 26	50	37	8	157.3626	15	157.3626.20
Pg 36	22 - 32	50	37	8	157.3632	15	157.3632.20
Pg 42	25 - 31	57	37	9	157.4231	15	157.4231.20
Pg 42	32 - 38	57	37	9	157.4238	15	157.4238.20
Pg 48	29 - 35	64	38	10	157.4835	15	157.4835.20
Pg 48	37 - 44	64	38	10	157.4844	15	157.4844.20
3/8" NPT	2 - 6	19/17	21	15	157.3906		
3/8" NPT	4 - 8	19/17	21	15	157.3908		
1/2" NPT	5 - 9	24/22	24	13	157.1909		
1/2" NPT	6 - 12	24/22	24	13	157.1912		
3/4" NPT	9 - 16	30	25	13	157.3516		
3/4" NPT	13 - 18	30	25	13	157.3518		



Einfache Handhabung:

Das Abschirmgeflecht muss nur über den Kunststoffeinsatz gestülpt werden und muss den O-Ring ca. 2 mm überdecken.

Simple installation:

The braided shield has to be turned up over the clamping insert and must overlap the O-ring by approx. 2 mm.



Kabelverschraubungen mit Biegeschutzspirale

Cable Glands with spiral bend protection

WAZU-EMV / KS

Material: Messing vernickelt
Knickschutzspirale: Edelstahl (1.4310)
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL94
Dichtung: NBR
O-Ring: NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69K
im angegebenen Klemmbereich

Material: brass, nickel-plated
Spiral spring: stainless steel (1.4310)
Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UL94
Sealing insert: NBR
O-ring: NBR
Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69K
within the specified clamping range



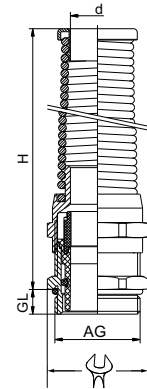
157.50
157.60

* nur metrische Größen
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

* only metric sizes
Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	\varnothing	\varnothing	H mm	d mm	Gew. kurz / Thread short GL mm	HUGRO No.	Gew. lang / Thread long GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	2 - 5	14	55	6,8	6,5	157.1505.50	10	157.1505.60
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	55	6,8	6,5	157.1507.50	10	157.1507.60
M 16 x 1,5	3 - 7	20	77	10,3	6	157.1707.50	10	157.1707.60
M 16 x 1,5	5 - 10	20	77	10,3	6	157.1710.50	10	157.1710.60
M 20 x 1,5	7 - 12	24	98	14,3	6	157.2012.50	10	157.2012.60
M 20 x 1,5	10 - 14	24	98	14,3	6	157.2014.50	10	157.2014.60
M 25 x 1,5	9 - 16	30	111	18,4	7	157.2516.50	12	157.2516.60
M 25 x 1,5	13 - 18	30	111	18,4	7	157.2518.50	12	157.2518.60
Pg 7	2 - 5	14	55	6,8	5	157.0705.50	10	157.0705.60
Pg 7	3 - 6,5	14	55	6,8	5	157.0707.50	10	157.0707.60
Pg 9	2 - 6	17	66	8,2	6	157.0906.50	10	157.0906.60
Pg 9	4 - 8	17	66	8,2	6	157.0908.50	10	157.0908.60
Pg 11	3 - 7	20	77	10,3	6	157.1107.50	10	157.1107.60
Pg 11	5 - 10	20	77	10,3	6	157.1110.50	10	157.1110.60
Pg 13,5	5 - 9	22	88	12,3	6,5	157.1309.50	10	157.1309.60
Pg 13,5	6 - 12	22	88	12,3	6,5	157.1312.50	10	157.1312.60
Pg 16	7 - 12	24	98	14,3	6,5	157.1612.50	10	157.1612.60
Pg 16	10 - 14	24	98	14,3	6,5	157.1614.50	10	157.1614.60
Pg 21	9 - 16	30	111	18,4	7	157.2116.50	12	157.2116.60
Pg 21	13 - 18	30	111	18,4	7	157.2118.50	12	157.2118.60
3/8" NPT	2 - 6	19/17	66	8,2	15	157.3906.50		
3/8" NPT	4 - 8	19/17	66	8,2	15	157.3908.50		
1/2" NPT	5 - 9	24/22	88	12,3	13	157.1909.50		
1/2" NPT	6 - 12	24/22	88	12,3	13	157.1912.50		
3/4" NPT	9 - 16	30	111	18,4	13	157.3516.50		
3/4" NPT	13 - 18	30	111	18,4	13	157.3518.50		



Einfache Handhabung:

Das Abschirmgeflecht muss nur über den Kunststoffeinsatz gestülpt werden und muss den O-Ring ca. 2 mm überdecken.

Simple installation:

The braided shield has to be turned up over the clamping insert and must overlap the O-ring by approx. 2 mm.



Kabelverschraubungen mit Zugentlastung

WAZU-EMV / Z

Material: Messing vernickelt
 Klemmeinsatz: PA, VO nach UL94
 Dichtung: NBR
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. B*
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar / 30 min) / IP 69K
 im angegebenen Klemmbereich

* nur metrische Größen

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Cable Glands with traction relief

Material: brass, nickel-plated
 Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UL94
 Sealing insert: NBR
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version B*
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar / 30 min) / IP 69K
 within the specified clamping range

* only metric sizes

Further international approvals available

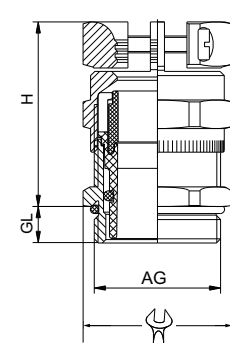


Auf Anfrage
on request

158.00
158.20

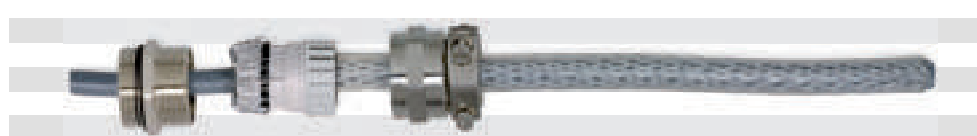


Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	26	6,5	158.1507	10	158.1507.20
M 16 x 1,5	6 - 10	20	30	6	158.1710	10	158.1710.20
M 20 x 1,5	10 - 14	24	33	6	158.2014	10	158.2014.20
M 25 x 1,5	13 - 18	30	37	7	158.2518	12	158.2518.20
M 32 x 1,5	18 - 25	40	43	8	158.3225	12	158.3225.20
M 40 x 1,5	22 - 32	50	50	8	158.4032	15	158.4032.20
M 50 x 1,5	25 - 31	57	51	9	158.5031		
M 50 x 1,5	32 - 38	57	51	9	158.5038		
M 63 x 1,5	29 - 35	68/64	52	10	158.6335		
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	52	10	158.6344		
Pg 7	3 - 6,5	14	26	5	158.0707	10	158.0707.20
Pg 9	4 - 8	17	28	6	158.0908	10	158.0908.20
Pg 11	6 - 10	20	30	6	158.1110	10	158.1110.20
Pg 13,5	7 - 12	22	33	6,5	158.1312	10	158.1312.20
Pg 16	10 - 14	24	33	6,5	158.1614	10	158.1614.20
Pg 21	13 - 18	30	37	7	158.2118	12	158.2118.20
Pg 29	18 - 25	40	43	8	158.2925	12	158.2925.20
Pg 36	22 - 32	50	50	8	158.3632	15	158.3632.20
Pg 42	25 - 31	57	51	9	158.4231	15	158.4231.20
Pg 42	32 - 38	57	51	9	158.4238	15	158.4238.20
Pg 48	29 - 35	64	52	10	158.4835	15	158.4835.20
Pg 48	37 - 44	64	52	10	158.4844		158.4844.20
3/8" NPT	4 - 8	19/17	28	15	158.3908		
1/2" NPT	7 - 12	24/22	33	13	158.1912		
3/4" NPT	13 - 18	30	37	13	158.3518		



Einfache Handhabung:
Das Abschirmgeflecht muss nur über den Kunststoffeinsatz gestülpt werden und muss den O-Ring ca. 2 mm überdecken.

Simple installation:
The braided shield has to be turned up over the clamping insert and must overlap the O-ring by approx. 2 mm.



WAZU-EV

Material: Messing vernickelt
 Klemmeinsatz: PA, metallisiert
 Dichtung: NBR
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69K
 im angegebenen Klemmbereich

Material: brass, nickel-plated
 Clamping insert: metal coated PA (nylon)
 Sealing insert: NBR
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: -40°C to 100°C
 Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69K
 within the specified clamping range



Auf Anfrage
on request

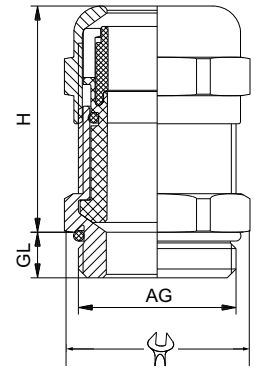
159.DK
159.DL

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	25	5	159.1507.DK	10	159.1507.DL
M 16 x 1,5	5 - 10	20	32	6	159.1710.DK	10	159.1710.DL
M 20 x 1,5	10 - 14	24	33	6	159.2014.DK	10	159.2014.DL
M 25 x 1,5	13 - 18	30	39	7	159.2518.DK	12	159.2518.DL
M 32 x 1,5	18 - 25	40	45	8	159.3225.DK	12	159.3225.DL
M 40 x 1,5	24 - 32	50	51	8	159.4032.DK	15	159.4032.DL
M 50 x 1,5	32 - 38	57	57	9	159.5038.DK	15	159.5038.DL
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	52	10	159.6344.DK	15	159.6344.DL
Pg 7	3 - 6,5	14	24	5	159.0707.DK		
Pg 9	4 - 8	17	28	6	159.0908.DK		
Pg 11	5 - 10	20	29	6	159.1110.DK		
Pg 13,5	6 - 12	22	31	6,5	159.1312.DK		
Pg 16	10 - 14	24	32	6,5	159.1614.DK		
Pg 21	13 - 18	30	38	7	159.2118.DK		
Pg 29	18 - 25	40	43	8	159.2925.DK		
Pg 36	24 - 32	50	48	8	159.3632.DK		
Pg 42	32 - 38	57	45	9	159.4238.DK		
Pg 48	37 - 44	64	46	10	159.4844.DK		
3/8" NPT	4 - 8	19/17	29	15	159.3908.DK		
1/2" NPT	6 - 12	24/22	32	13	159.1912.DK		
3/4" NPT	13 - 18	30	39	13	159.3518.DK		



SKINTOP-SC

Material: Messing vernickelt
 Klemmeinsatz: PA
 Kontaktfedern: CuBe verzinkt
 Dichtung: CR/NBR
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A*
 Einsatztemperatur: -30°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 / IP 69

Material: brass, nickel-plated
 Clamping insert: PA (nylon)
 Contact flat links: CuBe tinned
 Sealing insert: CR/NBR
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A*
 Temperature range: -30°C to 100°C
 Protection type: IP 68 / IP 69



Auf Anfrage
on request

159.00
159.20

* nur metrische Größen

* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	3,5 - 7	16	22	6,5	159.1507		
M 16 x 1,5	4,5 - 9	20	26	7	159.1709	12	159.1709.20
M 20 x 1,5	7 - 12,5	24	29	8	159.2012	12	159.2012.20
M 25 x 1,5	9 - 16,5	29	30	8	159.2516	12	159.2516.20
M 32 x 1,5	11 - 21	36	36	9	159.3221	15	159.3221.20
M 40 x 1,5	19 - 28	45	39	9	159.4028	15	159.4028.20
M 50 x 1,5	27 - 35	54	45	10	159.5035	15	159.5035.20
Pg 9	3 - 8	17	23	6	159.0908	12	159.0908.20
Pg 11	4 - 10	20	25	6	159.1110	12	159.1110.20
Pg 13,5	5 - 12	22	26	6,5	159.1312	12	159.1312.20
Pg 16	8 - 14	24	28	6,5	159.1614	12	159.1614.20
Pg 21	11 - 17,5	30	32	7	159.2118	12	159.2118.20
Pg 29	16 - 25	40	39	8	159.2925	15	159.2925.20
Pg 36	19 - 32	50	46	15	159.3632		



SKINTOP-Brush

Material: Messing vernickelt
 Klemmeinsatz: PA
 Kontaktbürste: Messing
 Dichtung: CR
 O-Ring: NBR
 Einsatztemperatur: -30°C bis 100°C
 Schutzart: IP 68 / IP 69

Material: brass, nickel-plated
 metal coated PA (nylon)
 Clamping insert: brass
 EMC-brush: brass
 Sealing insert: CR
 O-ring: NBR
 Temperature range: -30°C to 100°C
 Protection type: IP 68 / IP 69



Auf Anfrage
on request

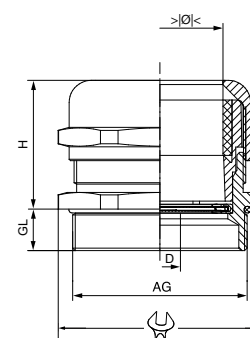
159.BK
159.BL

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG			H mm	D mm	GL mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
						GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M 20 x 1,5	7 - 13	24	27	6	8	159.2013.BK	12	159.2013.BL	
M 25 x 1,5	9 - 17	29	28	6	8	159.2517.BK	12	159.2517.BL	
M 32 x 1,5	11 - 21	36	33	8	9	159.3221.BK	15	159.3221.BL	
M 40 x 1,5	19 - 28	45	40	10	9	159.4028.BK	15	159.4028.BL	
M 50 x 1,5	27 - 35	54	42	14	10	159.5035.BK	15	159.5035.BL	
M 63 x 1,5	34 - 45	67	46	20	15	159.6345.BK			
M 63 x 1,5	44 - 55	75	54	25	15	159.6355.BK			
M 75 x 1,5	53 - 63	95	90	35	15	159.7463.BK			
M 75 x 1,5	58 - 68	95	90	35	15	159.7468.BK			
M 90 x 2	66 - 78	115	115	45	20	159.9A78.BK			
M 110 x 2	76 - 88	135	129	55	25	159.9R88.BK			
M 110 x 2	86 - 98	135	129	55	25	159.9R98.BK			




Eigenschaften:	Characteristics:
- schneller, komfortabler Schirmkontakt	- faster, easier screen contact
- niederohmige 360° Schirmkontaktierung	- low-resistance 360° screen contact

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

MSA-KU

Material:	Kaltband DC 03/04 nach EN 10139, verzinkt	Material:	cold strip DC 03/04 acc. to EN 10139, galvanized	418.00
Umflechtung:	Kupferdraht, verzinkt	Braiding:	tinned copper wire	
Einsatztemperatur:	-50 °C bis 250 °C	Temperature range:	-50 °C up to 250 °C	
Schutzart:	IP 40	Protection type:	IP 40	



Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	passende Verschr. suitable connectors	HUGRO No.
7 x 10	44	25	212.xx07	418.0710
11 x 14	50	25	212.xx11	418.1114
13 x 17	67	25	212.xx13	418.1317
15 x 19	70	25	212.1315	418.1519
17 x 21	78	25	212.xx17	418.1721
23 x 27	100	25	212.xx2A	418.2327
29 x 36	150	10	212.xx29	418.2936
38 x 45	190	10	212.xx38	418.3845
49 x 56	240	10	212.xx49	418.4956



Abschirmfaktor:	Shielding factor:
- bis 10 MHz nach VG 95373 Teil 41	- up to 10 MHz acc. to VG 95373 part 41
- 30 bis 1000 MHz nach VDE 0877 Teil 2.02/85	- 30 up to 1000 MHz acc. to VDE 0877 part 2.02/85


Kopplungswiderstand nach DIN 47250 T4:	Coupling impedance acc. to DIN 47250 T4:
227,6 mΩ/m bei 30 MHz	227,6 mΩ/m at 30 MHz

Passende EMV-Verschraubungen

Suitable EMC-connectors

Material:	Messing vernickelt	Material:	brass, nickel-plated	212.00
Klemmring:	Messing blank	Clamping insert:	brass	
Einsatztemperatur:	-40 °C bis 250 °C	Temperature range:	-40 °C to 250 °C	
Schutzart:	IP 40	Protection type:	IP 40	


 Auf Anfrage
 on request


Gewinde Entry Thread AG	 mm	H mm	GL mm	Ø I mm	für Schutzschlauch for conduit	HUGRO No.
M 10 x 1,0	15 / 17	21	10	6	418.0710	212.1007
M 12 x 1,5	19 / 21	23	10	8,5	418.1114	212.1511
M 16 x 1,5	23 / 25	23	10	11	418.1317	212.1713
M 20 x 1,5	27 / 29	23	10	15,5	418.1721	212.2017
M 25 x 1,5	34 / 36	30	11	20,5	418.2327	212.252A
M 32 x 1,5	43 / 45	30	13	27,5	418.2936	212.3229
M 40 x 1,5	52 / 54	30	13	35	418.3845	212.4038
M 50 x 1,5	63 / 66	35	14	45	418.4956	212.5049
M 63 x 1,5	70 / 70	35	14	45	418.4956	212.6349
Pg 7	15 / 17	21	7	6	418.0710	212.0707
Pg 9	19 / 21	23	7	8,5	418.1114	212.0911
Pg 11	23 / 25	23	7	11,5	418.1317	212.1113
Pg 13,5	25 / 27	23	7	13,5	418.1519	212.1315
Pg 16	27 / 29	23	7	15,5	418.1721	212.1617
Pg 21	34 / 36	30	10	20,5	418.2327	212.212A
Pg 29	43 / 45	30	10	27,5	418.2936	212.2929
Pg 36	52 / 54	30	10	36,5	418.3845	212.3638
Pg 48	63 / 66	35	10	47,5	418.4956	212.4849



MSA-KU-PU

Material:	Kaltband DC 03/04 nach EN 10139, verzinkt	Material:	cold strip DC 03/04 acc. to EN 10139, galvanized
Umflechtung:	Kupfer, verzinkt	Braiding:	tinned copper
Mantel:	PU	Sheathing:	PU
Farbe:	grün	Colour:	green
Einsatztemperatur:	-40°C bis 80°C	Temperature range:	-40°C to 80°C
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68

429.00

Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 mm ± 10%	Rollenlänge Coil length m	passende Verschr. suitable connectors	HUGRO No.
7 x 11	54	25	214.xx07	429.0711
11 x 15	60	25	214.xx11	429.1115
13 x 18	77	25	214.xx13	429.1318
15 x 20	80	25	214.1315	429.1520
17 x 22	88	25	214.xx17	429.1722
23 x 28	110	25	214.xx23	429.2328
29 x 37	160	10	214.xx29	429.2937
38 x 46	200	10	214.xx38	429.3846
49 x 57	250	10	214.xx49	429.4957

Abschirmung:		Shielding:	
Kopplungswiderstand nach DIN 47250 Teil 4: Mindestwert 227,6 mΩ/m bei 30 MHz.		Coupling impedance acc. to DIN 47250 part 4: minimum value of 227,6 mΩ/m at 30 MHz.	
Max. Kopplungswiderstand nach DIN VDE 0245: 250 mΩ/m bei 30 MHz		Maximum coupling impedance acc. to DIN VDE 0245: 250 mΩ/m at 30 MHz.	




Passende EMV-Verschraubungen

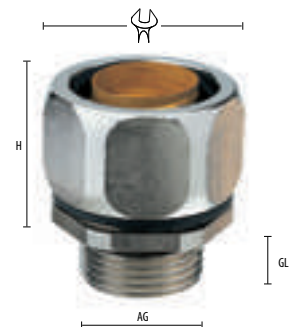
Suitable EMC-connectors

Material:	Messing vernickelt	Material:	brass, nickel-plated
Dichtring:	TPE	Sealing ring:	TPE
Klemmring:	Messing blank	Clamping insert:	brass
O-Ring:	NBR	O-ring:	NBR
Einsatztemperatur:	-40°C bis 125°C	Temperature range:	-40°C to 125°C
Schutzart:	IP 67	Protection type:	IP 67

Auf Anfrage
on request

214.00

Gewinde Entry Thread AG	 mm	H mm	GL mm	Ø I mm	für Schutzschlauch for conduit	HUGRO No.
M 10 x 1,0	15 / 17	21	7	6	429.0711	214.1007
M 12 x 1,5	19 / 21	23	7	10	429.1115	214.1511
M 16 x 1,5	23 / 25	23	7	11,5	429.1318	214.1713
M 20 x 1,5	27 / 29	23	7	15,5	429.1722	214.2017
M 25 x 1,5	34 / 36	31	10	21,5	429.2328	214.2523
M 32 x 1,5	43 / 45	34	10	27,5	429.2937	214.3229
M 40 x 1,5	52 / 54	34	10	36,5	429.3846	214.4038
M 50 x 1,5	63 / 66	38	10	47,5	429.4957	214.5049
Pg 7	15 / 17	21	7	6	429.0711	214.0707
Pg 9	19 / 21	23	7	10	429.1115	214.0911
Pg 11	23 / 25	23	7	11,5	429.1318	214.1113
Pg 13,5	25 / 27	23	7	13,5	429.1520	214.1315
Pg 16	27 / 29	23	7	15,5	429.1722	214.1617
Pg 21	34 / 36	31	10	21,5	429.2328	214.2123
Pg 29	43 / 45	34	10	27,5	429.2937	214.2929
Pg 36	52 / 54	34	10	36,5	429.3846	214.3638
Pg 48	63 / 66	38	10	47,5	429.4957	214.4849



Material: Messing vernickelt

Material: brass, nickel-plated

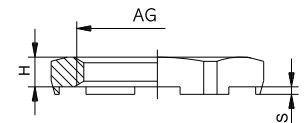
zur sicheren Kontaktierung
bei beschichteten Gehäusen

for reliable grounding
through coated surfaces

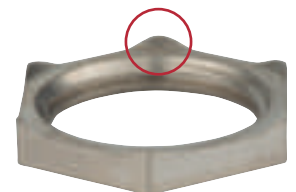


520.AV
520.20
520.40

Gewinde Thread AG	mm	H mm	HUGRO No.	Gewinde Thread AG	mm	H mm	HUGRO No.
M 8x1,25	11	3,3	520.08.AV	PG 7	15	3,3	520.07.AV
M 10x1,5	13	3,3	520.10.AV	PG 9	18	3,3	520.09.AV
M 12x1,5	15	3,5	520.15.AV	PG 11	21	3,5	520.11.AV
M 16x1,5	19	3,5	520.17.AV	PG 13	24	3,5	520.13.AV
M 20x1,5	24	4	520.20.AV	PG 16	26	3,5	520.16.AV
M 25x1,5	30	4	520.25.AV	PG 21	32	4	520.21.AV
M 32x1,5	36	5	520.32.AV	PG 29	41	4,6	520.29.AV
M 40x1,5	46	5,3	520.40.AV	PG 36	50	5,8	520.36.AV
M 50x1,5	55	6,3	520.50.AV	PG 42	60	5,8	520.42.AV
M 63x1,5	70	7	520.63.AV	PG 48	65	6,5	520.48.AV
M 12 x 1,5	15	2,8	520.15.20	Pg 7	15	2,8	520.07.20
M 16 x 1,5	19	2,8	520.17.20	Pg 9	18	2,8	520.09.20
M 20 x 1,5	24	3	520.20.20	Pg 11	21	3	520.11.20
M 25 x 1,5	30	3,5	520.25.20	Pg 13,5	23	3	520.13.20
M 32 x 1,5	36	4,5	520.32.20	Pg 16	26	3	520.16.20
M 40 x 1,5	46	5	520.40.20	Pg 21	32	3,5	520.21.20
M 50 x 1,5	60	5	520.50.20	Pg 29	41	4	520.29.20
M 63 x 1,5	70	6	520.63.20	Pg 36	51	5	520.36.20
S = 0,7 mm				Pg 42	60	5	520.42.20
				Pg 48	64	5,5	520.48.20
M 8 x 1,25	11	3,3	520.08.40	Pg 7	15	4,7	520.07.40
M 10 x 1,5	13	3,3	520.10.40	Pg 9	18	4,7	520.09.40
M 12 x 1,5	15	4,7	520.15.40	Pg 11	21	4,7	520.11.40
M 16 x 1,5	19	4,7	520.17.40	Pg 13,5	23	4,7	520.13.40
M 20 x 1,5	24	4,7	520.20.40	Pg 16	26	4,7	520.16.40
M 25 x 1,5	30	5,2	520.25.40	Pg 21	32	5,2	520.21.40
M 32 x 1,5	36	5,7	520.32.40	Pg 29	41	5,7	520.29.40
M 40 x 1,5	46	6,5	520.40.40	Pg 36	51	4,5	520.36.40
M 50 x 1,5	60	7	520.50.40				
M 63 x 1,5	70	7	520.63.40				
M 72 x 2	81	8	520.72.40				
M 75 x 1,5	81	8	520.74.40				
M 80 x 2	95	8	520.8A.40				
M 90 x 2	128	8	520.9A.40				



520.AV
520.20



520.40

Material: Messing blank

Material: brass

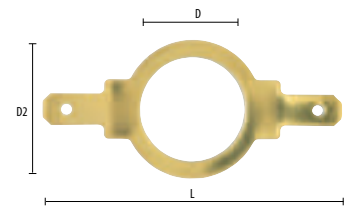
Auf Anfrage
on request

603.00

Mit löt- bzw. steckbaren Anschlüssen 6,3 x 1 mm

With solderable resp. plug-on terminals 6,3 x 1 mm

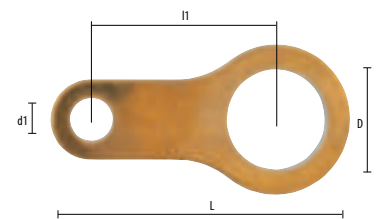
D mm	D2 mm	L mm	für Gewinde / for thread		HUGRO No.
13	24	56	M 12	Pg 7	603.07
16,5	24	56	M 16		603.17
20,5	28	60	M 20		603.20
25,5	32	64	M 25		603.25
33	40	72	M 32		603.32
40,5	52	84	M 40		603.40
50,5	62	94	M 50		603.50
63,5	78	110	M 63		603.63
13	24	56	M 12	Pg 7	603.07
16	24	56		Pg 9	603.09
19	28	60		Pg 11	603.11
21	28	60		Pg 13,5	603.13
23	32	64		Pg 16	603.16
29	37	64		Pg 21	603.21
38	52	84		Pg 29	603.29
48	62	94		Pg 36	603.36
61	78	110		Pg 48	603.48



D	d1 mm	L mm	l1 mm	für Gewinde / for thread		HUGRO No.
13	6,75	48,7	30	M 12	Pg 7	603.13.10
16,2	6,75	48,7	30	M 16	Pg 9	603.16.10
19,2	7	53,8	33		Pg 11	603.19.10
20,7	7	53,8	33	M 20	Pg 13,5	603.20.10
23	10,5	61,5	36		Pg 16	603.23.10
25,5	10,5	61,5	36	M 25		603.25.10
28,6	12,2	73	41		Pg 21	603.28.10
32,5	12,2	73	41	M 32		603.32.10
34,5	12,2	73	41			603.34.10
38,5	13,5	86,5	44,5		Pg 29	603.38.10
40,5	13,5	86,5	44,5	M 40		603.40.10
43,5	13,5	86,5	44,5			603.43.10
47,5	13,5	111,5	58		Pg 36	603.47.10
51	13,5	111,5	58	M 50		603.51.10
54,5	13,5	111,5	58		Pg 42	603.54.10
61,2	13,5	125,5	67		Pg 48	603.61.10
64	13,5	125,5	67	M 63		603.64.10
76,2	13,5	137,5	73	M 75		603.76.10

Auf Anfrage
on request

603.10





0251

Kapitel 5

Ex-Schutz (Ex e / Ex d)

Ex-protection (Ex e / Ex d)

Ex Kabelverschraubung Kompressionstechnik / Ex cable glands compression

Ex Kabelverschraubung Lamellentechnik / Ex cable glands lamellas

Ex Schlauchverschraubungen und Schutzschläuche / Ex conduit glands & conduits

Ex Zubehör / Ex accessories



Progress-M/EX

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: TPE
 O-Ring: FPM
 Einsatztemperatur: -60°C bis 100°C
 Schutzart: IP 66/IP 68 (bis 10 bar)

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: TPE
 O-ring: FPM
 Temperature range: -60°C to 100°C
 Protection type: IP 66/IP 68 (up to 10 bar)

Ex e


 Auf Anfrage
 on request

 101.10
 101.60

 Zertifikate: SEV 15 ATEX 0152 X
 IECEx SEV 15.0019X

 Certificates: SEV 15 ATEX 0152 X
 IECEx SEV 15.0019X

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

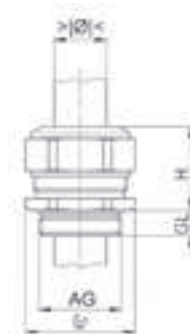
Further international approvals available


 II 2G Ex eb IIC Gb
 II 2D Ex tb IIIC Db

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	Progress MS EX	HUGRO No.
-------------------------------	--	--	---------	----------	----------------	-----------

kurzes Anschlussgewinde / short entry thread						
M 8 x 1,25	3 - 3,5	11	14	5	EX1000.08.035	101.0803.10
M 8 x 1,25	4 - 5	11	14	5	EX1000.08.050	101.0805.10
M 10 x 1,5	3 - 4	13	15	5	EX1000.10.040	101.1004.10
M 10 x 1,5	4,5 - 6	13	15	5	EX1000.10.060	101.1006.10
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15	17	5	EX1000.12.065	101.1506.10
M 12 x 1,5	6,5 - 8	15	17	5	EX1000.12.080	101.1508.10
M 16 x 1,5	4,5 - 6	18	20	5	EX1000.17.060	101.1706.10
M 16 x 1,5	6 - 8	18	20	5	EX1000.17.080	101.1708.10
M 20 x 1,5	6 - 8	24	21	6	EX1000.20.080	101.2008.10
M 20 x 1,5	8 - 11	24	21	6	EX1000.20.110	101.2011.10
M 25 x 1,5	9,5 - 12,5	30	25	7	EX1000.25.125	101.2512.10
M 25 x 1,5	12,5 - 16	30	25	7	EX1000.25.160	101.2516.10
M 32 x 1,5	14 - 17	36	28	8	EX1000.32.170	101.3217.10
M 32 x 1,5	17 - 21	36	28	8	EX1000.32.210	101.3221.10
M 40 x 1,5	20 - 24	46	31	8	EX1000.40.240	101.4024.10
M 40 x 1,5	24 - 28,5	46	31	8	EX1000.40.285	101.4028.10

langes Anschlussgewinde / long entry thread						
M 8 x 1,25	3 - 3,5	11	14	10	EX1100.08.035	101.0803.60
M 8 x 1,25	4 - 5	11	14	10	EX1100.08.050	101.0805.60
M 10 x 1,5	3 - 4	13	15	10	EX1100.10.040	101.1004.60
M 10 x 1,5	4,5 - 6	13	15	10	EX1100.10.060	101.1006.60
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15	17	10	EX1100.12.065	101.1506.60
M 12 x 1,5	6,5 - 8	15	17	10	EX1100.12.080	101.1508.60
M 16 x 1,5	4,5 - 6	18	20	10	EX1100.17.060	101.1706.60
M 16 x 1,5	6 - 8	18	20	10	EX1100.17.080	101.1708.60
M 20 x 1,5	6 - 8	24	21	10	EX1100.20.080	101.2008.60
M 20 x 1,5	8 - 11	24	21	10	EX1100.20.110	101.2011.60
M 25 x 1,5	9,5 - 12,5	30	25	11	EX1100.25.125	101.2512.60
M 25 x 1,5	12,5 - 16	30	25	11	EX1100.25.160	101.2516.60
M 32 x 1,5	14 - 17	36	28	13	EX1100.32.170	101.3217.60
M 32 x 1,5	17 - 21	36	28	13	EX1100.32.210	101.3221.60
M 40 x 1,5	20 - 24	46	31	13	EX1100.40.240	101.4024.60
M 40 x 1,5	24 - 28,5	46	31	13	EX1100.40.285	101.4028.60



Progress-M/EX (Pg)

Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: TPE
O-Ring: FPM
Einsatztemperatur: -60°C bis 100°C
Schutzart: IP 66 / IP 68 (bis 10 bar)

Material: brass, nickel-plated
Sealing insert: TPE
O-ring: FPM
Temperature range: -60°C to 100°C
Protection type: IP 66 / IP 68 (up to 10 bar)



101.10
101.60

Zertifikate: SEV 15 ATEX 0152 X
IECEX SEV 15.0019X

Certificates: SEV 15 ATEX 0152 X
IECEX SEV 15.0019 X



Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



II 2G Ex eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	Progress MS EX	HUGRO No.
-------------------------------	--	--	---------	----------	----------------	-----------

kurzes Anschlussgewinde / short entry thread						
Pg 7	5 - 6,5	15	17	6	EX1000.07.065	101.0706.10
Pg 7	6,5 - 8	15	17	6	EX1000.07.080	101.0708.10
Pg 9	4,5 - 6	18	20	6	EX1000.09.060	101.0906.10
Pg 9	6 - 8	18	20	6	EX1000.09.080	101.0908.10
Pg 11	4 - 5,5	21	21	6	EX1000.11.055	101.1105.10
Pg 11	5,5 - 8,5	21	21	6	EX1000.11.085	101.1108.10
Pg 13,5	6 - 8	24	21	6	EX1000.13.080	101.1308.10
Pg 13,5	8 - 11	24	21	6	EX1000.13.110	101.1311.10
Pg 16	6 - 8	24	21	6	EX1000.16.080	101.1608.10
Pg 16	8 - 11	24	21	6	EX1000.16.110	101.1611.10
Pg 21	9,5 - 12,5	30	25	7,5	EX1000.21.125	101.2112.10
Pg 21	12,5 - 16	30	25	7,5	EX1000.21.160	101.2116.10
Pg 29	16 - 19	38	28	8	EX1000.29.190	101.2919.10
Pg 29	19 - 23	38	28	8	EX1000.29.230	101.2923.10
Pg 36	21,5 - 26	50	32	8	EX1000.36.260	101.3626.10
Pg 36	26 - 30,5	50	32	8	EX1000.36.305	101.3630.10

langes Anschlussgewinde / long entry thread						
Pg 7	5 - 6,5	15	17	10	EX1100.07.065	101.0706.60
Pg 7	6,5 - 8	15	17	10	EX1100.07.080	101.0708.60
Pg 9	4,5 - 6	18	20	10	EX1100.09.060	101.0906.60
Pg 9	6 - 8	18	20	10	EX1100.09.080	101.0908.60
Pg 11	4 - 5,5	21	21	10	EX1100.11.055	101.1105.60
Pg 11	5,5 - 8,5	21	21	10	EX1100.11.085	101.1108.60
Pg 13,5	6 - 8	24	21	10	EX1100.13.080	101.1308.60
Pg 13,5	8 - 11	24	21	10	EX1100.13.110	101.1311.60
Pg 16	6 - 8	24	21	10	EX1100.16.080	101.1608.60
Pg 16	8 - 11	24	21	10	EX1100.16.110	101.1611.60
Pg 21	9,5 - 12,5	30	25	12	EX1100.21.125	101.2112.60
Pg 21	12,5 - 16	30	25	12	EX1100.21.160	101.2116.60
Pg 29	16 - 19	38	28	12	EX1100.29.190	101.2919.60
Pg 29	19 - 23	38	28	12	EX1100.29.230	101.2923.60
Pg 36	21,5 - 26	50	32	15	EX1100.36.260	101.3626.60
Pg 36	26 - 30,5	50	32	15	EX1100.36.305	101.3630.60



Kabelverschraubungen mit mehreren Durchführungen

Cable Glands with multi-held insert

Progress-M/MF-EX

Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: TPE / NBR ¹⁾
O-Ring: FPM
Einsatztemperatur: -60°C bis 100°C
Schutzart: IP 66 / IP 68

Material: brass, nickel-plated
Sealing insert: TPE / NBR ¹⁾
O-ring: FPM
Temperature range: -60°C to 100°C
Protection type: IP 66 / IP 68

Ex e



101.14

Zertifikate: SEV 15 ATEX 0152 X
IECEX SEV 15.0019 X

Certificates: SEV 15 ATEX 0152 X
IECEX SEV 15.0019 X



IECEX Zulassung in Vorbereitung




IECEX approval in preparation

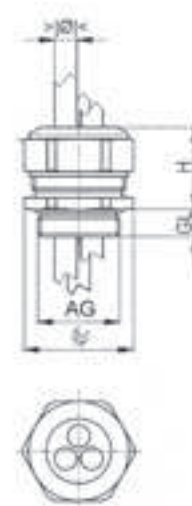


II 2G Ex eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG	 mm		 mm	H mm	GL mm	Progress MS Multi EX	HUGRO No.
M 12 x 1,5	0,6 - 1,0 ¹⁾	3	15	17	5	EX1310.12.3.010	101.15103.14 ¹⁾
M 16 x 1,5	1,0 - 1,5 ¹⁾	4	18	20	5	EX1310.17.4.015	101.17154.14 ¹⁾
M 16 x 1,5	2,0 - 3,0	2	18	20	5	EX1310.17.2.030	101.17302.14
M 20 x 1,5	2,5 - 3,0	6	24	21	6	EX1310.20.6.030	101.20306.14
M 20 x 1,5	3,5 - 5,0	2	24	21	6	EX1310.20.2.050	101.20502.14
M 20 x 1,5	3,5 - 5,0	4	24	21	6	EX1310.20.4.050	101.20504.14
M 20 x 1,5	4,5 - 6,0	3	24	21	6	EX1310.20.3.060	101.20603.14
M 20 x 1,5	5,5 - 7,5	2	24	21	6	EX1310.20.2.075	101.20752.14
M 25 x 1,5	5,0 - 6,0	6	30	25	7	EX1310.25.6.060	101.25606.14
M 25 x 1,5	6,0 - 7,0	3	30	25	7	EX1310.25.3.070	101.25703.14
M 25 x 1,5	5,5 - 7,0	4	30	25	7	EX1310.25.4.070	101.25704.14
M 25 x 1,5	7,5 - 9,0	3	30	25	7	EX1310.25.3.090	101.25903.14
M 25 x 1,5	8,0 - 10,0	2	30	25	7	EX1310.25.2.100	101.25102.14
M 32 x 1,5	6,0 - 10,0	6	36	28	8	EX1310.32.6.070	101.32706.14
M 32 x 1,5	7,5 - 9,0	4	36	28	8	EX1310.32.4.090	101.32904.14
M 40 x 1,5	8,0 - 9,0 ¹⁾	7	46	31	8	EX1310.40.7.090	101.40907.14 ¹⁾
M 40 x 1,5	14,0 - 15,0 ¹⁾	2	46	31	8	EX1310.40.2.150	101.40152.14 ¹⁾
M 50 x 1,5	9,0 - 10,0 ¹⁾	4	55	34	9	EX1310.50.4.100	101.50104.14 ¹⁾
M 63 x 1,5	11,0 - 12,0 ¹⁾	6	70	37	9	EX1310.63.6.120	101.63126.14 ¹⁾
M 63 x 1,5	17,0 - 18,0 ¹⁾	3	70	37	9	EX1310.63.3.180	101.63183.14 ¹⁾



Eigenschaften:
¹⁾ NBR-Dichteinsatz

Characteristics:
¹⁾ NBR-sealing

Progress-M/MF-EX (Pg)

Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: TPE / NBR¹⁾
Einsatztemperatur: -60°C bis 100°C
Schutzart: IP 66 / IP 68

Material: brass, nickel-plated
Sealing insert: TPE / NBR¹⁾
Temperature range: -60°C to 100°C
Protection type: IP 66 / IP 68



101.14

Zertifikate: SEV 15 ATEX 0152 X
IECEx SEV 15.0019 X

Certificates: SEV 15 ATEX 0152 X
IECEx SEV 15.0019 X

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



II 2G Ex eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db

Gewinde Entry Thread AG				H mm	GL mm	Progress MS Multi EX	HUGRO No.
kurzes Anschlussgewinde / short entry thread							
Pg 9	1,0 - 1,5 ¹⁾	4	18	20	6	EX1310.09.4.015	101.09154.14 ¹⁾
Pg 9	2,0 - 3,0	2	18	20	6	EX1310.09.2.030	101.09302.14
Pg 11	2,0 - 3,0 ¹⁾	3	21	21	6	EX1310.11.3.030	101.11303.14 ¹⁾
Pg 11	3,0 - 4,0 ¹⁾	2	21	21	6	EX1310.11.2.030	101.11402.14 ¹⁾
Pg 11	3,5 - 5,0	2	21	21	6	EX1310.11.2.050	101.11502.14
Pg 13	2,5 - 4,0 ¹⁾	2	24	23	6	EX1310.13.3.040	101.13403.14 ¹⁾
Pg 13	3,5 - 5,0	2	24	23	6	EX1310.13.2.050	101.13502.14
Pg 16	2,5 - 3,0	6	24	23	6	EX1310.16.6.030	101.16306.14
Pg 16	3,0 - 4,0 ¹⁾	6	24	23	6	EX1310.16.6.040	101.16406.14 ¹⁾
Pg 16	4,5 - 6,0	2	24	23	6	EX1310.16.2.060	101.16602.14
Pg 16	4,5 - 6,0	3	24	23	6	EX1310.16.3.060	101.16603.14
Pg 21	5,5 - 7,0	3	30	28	7	EX1310.21.4.070	101.21704.14
Pg 21	7,5 - 9,0	3	30	28	7	EX1310.21.3.090	101.21903.14
Pg 29	5,5 - 6,5 ¹⁾	6	38	28	8	EX1310.29.6.065	101.29656.14 ¹⁾
Pg 29	8,0 - 9,0 ¹⁾	3	38	28	8	EX1310.29.3.090	101.29903.14 ¹⁾
Pg 36	9,0 - 10,0 ¹⁾	4	50	32	8	EX1310.36.4.100	101.36104.14 ¹⁾
Pg 36	14,0 - 15,0 ¹⁾	2	50	32	8	EX1310.36.2.150	101.36152.14 ¹⁾
Pg 48	11,0 - 12,0 ¹⁾	6	65	37	11	EX1310.48.6.120	101.48126.14 ¹⁾
Pg 48	17,0 - 18,0 ¹⁾	3	65	37	11	EX1310.48.6.180	101.48183.14 ¹⁾

Eigenschaft:
¹⁾ NBR-Dichteinsatz

Characteristics:
¹⁾ NBR-sealing



Progress-EMV / EX

Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: TPE
O-Ring: FPM
Einsatztemperatur: -60°C bis 100°C
Schutzart: IP 66 / IP 68 (bis 10 bar)

Material: brass, nickel-plated
Sealing insert: TPE
O-ring: FPM
Temperature range: -60°C to 100°C
Protection type: IP 66 / IP 68 (up to 10 bar)



107.10

Zertifikate: SEV 15 ATEX 0152 X
IECEX SEV 15.0019 X

Certificates: SEV 15 ATEX 0152 X
IECEX SEV 15.0019 X





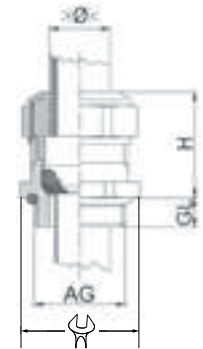
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



II 2G Ex eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db

Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	Progress MS EMV EX	HUGRO No.
M 8 x 1,25	2,5 - 3,5	11	14	5	EX1080.08.035	107.0803.10
M 8 x 1,25	3 - 4	11	14	5	EX1080.08.040	107.0804.10
M 10 x 1,5	3 - 4	13	15	5	EX1080.10.040	107.1004.10
M 10 x 1,5	4 - 6	13	15	5	EX1080.10.060	107.1006.10
M 12 x 1,5	4,5 - 6	15	17	5	EX1080.12.060	107.1506.10
M 12 x 1,5	6 - 7,5	15	17	5	EX1080.12.075	107.1507.10
M 16 x 1,5	6 - 8	18	20	5	EX1080.17.080	107.1708.10
M 16 x 1,5	8 - 10	18	22	5	EX1080.17.100	107.1710.10
M 20 x 1,5	8 - 11	24	21	6	EX1080.20.110	107.2011.10
M 20 x 1,5	12,5 - 14	24	23	6	EX1080.20.140	107.2014.10
M 25 x 1,5	13 - 16	30	25	7	EX1080.25.160	107.2516.10
M 25 x 1,5	17 - 19	30	28	7	EX1080.25.190	107.2519.10
M 32 x 1,5	17 - 21	36	29	8	EX1080.32.210	107.3221.10
M 40 x 1,5	23 - 28,5	46	31	8	EX1080.40.285	107.4028.10
Pg 7	4,5 - 6	15	17	6	EX1080.07.060	107.0706.10
Pg 7	6 - 7,5	15	17	6	EX1080.07.075	107.0707.10
Pg 9	6 - 8	18	20	6	EX1080.09.080	107.0908.10
Pg 9	8 - 10	18	22	6	EX1080.09.100	107.0910.10
Pg 11	5,5 - 8,5	21	21	6	EX1080.11.085	107.1108.10
Pg 11	8,5 - 12	21	21	6	EX1080.11.120	107.1112.10
Pg 13,5	8 - 11	24	21	6	EX1080.13.110	107.1311.10
Pg 13,5	12,5 - 14	24	23	6	EX1080.13.140	107.1314.10
Pg 16	8 - 11	24	21	6	EX1080.16.110	107.1611.10
Pg 16	12,5 - 14	24	23	6	EX1080.16.140	107.1614.10
Pg 21	13 - 16	30	25	7,5	EX1080.21.160	107.2116.10
Pg 21	17 - 19	30	28	7,5	EX1080.21.190	107.2119.10
Pg 29	19 - 23	38	29	8	EX1080.29.230	107.2923.10
Pg 29	23 - 25,5	38	29	8	EX1080.29.255	107.2925.10
Pg 36	25 - 30,5	50	32	8	EX1080.36.305	107.3630.10



Eigenschaften:

- einfache, schnelle und sichere Montage
- sehr guter Schirmkontakt 360° über Kontakthülse
- konstante Kontaktqualität mit kleinster Kopplungsimpedanz

Characteristics:

- easy, fast and safe to install
- efficient 360° shield contact with contact socket
- constant contact quality with low impedance



Progress-EMV easyConnect / ZE-EX

Material: Messing vernickelt
Schrauben: rostfreier Stahl A2
Dichteinsatz: TPE
O-Ring: FPM
Einsatztemperatur: -60°C bis 100°C
Schutzart: IP 66 / IP 68

Material: brass, nickel-plated
Screws: stainless steel A2
Sealing insert: TPE
O-ring: FPM
Temperature range: -60°C to 100°C
Protection type: IP 66 / IP 68





107.ZE

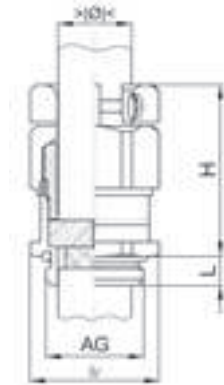
Zertifikate: SEV 15 ATEX 0151
IECEX SEV 15.0018
SEV 15 ATEX 0152 X*
IECEX SEV 15.0019 X*

Certificates: SEV 15 ATEX 0151
IECEX SEV 15.0018
SEV 15 ATEX 0152 X*
IECEX SEV 15.0019 X*



II 2G Ex eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	Progress MS EMV easyCONNECT KB	HUGRO No.
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15 / 16	31	5	EX1803.83.12.065	107.1506.10.ZE *
M 16 x 1,5	6 - 10	18 / 19	33	5	EX1803.83.17	107.1702.10.ZE
M 20 x 1,5	8 - 15	24	35	6	EX1803.83.20	107.2002.10.ZE
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	40	7	EX1803.83.25	107.2502.10.ZE
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	45	8	EX1803.83.32	107.3202.10.ZE
M 40 x 1,5	24 - 33	46	51	8	EX1803.83.40	107.4002.10.ZE
M 50 x 1,5	33 - 42	55	57	9	EX1803.83.50	107.5002.10.ZE
M 63 x 1,5	40 - 52	70	60	10	EX1803.83.63	107.6302.10.ZE
langes Anschlussgewinde / long entry thread						
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15 / 16	31	10	EX1813.83.12.065	107.1506.30.ZE *
M 16 x 1,5	6 - 10	18 / 19	33	10	EX1813.83.17	107.1702.30.ZE
M 20 x 1,5	8 - 15	24	35	10	EX1813.83.20	107.2002.30.ZE
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	40	11	EX1813.83.25	107.2502.30.ZE
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	45	13	EX1813.83.32	107.3202.30.ZE
M 40 x 1,5	24 - 33	46	51	13	EX1813.83.40	107.4002.30.ZE
M 50 x 1,5	33 - 42	55	57	14	EX1813.83.50	107.5002.30.ZE
M 63 x 1,5	40 - 52	70	60	14	EX1813.83.63	107.6302.30.ZE



Kabelverschraubungen für stahldrahtarmiertes Kabel SWA

Cable Glands for steel wire armoured cable SWA

EF

Material: Messing blank
Dichteinsatz: CR (doppelte Abdichtung)
Einsatztemperatur: -35 °C bis 90 °C
Schutzart: IP 66 + IP 68

Material: brass
Sealing insert: CR (double seal)
Temperature range: -35 °C to 90 °C
Protection type: IP 66 + IP 68



115.01

Zertifikat: SIRA 01 ATEX 1271 X
SIRA 09 ATEX 1221 X
IECEx SIR 07.0097 X

Certificate: SIRA 01 ATEX 1271 X
SIRA 09 ATEX 1221 X
IECEx SIR 07.0097 X



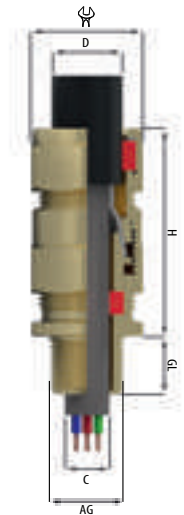
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



II 1D 2G Ex db IIC Gb
Ex eb IIC Gb
Ex ta IIC Da

Gewinde Entry Thread AG	D Außenmantel Outer Sheath Ø mm	C Innenmantel Inner Sheath Ø mm	 mm	H mm	GL mm	E1WBF	HUGRO No.
M 16 x 1,5	8,4 - 13,5	4 - 8,4	24	58	16	E1WBF/16/M16	115.1717.01.W
M 16 x 1,5	4,9 - 10,3	4 - 8,4	24	58	16	E1WBFR/16/M16	115.1717.01.WR
M 20 x 1,5	8,4 - 13,5	4 - 8,4	24	58	16	E1WBF/16/M20	115.2017.01.W
M 20 x 1,5	4,9 - 10,3	4 - 8,4	24	58	16	E1WBFR/16/M20	115.2017.01.WR
M 20 x 1,5	12,9 - 16	8 - 11,7	24	58	16	E1WBF/20S/M20	115.2025.01.W
M 20 x 1,5	9,4 - 12,5	8 - 11,7	24	58	16	E1WBFR/20S/M20	115.2025.01.WR
M 20 x 1,5	15,5 - 21,1	6,7 - 14	30	58	16	E1WBF/20/M20	115.2020.01.W
M 20 x 1,5	12 - 17,6	6,7 - 14	30	58	16	E1WBFR/20/M20	115.2020.01.WR
M 25 x 1,5	20,3 - 27,4	13 - 20	38	58	16	E1WBF/25/M25	115.2525.01.W
M 25 x 1,5	16,8 - 23,9	13 - 20	38	58	16	E1WBFR/25/M25	115.2525.01.WR
M 32 x 1,5	26,7 - 34	19 - 26,3	46	65	16	E1WBF/32/M32	115.3232.01.W
M 32 x 1,5	23,2 - 30,5	19 - 26,3	46	65	16	E1WBFR/32/M32	115.3232.01.WR
M 40 x 1,5	33 - 40,6	25 - 32,2	55	72	16	E1WBF/40/M40	115.4040.01.W
M 40 x 1,5	28,6 - 36,2	25 - 32,2	55	72	16	E1WBFR/40/M40	115.4040.01.WR
M 50 x 1,5	39,4 - 46,7	31,5 - 38,2	65	73	16	E1WBF/50S/M50	115.5055.01.W
M 50 x 1,5	34,8 - 42,4	31,5 - 38,2	65	73	16	E1WBFR/50S/M50	115.5055.01.WR
M 50 x 1,5	45,7 - 53,2	36,5 - 44,1	65	73	16	E1WBF/50/M50	115.5050.01.W
M 50 x 1,5	41,1 - 48,5	36,5 - 44,1	65	73	16	E1WBFR/50/M50	115.5050.01.WR
M 63 x 1,5	52,1 - 59,5	42,5 - 50,1	80	76	19	E1WBF/63S/M63	115.6363.01.W
M 63 x 1,5	47,5 - 54,8	42,5 - 50,1	80	76	19	E1WBFR/63S/M63	115.6363.01.WR
M 63 x 1,5	58,4 - 65,8	49,5 - 56	80	76	19	E1WBF/63/M63	115.6363.01.W
M 63 x 1,5	53,8 - 61,2	49,5 - 56	80	76	19	E1WBFR/63/M63	115.6363.01.WR
M 75 x 1,5	64,8 - 72,2	54,5 - 62	90	82	19	E1WBF/75S/M75	115.7475.01.W
M 75 x 1,5	60,2 - 68	54,5 - 62	90	82	19	E1WBFR/75S/M75	115.7475.01.WR
M 75 x 1,5	71,1 - 78	60,5 - 68	90	82	19	E1WBF/75/M75	115.7474.01.W
M 75 x 1,5	66,5 - 73,4	60,5 - 68	90	82	19	E1WBFR/75/M75	115.7474.01.WR
M 80 x 2	77 - 84	62,2 - 72	104	110	25	E1WBF/80/M80	115.8A8A.01.W
M 80 x 2	79,6 - 90	62,2 - 72	104	110	25	E1WBF/80H/M80	115.8A8A.01.WE
M 85 x 2	79,6 - 90	69 - 78	104	110	25	E1WBF/85/M85	115.8F8F.01.W
M 85 x 2	75 - 85,4	69 - 78	104	110	25	E1WBFR/85/M85	115.8F8F.01.WR
M 90 x 2	88 - 96	74 - 84	114	110	25	E1WBF/90/M90	115.9A9A.01.W
M 90 x 2	92 - 102	74 - 84	114	110	25	E1WBF/90H/M90	115.9A9A.01.WE
M 100 x 2	92 - 102	82 - 90	114	110	25	E1WBF/100/M100	115.9K9K.01.W
M 100 x 2	87,4 - 97,4	82 - 90	114	110	25	E1WBFR/100/M100	115.9K9K.01.WR



Kabel mit	Cable with	Bestell-Nummer / Reference no.:
Stahlgeflechtarmierung SWB:	woven steel wire armour SWB:	"W" ersetzen durch X / exchange for X
Stahlbandarmierung STA:	steel tape armour STA:	"W" ersetzen durch Z / exchange for Z

Exd-Anwendung / Exd Application:			
Gas-Gruppe	Innere Zündquelle	Gehäuse-Volumen	Zone
Gas Group	Internal Ignition Source	Enclosure Volume	Zone
IIA, IIB, IIC	nein / no	alle / any	1 oder / or 2
IIA, IIB	ja / yes	alle / any	2
IIA, IIB	ja / yes	≤ 2 Liter / litres	1

EExe-Anwendung / EExe Application:	
Gruppe / Group II	
Gas (G) Zone 1 + 2	
Staub / Dust (D) Zone 21 + 22	

Kabelverschraubungen

für alle armierten Kabeltypen

Cable Glands

for all armoured cable types

EXIOS

Material: Messing blank
Dichtungen: (Silikon), VMQ
Klemmeinsatz: PA 6
Armierung: Metallic Armour or Screen
Temperaturbereich: -60 °C – 105 °C
Dichtigkeit: IP 66, 67 und 68 (5 bar)

Material: brass
Seals / O-Rings: (silicone), VMQ
Clamping insert: PA 6
Armour: metallic armour or Screen
Temperature Range: -60 °C – 105 °C (-76 °F – 221 °F)
Protection: IP 66, 67 and 68 (5 bar)



116.04

Zertifikate: BVS 10 ATEX E 062 X
IECEX BVS 10.0078X

Certificates: BVS 10 ATEX E 062 X
IECEX BVS 10.0078X



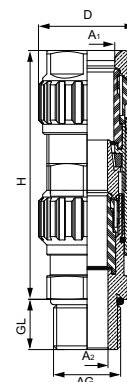
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Class I Div 2 Groups A, B, C, D
Class II Div 1 Groups E, F, G
II 1D Ex ta IIIC Da
II 2G Ex de IIC Gb

Gewinde Entry Thread AG	A1 mm	A2 mm	mm	H max. mm	GL mm	D mm	Armierung / Armour Klemmring / Clamping Ring		EXIOS	HUGRO No.
							1	2		
M 16 x 1,5	6 – 12	3 – 8,1	22	69,5	16	27	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.605.1600.50	116.1712.04
M 20 x 1,5	6 – 12	3 – 8,1	22	69,5	16	27	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.605.2000.50	116.2012.04
M 20 x 1,5	9 – 16	6 – 12	24	74,3	16	29	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.605.2000.51	116.2016.04
M 20 x 1,5	12,5 – 20,5	9 – 14	30	80,5	16	35	0 – 0,7	0,7 – 1,4	1.605.2000.52	116.2020.04
M 25 x 1,5	12,5 – 20,5	9 – 14	30	80,5	16	35	0 – 0,7	0,7 – 1,4	1.605.2500.51	116.2520.04
M 25 x 1,5	16,9 – 26	12,5 – 20,5	36	91	16	42	0 – 0,7	0,9 – 1,6	1.605.2500.50	116.2526.04
M 32 x 1,5	22 – 33	16,9 – 26	46	96	16	52	0 – 0,7	1,3 – 2,0	1.605.3200.50	116.3233.04
M 40 x 1,5	28 – 41	22 – 33	55	107	16	64	0 – 0,7	1,3 – 2,0	1.605.4000.50	116.4041.04
M 50 x 1,5	36 – 52,6	28,9 – 44,4	65	131,5	16	73	0 – 1,0	1,5 – 2,5	1.605.5000.50	116.5053.04
M 63 x 1,5	46 – 65,3	39,9 – 56,3	80	144,5	16	90	0 – 1,0	1,5 – 2,5	1.605.6300.50	116.6365.04
M 75 x 1,5	57 – 78	50,5 – 68,2	95	154	16	107	0 – 1,0	1,5 – 2,5	1.605.7500.50	116.7478.04
NPT 3/8"	6 – 12	3 – 8,1	22	69,5	16	27	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.605.3800.70	116.3912.04
NPT 1/2"	9 – 16	6 – 12	24	74,3	20	29	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.605.1200.70	116.1916.04
NPT 1/2"	12,5 – 20,5	16,9 – 26	30	80,5	20	35	0 – 0,7	0,7 – 1,4	1.605.1200.71	116.1920.04
NPT 3/4"	16,9 – 26	12,5 – 20,5	36	91	20,5	42	0 – 0,7	0,9 – 1,6	1.605.3400.70	116.3526.04
NPT 1"	22 – 33	16,9 – 26	46	96	25	52	0 – 0,7	1,3 – 2,0	1.605.1000.70	116.7533.04
NPT 1 1/4"	28 – 41	22 – 33	55	107	26	64	0 – 0,7	1,3 – 2,0	1.605.5400.70	116.7641.04
NPT 1 1/2"	28 – 41	22 – 33	55	107	26,5	64	0 – 0,7	1,3 – 2,0	1.605.6400.70	116.7741.04
NPT 2"	36 – 52,6	28,9 – 44,4	65	131,5	27	73	0 – 1,0	1,5 – 2,5	1.605.2000.70	116.7853.04
NPT 2 1/2"	46 – 65,3	39,9 – 56,3	80	144,5	40	90	0 – 1,0	1,5 – 2,5	1.605.5200.70	116.7965.04
NPT 3"	57 – 78	50,5 – 68,2	95	154	41,5	107	0 – 1,0	1,5 – 2,5	1.605.3000.70	116.8078.04



EXPLO

Material: Messing vernickelt
Schrauben: rostfreier Stahl A2
Dichteinsatz: NBR
O-Ring: FPM
Einsatztemperatur: -40 °C bis 100 °C
Schutzart: IP 68 (30 bar)

Material: brass, nickel-plated
Screws: stainless steel A2
Sealing insert: NBR
O-ring: FPM
Temperature range: -40 °C to 100 °C
Protection type: IP 68 (30 bar)

Ex d



118.00

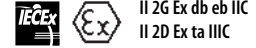
Zertifikate: PTB 00 ATEX 1059
IECEX PTB 12.0056

Certificates: PTB 00 ATEX 1059
IECEX PTB 12.0056

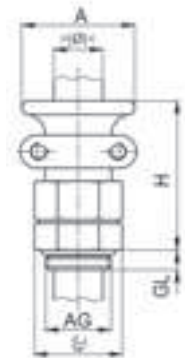


Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	mm	mm	A mm	H mm	GL mm	EXPLO No.	HUGRO No.
M 16 x 1,5	7 - 9	20	27	57	12	1817.09.26	118.1709
M 20 x 1,5	9 - 11	24	30	57	12	1820.11.26	118.2011
M 20 x 1,5	11 - 13	26	32	57	14	1820.16.26	118.2013
M 25 x 1,5	13 - 16,5	32	40	67	16	1825.21.26	118.2516
M 25 x 1,5	16,5 - 20	36	44	67	16	1825.21.27	118.2520
M 32 x 1,5	20 - 24	45	48	78	17	1832.29.26	118.3224
M 40 x 1,5	24 - 28	45	52	78	17	1840.29.27	118.4028
M 50 x 1,5	28 - 32	55	60	85	17	1850.36.26	118.5032
M 50 x 1,5	32 - 36	55	64	85	17	1850.36.27	118.5036
M 63 x 1,5	36 - 40	70	75	88	20	1863.48.26	118.6340
M 63 x 1,5	40 - 44	70	80	88	20	1863.48.27	118.6344
Pg 9	7 - 9	20	27	57	12	1809.26	118.0909
Pg 11	9 - 11	24	30	57	12	1811.26	118.1111
Pg 13,5	11 - 13	26	32	57	14	1813.26	118.1313
Pg 16	11 - 13	26	32	57	14	1816.26	118.1613
Pg 21	13 - 16,5	32	40	67	16	1821.26	118.2116
Pg 21	16,5 - 20	36	44	67	16	1821.27	118.2120
Pg 29	20 - 24	45	48	78	17	1829.26	118.2924
Pg 29	24 - 28	45	52	78	17	1829.27	118.2928
Pg 36	28 - 32	55	60	85	17	1836.26	118.3632
Pg 36	32 - 36	55	64	85	17	1836.27	118.3636
Pg 48	36 - 40	64	75	88	20	1848.48.26	118.4840
Pg 48	40 - 44	64	80	88	20	1848.48.27	118.4844
3/8" NPT	7 - 9	20	27	57	15,5	18 3/8 NPT.09.26	118.3909
1/2" NPT	9 - 11	24	30	57	20	18 1/2 NPT.11.26	118.1911
1/2" NPT	11 - 13	26	32	57	20	18 1/2 NPT.16.26	118.1913
3/4" NPT	9 - 11	27	30	57	20	18 3/4 NPT.11.26	118.3511
3/4" NPT	11 - 13	26	32	57	20	18 3/4 NPT.16.26	118.3513
3/4" NPT	13 - 16,5	32	40	67	20	18 3/4 NPT.21.26	118.3516
1" NPT	13 - 16,5	32	40	67	25	18 1 NPT.21.26	118.7516
1" NPT	16,5 - 20	36	44	67	25	18 1 NPT.21.27	118.7520
1 1/4" NPT	20 - 24	45	48	78	26	18 1 1/4 NPT.29.26	118.7624
1 1/4" NPT	24 - 28	45	52	78	26	18 1 1/4 NPT.29.27	118.7628
1 1/2" NPT	28 - 32	55	60	85	26	18 1 1/2 NPT.36.26	118.7732
1 1/2" NPT	32 - 36	55	64	85	26	18 1 1/2 NPT.36.27	118.7736
G 3/8"	7 - 9	20	27	57	12	183/8G.09.26	118.3809
G 1/2"	9 - 11	24	30	57	14	181/2G.11.26	118.1211
G 1/2"	11 - 13	26	32	57	14	181/2G.16.26	118.1213
G 3/4"	13 - 16,5	32	40	67	16	183/4G.21.26	118.3416
G 3/4"	16,5 - 20	36	44	67	16	183/4G.21.27	118.3420
G 1"	20 - 24	45	48	78	17	181G.29.26	118.8524
G 1 1/4"	24 - 28	45	52	78	17	181 1/4G.29.27	118.8728
G 1 1/2"	28 - 32	55	60	85	17	181 1/2G.36.26	118.8932
G 2"	36 - 40	64	75	88	20	1848.26	118.9148
G 2"	40 - 44	64	80	88	20	1848.27	118.9144



Ex Compact

Material:	Messing vernickelt	Material:	brass, nickel-plated
Dichteinsatz:	NBR	Sealing insert:	NBR
O-Ring:	FPM	O-ring:	FPM
Einsatztemperatur:	-60°C bis 105°C	Temperature range:	-60°C to 105°C
Schutzart:	IP 66/IP 68 (30 bar)	Protection type:	IP 66/IP 68 (30 bar)
Zertifikate:	PTB 10 ATEX 1034 X IECEX PTB 12.0055 X	Certificates:	PTB 10 ATEX 1034 IECEX PTB 12.0055 X

Ex e

Ex d



118.00



II 2G Ex db eb IIC
II 2D Ex ta IIIC

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	Ex Compact MS	HUGRO No.
M 16 x 1,5	3 - 7	21	25	12	EX1126.17.070	118.1707.00
M 16 x 1,5	5 - 10	24	25	12	EX1126.17.100	118.1710.00
M 20 x 1,5	5 - 11	24	25	12	EX1126.20.110	118.2011.00
M 20 x 1,5	9 - 14	30	25	12	EX1126.20.140	118.2014.00
M 25 x 1,5	7,5 - 15	32	26,5	12	EX1126.25.150	118.2515.00
M 25 x 1,5	12,5 - 18	32	26,5	12	EX1126.25.180	118.2518.00
M 32 x 1,5	17 - 23	41	32	12	EX1126.32.230	118.3223.00
M 32 x 1,5	21 - 26	41	32	12	EX1126.32.260	118.3226.00
M 40 x 1,5	21 - 26	41	32	14	EX1126.40.260	118.4026.00
M 40 x 1,5	24 - 32	50	33	14	EX1126.40.320	118.4032.00
M 50 x 1,5	28 - 36	55	33	14	EX1126.50.360	118.5036.00
M 50 x 1,5	35 - 42	60	34	14	EX1126.50.420	118.5042.00
M 63 x 1,5	36 - 44	65	35	14	EX1126.63.440	118.6344.00
M 63 x 1,5	43 - 50	70	35	14	EX1126.63.500	118.6350.00



**Kabelverschraubungen
mit Zugentlastung**

**Cable Glands
with traction relief**

Ex Compact / ZE-EX

Material:	Messing vernickelt	Material:	brass, nickel-plated
Schrauben:	rostfreier Stahl A2	Screws:	stainless steel A2
Dichteinsatz:	NBR	Sealing insert:	NBR
O-Ring:	FPM	O-ring:	FPM
Einsatztemperatur:	-60°C bis 105°C	Temperature range:	-60°C to 105°C
Schutzart:	IP 66/IP 68 (30 bar)	Protection type:	IP 66/IP 68 (30 bar)
Zertifikate:	SEV 17 ATEX 0153 IECEX SEV 17.0017	Certificates:	SEV 17 ATEX 0153 IECEX SEV 17.0017

Ex e

Ex d

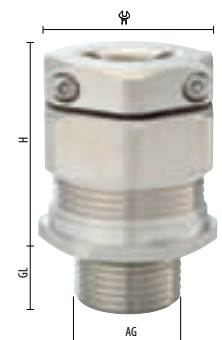


118.ZE



II 2G Ex db eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	Ex Compact MS KB	HUGRO No.
M 16 x 1,5	3 - 7	21	34	12	EX1826.17.070	118.1707.00.ZE
M 16 x 1,5	5 - 10	24	35	12	EX1826.17.100	118.1710.00.ZE
M 20 x 1,5	5 - 11	24	35	12	EX1826.20.110	118.2011.00.ZE
M 20 x 1,5	9 - 14	30	35	12	EX1826.20.140	118.2014.00.ZE
M 25 x 1,5	7,5 - 15	32	37	12	EX1826.25.150	118.2515.00.ZE
M 25 x 1,5	12,5 - 18	32	37	12	EX1826.25.180	118.2518.00.ZE
M 32 x 1,5	17 - 23	41	42	12	EX1826.32.230	118.3223.00.ZE
M 32 x 1,5	21 - 26	41	42	12	EX1826.32.260	118.3226.00.ZE
M 40 x 1,5	21 - 26	41	42	14	EX1826.40.260	118.4026.00.ZE
M 40 x 1,5	24 - 32	50	47	14	EX1826.40.320	118.4032.00.ZE
M 50 x 1,5	28 - 36	55	48	14	EX1826.50.360	118.5036.00.ZE
M 50 x 1,5	35 - 42	60	50	14	EX1826.50.420	118.5042.00.ZE
M 63 x 1,5	36 - 44	65	51	14	EX1826.63.440	118.6344.00.ZE
M 63 x 1,5	43 - 50	70	51	14	EX1826.63.500	118.6350.00.ZE



ALF

Material: Messing blank
 Dichteinsatz: CR
 O-Ring*: CR
 Einsatztemperatur: -35 °C bis 90 °C
 Schutzart: IP 66 + IP 68

Material: brass
 Sealing insert: CR
 O-ring*: CR
 Temperature range: -35 °C to 90 °C
 Protection type: IP 66 + IP 68



119.01

Zertifikat: SIRA 01 ATEX 1272 X
 SIRA 09 ATEX 1221 X
 IECEx SIR 07.0096 X

Certificate: SIRA 01 ATEX 1272 X
 SIRA 09 ATEX 1221 X
 IECEx SIR 07.0096 X



Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



II 1D 2G Ex db IIC Gb
 Ex eb IIC Gb
 Ex ta IIC Da

Gewinde Entry Thread AG	mm	mm	H mm	GL mm	A2LBF	HUGRO No.
M 16 x 1,5	4 - 8,4	25,4	33	16	A2LBF/16/M16	119.1717.01
M 20 x 1,5	7,2 - 11,7	25,4	33	16	A2LBF/20S/M20	119.2025.01
M 20 x 1,5	9,6 - 14	30	33	16	A2LBF/20/M20	119.2020.01
M 25 x 1,5	13,5 - 20	38	33	16	A2LBF/25/M25	119.2525.01
M 32 x 1,5	19,5 - 26,3	46	33	16	A2LBF/32/M32	119.3232.01
M 40 x 1,5	23,0 - 32,2	55	37	16	A2LBF/40/M40	119.4040.01
M 50 x 1,5	28,1 - 38,2	65	37	16	A2LBF/50S/M50	119.5055.01
M 50 x 1,5	33,1 - 44,1	65	37	16	A2LBF/50/M50	119.5050.01
M 63 x 1,5	39,2 - 50,1	80	37	19	A2LBF/63S/M63	119.6365.01
M 63 x 1,5	46,7 - 56	80	37	19	A2LBF/63/M63	119.6363.01
M 75 x 1,5	52,1 - 62	90	37	19	A2LBF/75S/M75	119.7475.01
M 75 x 1,5	58 - 68	90	37	19	A2LBF/75/M75	119.7474.01
M 80 x 2	62,2 - 72	104	50	25	A2LBF/80/M80	119.8A8A.01
M 85 x 2	69 - 78	104	50	25	A2LBF/85/M85	119.8F8F.01
M 90 x 2	74 - 84	114	50	25	A2LBF/90/M90	119.9A9A.01
M 100 x 2	82 - 90	114	50	25	A2LBF/100/M100	119.9K9K.01
1/2" NPT	4 - 8,4	24	33	19,9	A2LBF/16/050NPT	119.1917.01
1/2" NPT	7,2 - 11,7	24	33	19,9	A2LBF/20S/050NPT	119.1925.01
1/2" NPT	9,6 - 14	30	33	19,9	A2LBF/20/050NPT	119.1920.01
3/4" NPT	13,5 - 20	38	33	20,1	A2LBF/25/075NPT	119.3525.01
1" NPT	19,5 - 26,3	46	33	21,5	A2LBF/32/100NPT	119.7532.01
1 1/4" NPT	23 - 32,2	55	37	25,6	A2LBF/40/125NPT	119.7640.01
1 1/2" NPT	28,1 - 38,2	65	37	26	A2LBF/50S/150NPT	119.7755.01
2" NPT	33,1 - 44,1	65	37	26,9	A2LBF/50/200NPT	119.7850.01

* nur metrische Größen

* only metric sizes

Auf Anfrage:

- weitere Größen und Ausführungen
- andere Gewinde wie Pg, NPS, BSP etc.
- in Messing vernickelt
- in Edelstahl A4
- in Aluminium
- für Temperaturbereich -60°C bis 180°C

On request:

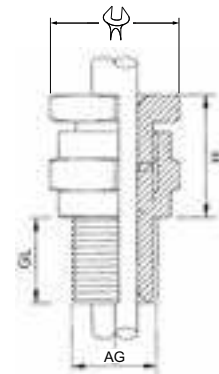
- further sizes
- other entry threads like Pg, NPS, BSP etc.
- brass, nickel-plated
- stainless steel 316
- aluminium
- for temperature range -60°C to 180°C

Exd-Anwendung / Exd Application:

Gas-Gruppe	Innere Zündquelle	Gehäuse-Volumen	Zone
Gas Group	Internal Ignition Source	Enclosure Volume	Zone
IIA, IIB, IIC	nein / no	alle / any	1 oder / or 2
IIA, IIB	ja / yes	alle / any	2
IIA, IIB	ja / yes	≤ 2 Liter / litres	1

EExe-Anwendung / EExe Application:

Gruppe / Group II
Gas (G) Zone 1 + 2
Staub / Dust (D) Zone 21 + 22



Progress-M/ZE-EX

Material: Messing vernickelt
Schrauben: rostfreier Stahl A2
Dichteinsatz: TPE (zweiteilig)
O-Ring: FPM
Einsatztemperatur: -60°C bis 100°C
Schutzart: IP 66/IP 68 (bis 10 bar)

Material: brass, nickel-plated
Screws: stainless steel A2
Sealing insert: TPE (two-piece)
O-ring: FPM
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 66/IP 68 (up to 10 bar)



144.10

Zertifikate: SEV 15 ATEX 0151 X
IECEX SEV 15.0018 X

Certificates: SEV 15 ATEX 0151 X
IECEX SEV 15.0018 X



Weitere internationale Zulassungen vorhanden

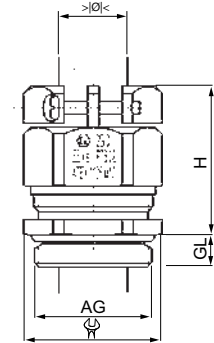
Further international approvals available



II 2G Ex eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	Progress MS KB EX	HUGRO No.
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15/16	26	5	EX1803.12.03.065	144.1506.10 *
M 12 x 1,5	6,5 - 8	15/16	26	5	EX1803.12.03.080	144.1508.10 *
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18/19	30	5	EX1803.17	144.1702.10
M 20 x 1,5	8 - 15	24	31	6	EX1803.20	144.2002.10
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	35	7	EX1803.25	144.2502.10
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	40	8	EX1803.32	144.3202.10
M 40 x 1,5	24 - 33	46	44	8	EX1803.40	144.4002.10
M 50 x 1,5	33 - 42	55	49	9	EX1803.50	144.5002.10
M 63 x 1,5	40 - 52	70	55	10	EX1803.63	144.6302.10
Pg 7	5 - 6,5	15/16	26	6	EX1803.07.03.065	144.0706.10 *
Pg 7	6,5 - 8	15/16	26	6	EX1803.07.03.080	144.0708.10 *
Pg 9	6 - 10,5	18/19	30	6	EX1803.09	144.0902.10
Pg 11	5,5 - 12	21	31	6	EX1803.11	144.1102.10
Pg 13,5	8 - 15	24	31	6	EX1803.13	144.1302.10
Pg 16	8 - 15	24	31	6	EX1803.16	144.1602.10
Pg 21	12,5 - 20,5	30	35	7,5	EX1803.21	144.2102.10
Pg 29	19 - 27,5	38	40	8	EX1803.29	144.2902.10
Pg 36	26 - 35	50	47	8	EX1803.36	144.3602.10
Pg 42	33 - 42	55	49	10	EX1803.42	144.4202.10
Pg 48	37 - 49	65	51	11	EX1803.48	144.4802.10

*) einteiliger Dichteinsatz / one-piece sealing



Progress-M/BZ-EX

Material: Messing vernickelt
Schrauben: rostfreier Stahl A2
Dichteinsatz: TPE (zweiteilig)
O-Ring: FPM
Einsatztemperatur: -60°C bis 100°C
Schutzart: IP 66/IP 68 (bis 10 bar)

Material: brass, nickel-plated
Screws: stainless steel A2
Sealing insert: TPE (two-piece)
O-ring: FPM
Temperature range: -60°C to +100°C
Protection type: IP 66/IP 69K



147.10
147.30

Zertifikate: SEV 15 ATEX 0151 X
IECEX SEV 15.0018 X

Certificates: SEV 15 ATEX 0151 X
IECEX SEV 15.0018 X



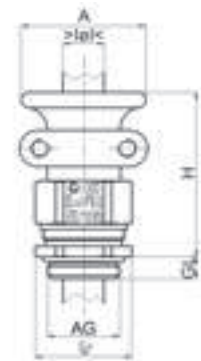
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



II 2G Ex eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db

Gewinde Entry Thread AG			A mm	H mm	GL mm	Progress MST + KB EX	HUGRO No.
kurzes Anschlussgewinde / short entry thread							
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18	28	43	5	EX1801.17	147.1702.10
M 20 x 1,5	8 - 15	24	34	46	6	EX1801.20	147.2002.10
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	44	52	7	EX1801.25	147.2502.10
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	49,5	59	8	EX1801.32	147.3202.10
M 40 x 1,5	24 - 33	46	57	59	8	EX1801.40	147.4002.10
Pg 9	6 - 10,5	18	28	43	6	EX1801.09	147.0902.10
Pg 11	5,5 - 12	21	30	43	6	EX1801.11	147.1102.10
Pg 13,5	8 - 15	24	34	46	6	EX1801.13	147.1302.10
Pg 16	8 - 15	24	34	46	6	EX1801.16	147.1602.10
Pg 21	12,5 - 20,5	30	44	52	7,5	EX1801.21	147.2102.10
Pg 29	19 - 27,5	38	50	59	8	EX1801.29	147.2902.10
langes Anschlussgewinde / long entry thread							
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18	28	43	10	EX1811.17	147.1702.30
M 20 x 1,5	8 - 15	24	34	46	10	EX1811.20	147.2002.30
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	44	52	11	EX1811.25	147.2502.30
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	49,5	59	13	EX1811.32	147.3202.30
M 40 x 1,5	24 - 33	46	57	59	13	EX1811.40	147.4002.30
Pg 9	6 - 10,5	18	28	43	10	EX1811.09	147.0902.30
Pg 11	5,5 - 12	21	30	43	10	EX1811.11	147.1102.30
Pg 13,5	8 - 15	24	34	46	10	EX1811.13	147.1302.30
Pg 16	8 - 15	24	34	46	10	EX1811.16	147.1602.30
Pg 21	12,5 - 20,5	30	44	52	12	EX1811.21	147.2102.30
Pg 29	19 - 27,5	38	50	59	12	EX1811.29	147.2902.30



Progress-EMV/ZE-EX

Material: Messing vernickelt
Schrauben: rostfreier Stahl A2
Dichteinsatz: TPE
O-Ring: FPM
Einsatztemperatur: -60°C bis 100°C
Schutzart: IP 66/IP 68 (bis 10 bar)

Material: brass, nickel-plated
Screws: stainless steel A2
Sealing insert: TPE
O-ring: FPM
Temperature range: -60°C to 100°C
Protection type: IP 66/IP 68 (up to 10 bar)



148.10

Zertifikate: SEV 15 ATEX 0151
IECEX SEV 15.0018
SEV 15 ATEX 0152 X*
IECEX SEV 15.0019 X*



Certificates: SEV 15 ATEX 0151
IECEX SEV 15.0018
SEV 15 ATEX 0152 X*
IECEX SEV 15.0019 X*

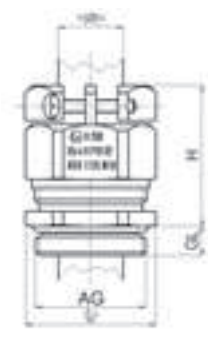


II 2G Ex eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	Progress MS EMV KB EX	HUGRO No.
M 12 x 1,5	4,5 - 6	15/16	26	5	EX1803.80.12.060	148.1506.10 *
M 12 x 1,5	6 - 7,5	15/16	26	5	EX1803.80.12.075	148.1507.10 *
M 16 x 1,5	6 - 8	18/19	30	5	EX1803.80.17.080	148.1708.10
M 16 x 1,5	8 - 10	18/19	30	5	EX1803.80.17.100	148.1710.10
M 20 x 1,5	8 - 11	24	31	6	EX1803.80.20.110	148.2011.10
M 20 x 1,5	11 - 14	24	31	6	EX1803.80.20.140	148.2014.10
M 25 x 1,5	13 - 16	30	35	7	EX1803.80.25.160	148.2516.10
M 25 x 1,5	16 - 19	30	35	7	EX1803.80.25.190	148.2519.10
M 32 x 1,5	18 - 21	36	40	8	EX1803.80.32.210	148.3221.10
M 32 x 1,5	21 - 25	36	40	8	EX1803.80.32.250	148.3225.10
M 40 x 1,5	24 - 28,5	46	44	8	EX1803.80.40.285	148.4028.10
M 40 x 1,5	28,5 - 32	46	44	8	EX1803.80.40.320	148.4032.10
M 50 x 1,5	33 - 37	55	49	9	EX1803.80.50.370	148.5037.10
M 50 x 1,5	37 - 41	55	49	9	EX1803.80.50.410	148.5041.10
M 63 x 1,5	40 - 46	70	55	10	EX1803.80.63.460	148.6346.10
M 63 x 1,5	46 - 50	70	55	10	EX1803.80.63.500	148.6350.10
Pg 7	4,5 - 6	15/16	26	6	EX1803.80.07.060	148.0706.10 *
Pg 7	6 - 7,5	15/16	26	6	EX1803.80.07.075	148.0707.10 *
Pg 9	6 - 8	18/19	30	6	EX1803.80.09.080	148.0908.10
Pg 9	8 - 10	18/19	30	6	EX1803.80.09.100	148.0910.10
Pg 11	5,5 - 8,5	21	31	6	EX1803.80.11.085	148.1108.10
Pg 11	8,5 - 12	21	31	6	EX1803.80.11.120	148.1112.10
Pg 13,5	8 - 11	24	31	6	EX1803.80.13.110	148.1311.10
Pg 13,5	11 - 14	24	31	6	EX1803.80.13.140	148.1314.10
Pg 16	8 - 11	24	31	6	EX1803.80.16.110	148.1611.10
Pg 16	11 - 14	24	31	6	EX1803.80.16.140	148.1614.10
Pg 21	13 - 16	30	35	7,5	EX1803.80.21.160	148.2116.10
Pg 21	16 - 19	30	35	7,5	EX1803.80.21.190	148.2119.10
Pg 29	19 - 23	38	40	8	EX1803.80.29.230	148.2923.10
Pg 29	23 - 25,5	38	40	8	EX1803.80.29.255	148.2925.10
Pg 36	25 - 30,5	50	47	8	EX1803.80.36.305	148.3630.10
Pg 36	30,5 - 35	50	47	8	EX1803.80.36.350	148.3635.10
Pg 42	33 - 37	55	49	10	EX1803.80.42.370	148.4237.10
Pg 42	37 - 41	55	49	10	EX1803.80.42.410	148.4241.10
Pg 48	39 - 43	65	51	11	EX1803.80.48.430	148.4843.10
Pg 48	43 - 46,5	65	51	11	EX1803.80.48.465	148.4846.10



Eigenschaften:

- einfache, schnelle und sichere Montage
- sehr guter Schirmkontakt 360° über Kontakthülse
- konstante Kontaktqualität mit kleinster Kopplungsimpedanz

Characteristics:

- easy, fast and safe to install
- efficient 360° shield contact with contact socket
- constant contact quality with low impedances

WAZU-M/EX

Material: Messing vernickelt
 Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
 Dichtung: NBR
 O-Ring: NBR
 Einsatztemperatur: -20 °C bis 95 °C
 Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
 IP 69 K



Material: brass, nickel-plated
 Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UL 94
 Sealing insert: NBR
 O-ring: NBR
 Temperature range: -20 °C to 95 °C
 Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
 IP 69 K

Zertifikate: DMT 03 ATEX E 051 X
 IECEx BVS 07.0019 X

Certificates: DMT 03 ATEX E 051 X
 IECEx BVS 07.0019 X

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	HSK-M-Ex	HUGRO No.
kurzes Anschlussgewinde / short entry thread						
M 12 x 1,5	2 - 5	14	19	6,5	1.610.1200.51	154.1505.10
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	19	6,5	1.610.1200.50	154.1507.10
M 16 x 1,5	2 - 6	19/17	21	6	1.610.1600.51	154.1706.10
M 16 x 1,5	4 - 8	19/17	21	6	1.610.1600.50	154.1708.10
M 16 x 1,5	5 - 10	20	22	6	1.610.1611.50	154.1710.10
M 20 x 1,5	5 - 9	22	23	6	1.610.2000.51	154.2009.10
M 20 x 1,5	6 - 12	22	23	6	1.610.2000.50	154.2012.10
M 20 x 1,5	10 - 14	24	24	6	1.610.2016.50	154.2014.10
M 25 x 1,5	10 - 16	30	25	7	1.610.2500.51	154.2516.10
M 25 x 1,5	14 - 18	30	25	7	1.610.2500.50	154.2518.10
M 32 x 1,5	13 - 20	40	31	8	1.610.3200.51	154.3220.10
M 32 x 1,5	20 - 25	40	31	8	1.610.3200.50	154.3225.10
M 40 x 1,5	20 - 26	50	37	8	1.610.4000.51	154.4026.10
M 40 x 1,5	22 - 32	50	37	8	1.610.4000.50	154.4032.10
M 50 x 1,5	25 - 31	57	37	9	1.610.5000.51	154.5031.10
M 50 x 1,5	32 - 38	57	37	9	1.610.5000.50	154.5038.10
M 63 x 1,5	29 - 35	68/64	38	10	1.610.6300.51	154.6335.10
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	38	10	1.610.6300.50	154.6344.10
langes Anschlussgewinde / long entry thread						
M 12 x 1,5	2 - 5	14	19	10	1.610.1200.31	154.1505.30
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	19	10	1.610.1200.30	154.1507.30
M 16 x 1,5	2 - 6	19/17	21	10	1.610.1600.31	154.1706.30
M 16 x 1,5	4 - 8	19/17	21	10	1.610.1600.30	154.1708.30
M 16 x 1,5	5 - 10	20	22	10	1.610.1611.30	154.1710.30
M 20 x 1,5	5 - 9	22	23	10	1.610.2000.31	154.2009.30
M 20 x 1,5	6 - 12	22	23	10	1.610.2000.30	154.2012.30
M 20 x 1,5	10 - 14	24	24	10	1.610.2016.30	154.2014.30
M 25 x 1,5	10 - 16	30	25	12	1.610.2500.31	154.2516.30
M 25 x 1,5	14 - 18	30	25	12	1.610.2500.30	154.2518.30
M 32 x 1,5	13 - 20	40	31	12	1.610.3200.31	154.3220.30
M 32 x 1,5	20 - 25	40	31	12	1.610.3200.30	154.3225.30
M 40 x 1,5	20 - 26	50	37	15	1.610.4000.31	154.4026.30
M 40 x 1,5	22 - 32	50	37	15	1.610.4000.30	154.4032.30
M 50 x 1,5	25 - 31	57	37	15	1.610.5000.31	154.5031.30
M 50 x 1,5	32 - 38	57	37	15	1.610.5000.30	154.5038.30
M 63 x 1,5	29 - 35	68/64	38	15	1.610.6300.31	154.6335.30
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	38	15	1.610.6300.30	154.6344.30
3/8" NPT	2 - 6	19 / 17	21	15	1.610.3800.71	154.3906.10
3/8" NPT	4 - 8	19 / 17	21	15	1.610.3800.70	154.3908.10
1/2" NPT	5 - 9	24 / 22	24	13	1.610.1200.71	154.1909.10
1/2" NPT	6 - 12	24 / 22	24	13	1.610.1200.70	154.1912.10
3/4" NPT	10 - 16	30	25	13	1.610.3400.71	154.3516.10
3/4" NPT	14 - 18	30	25	13	1.610.3400.70	154.3518.10
1" NPT	13 - 20	40	31	19	1.610.1000.71	154.7520.10
1" NPT	20 - 25	40	31	19	1.610.1000.70	154.7525.10

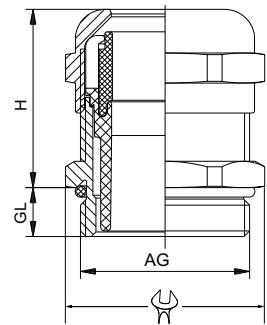


Auf Anfrage
on request

154.10
154.30



II 1D Ex ta IIIC Da
II 2G Ex eb IIC Gb



Kabelverschraubungen mit mehreren Durchführungen

Cable Glands with multi-hole insert

WAZU-M/MF-EX

Material: Messing vernickelt
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
Dichteinsatz: Elastomer
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -20 °C bis 95 °C
Schutzart: IP 65 / 68

Material: brass, nickel-plated
Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UL 94
Sealing insert: elastomer
O-ring: NBR
Temperature range: -20 °C to 95 °C
Protection type: IP 65 / 68

Zertifikate: DMT 03 ATEX E 051 X
IECEX BVS 07.0019 X

Certificates: DMT 03 ATEX E 051 X
IECEX BVS 07.0019 X

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

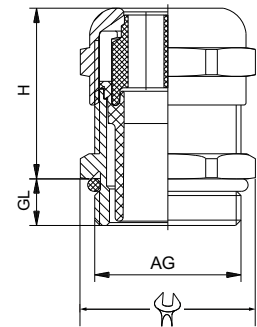


154.14



II 1D Ex ta IIIC Da
II 2G Ex eb IIC Gb

Gewinde Entry Thread AG	mm	mm	H mm	GL mm	HSK-M-MULTI-Ex	HUGRO No.
M 16 x 1,5	4 x 1,4	19/17	21	6	1.687.1600.50	154.17144.14
M 16 x 1,5	2 x 3	19/17	21	6	1.687.1601.50	154.17302.14
M 20 x 1,5	6 x 3	22	23	6	1.687.2001.50	154.20306.14
M 20 x 1,5	2 x 5	22	23	6	1.687.2003.50	154.20502.14
M 25 x 1,5	4 x 6	30	25	7	1.687.2500.50	154.25604.14
M 25 x 1,5	3 x 7	30	25	7	1.687.2501.50	154.25703.14
M 32 x 1,5	6 x 6,5	40	31	8	1.687.3200.50	154.32656.14
M 32 x 1,5	4 x 9	40	31	8	1.687.3201.50	154.32904.14
M 40 x 1,5	7 x 9	50	37	8	1.687.4001.50	154.40907.14
M 40 x 1,5	2 x 15	50	37	8	1.687.4003.50	154.40152.14
M 63 x 1,5	6 x 12	68/64	38	10	1.687.6301.50	154.63126.14
M 63 x 1,5	3 x 18	68/64	38	10	1.687.6302.50	154.63183.14
3/8" NPT	4 x 1,4	19/17	21	15	1.687.3800.70	154.39144.14
3/8" NPT	2 x 3	19/17	21	15	1.687.3801.70	154.39302.14
1/2" NPT	3 x 4	24/22	23	13	1.687.1220.70	154.19403.14
1/2" NPT	2 x 5	24/22	23	13	1.687.1221.70	154.19502.14
3/4" NPT	4 x 6	30	25	13	1.687.3400.70	154.35604.14
3/4" NPT	3 x 7	30	25	13	1.687.3401.70	154.35703.14
1" NPT	6 x 6,5	40	31	19	1.687.1000.70	154.75656.14
1" NPT	4 x 9	40	31	19	1.687.1001.70	154.75904.14



Weitere Ausführungen auf Anfrage

Further versions on request

Montagehinweis:

Der Kabeldurchmesser darf 20 % des Bohrungsdurchmessers, max. jedoch 1 mm, unterschreiten.

Notice:

Cable diameter should not be less than 20 % of hole diameter but the difference between hole and cable diameter should never exceed 1 mm

Kabelverschraubungen mit mehreren Durchführungen

Cable Glands with multi-holed insert

WAZU-M / MF-EX (Pg)

Material: Messing vernickelt
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
Dichteinsatz: Elastomer
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -20 °C bis 95 °C
Schutzart: IP 65 / 68

Material: brass, nickel-plated
Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UL 94
Sealing insert: elastomer
O-ring: NBR
Temperature range: -20 °C to 95 °C
Protection type: IP 65 / 68

Ex e



154.14

Zertifikate: DMT 03 ATEX E 051 X
IECEX BVS 07.0019 X

Certificates: DMT 03 ATEX E 051 X
IECEX BVS 07.0019 X



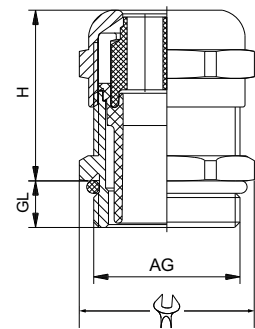
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



II 1D Ex ta IIIC Da
II 2G Ex eb IIC Gb

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HSK-M-Multi-Ex	HUGRO No.
Pg 9	4 x 1,4	17	21	6	1.687.0900.01	154.09144.14
Pg 9	2 x 3	17	21	6	1.687.0901.01	154.09302.14
Pg 11	3 x 3	20	22	6	1.687.1101.01	154.11303.14
Pg 11	2 x 4	20	22	6	1.687.1102.01	154.11402.14
Pg 13,5	3 x 4	22	23	6,5	1.687.1302.01	154.13403.14
Pg 13,5	2 x 5	22	23	6,5	1.687.1303.01	154.13502.14
Pg 16	4 x 4	24	24	6,5	1.687.1602.01	154.16404.14
Pg 16	6 x 4	24	24	6,5	1.687.1604.01	154.16406.14
Pg 16	3 x 5,6	24	24	6,5	1.687.1606.01	154.16563.14
Pg 16	2 x 6	24	24	6,5	1.687.1605.01	154.16602.14
Pg 21	4 x 6	30	25	7	1.687.2100.01	154.21604.14
Pg 21	3 x 7	30	25	7	1.687.2101.01	154.21703.14
Pg 29	6 x 6,5	40	31	8	1.687.2900.01	154.29656.14
Pg 29	4 x 9	40	31	8	1.687.2901.01	154.29904.14
Pg 36	7 x 9	50	37	8	1.687.3601.01	154.36907.14
Pg 36	2 x 15	50	37	8	1.687.3603.01	154.36152.14
Pg 48	6 x 12	64	38	10	1.687.4801.01	154.48126.14
Pg 48	3 x 18	64	38	10	1.687.4802.01	154.48183.14



Weitere Ausführungen auf Anfrage Further versions on request

Montagehinweis:

Der Kabeldurchmesser darf 20% des Bohrungsdurchmessers, max. jedoch 1 mm, unterschreiten.

Notice:

Cable diameter should not be less than 20% of hole diameter but the difference between hole and cable diameter should never exceed 1 mm



WAZU-M / FK-EX

Material: Messing vernickelt
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
Dichteinsatz: Elastomer
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -20 °C bis 95 °C
Schutzart: IP 65 / 68

Material: brass, nickel-plated
Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UL 94
Sealing insert: elastomer
O-ring: NBR
Temperature range: -20 °C to 95 °C
Protection type: IP 65 / 68



154.15

Auf Anfrage
on request

Zertifikate: DMT 03 ATEX E 051 X
IECEX BVS 07.0019 X

Certificates: DMT 03 ATEX E 051 X
IECEX BVS 07.0019 X

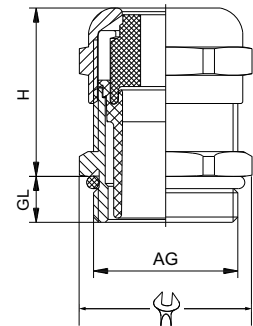


II 1D Ex ta IIIC Da
II 2G Ex eb IIC Gb

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG	mm	mm	H mm	GL mm	HSK-M-FLAKA-Ex	HUGRO No.
M 20 x 1,5	12,0 x 7	24	24	6	1.689.2017.50	154.2002.15
M 20 x 1,5	14,0 x 6	24	24	6	1.689.2018.50	154.2003.15
M 25 x 1,5	14,0 x 6	30	25	7	1.689.2500.50	154.2501.15
M 25 x 1,5	14,0 x 7	30	25	7	1.689.2501.50	154.2502.15
M 32 x 1,5	22,0 x 8	40	31	8	1.689.3200.50	154.3201.15
M 40 x 1,5	28,5 x 10	50	37	8	1.689.4000.50	154.4001.15
M 40 x 1,5	29,0 x 5,5	50	37	8	1.689.4001.50	154.4002.15
M 40 x 1,5	30,5 x 12	50	37	8	1.689.4002.50	154.4003.15
M 40 x 1,5	31,0 x 7,5	50	37	8	1.689.4003.50	154.4004.15
M 50 x 1,5	33,5 x 11,5	57	37	9	1.689.5000.50	154.5001.15
M 63 x 1,5	38,0 x 12	68/64	38	10	1.689.6300.50	154.6301.15
Pg 16	12,0 x 7	24	24	6,5	1.689.1601.01	154.1602.15
Pg 16	14,0 x 6	24	24	6,5	1.689.1602.01	154.1603.15
Pg 21	14,0 x 6	30	25	7	1.689.2100.01	154.2101.15
Pg 21	14,0 x 7	30	25	7	1.689.2101.01	154.2102.15
Pg 29	22,0 x 8	40	31	8	1.689.2900.01	154.2901.15
Pg 36	28,5 x 10	50	37	8	1.689.3600.01	154.3601.15
Pg 36	29,0 x 5,5	50	37	8	1.689.3601.01	154.3602.15
Pg 36	30,5 x 12	50	37	8	1.689.3602.01	154.3603.15
Pg 36	31,0 x 7,5	50	37	8	1.689.3603.01	154.3604.15
Pg 42	33,5 x 11,5	57	37	9	1.689.4200.01	154.4201.15
Pg 48	38,0 x 12	64	38	10	1.689.4802.01	154.4801.15
3/4" NPT	14,0 x 6	30	25	13	1.689.3400.70	154.3501.15
3/4" NPT	14,0 x 7	30	25	13	1.689.3401.70	154.3502.15
1" NPT	22,0 x 8	40	31	19	1.689.1000.70	154.7501.15



Weitere Ausführungen auf Anfrage	Further versions on request					

WAZU-M/EX

Material: Messing vernickelt
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
Dichtung: NBR
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -60°C bis 95°C
Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Material: brass, nickel-plated
Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UL 94
Sealing insert: NBR
O-ring: NBR
Temperature range: -60°C to 95°C
Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Ex e



154.17
154.37

Zertifikate: KEMA 99ATEX6971 X
IECEx KEM 07.0014 X

Certificates: KEMA 99ATEX6971 X
IECEx KEM 07.0014 X



Weitere internationale Zulassungen vorhanden

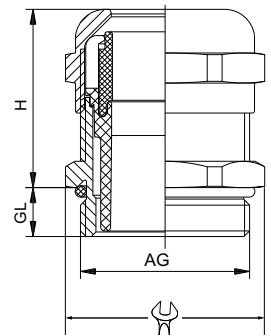
Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HSK-M-Ex	HUGRO No.
-------------------------------	--	--	---------	----------	----------	-----------

kurzes Anschlussgewinde / short entry thread						
M 12 x 1,5	2 - 5	14	19	6,5	1.640.1200.51	154.1505.17
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	19	6,5	1.640.1200.50	154.1507.17
M 16 x 1,5	2 - 6	19/17	21	6	1.640.1600.51	154.1706.17
M 16 x 1,5	4 - 8	19/17	21	6	1.640.1600.50	154.1708.17
M 16 x 1,5	5 - 10	20	22	6	1.640.1611.50	154.1710.17
M 20 x 1,5	5 - 9	22	23	6	1.640.2000.51	154.2009.17
M 20 x 1,5	6 - 12	22	23	6	1.640.2000.50	154.2012.17
M 20 x 1,5	10 - 14	24	24	6	1.640.2016.50	154.2014.17
M 25 x 1,5	10 - 16	30	25	7	1.640.2500.51	154.2516.17
M 25 x 1,5	14 - 18	30	25	7	1.640.2500.50	154.2518.17
M 32 x 1,5	13 - 20	40	31	8	1.640.3200.51	154.3220.17
M 32 x 1,5	20 - 25	40	31	8	1.640.3200.50	154.3225.17
M 40 x 1,5	20 - 26	50	37	8	1.640.4000.51	154.4026.17
M 40 x 1,5	22 - 32	50	37	8	1.640.4000.50	154.4032.17
M 50 x 1,5	25 - 31	57	37	9	1.640.5000.51	154.5031.17
M 50 x 1,5	32 - 38	57	37	9	1.640.5000.50	154.5038.17
M 63 x 1,5	29 - 35	68/64	38	10	1.640.6300.51	154.6335.17
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	38	10	1.640.6300.50	154.6344.17

langes Anschlussgewinde / long entry thread						
M 12 x 1,5	2 - 5	14	19	10	1.640.1200.31	154.1505.37
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	19	10	1.640.1200.30	154.1507.37
M 16 x 1,5	2 - 6	19/17	21	10	1.640.1600.31	154.1706.37
M 16 x 1,5	4 - 8	19/17	21	10	1.640.1600.30	154.1708.37
M 16 x 1,5	5 - 10	20	22	10	1.640.1611.30	154.1710.37
M 20 x 1,5	5 - 9	22	23	10	1.640.2000.31	154.2009.37
M 20 x 1,5	6 - 12	22	23	10	1.640.2000.30	154.2012.37
M 20 x 1,5	10 - 14	24	24	10	1.640.2016.30	154.2014.37
M 25 x 1,5	10 - 16	30	25	12	1.640.2500.31	154.2516.37
M 25 x 1,5	14 - 18	30	25	12	1.640.2500.30	154.2518.37
M 32 x 1,5	13 - 20	40	31	12	1.640.3200.31	154.3220.37
M 32 x 1,5	20 - 25	40	31	12	1.640.3200.30	154.3225.37
M 40 x 1,5	20 - 26	50	37	15	1.640.4000.31	154.4026.37
M 40 x 1,5	22 - 32	50	37	15	1.640.4000.30	154.4032.37
M 50 x 1,5	25 - 31	57	37	15	1.640.5000.31	154.5031.37
M 50 x 1,5	32 - 38	57	37	15	1.640.5000.30	154.5038.37
M 63 x 1,5	29 - 35	68/64	38	15	1.640.6300.31	154.6335.37
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	38	15	1.640.6300.30	154.6344.37

3/8" NPT	2 - 6	19 / 17	21	15	1.640.3800.71	154.3906.17
3/8" NPT	4 - 8	19 / 17	21	15	1.640.3800.70	154.3908.17
1/2" NPT	5 - 9	24 / 22	24	13	1.640.1200.71	154.1909.17
1/2" NPT	6 - 12	24 / 22	24	13	1.640.1200.70	154.1912.17
3/4" NPT	10 - 16	30	25	13	1.640.3400.71	154.3516.17
3/4" NPT	14 - 18	30	25	13	1.640.3400.70	154.3518.17
1" NPT	13 - 20	40	31	19	1.640.1000.71	154.7520.17
1" NPT	20 - 25	40	31	19	1.640.1000.70	154.7525.17



WAZU-M/ED

Material: Messing vernickelt
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
Dichteinsatz: FKM
O-Ring: FKM
Einsatztemperatur: -60°C bis 105°C
Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Material: brass, nickel-plated
Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UL 94
Sealing insert: FKM
O-ring: FKM
Temperature range: -60°C to 105°C
Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K



154.ED

Zertifikate: KEMA 99 ATEX 6968 X
IECEx KEM 07.0013 X

Certificate: KEMA 99 ATEX 6968 X
IECEx KEM 07.0013 X



II 1D Ex ta IIIC Da
II 2G Ex db IIC Gb

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HSK-M-Ex-d	HUGRO No.
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	19	16	1.622.1200.50	154.1507.ED
M 16 x 1,5	5 - 10	20	22	16	1.622.1600.50	154.1710.ED
M 20 x 1,5	10 - 14	24	25	16	1.622.2000.50	154.2014.ED
M 25 x 1,5	13 - 18	30	26,5	16	1.622.2500.50	154.2518.ED
M 32 x 1,5	18 - 25	40	32	16	1.622.3200.50	154.3225.ED
M 40 x 1,5	22 - 32	50	38,5	16	1.622.4000.50	154.4032.ED
3/8" NPT	5 - 10	20	22	16	1.622.3800.70	154.3910.ED
1/2" NPT	10 - 14	24	25	20	1.622.1200.70	154.1914.ED
3/4" NPT	13 - 18	30	26,5	20,5	1.622.3400.70	154.3518.ED
1" NPT	18 - 25	40	32	25	1.622.1000.70	154.7525.ED
1 1/4" NPT	22 - 32	50	38,5	26	1.622.5400.70	154.7632.ED
1 1/2" NPT	22 - 32	50	38,5	26,5	1.622.6400.70	154.7732.ED



Kabelverschraubungen

mit Zugentlastung

Cable Glands

with traction relief

WAZU-MZ/ED

Material: Messing vernickelt
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
Dichteinsatz: FKM
O-Ring: FKM
Einsatztemperatur: -60°C bis 105°C
Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Material: brass, nickel-plated
Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UL 94
Sealing insert: FPM
o-ring: FPM
Temperature range: -60°C to 105°C
Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K



155.ED

Zertifikate: KEMA 99 ATEX 6968 X
IECEx KEM 07.0013 X

Certificate: KEMA 99 ATEX 6968 X
IECEx KEM 07.0013 X

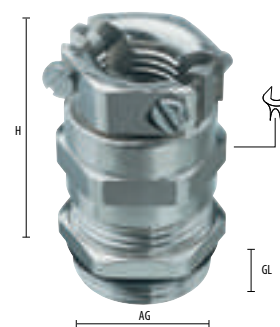


II 1D Ex ta IIIC Da
II 2G Ex db IIC Gb

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HSK-MZ-Ex-d	HUGRO No.
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	26	16	1.628.1200.50	155.1507.ED
M 16 x 1,5	5 - 10	20	30	16	1.628.1600.50	155.1710.ED
M 20 x 1,5	10 - 14	24	34	16	1.628.2000.50	155.2014.ED
M 25 x 1,5	13 - 18	30	38	16	1.628.2500.50	155.2518.ED
M 32 x 1,5	18 - 25	40	44	16	1.628.3200.50	155.3225.ED
M 40 x 1,5	22 - 32	50	51,5	16	1.628.4000.50	155.4032.ED
3/8" NPT	5 - 10	20	30	16	1.628.3800.70	155.3910.ED
1/2" NPT	10 - 14	24	34	20	1.628.1200.70	155.1914.ED
3/4" NPT	13 - 18	30	38	20,5	1.628.3400.70	155.3518.ED
1" NPT	18 - 25	40	44	25	1.628.1000.70	155.7525.ED
1 1/4" NPT	22 - 32	50	51,5	26	1.628.5400.70	155.7632.ED
1 1/2" NPT	22 - 32	50	51,5	26,5	1.628.6400.70	155.7732.ED



WAZU-MZ/EX

Material: Messing vernickelt
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
Dichtung: NBR
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -20 °C bis 95 °C
Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Material: brass, nickel-plated
Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UL 94
Sealing insert: NBR
O-ring: NBR
Temperature range: -20 °C to 95 °C
Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Ex e



155.10
155.30

Zertifikate: DMT 03 ATEX E 051 X
IECEx BVS 07.0019 X

Certificates: DMT 03 ATEX E 051 X
IECEx BVS 07.0019 X



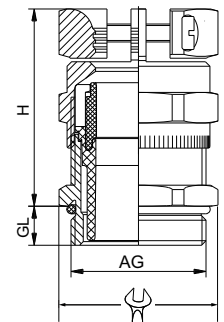
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



II 1D Ex ta IIIC Da
II 2G Ex eb IIC Gb

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HSK-MZ-Ex	HUGRO No.
kurzes Anschlussgewinde / short entry thread						
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	26	6,5	1.611.1200.50	155.1507.10
M 16 x 1,5	4 - 8	19	28	6	1.611.1600.50	155.1708.10
M 16 x 1,5	5 - 10	20	30	6	1.611.1611.50	155.1710.10
M 20 x 1,5	6 - 12	22	33	6	1.611.2000.50	155.2012.10
M 20 x 1,5	10 - 14	24	33	6	1.611.2016.50	155.2014.10
M 25 x 1,5	14 - 18	30	37	7	1.611.2500.50	155.2518.10
M 32 x 1,5	20 - 25	40	43	8	1.611.3200.50	155.3225.10
M 40 x 1,5	24 - 32	50	50	8	1.611.4000.50	155.4032.10
M 50 x 1,5	32 - 38	57	51	9	1.611.5000.50	155.5038.10
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	52	10	1.611.6300.50	155.6344.10
Pg 7	3 - 6,5	14	26	5	1.611.0700.01	155.0707.10
Pg 9	4 - 8	17	28	6	1.611.0900.01	155.0908.10
Pg 11	5 - 10	20	30	6	1.611.1100.01	155.1110.10
Pg 13,5	7 - 12	22	33	6	1.611.1300.01	155.1312.10
Pg 16	10 - 14	24	33	6	1.611.1600.01	155.1614.10
Pg 21	13 - 18	30	37	7	1.611.2100.01	155.2118.10
Pg 29	20 - 25	40	43	8	1.611.2900.01	155.2925.10
Pg 36	24 - 32	50	50	8	1.611.3600.01	155.3632.10
Pg 42	32 - 38	57	51	9	1.611.4200.01	155.4238.10
Pg 48	37 - 44	64	52	10	1.611.4800.01	155.4844.10
langes Anschlussgewinde / long entry thread						
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	26	10	1.611.1200.30	155.1507.30
M 16 x 1,5	5 - 10	20	30	10	1.611.1611.30	155.1710.30
M 20 x 1,5	10 - 14	24	33	10	1.611.2016.30	155.2014.30
M 25 x 1,5	14 - 18	30	37	12	1.611.2500.30	155.2518.30
M 32 x 1,5	20 - 25	40	43	12	1.611.3200.30	155.3225.30
M 40 x 1,5	24 - 32	50	50	15	1.611.4000.30	155.4032.30
M 50 x 1,5	32 - 38	57	51	15	1.611.5000.30	155.5038.30
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	52	15	1.611.6300.30	155.6344.30
Pg 7	3 - 6,5	14	26	10	1.611.0700.60	155.0707.30
Pg 9	4 - 8	17	28	10	1.611.0900.60	155.0908.30
Pg 11	5 - 10	20	30	10	1.611.1100.60	155.1110.30
Pg 13,5	7 - 12	22	33	10	1.611.1300.60	155.1312.30
Pg 16	10 - 14	24	33	10	1.611.1600.60	155.1614.30
Pg 21	13 - 18	30	37	12	1.611.2100.60	155.2118.30
Pg 29	20 - 25	40	43	12	1.611.2900.60	155.2925.30
Pg 36	24 - 32	50	50	15	1.611.3600.60	155.3632.30
Pg 42	32 - 38	57	51	15	1.611.4200.60	155.4238.30
Pg 48	37 - 44	64	52	15	1.611.4800.60	155.4844.30
3/8" NPT	4 - 8	19/17	28	15	1.611.3800.70	155.3908.10
1/2" NPT	7 - 12	24/22	33	13	1.611.1200.70	155.1912.10
3/4" NPT	13 - 18	30	37	13	1.611.3400.70	155.3518.10
1" NPT	20 - 25	40	43	19	1.611.1000.70	155.7525.10



WAZU-S/EX

Material: Edelstahl (1.4305)
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
Dichtung: NBR
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -20°C bis 95°C
Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Material: stainless steel (1.4305)
Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UI 94
Sealing insert: NBR
O-ring: NBR
Temperature range: -20°C to 95°C
Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Ex e

156.10

Zertifikate: DMT 03 ATEX E 051 X
IECEx BVS 07.0019 X

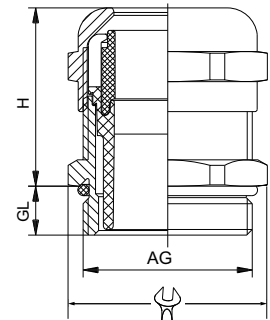
Certificates: DMT 03 ATEX E 051 X
IECEx BVS 07.0019 X



Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HSK-INOX-Ex	HUGRO No.
M 12 x 1,5	2 - 5	14	19	6,5	1.612.1200.51	156.1505.10
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	19	6,5	1.612.1200.50	156.1507.10
M 16 x 1,5	3 - 7	22	22	6	1.612.1600.51	156.1707.10
M 16 x 1,5	5 - 10	22	22	6	1.612.1600.50	156.1710.10
M 20 x 1,5	7 - 12	24	24	6	1.612.2000.51	156.2012.10
M 20 x 1,5	10 - 14	24	24	6	1.612.2000.50	156.2014.10
M 25 x 1,5	9 - 16	30	25	7	1.612.2500.51	156.2516.10
M 25 x 1,5	13 - 18	30	25	7	1.612.2500.50	156.2518.10
M 32 x 1,5	13 - 20	41	31	8	1.612.3200.51	156.3220.10
M 32 x 1,5	20 - 25	41	31	8	1.612.3200.50	156.3225.10
M 40 x 1,5	20 - 26	50	37	8	1.612.4000.51	156.4026.10
M 40 x 1,5	22 - 32	50	37	8	1.612.4000.50	156.4032.10



WAZU-S/EX

Material: Edelstahl (1.4305)
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
Dichtung: NBR
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -60°C bis 95°C
Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Material: stainless steel (1.4305)
Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UI 94
Sealing insert: NBR
O-ring: NBR
Temperature range: -60°C to 95°C
Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Ex e

156.17

Zertifikate: KEMA 99 ATEX 6971 X
IECEx KEM 07.0014 X

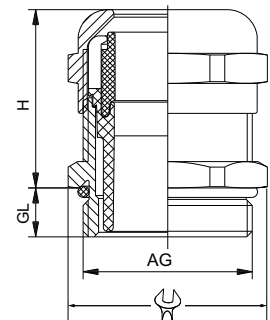
Certificates: KEMA 99 ATEX 6971 X
IECEx KEM 07.0014 X



Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HSK-INOX-Ex	HUGRO No.
M 12 x 1,5	2 - 5	14	19	6,5	1.642.1200.51	156.1505.17
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	19	6,5	1.642.1200.50	156.1507.17
M 16 x 1,5	3 - 7	22	22	6	1.642.1600.51	156.1707.17
M 16 x 1,5	5 - 10	22	22	6	1.642.1600.50	156.1710.17
M 20 x 1,5	7 - 12	24	24	6	1.642.2000.51	156.2012.17
M 20 x 1,5	10 - 14	24	24	6	1.642.2000.50	156.2014.17
M 25 x 1,5	9 - 16	30	25	7	1.642.2500.51	156.2516.17
M 25 x 1,5	13 - 18	30	25	7	1.642.2500.50	156.2518.17
M 32 x 1,5	13 - 20	41	31	8	1.642.3200.51	156.3220.17
M 32 x 1,5	20 - 25	41	31	8	1.642.3200.50	156.3225.17
M 40 x 1,5	20 - 26	50	37	8	1.642.4000.51	156.4026.17
M 40 x 1,5	22 - 32	50	37	8	1.642.4000.50	156.4032.17



Kabelverschraubungen

EMV-gerecht

Cable Glands

EMC protection

HUGRO[®]
Qualität aus Waldkirch

WAZU-EMV / EX

Material: Messing vernickelt
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
Dichtung: NBR
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -20 °C bis 95 °C
Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Material: brass, nickel-plated
Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UL 94
Sealing insert: NBR
O-ring: NBR
Temperature range: -20 °C to 95 °C
Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Ex e



Auf Anfrage
on request

157.10
157.30

Zertifikate: DMT 03 ATEX E 051 X
IECEX BVS 07.0019 X

Certificates: DMT 03 ATEX E 051 X
IECEX BVS 07.0019 X



Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HSK-M-EMV-Ex	HUGRO No.
-------------------------------	--	--	---------	----------	--------------	-----------

kurzes Anschlussgewinde / short entry thread						
M 12 x 1,5	2 - 5	14	19	6,5	1.616.1200.51	157.1505.10
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	19	6,5	1.616.1200.50	157.1507.10
M 16 x 1,5	3 - 7	20	22	6	1.616.1600.51	157.1707.10
M 16 x 1,5	5 - 10	20	22	6	1.616.1600.50	157.1710.10
M 20 x 1,5	7 - 12	24	24	6	1.616.2000.51	157.2012.10
M 20 x 1,5	10 - 14	24	24	6	1.616.2000.50	157.2014.10
M 25 x 1,5	10 - 16	30	25	7	1.616.2500.51	157.2516.10
M 25 x 1,5	14 - 18	30	25	7	1.616.2500.50	157.2518.10
M 32 x 1,5	13 - 20	40	31	8	1.616.3200.51	157.3220.10
M 32 x 1,5	20 - 25	40	31	8	1.616.3200.50	157.3225.10
M 40 x 1,5	20 - 26	50	37	8	1.616.4000.51	157.4026.10
M 40 x 1,5	22 - 32	50	37	8	1.616.4000.50	157.4032.10
M 50 x 1,5	25 - 31	57	37	9	1.616.5000.51	157.5031.10
M 50 x 1,5	32 - 38	57	37	9	1.616.5000.50	157.5038.10
M 63 x 1,5	29 - 35	68/64	38	10	1.616.6300.51	157.6335.10
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	38	10	1.616.6300.50	157.6344.10

langes Anschlussgewinde / long entry thread						
M 12 x 1,5	2 - 5	14	19	10	1.616.1200.31	157.1505.30
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	19	10	1.616.1200.30	157.1507.30
M 16 x 1,5	3 - 7	20	22	10	1.616.1600.31	157.1707.30
M 16 x 1,5	5 - 10	20	22	10	1.616.1600.30	157.1710.30
M 20 x 1,5	7 - 12	24	24	10	1.616.2000.31	157.2012.30
M 20 x 1,5	10 - 14	24	24	10	1.616.2000.30	157.2014.30
M 25 x 1,5	10 - 16	30	25	12	1.616.2500.31	157.2516.30
M 25 x 1,5	14 - 18	30	25	12	1.616.2500.30	157.2518.30
M 32 x 1,5	13 - 20	40	31	12	1.616.3200.31	157.3220.30
M 32 x 1,5	20 - 25	40	31	12	1.616.3200.30	157.3225.30
M 40 x 1,5	20 - 26	50	37	15	1.616.4000.31	157.4026.30
M 40 x 1,5	22 - 32	50	37	15	1.616.4000.30	157.4032.30

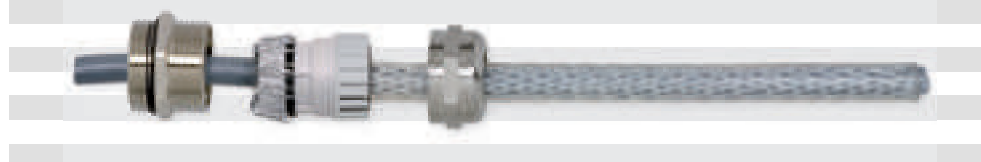
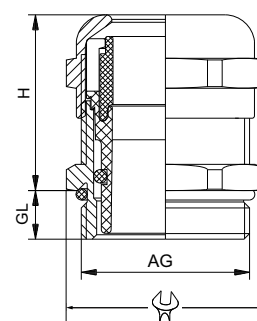
3/8" NPT	2 - 6	19/17	21	15	1.616.3800.71	157.3906.10
3/8" NPT	4 - 8	19/17	21	15	1.616.3800.70	157.3908.10
1/2" NPT	5 - 9	24/22	24	13	1.616.1200.71	157.1909.10
1/2" NPT	6 - 12	24/22	24	13	1.616.1200.70	157.1912.10
3/4" NPT	10 - 16	30	25	13	1.616.3400.71	157.3516.10
3/4" NPT	14 - 18	30	25	13	1.616.3400.70	157.3518.10

Einfache Handhabung:

Das Abschirmgeflecht muss nur über den Kunststoffeinsatz gestülpt werden und den O-Ring ca. 2 mm überdecken.

Simple installation:

The braided shield has to be turned up over the clamping insert and must overlap the O-ring by approx. 2 mm.



Kabelverschraubungen

EMV-gerecht

Cable Glands

EMC protection

HUGRO[®]
Qualität aus Waldkirch

WAZU-EMV / EX

Material: Messing vernickelt
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
Dichtung: NBR
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -60 °C bis 95 °C
Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Material: brass, nickel-plated
Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UL 94
Sealing insert: NBR
O-ring: NBR
Temperature range: -60 °C to 95 °C
Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Ex e



Auf Anfrage
on request

157.17

Zertifikate: KEMA 99 ATEX 6971 X
IECEx KEM 07.0014 X

Certificates: KEMA 99 ATEX 6971 X
IECEx KEM 07.0014 X



Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

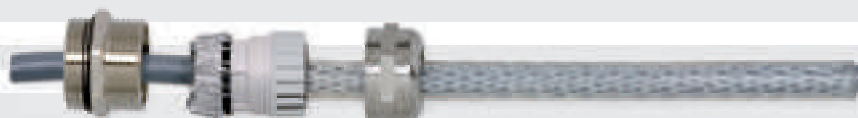
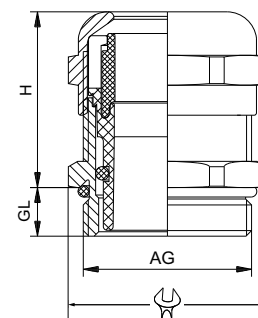
Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HSK-M-EMV-Ex	HUGRO No.
kurzes Anschlussgewinde / short entry thread						
M 12 x 1,5	2 - 5	14	19	6,5	1.646.1200.51	157.1505.17
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	19	6,5	1.646.1200.50	157.1507.17
M 16 x 1,5	3 - 7	20	22	6	1.646.1600.51	157.1707.17
M 16 x 1,5	5 - 10	20	22	6	1.646.1600.50	157.1710.17
M 20 x 1,5	7 - 12	24	24	6	1.646.2000.51	157.2012.17
M 20 x 1,5	10 - 14	24	24	6	1.646.2000.50	157.2014.17
M 25 x 1,5	10 - 16	30	25	7	1.646.2500.51	157.2516.17
M 25 x 1,5	14 - 18	30	25	7	1.646.2500.50	157.2518.17
M 32 x 1,5	13 - 20	40	31	8	1.646.3200.51	157.3220.17
M 32 x 1,5	20 - 25	40	31	8	1.646.3200.50	157.3225.17
M 40 x 1,5	20 - 26	50	37	8	1.646.4000.51	157.4026.17
M 40 x 1,5	22 - 32	50	37	8	1.646.4000.50	157.4032.17
M 50 x 1,5	25 - 31	57	37	9	1.646.5000.51	157.5031.17
M 50 x 1,5	32 - 38	57	37	9	1.646.5000.50	157.5038.17
M 63 x 1,5	29 - 35	68/64	38	10	1.646.6300.51	157.6335.17
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	38	10	1.646.6300.50	157.6344.17
3/8" NPT	2 - 6	19/17	21	15	1.646.3800.71	157.3906.17
3/8" NPT	4 - 8	19/17	21	15	1.646.3800.70	157.3908.17
1/2" NPT	5 - 9	24/22	24	13	1.646.1200.71	157.1909.17
1/2" NPT	6 - 12	24/22	24	13	1.646.1200.70	157.1912.17
3/4" NPT	10 - 16	30	25	13	1.646.3400.71	157.3516.17
3/4" NPT	14 - 18	30	25	13	1.646.3400.70	157.3518.17

Einfache Handhabung:

Das Abschirmgeflecht muss nur über den Kunststoffeinsatz gestülpt werden und den O-Ring ca. 2mm überdecken.

Simple installation:

The braided shield has to be turned up over the clamping insert and must overlap the O-ring by approx. 2mm.



Kabelverschraubungen mit Zugentlastung, EMV-gerecht

Cable Glands with traction relief, EMC protection



WAZU-EMV-Z/EX

Material: Messing vernickelt
Klemmeinsatz: PA, VO nach UL 94
Dichtung: NBR
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -20 °C bis 95 °C
Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
 IP 69 K

Material: brass, nickel-plated
Clamping insert: PA (nylon), VO acc. to UL 94
Sealing insert: NBR
O-ring: NBR
Temperature range: -20 °C to 95 °C
Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
 IP 69 K

Ex e



**Auf Anfrage
on request**

158.10
158.30

Zertifikate: DMT 03 ATEX E 051 X
 IECEx BVS 07.0019 X

Certificates: DMT 03 ATEX E 051 X
 IECEx BVS 07.0019 X

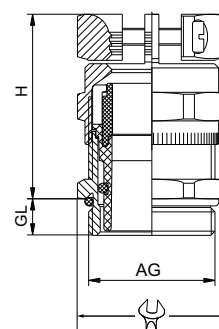


**II 1D Ex ta IIIC Da
 II 2G Ex eb IIC Gb**

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG	\varnothing mm	\varnothing mm	H mm	GL mm	HSK-MZ-EMV-Ex	HUGRO No.
kurzes Anschlussgewinde / short entry thread						
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	26	6,5	1.617.1200.50	158.1507.10
M 16 x 1,5	5 - 10	20	30	6	1.617.1600.50	158.1710.10
M 20 x 1,5	10 - 14	24	33	6	1.617.2000.50	158.2014.10
M 25 x 1,5	14 - 18	30	37	7	1.617.2500.50	158.2518.10
M 32 x 1,5	20 - 25	40	43	8	1.617.3200.50	158.3225.10
M 40 x 1,5	24 - 32	50	50	8	1.617.4000.50	158.4032.10
M 50 x 1,5	32 - 38	57	51	9	1.617.5000.50	158.5038.10
M 63 x 1,5	37 - 44	68/64	52	10	1.617.6300.50	158.6344.10
<hr/>						
Pg 7	3 - 6,5	14	26	5	1.617.0700.01	158.0707.10
Pg 9	4 - 8	17	28	6	1.617.0900.01	158.0908.10
Pg 11	5 - 10	20	30	6	1.617.1100.01	158.1110.10
Pg 13,5	7 - 12	22	33	6,5	1.617.1300.01	158.1312.10
Pg 16	10 - 14	24	33	6,5	1.617.1600.01	158.1614.10
Pg 21	13 - 18	30	37	7	1.617.2100.01	158.2118.10
Pg 29	20 - 25	40	43	8	1.617.2900.01	158.2925.10
Pg 36	24 - 32	50	50	8	1.617.3600.01	158.3632.10
Pg 42	32 - 38	57	51	9	1.617.4200.01	158.4238.10
Pg 48	37 - 44	64	52	10	1.617.4800.01	158.4844.10
<hr/>						
langes Anschlussgewinde / long entry thread						
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	26	10	1.617.1200.30	158.1507.30
M 16 x 1,5	5 - 10	20	30	10	1.617.1600.30	158.1710.30
M 20 x 1,5	10 - 14	24	33	10	1.617.2000.30	158.2014.30
M 25 x 1,5	14 - 18	30	37	12	1.617.2500.30	158.2518.30
M 32 x 1,5	20 - 25	40	43	12	1.617.3200.30	158.3225.30
M 40 x 1,5	24 - 32	50	50	15	1.617.4000.30	158.4032.30
<hr/>						
Pg 7	3 - 6,5	14	26	10	1.617.0700.60	158.0707.30
Pg 9	4 - 8	17	28	10	1.617.0900.60	158.0908.30
Pg 11	5 - 10	20	30	10	1.617.1100.60	158.1110.30
Pg 13,5	7 - 12	22	33	10	1.617.1300.60	158.1312.30
Pg 16	10 - 14	24	33	10	1.617.1600.60	158.1614.30
Pg 21	13 - 18	30	37	12	1.617.2100.60	158.2118.30
Pg 29	20 - 25	40	43	12	1.617.2900.60	158.2925.30
Pg 36	24 - 32	50	50	15	1.617.3600.60	158.3632.30
Pg 42	32 - 38	57	51	15	1.617.4200.60	158.4238.30
Pg 48	37 - 44	64	52	15	1.617.4800.60	158.4844.30
<hr/>						
3/8" NPT	4 - 8	19/17	28	15	1.617.3800.70	158.3908.10
1/2" NPT	7 - 12	24/22	33	13	1.617.1200.70	158.1912.10
3/4" NPT	13 - 18	30	37	13	1.617.3500.70	158.3518.10



Einfache Handhabung:

Das Abschirmgeflecht muss nur über den Kunststoffeinsatz gestülpt werden und den O-Ring ca. 2 mm überdecken.

Simple installation:

The braided shield has to be turned up over the clamping insert and must overlap the O-ring by approx. 2mm.



Kabelverschraubungen

EMV-gerecht

WAZU-EV/EX

Cable Glands

EMC protection

HUGRO®
Qualität aus Waldkirch

Material: Messing vernickelt
Klemmeinsatz: PA, metallisiert
Dichteinsatz: NBR
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -20 °C bis 95 °C
Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Zertifikate: DMT 03 ATEX E 051 X
IECEX BVS 07.0019 X

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Material: brass, nickel-plated
Clamping insert: metal coated PA (nylon)
Sealing insert: NBR
O-ring: NBR
Temperature range: -20 °C to 95 °C
Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69 K

Certificates: DMT 03 ATEX E 051 X
IECEX BVS 07.0019 X

Further international approvals available

Ex e



Auf Anfrage
on request

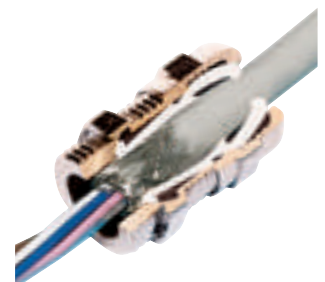
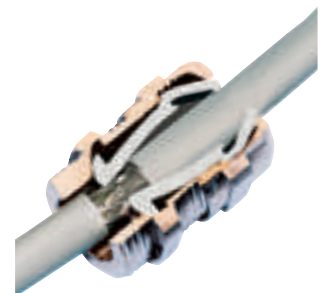
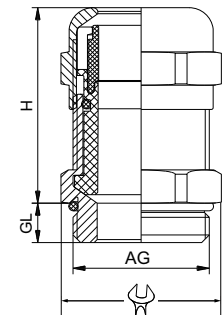
159.10

159.30



II 1D Ex ta IIIC Da
II 2G Ex eb IIC Gb

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HSK-M-EMV-D-Ex	HUGRO No.
kurzes Anschlussgewinde / short entry thread						
M 16 x 1,5	5 - 10	20	29	6	1.636.1600.50	159.1710.10
M 20 x 1,5	10 - 14	24	31	6	1.636.2000.50	159.2014.10
M 25 x 1,5	13 - 18	30	38	7	1.636.2500.50	159.2518.10
M 32 x 1,5	18 - 25	40	43	8	1.636.3200.50	159.3225.10
M 40 x 1,5	24 - 32	50	51	8	1.636.4000.50	159.4032.10
langes Anschlussgewinde / long entry thread						
M 16 x 1,5	5 - 10	20	29	10	1.636.1600.30	159.1710.30
M 20 x 1,5	10 - 14	24	31	10	1.636.2000.30	159.2014.30
M 25 x 1,5	13 - 18	30	38	12	1.636.2500.30	159.2518.30
M 32 x 1,5	18 - 25	40	43	12	1.636.3200.30	159.3225.30
M 40 x 1,5	24 - 32	50	51	15	1.636.4000.30	159.4032.30



Barrier Kabelverschraubungen

für alle armierten Kabeltypen; doppelte Abdichtung

CR-C

Material:	Messing blank	Material:	brass
Dichteinsatz:	Verbund-Innendichtung (Barriere) und elastomere Außendichtung aus Silikon-LSOH	Sealing insert:	compound (barrier) inner seal & silicone LSOH elastomeric outer seal
O-Ring:	Silikon	O-ring:	silicone
Temperaturbereich:	-60 °C – 135 °C	Temperature Range:	-60 °C – 135 °C (-76 °F – 275 °F)
Schutzart:	IP 66 / 68	Protection:	IP 66 / 68
Zertifikate:	SIRA 03ATEX1479X & SIRA 09ATEX4124X IECEx SIR 07.0098X	Certificates:	SIRA 03ATEX1479X & SIRA 09ATEX4124X IECEx SIR 07.0098X



1CC.03

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG	max. Anz. Adern Max. Number Of Cores	max. Über Max. Over Cores Ø mm	D Außenmantel Outer Sheat Ø mm	C Innenmantel Inner Sheat Ø mm	H mm	GL mm	CR-C	HUGRO No.	
M 20 x 1.5	15	10,4	8,4 - 13,5	11,7	25,4	79	16	CR-CB/16/M20	1CC.201714.03
M 20 x 1.5	15	10,4	6,7 - 10,3	11,7	25,4	79	16	CR-CB/16/M20	1CC.201710.03
M 20 x 1.5	35	10,4	11,5 - 16,0	11,7	25,4	79	16	CR-CB/20S/M20	1CC.202516.03
M 20 x 1.5	35	10,4	9,4 - 12,5	11,7	25,4	79	16	CR-CBR/20S/M20	1CC.202513.03
M 20 x 1.5	40	12,5	15,5 - 21,1	12,5	30	79	16	CR-CB/20/M20	1CC.202021.03
M 20 x 1.5	40	12,5	12,0 - 17,6	14,0	30	79	16	CR-CBR/20/M20	1CC.202018.03
M 25 x 1.5	60	17,8	20,3 - 27,4	20,0	37,6	89	16	CR-CB/25/M25	1CC.252527.03
M 25 x 1.5	60	17,8	16,8 - 23,9	20	37,6	89	16	CR-CBR/25/M25	1CC.252524.03
M 32 x 1.5	80	23,5	26,7 - 34,0	26,3	46,0	110	16	CR-CB/32/M32	1CC.323234.03
M 32 x 1.5	80	23,5	23,2 - 30,5	26,3	46,0	110	16	CR-CBR/32/M32	1CC.323231.03
M 40 x 1.5	130	28,8	33,0 - 40,6	32,2	55,0	110	16	CR-CB/40/M40	1CC.404041.03
M 40 x 1.5	130	28,8	28,6 - 36,2	32,2	55,0	110	16	CR-CBR/40/M40	1CC.404036.03
M 50 x 1.5	200	34,2	39,4 - 46,7	38,2	65,0	125	16	CR-CB/50S/M50	1CC.505547.03
M 50 x 1.5	200	34,2	34,8 - 42,4	38,2	65,0	125	16	CR-CBR/50S/M50	1CC.505542.03
M 50 x 1.5	400	39,4	45,7 - 53,2	44,1	65,0	125	16	CR-CB/50/M50	1CC.505053.03
M 50 x 1.5	400	39,4	41,1 - 48,5	44,1	65,0	125	16	CR-CBR/50/M50	1CC.505049.03
M 63 x 1.5	400	44,8	52,1 - 59,5	50,1	80,0	125	19	CR-CB/63S/M63	1CC.636560.03
M 63 x 1.5	400	44,8	47,5 - 54,8	50,1	80,0	125	19	CR-CBR/63S/M63	1CC.636555.03
M 63 x 1.5	425	50,0	58,4 - 65,8	56,0	80,0	125	19	CR-CB/63/M63	1CC.636366.03
M 63 x 1.5	425	50,0	53,8 - 61,2	56,0	80,0	125	19	CR-CBR/63/M63	1CC.636361.03
M 75 x 1.5	425	55,4	64,8 - 72,2	62,0	90,0	130	19	CR-CB/75S/M75	1CC.747572.03
M 75 x 1.5	425	55,4	60,2 - 68,0	62,0	90,0	130	19	CR-CBR/75S/M75	1CC.747568.03
M 75 x 1.5	425	60,8	71,1 - 78,0	68,0	90,0	130	19	CR-CB/75/M75	1CC.747478.03
M 75 x 1.5	425	60,8	66,5 - 73,4	68,0	90,0	130	19	CR-CBR/75/M75	1CC.747473.03
M 80 x 2.0	425	64,4	77,0 - 84,0	72,0	104,0	162	25	CR-CB/80/M80	1CC.8A8A84.03
M 80 x 2.0	425	64,4	71,9 - 79,4	72,0	104,0	162	25	CR-CBR/80/M80	1CC.8A8A79.03
M 85 x 2.0	425	69,8	79,6 - 90,0	78,0	104,0	162	25	CR-CB/85/M85	1CC.8F8F90.03
M 85 x 2.0	425	69,8	75,0 - 85,4	78,0	104,0	162	25	CR-CBR/85/M85	1CC.8F8F85.03
M 90 x 2.0	425	75,1	88,0 - 96,0	84,0	114,0	162	25	CR-CB/90/M90	1CC.9A9A96.03
M 90 x 2.0	425	75,1	82,0 - 91,4	84,0	114,0	162	25	CR-CBR/90/M90	1CC.9A9A91.03
M 100 x 2.0	425	80,5	92,0 - 102,0	90,0	114,0	162	25	CR-CB/100/M100	1CC.9K9K10.03
M 100 x 2.0	425	80,5	87,4 - 97,4	90,0	114,0	162	25	CR-CBR/100/M100	1CC.9K9K97.03



HÄRTUNGSZEIT:	CURING TIME:
Bei 21°C kann der Leiteranschluss nach 1 Stunde erfolgen. Die Mischkammer kann nach 4 Stunden vollständig inspiziert und das Gerät dann unter Spannung gesetzt werden.	At 21°C Conductor termination can be effected after 1 hour. Compound chamber can be fully inspected after 4 hours and the equipment then energised.

Dieser Verschraubungstyp ist mit einer Universalklemme für stahldraht-armiertes Kabel, Kabel mit Stahlgeflecht- oder Stahlbandarmierung ausgerüstet.

This cable gland type provides an universal armour clamp for steel wire, steel taped, screened or braided cable.

Auf Anfrage:	On request:
- NPT Gewinde	- NPT thread
- in Messing vernickelt	- brass, nickel-plated
- in Edelstahl A4	- stainless steel 316

ATEX I M2 II 1D 2G Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex ta IIC Da II 3G Ex nR IIC Gc
IECEx Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex nR IIC Gc / Ex ta IIC Da

Barrier Kabelverschraubungen

für nicht armierte Kabel; doppelte Abdichtung

CR-U

Material: Messing blank
Dichteinsatz: Verbund-Innendichtung (Barriere) und elastomere Außendichtung aus Silikon-LSOH
O-Ring: Silikon
Temperaturbereich: -60 °C – 135 °C
Schutzart: IP 66 / 68
Zertifikate: SIRA 03ATEX1479X & SIRA 09ATEX4124X IECEx SIR 07.0098.X

Material: brass
Sealing insert: compound (barrier) inner seal & silicone LSOH elastomeric outer seal
O-ring: silicone
Temperature Range: -60 °C – 135 °C (-76 °F – 275 °F)
Protection: IP 66 / 68
Certificates: SIRA 03ATEX1479X & SIRA 09ATEX4124X IECEx SIR 07.0098.X




1CU.03

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

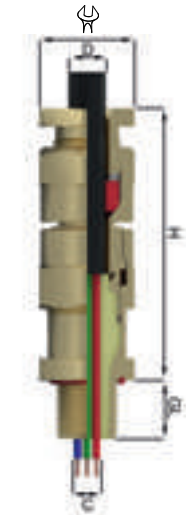


Gewinde Entry Thread AG	max. Anz. Adern Max. Number Of Cores	C Max. Over Cores Ø mm	D Außenmantel Outer Sheat Ø mm		H mm	GL mm	CR-C	HUGRO No.
M 20 x 1.5	15	10,4	3,4 - 8,4	25,4	73	16	CR-UB/16/M20	1CU.201708.03
M 20 x 1.5	35	10,4	4,8 - 11,7	25,4	73	16	CR-UB/20S/M20	1CU.202512.03
M 20 x 1.5	40	12,5	9,5 - 14,0	30	73	16	CR-UB/20/M20	1CU.202014.03
M 25 x 1.5	60	17,8	11,7 - 20,0	37,6	74	16	CR-UB/25/M25	1CU.252520.03
M 32 x 1.5	80	23,5	18,1 - 26,3	46,0	80	16	CR-UB/32/M32	1CU.323226.03
M 40 x 1.5	130	28,8	22,6 - 32,2	55,0	87	16	CR-UB/40/M40	1CU.404032.03
M 50 x 1.5	200	34,2	28,2 - 38,2	65,0	87	16	CR-UB/50S/M50	1CU.505538.03
M 50 x 1.5	400	39,4	33,1 - 44,1	65,0	87	16	CR-UB/50/M50	1CU.505044.03
M 63 x 1.5	400	44,8	39,3 - 50,1	80,0	88	19	CR-UB/63S/M63	1CU.636550.03
M 63 x 1.5	425	50,0	46,7 - 56,0	80,0	88	19	CR-UB/63/M63	1CU.636356.03
M 75 x 1.5	425	55,4	52,3 - 62,0	90,0	97	19	CR-UB/75S/M75	1CU.747562.03
M 75 x 1.5	425	60,8	58,0 - 68,0	90,0	97	19	CR-UB/75/M75	1CU.747468.03
M 80 x 2.0	425	64,4	61,9 - 72,0	104,0	123	25	CR-UB/80/M80	1CU.8A8A72.03
M 85 x 2.0	425	69,8	69,1 - 78,0	104,0	123	25	CR-UB/85/M85	1CU.8F8F78.03
M 90 x 2.0	425	75,1	74,1 - 84,0	114,0	123	25	CR-UB/90/M90	1CU.9A9A84.03
M 100 x 2.0	425	80,5	81,8 - 90,0	114,0	123	25	CR-UB/100/M100	1CU.9K9K90.03

HÄRTUNGSZEIT: Bei 21 °C kann der Leiteranschluss nach 1 Stunde erfolgen. Die Mischkammer kann nach 4 Stunden vollständig inspiziert und das Gerät dann unter Spannung gesetzt werden.
CURING TIME: At 21 °C Conductor termination can be effected after 1 hour. Compound chamber can be fully inspected after 4 hours and the equipment then energised.

Auf Anfrage: - NPT Gewinde
- in Messing vernickelt
- in Edelstahl A4
On request: - NPT thread
- brass, nickel-plated
- stainless steel 316

ATEX I M2 II 1D 2G Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex ta IIIC Da II 3G Ex nR IIC Gc
IECEx Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex nR IIC Gc / Ex ta IIIC Da



Barrier Kabelverschraubungen

für nicht armierte Kabel

Barrier Cable Glands

for unarmoured cable

CR-X

Material: Messing blank
Dichteinsatz: Verbund-Innendichtung (Barriere)
O-Ring: Silikon
Temperaturbereich: -60 °C – 135 °C
Schutzart: IP 66 / 68
Zertifikate: SIRA 03ATEX1479X
 & SIRA 09ATEX4124X
 IECEx SIR 07.0098X

Material: brass
Sealing insert: compound (barrier) inner seal
O-ring: silicone
Temperature Range: -60 °C – 135 °C (-76 °F – 275 °F)
Protection: IP 66 / 68
Certificates: SIRA 03ATEX1479X
 & SIRA 09ATEX4124X
 IECEx SIR 07.0098X



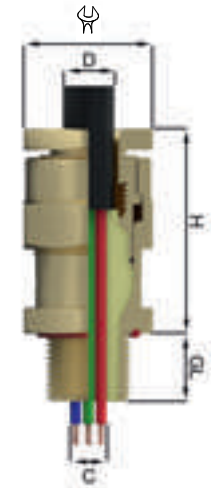
1CX.03

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	max. Anz. Adern Max. Number Of Cores	C Max. Over Cores Ø mm	D Außenmantel Outer Sheat Ø mm	H mm	GL mm	CR-C	HUGRO No.	
M 20 x 1.5	35	10,4	11,7	25,4	42	16	CR-XB/205/M20	1CX.2025.03
M 20 x 1.5	40	12,5	14,0	30	44	16	CR-XB/20/M20	1CX.2020.03
M 25 x 1.5	60	17,8	20,0	37,6	48	16	CR-XB/25/M25	1CX.2525.03
M 32 x 1.5	80	23,5	26,3	46,0	53	16	CR-XB/32/M32	1CX.3232.03
M 40 x 1.5	130	28,8	32,2	55,0	54	16	CR-XB/40/M40	1CX.4040.03
M 50 x 1.5	400	39,4	44,1	65,0	54	16	CR-XB/50/M50	1CX.5050.03
M 63 x 1.5	425	50,0	56,0	80,0	55	19	CR-XB/63/M63	1CX.6363.03
M 75 x 1.5	425	60,8	68,0	90,0	60	19	CR-XB/75/M75	1CX.7474.03
M 80 x 2.0	425	64,4	72,0	104,0	80	25	CR-XB/80/M80	1CX.8A8A.03
M 85 x 2.0	425	69,8	78,0	104,0	80	25	CR-XB/85/M85	1CX.8F8F.03
M 90 x 2.0	425	75,1	84,0	114,0	85	25	CR-XB/90/M90	1CX.9A9A.03
M 100 x 2.0	425	80,5	90,0	114,0	85	25	CR-XB/100/M100	1CX.9K9K.03



HÄRTUNGSZEIT:

Bei 21°C kann nach 1 Stunde ein Leiterabbruch erfolgen. Die Verbindungskammer kann nach 4 Stunden vollständig inspiziert und das Gerät dann mit Strom versorgt werden.

CURING TIME:

At 21°C Conductor termination can be effected after 1 hour. Compound chamber can be fully inspected after 4 hours and the equipment then energised.

Auf Anfrage:

- NPT Gewinde
- in Messing vernickelt
- in Edelstahl A4

On request:

- NPT thread
- brass, nickel-plated
- stainless steel 316

ATEX I M2 II 1D 2G Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex ta IIIC Da II 3G Ex nR IIC Gc
 IECEx Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex nR IIC Gc / Ex ta IIIC Da

Progress-P / EX

Material: PA, glasfaserverstärkt
 Farbe: grau / schwarz / blau-schwarz
 Dichteinsatz: TPE / NBR *
 Einsatztemperatur: -20°C bis 85°C
 Schutzart: IP 66 / IP 68

Material: PA (nylon), glass-fibre reinforced
 Colour: grey / black / blue-black
 Sealing insert: TPE / NBR *
 Temperature range: -20°C to 85°C
 Protection type: IP 66 / IP 68

Ex e

180.10
180.11
180.14

Zertifikate: SEV 15 ATEX 0152 X
 IECEx SEV 15.0019 X

Certificates: SEV 15 ATEX 0152 X
 IECEx SEV 15.0019 X

CE

Weitere internationale Zulassungen vorhanden



Further international approvals available

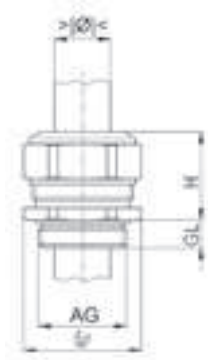


II 2G Ex eb IIC Gb
 II 2D Ex tb IIIC Db
 II 2G Ex ia IIC Ga
 II 2D Ex ia IIIC Da

* NBR-Dichteinsatz

* NBR-sealing

Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	Progress GFK EX	HUGRO No.
M 16 x 1,5	4,5 - 6	21	26	12	EX15xx.17.060	180.1706.1x
M 16 x 1,5	6 - 8	21	26	12	EX15xx.17.080	180.1708.1x
M 20 x 1,5	6 - 8	27	28	13	EX15xx.20.080	180.2008.1x
M 20 x 1,5	8 - 11	27	28	13	EX15xx.20.110	180.2011.1x
M 25 x 1,5	9,5 - 12,5	34	33	13	EX15xx.25.125	180.2512.1x
M 25 x 1,5	12,5 - 16	34	33	13	EX15xx.25.160	180.2516.1x
M 25 x 1,5	16 - 19	34	33	13	EX15xx.25.190	180.2519.1x
M 25 x 1,5	19 - 20,5	34	33	13	EX15xx.25.205	180.2520.1x
M 32 x 1,5	20 - 21	41	35	15	EX15xx.32.210	180.3221.1x
M 32 x 1,5	21 - 22	41	35	15	EX15xx.32.220	180.3222.1x *
M 32 x 1,5	22 - 23	41	35	15	EX15xx.32.230	180.3223.1x *
M 32 x 1,5	23 - 25,5	41	35	15	EX15xx.32.255	180.3225.1x
M 40 x 1,5	25,5 - 27	50	40	15	EX15xx.40.270	180.4027.1x *
M 40 x 1,5	27 - 28,5	50	40	15	EX15xx.40.285	180.4028.1x
M 40 x 1,5	28,5 - 30	50	40	15	EX15xx.40.300	180.4030.1x *
M 40 x 1,5	30 - 33	50	40	15	EX15xx.40.330	180.4033.1x
M 50 x 1,5	33 - 35	60	42	16	EX15xx.50.350	180.5035.1x *
M 50 x 1,5	35 - 37	60	42	16	EX15xx.50.370	180.5037.1x
M 50 x 1,5	37 - 39	60	42	16	EX15xx.50.390	180.5039.1x *
M 50 x 1,5	39 - 42	60	42	16	EX15xx.50.420	180.5042.1x
M 63 x 1,5	42 - 44	75	48	16	EX15xx.63.440	180.6344.1x *
M 63 x 1,5	44 - 46	75	48	16	EX15xx.63.460	180.6346.1x
M 63 x 1,5	46 - 48	75	48	16	EX15xx.63.480	180.6348.1x *
M 63 x 1,5	48 - 52	75	48	16	EX15xx.63.520	180.6352.1x
Pg 9	4,5 - 6	21	26	12	EX15xx.09.060	180.0906.1x
Pg 9	6 - 8	21	26	12	EX15xx.09.080	180.0908.1x
Pg 11	4 - 5,5	24	28	12	EX15xx.11.055	180.1105.1x
Pg 11	5,5 - 8,5	24	28	12	EX15xx.11.085	180.1108.1x
Pg 13,5	6 - 8	27	28	13	EX15xx.13.080	180.1308.1x
Pg 13,5	8 - 11	27	28	13	EX15xx.13.110	180.1311.1x
Pg 16	6 - 8	27	28	13	EX15xx.16.080	180.1608.1x
Pg 16	8 - 11	27	28	13	EX15xx.16.110	180.1611.1x
Pg 21	9,5 - 12,5	34	33	13	EX15xx.21.125	180.2112.1x
Pg 21	12,5 - 16	34	33	13	EX15xx.21.160	180.2116.1x
Pg 21	16 - 19	34	33	13	EX15xx.21.190	180.2119.1x
Pg 21	19 - 20,5	34	33	13	EX15xx.21.205	180.2120.1x
Pg 29	19,5 - 21	41	36	13	EX15xx.29.210	180.2921.1x *
Pg 29	21 - 23	41	36	13	EX15xx.29.230	180.2923.1x
Pg 29	23 - 25	41	36	13	EX15xx.29.250	180.2925.1x *
Pg 29	25 - 27,5	41	36	13	EX15xx.29.275	180.2927.1x
Pg 36	27 - 28,5	55	42	16	EX15xx.36.285	180.3628.1x *
Pg 36	28,5 - 30,5	55	42	16	EX15xx.36.305	180.3630.1x
Pg 36	30,5 - 32,5	55	42	16	EX15xx.36.325	180.3632.1x *
Pg 36	32,5 - 35	55	42	16	EX15xx.36.350	180.3635.1x
Pg 42	33 - 35	60	42	16	EX15xx.42.350	180.4235.1x *
Pg 42	35 - 37	60	42	16	EX15xx.42.370	180.4237.1x
Pg 42	37 - 39	60	42	16	EX15xx.42.390	180.4239.1x *
Pg 42	39 - 42	60	42	16	EX15xx.42.420	180.4242.1x
Pg 48	41 - 43	70	46	16	EX15xx.48.430	180.4843.1x
Pg 48	43 - 45	70	46	16	EX15xx.48.450	180.4845.1x *
Pg 48	45 - 47	70	46	16	EX15xx.48.470	180.4847.1x *
Pg 48	47 - 49	70	46	16	EX15xx.48.490	180.4849.1x



Bestell-Nummern sind zu ergänzen:		15xx	.1x
Reference numbers have to be completed	grau / grey:	= 1571	= .10
	schwarz / black:	= 1540	= .11
	blau-schwarz / blue-black (Ex i):	= 1530	= .14

Progress-P / MF-EX

Material: PA glasfaserverstärkt
Farbe: grau RAL 7035 / schwarz RAL 9005
Dichteinsatz: TPE / NBR ¹⁾
Einsatztemperatur: -20°C bis 85°C
Schutzart: IP 66 / IP 68

Material: PA (nylon), glass-fibre reinforced
Colours: grey RAL 7035 / black RAL 9005
Sealing insert: TPE / NBR ¹⁾
Temperature range: -20°C to 85°C
Protection type: IP 66 / IP 68

Ex e

180.80
180.81

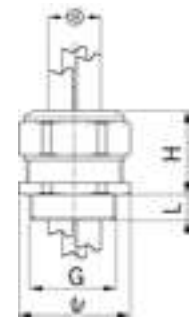
Zertifikate: SEV 15 ATEX 0152 X
IECEX SEV 15.0019 X

Certificates: BVS 14 ATEX E 025 X
IECEX BVS 14.0020 X



II 2G Ex eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db

Gewinde Entry Thread AG				H mm	GL mm	Progress GFK Multi EX	HUGRO No.
M 16 x 1,5	1 - 1,5	4	21	26	12	EX1571.17.4.015	180.17154.80 ¹⁾
M 16 x 1,5	2 - 3	2	21	26	12	EX1571.17.2.030	180.17302.80
M 20 x 1,5	2,5 - 3	6	27	28	13	EX1571.20.6.030	180.20306.80
M 20 x 1,5	3,5 - 5	2	27	27	13	EX1571.20.2.050	180.20502.80
M 25 x 1,5	5 - 6	6	34	33	13	EX1571.25.6.060	180.25606.80
M 25 x 1,5	5,5 - 7	4	34	33	13	EX1571.25.4.070	180.25704.80
M 25 x 1,5	7,5 - 9	3	34	33	13	EX1571.25.3.090	180.25903.80
M 25 x 1,5	8 - 10	2	34	33	13	EX1571.25.2.100	180.25102.80
M 32 x 1,5	6 - 7	6	41	35	15	EX1571.32.6.070	180.32706.80
M 32 x 1,5	7,5 - 9	4	41	35	15	EX1571.32.4.090	180.32904.80
M 40 x 1,5	8 - 9	7	50	40	15	EX1571.40.7.090	180.40907.80 ¹⁾
M 40 x 1,5	14 - 15	2	50	40	15	EX1571.40.2.150	180.40152.81 ¹⁾
M 50 x 1,5	9 - 10	4	60	42	16	EX1571.50.4.100	180.50104.80 ¹⁾
M 63 x 1,5	11 - 12	6	75	48	16	EX1571.63.6.120	180.63126.80 ¹⁾
M 63 x 1,5	17 - 18	3	75	48	16	EX1571.63.3.180	180.63183.80 ¹⁾



schwarz RAL 9005 / black RAL 9005

M 16 x 1,5	1 - 1,5	4	21	26	12	EX1540.17.4.015	180.17154.81 ¹⁾
M 16 x 1,5	2 - 3	2	21	26	12	EX1540.17.2.030	180.17302.81
M 20 x 1,5	2,5 - 3	6	27	28	13	EX1540.20.6.030	180.20306.81
M 20 x 1,5	3,5 - 5	2	27	27	13	EX1540.20.2.050	180.20502.81
M 25 x 1,5	5 - 6	6	34	33	13	EX1540.25.6.060	180.25606.81
M 25 x 1,5	5,5 - 7	4	34	33	13	EX1540.25.4.070	180.25704.81
M 25 x 1,5	7,5 - 9	3	34	33	13	EX1540.25.3.090	180.25903.81
M 25 x 1,5	8 - 10	2	34	33	13	EX1540.25.2.100	180.25102.81
M 32 x 1,5	6 - 7	6	41	35	15	EX1540.32.6.070	180.32706.81
M 32 x 1,5	7,5 - 9	4	41	35	15	EX1540.32.4.090	180.32904.81
M 40 x 1,5	8 - 9	7	50	40	15	EX1540.40.7.090	180.40907.81 ¹⁾
M 40 x 1,5	14 - 15	2	50	40	15	EX1540.40.2.150	180.40152.81 ¹⁾
M 50 x 1,5	9 - 10	4	60	42	16	EX1540.50.4.100	180.50104.81 ¹⁾
M 63 x 1,5	11 - 12	6	75	48	16	EX1540.63.6.120	180.63126.81 ¹⁾
M 63 x 1,5	17 - 18	3	75	48	16	EX1540.63.3.180	180.63183.81 ¹⁾



Progress-P / MF-EX (Pg)

Material: PA glasfaserverstärkt
Farbe: grau RAL 7035 / schwarz RAL 9005
Dichteinsatz: TPE / NBR¹⁾
Einsatztemperatur: -20°C bis 85°C
Schutzart: IP 66 / IP 68

Zertifikate: SEV 15 ATEX 0152 X
IECEX SEV 15.0019 X

Material: PA (nylon), glass-fibre reinforced
Colours: grey RAL 7035 / black RAL 9005
Sealing insert: TPE / NBR¹⁾
Temperature range: -20°C to 85°C
Protection type: IP 66 / IP 68

Certificates: BVS 14 ATEX E 025 X
IECEX BVS 14.0020 X

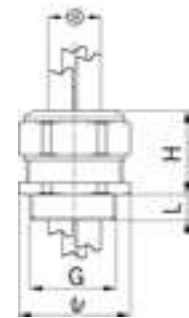
Ex e

180.80
180.81



II 2G Ex eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db

Gewinde Entry Thread AG				H mm	GL mm	Progress GFK Multi EX	HUGRO No.
Pg 9	1 - 1,5	4	21	26	12	EX1571.09.4.015	180.09154.80 ¹⁾
Pg 9	2 - 3	2	21	26	12	EX1571.09.2.030	180.09302.80
Pg 11	2 - 3	3	24	28	12	EX1571.11.3.030	180.11303.80 ¹⁾
Pg 11	3,5 - 5	2	24	28	12	EX1571.11.2.050	180.11502.80
Pg 13	2,5 - 4	3	27	28	13	EX1571.13.3.040	180.13403.80 ¹⁾
Pg 13	3,5 - 5	2	27	28	13	EX1571.13.2.050	180.13502.80
Pg 16	2,5 - 3	6	27	28	13	EX1571.16.6.030	180.16306.80
Pg 16	4,5 - 6	3	27	28	13	EX1571.16.3.060	180.16603.80
Pg 21	5,5 - 7	4	34	33	13	EX1571.21.4.070	180.21704.80
Pg 21	7,5 - 9	3	34	33	13	EX1571.21.3.090	180.21903.80
Pg 29	5,5 - 6,5	6	41	36	13	EX1571.29.6.065	180.29656.80 ¹⁾
Pg 29	8 - 9	3	41	36	13	EX1571.29.3.090	180.29903.80 ¹⁾
Pg 36	9 - 10	4	55	42	16	EX1571.36.4.100	180.36104.80 ¹⁾
Pg 36	14 - 15	2	55	42	16	EX1571.36.2.150	180.36152.80 ¹⁾
Pg 42	9 - 10	4	60	42	16	EX1571.42.4.100	180.42104.80 ¹⁾
Pg 48	11 - 12	6	70	46	16	EX1571.48.6.120	180.48126.80 ¹⁾
Pg 48	17 - 18	3	70	46	16	EX1571.48.3.180	180.48183.80 ¹⁾
schwarz RAL 9005 / black RAL 9005							
Pg 9	1 - 1,5	4	21	26	12	EX1540.09.4.015	180.09154.81 ¹⁾
Pg 9	2 - 3	2	21	26	12	EX1540.09.2.030	180.09302.81
Pg 11	2 - 3	3	24	28	12	EX1540.11.3.030	180.11303.81 ¹⁾
Pg 11	3,5 - 5	2	24	28	12	EX1540.11.2.050	180.11502.81
Pg 13	2,5 - 4	3	27	28	13	EX1540.13.3.040	180.13403.81 ¹⁾
Pg 13	3,5 - 5	2	27	28	13	EX1540.13.2.050	180.13502.81
Pg 16	2,5 - 3	6	27	28	13	EX1540.16.6.030	180.16306.81
Pg 16	4,5 - 6	3	27	28	13	EX1540.16.3.060	180.16603.81
Pg 21	5,5 - 7	4	34	33	13	EX1540.21.4.070	180.21704.81
Pg 21	7,5 - 9	3	34	33	13	EX1540.21.3.090	180.21903.81
Pg 29	5,5 - 6,5	6	41	36	13	EX1540.29.6.065	180.29656.81 ¹⁾
Pg 29	8-9	3	41	36	13	EX1540.29.3.090	180.29903.81 ¹⁾
Pg 36	9 - 10	4	55	42	16	EX1540.36.4.100	180.36104.81 ¹⁾
Pg 36	14 - 15	2	55	42	16	EX1540.36.2.150	180.36152.81 ¹⁾
Pg 42	9 - 10	4	60	42	16	EX1540.42.4.100	180.42104.81 ¹⁾
Pg 48	11 - 12	6	70	46	16	EX1540.48.6.120	180.48126.81 ¹⁾
Pg 48	17 - 18	3	70	46	16	EX1540.48.3.180	180.48183.81 ¹⁾



WAZU-EX / Active

Material: PA, V0 nach UL 94
 Farbe: schwarz / blau-schwarz
 Dichteinsatz: NBR
 O-Ring: NBR
 Einsatztemperatur: -20 °C bis 85 °C
 Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
 Zertifikate: BVS 14 ATEX E 025 X
 IECEx BVS 14.0020 X

Material: PA (nylon), V0 acc. to UL 94
 Colour: black / blue-black
 Sealing insert: NBR
 O-ring: NBR
 Temperature range: -20 °C to 85 °C
 Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
 Certificates: BVS 14 ATEX E 025 X
 IECEx BVS 14.0020 X



184.11 184.31
184.14 184.34



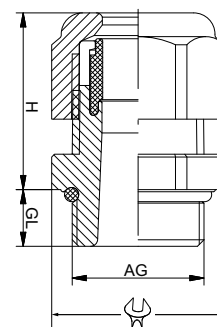
II 2G Ex eb IIC Gb
II 1D Ex ta IIIC Da

Class I Div 2 Groups A, B, C, D
 Class II Div 1 Groups E, F, G

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HSK-K-Ex-Active	HUGRO No.
kurzes Anschlussgewinde / short entry thread						
M 12 x 1,5	2-5	15	21	8	1.292.120x.51	184.1505.AC.1x
M 12 x 1,5	3-6,5	15	21	8	1.292.120x.50	184.1507.AC.1x
M 16 x 1,5	3-6	19	22	8	1.292.160x.51	184.1706.AC.1x
M 16 x 1,5	4-8	19	22	8	1.292.160x.50	184.1708.AC.1x
M 16 x 1,5	3-7	22	25	8	1.292.161x.51	184.1707.AC.1x
M 16 x 1,5	5-10	22	25	8	1.292.161x.50	184.1710.AC.1x
M 20 x 1,5	5-9	24	27	9	1.292.200x.51	184.2009.AC.1x
M 20 x 1,5	6-12	24	27	9	1.292.200x.50	184.2012.AC.1x
M 20 x 1,5	7-12	27	28	9	1.292.201x.51*	184.2312.AC.1x
M 20 x 1,5	10-14	27	28	9	1.292.201x.50*	184.2014.AC.1x
M 25 x 1,5	9-16	33	31	11	1.292.250x.51	184.2516.AC.1x
M 25 x 1,5	13-18	33	31	11	1.292.250x.50	184.2518.AC.1x
M 32 x 1,5	13-20	42	39	11	1.292.320x.51	184.3220.AC.1x
M 32 x 1,5	18-25	42	39	11	1.292.320x.50	184.3225.AC.1x
M 40 x 1,5	20-26	53	48	13	1.292.400x.51	184.4026.AC.1x
M 40 x 1,5	22-32	53	48	13	1.292.400x.50	184.4032.AC.1x
M 50 x 1,5	25-31	60	49	13	1.292.500x.51	184.5031.AC.1x
M 50 x 1,5	32-38	60	49	13	1.292.500x.50	184.5038.AC.1x
M 63 x 1,5	29-35	65/68	49	14	1.292.630x.51	184.6335.AC.1x
M 63 x 1,5	37-44	65/68	49	14	1.292.630x.50	184.6344.AC.1x



Bestell-Nr. sind zu ergänzen:
 Reference numbers have to be completed:

schwarz / black	x = 1 (6*)	= 11
blau-schwarz / blue-black	x = 2 (7*)	= 14

langes Anschlussgewinde / long entry thread						
M 12 x 1,5	2-5	15	21	15	1.292.120x.31	184.1505.AC.3x
M 12 x 1,5	3-6,5	15	21	15	1.292.120x.30	184.1507.AC.3x
M 16 x 1,5	3-6	19	22	15	1.292.160x.31	184.1706.AC.3x
M 16 x 1,5	4-8	19	22	15	1.292.160x.30	184.1708.AC.3x
M 16 x 1,5	3-7	22	25	15	1.292.161x.31	184.1707.AC.3x
M 16 x 1,5	5-10	22	25	15	1.292.161x.30	184.1710.AC.3x
M 20 x 1,5	5-9	24	27	15	1.292.200x.31	184.2009.AC.3x
M 20 x 1,5	6-12	24	27	15	1.292.200x.30	184.2012.AC.3x
M 20 x 1,5	7-12	27	28	15	1.292.201x.31*	184.2312.AC.3x
M 20 x 1,5	10-14	27	28	15	1.292.201x.30*	184.2014.AC.3x
M 25 x 1,5	9-16	33	31	15	1.292.250x.31	184.2516.AC.3x
M 25 x 1,5	13-18	33	31	15	1.292.250x.30	184.2518.AC.3x
M 32 x 1,5	13-20	42	39	15	1.292.320x.31	184.3220.AC.3x
M 32 x 1,5	18-25	42	39	15	1.292.320x.30	184.3225.AC.3x
M 40 x 1,5	20-26	53	48	18	1.292.400x.31	184.4026.AC.3x
M 40 x 1,5	22-32	53	48	18	1.292.400x.30	184.4032.AC.3x
M 50 x 1,5	25-31	60	49	18	1.292.500x.31	184.5031.AC.3x
M 50 x 1,5	32-38	60	49	18	1.292.500x.30	184.5038.AC.3x
M 63 x 1,5	29-35	65/68	49	18	1.292.630x.31	184.6335.AC.3x
M 63 x 1,5	37-44	65/68	49	18	1.292.630x.30	184.6344.AC.3x

Bestell-Nr. sind zu ergänzen:
 Reference numbers have to be completed:

schwarz / black	x = 1 (6*)	= 31
blau-schwarz / blue-black	x = 2 (7*)	= 34

WAZU-EX / Active (NPT)

Material: PA, V0 nach UL 94
 Farbe: schwarz / blau-schwarz
 Dichteinsatz: NBR
 O-Ring: NBR
 Einsatztemperatur: -20 °C bis 85 °C
 Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
 Zertifikate: BVS 14 ATEX E 025 X
 IECEx BVS 14.0020 X

Material: PA (nylon), V0 acc. to UL 94
 Colour: black / blue-black
 Sealing insert: NBR
 O-ring: NBR
 Temperature range: -20 °C to 85 °C
 Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
 Certificates: BVS 14 ATEX E 025 X
 IECEx BVS 14.0020 X

Ex e

184.11
184.14

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

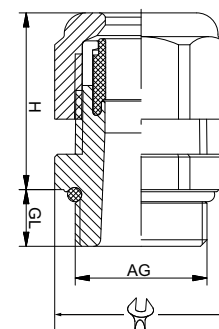
Further international approvals available



II 2G Ex eb IIC Gb
II 1D Ex ta IIIC Da

Class I Div 2 Groups A, B, C, D
 Class II Div 1 Groups E, F, G

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HSK-K-Ex-Active	HUGRO No.
NPT 3/8"	2 – 6	19 / 22	22	15	1.292.380x.71	184.3906.AC.1x
NPT 3/8"	4 – 8	19 / 22	22	15	1.292.380x.70	184.3908.AC.1x
NPT 1/2"	5 – 9	24	27	13	1.292.120x.71	184.1909.AC.1x
NPT 1/2"	6 – 12	24	27	13	1.292.120x.70	184.1912.AC.1x
NPT 1/2" (16)	7 – 12	27	28	13	1.292.121x.71*	184.1913.AC.1x
NPT 1/2" (16)	10 – 14	27	28	13	1.292.121x.70*	184.1914.AC.1x
NPT 3/4"	9 – 16	33	31	14	1.292.340x.71	184.3516.AC.1x
NPT 3/4"	13 – 18	33	31	14	1.292.340x.70	184.3518.AC.1x
NPT 1"	13 – 20	42	39	19	1.292.100x.71	184.7520.AC.1x
NPT 1"	18 – 25	42	39	19	1.292.100x.70	184.7525.AC.1x
NPT 1 1/4"	13 – 20	42 / 46	39	16	1.292.540x.71	184.7620.AC.1x
NPT 1 1/4"	18 – 25	42 / 46	39	16	1.292.540x.70	184.7625.AC.1x
NPT 1 1/2"	20 – 26	53	48	20	1.292.640x.71	184.7726.AC.1x
NPT 1 1/2"	22 – 32	53	48	20	1.292.640x.70	184.7732.AC.1x



Bestell-Nr. sind zu ergänzen:

Reference numbers have to be completed:

schwarz / black x = 1 (6*) = 11
 blau-schwarz / blue-black x = 2 (7*) = 14

Kabelverschraubungen mit mehreren Durchführungen

Cable Glands with multi-holed insert

WAZU-MF/EX-Active

Material: PA, V0 nach UL 94
 Farbe: schwarz / blau-schwarz
 Dichteinsatz: Elastomer
 O-Ring: NBR
 Einsatztemperatur: -20 °C bis 85 °C
 Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
 Zertifikate: BVS 14 ATEX E 025 X
 IECEx BVS 14.0020 X

Material: PA (nylon), V0 acc. to UL 94
 Colours: black / blue-black
 Sealing insert: elastomer
 O-ring: NBR
 Temperature range: -20 °C to 85 °C
 Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
 Certificates: BVS 14 ATEX E 025 X
 IECEx BVS 14.0020 X



184.81
184.84

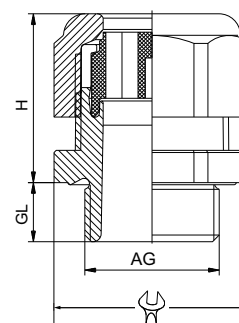
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



II 2G Ex eb IIC Gb
II 1D Ex ta IIIC Da
Class I Div 2 Groups A, B, C, D
Class II Div 1 Groups E, F, G

Gewinde Entry Thread AG	mm	mm	H mm	GL mm	HSK-K-Multi- Ex-Active	HUGRO No.
M 16 x 1,5	4 x 1,4	19	22	8	1.581.1600.5x	184.17144.AC.8x
M 16 x 1,5	2 x 3	19	22	8	1.581.1601.5x	184.17302.AC.8x
M 20 x 1,5	6 x 3	24	27	9	1.581.2001.5x	184.20306.AC.8x
M 20 x 1,5	2 x 5	24	27	9	1.581.2003.5x	184.20502.AC.8x
M 25 x 1,5	4 x 6	33	30	11	1.581.2500.5x	184.25604.AC.8x
M 25 x 1,5	3 x 7	33	30	11	1.581.2501.5x	184.25703.AC.8x
M 32 x 1,5	6 x 6,5	42	38	11	1.581.3200.5x	184.32656.AC.8x
M 32 x 1,5	4 x 9	42	38	11	1.581.3201.5x	184.32904.AC.8x
M 40 x 1,5	7 x 9	53	45	13	1.581.4001.5x	184.40907.AC.8x
M 40 x 1,5	2 x 15	53	45	13	1.581.4003.5x	184.40152.AC.8x
M 63 x 1,5	6 x 12	68 / 65	47	14	1.581.6301.5x	184.63126.AC.8x
M 63 x 1,5	3 x 18	68 / 65	47	14	1.581.6302.5x	184.63183.AC.8x
3/8" NPT	4 x 1,4	22 / 19	22	15	1.581.3800.7x	184.39144.AC.8x
3/8" NPT	2 x 3	22 / 19	22	15	1.581.3801.7x	184.39302.AC.8x
1/2" NPT	3 x 4	24	27	13	1.581.1202.7x	184.19403.AC.8x
1/2" NPT	2 x 5	24	27	13	1.581.1203.7x	184.19502.AC.8x
3/4" NPT	4 x 6	33	30	14	1.581.3400.7x	184.35604.AC.8x
3/4" NPT	3 x 7	33	30	14	1.581.3401.7x	184.35703.AC.8x
1" NPT	6 x 6,5	42	38	19	1.581.1000.7x	184.75656.AC.8x
1" NPT	4 x 9	42	38	19	1.581.1001.7x	184.75904.AC.8x
1 1/2" NPT	5 x 9	53	45	20	1.581.6400.7x	184.77905.AC.8x
1 1/2" NPT	7 x 9	53	45	20	1.581.6401.7x	184.77907.AC.8x



Bestell-Nr. sind zu ergänzen: Reference numbers have to be completed:		
schwarz / black	x = 1	= 81
blau-schwarz / blue-black	x = 2	= 84
Weitere Ausführungen auf Anfrage Further versions on request		

Montagehinweis: Der Kabeldurchmesser darf 20 % des Bohrungsdurchmessers, max. jedoch 1 mm, unterschreiten.	Notice: Cable diameter should not be less than 20 % of hole diameter but the difference between hole and cable diameter should never exceed 1 mm
--	--

WAZU-FK / EX-Active

Material: PA, V0 nach UL 94
Farbe: schwarz / blau-schwarz
Dichteinsatz: Elastomer
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -20 °C bis 85 °C
Schutzart: IP 68
Zertifikate: BVS 14 ATEX E 025 X
IECEx BVS 14.0020 X

Material: PA (nylon), V0 acc. to UL 94
Colour: black / blue-black
Sealing insert: elastomer
O-ring: NBR
Temperature range: -20 °C to 85 °C
Protection type: IP 68
Certificates: BVS 14 ATEX E 025 X
IECEx BVS 14.0020 X

Ex e



184.84
184.86

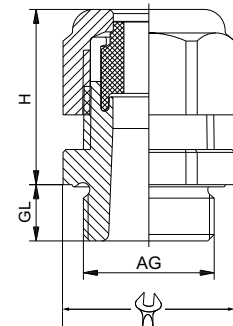
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



II 2G Ex eb IIC Gb
II 1D Ex ta IIIC Da
Class I Div 2 Groups A, B, C, D
Class II Div 1 Groups E, F, G

Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	HSK-K-FLAKA- Ex-Active	HUGRO No.
M 20 x 1,5	12,0 x 7	27	28	9	1.582.2017.5x	184.2002.AC.8x
M 20 x 1,5	14,0 x 6	27	28	9	1.582.2018.5x	184.2003.AC.8x
M 25 x 1,5	14,0 x 6	33	30	11	1.582.2500.5x	184.2501.AC.8x
M 25 x 1,5	14,0 x 7	33	30	11	1.582.2501.5x	184.2502.AC.8x
M 32 x 1,5	22,0 x 8	42	38	13	1.582.3200.5x	184.3201.AC.8x
M 40 x 1,5	28,5 x 10	53	45	13	1.582.4000.5x	184.4001.AC.8x
M 40 x 1,5	29,0 x 5,5	53	45	13	1.582.4001.5x	184.4002.AC.8x
M 40 x 1,5	30,5 x 12	53	45	13	1.582.4002.5x	184.4003.AC.8x
M 40 x 1,5	31,0 x 7,5	53	45	13	1.582.4003.5x	184.4004.AC.8x
M 50 x 1,5	33,5 x 11,5	60	47	13	1.582.5000.5x	184.5001.AC.8x
1/2" NPT	12,0 x 7	27	28	13	1.582.1217.7x	184.1902.AC.8x
1/2" NPT	14,0 x 6	27	28	13	1.582.1218.7x	184.1903.AC.8x
3/4" NPT	14,0 x 6	33	30	14	1.582.3400.7x	184.3501.AC.8x
3/4" NPT	14,0 x 7	33	30	14	1.582.3401.7x	184.3502.AC.8x
1" NPT	22,0 x 8	42	38	19	1.582.1000.7x	154.7501.AC.8x
1 1/4" NPT	22,0 x 8	46/42	38	16	1.582.5400.7x	184.7601.AC.8x
1 1/2" NPT	28,5 x 10	53	45	20	1.582.6400.7x	184.7701.AC.8x
1 1/2" NPT	29,0 x 5,5	53	45	20	1.582.6401.7x	184.7702.AC.8x
1 1/2" NPT	30,5 x 12	53	45	20	1.582.6402.7x	184.7703.AC.8x
1 1/2" NPT	31,0 x 7,5	53	45	20	1.582.6403.7x	184.7704.AC.8x



Bestell-Nr. sind zu ergänzen:

Reference numbers have to be completed:

schwarz / black	x = 1	= 86
blau-schwarz / blue-black	x = 2	= 84

Weitere Ausführungen auf Anfrage Further versions on request

Einbauhinweis Flachkabel-Dichteinsatz:

Das verwendete Kabel darf maximal 1 mm in der Länge und maximal 1 mm in der Breite den vom Hersteller angegebenen Klemmbereich unterschreiten. Die Geometrien des Kabels und des Lochbildes müssen übereinstimmen (an den Seiten halbrund oder gerade).

Installation Instructions flat cable inserts:

The clamping range of the cable used may not deviate from the manufacturer-specified minimum values by more than 1 mm in length and 1 mm in width. The geometries of the cable and the insert hole must be compatible (semicircular or straight at the sides).

BXA Barrier

Material: Messing vernickelt
 Klemmring: PTFE
 Dichtungsmittel: 2-Komponenten Epoxidharz
 Einschraubhülse: Messing vernickelt
 O-Ringe: Silikon
 Einsatztemperatur: -60 °C bis 130 °C
 Schutzart: IP 66 / IP 67


Material: brass, nickel-plated
 Clamping insert: PTFE
 Sealant: 2-component epoxy resin
 Screw-in sleeve: brass, nickel-plated
 O-rings: Silicone
 Temperature range: -60 °C up to +130 °C
 Protection type: IP 66 / IP 67

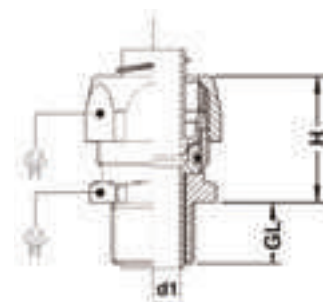
Zertifikate: CESI 14 ATEX 069 X
 IECEx CES 15.0001 X

Certificates: CESI 14 ATEX 069 X
 IECEx CES 15.0001 X


262.00


Ex db IIC Gb
 Ex eb IIC Gb
 Ex tb III C Db

Gewinde Entry Thread AG	für Schutzschläuche for conduit references	 mm	d1 mm	H mm	GL mm	TYP BXA	HUGRO No.
M16x1,5	44x.1218.xx	26/25	10,4	29	15	836.016.0	262.1738.00
M20x1,5	44x.1621.xx	30/28	13,8	31	15	836.020.0	262.2012.00
M25x1,5	44x.2126.xx	35/34	18,5	32	15	836.025.0	262.2534.00
M32x1,5	44x.2633.xx	45/43	23,8	33	15	836.032.0	262.3285.00
M40x1,5	44x.3542.xx	55/52	31,9	38	15	836.040.0	262.4087.00
Ohne O-Ring		Whitout o-ring					
1/2" NPT	44x.1218.xx	26/25	10,4	29	20	837.012.0	262.1938.00
1/2" NPT	44x.1621.xx	30/28	13,8	31	20	837.016.0	262.1912.00
3/4" NPT	44x.2126.xx	35/34	18,5	32	21	837.020.0	262.3534.00
1" NPT	44x.2633.xx	45/43	23,8	33	25	837.026.0	262.7585.00
1 1/4" NPT	44x.3542.xx	55/52	31,9	38	26	837.035.0	262.7687.00

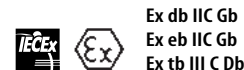

BXA-316 Barrier

Material: Edelstahl (1.4401)
 Klemmring: PTFE
 Dichtungsmittel: 2-Komponenten Epoxidharz
 Einschraubhülse: Messing vernickelt
 O-Ringe: Silikon
 Einsatztemperatur: -60 °C bis 130 °C
 Schutzart: IP 66 / IP 67


Material: stainless steel (1.4401)
 Clamping insert: PTFE
 Sealant: 2-component epoxy resin
 Screw-in sleeve: brass, nickel-plated
 O-rings: Silicone
 Temperature range: -60 °C up to +130 °C
 Protection type: IP 66 / IP 67

Zertifikate: CESI 14 ATEX 069 X
 IECEx CES 15.0001 X

Certificates: CESI 14 ATEX 069 X
 IECEx CES 15.0001 X


262.40


Ex db IIC Gb
 Ex eb IIC Gb
 Ex tb III C Db

Gewinde Entry Thread AG	für Schutzschläuche for conduit references	 mm	d1 mm	H mm	GL mm	TYP BXA-316	HUGRO No.
M16x1,5	44x.1218.xx	26/25	10,4	29	15	836.016.9	262.1738.40
M20x1,5	44x.1621.xx	30/28	13,8	31	15	836.020.9	262.2012.40
M25x1,5	44x.2126.xx	35/34	18,5	32	15	836.025.9	262.2534.40
M32x1,5	44x.2633.xx	45/43	23,8	33	15	836.032.9	262.3285.40
M40x1,5	44x.3542.xx	55/52	31,9	38	15	836.040.9	262.4087.40
Ohne O-Ring		Whitout o-ring					
1/2" NPT	44x.1218.xx	26/25	10,4	29	20	837.012.9	262.1938.40
1/2" NPT	44x.1621.xx	30/28	13,8	31	20	837.016.9	262.1912.40
3/4" NPT	44x.2126.xx	35/34	18,5	32	21	837.020.9	262.3534.40
1" NPT	44x.2633.xx	45/43	23,8	33	25	837.026.9	262.7585.40
1 1/4" NPT	44x.3542.xx	55/52	31,9	38	26	837.035.9	262.7687.40



Material:	Messing Edelstahl (1.4401)	Material:	brass stainless steel (1.4401)
Einsatztemperatur:	-60 °C bis 200 °C	Temperature range:	-60 °C to 200 °C
Schutzart:	IP 66 / IP 68	Protection type:	IP 66 / IP 68
Zertifikate:	ITS 16 ATEX 101340U IECEx ITS 16.0015U	Certificates:	ITS 16 ATEX 101340U IECEx ITS 16.0015U



333.00
333.40



Ex db IIC Gb
Ex eb IIC Gb
Ex tb IIIC Db IP 6X



Gewinde Entry Thread AG	GL / AG mm	IG mm	A (max.) mm	B (max.) mm	D Winkel angle	A-Nummer A-Reference	HUGRO No.
M 16 x 1,5	15	2 x M 16 x 1,5	65	75	120°	AYUx00303	333.17217.x0
M 20 x 1,5	15	2 x M 20 x 1,5	65	75	120°	AYUx00404	333.20220.x0
M 25 x 1,5	15	2 x M 25 x 1,5	67	78	120°	AYUx00505	333.25225.x0
M 32 x 1,5	15	2 x M 32 x 1,5	70	81	120°	AYUx00606	333.32232.x0
M 40 x 1,5	15	2 x M 40 x 1,5	89	102	120°	AYUx00707	333.40240.x0
M 50 x 1,5	15	2 x M 50 x 1,5	104	120	120°	AYUx00808	333.50250.x0
M 63 x 1,5	15	2 x M 63 x 1,5	131	151	120°	AYUx00909	333.63263.x0
M 75 x 1,5	15	2 x M 75 x 1,5	153	177	120°	AYUx01010	333.74274.x0
1/2" NPT	20,2	2 x 1/2" NPT	65	75	120°	AYUx02929	333.19219.x0
3/4" NPT	20,5	2 x 3/4" NPT	67	78	120°	AYUx03030	333.35235.x0
1" NPT	25,3	2 x 1" NPT	78	90	120°	AYUx03131	333.75275.x0
1 1/4" NPT	26	2 x 1 1/4" NPT	89	102	120°	AYUx03232	333.76276.x0
1 1/2" NPT	26,5	2 x 1 1/2" NPT	104	120	120°	AYUx03333	333.77277.x0
2" NPT	27,2	2 x 2" NPT	131	151	120°	AYUx03434	333.78278.x0
2 1/2" NPT	40,5	2 x 2 1/2" NPT	153	177	120°	AYUx03535	333.79279.x0



Bestell-Nr. sind zu ergänzen
Reference numbers have to be completed:

Messing blank / brass	x = 1	x = 0
Edelstahl (1.4401) / stainless steel	x = 3	x = 4

Auf Anfrage: - in Messing vernickelt	On request: - brass, nickel-plated
--	--




HCI-316

Material:	Edelstahl (1.4401) mit Baumwollfadendichtung	Material:	Stainless steel (1.4401) with cotton packing
Mantel:	PVC, bleifrei, glatt	Covering:	PVC, lead-free, smooth
Farbe:	schwarz	Colour:	black
Einsatztemperatur:	-45 °C bis 105 °C	Temperature range:	-45 °C up to 105 °C
Schutzart:	IP 66 / IP 67	Protection type:	IP 66 / IP 67

Ex e

440.41

Ex d

NW (Zoll)	Innen-/Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 R mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	schwarz / black HUGRO No.
3/8"	12,6 x 17,8	85	30	262.xx38.40	440.1218.41
1/2"	16,0 x 21,1	110	30	262.xx12.40	440.1621.41
3/4"	21,0 x 26,4	140	30	262.xx34.40	440.2126.41
1"	26,5 x 33,1	170	30	262.xx85.40	440.2633.41



Eigenschaften:	Characteristics:
- besonders flüssigkeitsdicht	- extremely liquid-tight
- Freilandverlegung	- outdoor installation
- UV- und Sonnenlichtbeständig	- UV and sunlight resistant
- Öl und Fettbeständig	- Oil and grease resistant
Empfohlene Verschraubungen:	Recommended connectors:
- siehe Seite 145	- please have a look on page 145

HFI-316


Material:	Edelstahl (1.4401) mit Baumwollfadendichtung	Material:	Stainless steel (1.4401) with cotton packing
Mantel:	Polyurethan, glatt	Covering:	Polyurethane, smooth
Farbe:	blau / schwarz	Colour:	blue / black
Einsatztemperatur:	-55 °C bis 105 °C	Temperature range:	-55 °C up to 105 °C
Schutzart:	IP 66 / IP 67	Protection type:	IP 66 / IP 67

Ex e

441.41

Ex d

441.44

NW (Zoll)	Innen-/Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 R mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	blau / blue HUGRO No.	schwarz / black HUGRO No.
3/8"	12,6 x 17,8	85	30	262.xx38.40	441.1218.44	441.1218.41
1/2"	16,0 x 21,1	110	30	262.xx12.40	444.1621.44	444.1621.41
3/4"	21,0 x 26,4	140	30	262.xx34.40	444.2126.44	444.2126.41
1"	26,5 x 33,1	170	30	262.xx85.40	441.2633.44	441.2633.41



Eigenschaften:	Characteristics:
- besonders flüssigkeitsdicht	- extremely liquid-tight
- Freilandverlegung	- outdoor installation
- UV- und Sonnenlichtbeständig	- UV and sunlight resistant
- Öl und Fettbeständig	- Oil and grease resistant
Empfohlene Verschraubungen:	Recommended connectors:
- siehe Seite 145	- please have a look on page 145

HGX

Material:	Stahl verzinkt mit Baumwollfadendichtung	Material:	steel galvanized with cotton packing
Mantel:	TPE, bleifrei, glatt	Covering:	TPE, lead-free, smooth
Farbe:	schwarz	Colour:	black
Einsatztemperatur:	-55 °C bis 145 °C	Temperature range:	-55 °C up to 145 °C
Schutzart:	IP 66 / IP 67	Protection type:	IP 66 / IP 67

Ex e
Ex d

444.01

NW (Zoll)	Innen-/Außen-Ø Inside / outside dia. mm	R mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	HUGRO No.
3/8"	12,6 x 17,8	85	30	262.xx38.00	444.1218.01
1/2"	16,0 x 21,1	110	30	262.xx12.00	444.1621.01
3/4"	21,0 x 26,4	140	30	262.xx34.00	444.2126.01
1"	26,5 x 33,1	170	30	262.xx85.00	444.2633.01
1 1/4"	35,1 x 41,8	215	15	262.xx87.00	444.3542.01



Eigenschaften:	Characteristics:
- besonders flüssigkeitsdicht	- extremely liquid-tight
- Erd- und Freilandverlegung	- underground and outdoor installation
- UV- und Sonnenlichtbeständig	- UV and sunlight resistant
Empfohlene Verschraubungen:	Recommended connectors:
- siehe Seite 145	- please have a look on page 145

AS

Material:	Stahl verzinkt mit Baumwollfadendichtung	Material:	steel galvanized with cotton packing
Mantel:	spezial PVC, antistatisch, glatt	Covering:	special PVC, anti-static, smooth
Farbe:	schwarz	Colour:	black
Einsatztemperatur:	-25 °C bis 70 °C	Temperature range:	-25 °C up to 70 °C
Schutzart:	IP 66 / IP 67	Protection type:	IP 66 / IP 67

Ex e
Ex d

446.01

NW (Zoll)	Innen-/Außen-Ø Inside / outside dia. mm	R mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	HUGRO No.
3/8"	12,6 x 17,8	85	30	262.xx38.00	446.1218.01
1/2"	16,0 x 21,1	110	30	262.xx12.00	446.1621.01
3/4"	21,0 x 26,4	140	30	262.xx34.00	446.2126.01
1"	26,5 x 33,1	170	30	262.xx85.00	446.2633.01
1 1/4"	35,1 x 41,8	215	15	262.xx87.00	446.3542.01



Eigenschaften:	Characteristics:
- antistatisch	- anti-static
- besonders flüssigkeitsdicht	- extremely liquid-tight
- Erd- und Freilandverlegung	- underground and outdoor installation
- UV- und Sonnenlichtbeständig	- UV and sunlight resistant
Empfohlene Verschraubungen:	Recommended connectors:
- siehe Seite 145	- please have a look on page 145

Material: Messing vernickelt
 O-Ring: FPM* / NBR
 Einsatztemperatur: SEV -60°C bis 100°C
 DMT -20°C bis 95°C
 Schutzart: IP 66 / IP 68 (bis 10 bar)
 Zertifikate: SEV 15 ATEX 0151 X
 IECEx SEV 15.0018X
 SEV 15 ATEX 0152 X*
 IECEx SEV 15.0019X*
 DMT 03 ATEX E 049
 IECEx BVS 07.0021

Material: brass, nickel-plated
 O-ring: FPM* / NBR
 Temperature range: SEV -60°C bis 100°C
 DMT -20°C to 95°C
 Protection type: IP 66 / IP 68 (up to 10 bar)
 Certificates: SEV 15 ATEX 0151 X
 IECEx SEV 15.0018X
 SEV 15 ATEX 0152 X*
 IECEx SEV 15.0019X*
 DMT 03 ATEX E 049
 IECEx BVS 07.0021



527.10
527.EX

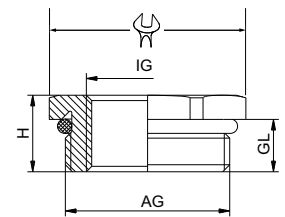


II 2G Ex eb IIC Gb*
 II 2D Ex tb IIIC Db
 II 1 D Ex ta IIIC Da

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	 mm	H mm	GL mm	A-Nummer A-Reference RSD-MS-Ex	HUGRO No.
M 10 x 1,5	M 8 x 1,25	13	13	5	EX3500.10.08	527.1008.EX *
M 12 x 1,5	M 8 x 1,25	15	8	5	EX3500.12.08	527.1508.EX *
M 12 x 1,5	M 10 x 1,5	15	13	5	EX3500.12.10	527.1510.EX *
M 16 x 1,5	M 10 x 1,5	18	8	5	EX3500.17.10	527.1710.EX
M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	17	8,5	5	1.078.1612.50	527.1715.10
M 20 x 1,5	M 12 x 1,5	22	9	6	1.078.2012.50	527.2015.10
M 20 x 1,5	M 16 x 1,5	22	9	6	1.078.2016.50	527.2017.10
M 25 x 1,5	M 16 x 1,5	27	10	7	1.078.2516.50	527.2517.10
M 25 x 1,5	M 20 x 1,5	27	10	7	1.078.2520.50	527.2520.10
M 32 x 1,5	M 16 x 1,5	34	11	8	1.078.3216.50	527.3217.10
M 32 x 1,5	M 20 x 1,5	34	11,5	8	1.078.3220.50	527.3220.10
M 32 x 1,5	M 25 x 1,5	34	11,5	8	1.078.3225.50	527.3225.10
M 40 x 1,5	M 20 x 1,5	43	12	8	1.078.4020.50	527.4020.10
M 40 x 1,5	M 25 x 1,5	43	12,5	8	1.078.4025.50	527.4025.10
M 40 x 1,5	M 32 x 1,5	43	12,5	8	1.078.4032.50	527.4032.10
M 50 x 1,5	M 25 x 1,5	55	13	9	1.078.5025.50	527.5025.10
M 50 x 1,5	M 32 x 1,5	55	14	9	1.078.5032.50	527.5032.10
M 50 x 1,5	M 40 x 1,5	55	14	9	1.078.5040.50	527.5040.10
M 63x1,5	M 32 x 1,5	65	14	10	1.078.6332.50	527.6332.10
M 63x1,5	M 40 x 1,5	65	14	10	1.078.6340.50	527.6340.10
M 63x1,5	M 50 x 1,5	65	14	10	1.078.6350.50	527.6350.10
Pg 9	Pg 7	17	8,8	6	1.078.0907.01	527.0907.10
Pg 11	Pg 7	20	9	6	1.078.1107.01	527.1107.10
Pg 11	Pg 9	20	9	6	1.078.1109.01	527.1109.10
Pg 13,5	Pg 9	22	9,5	6,5	1.078.1309.01	527.1309.10
Pg 13,5	Pg 11	22	9,5	6,5	1.078.1311.01	527.1311.10
Pg 16	Pg 9	24	9,5	6,5	1.078.1609.01	527.1609.10
Pg 16	Pg 11	24	9,5	6,5	1.078.1611.01	527.1611.10
Pg 16	Pg 13,5	24	9,5	6,5	1.078.1613.01	527.1613.10
Pg 21	Pg 11	30	10,3	7	1.078.2111.01	527.2111.10
Pg 21	Pg 13,5	30	10,3	7	1.078.2113.01	527.2113.10
Pg 21	Pg 16	30	10,3	7	1.078.2116.01	527.2116.10
Pg 29	Pg 16	40	11,5	8	1.078.2916.01	527.2916.10
Pg 29	Pg 21	40	11,5	8	1.078.2921.01	527.2921.10
Pg 36	Pg 21	50	12,5	9	1.078.3621.01	527.3621.10
Pg 36	Pg 29	50	12,5	9	1.078.3629.01	527.3629.10
Pg 42	Pg 29	57	13,5	10	1.078.4229.01	527.4229.10
Pg 42	Pg 36	57	13,5	10	1.078.4236.01	527.4236.10
Pg 48	Pg 36	64	13,5	10	1.078.4836.01	527.4836.10
Pg 48	Pg 42	64	13,5	10	1.078.4842.01	527.4842.10



Material: Edelstahl (1.4305)
O-Ring: NBR / VMQ (Silikon)
Einsatztemperatur: NBR: -20 °C bis 95 °C
VMQ: -60 °C bis 180 °C
Schutzart: IP68 - 10 bar / 30 min,
IP69 K
Zertifikate: DMT 03 ATEX E 049
IECEX BVS 07.0021

Material: stainless steel (1.4305)
O-ring: NBR / VMQ (silikon)
Temperature range: NBR: -20 °C to 95 °C
VMQ: -60 °C bis 180 °C
Protection type: IP68 - 10 bar / 30 min,
IP69 K
Certificates: DMT 03 ATEX E 049
IECEX BVS 07.0021

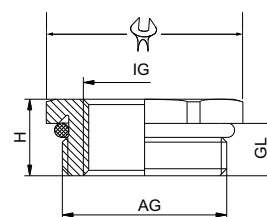


527.30.EX
527.34.EX



II 2G Ex eb IIC Gb
II 1D Ex ta IIIC Da

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	 mm	H mm	GL mm	A-Nummer A-Reference RSD-INOX Ex	HUGRO No.
NBR						
M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	19	10	5	1.098.1612.50	527.1715.30.EX
M 20 x 1,5	M 12 x 1,5	22	9,5	6	1.098.2012.50	527.2015.30.EX
M 20 x 1,5	M 16 x 1,5	22	9,5	6	1.098.2016.50	527.2017.30.EX
M 25 x 1,5	M 16 x 1,5	30	8,5	7	1.098.2516.50	527.2517.30.EX
M 25 x 1,5	M 20 x 1,5	30	8,5	7	1.098.2520.50	527.2520.30.EX
M 32 x 1,5	M 16 x 1,5	41	8,5	8	1.098.3216.50	527.3217.30.EX
M 32 x 1,5	M 20 x 1,5	41	4,5	8	1.098.3220.50	527.3220.30.EX
M 32 x 1,5	M 25 x 1,5	41	4,5	8	1.098.3225.50	527.3225.30.EX
M 40 x 1,5	M 20 x 1,5	46	9	8	1.098.4020.50	527.4020.30.EX
M 40 x 1,5	M 25 x 1,5	46	9	8	1.098.4025.50	527.4025.30.EX
M 40 x 1,5	M 32 x 1,5	46	9	8	1.098.4032.50	527.4032.30.EX
M 50 x 1,5	M 25 x 1,5	55	4,5	9	1.098.5025.50	527.5025.30.EX
M 50 x 1,5	M 32 x 1,5	55	4,5	9	1.098.5032.50	527.5032.30.EX
M 50 x 1,5	M 40 x 1,5	55	4,5	9	1.098.5040.50	527.5040.30.EX
M 63 x 1,5	M 32 x 1,5	65	6,5	9	1.098.6332.50	527.6332.30.EX
M 63 x 1,5	M 40 x 1,5	65	6,5	10	1.098.6340.50	527.6340.30.EX
M 63 x 1,5	M 50 x 1,5	65	6,5	10	1.098.6350.50	527.6350.30.EX



VMQ						
M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	19	10	5	1.099.1612.50	527.1715.34.EX
M 20 x 1,5	M 12 x 1,5	22	9,5	6	1.099.2012.50	527.2015.34.EX
M 20 x 1,5	M 16 x 1,5	22	9,5	6	1.099.2016.50	527.2017.34.EX
M 25 x 1,5	M 16 x 1,5	30	8,5	7	1.099.2516.50	527.2517.34.EX
M 25 x 1,5	M 20 x 1,5	30	8,5	7	1.099.2520.50	527.2520.34.EX
M 32 x 1,5	M 16 x 1,5	41	8,5	8	1.099.3216.50	527.3217.34.EX
M 32 x 1,5	M 20 x 1,5	41	4,5	8	1.099.3220.50	527.3220.34.EX
M 32 x 1,5	M 25 x 1,5	41	4,5	8	1.099.3225.50	527.3225.34.EX
M 40 x 1,5	M 20 x 1,5	46	9	8	1.099.4020.50	527.4020.34.EX
M 40 x 1,5	M 25 x 1,5	46	9	8	1.099.4025.50	527.4025.34.EX
M 40 x 1,5	M 32 x 1,5	46	9	8	1.099.4032.50	527.4032.34.EX
M 50 x 1,5	M 25 x 1,5	55	4,5	9	1.099.5025.50	527.5025.34.EX
M 50 x 1,5	M 32 x 1,5	55	4,5	9	1.099.5032.50	527.5032.34.EX
M 50 x 1,5	M 40 x 1,5	55	4,5	9	1.099.5040.50	527.5040.34.EX
M 63 x 1,5	M 32 x 1,5	65	6,5	9	1.099.6332.50	527.6332.34.EX
M 63 x 1,5	M 40 x 1,5	65	6,5	10	1.099.6340.50	527.6340.34.EX
M 63 x 1,5	M 50 x 1,5	65	6,5	10	1.099.6350.50	527.6350.34.EX



Material: Messing vernickelt
O-Ring: FPM
Einsatztemperatur: -60°C bis 100°C
Schutzart: IP 66 / IP 68

Material: brass, nickel-plated
O-ring: FPM
Temperature range: -60°C to 100°C
Protection type: IP 66 / IP 68



Auf Anfrage
on request

530.EX
531.EX

Zertifikate: SEV 15 ATEX 0151 X
IECEx SEV 15.0018X
SEV 15 ATEX 0152 X*
IECEx SEV 15.0019X*


Certificates: SEV 15 ATEX 0151 X
IECEx SEV 15.0018X
SEV 15 ATEX 0152 X*
IECEx SEV 15.0019X*

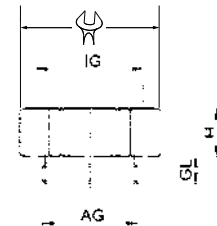


II 2G Ex eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	 mm	H mm	GL mm	A-Nummer A-Reference	HUGRO No.
M 8 x 1,25	M 10 x 1,5	13	9	5	EX3600.08.10	530.0810.EX *
M 10 x 1,5	M 12 x 1,5	15	9	5	EX3600.10.12	530.1015.EX *
M 10 x 1,5	M 16 x 1,5	18	9	5	EX3600.10.17	530.1017.EX *
M 12 x 1,5	M 16 x 1,5	18	9	5	EX3600.12.17	530.1517.EX *
M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	24	10	5	EX3600.17.20	530.1720.EX
M 20 x 1,5	M 25 x 1,5	30	11,5	6	EX3600.20.25	530.2025.EX
M 25 x 1,5	M 32 x 1,5	36	14	7	EX3600.25.32	530.2532.EX
M 32 x 1,5	M 40 x 1,5	46	14	8	EX3600.32.40	530.3240.EX
M 40 x 1,5	M 50 x 1,5	55	16	8	EX3600.40.50	530.4050.EX
M 50 x 1,5	M 63 x 1,5	70	17	9	EX3600.50.63	530.5063.EX
Pg 7	M 8 x 1,25	15	3	6	EX3500.07.08	531.0708.EX
Pg 7	M 10 x 1,5	15	7	6	EX3500.07.10	531.0710.EX
Pg 7	M 12 x 1,5	15	9	6	EX3600.07.12	531.0715.EX *
Pg 7	M 16 x 1,5	18	9	6	EX3600.07.17	531.0717.EX *
Pg 9	M 8 x 1,25	18	3	6	EX3500.09.08	531.0908.EX
Pg 9	M 10 x 1,5	18	3	6	EX3500.09.10	531.0910.EX
Pg 9	M 12 x 1,5	18	8	6	EX3500.09.12	531.0915.EX
Pg 9	M 16 x 1,5	18	9,5	6	EX3600.09.17	531.0917.EX
Pg 9	M 20 x 1,5	24	10,5	6	EX3600.09.20	531.0920.EX
Pg 11	M 8 x 1,25	21	3	6	EX3500.11.08	531.1108.EX
Pg 11	M 10 x 1,5	21	3	6	EX3500.11.10	531.1110.EX
Pg 11	M 12 x 1,5	21	3	6	EX3500.11.12	531.1115.EX
Pg 11	M 16 x 1,5	21	8	6	EX3500.11.17	531.1117.EX
Pg 11	M 20 x 1,5	24	10,5	6	EX3600.11.20	531.1120.EX
Pg 11	M 25 x 1,5	30	11,5	6	EX3600.11.25	531.1125.EX
Pg 13,5	M 12 x 1,5	24	3	6	EX3500.13.12	531.1315.EX
Pg 13,5	M 16 x 1,5	24	3	6	EX3500.13.17	531.1317.EX
Pg 13,5	M 20 x 1,5	24	10,5	6	EX3600.13.20	531.1320.EX
Pg 13,5	M 25 x 1,5	30	11,5	6	EX3600.13.25	531.1325.EX
Pg 16	M 12 x 1,5	24	3	6	EX3500.16.12	531.1615.EX
Pg 16	M 16 x 1,5	24	3	6	EX3500.16.17	531.1617.EX
Pg 16	M 20 x 1,5	24	10,5	6	EX3500.16.20	531.1620.EX
Pg 16	M 25 x 1,5	30	11,5	6	EX3600.16.25	531.1625.EX
Pg 16	M 32 x 1,5	36	13,5	6	EX3600.16.32	531.1632.EX
Pg 21	M 16 x 1,5	30	3,5	7,5	EX3500.21.17	531.2117.EX
Pg 21	M 20 x 1,5	30	3,5	7,5	EX3500.21.20	531.2120.EX
Pg 21	M 25 x 1,5	30	10,5	7,5	EX3500.21.25	531.2125.EX
Pg 21	M 32 x 1,5	36	14	7,5	EX3600.21.32	531.2132.EX
Pg 21	M 40 x 1,5	46	14	7,5	EX3600.21.40	531.2140.EX
Pg 29	M 25 x 1,5	38	4	8	EX3500.29.25	531.2925.EX
Pg 29	M 32 x 1,5	38	13	8	EX3500.29.32	531.2932.EX
Pg 29	M 40 x 1,5	46	14	8	EX3600.29.40	531.2940.EX
Pg 29	M 50 x 1,5	55	16	8	EX3600.29.50	531.2950.EX
Pg 36	M 32 x 1,5	50	4,5	8	EX3500.36.32	531.3632.EX
Pg 36	M 40 x 1,5	50	4,5	8	EX3500.36.40	531.3640.EX
Pg 36	M 50 x 1,5	55	16	8	EX3600.36.50	531.3650.EX
Pg 36	M 63 x 1,5	70	17	8	EX3600.36.63	531.3663.EX
Pg 42	M 32 x 1,5	55	5	10	EX3500.42.32	531.4232.EX
Pg 42	M 40 x 1,5	55	5	10	EX3500.42.40	531.4240.EX
Pg 42	M 50 x 1,5	55	15	10	EX3500.42.50	531.4250.EX
Pg 42	M 63 x 1,5	70	17	10	EX3600.42.63	531.4263.EX
Pg 48	M 40 x 1,5	65	5,5	11	EX3500.48.40	531.4840.EX
Pg 48	M 50 x 1,5	65	5,5	11	EX3500.48.50	531.4850.EX
Pg 48	M 63 x 1,5	70	17	11	EX3600.48.63	531.4863.EX



Auf Anfrage:
für höhere Temperaturbereiche bis 200°C

On request:
for higher temperature up to 200°C

Material: Messing blank
 O-Ring: EPDM
 Einsatztemperatur: -40 °C bis 100 °C
 Schutzart: IP 68

Material: brass
 O-ring: EPDM
 Temperature range: -40 °C to 100 °C
 Protection type: IP 68



535.11
 535.22
 535.33

Zertifikate: IST 16 ATEX 101336 X
 IECEx IST 16.0011 X

Certificates: IST 16 ATEX 101336 X
 IECEx IST 16.0011 X

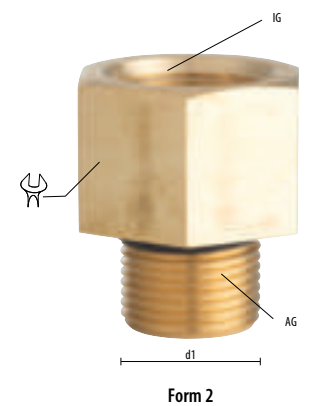
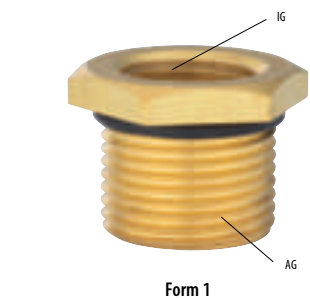
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Ex d I/II C Mb/Gb
 Ex e I/II C Mb/Gb
 Ex tb III C Db

Gewinde Thread						Gewinde Thread					
AG	IG	mm	d1	Form	HUGRO No.	AG	IG	mm	d1	Form	HUGRO No.
M	M					Pg	Pg				
16 x 1,5	20 x 1,5	23,4	11	2	535.1720.22	7	9	23,4	7	2	535.0709.11
20 x 1,5	16 x 1,5	23,4	-	1	535.2017.22	9	7	23,4	10	2	535.0907.11
20 x 1,5	25 x 1,5	27,9	15	2	535.2025.22	9	11	23,4	10	2	535.0911.11
25 x 1,5	16 x 1,5	27,9	-	1	535.2517.22	11	7	23,4	-	1	535.1107.11
25 x 1,5	20 x 1,5	27,9	-	1	535.2520.22	11	9	23,4	14	2	535.1109.11
25 x 1,5	32 x 1,5	27,9	20,8	2	535.2532.22	11	13,5	23,4	14	2	535.1113.11
32 x 1,5	20 x 1,5	37,6	-	1	535.3220.22	13,5	9	23,4	-	1	535.1309.11
32 x 1,5	25 x 1,5	37,6	-	1	535.3225.22	13,5	11	23,4	15	2	535.1311.11
32 x 1,5	40 x 1,5	37,6	26,8	2	535.3240.22	13,5	16	30,5	15	2	535.1316.11
40 x 1,5	25 x 1,5	47,2	-	1	535.4025.22	16	11	23,4	-	1	535.1611.11
40 x 1,5	32 x 1,5	47,2	-	1	535.4032.22	16	13,5	23,4	-	1	535.1613.11
40 x 1,5	50 x 1,5	47,2	33,5	2	535.4050.22	16	21	33	17,5	2	535.1621.11
50 x 1,5	32 x 1,5	56	-	1	535.5032.22	21	13,5	30,5	-	1	535.2113.11
50 x 1,5	40 x 1,5	56	-	1	535.5040.22	21	16	30,5	-	1	535.2116.11
50 x 1,5	63 x 1,5	56	44	2	535.5063.22	21	29	42,4	23,5	2	535.2129.11
63 x 1,5	40 x 1,5	70	-	1	535.6340.22	29	16	42,4	-	1	535.2916.11
63 x 1,5	50 x 1,5	70	-	1	535.6350.22	29	21	42,4	-	1	535.2921.11
63 x 1,5	75 x 1,5	70	55	2	535.6374.22	29	36	56	31	2	535.2936.11
75 x 1,5	50 x 1,5	80	-	1	535.7450.22	36	21	56	-	1	535.3621.11
75 x 1,5	63 x 1,5	80	-	1	535.7463.22	36	29	56	-	1	535.3629.11
						36	42	70	40	2	535.3642.11
NPT	NPT					42	29	56	-	1	535.4229.11
1/2"	3/4"	27,9	15	2	535.1935.33	42	36	56	-	1	535.4236.11
3/4"	1/2"	27,9	-	1	535.3519.33	42	48	70	48	2	535.4248.11
3/4"	1"	37,6	20,5	2	535.3575.33	48	36	70	-	1	535.4836.11
1"	1/2"	37,6	-	1	535.7519.33	48	42	70	-	1	535.4842.11
1"	3/4"	37,6	-	1	535.7535.33						
1"	1 1/4"	47,2	26,8	2	535.7576.33						
1 1/4"	3/4"	47,2	-	1	535.7635.33						
1 1/4"	1"	47,2	-	1	535.7675.33						
1 1/4"	1 1/2"	56	33,5	2	535.7677.33						
1 1/2"	1"	56	-	1	535.7775.33						
1 1/2"	1 1/4"	56	-	1	535.7776.33						
1 1/2"	2"	70	41	2	535.7778.33						
2"	1 1/4"	70	-	1	535.7876.33						
2"	1 1/2"	70	-	1	535.7877.33						
2"	2 1/2"	80	54	2	535.7879.33						
2 1/2"	1 1/2"	80	-	1	535.7977.33						
2 1/2"	2"	80	-	1	535.7978.33						
2 1/2"	3"	95	64	2	535.7980.33						
3"	2"	95	-	1	535.8078.33						
3"	2 1/2"	95	-	1	535.8079.33						



Auf Anfrage:	On request:
- weitere Größen (Kombinationen)	- further sizes (combinations)
- andere Gewinde	- other threads
- in Messing vernickelt	- brass, nickel-plated
- in Edelstahl	- stainless steel
- andere Materialien	- other materials

Material: Messing blank
O-Ring: EPDM
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 68

Material: brass
O-ring: EPDM
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 68

Ex e
Ex d



535.12 **535.23**
535.13 **535.31**
535.21 **535.32**

Zertifikate: IST 16 ATEX 101336 X
IECEx IST 16.0011 X

Certificates: IST 16 ATEX 101336 X
IECEx IST 16.0011 X

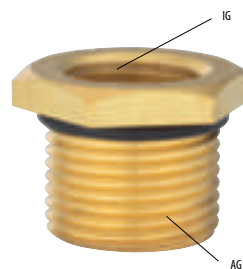
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

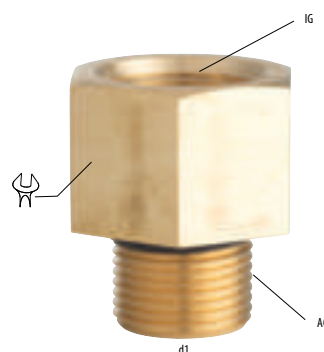


Ex d I/II C Mb/Gb
Ex e I/II C Mb/Gb
Ex tb III C Db

Gewinde Thread						Gewinde Thread					
AG	IG	mm	d1 mm	Form	HUGRO No.	AG	IG	mm	d1 mm	Form	HUGRO No.
M	Pg					Pg	M				
16 x 1,5	9	23,4	11	2	535.1709.21	9	16 x 1,5	23,4	10	2	535.0917.12
16 x 1,5	11	23,4	11	2	535.1711.21	11	16 x 1,5	23,4	14	2	535.1117.12
16 x 1,5	13,5	23,4	11	2	535.1713.21	11	20 x 1,5	23,4	14	2	535.1120.12
20 x 1,5	11	23,4	15	2	535.2011.21	13,5	16 x 1,5	23,4	-	1	535.1317.12
20 x 1,5	13,5	23,4	15	2	535.2013.21	13,5	20 x 1,5	23,4	15	2	535.1320.12
20 x 1,5	16	23,4	15	2	535.2016.21	13,5	25 x 1,5	30,5	15	2	535.1325.12
25 x 1,5	13,5	27,9	-	1	535.2513.21	16	20 x 1,5	23,4	17,5	2	535.1620.12
25 x 1,5	16	27,9	20,5	2	535.2516.21	16	25 x 1,5	30,5	17,5	2	535.1625.12
25 x 1,5	21	27,9	20,5	2	535.2521.21	21	25 x 1,5	30,5	23,5	2	535.2125.12
32 x 1,5	21	37,6	26,8	2	535.3221.21	21	32 x 1,5	37,6	23,5	2	535.2132.12
32 x 1,5	29	37,6	26,8	2	535.3229.21	29	32 x 1,5	42,4	-	1	535.2932.12
40 x 1,5	29	47,2	33,5	2	535.4029.21	29	40 x 1,5	47,2	31	2	535.2940.12
40 x 1,5	36	47,2	33,5	2	535.4036.21	36	40 x 1,5	56	-	1	535.3640.12
50 x 1,5	36	56	44	2	535.5036.21	36	50 x 1,5	56	40	2	535.3650.12
50 x 1,5	42	56	44	2	535.5042.21	42	50 x 1,5	56	48	2	535.4250.12
63 x 1,5	42	70	-	1	535.6342.21	42	63 x 1,5	70	48	2	535.4263.12
63 x 1,5	48	70	55	2	535.6348.21	48	50 x 1,5	70	-	1	535.4850.12
75 x 1,5	42	80	-	1	535.7442.21	48	63 x 1,5	70	53	2	535.4863.12
75 x 1,5	48	80	-	1	535.7448.21	48	75 x 1,5	80	53	2	535.4874.12
M	NPT					NPT	M				
16 x 1,5	1/2"	23,4	11	2	535.1719.23	1/2"	20 x 1,5	23,4	15	2	535.1920.32
20 x 1,5	1/2"	23,4	15	2	535.2019.23	1/2"	25 x 1,5	30,5	15	2	535.1925.32
20 x 1,5	3/4"	30,5	15	2	535.2035.23	3/4"	20 x 1,5	27,9	-	1	535.3520.32
25 x 1,5	3/4"	30,5	20,5	2	535.2535.23	3/4"	25 x 1,5	30,5	20,5	2	535.3525.32
25 x 1,5	1"	37,6	20,5	2	535.2575.23	1"	25 x 1,5	37,6	-	1	535.7525.32
32 x 1,5	1"	37,6	26,8	2	535.3275.23	1"	32 x 1,5	37,6	26,8	2	535.7532.32
32 x 1,5	1 1/4"	47,2	26,8	2	535.3276.23	1 1/4"	40 x 1,5	47,2	33,5	2	535.7640.32
40 x 1,5	1 1/4"	47,2	33,5	2	535.4076.23	1 1/4"	50 x 1,5	56	33,5	2	535.7650.32
40 x 1,5	1 1/2"	56	33,5	2	535.4077.23	1 1/2"	50 x 1,5	56	41	2	535.7750.32
50 x 1,5	1 1/2"	56	44	2	535.5077.23	1 1/2"	63 x 1,5	70	41	2	535.7763.32
50 x 1,5	2"	70	44	2	535.5078.23	2"	50 x 1,5	70	-	1	535.7850.32
63 x 1,5	2"	70	55	2	535.6378.23	2"	63 x 1,5	70	54	2	535.7863.32
75 x 1,5	2 1/2"	80	64	2	535.7479.23	2 1/2"	75 x 1,5	80	64	2	535.7974.32
Pg	NPT					NPT	Pg				
9	1/2"	23,4	10	2	535.0919.13	1/2"	9	23,4	-	1	535.1909.31
11	1/2"	23,4	14	2	535.1119.13	1/2"	11	23,4	15	2	535.1911.31
13,5	1/2"	23,4	15	2	535.1319.13	1/2"	13,5	23,4	15	2	535.1913.31
16	1/2"	23,4	17,5	2	535.1619.13	1/2"	16	30,5	15	2	535.1916.31
16	3/4"	30,5	17,5	2	535.1635.13	3/4"	11	27,9	-	1	535.3511.31
21	3/4"	30,5	23,5	2	535.2135.13	3/4"	13,5	27,9	-	1	535.3513.31
21	1"	37,6	23,5	2	535.2175.13	3/4"	16	30,5	20,5	2	535.3516.31
29	1"	42,4	-	1	535.2975.13	3/4"	21	37,6	20,5	2	535.3521.31
29	1 1/4"	47,2	31	2	535.2976.13	1"	21	37,6	26,8	2	535.7521.31
36	1 1/4"	56	-	1	535.3676.13	1"	29	42,4	26,8	2	575.7529.31
36	1 1/2"	56	40	2	535.3677.13	1 1/4"	29	47,2	33,5	2	575.7629.31
42	1 1/2"	56	48	2	535.4277.13	1 1/4"	36	56	33,5	2	535.7636.31
42	2"	70	48	2	535.4278.13	1 1/2"	36	56	41	2	535.7736.31
48	1 1/2"	70	-	1	535.4877.13	1 1/2"	42	70	41	2	535.7742.31
48	2"	70	53	2	535.4878.13	2"	48	70	54	2	535.7848.31
48	2 1/2"	80	53	2	535.4879.13	2 1/2"	48	80	-	1	535.7948.31



Form 1



Form 2

Bitte den Hinweis auf der vorangegangenen Seite beachten

For some notes please refer to the page before

Material: Messing vernickelt
 O-Ring: FPM
 Einsatztemperatur: -60°C bis 100°C
 Schutzart: IP 66 / IP 68

Material: brass, nickel-plated
 O-ring: FPM
 Temperature range: -60°C to 100°C
 Protection type: IP 66 / IP 68

Ex e



545.EX

Zertifikate: SEV 15 ATEX 0151 X
 IECEx SEV 15.0018X

Certificates: SEV 15 ATEX 0151 X
 IECEx SEV 15.0018X

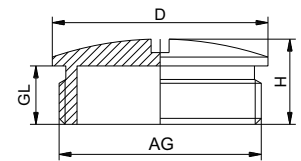
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



II 2G Ex eb IIC Gb
 II 2D Ex tb IIIC Db

Gewinde Thread AG	D mm	H mm	GL mm	A-Nummer A-Reference	HUGRO No.
M 8 x 1,25	10	8	5	EX8708.08	545.08.EX
M 10 x 1,5	12	8	5	EX8710.08	545.10.EX
M 12 x 1,5	14	8	5	EX8712.08	545.15.EX
M 16 x 1,5	19	8	5	EX8717.08	545.17.EX
M 20 x 1,5	24	9	6	EX8720.08	545.20.EX
M 25 x 1,5	28	11	7	EX8725.08	545.25.EX
M 32 x 1,5	35	12	8	EX8732.08	545.32.EX
M 40 x 1,5	45	14	8	EX8740.08	545.40.EX
M 50 x 1,5	55	15	9	EX8750.08	545.50.EX
M 63 x 1,5	70	16	10	EX8763.08	545.63.EX
Pg 7	14	8	5	EX8707.08	545.07.EX
Pg 9	17	9	6	EX8709.08	545.09.EX
Pg 11	20	9	6	EX8711.08	545.11.EX
Pg 13,5	22	9,5	6,5	EX8713.08	545.13.EX
Pg 16	24	9,5	6,5	EX8716.08	545.16.EX
Pg 21	30	11	7	EX8721.08	545.21.EX
Pg 29	39	12	8	EX8729.08	545.29.EX
Pg 36	50	15	9	EX8736.08	545.36.EX
Pg 48	65	16	10	EX8748.08	545.48.EX



Material: Messing vernickelt
 O-Ring: NBR oder FKM
 Einsatztemperatur: 548.10 -20°C bis 95°C
 548.13 -20°C bis 180°C
 Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
 IP 69 K

Material: brass, nickel-plated
 O-ring: NBR or FKM
 Temperature range: 548.10 -20°C to 95°C
 548.13 -20°C to 180°C
 Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
 IP 69K



548.10
548.13

Zertifikate: DMT 03 ATEX E 049
 IECEx BVS 07.0021

Certificates: DMT 03 ATEX E 049
 IECEx BVS 07.0021



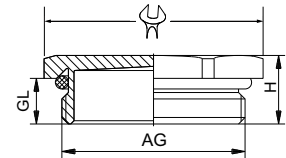
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



II 1D Ex ta IIC Da
 II 2G Ex e IIC Gb

Gewinde Entry Thread AG	 mm	H mm	GL mm	V-Ms-Ex	NBR-O-Ring HUGRO No.
M 12 x 1,5	14	8	5	1.197.1200.50	548.15.10
M 16 x 1,5	19	9	6	1.197.1600.50	548.17.10
M 20 x 1,5	22	9,5	6	1.197.2000.50	548.20.10
M 25 x 1,5	30	10,5	7	1.197.2500.50	548.25.10
M 32 x 1,5	41	12,5	8	1.197.3200.50	548.32.10
M 40 x 1,5	46	13	8	1.197.4000.50	548.40.10
M 50 x 1,5	55	15	9	1.197.5000.50	548.50.10
M 63 x 1,5	70	16,5	10	1.197.6300.50	548.63.10
Pg 7	14	8	5	1.197.0700.01	548.07.10
Pg 9	17	9	6	1.197.0900.01	548.09.10
Pg 11	20	9,5	6	1.197.1100.01	548.11.10
Pg 13,5	22	10	6,5	1.197.1300.01	548.13.10
Pg 16	24	10	6,5	1.197.1600.01	548.16.10
Pg 21	30	10,5	7	1.197.2100.01	548.21.10
Pg 29	41	12,5	8	1.197.2900.01	548.29.10
Pg 36	50	13	8	1.197.3600.01	548.36.10
Pg 42	58	15	9	1.197.4200.01	548.42.10
Pg 48	65	16,5	10	1.197.4800.01	548.48.10



Gewinde Entry Thread AG	 mm	H mm	GL mm	V-Ms-FPM-Ex	FPM-O-Ring HUGRO No.
M 12 x 1,5	14	8	5	1.198.1200.50	548.15.13
M 16 x 1,5	19	9	6	1.198.1600.50	548.17.13
M 20 x 1,5	22	9,5	6	1.198.2000.50	548.20.13
M 25 x 1,5	30	10,5	7	1.198.2500.50	548.25.13
M 32 x 1,5	41	12,5	8	1.198.3200.50	548.32.13
M 40 x 1,5	46	13	8	1.198.4000.50	548.40.13
M 50 x 1,5	55	15	9	1.198.5000.50	548.50.13
M 63 x 1,5	70	16,5	10	1.198.6300.50	548.63.13
Pg 7	14	8	5	1.198.0700.01	548.07.13
Pg 9	17	9	6	1.198.0900.01	548.09.13
Pg 11	20	9,5	6	1.198.1100.01	548.11.13
Pg 13,5	22	10	6,5	1.198.1300.01	548.13.13
Pg 16	24	10	6,5	1.198.1600.01	548.16.13
Pg 21	30	10,5	7	1.198.2100.01	548.21.13
Pg 29	41	12,5	8	1.198.2900.01	548.29.13
Pg 36	50	13	8	1.198.3600.01	548.36.13
Pg 42	58	15	9	1.198.4200.01	548.42.13
Pg 48	65	16,5	10	1.198.4800.01	548.48.13



Blindstopfen/ Verschluss-Schrauben

Stopping Plugs

Material: Messing vernickelt
O-Ring: FPM
Einsatztemperatur: -40 °C bis 100 °C
Schutzart: IP 68 (30 bar)

Material: brass, nickel-plated
O-ring: FPM
Temperature range: -40 °C to 100 °C
Protection type: IP 68 (30 bar)



548.EX

Zertifikate: PTB 00 ATEX 1059
IECEX PTB 12.0056

Certificates: PTB 00 ATEX 1059
IECEX PTB 12.0056



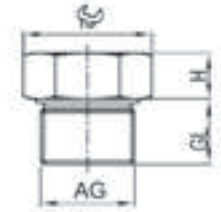
Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



ATEX II 2GD
II 2G Ex db eb IIC
II 2D Ex ta IIIC

Gewinde Entry Thread AG	 mm	H mm	GL mm	A-Nummer A-Reference	HUGRO No.
M 12 x 1,5	15	5	15	8710.12	548.15.EX
M 16 x 1,5	18	6	15	8710.17	548.17.EX
M 20 x 1,5	20	8	15	8710.20	548.20.EX
M 25 x 1,5	30	10	15	8710.25	548.25.EX
M 32 x 1,5	36	12	15	8710.32	548.32.EX
M 40 x 1,5	46	12	15	8710.40	548.40.EX
M 50 x 1,5	55	12	15	8710.50	548.50.EX
M 63 x 1,5	70	12	15	8710.63	548.63.EX
Pg 7	16	6,4	10,5	8710.07	548.07.EX
Pg 9	18	7,5	12	8710.09	548.09.EX
Pg 11	21	8,8	12	8710.11	548.11.EX
Pg 13,5	24	10	14	8710.13	548.13.EX
Pg 16	27	11,5	14	8710.16	548.16.EX
Pg 21	32	14	16	8710.21	548.21.EX
Pg 29	41	17	17	8710.29	548.29.EX
Pg 36	55	22,5	17	8710.36	548.36.EX




Material:	Edelstahl (1.4404)	Material:	stainless steel (1.4404)
O-Ring:	NBR / VMQ (Silikon)	O-ring:	NBR / VMQ (silikon)
Einsatztemperatur:	NBR: -20 °C bis 95 °C VMQ: -60 °C bis 180 °C	Temperature range:	NBR: -20 °C to 95 °C VMQ: -60 °C to 180 °C
Schutzart:	IP68 - 10 bar / 30 min, IP69 K	Protection type:	IP68 - 10 bar / 30 min, IP69 K
Zertifikate:	KEMA 06 ATEX 0024 IECEX KEM 07.0012	Certificates:	KEMA 06 ATEX 0024 IECEX KEM 07.0012

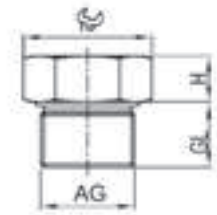
Ex d

548.40
548.44



II 2G Ex db eb IIC Gb
II 1D Ex ta IIIC Da

Gewinde Entry Thread AG	 mm	H mm	GL mm	A-Nummer A-Reference V-INOX-Ex d	HUGRO No.
NBR					
M12 x 1,5	14	3	16	1.895.1200.50	548.15.40
M16 x 1,5	19	3	16	1.895.1600.50	548.17.40
M20 x 1,5	22	3,5	16	1.895.2000.50	548.20.40
M25 x 1,5	30	3,5	16	1.895.2500.50	548.25.40
M32 x 1,5	41	4,5	16	1.895.3200.50	548.32.40
M40 x 1,5	46	5	16	1.895.4000.50	548.40.40
M50 x 1,5	55	6	16	1.895.5000.50	548.50.40
M63 x 1,5	70	6,5	16	1.895.6300.50	548.63.40
VMQ					
M12 x 1,5	14	3	16	1.897.1200.50	548.15.44
M16 x 1,5	19	3	16	1.897.1600.50	548.17.44
M20 x 1,5	22	3,5	16	1.897.2000.50	548.20.44
M25 x 1,5	30	3,5	16	1.897.2500.50	548.25.44
M32 x 1,5	41	4,5	16	1.897.3200.50	548.32.44
M40 x 1,5	46	5	16	1.897.4000.50	548.40.44
M50 x 1,5	55	6	16	1.897.5000.50	548.50.44
M63 x 1,5	70	6,5	16	1.897.6300.50	548.63.44



Material: Messing blank
Schutzart: IP 66/68*

Material: brass
Protection type: IP 66/68*

Ex e



549.00

549.50

Auf Anfrage
on request

549.MB

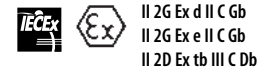
Ex d

Zertifikate: IST 16 ATEX 101335 X
IECEX IST 16.0012 X

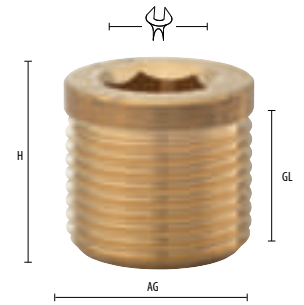
Certificates: IST 16 ATEX 101335 X
IECEX IST 16.0012 X

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

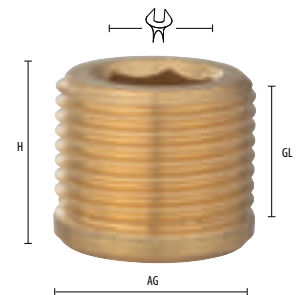
Further international approvals available



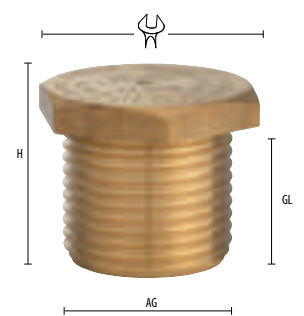
Gewinde Entry Thread AG	H mm	GL mm	Form A HUGRO No.	Form B HUGRO No.	mm	H mm	GL mm	Form C HUGRO No.
M 16 x 1,5	17	16	549.17	549.17.50	19	20,5	17	549.17.MB *
M 20 x 1,5	17	16	549.20	549.20.50	23,3	20,5	17	549.20.MB *
M 25 x 1,5	17	16	549.25	549.25.50	28	20,5	17	549.25.MB *
M 32 x 1,5	17	16	549.32	549.32.50	37,5	21	17	549.32.MB *
M 40 x 1,5	17	16	549.40	549.40.50	47	22	17	549.40.MB *
M 50 x 1,5	17	16	549.50	549.50.50	56	23	17	549.50.MB *
M 63 x 1,5	17	16	549.63	549.63.50	70	24	17	549.63.MB *
M 75 x 1,5	17	16	549.74	549.74.50	80	25	17	549.74.MB *
<hr/>								
Pg 7	17	16	549.07	549.07.50	16	20,5	17	549.07.MB *
Pg 9	17	16	549.09	549.09.50	19	20,5	17	549.09.MB *
Pg 11	17	16	549.11	549.11.50	23,3	20,5	17	549.11.MB *
Pg 13,5	17	16	549.13	549.13.50	23,3	20,5	17	549.13.MB *
Pg 16	17	16	549.16	549.16.50	23,3	20,5	17	549.16.MB *
Pg 21	17	16	549.21	549.21.50	30,5	21	17	549.21.MB *
Pg 29	17	16	549.29	549.29.50	42,4	22	17	549.29.MB *
Pg 36	17	16	549.36	549.36.50	56	23	17	549.36.MB *
Pg 42	17	16	549.42	549.42.50	56	23	17	549.42.MB *
Pg 48	17	16	549.48	549.48.50	70	24	17	549.48.MB *
<hr/>								
3/8" NPT	10	10	549.39	549.39.50	19	20,5	15	549.39.MB
1/2" NPT	12	12	549.19	549.19.50	23,3	20,5	17	549.19.MB
3/4" NPT	12	12	549.35	549.35.50	28	20,5	17	549.35.MB
1" NPT	15	15	549.75	549.75.50	37,6	21	17	549.75.MB
1 1/4" NPT	16	16	549.76	549.76.50	47,2	22	18	549.76.MB
1 1/2" NPT	16,5	16,5	549.77	549.77.50	56	23	18	549.77.MB
2" NPT	17	17	549.78	549.78.50	70	24	18	549.78.MB



Form A



Form B



Form C

Ausführung A: Design A:
Montage von außen Tightened from the outside
Inbus 10 mm Allen key 10 mm

Ausführung B: Design B:
Montage von innen Tightened from the inside
Inbus 10 mm Allen key 10 mm

Ausführung C: Design C:
mit 6kt.-Kopf Hexagon headed

Auf Anfrage: On request:
- andere Gewinde - other entry threads
- in Messing vernickelt - brass, nickel-plated
- in Edelstahl - stainless steel
- andere Materialien - other materials

Material: PA, glasfaserverstärkt
 Farbe: schwarz
 O-Ring: EPDM
 Einsatztemperatur: -20°C bis 65°C
 Schutzart: IP 68

Material: PA (nylon), glass fibre-reinforced
 Colour: black
 O-ring: EPDM
 Temperature range: -20°C to 65°C
 Protection type: IP 68

Ex e

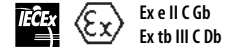
573.11
 573.22
 573.33

Zertifikate: IST 16 ATEX 101336 X
 IECEx IST 16.0011 X

Certificates: IST 16 ATEX 101336 X
 IECEx IST 16.0011 X

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Thread						Gewinde Thread					
AG	IG	∅ mm	d1 mm	Form	HUGRO No.	AG	IG	∅ mm	d1 mm	Form	HUGRO No.
M						Pg					
16 x 1,5	20 x 1,5	24	8	2	573.1720.22	7	9	25	5,5	2	573.0709.11
20 x 1,5	16 x 1,5	25	-	1	573.2017.22	9	7	25	8	2	573.0907.11
20 x 1,5	25 x 1,5	27,5	12,5	2	573.2025.22	9	11	27,5	8	2	573.0911.11
25 x 1,5	16 x 1,5	30	-	1	573.2517.22	11	7	27,5	-	1	573.1107.11
25 x 1,5	20 x 1,5	30	-	1	573.2520.22	11	9	27,5	11	2	573.1109.11
25 x 1,5	32 x 1,5	35,5	17,5	2	573.2532.22	11	13,5	27,5	11	2	573.1113.11
32 x 1,5	20 x 1,5	38	-	1	573.3220.22	13,5	9	27,5	-	1	573.1309.11
32 x 1,5	25 x 1,5	38	-	1	573.3225.22	13,5	11	27,5	12,9	2	573.1311.11
32 x 1,5	40 x 1,5	41	24,5	2	573.3240.22	13,5	16	27,5	12,9	2	573.1316.11
40 x 1,5	25x1,5	46	-	1	573.4025.22	16	11	27,5	-	1	573.1611.11
40 x 1,5	32x1,5	46	-	1	573.4032.22	16	13,5	27,5	-	1	573.1613.11
40 x 1,5	50x1,5	50	32,5	2	573.4050.22	16	21	33	15	2	573.1621.11
50 x 1,5	32x1,5	56	-	1	573.5032.22	21	13,5	33	-	1	573.2113.11
50 x 1,5	40x1,5	56	-	1	573.5040.22	21	16	33	-	1	573.2116.11
50 x 1,5	63x1,5	60	42,5	2	573.5063.22	21	29	43	20,8	2	573.2129.11
63 x 1,5	40x1,5	70	-	1	573.6340.22	29	16	43	-	1	573.2916.11
63 x 1,5	50x1,5	70	-	1	573.6350.22	29	21	43	-	1	573.2921.11
63 x 1,5	75x1,5	75	55	2	573.6374.22	29	36	56	29,5	2	573.2936.11
75 x 1,5	50x1,5	81	-	1	573.7450.22	36	21	56	-	1	573.3621.11
75 x 1,5	63x1,5	81	-	1	573.7463.22	36	29	56	-	1	573.3629.11
						36	42	60	39,5	2	573.3642.11
						42	29	60	-	1	573.4229.11
NPT	NPT					42	36	60	-	1	573.4236.11
1/2"	3/4"	35,5	12	2	573.1935.33	42	48	65	46,5	2	573.4248.11
3/4"	1/2"	35,5	-	1	573.3519.33	48	36	65	-	1	573.4836.11
3/4"	1"	41	17	2	573.3575.33	48	42	65	-	1	573.4842.11
1"	1/2"	41	-	1	573.7519.33						
1"	3/4"	41	-	1	573.7535.33						
1"	1 1/4"	55	23	2	573.7576.33						
1 1/4"	3/4"	55	-	1	573.7635.33						
1 1/4"	1"	55	-	1	573.7675.33						
1 1/4"	1 1/2"	60	32	2	573.7677.33						
1 1/2"	1"	60	-	1	573.7775.33						
1 1/2"	1 1/4"	60	-	1	573.7776.33						
1 1/2"	2"	70	38	2	573.7778.33						
2"	1 1/4"	70	-	1	573.7876.33						
2"	1 1/2"	70	-	1	573.7877.33						
2"	2 1/2"	80	50	2	573.7879.33						
2 1/2"	1 1/2"	80	-	1	573.7977.33						
2 1/2"	2"	80	-	1	573.7978.33						
2 1/2"	3"	95	60	2	573.7980.33						
3"	2"	95	-	1	573.8078.33						
3"	2 1/2"	95	-	1	573.8079.33						



Form 1



Form 2

Weitere Größen (Kombinationen) und andere Gewinde auf Anfrage Further sizes (combinations) and other threads on request

Material: PA, glasfaserverstärkt
 Farbe: schwarz
 O-Ring: EPDM
 Einsatztemperatur: -20°C bis 65°C
 Schutzart: IP 68

Material: PA (nylon), glass fibre-reinforced
 Colour: black
 O-ring: EPDM
 Temperature range: -20°C to 65°C
 Protection type: IP 68

Ex e

573.12 573.23
573.13 573.31
573.21 573.32

Zertifikate: IST 16 ATEX 101336 X
 IECEx IST 16.0011 X

Certificates: IST 16 ATEX 101336 X
 IECEx IST 16.0011 X

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde						Gewinde					
Thread		Ø	d1	Form	HUGRO No.	Thread		Ø	d1	Form	HUGRO No.
AG	IG	mm	mm			AG	IG	mm	mm		
M	Pg					Pg	M				
16 x 1,5	9	27,5	8	2	573.1709.21	9	16 x 1,5	25	8	2	573.0917.12
16 x 1,5	11	27,5	8	2	573.1711.21	11	16 x 1,5	27,5	11	2	573.1117.12
16 x 1,5	13,5	27,5	8	2	573.1713.21	11	20 x 1,5	27,5	11	2	573.1120.12
20 x 1,5	11	27,5	12,5	2	573.2011.21	13,5	16 x 1,5	25	-	1	573.1317.12
20 x 1,5	13,5	27,5	12,5	2	573.2013.21	13,5	20 x 1,5	27,5	12,9	2	573.1320.12
20 x 1,5	16	35	12,5	2	573.2016.21	13,5	25 x 1,5	35,5	12,9	2	573.1325.12
25 x 1,5	13,5	30	-	1	573.2513.21	16	20 x 1,5	27,5	15	2	573.1620.12
25 x 1,5	16	35,5	17,5	2	573.2516.21	16	25 x 1,5	35,5	15	2	573.1625.12
25 x 1,5	21	35,5	17,5	2	573.2521.21	21	25 x 1,5	35,5	20,8	2	573.2125.12
32 x 1,5	21	41	24,5	2	573.3221.21	21	32 x 1,5	41	20,8	2	573.2132.12
32 x 1,5	29	50	24,5	2	573.3229.21	29	32 x 1,5	43	-	1	573.2932.12
40 x 1,5	29	50	32,5	2	573.4029.21	29	40 x 1,5	50	29,5	2	573.2940.12
40 x 1,5	36	60	32,5	2	573.4036.21	36	40 x 1,5	56	-	1	573.3640.12
50 x 1,5	36	60	42,5	2	573.5036.21	36	50 x 1,5	60	39,5	2	573.3650.12
50 x 1,5	42	70	42,5	2	573.5042.21	42	50 x 1,5	60	46,5	2	573.4250.12
63 x 1,5	42	70	-	1	573.6342.21	42	63 x 1,5	80	46,5	2	573.4263.12
63 x 1,5	48	70	55	2	573.6348.21	48	50 x 1,5	65	-	1	573.4850.12
75 x 1,5	42	81	-	1	573.7442.21	48	63 x 1,5	80	51,8	2	573.4863.12
75 x 1,5	48	81	-	1	573.7448.21	48	75 x 1,5	90	51,8	2	573.4874.12
M	NPT					NPT	M				
16 x 1,5	1/2"	27,5	8	2	573.1719.23	1/2"	20 x 1,5	27,5	12	2	573.1920.32
20 x 1,5	1/2"	27,5	12,5	2	573.2019.23	1/2"	25 x 1,5	35,5	12	2	573.1925.32
20 x 1,5	3/4"	35,5	12,5	2	573.2035.23	3/4"	20 x 1,5	33	-	1	573.3520.32
25 x 1,5	3/4"	35,5	17,5	2	573.2535.23	3/4"	25 x 1,5	35,5	17	2	573.3525.32
25 x 1,5	1"	41	17,5	2	573.2575.23	1"	25 x 1,5	43	-	1	573.7525.32
32 x 1,5	1"	41	24,5	2	573.3275.23	1"	32 x 1,5	43	23	2	573.7532.32
32 x 1,5	1 1/4"	55	24,5	2	573.3276.23	1 1/4"	40 x 1,5	50	32	2	573.7640.32
40 x 1,5	1 1/4"	55	32,5	2	573.4076.23	1 1/4"	50 x 1,5	60	32	2	573.7650.32
40 x 1,5	1 1/2"	60	32,5	2	573.4077.23	1 1/2"	50 x 1,5	60	38	2	573.7750.32
50 x 1,5	1 1/2"	60	42,5	2	573.5077.23	1 1/2"	63 x 1,5	80	38	2	573.7763.32
50 x 1,5	2"	70	42,5	2	573.5078.23	2"	50 x 1,5	70	-	1	573.7850.32
63 x 1,5	2"	70	55	2	573.6378.23	2"	63 x 1,5	80	50	2	573.7863.32
75 x 1,5	2 1/2"	80	66	2	573.7479.23	2 1/2"	75 x 1,5	90	64	2	573.7974.32
Pg	NPT					NPT	Pg				
9	1/2"	27,5	8	2	573.0919.13	1/2"	9	27,5	-	1	573.1909.31
11	1/2"	27,5	11	2	573.1119.13	1/2"	11	27,5	12	2	573.1911.31
13,5	1/2"	27,5	12,9	2	573.1319.13	1/2"	13,5	27,5	12	2	573.1913.31
16	1/2"	27,5	15	2	573.1619.13	1/2"	16	35,5	12	2	573.1916.31
16	3/4"	35,5	15	2	573.1635.13	3/4"	11	33	-	1	573.3511.31
21	3/4"	35,5	20,8	2	573.2135.13	3/4"	13,5	33	-	1	573.3513.31
21	1"	41	20,8	2	573.2175.13	3/4"	16	35,5	17	2	573.3516.31
29	1"	43	-	1	573.2975.13	3/4"	21	43	17	2	573.3521.31
29	1 1/4"	50	29,5	2	573.2976.13	1"	21	50	23	2	573.7521.31
36	1 1/4"	56	-	1	573.3676.13	1"	29	50	23	2	575.7529.31
36	1 1/2"	60	39,5	2	573.3677.13	1 1/4"	29	50	32	2	575.7629.31
42	1 1/2"	60	46,5	2	573.4277.13	1 1/4"	36	60	32	2	573.7636.31
42	2"	70	46,5	2	573.4278.13	1 1/2"	36	60	38	2	573.7736.31
48	1 1/2"	65	-	1	573.4877.13	1 1/2"	42	70	38	2	573.7742.31
48	2"	70	51,8	2	573.4878.13	2"	48	70	50	2	573.7848.31
48	2 1/2"	80	51,8	2	573.4879.13	2 1/2"	48	80	64	2	573.7948.31



Form 1



Form 2

Weitere Größen (Kombinationen) und andere Gewinde auf Anfrage

Further sizes (combinations) and other threads on request

Druckausgleichselement mit Membrane

Pressure balance element with membrane

HUGRO[®]
Qualität aus Waldkirch

Material: Messing vernickelt
Membrane: PES Polyethersulfon
O-Ring: FPM
Einsatztemperatur: -60 °C bis 100 °C
Schutzart: IIP 66 / IP 68 / IP 69

Material: brass, nickel-plated
Membrane: PES polyethersulfon
O-ring: FPM
Temperature range: -60 °C to 100 °C
Protection type: IIP 66 / IP 68 / IP 69

Ex e




556.EX

Zertifikat: SEV 16 ATEX 0143
IECEX SEV 16.0010

Certificate: SEV 16 ATEX 0143
IECEX SEV 16.0010



Gewinde Entry Thread AG	 mm	H mm	GL mm	EX DAE	HUGRO No.
M 12 x 1,5	18	9,5	8	EX2450.12.34	556.15PS.EX
M 16 x 1,5	18	9,5	8	EX2450.17.34	556.17PS.EX
M 20 x 1,5	22	9,5	8	EX2450.20.34	556.20PS.EX



II 2G Ex eb IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC Db



Auf Anfrage:	On request:
- in Edelstahl 1.4305 und 1.4435	- stainless steel 1.4305 or 1.4435
- Ex de Version	- Ex de version

Blindstopfen/ Verschluss-Schrauben

Stopping Plugs

Material: PA
Farbe: schwarz
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -20 °C bis 90 °C
Schutzart: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69K

Material: PA (nylon)
Colour: black
O-ring: NBR
Temperature range: -20 °C to 90 °C
Protection type: IP 68 - 10 bar / 30 min
IP 69K

Ex e

586.11

Zertifikate: DMT 03 ATEX E 049
IECEX BVS 07.0021

Certificates: DMT 03 ATEX E 049
IECEX BVS 07.0021





Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



II 1D Ex ta IIIC Da
II 2G Ex e IIC Gb

Gewinde Entry Thread AG	 mm	H mm	GL mm	 mm	V-EX	HUGRO No.
M 12 x 1,5	15	13	8,5	6	1.297.1201.50	586.15.11
M 16 x 1,5	19	13	8,5	8	1.297.1601.50	586.17.11
M 20 x 1,5	24	14,5	9	8	1.297.2001.50	586.20.11
M 25 x 1,5	28	16	10,5	8	1.297.2501.50	586.25.11
M 32 x 1,5	36	17,5	11,5	8	1.297.3201.50	586.32.11
M 40 x 1,5	46	18	11,5	8	1.297.4001.50	586.40.11
M 50 x 1,5	55	20	13,5	8	1.297.5001.50	586.50.11
M 63 x 1,5	70	21	14,5	8	1.297.6301.50	586.63.11
Pg 7	15	13	8,5	6	1.297.0701.11	586.07.11
Pg 9	19	13	8,5	8	1.297.0901.11	586.09.11
Pg 11	24	14,5	9	8	1.297.1101.11	586.11.11
Pg 13,5	24	14,5	9	8	1.297.1301.11	586.13.11
Pg 16	28	16	10,5	8	1.297.1601.11	586.16.11
Pg 21	36	17,5	11,5	8	1.297.2101.11	586.21.11
Pg 29	46	18	11,5	8	1.297.2901.11	586.29.11
Pg 36	55	20	13,5	8	1.297.3601.11	586.36.11
Pg 42	60	20	13,5	8	1.297.4201.11	586.42.11
Pg 48	70	21	14,5	8	1.297.4801.11	586.48.11



Material: PA, glasfaserverstärkt
Farbe: schwarz
O-Ring: CR
Einsatztemperatur: -20°C bis 65°C
Schutzart: IP 68

Material: PA (nylon), glass fibre-reinforced
Colour: black
O-ring: CR
Temperature range: -20°C to 65°C
Protection type: IP 68

Ex e

587.11

Zertifikat: IST 16 ATEX 101335 X
IECEX IST 16.0012 X

Certificate: IST 16 ATEX 101335 X
IECEX IST 16.0012 X

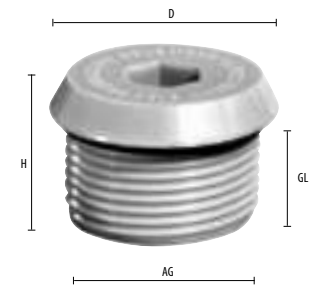


II 2G Ex e IIC Gb
II 2D Ex tb IIIC

Gewinde Entry Thread AG	D mm	H mm	GL mm	mm	schwarz/black HUGRO No.
M 16 x 1,5	20,5	20	15	6	587.17.11
M 20 x 1,5	25	20	15	10	587.20.11
M 25 x 1,5	30	20	15	10	587.25.11
M 32 x 1,5	38	20	15	10	587.32.11
M 40 x 1,5	46	20	15	19	587.40.11
M 50 x 1,5	56	20	15	19	587.50.11
M 63 x 1,5	69	20	15	19	587.63.11
M 75 x 1,5	81	20	15	19	587.74.11
3/8" NPT	25,1	20	15	10	587.39.11
1/2" NPT	27,5	20	15	10	587.19.11
3/4" NPT	33	20	15	10	587.35.11
1" NPT	44	20	15	19	587.75.11
1 1/4" NPT	56,1	20	15	19	587.76.11
1 1/2" NPT	56	20	15	19	587.77.11
2" NPT	69	20	15	19	587.78.11

Weitere Größen und andere Gewinde auf Anfrage

Other sizes and other threads on request



Verschlüsse

für Ex-Kabelverschraubungen WAZU

Plugs

for Ex cable glands WAZU

WAZU-V/EX

Material: Elastomer
Farbe: schwarz
Einsatztemperatur: -40°C bis 95°C

Material: elastomer
Colour: black
Temperature range: -40°C to 95°C

Ex e

684.11

Zertifikate: BSV 03 ATEX E 298
IECEX BVS 07.0022 X

Certificates: BSV 03 ATEX E 298
IECEX BVS 07.0022 X



II 1D Ex ta IIIC Da
II 2G Ex e IIC Gb

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

für Nenngröße for size	für Hutmutter SW for dome nut A/F		D mm	d mm	H mm	L mm	HUGRO No.
	Metall	Plastic					
M 12 + Pg 7	14	15	9,5	6,3	11,5	7	684.07.11
M 16 + Pg 9 + 3/8" NPT	17	19	11	7,8	13,5	8	684.09.11
M 16 + Pg 11 + 3/8" NPT	20	22	13,5	9,8	14,5	9	684.11.11
M 20 + Pg 13,5 + 1/2" NPT	22	24	16	11,8	18	10	684.13.11
M 20 + Pg 16 + 1/2" NPT	24	27	18,5	13,8	19	10	684.16.11
M 25 + Pg 21 + 3/4" NPT	30	33	22	17,8	22	11	684.21.11
M 32 + Pg 29 + 1" + 1 1/4"	40	42	29	25	25	15	684.29.11
M 40 + Pg 36 + 1 1/2" NPT	50	53	38	32	28	17	684.36.11
M 50 + Pg 42	57	60	43	38	30	18	684.42.11
M 63 + Pg 48	68 / 64	68 / 65	49	44	30	18	684.48.11





Kapitel 6

Hygiene-Schutz

Hygienic-protection

Hygiene Kabelverschraubung Kompressionstechnik / Hygienic cable glands compression

Hygiene Kabelverschraubung Lamellentechnik / Hygienic cable glands lamellas

Hygiene Schlauchverschraubungen und Schutzschläuche / Hygienic conduit glands & conduits

Hygiene Zubehör / Hygienic accessories



Progress-FDA / HT

Material Druckmutter:	Edelstahl (1.4305)	Material Compression nut:	stainless steel (1.4305)
Material Unterteil:	Messing vernickelt	Material Lower part:	brass, nickel-plated
Dichtung:	FPM (grün) / FKM (blau)	Sealing insert:	FPM (green) / FKM (blue)
Dichtring:	FPM (grün) / FKM (blau)	Sealing washer:	FPM (green) / FKM (blue)
Zugentlastung:	nach EN 62444, Ausf. A	Strain relief:	acc. to EN 62444, version A
Einsatztemperatur FPM:	-40 °C bis 200 °C	Temperature range FPM:	-40 °C to 200 °C
Einsatztemperatur FKM:	-40 °C bis 200 °C*	Temperature range FKM:	-40 °C to 200 °C*
Schutzart:	IP 68 (bis 10 bar)	Protection type:	IP 68 (up to 10 bar)
Schutzart Zusatz:	IP 69K	Protection type supplement:	IP 69K
Wandstärke:	max. 5 mm	Wall thickness:	max. 5 mm



Auf Anfrage
on request

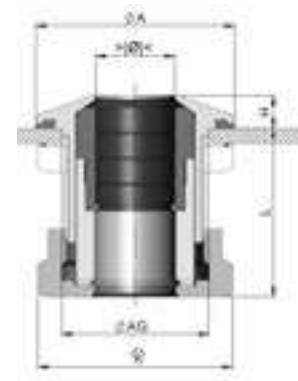
100.33
100.34

Gewinde Entry Thread AG			Ø A mm	H mm	GL mm	HUGRO No. FPM	HUGRO No. FKM
-------------------------------	--	--	-----------	---------	----------	------------------	------------------

Dichteinsatz nicht durchgehend isoliert / Sealing insert not overall							
M 16 x 1,5	5 - 6,5	19	22	4	21	100.1706.33	100.1706.34*
M 16 x 1,5	6,5 - 8	19	22	4	21	100.1708.33	100.1708.34*
M 20 x 1,5	6 - 8	24	27	4,5	23	100.2008.33*	100.2008.34*
M 20 x 1,5	8 - 10,5	24	27	4,5	23	100.2010.33	100.2010.34*
M 25 x 1,5	8 - 11	30	32	5,5	25	100.2511.33*	100.2511.34*
M 25 x 1,5	11 - 15	30	32	5,5	25	100.2515.33	100.2515.34*
M 32 x 1,5	12,5 - 16	36	39	6	28	100.3216.33*	100.3216.34*
M 32 x 1,5	16 - 20,5	36	39	6	28	100.3220.33	100.3220.34*

Hinweise:	Advice:
- FKM Ausführung sind FDA konform	- FKM version are FDA compliant

Auf Anfrage lieferbar:	Available on request:
- Ausführung mit *	- versions with *
- FKM Ausführungen (blau)	- FKM versions (blue)



Blueglobe CLEAN Plus

Material Druckschraube: Edelstahl 1.4404 / AISI 316L
 Material Unterteil: Edelstahl 1.4305
 Dichteinsatz: TPU (enzianblau)
 Einsatztemperatur: -40°C bis 85°C
 Schutzart: IP 68 (bis 15 bar) / IP 69



Material Pressure screw: stainless steel 1.4404 / AISI 316L
 Material Lower part: stainless steel 1.4305
 Sealing insert: TPU (gentian-blue)
 Temperature range: -40°C to 85°C
 Protection type: IP 68 (up to 15 bar) / IP 69

103.CP

EHEDG zertifiziert

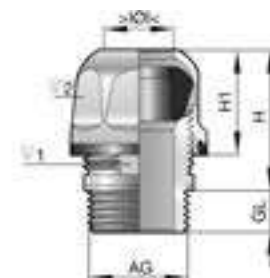
EHEDG certified



Gewinde Entry Thread AG	 mm	 1/2 mm	H mm	H1 mm	GL mm	HUGRO No.
M 8 x 1	4 - 4,5	7 / 11	15	12	4,5	103.0805.CP
M 10 x 1	5 - 7	10 / 15	19	15	6	103.1007.CP
M 12 x 1,5	5 - 7	10 / 17	19	15	7	103.1507.CP
M 16 x 1,5	7 - 9	14 / 20	21	18	9	103.1709.CP
M 20 x 1,5	9 - 12	19 / 24	27	21	9	103.2012.CP
M 25 x 1,5	12 - 15	24 / 30	27	23	10	103.2515.CP
M 25 x 1,5	15 - 18	24 / 30	27	23	10	103.2518.CP
M 32 x 1,5	18 - 21	30 / 36	27	24	11	103.3221.CP
M 32 x 1,5	20 - 23	30 / 36	27	24	11	103.3223.CP
M 40 x 1,5	23 - 26	36 / 45	32	28	11	103.4026.CP
M 40 x 1,5	26 - 29	36 / 45	32	28	11	103.4029.CP

Hinweis:
 - inklusive 2 Unterlegscheiben (außer M8)
Auf Anfrage:
 - für Temperaturbereich -55°C bis 180°C
 - mit langem Anschlussgewinde 15 mm

Advice:
 - including 2 washers (despite M8)
On request:
 - for temperature range -55°C to 180°C
 - with long thread 15 mm



Blueglobe TRI CLEAN Plus (EMV / EMC)

Material Druckschraube: Edelstahl 1.4404 / AISI 316L
 Material Unterteil: Edelstahl 1.4305
 Dichteinsatz: TPU (enzianblau)
 Einsatztemperatur: -40°C bis 85°C
 Schutzart: IP 68 (bis 15 bar) / IP 69K




Material Pressure screw: stainless steel 1.4404 / AISI 316L
 Material Lower part: stainless steel 1.4305
 Sealing insert: TPU (gentian-blue)
 Temperature range: -40°C to 85°C
 Protection type: IP 68 (up to 15 bar) / IP 69K

108.CP

EHEDG zertifiziert

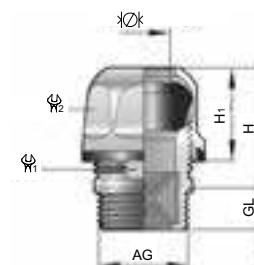
EHEDG certified



Gewinde Entry Thread AG	 mm	 (Schirm) mm	 1/2 mm	H mm	H1 mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	5 - 7	3 - 5	10 / 17	19	15	7	108.150705.CP
M 16 x 1,5	7 - 9	5 - 9	14 / 20	21	18	9	108.170909.CP
M 20 x 1,5	9 - 12	7 - 12	19 / 24	27	21	9	108.201212.CP
M 25 x 1,5	12 - 15	10 - 16	24 / 30	27	23	11	108.251516.CP
M 25 x 1,5	15 - 18	10 - 16	24 / 30	27	23	11	108.251816.CP
M 32 x 1,5	18 - 21	13 - 20	30 / 36	27	24	12	108.322120.CP
M 32 x 1,5	20 - 23	13 - 20	30 / 36	27	24	12	108.322320.CP
M 40 x 1,5	23 - 26	20 - 28	36 / 45	32	28	22,5	108.402628.CP
M 40 x 1,5	26 - 29	20 - 28	36 / 45	32	28	22,5	108.402928.CP

Hinweis:
 - inklusive 2 Unterlegscheiben (außer M8)
 - mit langem Anschlussgewinde 15 mm

Advice:
 - including 2 washers (despite M8)
 - with long thread 15 mm



Cleanplus

Material Druckschraube: Edelstahl 1.4404 / AISI 316L
 Material Unterteil: Edelstahl 1.4305
 Dichtensatz: Silikon-HTS (enzianblau)
 Einsatztemperatur: -55 °C bis 180 °C
 Schutzart: IP 68 bis 15bar / IP 69




Material Pressure screw: stainless steel 1.4404 / AISI 316L
 Material Lower part: stainless steel 1.4305
 Sealing insert: Silicon-HTS (gentian blue)
 Temperature range: -55 °C to + 180 °C
 Protection type: IP 68 up to 15 bar / IP 69

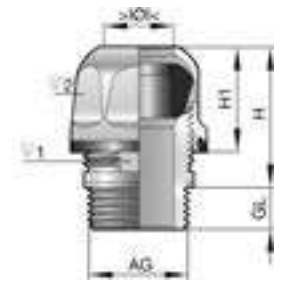
103.HTS

EHEDG zertifiziert nach erhöhten Anforderungen

EHEDG certified according to increased requirements



Gewinde Entry Thread AG	 mm	EHEDG  mm	 SW1 / SW2	H mm	H1 mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	3 - 4,5	3,5 - 4,5	11 / 17	18	16	7	103.1505.HTS
M 12 x 1,5	4 - 5,5	4 - 5	11 / 17	18	16	7	103.1506.HTS
M 12 x 1,5	4 - 6,5	5 - 6	11 / 17	18	16	7	103.1507.HTS
M 12 x 1,5	5 - 7,5	6 - 7	11 / 17	18	16	7	103.1508.HTS
M 16 x 1,5	5,5 - 7,5	5,5 - 7,5	15 / 21	20	17	9	103.1708.HTS
M 16 x 1,5	6,5 - 8,5	6,5 - 8,5	15 / 21	20	17	9	103.1709.HTS
M 20 x 1,5	6,5 - 9,5	7,5 - 9,5	19 / 24	24	21	9	103.2009.HTS
M 20 x 1,5	7 - 10,5	8 - 10,5	19 / 24	24	21	9	103.2010.HTS
M 20 x 1,5	8 - 11	9,5 - 11	19 / 24	24	21	9	103.2011.HTS
M 20 x 1,5	10 - 12,5	10 - 12	19 / 24	24	21	9	103.2013.HTS
M 25 x 1,5	10,5 - 13	11 - 13	24 / 30	24	21,5	10	103.2513.HTS
M 25 x 1,5	11 - 14	13 - 14	24 / 30	24	21,5	10	103.2514.HTS
M 25 x 1,5	12 - 15	14 - 15	24 / 30	24	21,5	10	103.2515.HTS
M 25 x 1,5	13 - 16	15 - 16	24 / 30	24	21,5	10	103.2516.HTS
M 25 x 1,5	14 - 17	16 - 17	24 / 30	24	21,5	10	103.2517.HTS
M 25 x 1,5	16 - 18,5	17 - 18	24 / 30	24	21,5	10	103.2519.HTS
M32 x 1,5	15 - 18,5	16 - 18,5	30 / 36	30	26	11	103.3219.HTS
M32 x 1,5	16 - 19,5	17 - 19,5	30 / 36	30	26	11	103.3220.HTS
M32 x 1,5	16 - 20,5	17,5 - 20,5	30 / 36	30	26	11	103.3221.HTS
M32 x 1,5	18 - 22	19 - 22	30 / 36	30	26	11	103.3222.HTS
M32 x 1,5	19 - 23	20 - 23	30 / 36	30	26	11	103.3223.HTS



Eigenschaften:	Characteristics:
- einfache und EHEDG-konforme Montage	- easy and EHEDG-compliant installation
- hohe Reinigungsmittelbeständigkeit	- high resistance to cleaning agents
- kein Spezialwerkzeug erforderlich	- no special tools required
- keine Unterlegscheiben notwendig	- no washers necessary



SKINTOP HYGIENIC

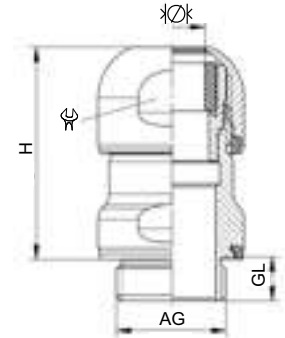
Material: Edelstahl 1.4404 / AISI 316L
Klemmeinsatz: PA
Dichteinsatz: Spezial Elastomer
Einsatztemperatur: -20°C bis 100°C
Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69

Material: stainless steel 1.4404 / AISI 316L
Clamping insert: PA
Sealing insert: special elastomer
Temperature range: -20°C to 100°C
Protection type: IP 68 (up to 10 bar) / IP 69

153.HC





Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	3 - 4,5	16	34,5	6,5	153.1505.HC
M 12 x 1,5	4 - 6	16	34,5	6,5	153.1506.HC
M 16 x 1,5	4,5 - 7	20	36,5	7	153.1707.HC
M 16 x 1,5	6,5 - 9	20	36,5	7	153.1709.HC
M 20 x 1,5	7 - 10	24	38,5	8	153.2010.HC
M 20 x 1,5	9 - 12	24	38,5	8	153.2012.HC
M 25 x 1,5	9 - 12,5	29	41	8	153.2513.HC
M 25 x 1,5	11,5 - 15,5	29	41	8	153.2516.HC



WAZU-INOX-HD

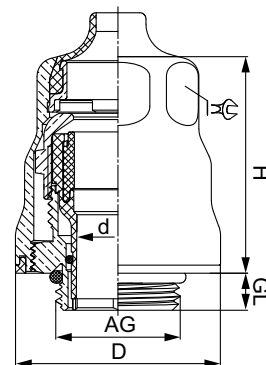
Material HD-Gehäuse:	Edelstahl 1.4404 / AISI 316L	Material HD-shell:	stainless steel 1.4404 / AISI 316L
Dichteinsatz HD-Gehäuse:	VMQ (Silikon), blau	Sealing HD-shell:	VMQ (silicone), blue
Einsatztemperatur:	-40°C bis 120°C	Temperature range:	-40°C to 120°C
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68

156.HD

Gewinde Entry Thread AG	 mm	d mm	 mm	H mm	D mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	3,5 - 6,5	5,8	14	30	21	6	156.1507.HD
M 16 x 1,5	5 - 10	9,3	18 / 20	34	27	6	156.1710.HD
M 20 x 1,5	10 - 14	13,2	24	34,5	33	6	156.2014.HD
M 25 x 1,5	13 - 18	17,3	27 / 30	41,5	40	6	156.2518.HD

Hinweise:	Advice:
- EMV integriert	- EMC connection integrated
- VDMA Riboflavintest durchgeführt und bestanden	- VDMA Riboflavintest fulfilled and passed
- Reinigbarkeit mit Reinigungsmitteln der Firma ECOLAB geprüft und bestanden	- Durability and cleanability tested and passed with compounds from ECOLAB

Auf Anfrage:	On request:
- langes Anschlussgewinde	- long thread
- andere Größen	- other sizes





WAZU-INOX-HD-Pro

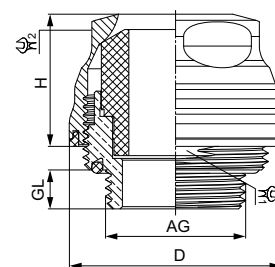
Material HD-Gehäuse: Edelstahl 1.4404 / AISI 316L
 Dichteinsatz HD-Gehäuse: VMQ (Silikon), blau (ähnlich RAL 5017)
 Einsatztemperatur: -40°C bis 120°C
 Schutzart: IP 66, IP 68 (bis 10 bar), IP 69K

Material HD-shell: stainless steel 1.4404 / AISI 316L
 Sealing HD-shell: VMQ (silicone), blue (similar to RAL 5017)
 Temperature range: -40°C to 120°C
 Protection type: IP 66, IP 68 (up to 10 bar), IP 69K

156.HDP



Gewinde Entry Thread AG	 mm	 1/2 mm	H mm	D mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	5 - 6,5	14	19	21	6	156.1507.HDP
M 16 x 1,5	6 - 7,5	19 / 21	20	27	6	156.1708.HDP
M 16 x 1,5	7,5 - 10	19 / 21	20	27	6	156.1710.HDP
M 20 x 1,5	9 - 12	24 / 27	22,5	33	6	156.2012.HDP
M 20 x 1,5	11 - 13,5	24 / 27	22,5	33	6	156.2014.HDP
M 25 x 1,5	14 - 16	30	23,5	38	7	156.2515.HDP
M 25 x 1,5	15 - 18	30	23,5	38	7	156.2518.HDP
M 32 x 1,5	18 - 21	36	26,5	45	8	156.3221.HDP
M 32 x 1,5	21 - 25	36	26,5	45	8	156.3225.HDP



Hinweise:
 - EMV Anschlussmöglichkeit integriert
 - VDMA Riboflavintest durchgeführt und bestanden
 - EHEDG 01 Reinigbarkeitstest durchgeführt und bestanden
 - Reinigbarkeit mit Reinigungsmitteln der Firma ECOLAB geprüft und bestanden

Advice:
 - EMC connection integrated
 - VDMA Riboflavintest fulfilled and passed
 - EHEDG cleaning test fulfilled and passed
 - Durability and cleanability tested and passed with compounds from ECOLAB

Auf Anfrage:
 - langes Anschlussgewinde
 - andere Größen
 - anderer Temperaturbereich

On request:
 - long thread
 - other sizes
 - other temperature range



US-FD

211.FD

Material Druckmutter:	Edelstahl (1.4404)	Material Compression nut:	stainless steel 1.4404 / AISI 316L
Material Unterteil:	Edelstahl (1.4404)	Material Lower part:	stainless steel 1.4404
Dichteinsatz HD-Gehäuse:	Versaflex CL2250 (blau)	Sealing HD-shell:	Versaflex CL2250 (blue)
Klemmring:	PA6	Clamping insert:	PA6
Innentülle:	Messing vernickelt	Ferrule:	brass nickel-plated
O-Ring:	NBR	O-ring:	NBR
Einsatztemperatur:	-40 °C bis 125 °C	Temperature range:	-40 °C to 125 °C
Schutzart:	IP 68 / IP 69K	Protection type:	IP 68 / IP 69K



Gewinde Entry Thread AG	für Schutzschläuche for conduit references					B mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 20 x 1,5	443.1621.FD	476.1621.FD	14	30	14	34	33	7,5	211.2012.FD
M 25 x 1,5	443.1621.FD	476.1621.FD	14	36	14	41	34	7,5	211.2512.FD
M 25 x 1,5	443.2126.FD	476.2127.FD	19	36	19	41	43	7,5	211.2534.FD
M 32 x 1,5	443.2633.FD	476.2633.FD	24,5	46	25	53	52	7,5	211.3285.FD
M 40 x 1,5	443.3542.FD	476.3542.FD	32,0	54	32	62	64,5	7,5	211.4087.FD



Eigenschaften:	Characteristics:
- lebensmittelecht	- food safe
- hoher Staub- / Flüssigkeitsschutz	- highly watertight and dustproof
- kraftschlüssige Verbindung von Schutzschlauch und Verschraubung	- friction-type locking of conduit and screw connector
- vibrations und zugfest	- vibration- and tension proof
- einwandfreie Erdung	- correct grounding
- Abdeckung der Schlauchenden	- covered conduits ends

Wichtig:	Important:
Die Funktionssicherheit der Schlauchverschraubung ist nur mit entsprechender Innentülle gewährleistet	Security of connector is only guaranteed with the corresponding ferrule.



LT-EF-OR

Material:	Kaltband DC 03 verzinkt mit Spezialfadendichtung	Material:	cold strip DC 03 galvanized with special fibre sealing
Mantel:	Lebensmittelechtes Polyurethan selbstverlöschend	Covering:	food-grade Polyurethane self-extinguishing
Farbe:	blau (RAL 5010)	Colour:	blue (RAL 5010)
Einsatztemperatur:	-25°C bis 90°C	Temp. range:	-25°C to 90°C
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68

443.FD



Nenngröße Trade size	Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. m	R mm ± 10%	Rollenlänge Coil length m	HUGRO No.
1/2"	16,0 x 21,0	105	50	443.1621.FD
3/4"	21,0 x 26,5	175	50	443.2126.FD
1"	26,5 x 33,0	200	25	443.2633.FD
1 1/4"	35,5 x 42,0	240	25	443.3542.FD

Eigenschaften:	Characteristics:
- lebensmittelecht	- food safe
- Mikroben beständig	- microbe resistant
- besonders flüssigkeitsdicht	- extremely liquid-tight
- silikon-, cadmium- und halogenfrei	- free of silicon, cadmium and halogen
- UV-beständig	- UV-resistant
- weitgehend säure- und benzinbeständig	- widely resistant to acids and petrol
Passende Verschraubung:	Suitable connector:
Serie 211.FD – siehe Seite 172	Serie 211.FD – see page 172



Kunststoff-Schutzschlauch
mit Hartkunststoff-Spirale

Protective Plastic Conduit
with rigid plastic helix

KSB-FOOD

Material:	Lebensmittelechtes PVC innen und außen glatt	Material:	food-grade PVC inside and outside surface
Innenwendel:	Hartkunststoffwendel	Inside helix:	with integrated rigid plastic helix
Farbe:	blau (RAL 5015)	Colour:	blue (RAL 5015)
Einsatztemperatur:	-25°C bis 75°C	Temp. range:	-25°C to 75°C
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68

476.FD



Nenngröße Trade size	Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. m	R mm ± 10%	Rollenlänge Coil length m	HUGRO No.
1/2"	16,0 x 21,0	75	50	476.1621.FD
3/4"	21,0 x 27,0	90	50	476.2127.FD
1"	26,2 x 33,0	130	25	476.2633.FD
1 1/4"	35,0 x 42,0	190	25	476.3542.FD

Eigenschaften:	Characteristics:
- lebensmittelecht	- food safe
- Mikroben beständig	- microbe resistant
- besonders flüssigkeitsdicht	- extremely liquid-tight
- extrem flexibel	- extremely flexible
- silikon- und cadmiumfrei	- free of silicon and cadmium
- Weichmacherfrei	- unplasticized
- weitgehend öl und benzinbeständig	- widely resistant to oil E50nd petrol
Passende Verschraubung:	Suitable connector:
Serie 211.FD – siehe Seite 172	Serie 211.FD – see page 172





Kapitel 7

Mobility-Schutz (EN 45545)

Mobility-protection (EN 45545)

Mobility Kabelverschraubung Kompressionstechnik / Mobility cable glands compression

Mobility Schlauchverschraubungen und Schutzschläuche / Mobility conduit glands & conduits



Progress-M

nach EN 45545 und NFPA 130

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: Spezial TPE hellgrau
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -50 °C to +105 °C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: special TPE light grey
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -50 °C to +105 °C
 Protection type: IP 68 (up to 10bar) / IP 69



Auf Anfrage
on request

101.00.F
101.20.F

Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short GL mm	HUGRO No.	Gew. lang / Thread long GL mm	HUGRO No.
-------------------------------	--	--	---------	--------------------------------------	-----------	-------------------------------------	-----------



kurzer, einteiliger Dichteinsatz			short, one-piece sealing insert				
M 6 x 1	2 - 2,5	8	12	5	101.0602.00.F	8	101.0602.20.F
M 6 x 1	2,5 - 3	8	12	5	101.0603.00.F	8	101.0603.20.F
M 6 x 1	3 - 3,5	8	12	5	101.0604.00.F	8	101.0604.20.F
M 8 x 1,25	2,5 - 3,5	11	14	5	101.0803.00.F	10	101.0803.20.F
M 8 x 1,25	3,5 - 5	11	14	5	101.0805.00.F	10	101.0805.20.F
M10 x 1,5	3 - 4	13	15	5	101.1004.00.F	10	101.1004.20.F
M10 x 1,5	4 - 6	13	15	5	101.1006.00.F	10	101.1006.20.F
M12 x 1,5	3,5 - 5	15	17	5	101.1505.00.F	10	101.1505.20.F
M12 x 1,5	5 - 6,5	15	17	5	101.1506.00.F	10	101.1506.20.F
M12 x 1,5	6,5 - 8	15	17	5	101.1508.00.F	10	101.1508.20.F
M16 x 1,5	3,5 - 4,5	18	20	5	101.1704.00.F	10	101.1704.20.F
M16 x 1,5	4,5 - 6	18	20	5	101.1706.00.F	10	101.1706.20.F
M16 x 1,5	6 - 8	18	20	5	101.1708.00.F	10	101.1708.20.F
M16 x 1,5	8 - 10,5	18	20	5	101.1710.00.F	10	101.1710.20.F
M20 x 1,5	6 - 8	24	21	6	101.2008.00.F	10	101.2008.20.F
M20 x 1,5	8 - 11	24	21	6	101.2011.00.F	10	101.2011.20.F
M20 x 1,5	11 - 15	24	21	6	101.2015.00.F	10	101.2015.20.F
M25 x 1,5	9,5 - 12,5	30	25	7	101.2512.00.F	11	101.2512.20.F
M25 x 1,5	12,5 - 16	30	25	7	101.2516.00.F	11	101.2516.20.F
M25 x 1,5	16 - 20,5	30	25	7	101.2520.00.F	11	101.2520.20.F
M32 x 1,5	14 - 17	36	28	8	101.3217.00.F	13	101.3217.20.F
M32 x 1,5	17 - 21	36	28	8	101.3221.00.F	13	101.3221.20.F
M32 x 1,5	21 - 25,5	36	28	8	101.3225.00.F	13	101.3225.20.F
M40 x 1,5	20 - 24	46	31	8	101.4024.00.F	13	101.4024.20.F
M40 x 1,5	24 - 28,5	46	31	8	101.4028.00.F	13	101.4028.20.F
M40 x 1,5	28,5 - 33	46	31	8	101.4033.00.F	13	101.4033.20.F
M50 x 1,5	29 - 33	55	34	9	101.5033.00.F	14	101.5033.20.F
M50 x 1,5	33 - 37	55	34	9	101.5037.00.F	14	101.5037.20.F
M50 x 1,5	37 - 42	55	34	9	101.5042.00.F	14	101.5042.20.F
M63 x 1,5	35 - 40	70	37	10	101.6340.00.F	14	101.6340.20.F
M63 x 1,5	40 - 46	70	37	10	101.6346.00.F	14	101.6346.20.F
M63 x 1,5	46 - 52	70	37	10	101.6352.00.F	14	101.6352.20.F
M75 x 1,5	45 - 50	80	38	11	101.7450.00.F	15	101.7450.20.F
M75 x 1,5	50 - 56	80	38	11	101.7456.00.F	15	101.7456.20.F
M75 x 1,5	56 - 63	80	38	11	101.7463.00.F	15	101.7463.20.F



kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz			short, two-piece sealing insert				
M16 x 1,5	6 - 10,5	18	20	5	101.1702.00.F	10	101.1702.20.F
M20 x 1,5	8 - 15	24	21	6	101.2002.00.F	10	101.2002.20.F
M25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	25	7	101.2502.00.F	11	101.2502.20.F
M32 x 1,5	17 - 25,5	36	28	8	101.3202.00.F	13	101.3202.20.F
M40 x 1,5	24 - 33	46	31	8	101.4002.00.F	13	101.4002.20.F
M50 x 1,5	33 - 42	55	34	9	101.5002.00.F	14	101.5002.20.F
M63 x 1,5	40 - 52	70	37	10	101.6302.00.F	14	101.6302.20.F
M75 x 1,5	50 - 63	80	38	11	101.7402.00.F	15	101.7402.20.F

Progress-M

nach EN 45545 und NFPA 130

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: Spezial TPE hellgrau
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -50 °C bis +105 °C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: special TPE light grey
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -50 °C to +105 °C
 Protection type: IP 68 (up to 10bar) / IP 69



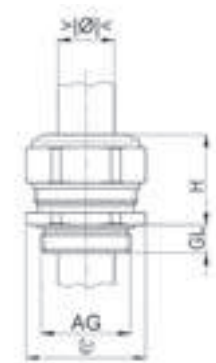
Auf Anfrage
on request

101.01.F
101.21.F

Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short GL mm	HUGRO No.	Gew. lang / Thread long GL mm	HUGRO No.
-------------------------------	--	--	---------	--------------------------------------	-----------	-------------------------------------	-----------



langer, einteiliger Dichteinsatz			long, one-piece sealing insert				
M 6 x 1	2 - 2,5	8	12	5	101.0602.01.F	8	101.0602.21.F
M 6 x 1	2,5 - 3	8	12	5	101.0603.01.F	8	101.0603.21.F
M 8 x 1,25	2,5 - 3	11	14	5	101.0803.01.F	10	101.0803.21.F
M 8 x 1,25	3 - 4	11	14	5	101.0805.01.F	10	101.0805.21.F
M10 x 1,5	3 - 4	13	15	5	101.1004.01.F	10	101.1004.21.F
M10 x 1,5	4 - 6	13	15	5	101.1006.01.F	10	101.1006.21.F
M12 x 1,5	3,5 - 5	15	17	5	101.1505.01.F	10	101.1505.21.F
M12 x 1,5	5 - 6,5	15	17	5	101.1506.01.F	10	101.1506.21.F
M12 x 1,5	6,5 - 7,5	15	17	5	101.1508.01.F	10	101.1508.21.F
M16 x 1,5	4,5 - 6	18	20	5	101.1706.01.F		
M16 x 1,5	6 - 8	18	20	5	101.1708.01.F		
M16 x 1,5	8 - 10,5	18	22	5	101.1710.01.F	10	101.1710.21.F
M20 x 1,5	6 - 8	24	21	6	101.2008.01.F		
M20 x 1,5	8 - 11	24	21	6	101.2011.01.F		
M20 x 1,5	11 - 14,5	24	23	6	101.2015.01.F	10	101.2015.21.F
M25 x 1,5	9,5 - 12,5	30	25	7	101.2512.01.F		
M25 x 1,5	12,5 - 16	30	25	7	101.2516.01.F		
M25 x 1,5	16 - 19	30	28	7	101.2519.01.F	11	101.2519.21.F
M32 x 1,5	17 - 21	36	28	8	101.3221.01.F		
M32 x 1,5	21 - 25,5	36	28	8	101.3225.01.F	13	101.3225.21.F
M40 x 1,5	24 - 28,5	46	31	8	101.4028.01.F		
M40 x 1,5	28,5 - 33	46	31	8	101.4033.01.F	13	101.4033.21.F
M50 x 1,5	33 - 37	55	34	9	101.5037.01.F		
M50 x 1,5	37 - 42	55	34	9	101.5042.01.F	14	101.5042.21.F
M63 x 1,5	40 - 46	70	37	10	101.6346.01.F		
M63 x 1,5	46 - 52	70	37	10	101.6352.01.F	14	101.6352.21.F
M75 x 1,5	50 - 56	80	38	11	101.7456.01.F		
M75 x 1,5	56 - 63	80	38	11	101.7463.01.F	15	101.7463.21.F



langer, zweiteiliger Dichteinsatz			long, two-piece sealing insert				
M16 x 1,5	6 - 10,5	18	22	5	101.1702.01.F	10	101.1702.21.F
M20 x 1,5	8 - 14,5	24	23	6	101.2002.01.F	10	101.2002.21.F
M25 x 1,5	12,5 - 19	30	28	7	101.2502.01.F	11	101.2502.21.F
M32 x 1,5	17 - 25,5	36	28	8	101.3202.01.F	13	101.3202.21.F
M40 x 1,5	24 - 33	46	31	8	101.4002.01.F	13	101.4002.21.F
M50 x 1,5	33 - 42	55	34	9	101.5002.01.F	14	101.5002.21.F
M63 x 1,5	40 - 52	70	37	10	101.6302.01.F	14	101.6302.21.F
M75 x 1,5	50 - 63	80	38	11	101.7402.01.F	15	101.7402.21.F

Kabelverschraubungen mit mehreren Durchführungen

Cable Glands with multi-holed inserts



Progress-M/MF

nach EN 45545 und NFPA 130

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: Spezial TPE hellgrau
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -50 °C bis +105 °C
 Schutzart: IP 68

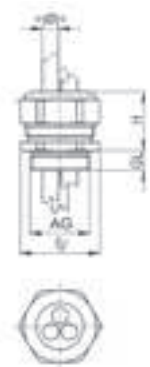
Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: special TPE light grey
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -50 °C to +105 °C
 Protection type: IP 68



Auf Anfrage
on request

101.04.F
101.24.F

Gewinde Entry Thread AG				H mm	Gew. kurz / GL mm	Thread short HUGRO No.	Gew. lang / Thread long GL mm	Thread long HUGRO No.
M16 x 1,5	2,0 - 3,0	2	18	22	5	101.17302.04.F	10	101.17302.24.F
M16 x 1,5	2,5 - 4,0	2	18	22	5	101.17402.04.F	10	101.17402.24.F
M16 x 1,5	3,5 - 5,0	2	18	22	5	101.17502.04.F	10	101.17502.24.F
M20 x 1,5	3,5 - 5,0	2	24	23	6	101.20502.04.F	10	101.20502.24.F
M20 x 1,5	3,5 - 5,0	3	24	23	6	101.20503.04.F	10	101.20503.24.F
M20 x 1,5	3,5 - 5,0	4	24	23	6	101.20504.04.F	10	101.20504.24.F
M20 x 1,5	4,5 - 6,0	2	24	23	6	101.20602.04.F	10	101.20602.24.F
M20 x 1,5	4,5 - 6,0	3	24	23	6	101.20603.04.F	10	101.20603.24.F
M20 x 1,5	4,5 - 6,0	4	24	23	6	101.20604.04.F	10	101.20604.24.F
M20 x 1,5	5,2 - 6,5	3	24	23	6	101.20653.04.F	10	101.20653.24.F
M20 x 1,5	5,5 - 7,5	2	24	23	6	101.20752.04.F	10	101.20752.24.F
M25 x 1,5	4,8 - 6,0	6	30	28	7	101.25606.04.F	11	101.25606.24.F
M25 x 1,5	5,0 - 7,0	2	30	28	7	101.25702.04.F	11	101.25702.24.F
M25 x 1,5	5,5 - 7,0	3	30	28	7	101.25703.04.F	11	101.25703.24.F
M25 x 1,5	5,5 - 7,0	4	30	28	7	101.25704.04.F	11	101.25704.24.F
M25 x 1,5	6,7 - 9,0	2	30	28	7	101.25902.04.F	11	101.25902.24.F
M25 x 1,5	6,8 - 9,0	3	30	28	7	101.25903.04.F	11	101.25903.24.F
M25 x 1,5	7,7 - 10,0	2	30	28	7	101.25102.04.F	11	101.25102.24.F
M32 x 1,5	5,8 - 7,0	6	36	28	8	101.32706.04.F	13	101.32706.24.F
M32 x 1,5	7,0 - 9,0	3	36	28	8	101.32903.04.F	13	101.32903.24.F
M32 x 1,5	7,0 - 9,0	4	36	28	8	101.32904.04.F	13	101.32904.24.F
M32 x 1,5	8,5 - 10,5	3	36	28	8	101.32103.04.F	13	101.32103.24.F
M32 x 1,5	9,0 - 11,5	2	36	28	8	101.32112.04.F	13	101.32112.24.F



Progress-EMV easyConnect

nach EN 45545 und NFPA 130

Material: Messing vernickelt
 Kontaktfeder: Federstahl 1.4310
 Dichteinsatz: Spezial TPE hellgrau
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -50 °C bis +105 °C
 Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69

Material: brass, nickel-plated
 Contact spring: spring steel 1.4310
 Sealing insert: special TPE light grey
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -50 °C to +105 °C
 Protection type: IP 68 (up to 10bar) / IP 69



Auf Anfrage
on request

107.00.F
107.20.F

Gewinde Entry Thread AG			H mm	Gew. kurz / Thread short		Gew. lang / Thread long	
				GL mm	HUGRO No.	GL mm	HUGRO No.
M12 x 1,5	3,5 - 5	15	22	5	107.1505.EC.00.F*	10	107.1505.EC.20.F*
M12 x 1,6	5 - 6,5	15	22	5	107.1506.EC.00.F*	10	107.1506.EC.20.F*
M16 x 1,5	6 - 10,5	18	20	5	107.1702.EC.00.F	10	107.1702.EC.20.F
M20 x 1,5	8 - 15	24	21	6	107.2002.EC.00.F	10	107.2002.EC.20.F
M25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	25	7	107.2502.EC.00.F	11	107.2502.EC.20.F
M32 x 1,5	17 - 25,5	36	28	8	107.3202.EC.00.F	13	107.3202.EC.20.F
M40 x 1,5	24 - 33	46	31	8	107.4002.EC.00.F	13	107.4002.EC.20.F
M50 x 1,5	33 - 42	55	34	9	107.5002.EC.00.F	14	107.5002.EC.20.F
M63 x 1,5	40 - 52	70	37	10	107.6302.EC.00.F	14	107.6302.EC.20.F



* kurzer, einteiliger Dichteinsatz / short, one-piece sealing insert

Progress EMV powerConnect

nach EN 45545 und NFPA 130

Material: Messing vernickelt
Presstülle: Messing vernickelt
Dichteinsatz: Spezial TPE hellgrau (zweiteilig)
O-Ring: NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
Einsatztemperatur: -50 °C bis +105 °C
Schutzart: IP 68 (bis 10bar) / IP69

Material: brass, nickel-plated
Collet material: brass, nickel-plated
Sealing insert: special TPE light grey (two-piece)
O-ring: NBR
Strain relief: acc. to EN 62444, version A
Temperature range: -50 °C to +105 °C
Protection type: IP 68 (up to 10bar) / IP69



**Auf Anfrage
on request**

107.CK.F
107.CL.F

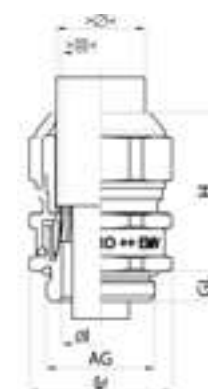
* einteiliger Dichteinsatz

* one-piece sealing insert

Gewinde Entry Thread AG	min/max Ø mm	mit Inlet with inlet mm	min/max Ø mm	Schirm-Ø max. Screen dia. max. mm	ØI max. mm	SW-Zeichen mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
-------------------------------	-----------------	-------------------------------	-----------------	---	---------------	------------------	---------	----------	-----------



kurzes Anschlussgewinde, kurzer zweiteiliger Dichteinsatz		short entry thread, short, two-piece sealing insert							
M 16 x 1,5	6 - 10,5	6 - 8	9,3	8,2	18	28	5	107.1702.84.CK.F	
M 20 x 1,5	8 - 15	8 - 11	13,4	11,9	24	32	6	107.2002.84.CK.F	
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	12,5 - 16	18,7	17,6	30	36,5	7	107.2502.84.CK.F	
M 32 x 1,5	17 - 25,5	17 - 21	23,8	22,1	36	38,5	8	107.3202.84.CK.F	
M 40 x 1,5	24 - 33	24 - 28,5	30,4	29,5	46	42	8	107.4002.84.CK.F	
M 50 x 1,5	33 - 42	33 - 37	38,7	37,7	55	44,5	9	107.5002.84.CK.F	
M 63 x 1,5	40 - 52	40 - 46	48,6	46,6	70	49	10	107.6302.84.CK.F	
M 75 x 1,5	50 - 63	50 - 56	59,7	57,9	80	51	11	107.7402.84.CK.F	
M 80 x 2	58 - 65	-	62	59,8	95	58	12	107.8065.84.CK.F *	
M 85 x 2	63 - 70	-	67	64,7	95	58	12	107.8F70.84.CK.F *	



langes Anschlussgewinde, kurzer zweiteiliger Dichteinsatz		long entry thread, short, two-piece sealing insert							
M 16 x 1,5	6 - 10,5	6 - 8	9,3	8,2	18	28	10	107.1702.84.CL.F	
M 20 x 1,5	8 - 15	8 - 11	13,4	11,9	24	32	10	107.2002.84.CL.F	
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	12,5 - 16	18,7	17,6	30	36,5	11	107.2502.84.CL.F	
M 32 x 1,5	17 - 25,5	17 - 21	23,8	22,1	36	38,5	13	107.3202.84.CL.F	
M 40 x 1,5	24 - 33	24 - 28,5	30,4	29,5	46	42	13	107.4002.84.CL.F	
M 50 x 1,5	33 - 42	33 - 37	38,7	37,7	55	44,5	14	107.5002.84.CL.F	
M 63 x 1,5	40 - 52	40 - 46	48,6	46,6	70	49	14	107.6302.84.CL.F	
M 75 x 1,5	50 - 63	50 - 56	59,7	57,9	80	51	15	107.7402.84.CL.F	
M 80 x 2	58 - 65	-	62	59,8	95	58	18	107.8065.84.CL.F *	
M 85 x 2	63 - 70	-	67	64,7	95	58	18	107.8F70.84.CL.F *	



Eigenschaften:	Characteristics:
- garantierte 360° Schirmkontaktierung über Presshülse	- ensures reliable 360° shield contact
- geringe Übergangswiderstände	- low transfer resistance
- höchste Ableitströme	- highest leakage currents
- großer Klemmbereich	- big clamping range

Progress-E

nach EN 45545 und NFPA 130

Material: Messing vernickelt
Spannzange: Messing vernickelt
Dichteinsatz: Spezial TPE hellgrau
O-Ring: NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
Einsatztemperatur: -50 °C bis +105 °C
Schutzart: IP 68 (bis 10bar) / IP69

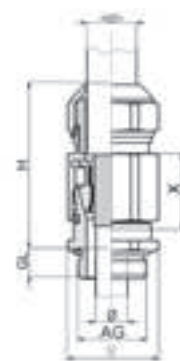
Material: brass, nickel-plated
Collet material: brass, nickel-plated
Sealing insert: special TPE light grey
O-ring: NBR
Strain relief: acc. to EN 62444, version A
Temperature range: -50 °C bis +105 °C
Protection type: IP 68 (up to 10bar) / IP69



**Auf Anfrage
on request**

107.85.F

Gewinde Entry Thread AG	\varnothing mm	Schirm- \varnothing Screen dia. mm	Schl. mm	H mm	GL mm	X mm	HUGRO No.
M16 x 1,5	4,5 - 6	3,0 - 4,5	18	40	6	14	107.1706.85.F
M16 x 1,5	6,0 - 10,5	4,5 - 8	18	42	8	16	107.1710.85.F
M16 x 1,5	8,0 - 15	7,5 - 10	18	47	8	20	107.1715.85.F
M 20 x 1,5	8,0 - 15	7,5 - 12	24	47	8	20	107.2015.85.F
M 20 x 1,5	12,5 - 20,5	10,0 - 14	30	59	8	21	107.2020.85.F
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	10,0 - 16	30	59	8	21	107.2520.85.F
M 25 x 1,5	17,0 - 25,5	14,0 - 19	36	66	8	24	107.2525.85.F
M 32 x 1,5	17,0 - 25,5	14,0 - 22	36	66	10	24	107.3225.85.F
M 32 x 1,5	24,0 - 33	21,0 - 25	46	68	10	24	107.3233.85.F
M 40 x 1,5	24,0 - 33	21,0 - 30	46	68	12	24	107.4033.85.F
M 50 x 1,5	33,0 - 42	29,0 - 38	55	77	13	25	107.5042.85.F
M 63 x 1,5	33,0 - 42	29,0 - 38	70 / 55	77	15	25	107.6342.85.F
M 63 x 1,5	40,0 - 52	35,0 - 44	70	78	15	26	107.6352.85.F



Wichtiger Hinweis:

Um den Kabelschirm und Kabellitzen optimal zu schützen ist es erforderlich, dass das mitgelieferte Kupfer-EMV-Tape montiert wird - siehe Anleitung

Important note:

To optimally protect the cable shield and cable strands protection, it is necessary that the supplied copper EMC tape is mounted - see instructions

Eigenschaften:

- für hohe Ableitströme
- konzentrische Schirmkontaktierung
- tiefste Transferimpedanzen
- geringste Übergangswiderstände

Characteristics:

- for high leakage currents
- Concentric shield contacting
- Lowest transfer impedances
- Lowest contact resistances

Progress-M/KS

nach EN 45545 und NFPA 130

Material: Messing vernickelt
Knickschutzspirale: Edelstahl (1.4305)
Dichteinsatz: Spezial TPE hellgrau
O-Ring: NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
Einsatztemperatur: -50 °C bis +105 °C
Schutzart: IP 68 (bis 10 bar) / IP 69

Material: brass, nickel-plated
Spiral spring: stainless steel (1.4305)
Sealing insert: special TPE light grey
O-ring: NBR
Strain relief: acc. to EN 62444, version A
Temperature range: -50 °C to +105 °C
Protection type: IP 68 (up to 10bar) / IP 69



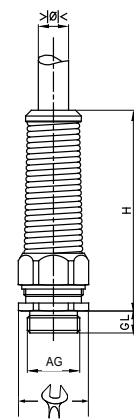
Auf Anfrage
on request

135.01.F

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	HUGRO No.
-------------------------------	--	--	---------	----------	-----------



langer, einteiliger Dichteinsatz / long, one-piece sealing insert					
M 8 x 1,25	2,5 - 3	11	49	5	135.0803.01.F
M 8 x 1,25	3,5 - 4	11	49	5	135.0804.01.F
M 10 x 1,5	3 - 4	13	52	5	135.1004.01.F
M 10 x 1,5	4 - 6	13	52	5	135.1006.01.F
M 12 x 1,5	3,5 - 5	15	57	5	135.1505.01.F
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15	57	5	135.1506.01.F
M 12 x 1,5	6,5 - 7,5	15	57	5	135.1508.01.F
M 16 x 1,5	4,5 - 6	18	66	5	135.1706.01.F
M 16 x 1,5	6 - 8	18	66	5	135.1708.01.F
M 16 x 1,5	8 - 10,5	18	66	5	135.1710.01.F
M 20 x 1,5	6 - 8	24	86	6	135.2008.01.F
M 20 x 1,5	8 - 11	24	86	6	135.2011.01.F
M 20 x 1,5	11 - 14,5	24	86	6	135.2015.01.F
M 25 x 1,5	9,5 - 12,5	30	99	7	135.2512.01.F
M 25 x 1,5	12,5 - 16	30	99	7	135.2516.01.F
M 25 x 1,5	16 - 19	30	99	7	135.2519.01.F
M 32 x 1,5	17 - 21	36	109	8	135.3221.01.F
M 32 x 1,5	21 - 24,5	36	109	8	135.3225.01.F



VariaPro Rail

nach EN 45545 und NFPA 130

Material: Messing vernickelt
 Dichteinsatz: EPDM
 O-Ring: EPDM
 Einsatztemperatur: -40 °C bis +100 °C
 Schutzart: IP 68 bis 10 bar / 30 min

Material: brass, nickel-plated
 Sealing insert: EPDM
 O-ring: EPDM
 Temperature range: -40 °C to +100 °C
 Protection type: IP 68 up to 10bar / 30 min



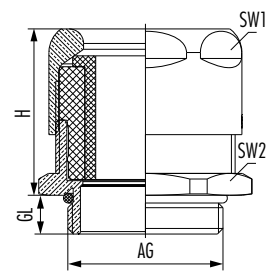
Auf Anfrage
on request

150.05

Gewinde Entry Thread AG			H mm	GL mm	Raumabschluss Integrity	HUGRO No.
-------------------------------	--	--	---------	----------	----------------------------	-----------



kurzer, einteiliger Dichteinsatz		short, one-piece sealing insert				
M12 x 1,5	5 - 8	17/16	20	6,5	E20	150.1508.05
M16 x 1,5	7 - 11	20/19	24,5	7	E20	150.1711.05
M20 x 1,5	10 - 14	24/22	27	6	E30	150.2014.05
M25 x 1,5	14,5 - 18	30/27	29	7	E30	150.2518.05
M32 x 1,5	20,5 - 25	40/36	34	8	E30	150.3225.05
M40 x 1,5	26,5 - 32	50/46	40	8	E30	150.4032.05
M50 x 1,5	35 - 42	57/57	48	9	E20	150.5042.05
M63 x 1,5	46,5 - 54	68/65	47,5	10	E20	150.6354.05



kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz		short, two-piece sealing insert				
M12 x 1,5	2 - 8	17/16	20	6,5	E20	150.1502.05
M16 x 1,5	4 - 11	20/19	24,5	7	E20	150.1702.05
M20 x 1,5	7 - 14	24/22	27	6	E30	150.2002.05
M25 x 1,5	11 - 18	30/27	29	7	E30	150.2502.05
M32 x 1,5	16 - 25	40/36	34	8	E30	150.3202.05
M40 x 1,5	21 - 33	50/46	40	8	E30	150.4002.05
M50 x 1,5	31 - 42	57/57	48	9	E20	150.5002.05
M63 x 1,5	41 - 52	68/65	47,5	10	E20	150.6302.05



SMS

nach EN 45545 und NFPA 130

Material: PA, Anschlussgewinde
Messing vernickelt
Farbe: schwarz
Dichteinsatz: TPE
Einsatztemperatur: -40 °C bis 120 °C
Schutzart: IP 68 / IP 69 K
EN 45545-2: HL3


Material: PA (Nylon), connection thread
brass, nickel plated
Colour: black
Sealing insert: TPE
Temperature range: -40 °C to +120 °C
Protection type: IP 68 / IP 69 K
EN 45545-2: HL3

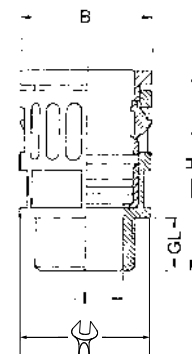


291.01

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG	für Wellrohr for tube	 mm	B mm	I mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M12 x 1,5	492.0710.Sx	18	20	7	38,5	10	291.1507.01
M12 x 1,5	492.1013.Sx	22	24	7	40	10	291.1509.01
M16 x 1,5	492.1013.Sx	22	24	8,5	42	12	291.1709.01
M16 x 1,5	492.1216.Sx	25	27	10	42,5	12	291.1711.01
M20 x 1,5	492.1216.Sx	25	27	11	43,5	12	291.2011.01
M20 x 1,5	492.1621.Sx	28	29,5	15	48	12	291.2016.01
M25 x 1,5	492.1621.Sx	31	33	16	49	13	291.2516.01
M25 x 1,5	492.2328.Sx	35	44	18	47	14	291.2521.01
M32 x 1,5	492.2328.Sx	39	41	20	54	14	291.3221.01
M32 x 1,5	492.2934.Sx	42	44	24	57	14	291.3229.01
M40 x 1,5	492.2934.Sx	46	48	27,5	64	17	291.4029.01
M40 x 1,5	492.3642.Sx	55	58	32	76	17	291.4036.01
M50 x 1,5	492.3642.Sx	60	63	37,5	76	17	291.5036.01
M50 x 1,5	492.4854.Sx	65	68	39	88	17	291.5048.01
M63 x 1,5	492.4854.Sx	70	74	49	88	17	291.6348.01



Eigenschaften:

- silikon-, cadmium- und halogenfrei
- selbstverlöschend
- Schnelle, einfache und aureißfeste Montage durch "push-in"-Verschluss für grob und feinprofilige Wellrohre.
- einfache Demontage durch Verschieben der Rasthülse.

Characteristics:

- free of silicon, cadmium and halogen
- self-extinguishing
- Quick, easy and tear-resistant assembly due to "push-in" closure for coarse and fine-profile corrugated tubes.
- Simple disassembly by sliding the of the locking sleeve.

Schlauchverschraubungen

Bogen 90° Schnellmontagesystem

Elbow Connectors 90°

Quick-mounting System

HUGRO[®]
Qualität aus Waldkirch

SMS

nach EN 45545 und NFPA 130

Material: PA, Anschlussgewinde
Messing vernickelt
Farbe: schwarz
Dichteinsatz: TPE
Einsatztemperatur: -40 °C bis 120 °C
Schutzart: IP 68 / IP 69 K
EN 45545-2: HL3

Material: PA (Nylon), connection thread
brass, nickel plated
black
Colour: black
Sealing insert: TPE
Temperature range: -40 °C to +120 °C
Protection type: IP 68 / IP 69 K
EN 45545-2: HL3




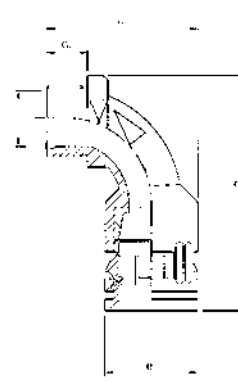
Auf Anfrage
on request

391.01

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG	für Wellrohr for tube	 mm	B mm	I mm	D mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M12 x 1,5	492.0710.Sx	18	17	6,5	57	39	10	391.1507.01
M16 x 1,5	492.1013.Sx	21	20	8,5	59	40,5	12	391.1709.01
M20 x 1,5	492.1216.Sx	24	23	10	62	45	12	391.2011.01
M20 x 1,5	492.1621.Sx	26	29,5	13	73	48	12	391.2016.01
M25 x 1,5	492.1621.Sx	26	29,5	14,5	73	48	13	391.2516.01
M25 x 1,5	492.2328.Sx	32	37	17	90	64	13	391.2521.01
M32 x 1,5	492.2328.Sx	36	37	20	85	64	14	391.3221.01
M32 x 1,5	492.2934.Sx	39	44	23	100,5	74	14	391.3229.01
M40 x 1,5	492.2934.Sx	45	44	29	100,5	74	14	391.4029.01
M40 x 1,5	492.3642.Sx	48	52	31,5	111	82,5	17	391.4036.01
M50 x 1,5	492.3642.Sx	59	52	36	111	82,5	17	391.5036.01
M50 x 1,5	492.4854.Sx	60	64	35,5	124,5	98	17	391.5048.01
M63 x 1,5	492.4854.Sx	60	64	45,5	124,5	98	17	391.6348.01



Eigenschaften:	Characteristics:
- silikon-, cadmium- und halogenfrei	- free of silicon, cadmium and halogen
- selbstverlöschend	- self-extinguishing
- Schnelle, einfache und aureißfeste Montage durch "push-in-Verschluss für grob und feinprofilige Wellrohre.	- Quick, easy and tear-resistant assembly due to "push-in closure for coarse and fine-profile corrugated tubes.
- einfache Demontage durch Verschieben der Rasthülse.	- Simple disassembly by sliding the of the locking sleeve.



Wellrohre

Mehrschicht

WR-PA-12 F+

Corrugated Tubes

multilayer

nach EN 45545 und NFPA 130

HUGRO[®]
Qualität aus Waldkirch

Material: PA 12, V2 nach UL 94
Farbe: schwarz-orange
Einsatztemp.: -50 °C bis +120 °C
Schutzart: IP 68 / IP 69
EN 45545-2: HL3

Material: PA 6 (nylon); V2 acc. to UL 94
Colour: black-orange
Temp. range: -50 °C to +120 °C
Protection type: IP 68 / IP 69
EN 45545-2: HL3

492.S0

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Innen- / Außen-Ø Inside- / outside dia. mm	stat. / dyn. mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	Profil Profile	HUGRO No.
6,6 x 10	13 / 35	50	fein	492.0710.S0
9,9 x 13	15 / 45	50	fein	492.1013.S0
12,3 x 15,9	25 / 55	50	fein	492.1216.S0
16,7 x 21,5	35 / 75	50	fein	492.1721.S0
21,6 x 28,7	55 / 100	50	breit	492.2229.S0
27,7 x 34,7	65 / 120	25	breit	492.2835.S0
35,7 x 42,5	90 / 150	25	breit	492.3642.S0
46,7 x 54,5	100 / 190	25	breit	492.4754.S0



Eigenschaften:	Characteristics:
- silikon-, cadmium- und halogenfrei	- free of silicon, cadmium and halogen
- flammwidrig, selbstverlöschend	- flame retardant, self-extinguishing
- flexibel, biegegeschwellig	- flexible, bending strength
- UV-beständig	- UV-resistant
- öl- und benzolbeständig	- oil and benzene resistant
- weitgehend säure- / lösungsmittelbeständig	- largely resistant to acids / solvents

WR-PA-12+

Material: PA 12, V2 nach UL 94
Farbe: schwarz-rot
Einsatztemp.: -50 °C bis +120 °C
Schutzart: IP 68 / IP 69
EN 45545-2: HL2

Material: PA 6 (nylon); V2 acc. to UL 94
Colour: black-red
Temp. range: -50 °C to +120 °C
Protection type: IP 68 / IP 69
EN 45545-2: HL2

492.SR

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Innen- / Außen-Ø Inside- / outside dia. mm	stat. / dyn. mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	Profil Profile	HUGRO No.
6,6 x 10	13 / 35	50	fein	492.0710.SR
9,9 x 13	15 / 45	50	fein	492.1013.SR
12,3 x 15,9	25 / 55	50	fein	492.1216.SR
16,7 x 21,5	35 / 75	50	fein	492.1721.SR
21,6 x 28,7	55 / 100	50	breit	492.2229.SR
27,7 x 34,7	65 / 120	25	breit	492.2835.SR
35,7 x 42,5	90 / 150	25	breit	492.3642.SR
46,7 x 54,5	100 / 190	25	breit	492.4754.SR



Eigenschaften:	Characteristics:
- silikon-, cadmium- und halogenfrei	- free of silicon, cadmium and halogen
- flammwidrig, selbstverlöschend	- flame retardant, self-extinguishing
- flexibel, biegegeschwellig	- flexible, bending strength
- UV-beständig	- UV-resistant
- öl- und benzolbeständig	- oil and benzene resistant
- weitgehend säure- / lösungsmittelbeständig	- largely resistant to acids / solvents



Kapitel 8

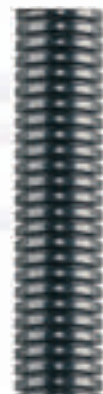
Kabel-Schutz

Cable-protection

Schlauchverschraubungen / conduit glands

Schutzschläuche / conduits

Kabelschutz Zubehör / cable-protection accessories



Progress-Kombi

Material: Messing vernickelt
Klemmring: TPE
Dichteinsatz: TPE
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40°C bis 100°C
Schutzart: IP 54 - 68
schutzschlauchabhängig

Material: brass, nickel-plated
Clamping insert: TPE
Sealing insert: TPE
O-ring: NBR
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 54 - 68
depends on the conduit type



Auf Anfrage
on request

206.00

* nur metrische Größen

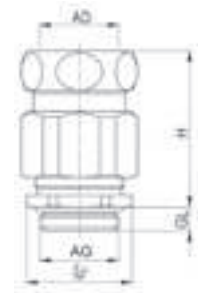
* only metric sizes

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry thread AG	AD mm	mm	mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert						
M 12 x 1,5	10	5 - 6,5	15/17	33	5	206.1510.00
M 16 x 1,5	14	6 - 10,5	18/21	38	5	206.1714.00
M 20 x 1,5	17	8 - 15	24/25	38	6	206.2017.00
M 20 x 1,5	19	8 - 15	24/27	39	6	206.2019.00
M 20 x 1,5	21	8 - 15	24/29	39	6	206.2021.00
M 25 x 1,5	21	12,5 - 20,5	30/29	43	7	206.2521.00
M 25 x 1,5	27	12,5 - 20,5	30/36	50	7	206.2527.00
M 32 x 1,5	27	17 - 25,5	36/36	52	8	206.3227.00
M 40 x 1,5	36	24 - 33	46/45	56	8	206.4036.00
M 50 x 1,5	45	33 - 42	55/54	60	9	206.5045.00
M 63 x 1,5	56	40 - 52	70/66	67	10	206.6356.00
Pg 7	10	5 - 6,5	15/17	33	6	206.0710.00
Pg 9	14	6 - 10,5	18/21	38	6	206.0914.00
Pg 11	14	5,5 - 12	21/21	39	6	206.1114.00
Pg 11	17	5,5 - 12	21/25	39	6	206.1117.00
Pg 13,5	19	8 - 15	24/27	39	6	206.1319.00
Pg 16	17	8 - 15	24/25	38	6	206.1617.00
Pg 16	21	8 - 15	24/29	39	6	206.1621.00
Pg 21	27	12,5 - 20,5	30/36	50	7,5	206.2127.00
Pg 29	36	19 - 27,5	38/45	55	8	206.2936.00
Pg 36	45	26 - 35	50/54	60	8	206.3645.00
Pg 42	45	33 - 42	55/54	60	10	206.4245.00
Pg 48	56	37 - 49	65/66	67	11	206.4856.00



Je nach Schlauchtyp muss die passende Stabilisierungshülse (Serie 721.10) verwendet und separat bestellt werden.

Depending on the conduit type the corresponding stabilizing ferrule of series 721.10 has to be used and ordered separately.

Auf Anfrage:

- mit langem Anschlussgewinde
- in EMV-Ausführung

On request:

- with long entry thread
- in EMC version


Material: Messing vernickelt
 Klemmring: TPE
 O-Ring: NBR
 Einsatztemperatur: -40°C bis 125°C
 Schutzart: IP 40 - 66
 schutzschlauchabhängig

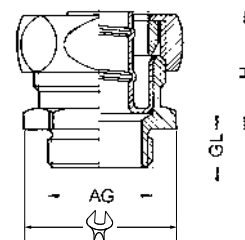
Material: brass, nickel-plated
 Clamping insert: TPE
 O-ring: NBR
 Temperature range: -40°C to 125°C
 Protection type: IP 40 - 66
 depending on the conduit type



Auf Anfrage
 on request

211.00

Gewinde Entry Thread AG	für Schutzschläuche for conduit references		 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 10 x 1	4xx.0710	428.0710	15/17	21	10	211.1007
M 10 x 1	401.0810	408.0810	15/17	21	10	211.1008
M 12 x 1,5	4xx.1014		19/21	23	10	211.1510
M 12 x 1,5	401.1114	428.1114	19/21	23	10	211.1511
M 12 x 1,5		408.1214	19/21	23	10	211.1512
M 16 x 1,5	4xx.1317	428.1317	23/25	23	10	211.1713
M 16 x 1,5	401.1417	408.1417	23/25	23	10	211.1714
M 20 x 1,5	4xx.1721	428.1721	27/29	23	10	211.2017
M 20 x 1,5	401.1821	408.1821	27/29	23	10	211.2018
M 25 x 1,5	4xx.2227		34/36	30	11	211.2522
M 25 x 1,5	401.2327		34/36	30	11	211.2523
M 25 x 1,5		428.2327	34/36	30	11	211.252A
M 25 x 1,5		408.2427	34/36	30	11	211.2524
M 32 x 1,5	4xx.2936	428.2936	43/45	30	13	211.3229
M 32 x 1,5	401.3136	408.3136	43/45	30	13	211.3231
M 40 x 1,5	4xx.3845	428.3845	52/54	30	13	211.4038
M 40 x 1,5	401.4045	408.4045	52/54	30	13	211.4040
M 50 x 1,5	4xx.4956	428.4956	63/66	35	14	211.5049
M 50 x 1,5	401.5156	408.5156	63/66	35	14	211.5051
M 63 x 1,5	4xx.4956	428.4956	70/70	35	14	211.6349
M 63 x 1,5	401.5156	408.5156	70/70	35	14	211.6351
Pg 7	4xx.0710	428.0710	15/17	21	7	211.0707
Pg 7	401.0810	408.0810	15/17	21	7	211.0708
Pg 9	4xx.1014		19/21	23	7	211.0910
Pg 9	401.1114	428.1114	19/21	23	7	211.0911
Pg 9		408.1214	19/21	23	7	211.0912
Pg 11	4xx.1317	428.1317	23/25	23	7	211.1113
Pg 11	401.1417	408.1417	23/25	23	7	211.1114
Pg 13,5	4xx.1519	428.1519	25/27	23	7	211.1315
Pg 13,5	401.1619	408.1619	25/27	23	7	211.1316
Pg 16	4xx.1721	428.1721	27/29	23	7	211.1617
Pg 16	401.1821	408.1821	27/29	23	7	211.1618
Pg 21	4xx.2227		34/36	30	10	211.2122
Pg 21	401.2327		34/36	30	10	211.2123
Pg 21		428.2327	34/36	30	10	211.212A
Pg 21		408.2427	34/36	30	10	211.2124
Pg 29	4xx.2936	428.2936	43/45	30	10	211.2929
Pg 29	401.3136	408.3136	43/45	30	10	211.2931
Pg 36	4xx.3845	428.3845	52/54	30	10	211.3638
Pg 36	401.4045	408.4045	52/54	30	10	211.3640
Pg 48	4xx.4956	428.4956	63/66	35	10	211.4849
Pg 48	401.5156	408.5156	63/66	35	10	211.4851



4xx. = Baureihen/Series
 411. = MSS-EU
 421. = MSS-PV
 425. = MSS-PU

Für Schutzschläuche der Baureihe MSS-EU sind Klemmringe aus Messing der Serie 611.00 zu verwenden. Bitte separat bestellen.


Please use brass clamping rings for conduits of series MSS-EU which have to be ordered separately.

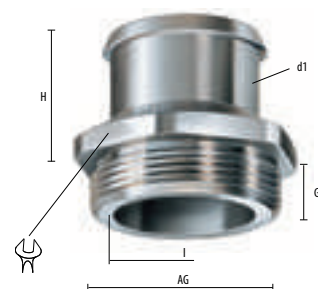
Material: Messing vernickelt
 O-Ring: NBR
 Einsatztemperatur: -20°C bis 120°C
 Schutzart: IP 65 - 68
 schutzschlauchabhängig

Material: brass, nickel-plated
 O-ring: NBR
 Temperature range: -20°C to 120°C
 Protection type: IP 65 - 68
 depending on the conduit type



218.00

Gewinde Entry thread AG	 mm	∅ I mm	d1 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	17	5	7	22,5	5,5	218.1507
M 12 x 1,5	17	7	9	22,5	5,5	218.1509
M 16 x 1,5	18	7	9	23	6	218.1709
M 16 x 1,5	18	9	11	23	6	218.1711
M 16 x 1,5	18	10	12	23	6	218.1712
M 16 x 1,5	18	11	13	23	6	218.1713
M 20 x 1,5	22	9	11	23	6	218.2011
M 20 x 1,5	22	10	12	23	6	218.2012
M 20 x 1,5	22	11	13	23	6	218.2013
M 20 x 1,5	22	12	14	23	6	218.2014
M 20 x 1,5	22	14	16	23	6	218.2016
M 25 x 1,5	27	11	13	23	6,5	218.2513
M 25 x 1,5	27	14	16	23	6,5	218.2516
M 25 x 1,5	27	16	18	23	6,5	218.2518
M 25 x 1,5	27	17	19	23	6,5	218.2519
M 32 x 1,5	35	19	21	32	7	218.3221
M 32 x 1,5	35	21	23	32	7	218.3223
M 32 x 1,5	35	23	26	32	7	218.3226
M 40 x 1,5	43	27	29	31	8	218.4029
M 40 x 1,5	43	30	32	31	8	218.4032
M 40 x 1,5	43	32	34	31	8	218.4034
M 50 x 1,5	54	35	37	38	10	218.5037
M 50 x 1,5	54	36	38	38	10	218.5038
M 50 x 1,5	54	37	40	38	10	218.5040
M 50 x 1,5	54	39	44	38	10	218.5044
M 63 x 1,5	65	42	48	50	12	218.6348
M 63 x 1,5	65	46	54	50	12	218.6354



Passende Schlauchschellen aus rostfreiem Stahl (1.4016), Suitable Conduit Clamps made of stainless steel (1.4016),
 Schraube aus Stahl verzinkt screw made of galvanized steel

601.00

Spannbereich Chucking capacity	Bandbreite Width	HUGRO No.
10 - 16	7,5	601.1016
12 - 22	9	601.1220
16 - 27	9	601.1625
20 - 32	9	601.2032
25 - 40	9	601.2540
32 - 50	9	601.3250
40 - 60	12	601.4060



Speziell für Kunststoff-Schutzschläuche

Especially for synthetic protective conduits


Material: Messing vernickelt
Innentülle: Messing, blank
Sicherungsring: Federstahl
Einsatztemperatur: -40°C bis 250°C
Schutzart: IP 40

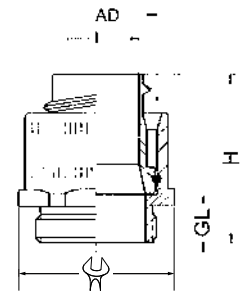
Material: brass, nickel-plated
Ferrule: polished brass
Locking ring: spring steel
Temperature range: -40°C to 250°C
Protection type: IP 40



Auf Anfrage
on request

224.00

Gewinde Entry thread AG	AD mm	 mm	Ø l mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 10 x 1	10	15	6	32	10	224.10
M 12 x 1,5	14	19	9	33	10	224.15
M 16 x 1,5	17	23	12	33	10	224.17
M 20 x 1,5	21	27	15,5	35	10	224.20
M 25 x 1,5	27	34	20,5	36	11	224.25
M 32 x 1,5	36	43	27,5	43	13	224.32
M 40 x 1,5	45	54	35	43	13	224.40
M 50 x 1,5	56	66	45	44	14	224.50
Pg 7	10	15	6	29	7	224.07
Pg 9	14	19	9	30	7	224.09
Pg 11	17	23	12	30	7	224.11
Pg 13,5	19	25	13,5	30	7	224.13
Pg 16	21	27	15,5	32	7	224.16
Pg 21	27	34	20,5	35	10	224.21
Pg 29	36	43	27,5	40	10	224.29
Pg 36	45	55	36,5	40	10	224.36
Pg 48	56	66	47	40	10	224.48




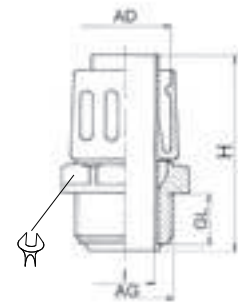
Eigenschaften	Characteristics:
- integrierte Schlauchdrehsperr	- integrated conduit screw out blocking
- Abdeckung der Schlauchenden	- covering of the conduit ends
- vibrations- und zugfest	- vibrationproof and tensionproof
Einsetzbar für Metallschutzschläuche der Baureihen:	Usable for metal protective conduits of series:
MSS/401.00, MSS-EU/411.00, MSS-PV/421.0x, MSS-PU/425.00, MSA/408.00 und MSA-PU/428.00.	MSS/401.00, MSS-EU/411.00, MSS-PV/421.0x, MSS-PU/425.00, MSA/408.00 and MSA-PU/428.00.



Material: PP
Farbe: grau
Einsatztemperatur: -10°C bis 110°C
Schutzart: IP 54

Material: PP
Colour: grey
Temperature range: -10°C to 110°C
Protection type: IP 54

Gewinde Entry Thread AG	AD mm	 mm	Ø l mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	10	16	5,5	38	10	224.15.10
M 16 x 1,5	14	19	9,5	39,5	10	224.17.10
M 20 x 1,5	17	22	11,5	42	10	224.20.10
M 25 x 1,5	21	27	14,5	48	11	224.25.10
M 32 x 1,5	27	35	19,5	58	12	224.32.10
M 40 x 1,5	36	45	27	59	12	224.40.10
M 50 x 1,5	45	54	35,5	62,5	12	224.50.10
M 63 x 1,5	56	65	46	68	15	224.63.10
Pg 7	10	16	5,5	38	10	224.07.10
Pg 9	14	19	9,5	39,5	10	224.09.10
Pg 11	17	22	11,5	42	10	224.11.10
Pg 13,5	19	24	13	42	10	224.13.10
Pg 16	21	27	14,5	48	11	224.16.10
Pg 21	27	35	19,5	58	11	224.21.10
Pg 29	36	45	27	59	12	224.29.10
Pg 36	45	54	35,5	62,5	12	224.36.10
Pg 48	56	65	46	68	15	224.48.10



Eigenschaften:	Characteristics:
- einteilige Verschraubung	- one part connector
- rationelle Montage	- rational conduit fitting
- Schlauchausdrehschutz	- conduit screw-out-locking
- Abdeckung der Schlauchenden	- covering of the conduit ends
- vibrations- und zugfest	- vibrationproof and tensionproof

Speziell für Kunststoffschutzhäute der Baureihen KSP-DSU/452.00 and KSU-DSU/458.00
Especially for synthetic protective conduits of series KSP-DSU/452.00 and KSU-DSU/458.00



Material: Messing vernickelt
 Klemmring: PA 6
 Einschraubhülse: Stahl verzinkt
 O-Ring: NBR
 Einsatztemperatur: -45 °C bis 105 °C
 Schutzart: IP 66 / IP 67
 NEMA Type rating: 4X


Material: brass, nickel-plated
 Clamping insert: PA 6 (Nylon)
 Screw-in sleeve: galvanised steel
 O-ring: NBR
 Temperature range: -45 °C up to +105 °C
 Protection type: IP 66 / IP 67
 NEMA Type rating: 4X

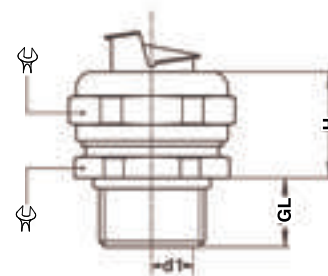


260.00

UL und CSA approbiert

UL and CSA approved

Gewinde Entry Thread AG	für Schutzschläuche for conduit references		d1 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M16x1,5	44x.1218.xx	26/24	11	21	10	260.1738
M20x1,5	44x.1218.xx	26/24	11	21	10	260.2038
M20x1,5	44x.1621.xx	29/27	14,5	22	10	260.2012
M25x1,5	44x.2126.xx	35/33	19,4	23	10	260.2534
M32x1,5	44x.2633.xx	45/42	24,7	24	12	260.3285
M40x1,5	44x.3542.xx	53/50	33,3	27	13	260.4087
M50x1,5	44x.4048.xx	62/58	38	32	14	260.5089
M63x1,5	44x.5160.xx	76/72	49	36	16	260.6391
Ohne O-Ring Whitout o-ring						
1/2" NPT	44x.1218.xx	26/24	11	21	14	260.1938
1/2" NPT	44x.1621.xx	29/27	14,5	22	14	260.1912
3/4" NPT	44x.2126.xx	35/33	19,4	23	14	260.3534
1" NPT	44x.2633.xx	45/42	24,7	24	16	260.7585
1 1/4" NPT	44x.3542.xx	53/50	33,3	27	16	260.7687
1 1/2" NPT	44x.4048.xx	62/58	38	32	18	260.7789
2" NPT	44x.5160.xx	76/72	49	36	20	260.7891




Material: Edelstahl (1.4401)
 Klemmring: PA 6
 Einschraubhülse: Edelstahl
 O-Ring: NBR
 Einsatztemperatur: -45 °C bis 105 °C
 Schutzart: IP 66 / IP 67
 NEMA Type rating: 4X

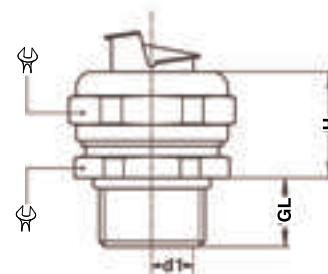
Material: stainless steel (1.4401)
 Clamping insert: PA 6 (Nylon)
 Screw-in sleeve: stainless steel
 O-ring: NBR
 Temperature range: -45 °C up to +105 °C
 Protection type: IP 66 / IP 67
 NEMA Type rating: 4X

260.30

UL und CSA approbiert

UL and CSA approved

Gewinde Entry Thread AG	für Schutzschläuche for conduit references		d1 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M16x1,5	44x.1218.xx	26/24	11	21	10	260.1738.30
M20x1,5	44x.1218.xx	26/24	11	21	10	260.2038.30
M20x1,5	44x.1621.xx	29/27	14,5	22	10	260.2012.30
M25x1,5	44x.2126.xx	35/33	19,4	23	10	260.2534.30
M32x1,5	44x.2633.xx	45/42	24,7	24	12	260.3285.30
M40x1,5	44x.3542.xx	53/50	33,3	27	13	260.4087.30
M50x1,5	44x.4048.xx	62/58	38	32	14	260.5089.30
M63x1,5	44x.5160.xx	76/72	49	36	16	260.6391.30
Ohne O-Ring Whitout o-ring						
1/2" NPT	44x.1218.xx	26/24	11	21	14	260.1938.30
1/2" NPT	44x.1621.xx	29/27	14,5	22	14	260.1912.30
3/4" NPT	44x.2126.xx	35/33	19,4	23	14	260.3534.30
1" NPT	44x.2633.xx	45/42	24,7	24	16	260.7585.30
1 1/4" NPT	44x.3542.xx	53/50	33,3	27	16	260.7687.30
1 1/2" NPT	44x.4048.xx	62/58	38	32	18	260.7789.30
2" NPT	44x.5160.xx	76/72	49	36	20	260.7891.30



SMS/IP 66

Material: PA
 Farbe: grau/schwarz
 Dichteinsatz: TPE
 Einsatztemperatur: -40°C bis 120°C
 Schutzart: IP 66

Material: PA (nylon)
 Colour: grey/black
 Sealing insert: TPE
 Temperature range: -40°C to 120°C
 Protection type: IP 66

292.00
 292.01


Silikon-, cadmium- und halogenfrei

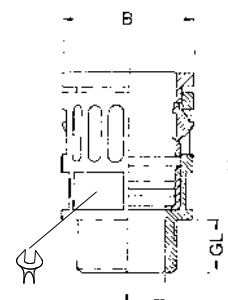
Free of silicone, cadmium, halogen

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	für Wellrohr for tube		B mm	I mm	H mm	GL mm	grau / grey HUGRO No.	schwarz/black HUGRO No.
M 10 x 1	49x.0710	16	17	6	34,5	11,5	292.1007.00	292.1007.01
M 12 x 1,5	49x.0710	16	17	7	34,5	11,5	292.1507.00	292.1507.01
M 12 x 1,5	49x.1013	18	20	7	37	12	292.1509.00	292.1509.01
M 16 x 1,5	49x.1013	18	20	10	37	11,5	292.1709.00	292.1709.01
M 16 x 1,5	49x.1216	21	23	11	39	11,5	292.1711.00	292.1711.01
M 20 x 1,5	49x.1216	21	25	12	39	13	292.2011.00	292.2011.01
M 20 x 1,5	49x.1621	27	29,5	16	44,5	13	292.2016.00	292.2016.01
M 25 x 1,5	49x.1621	27	29,5	17	44,5	13	292.2516.00	292.2516.01
M 25 x 1,5	49x.2328	34	37	20,5	47	13	292.2521.00	292.2521.01
M 32 x 1,5	49x.2328	34	37	23,5	49	15	292.3221.00	292.3221.01
M 32 x 1,5	49x.2934	40	44	25,5	51	15	292.3229.00	292.3229.01
M 40 x 1,5	49x.2934	40	48,5	30,5	51,5	15	292.4029.00	292.4029.01
M 40 x 1,5	49x.3642	55	58	32	76	17	292.4036.00	292.4036.01
M 50 x 1,5	49x.3642	60	63	37,5	76	17	292.5036.00	292.5036.01
M 50 x 1,5	49x.4854	65	68	39	88	17	292.5048.00	292.5048.01
M 63 x 1,5	49x.4854	70	74	49	88	17	292.6348.00	292.6348.01



Eigenschaften:	Characteristics:
Schnelle, einfache und ausreißfeste Montage durch "push-in"-Verschluss. Demontage durch Andrücken der Einrasthülse.	Quick, simple and pull-out proof installation by means of "push-in" lock. Simple dismounting by displacing the snap-in sleeve.



SMS

Material: PA
Farbe: grau/schwarz
Dichteinsatz: TPE
Einsatztemperatur: -40°C bis 120°C
Schutzart: IP 68 / 69K

Material: PA (nylon)
Colour: grey/black
Sealing insert: TPE
Temperature range: -40°C to 120°C
Protection type: IP 68 / 69K

294.00
294.01


Silikon-, cadmium- und halogenfrei

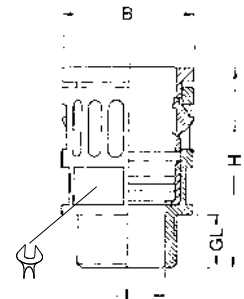
Free of silicone, cadmium, halogen

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	für Wellrohr for tube	 mm	B mm	I mm	H mm	GL mm	grau / grey HUGRO No.	schwarz/black HUGRO No.
M 10 x 1	49x.0710	16	17	6	34,5	11,5	294.1007.00	294.1007.01
M 12 x 1,5	49x.0710	16	17	7	34,5	11,5	294.1507.00	294.1507.01
M 12 x 1,5	49x.1013	18	20	7	37	12	294.1509.00	294.1509.01
M 16 x 1,5	49x.1013	18	20	10	37	11,5	294.1709.00	294.1709.01
M 16 x 1,5	49x.1216	21	23	11	39	11,5	294.1711.00	294.1711.01
M 20 x 1,5	49x.1216	21	25	12	39	13	294.2011.00	294.2011.01
M 20 x 1,5	49x.1621	27	29,5	16	44,5	13	294.2016.00	294.2016.01
M 25 x 1,5	49x.1621	27	29,5	17	44,5	13	294.2516.00	294.2516.01
M 25 x 1,5	49x.2328	34	37	20,5	47	13	294.2521.00	294.2521.01
M 32 x 1,5	49x.2328	34	37	23,5	49	15	294.3221.00	294.3221.01
M 32 x 1,5	49x.2934	40	44	25,5	51	15	294.3229.00	294.3229.01
M 40 x 1,5	49x.2934	40	48,5	30,5	51,5	15	294.4029.00	294.4029.01
M 40 x 1,5	49x.3642	55	58	32	76	17	294.4036.00	294.4036.01
M 50 x 1,5	49x.3642	60	63	37,5	76	17	294.5036.00	294.5036.01
M 50 x 1,5	49x.4854	65	68	39	88	17	294.5048.00	294.5048.01
M 63 x 1,5	49x.4854	70	74	49	88	17	294.6348.00	294.6348.01
Pg 7	49x.0710	16	17	7	32,5	10	294.0707.00	294.0707.01
Pg 7	49x.1013	18	20	8	35	10	294.0709.00	294.0709.01
Pg 9	49x.0710	16	18,5	7	32,5	10	294.0907.00	294.0907.01
Pg 9	49x.1013	18	20	10	35	10	294.0909.00	294.0909.01
Pg 11	49x.0710	16	21	7	32,5	10	294.1107.00	294.1107.01
Pg 11	49x.1013	18	21	10	35	10	294.1109.00	294.1109.01
Pg 11	49x.1216	21	23	12,5	37	10	294.1111.00	294.1111.01
Pg 13,5	49x.0710	16	23	7	32,5	10	294.1307.00	294.1307.01
Pg 13,5	49x.1013	18	23	10	35	10	294.1309.00	294.1309.01
Pg 13,5	49x.1216	21	23	12,5	37	10	294.1311.00	294.1311.01
Pg 13,5	49x.1418	24	25,5	13,5	40	13	294.1313.00	294.1313.01
Pg 13,5	49x.1621	27	29,5	15,4	43,5	13	294.1316.00	294.1316.01
Pg 16	49x.1216	21	26,5	12,5	37	10	294.1611.00	294.1611.01
Pg 16	49x.1418	21	25,5	12,5	42	11	294.1613.00	294.1613.01
Pg 16	49x.1621	27	29,5	17	44	13	294.1616.00	294.1616.01
Pg 16	49x.2328	34	37	17	46	12	294.1621.00	294.1621.01
Pg 21	49x.2328	34	37	23,5	46	12	294.2121.00	294.2121.01
Pg 29	49x.2934	40	44	30	48,5	14,5	294.2929.00	294.2929.01
Pg 36	49x.3642	60	63	36	76	17	294.3636.00	294.3636.01
Pg 48	49x.4854	70	74	47,5	70	17	294.4848.00	294.4848.01



Eigenschaften:

Schnelle, einfache und ausreißfeste Montage durch "push-in"-Verschluss. Demontage durch Andrücken der Einrasthülse.

Characteristics:

Quick, simple and pull-out proof installation by means of "push-in" lock. Simple dismantling by displacing the snap-in sleeve.

Schlauchverschraubungen mit Kabelabdichtung und Zugentlastung

Connectors with cable sealing and traction relief

SMS-KOMBI

Material: PA
Farbe: grau/schwarz
Dichteinsatz: TPE und CR
Einsatztemperatur: -40 °C bis 120 °C
Schutzart: IP 68 / IP 69K

Material: PA (nylon)
Colour: grey/black
Sealing insert: TPE and CR
Temperature range: -40 °C bis 120 °C
Protection type: IP 68 / IP 69K

294.40
294.41

Silikon-, cadmium- und halogenfrei

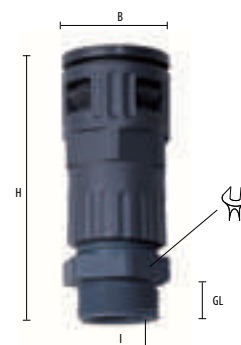
Free of silicone, cadmium, halogen

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	für Wellrohr for tube			B mm	I mm	H mm	GL mm	grau/grey HUGRO No.	schwarz/black HUGRO No.
M 12 x 1,5	49x.0710	4 - 6,5	15/16	17	6,5	51	8	294.1507.40	294.1507.41
M 16 x 1,5	49x.1013	5 - 9,5	19/18	20	9,5	53	8	294.1710.40	294.1710.41
M 20 x 1,5	49x.1216	8 - 12	22/21	23	13	59	8	294.2012.40	294.2012.41
M 25 x 1,5	49x.1621	11 - 16	24/27	29,5	16	70	8	294.2516.40	294.2516.41
M 32 x 1,5	49x.2328	15 - 21	33/34	37	18	82	10	294.3221.40	294.3221.41
M 40 x 1,5	49x.2934	16 - 26	42/40	44	25	85	10	294.4026.40	294.4026.41
M 50 x 1,5	49x.3642	27 - 35	55/55	58	32	141	13	294.5035.40	294.5035.41
M 63 x 1,5	49x.4854	32 - 42	65/68	68	44	145	14	294.6342.40	294.6342.41
Pg 7	49x.0710	3 - 6,5	15/16	17	7	51	8	294.0707.40	294.0707.41
Pg 9	49x.1013	4 - 8	19/18	20	8	53	8	294.0908.40	294.0908.41
Pg 11	49x.1216	5 - 10	22/21	23	10	59	8	294.1110.40	294.1110.41
Pg 13,5	49x.1418	6 - 12	24/24	27	12	59	9	294.1312.40	294.1312.41
Pg 16	49x.1621	10 - 14	27/27	29,5	14	72	10	294.1614.40	294.1614.41
Pg 21	49x.2328	13 - 18	33/34	37	20	82	11	294.2118.40	294.2118.41
Pg 29	49x.2934	18 - 25	42/40	44	25	85	11	294.2925.40	294.2925.41
Pg 36	49x.3642	22 - 32	53/55	58	32	140	13	294.3632.40	294.3632.41
Pg 48	49x.4854	34 - 44	65/65	68	44	144	14	294.4844.40	294.4844.41



Flanschanschlüsse gerade für Wellrohre

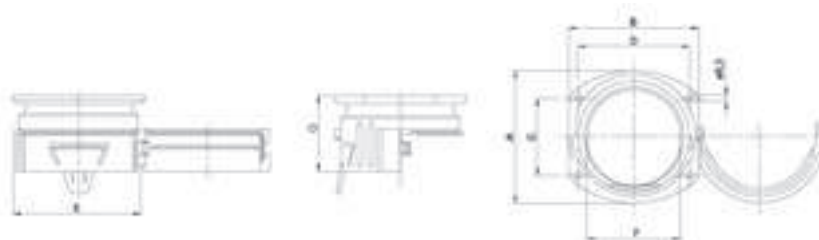
Straight Flange Connectors for corrugated tubes

Material: PA
Farbe: grau/schwarz
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40 °C bis 120 °C
Schutzart: IP 54

Material: PA (nylon)
Colour: grey/black
O-ring: NBR
Temperature range: -40 °C to 120 °C
Protection type: IP 54

294.70
294.71

Nenngröße Trade size	für Wellrohr for tube	A mm	B mm	C mm	D mm	E Ø mm	F Ø mm	G mm	HUGRO No.
70	49x.6679	94	96	60,5	80,5	96,4	69	60	294.0070.70
70	49x.6679.01	94	96	60,5	80,5	96,4	69	60	294.0070.71
95	49x.9110	128	126	74	108	123,5	96	60	294.0095.70
95	49x.9110.01	128	126	74	108	123,5	96	60	294.0095.71



Winkel-Schlauchverschraubungen 90°

Elbow Conduit Glands 90°

Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: TPE
Einsatztemperatur: -40°C bis 125°C
Schutzart: IP 40 - 66
schutzschlauchabhängig

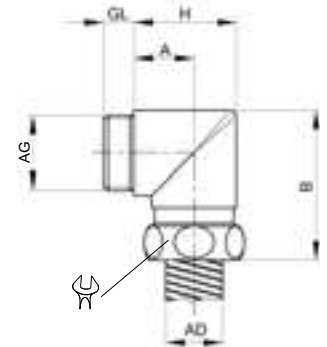
Material: brass, nickel-plated
Sealing insert: TPE
Temperature range: -40°C to 125°C
Protection type: IP 40 - 66
depends on the conduit type



Auf Anfrage
on request

302.00

Gewinde Entry thread AG	AD mm		A mm	B mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
kurzer, zweiteiliger Dichteinsatz / short, two-piece sealing insert							
M 12 x 1,5	10	17	11	32	21	8	302.1510.00
M 16 x 1,5	14	21	13	36	25	8	302.1714.00
M 20 x 1,5	17	25	15	38	29	8	302.2017.00
M 20 x 1,5	19	27	16	41	31	8	302.2019.00
M 25 x 1,5	21	29	17	45	33	10	302.2521.00
M 32 x 1,5	27	36	21	57	40	10	302.3227.00
M 40 x 1,5	36	45	26	67	50	10	302.4036.00
M 50 x 1,5	45	54	30	77	59	12	302.5045.00
M 63 x 1,5	56	66	37	93	72	12	302.6356.00
Pg 7	10	17	11	32	21	8	302.07
Pg 9	14	21	13	36	25	8	302.09
Pg 11	17	25	15	38	29	8	302.11
Pg 13,5	19	27	16	41	31	10	302.13
Pg 16	21	29	17	45	33	10	302.16
Pg 21	27	36	21	57	40	10	302.21
Pg 29	36	45	26	67	50	10	302.29
Pg 36	45	54	30	77	59	12	302.36
Pg 48	56	66	37	93	72	12	302.48
Je nach Schlauchtyp muss die passende Stabilisierungshülse (Serie 721.10) verwendet und separat bestellt werden.				Depending on the conduit type the corresponding stabilizing ferrule of series 721.10 has to be used and ordered separately.			



Flansche für metrische SMS-Verschraubungen

Flanges for metric SMS connectors

Material: PA
Farbe: grau/schwarz
Einsatztemperatur: -40°C bis 120°C

Material: PA (nylon)
Colour: grey/black
Temperature range: -40°C to 120°C

325.00
325.01

Gewinde Thread IG	Flanschmaße Flange dia. mm	Bohr.-Abstand Bore distance mm		Höhe Height mm	grau / grey HUGRO No.	schwarz / black HUGRO No.
M 25 x 1,5	46 / 32	36	5,4	15,6	325.25	325.25.01
M 32 x 1,5	63 / 46	52	6,6	19,1	325.32	325.32.01
M 40 x 1,5	67 / 55	54	6,6	18,6	325.40	325.40.01
M 50 x 1,5	86 / 64	73	6,6	20	325.50	325.50.01
M 63 x 1,5	86 / 70	73	6,6	20	325.63	325.63.01



Winkel-Schlauchverschraubungen 90° und 45°

Angle Connectors 90° and 45°

Material: Messing vernickelt
Klemmring: PA 6
Einschraubhülse: Stahl verzinkt
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -45 °C bis 105 °C
Schutzart: IP 66 / IP 67
NEMA Type rating: 4X

Material: brass, nickel-plated
Clamping insert: PA 6 (Nylon)
Screw-in sleeve: galvanised steel
O-ring: NBR
Temperature range: -45 °C up to 105 °C
Protection type: IP 66 / IP 67
NEMA Type rating: 4X



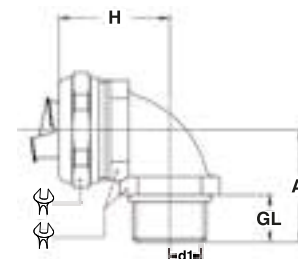
Auf Anfrage
on request

360.00
361.00

UL und CSA approbiert

UL and CSA approved

Gewinde Entry Thread AG	für Schutzschläuche for conduit references		d1 mm	H mm	A mm	GL mm	HUGRO No.	
							90°	45°
M16x1,5	44x.1218.xx	26/22	11	27	19	10	360.1738	361.1738
M20x1,5	44x.1218.xx	26/24	11	28	20	10	360.2038	361.2038
M20x1,5	44x.1621.xx	29/27	14,5	30	21	10	360.2012	361.2012
M25x1,5	44x.2126.xx	35/33	19,4	33	23	10	360.2534	361.2534
M32x1,5	44x.2633.xx	45/42	24,7	38	28	12	360.3285	361.3285
M40x1,5	44x.3542.xx	53/52	33,3	39	33	13	360.4087	361.4087
M50x1,5	44x.4048.xx	62/60	38	46	35	14	360.5089	361.5089
M63x1,5	44x.5160.xx	76/72	49	53	40	16	360.6391	361.6391
Ohne O-Ring Whitout o-ring								
1/2" NPT	44x.1218.xx	26/24	11	28	24	14	360.1938	361.1938
1/2" NPT	44x.1621.xx	29/27	14,5	30	25	14	360.1912	361.1912
3/4" NPT	44x.2126.xx	35/33	19,4	33	27	14	360.3534	361.3534
1" NPT	44x.2633.xx	45/42	24,7	38	32	16	360.7585	361.7585
1 1/4" NPT	44x.3542.xx	53/52	33,3	39	36	16	360.7687	361.7687
1 1/2" NPT	44x.4048.xx	62/60	38	46	39	18	360.7789	361.7789
2" NPT	44x.5160.xx	76/72	49	53	44	20	360.7891	361.7891



Material: Edelstahl (1.4404)
Klemmring: PA 6
Einschraubhülse: Edelstahl
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -45 °C bis 105 °C
Schutzart: IP 66 / IP 67
NEMA Type rating: 4X

Material: stainless steel (1.4404)
Clamping insert: PA 6 (Nylon)
Screw-in sleeve: stainless steel
O-ring: NBR
Temperature range: -45 °C up to +105 °C
Protection type: IP 66 / IP 67
NEMA Type rating: 4X

360.30
361.30

UL und CSA approbiert

UL and CSA approved

Gewinde Entry Thread AG	für Schutzschläuche for conduit references		d1 mm	H mm	A mm	GL mm	HUGRO No.	
							90°	45°
M16x1,5	44x.1218.xx	26/22	11	27	19	10	360.1738.30	361.1738.30
M20x1,5	44x.1218.xx	26/24	11	28	20	10	360.2038.30	361.2038.30
M20x1,5	44x.1621.xx	29/27	14,5	30	21	10	360.2012.30	361.2012.30
M25x1,5	44x.2126.xx	35/33	19,4	33	23	10	360.2534.30	361.2534.30
M32x1,5	44x.2633.xx	45/42	24,7	38	28	12	360.3285.30	361.3285.30
M40x1,5	44x.3542.xx	53/52	33,3	39	33	13	360.4087.30	361.4087.30
M50x1,5	44x.4048.xx	62/60	38	46	35	14	360.5089.30	361.5089.30
M63x1,5	44x.5160.xx	76/72	49	53	40	16	360.6391.30	361.6391.30
Ohne O-Ring Whitout o-ring								
1/2" NPT	44x.1218.xx	26/24	11	28	24	14	360.1938.30	361.1938.30
1/2" NPT	44x.1621.xx	29/27	14,5	30	25	14	360.1912.30	361.1912.30
3/4" NPT	44x.2126.xx	35/33	19,4	33	27	14	360.3534.30	361.3534.30
1" NPT	44x.2633.xx	45/42	24,7	38	32	16	360.7585.30	361.7585.30
1 1/4" NPT	44x.3542.xx	53/52	33,3	39	36	16	360.7687.30	361.7687.30
1 1/2" NPT	44x.4048.xx	62/60	38	46	39	18	360.7789.30	361.7789.30
2" NPT	44x.5160.xx	76/72	49	53	44	20	360.7891.30	361.7891.30



Schlauchverschraubungen
Winkel 90° Schnellmontagesystem
SMS/IP 66

Elbow Connectors 90°
Quick-mounting system

Material: PA
Farbe: grau/schwarz
Dichteinsatz: TPE
Einsatztemperatur: -40°C bis 120°C
Schutzart: IP 66

Material: PA (nylon)
Colour: grey/black
Sealing insert: TPE
Temperature range: -40°C to 120°C
Protection type: IP 66

392.00
392.01

Silikon-, cadmium- und halogenfrei

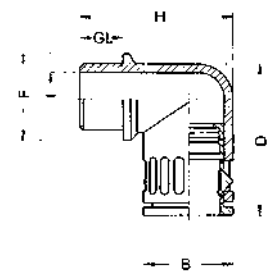
Free of silicone, cadmium, halogen

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	für Wellrohr for tube	F mm	B mm	I mm	D mm	H mm	GL mm	grau / grey HUGRO No.	schwarz/black HUGRO No.
M 10 x 1	49x.0710	16	17	6	33,5	34	12	392.1007.00	392.1007.01
M 12 x 1,5	49x.1013	20	20	8	36	34	10	392.1509.00	392.1509.01
M 16 x 1,5	49x.1013	20	20	12	36	36,5	12	392.1709.00	392.1709.01
M 16 x 1,5	49x.1216	23	23	12	42	40,5	12	392.1711.00	392.1711.01
M 20 x 1,5	49x.1216	24	23	15,5	42	41,5	13	392.2011.00	392.2011.01
M 20 x 1,5	49x.1621	27	29,5	14,8	50	49	13	392.2016.00	392.2016.01
M 25 x 1,5	49x.1621	29,5	29,5	18	50	49	13	392.2516.00	392.2516.01
M 25 x 1,5	49x.2328	34	37	18	57	57	13	392.2521.00	392.2521.01
M 32 x 1,5	49x.2328	37	37	24	57	59	15	392.3221.00	392.3221.01
M 32 x 1,5	49x.2934	43	44	24	67,5	65	15	392.3229.00	392.3229.01
M 40 x 1,5	49x.2934	45	44	32	67,5	67	15	392.4029.00	392.4029.01
M 40 x 1,5	49x.3642	52	52	32	83	72	15	392.4036.00	392.4036.01
M 50 x 1,5	49x.3642	55	52	39	83	74,5	16	392.5036.00	392.5036.01
M 50 x 1,5	49x.4854	64	64	39	88	84	16	392.5048.00	392.5048.01
M 63 x 1,5	49x.4854	68	64	53	88	85,5	16	392.6348.00	392.6348.01



Eigenschaften:	Characteristics:
Schnelle, einfache und ausreißfeste Montage durch "push-in"-Verschluss. Demontage durch Andrücken der Einrasthülse.	Quick, simple and pull-out proof installation by means of "push-in" lock. Simple dismantling by displacing the snap-in sleeve.



Schlauchverschraubungen

Winkel 90° Schnellmontagesystem
SMS

Elbow Connectors 90°

Quick-mounting system

HUGRO[®]
Qualität aus Waldkirch

Material: PA
Farbe: grau/schwarz
Dichteinsatz: TPE
Einsatztemperatur: -40°C bis 120°C
Schutzart: IP 68 / 69 K

Material: PA (nylon)
Colour: grey/black
Sealing insert: TPE
Temperature range: -40°C to 120°C
Protection type: IP 68 / 69 K

394.00
394.01

Silikon-, cadmium- und halogenfrei

Free of silicone, cadmium, halogen

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

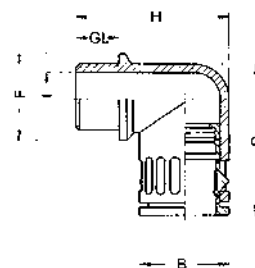
Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	für Wellrohr for tube	F mm	B mm	I mm	D mm	H mm	GL mm	grau / grey HUGRO No.	schwarz/black HUGRO No.
M 10 x 1	49x.0710	16	17	6	33,5	34	12	394.1007.00	394.1007.01
M 12 x 1,5	49x.1013	20	20	8	36	34	10	394.1509.00	394.1509.01
M 16 x 1,5	49x.1013	20	20	12	36	36,5	12	394.1709.00	394.1709.01
M 16 x 1,5	49x.1216	23	23	12	42	40,5	12	394.1711.00	394.1711.01
M 20 x 1,5	49x.1216	24	23	15,5	42	41,5	13	394.2011.00	394.2011.01
M 20 x 1,5	49x.1621	27	29,5	14,8	50	49	13	394.2016.00	394.2016.01
M 25 x 1,5	49x.1621	29,5	29,5	18	50	49	13	394.2516.00	394.2516.01
M 25 x 1,5	49x.2328	34	37	18	57	57	13	394.2521.00	394.2521.01
M 32 x 1,5	49x.2328	37	37	24	57	59	15	394.3221.00	394.3221.01
M 32 x 1,5	49x.2934	43	44	24	67,5	65	15	394.3229.00	394.3229.01
M 40 x 1,5	49x.2934	45	44	32	67,5	67	15	394.4029.00	394.4029.01
M 40 x 1,5	49x.3642	52	52	32	83	72	15	394.4036.00	394.4036.01
M 50 x 1,5	49x.3642	55	52	39	83	74,5	16	394.5036.00	394.5036.01
M 50 x 1,5	49x.4854	64	64	39	88	84	16	394.5048.00	394.5048.01
M 63 x 1,5	49x.4854	68	64	53	88	85,5	16	394.6348.00	394.6348.01

Pg 7	49x.0710	16	17	7	33,5	32	9,5	394.0707.00	394.0707.01
Pg 9	49x.1013	20	20	12	36	34	10	394.0909.00	394.0909.01
Pg 11	49x.1013	23	20	14	39	34	10	394.1109.00	394.1109.01
Pg 11	49x.1216	23	23	15,5	42	37,5	10	394.1111.00	394.1111.01
Pg 13,5	49x.1013	25	20	11	40	35	10	394.1309.00	394.1309.01
Pg 13,5	49x.1418	27	26,5	13,3	46	44	11	394.1313.00	394.1313.01
Pg 16	49x.1621	27	29,5	18	50	47	13	394.1616.00	394.1616.01
Pg 21	49x.2328	34	37	24	57	55	12	394.2121.00	394.2121.01
Pg 29	49x.2934	43	44	32	67,5	63	12	394.2929.00	394.2929.01
Pg 36	49x.3642	52	52	36,5	83	70	12	394.3636.00	394.3636.01
Pg 48	49x.4854	65	64	48,5	88	83	14	394.4848.00	394.4848.01

Eigenschaften:	Characteristics:
Schnelle, einfache und ausreißfeste Montage durch "push-in"-Verschluss. Demontage durch Andrücken der Einrasthülse.	Quick, simple and pull-out proof installation by means of "push-in" lock. Simple dismounting by displacing the snap-in sleeve.



Flanschanschluss-Winkel 90°

für Wellrohre

Elbow Flange Connectors 90°

for corrugated tubes

HUGRO®
Qualität aus Waldkirch

Material: PA
Farbe: grau/schwarz
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40°C bis 120°C
Schutzart: IP 54

Material: PA (nylon)
Colour: grey/black
O-ring: NBR
Temperature range: -40°C to 120°C
Protection type: IP 54

394.70
394.71

Nenngröße Trade size	für Wellrohr for tube	A	B	C	D	E	F	H	HUGRO No.
		mm	mm	mm	mm	∅ mm	∅ mm	mm	
70	49x.6679	94	96	60,5	80,5	96,4	69	70	394.0070.70
70	49x.6679.01	94	96	60,5	80,5	96,4	69	70	394.0070.71
95	49x.9110	128	126	74	108	123,5	96	95	394.0095.70
95	49x.9110.01	128	126	74	108	123,5	96	95	394.0095.71
		I	J	K	L	M	N	O	
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
		56,5	6,2	152,5	103,5	109	81,5	175	
		55	7	202,5	127,5	142	98,5	224,5	



Schlauchverschraubungen

Bogen 90° Schnellmontagesystem

SMS

Bending Connectors 90°

Quick-mounting system

Material: PA
 Farbe: grau/schwarz
 Dichteinsatz: TPE
 Einsatztemperatur: -40°C bis 120°C
 Schutzart: IP 68 / IP 69 K

Material: PA (nylon)
 Colour: grey/black
 Sealing insert: TPE
 Temperature range: -40°C to 120°C
 Protection type: IP 68 / IP 69 K

395.00
395.01


Silikon-, cadmium- und halogenfrei

Free of silicone, cadmium, halogen

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

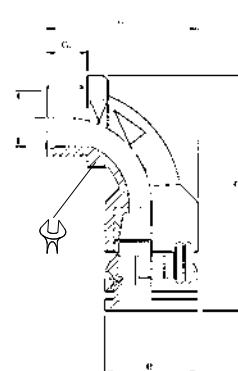
Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	für Wellrohr for tube		B mm	I mm	D mm	H mm	GL mm	grau / grey HUGRO No.	schwarz/black HUGRO No.
M 12 x 1,5	49x.0710	13	17	7,9	56,9	39	10	395.1507.00	395.1507.01
M 16 x 1,5	49x.1013	15	20	9	59,2	40,5	12	395.1709.00	395.1709.01
M 20 x 1,5	49x.1216	16	23	10	61,8	44,6	12	395.2011.00	395.2011.01
M 20 x 1,5	49x.1621	18	29,5	13	73,2	48,1	13	395.2016.00	395.2016.01
M 25 x 1,5	49x.1621	18	29,5	15	73,2	48,1	13	395.2516.00	395.2516.01
M 25 x 1,5	49x.2328	24	37	17	84,8	64,1	14	395.2521.00	395.2521.01
M 32 x 1,5	49x.2328	24	37	20	84,8	64,1	14	395.3221.00	395.3221.01
M 32 x 1,5	49x.2934	34	44	24,5	100,6	74	14	395.3229.00	395.3229.01
M 40 x 1,5	49x.2934	34	44	30	100,6	74	14	395.4029.00	395.4029.01
M 40 x 1,5	49x.3642	44	52	31,5	111	82,4	17	395.4036.00	395.4036.01
M 50 x 1,5	49x.3642	44	52	39	111	82,4	17	395.5036.00	395.5036.01
M 50 x 1,5	49x.4854	55	64	37,5	124,3	97,2	17	395.5048.00	395.5048.01
M 63 x 1,5	49x.4854	55	64	45,5	124,3	97,2	17	395.6348.00	395.6348.01

Pg 7	49x.0710	13	17	7,9	56,9	39	10	395.0707.00	395.0707.01
Pg 9	49x.1013	15	20	9	59,2	40,5	12	395.0909.00	395.0909.01
Pg 11	49x.1216	16	23	10	61,8	44,6	12	395.1111.00	395.1111.01
Pg 13,5	49x.1418	15	25	12,5	64	46,8	12	395.1313.00	395.1313.01
Pg 16	49x.1621	18	29,5	15	73,2	48,1	13	395.1616.00	395.1616.01
Pg 21	49x.2328	24	37	20	84,8	64,1	14	395.2121.00	395.2121.01
Pg 29	49x.2934	34	44	30	100,6	74	14	395.2929.00	395.2929.01
Pg 36	49x.3642	44	52	39	111	82,4	17	395.3636.00	395.3636.01
Pg 48	49x.4854	55	64	45,5	124,3	97,2	17	395.4848.00	395.4848.01

Eigenschaften:	Characteristics:
Schnelle, einfache und ausreißfeste Montage durch "push-in"-Verschluss. Demontage durch Eindrücken der Einrasthülse.	Quick, simple and pull-out proof installation by means of "push-in" lock. Simple dismantling by displacing the snap-in sleeve.
Fast alle Größen sind auch mit Messinganschlussgewinde lieferbar, die bei Bedarf anzufagen sind.	Nearly all sizes are also available with thread made of nickel-plated brass. Information on request.



Schlauchverschraubungen

Bogen 45° SMS

Schnellmontagesystem

Bending Connectors 45°

Quick-mounting system

HUGRO®
Qualität aus Waldkirch

Material: PA
Farbe: grau/schwarz
Dichteinsatz: TPE
Einsatztemperatur: -40°C bis 120°C
Schutzart: IP 68 / IP 69 K

Material: PA (nylon)
Colour: grey/black
Sealing insert: TPE
Temperature range: -40°C to 120°C
Protection type: IP 68 / IP 69 K

395.50
395.51

Silikon-, cadmium- und halogenfrei

Free of silicone, cadmium, halogen

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

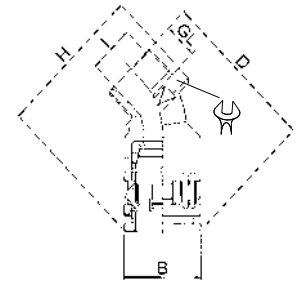
Further international approvals available



Gewinde Entry Thread AG	für Wellrohr for tube		B mm	I mm	D mm	H mm	GL mm	grau / grey HUGRO No.	schwarz/black HUGRO No.
M 12 x 1,5	49x.0710	16,5	17	7,9	55	39	10	395.1507.50	395.1507.51
M 16 x 1,5	49x.1013	20	20	9	56,7	40,5	12	395.1709.50	395.1709.51
M 20 x 1,5	49x.1216	24	23	10	59,3	44,6	12	395.2011.50	395.2011.51
M 20 x 1,5	49x.1621	26	29,5	15	72	48	13	395.2016.50	395.2016.51
M 25 x 1,5	49x.1621	26	29,5	15	72	48	13	395.2516.50	395.2516.51
M 25 x 1,5	49x.2328	36	37	20	83,8	63,8	14	395.2521.50	395.2521.51
M 32 x 1,5	49x.2328	36	37	20	83,8	63,8	14	395.3221.50	395.3221.51
M 32 x 1,5	49x.2934	45	44	30	98,6	73,6	14	395.3229.50	395.3229.51
M 40 x 1,5	49x.2934	45	44	30	98,6	73,6	14	395.4029.50	395.4029.51
M 40 x 1,5	49x.3642	58	52	39	109	82,4	17	395.4036.50	395.4036.51
M 50 x 1,5	49x.3642	58	52	39	109	82,4	17	395.5036.50	395.5036.51
M 50 x 1,5	49x.4854	69,5	64	45,5	122	97,2	17	395.5048.50	395.5048.51
M 63 x 1,5	49x.4854	69,5	64	45,5	122	97,2	17	395.6348.50	395.6348.51

Pg 7	49x.0710	16,5	17	7,9	55	39	10	395.0707.50	395.0707.51
Pg 9	49x.1013	20	20	9	56,7	40,5	12	395.0909.50	395.0909.51
Pg 11	49x.1216	24	23	10	59,3	44,6	12	395.1111.50	395.1111.51
Pg 13,5	49x.1418	26	25	12,5	59	46	12	395.1313.50	395.1313.51
Pg 16	49x.1621	26	29,5	15	72	48	13	395.1616.50	395.1616.51
Pg 21	49x.2328	36	37	20	83,8	63,8	14	395.2121.50	395.2121.51
Pg 29	49x.2934	45	44	30	98,6	73,6	14	395.2929.50	395.2929.51
Pg 36	49x.3642	58	52	39	109	82,4	17	395.3636.50	395.3636.51
Pg 48	49x.4854	69,5	64	45,5	122	97,2	17	395.4848.50	395.4848.51

Eigenschaften:	Characteristics:
Schnelle, einfache und ausreißfeste Montage durch "push-in"-Verschluss. Demontage durch Eindrücken der Einrasthülse.	Quick, simple and pull-out proof installation by means of "push-in" lock. Simple dismounting by displacing the snap-in sleeve.
Fast alle Größen sind auch mit Messinganschlussgewinde lieferbar, die bei Bedarf anzufragen sind.	Nearly all sizes are also available with thread made of nickel-plated brass. Information on request.



Metallschutzschläuche

DIN 49012, Bauform G


Protective Metal Conduits

DIN 49012, structural shape G

HUGRO®
Qualität aus Waldkirch

MSS

Material:	Kaltband DC 03 nach EN 10139, verzinkt (Fe/Zn3)	Material:	cold strip DC 03 acc. to EN 10139 galvanized (Fe/Zn3)	401.00
Einsatztemperatur:	- 50 °C bis 220 °C	Temperature range:	- 50 °C up to 220 °C	
Schutzart:	IP 40	Protection type:	IP 40	


Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	HUGRO No.
8 x 10	50	50	211.xx08	401.0810
11 x 14	70	50	211.xx11	401.1114
14 x 17	75	50	211.xx14	401.1417
16 x 19	90	50	211.xx16	401.1619
18 x 21	100	50	211.xx18	401.1821
23 x 27	120	50	211.xx23	401.2327
31 x 36	150	25	211.xx31	401.3136
40 x 45	205	25	211.xx40	401.4045
51 x 56	250	25	211.xx51	401.5156

Eigenschaften: hochflexibel, zugfest und querdruckbelastbar	Characteristics: highly flexible, stretch resistant and lateral compression resistant
Auf Anfrage: - 10 m Rollenlänge	On request: - 10 meter coil length



MSE

Material:	Edelstahl (1.4301)	Material:	Stainless steel (1.4301)	401.30
Einsatztemperatur:	- 200 °C bis 600 °C	Temperature range:	- 200 °C bis 600 °C	
Schutzart:	IP 40	Protection type:	IP 40	

Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	HUGRO No.
7,8 x 10	50	50	211.xx08	401.0810.30
11 x 14	70	50	211.xx11	401.1114.30
14 x 17	75	50	211.xx14	401.1417.30
16 x 19	90	50	211.xx16	401.1619.30
18 x 21	100	50	211.xx18	401.1821.30
23 x 27	120	50	211.xx23	401.2327.30
31 x 36	150	25	211.xx31	401.3136.30
40 x 45	205	25	211.xx40	401.4045.30
51 x 56	250	25	211.xx51	401.5156.30

Eigenschaften: hochflexibel, zugfest und querdruckbelastbar	Characteristics: highly flexible, stretch resistant and lateral compression resistant
Auf Anfrage: - 10 m Rollenlänge	On request: - 10 meter coil length

Empfohlene Verschraubung: - siehe Seite 195	Recommended connections: - please have a look on page 195
---	---

Weitere passende Verschraubungen: Serie 206.00, 224.00, 302.00	Further suitable connectors: Series 206.00, 224.00, 302.00
--	--




Metallschutzschlauch mit doppelt gefalztem Profil (Agraff)

Protective Metal Conduit with double overlapped profile

MSA

Material:	Kaltband DC 03 nach EN 10139, verzinkt (Fe/Zn3)	Material:	cold strip DC 03 acc. to EN 10139, galvanized (Fe/Zn3)	408.00
Einsatztemperatur:	- 50 °C bis 220 °C	Temperature range:	- 50 °C up to 220 °C	
Schutzart:	IP 40	Protection type:	IP 40	



Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 mm ± 10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	HUGRO No.
8 x 10	40	50	211.xx08	408.0810
12 x 14	50	50	211.xx12	408.1214
14 x 17	65	50	211.xx14	408.1417
16 x 19	67	50	211.xx16	408.1619
18 x 21	70	50	211.xx18	408.1821
24 x 27	90	50	211.xx24	408.2427
31 x 36	130	25	211.xx31	408.3136
40 x 45	150	25	211.xx40	408.4045
51 x 56	210	25	211.xx51	408.5156




Eigenschaften: Sehr flexibel, hoher Abschirmfaktor, hohe Zug- und Verdrehungsfestigkeit, kein Aufdrehen des Schutzschlauches	Characteristics: Very flexible, high shielding factor, high tensile and twisting strength, no untwisting of the conduit
--	---

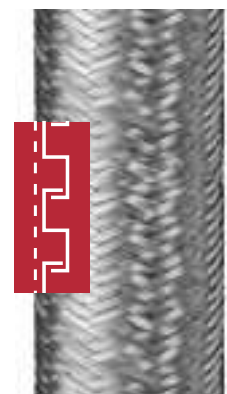
DIN 49012, Bauform G

DIN 49012, structural shape G

MSS-EU

Material:	Kaltband DC 03 nach EN 10139, verzinkt (Fe/Zn3)	Material:	cold strip DC 03 acc. to EN 10139, galvanized (Fe/Zn3)	411.00
Umflechtung:	Stahldraht verzinkt	Braiding:	Steel galvanized	
Einsatztemperatur:	- 50 °C bis 220 °C	Temperature range:	- 50 °C up to 220 °C	
Schutzart:	IP 40	Protection type:	IP 40	

Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 mm ± 10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	HUGRO No.
7 x 10	40	50	211.xx07 *	411.0710
10 x 14	55	50	211.xx10 *	411.1014
13 x 17	75	50	211.xx13 *	411.1317
15 x 19	80	50	211.xx15 *	411.1519
17 x 21	95	50	211.xx17 *	411.1721
22 x 27	115	50	211.xx22 *	411.2227
29 x 36	160	25	211.xx29 *	411.2936
38 x 45	200	25	211.xx38 *	411.3845
49 x 56	250	25	211.xx49 *	411.4956



* Klemmringe aus Messing (Serie 611.00) verwenden	* Brass clamping rings of series 611.00 should be used
Eigenschaften: Erhöhter mechanischer Schutz, verdrehungs- und biegefest, kein Aufdrehen des Schlauches.	Characteristics: Provide high mechanical protection, torsional and bending strength, no untwisting of the conduit.
Empfohlene Verschraubung: - siehe Seite 195	Recommended connections: - please have a look on page 195
Weitere passende Verschraubungen: Serien 206.00, 224.00, 302.00	Further suitable connectors: Series 206.00, 224.00, 302.00

HG-ST

Material:	Stahl verzinkt	Material:	steel galvanized	410.00
Bedeckung:	> 85%	Coverage:	> 85%	
Einsatztemperatur:	-50 °C bis 250 °C	Temperature range:	-50 °C up to 250 °C	

Nennweite Nominal width	Einsatzbereich Range of application min. - max. mm	Rollenlänge Ring length m	HUGRO No.
6	5 - 12	100	410.12
10	8 - 17	50	410.17
15	12 - 22	50	410.22
20	16 - 27	50	410.27
25	20 - 35	25	410.35
35	25 - 45	25	410.45
Eigenschaften: siehe unten		Characteristics: see below	
Auf Anfrage: - 10 m Rolle		On request: - 10 meter coil length	



HG-CU

Material:	verzinnter Kupferdraht	Material:	tinned copper wire	410.CU
Bedeckung:	> 85%	Coverage:	> 85%	
Einsatztemperatur:	-50 °C bis 250 °C	Temperature range:	-50 °C up to 250 °C	

Nennweite Nominal width	Einsatzbereich Range of application min. - max. mm	Rollenlänge Ring length m	HUGRO No.
6	5 - 12	100	410.12.CU
10	8 - 17	50	410.17.CU
15	12 - 22	50	410.22.CU
20	16 - 27	50	410.27.CU
25	20 - 35	25	410.35.CU
35	25 - 45	25	410.45.CU
Eigenschaften: Das Geflecht ist in einem bestimmten Verhältnis, je nach Konstruktion, axial aufstauchbar. Dadurch ist das Einziehen von Kabeln etc. leicht möglich. Das Geflecht kann durch Strecken stramm aufgebracht werden.		Characteristics: The braiding can be axially pushed together, in a certain proportion, depending upon the construction. Therefore, the pulling in of cables is easy. The braiding becomes tight by stretching.	
Auf Anfrage: - 10 m Rolle		On request: - 10 meter coil length	



HG-CU-K

Material:	verzinkter Kupferdraht mit PVC Trägerschlauch	Material:	tinned copper wire with PVC carrier conduit	410.CUK
Bedeckung:	> 85%	Coverage:	> 85%	
Einsatztemperatur:	-50 °C bis 250 °C nach Entfernen des Trägerschlauchs	Temperature range:	-50 °C up to 250 °C after removing the carrier conduit	

Nennweite Nominal width	Einsatzbereich Range of application min. - max. mm	Rollenlänge Ring length m	HUGRO No.
6	3 - 10	100	410.10.CUK
10	8 - 17	100	410.17.CUK
15	12 - 22	100	410.22.CUK
20	16 - 27	50	410.27.CUK
25	20 - 35	25	410.35.CUK
35	25 - 45	25	410.45.CUK
Eigenschaften:		Characteristics:	
- axial aufstachbar		- axially pushed together	
- Schutz vor heißen Spänen		- protection from hot swarfs	
- gute Abschirmeigenschaften		- light shielding factor	


HG-VA

Material:	Edelstahl (1.4301)	Material:	stainless steel (1.4301)	410.VA
Einsatztemperatur:	-50 °C bis 600 °C	Temperature range:	-50 °C up to 600 °C	

Nennweite Nominal width	Einsatzbereich Range of application min. - max. mm	Rollenlänge Ring length m	HUGRO No.
6	5 - 12	100	410.12.VA
10	8 - 17	50	410.17.VA
15	12 - 22	50	410.22.VA
20	16 - 27	50	410.27.VA
25	18 - 34	25	410.35.VA
Eigenschaften:		Characteristics:	
- axial aufstachbar		- axially pushed together	
- Schutz vor heißen Spänen		- protection from hot swarfs	
- leichtes Einziehen von Kabeln		- easy pulling in of cables	



Metallschutzschläuche

DIN 49012, Bauform I

Protective Metal Conduits


DIN 49012, structural shape I

HUGRO®
Qualität aus Waldkirch

MSS-PV

Material:	Kaltband DC 03 nach EN 10139, verzinkt (Fe/Zn3)	Material:	cold strip DC 03 acc. to EN 10139 galvanized (Fe/Zn3)
Mantel:	PVC, silikon- und cadmiumfrei	Covering:	PVC, free of silicone and cadmium
Farbe:	grau /schwarz	Colour:	grey / black
Einsatztemperatur:	-25°C bis 90°C	Temperature range:	-25°C to 90°C
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68

421.00
421.01

Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 mm ± 10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	grau / grey HUGRO No.	schwarz / black HUGRO No.
7 x 10	32	50	211.xx07	421.0710	421.0710.01
10 x 14	40	50	211.xx10	421.1014	421.1014.01
13 x 17	45	50	211.xx13	421.1317	421.1317.01
15 x 19	52	50	211.xx15	421.1519	421.1519.01
17 x 21	58	50	211.xx17	421.1721	421.1721.01
22 x 27	72	50	211.xx22	421.2227	421.2227.01
29 x 36	98	25	211.xx29	421.2936	
38 x 45	118	25	211.xx38	421.3845	
49 x 56	140	25	211.xx49	421.4956	

Eigenschaften:	Characteristics:
- wasserdicht und wetterfest	- watertight and weatherproof
- weitgehend seewasser-, säure- und ölbeständig	- highly resistant to seawater, acids and oils
- sehr flexibel, zugfest und querdruckbelastbar	- very flexible, stretch- and compression-resistant




vgl., jedoch mit Polyurethan-Mantel

ditto, but with polyurethane covering

MSS-PU

Farbe:	metallischblau	Colour:	metallic-blue
Einsatztemperatur:	-50°C bis 100°C	Temperature range:	-50°C to 100°C

425.00

Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 mm ± 10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	HUGRO No.
7 x 10	40	50	211.xx07	425.0710
10 x 14	45	50	211.xx10	425.1014
13 x 17	55	50	211.xx13	425.1317
15 x 19	60	50	211.xx15	425.1519
17 x 21	70	50	211.xx17	425.1721
22 x 27	85	50	211.xx22	425.2227
29 x 36	110	25	211.xx29	425.2936
38 x 45	135	25	211.xx38	425.3845
49 x 56	180	25	211.xx49	425.4956

Eigenschaften:	Characteristics:
- halogen-, silikon- und cadmiumfrei	- free of halogen, silicone and cadmium
- öl-, benzin- und fettbeständig	- resistant to oil, benzine and grease
- weitgehend lösungsmittel- und säurebeständig	- widely resistant to solvents and acids
- hohe Zug- und Verdrehungsfestigkeit	- high tensile and twisting strength
- hohe Abriebfestigkeit und mikrobebeständig	- abrasion resistance and microbe-resistant

Weitere Abmessungen und andere Werkstoffe wie Edelstahl und Messing auf Anfrage	Further dimensions and other materials like stainless steel or brass on request
--	--

Empfohlene Verschraubung: - siehe Seite 195	Recommended connectors: - please have a look on page 195
---	--

Weitere passende Verschraubungen: Serien 206.00, 224.00, 302.00	Further suitable connectors: Series 206.00, 224.00, 302.00
---	--




Metallschutzschlauch mit doppelt gefalztem Profil (Agraff)

Protective Metal Conduit with double overlapped profile

MSA-SI

Material:	Kaltband DC 03 nach EN 10139, verzinkt (Fe/Zn3)	Material:	cold strip DC 03 acc. to EN 10139, galvanized (Fe/Zn3)	427.00
Mantel:	Silikon	Covering:	Silicone	
Farbe:	Grau	Colour:	Grey	
Einsatztemperatur:	- 60 °C bis 220 °C	Temperature range:	- 60 °C up to 220 °C	
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68	



Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	HUGRO No.
10 x 14	50	50	211.1510.20	427.1014
12 x 17	50	50	211.1712.20	427.1217
16 x 21	70	50	211.2016.20	427.1621
21 x 27	90	50	211.2521.20	427.2127
27 x 36	130	25	211.3227.20	427.2736
37 x 45	150	25	211.4037.20	427.3745
47 x 56	210	25	211.5047.20 / 211.6347.20	427.4756


Eigenschaften:	Characteristics:
Sehr flexibel, hoher Abschirmfaktor, hohe Zug- und Verdrehungsfestigkeit, halogenfrei, schwer entflammbar, hochtemperaturbeständig	Very flexible, high shielding factor, high tensile and twisting strength, free of halogen, low flameability, high temperature resistant



MSA-PU

Material:	Kaltband DC 03 nach EN 10139, verzinkt (Fe / Zn3)	Material:	cold strip DC 03 acc. to EN 10139, galvanized (Fe / Zn3)	428.00
Mantel:	Polyurethan	Covering:	Polyurethane	
Farbe:	metallischblau	Colour:	metallic-blue	
Einsatztemperatur:	-50 °C bis 100 °C	Temperature range:	-50 °C to 100 °C	
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68	



Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	HUGRO No.
7 x 10	90	50	211.xx07	428.0710
11 x 14	115	50	211.xx11	428.1114
13 x 17	125	50	211.xx13	428.1317
17 x 21	190	50	211.xx17	428.1721
23 x 27	290	50	211.xx2A	428.2327
29 x 36	315	25	211.xx29	428.2936
38 x 45	440	25	211.xx38	428.3845
49 x 56	600	25	211.xx49	428.4956

Zusätzliche Eigenschaften:	Additional characteristics:
- halogen-, silikon- und cadmiumfrei	- free of halogen, silicone and cadmium
- öl-, benzin- und fettbeständig,	- resistant to oil, benzine and grease
- weitgehend lösungsmittel- und säurebeständig	- widely resistant to solvents and acids
- hohe Abriebfestigkeit und mikrobebeständig	- abrasion resistance and microbe-resistant

Empfohlene Verschraubung:	Recommended connectors:
- siehe Seite 195	- please have a look on page 195

Weitere passende Verschraubungen:	Further suitable connectors:
Serien 206.00, 302.00	Series 206.00, 302.00



EF

Material:	Stahl verzinkt mit Baumwollfadendichtung	Material:	steel galvanized with cotton packing	440.00
Mantel:	PVC, flammwidrig, glatt	Covering:	PVC, flame-resistant, smooth	440.01
Farbe:	grau / schwarz	Colour:	grey / black	
Einsatztemperatur:	-25 °C bis 90 °C	Temperature range:	-25 °C up to 90 °C	
Schutzart:	IP 66 / IP 67	Protection type:	IP 66 / IP 67	



NW (Zoll)	Innen-/Außen-Ø Inside / outside dia. mm	R mm ± 10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Versch. Recomm. connectors	grau / grey HUGRO No.	schwarz / black HUGRO No.
3/8"	12,6 x 17,8	85	75	260.xx38, 360.xx38, 361.xx38	440.1218.00	440.1218.01
1/2"	16,0 x 21,1	110	60	260.xx12, 360.xx12, 361.xx12	440.1621.00	440.1621.01
3/4"	21,0 x 26,4	140	50	260.xx34, 360.xx34, 361.xx34	440.2126.00	440.2126.01
1"	26,5 x 33,1	170	30	260.xx85, 360.xx85, 361.xx85	440.2633.00	440.2633.01
1 1/4"	35,1 x 41,8	215	30	260.xx87, 360.xx87, 361.xx87	440.3542.00	440.3542.01
1 1/2"	40,3 x 47,8	250	15	260.xx89, 360.xx89, 361.xx89	440.4048.00	440.4048.01
2"	51,6 x 59,9	300	15	260.xx91, 360.xx91, 361.xx91	440.5160.00	440.5160.01



Eigenschaften:	Characteristics:
- besonders flüssigkeitsdicht	- extremely liquid-tight
- weitgehend säure- und ölbeständig	- widely resistant to oils and acids
- Erd- und Freilandverlegung	- underground and outdoor installation
- UV- und Sonnenlichtbeständig	- UV and sunlight resistant
Empfohlene Verschraubungen:	Recommended connectors:
- siehe Seite 199, 204	- please have a look on page 199, 204

HFX

Material:	Stahl verzinkt mit Baumwollfadendichtung	Material:	steel galvanized with cotton packing	441.01
Mantel:	Polyurethan, glatt	Covering:	Polyurethane, smooth	441.04
Farbe:	blau / schwarz	Colour:	blue / black	
Einsatztemperatur:	-55 °C bis 105 °C	Temperature range:	-55 °C up to 105 °C	
Schutzart:	IP 66 / IP 67	Protection type:	IP 66 / IP 67	


NW (Zoll)	Innen-/Außen-Ø Inside / outside dia. mm	R mm ± 10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Versch. Recomm. connectors	blau / blue HUGRO No.	schwarz / black HUGRO No.
3/8"	12,6 x 17,8	85	30	260.xx38, 360.xx38, 361.xx38	441.1218.04	441.1218.01
1/2"	16,0 x 21,1	110	30	260.xx12, 360.xx12, 361.xx12	441.1621.04	441.1621.01
3/4"	21,0 x 26,4	140	30	260.xx34, 360.xx34, 361.xx34	441.2126.04	441.2126.01
1"	26,5 x 33,1	170	30	260.xx85, 360.xx85, 361.xx85	441.2633.04	441.2633.01
1 1/4"	35,1 x 41,8	215	15	260.xx87, 360.xx87, 361.xx87	441.3542.04	441.3542.01
1 1/2"	40,3 x 47,8	250	15	260.xx89, 360.xx89, 361.xx89	441.4048.04	441.4048.01
2"	51,6 x 59,9	300	15	260.xx91, 360.xx91, 361.xx91	441.5160.04	441.5160.01



Eigenschaften:	Characteristics:
- besonders flüssigkeitsdicht	- extremely liquid-tight
- weitgehend säure- und ölbeständig	- widely resistant to oils and acids
- halogenfrei	- free of halogen
- flammwidrig	- flame retardant
- UV- und Sonnenlichtbeständig	- UV and sunlight resistant
Empfohlene Verschraubungen:	Recommended connectors:
- siehe Seite 199, 204	- please have a look on page 199, 204

HFI

Material:	Edelstahl (1.4301) mit Baumwollfadendichtung	Material:	Stainless steel (1.4301) with cotton packing	441.31
Mantel:	Polyurethan, glatt	Covering:	Polyurethane, smooth	441.34
Farbe:	blau / schwarz	Colour:	blue / black	
Einsatztemperatur:	-55 °C bis 105 °C	Temperature range:	-55 °C up to 105 °C	
Schutzart:	IP 66 / IP 67	Protection type:	IP 66 / IP 67	

NW (Zoll)	Innen-/Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 R mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	blau / blue HUGRO No.	schwarz / black HUGRO No.
3/8"	12,6 x 17,8	85	30	260.xx38.30, 360.xx38.30, 361.xx38.30	441.1218.34	441.1218.31
1/2"	16,0 x 21,1	110	30	260.xx12.30, 360.xx12.30, 361.xx12.30	441.1621.34	441.1621.31
3/4"	21,0 x 26,4	140	30	260.xx34.30, 360.xx34.30, 361.xx34.30	441.2126.34	441.2126.31
1"	26,5 x 33,1	170	30	260.xx85.30, 360.xx85.30, 361.xx85.30	441.2633.34	441.2633.31
1 1/4"	35,1 x 41,8	215	15	260.xx87.30, 360.xx87.30, 361.xx87.30	441.3542.34	441.3542.31
1 1/2"	40,3 x 47,8	250	15	260.xx89.30, 360.xx89.30, 361.xx89.30	441.4048.34	
2"	51,6 x 59,9	300	15	260.xx91.30, 360.xx91.30, 361.xx91.30	441.5160.34	



Eigenschaften:	Characteristics:
- besonders flüssigkeitsdicht	- extremely liquid-tight
- weitgehend säure- und ölbeständig	- widely resistant to oils and acids
- halogenfrei	- free of halogen
- flammwidrig	- flame retardant
- korrosionsbeständig	- corrosion resistant
- UV- und Sonnenlichtbeständig	- UV and sunlight resistant


Empfohlene Verschraubungen:	Recommended connectors:
- siehe Seite 199, 204	- please have a look on page 199, 204

HTDL

Material:	Stahl verzinkt, mit eingebettetem Kupfer-Erdleiter bis Größe 1 1/4"	Material:	steel galvanized, with copper packing up to 1 1/4"	447.01
Mantel:	PVC, glatt	Covering:	PVC, smooth	
Farbe:	schwarz	Colour:	black	
Einsatztemperatur:	-45 °C bis 105 °C	Temperature range:	-45 °C up to +105 °C	
Einsatztemperatur UL	nass 60 °C, Öl 70 °C, trocken 105 °C	Temperature range UL:	wet 60 °C, oil 70 °C, dry 105 °C	
Einsatztemperatur CSA	Öl 60 °C, trocken 75 °C	Temperature range CSA:	oil 60 °C, dry 75 °C	
Schutzart:	IP 66 / IP 67	Protection type:	IP 66 / IP 67	

UL und CSA approbiert

UL und CSA approved

NW (Zoll)	Innen-/Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 R mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	schwarz / black HUGRO No.
3/8"	12,6 x 17,8	85	60	260.xx38, 360.xx38, 361.xx38	447.1218.01
1/2"	16,1 x 21,1	110	60	260.xx12, 360.xx12, 361.xx12	447.1621.01
3/4"	21,1 x 26,4	140	45	260.xx34, 360.xx34, 361.xx34	447.2126.01
1"	26,8 x 33,1	170	30	260.xx85, 360.xx85, 361.xx85	447.2633.01
1 1/4"	35,4 x 41,8	215	15	260.xx87, 360.xx87, 361.xx87	447.3542.01
1 1/2"	40,3 x 47,8	250	15	260.xx89, 360.xx89, 361.xx89	447.4048.01
2"	51,6 x 59,9	300	15	260.xx91, 360.xx91, 361.xx91	447.5160.01



Eigenschaften:	Characteristics:
- besonders flüssigkeitsdicht	- extremely liquid-tight
- weitgehend säure- und ölbeständig	- widely resistant to oils and acids
- Erd- und Freilandverlegung	- underground and outdoor installation
- UV- und Sonnenlichtbeständig	- UV and sunlight resistant
- gute Abschirmung	- good shielding

Empfohlene Verschraubungen:	Recommended connectors:
- siehe Seite 199, 204	- please have a look on page 199, 204

HG-PET022

Material:	PET-Monofile Durchmesser 0,22mm	Material:	round PET monofilaments diameter 0,22mm
Bedeckung:	> 85 %	Coverage:	> 85 %
Einsatztemp.:	-50 °C bis 150 °C	Temp. range:	-50 °C up to 150 °C

450.00
450.01

Nennweite Nominal width	Einsatzbereich Range of application min. - max. mm	Rollenlänge Ring length m	grau / grey HUGRO No.	schwarz / black HUGRO No.
4	4 - 8	200	450.08.00	450.08.01
5	3 - 11	200	450.11.00	450.11.01
8	6 - 14	150	450.14.00	450.14.01
10	8 - 20	150	450.20.00	450.20.01
15	13 - 25	100	450.25.00	450.25.01
18	15 - 30	100	450.30.00	450.30.01
25	28 - 38	100	450.38.00	450.38.01
30	23 - 50	100	450.50.00	450.50.01
36	34 - 60	100	450.60.00	450.60.01
50	45 - 80	50	450.80.00	450.80.01



Eigenschaften:	Characteristics:
- silikon-, cadmium- und halogenfrei	- free of silicone, cadmium, and halogen
- selbstverlöschend	- self-extinguishing
- beständigkeit gegen Benzin und Mineralöle	- resistance of fuel and mineral oils
- UV-beständig	- UV resistant


Kunststoff-Schutzschläuche mit Federstahldrahtwendel

Protective Plastic Conduits with spring steel wire

KSP-DSU

Material:	Weich-PVC silikon- und cadmiumfrei	Material:	soft PVC free of silicone and cadmium
Innenwendel:	Federstahldraht, kunststoff- ummantelt	Inside helix:	plastic sheathed spring steel wire
Farbe:	grau	Colour:	grey
Einsatztemperatur:	-25°C bis 90°C	Temperature range:	-25°C to 90°C
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68

452.00

Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm		Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschraub. Recomm. connectors	grau / grey HUGRO No.
7 x 10	8	50	224.xx.10	452.0710
10 x 14	10	50	224.xx.10	452.1014
13 x 17	13	50	224.xx.10	452.1317
15 x 19	15	50	224.xx.10	452.1519
16 x 21	17	50	224.xx.10	452.1621
22 x 27	20	50	224.xx.10	452.2227
29 x 36	25	25	224.xx.10	452.2936
38 x 45	36	25	224.xx.10	452.3845
48 x 56	40	25	224.xx.10	452.4856



Eigenschaften:	Properties:
- weitgehend säure- und ölbeständig	- highly resistant to oil and acids
- luft- und flüssigkeitsdicht	- air and liquidproof
- hochflexibel, dehn- und stauchbar	- extremely flexible, expansible and upsettable
Empfohlene Verschraubungen:	Recommended connectors:
- siehe Seite 198	- please have a look on page 198


Kunststoff-Schutzschläuche mit Federstahldrahtwendel

Protective Plastic Conduits with spring steel wire

HUGRO[®]
Qualität aus Waldkirch

KSU-DSU

Material:	Polyurethan (PU) flammwidrig, halogen-, silikon- und cadmiumfrei	Material:	polyurethane (PU) flame-resistant, free of halogen, silicone and cadmium	458.00
Innenwendel:	Federstahldraht, kunststoffummantelt	Inside helix:	plastic sheathed spring steel wire	
Farbe:	metallischblau	Colour:	metallic-blue	
Einsatztemperatur:	-40°C bis 100°C	Temperature range:	-40°C to 100°C	
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68	

Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm		Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschraub. Recomm. connectors	HUGRO No.
7 x 10	8	50	224.xx.10	458.0710
10 x 14	10	50	224.xx.10	458.1014
13 x 17	13	50	224.xx.10	458.1317
15 x 19	15	50	224.xx.10	458.1519
16 x 21	17	50	224.xx.10	458.1621
21 x 27	20	50	224.xx.10	458.2127
29 x 36	25	25	224.xx.10	458.2936
38 x 45	36	25	224.xx.10	458.3845
48 x 56	40	25	224.xx.10	458.4856




Eigenschaften:	Characteristics:
- öl-, benzin- und fettbeständig	- resistant to oil, benzine and grease
- weitgehend lösungsmittel- und säurebeständig	- widely resistant to solvents and acids
- luft- und flüssigkeitsdicht	- air and liquidproof
- hochflexibel, dehn- und stauchbar	- extremely flexible, expansible and upsettable
- hohe Abriebfestigkeit und mikrobenfest	- highly abrasion resistance and microbe resistant
Empfohlene Verschraubungen:	Recommended connectors:
- siehe Seite 198	- please have a look on page 198

Kunststoff-Schutzschläuche mit eingebetteter Hart-PVC-Spirale

Protective Plastic Conduits with embedded hard PVC helix

KSP-KS

Material:	PVC	Material:	PVC	470.00
Innenwendel:	Hart-PVC	Inside helix:	hard PVC	
Farbe:	grau	Colour:	grey	
Einsatztemperatur:	-25°C bis 70°C	Temperature range:	-25°C to 70°C	
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68	

Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm		Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	HUGRO No.
7 x 10	16	50	218.xx07	470.0710
10 x 14	18	50	218.xx09	470.1014
13 x 17	22	50	218.xx12	470.1317
15 x 19	25	50	218.xx14	470.1519
16 x 21	30	50	218.xx16	470.1621
21 x 27	40	50	218.xx21	470.2127
29 x 36	50	25	218.xx29	470.2936
38 x 45	60	25	218.xx37	470.3845
48 x 56	100	25	218.xx48	470.4856



Eigenschaften:	Properties:
- sehr flexibel, innen glatt	- extremely flexible, smooth inside surface
- luft- und flüssigkeitsdicht	- airtight and liquidproof
- weitgehend säure- und ölbeständig	- highly resistant to oil and acids
- silikon- und cadmiumfrei	- free of silicone and cadmium
Empfohlene Verschraubungen:	Recommended connectors:
- siehe Seite 196	- please have a look on page 196


Kunststoff-Schutzschläuche mit eingebetteter Hart-PVC-Spirale - außen glatt

Protective Plastic Conduits with embedded hard PVC helix - smooth outside

HUGRO[®]
Qualität aus Waldkirch

KSP-KSG

Material:	PVC weitgehend ölbeständig	Material:	PVC widely resistant to oil	476.00
Innenwendel:	Hartkunststoffmantel	Inside helix:	rigid plastic	
Farbe:	grau	Colour:	grey	
Einsatztemperatur:	-25 °C bis 90 °C	Temperature range:	-25 °C to 90 °C	
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68	

Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 mm ± 10%	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	HUGRO No.
10 x 14	50	50	218.xx09	476.1014
13 x 17	65	50	218.xx12	476.1317
16 x 21	75	50	218.xx16	476.1621
21 x 27	90	50	218.xx21	476.2127
29 x 36	140	25	218.xx29	476.2936
38 x 45	190	25	218.xx37	476.3845
48 x 56	250	25	218.xx48	476.4856

Eigenschaften:	Characteristics:
- flexibel	- flexible
- luft- und flüssigkeitsdicht	- airtight and liquidproof

Empfohlene Verschraubung:	Recommended connectors:
- siehe Seite 196	- please have a look on page 196

Weitere passende Verschraubungen:	Further suitable connectors:
- Serie 224.10	- Series 224.10



Gewebeslauch selbstschließend

Braided sleeve self-closing

GS-PET

Material:	Monofil Polyester PET mit Multifil-Fasern	Material:	Monofil polyester PET with multifilament fibres	479.01
Einsatztemperatur:	-55 °C / 150 °C	Temp. range:	-55 °C / 150 °C	
Zertifikat:	EN 45545-2 / NFPA 130	Certificate:	EN 45545-2 / NFPA 130	
Lieferung:	gebündelter Wickelstrang	Delivery:	bundled winding strand	
Farbe:	schwarz	Colour:	black	

Nennweite Nominal width	Einsatzbereich Range of application min. - max. mm	Rollenlänge Ring length m	HUGRO No.
5	3 – 5	50	479.0305.01
8	5 – 8	50	479.0508.01
10	8 – 10	50	479.0810.01
13	10 – 13	50	479.1013.01
16	13 – 16	50	479.1316.01
19	16 – 19	25	479.1619.01
25	22 – 25	25	479.2225.01
29	26 – 29	25	479.2629.01
32	29 – 32	25	479.2932.01
38	32 – 44	25	479.3244.01
50	44 – 50	25	479.4450.01

Eigenschaften:	Characteristics:
- hochflexibel, selbstanpassend, abriebfest	- highly flexible, self-fitting, abrasion-resistant
- frei von Cadmium, Halogen, Formaldehyd und Graphit	- free of cadmium, halogen, formaldehyde and graphite
- selbstverlöschend nach DIN 75200 (FMVSS 302)	- self-extinguishing in accordance with DIN 75200 (FMVSS 302)
- gute Bständigkeit gegen Kraftstoffe, Mineralöle und Chemikalien	- good resistance to fuels, mineral oils and chemicals



KSP

Material:	Weich-PVC	Material:	soft PVC	481.00
Farbe:	silbergrau	Colour:	silver-grey	
Einsatztemperatur:	-25 °C bis 90 °C	Temperature range:	-25 °C to 90 °C	
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68	

Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	HUGRO No.
7 x 10	50		481.0710
10,5 x 13,5	50	218.xx12	481.1114
13,5 x 16,5	50	218.xx14	481.1417
15 x 18,5	50	218.xx16	481.1519
17 x 20,5	50	218.xx16	481.1721
22 x 26,5	50	218.xx21	481.2227
29,5 x 35,5	25	218.xx29	481.3036
38 x 44,5	25	218.xx37	481.3845
Eigenschaften:		Properties:	
- flexibel, innen und außen glatt		- flexible, smooth inside and outside surface	
- luft- und flüssigkeitsdicht		- airtight and liquidproof	
Empfohlene Verschraubung:		Recommended connectors:	
- siehe Seite 196		- please have a look on page 196	



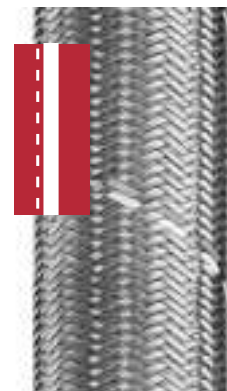
vgl., jedoch mit Umflechtung aus verzinktem Stahldraht

dito, but with galvanized steel wire braiding

KSP-EU

485.00

Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	Rollenlänge Coil length m	Empfohlene Verschr. Recomm. connectors	HUGRO No.
6 x 10	50		485.0610
9 x 14	50	218.xx09	485.0914
12 x 17	50	218.xx12	485.1217
14 x 19	50	218.xx14	485.1419
16 x 21	50	218.xx16	485.1621
21 x 27	50	218.xx21	485.2127
28 x 36	25	218.xx29	485.2836
Eigenschaften:		Characteristics:	
- flexibel, innen glatt		- flexible, smooth inside surface	
- luft- und flüssigkeitsdicht		- airtight and liquidproof	
- Abschirmung sowie Schutz vor heißen Spänen		- shielding as well as protection against hot swarfs	
Empfohlene Verschraubung:		Recommended connectors:	
- siehe Seite 196		- please have a look on page 196	



WR-PA-V0

Material: PA 6, V0 nach UL 94
 Farbe: grau / schwarz
 Einsatztemperatur: -40 °C bis 120 °C
 Schutzart: IP 68 / IP 69 K

Material: PA 6 (nylon), V0 acc. to UL 94
 Colour: grey / black
 Temperature range: -40 °C to 120 °C
 Protection type: IP 68 / IP 69 K

490.00

490.01

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 mm ± 10%	Rollenlänge Coil length m	grau / grey HUGRO No.	schwarz / black HUGRO No.
6,5 x 10	13	50	490.0710	490.0710.01
10,0 x 13	20	50	490.1013	490.1013.01
12,0 x 15,8	30	50	490.1216	490.1216.01
14,3 x 18,5	40	50	490.1418	490.1418.01
16,5 x 21,2	45	50	490.1621	490.1621.01
23,0 x 28,5	55	50	490.2328	490.2328.01
29,0 x 34,5	65	25	490.2934	490.2934.01
36,0 x 42,5	90	25	490.3642	490.3642.01
48,0 x 54,5	100	25	490.4854	490.4854.01



Eigenschaften:	Characteristics:
- hohe Querdruckfestigkeit	- high transverse compressive strength
- ölbeständig bis 80 °C, benzinbeständig	- oil resistant up to 80 °C, benzine resistant
- UV-Beständigkeit: schwarz ja, grau bedingt	- UV-resistance: black, grey conditional
- silikon-, cadmium- und halogenfrei	- Free of silicones, cadmium and halogens
- selbstverlöschend, flammwidrig	- Self-extinguishing, flame-retardant

WR-PA-V2

Material: PA 6, V2 nach UL 94
 Farbe: grau / schwarz
 Einsatztemperatur: -40 °C bis 120 °C
 Schutzart: IP 68 / IP 69 K

Material: PA 6 (nylon), V2 acc. to UL 94
 Colour: grey / black
 Temperature range: -40 °C to 120 °C
 Protection type: IP 68 / IP 69 K

491.00

491.01



Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 mm ± 10%	Rollenlänge Coil length m	grau / grey HUGRO No.	schwarz / black HUGRO No.
6,7 x 10	11	50	491.0710	491.0710.01
8,4 x 11,6	13	50	491.0812	491.0812.01
9,9 x 12,9	15	50	491.1013	491.1013.01
12,3 x 15,7	20	50	491.1216	491.1216.01
14,2 x 18,5	25	50	491.1418	491.1418.01
16,5 x 21,2	30	50	491.1621	491.1621.01
23,1 x 28,4	40	50	491.2328	491.2328.01
29,0 x 34,5	50	25	491.2934	491.2934.01
36,2 x 42,3	65	25	491.3642	491.3642.01
47,7 x 53,9	90	25	491.4854	491.4854.01
66,6 x 79,2	170	10	491.6779	491.6779.01
91,0 x 106	225	10	491.9110	491.9110.01



Eigenschaften:	Characteristics:
- ölbeständig bis 80 °C, benzinbeständig	- oil resistant up to 80 °C, benzine resistant
- UV-Beständigkeit: schwarz, grau bedingt	- UV-resistance: black, grey conditional
- silikon-, cadmium- und halogenfrei	- Free of silicones, cadmium and halogens
- flammwidrig	- flame-retardant

Passende Verschraubungen:	Suitable connectors:
SMS 292.xx / 294.xx / 392.xx / 394.xx / 395.xx	SMS 292.xx / 294.xx / 392.xx / 394.xx / 395.xx
- siehe Seite 200, 201, 202, 205, 206, 207, 208, 209	- please have a look on page 200, 201, 202, 205, 206, 207, 208, 209


WR-PA12

Material:	PA 12 flammwidrig, selbstverlöschend, Brandklasse V2 nach UL 94, silikon-, cadmium- und halogenfrei	Material:	PA 12 (nylon) flame retardant, self-extinguishing, fire classification V2 acc. to UL 94, free of silicone, cadmium, halogen	492.00
Farbe:	grau / schwarz	Colour:	grey / black	492.01
Einsatztemperatur:	-40°C bis 110°C	Temperature range:	-40°C to 110°C	
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68	

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available



Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 R mm ± 10%	Rollenlänge Coil length m	grau / grey HUGRO No.	schwarz / black HUGRO No.
6,7 x 10	10	50	492.0710	492.0710.01
9,9 x 12,9	15	50	492.1013	492.1013.01
12,3 x 15,7	20	50	492.1216	492.1216.01
14,2 x 18,5	25	50	492.1418	492.1418.01
16,5 x 21	30	50	492.1621	492.1621.01
23,1 x 28,3	45	50	492.2328	492.2328.01
29,0 x 34,5	50	25	492.2934	492.2934.01
36,1 x 41,9	80	25	492.3642	492.3642.01
47,6 x 53,7	100	25	492.4854	492.4854.01


Eigenschaften:	Characteristics:
- hohe Wechselbiegefestigkeit	- high alternate bending strength
- öl- und benzinbeständig	- oil and benzine resistant
- schwarz UV-beständig, grau bedingt	- UV-resistance: black yes, grey limited



WR-PE

Material:	PE-LD Brandklasse HB nach UL 94, halogen- und cadmiumfrei	Material:	PE-LD fire classification HB acc. to UL 94, free of halogene and cadmium	494.00
Farbe:	grau / schwarz	Colour:	grey / black	494.01
Einsatztemperatur:	-40°C bis 70°C	Temperature range:	-40°C to 70°C	



Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 R mm ± 10%	Rollenlänge Coil length m	grau / grey HUGRO No.	schwarz / black HUGRO No.
6,5 x 9,9	12	50	494.0710.00	494.0710.01
8,4 x 11,8	15	50	494.0812.00	494.0812.01
9,8 x 12,7	15	50	494.1013.00	494.1013.01
11,6 x 15,6	20	50	494.1216.00	494.1216.01
14,1 x 18,3	25	50	494.1418.00	494.1418.01
14,7 x 18,6	25	50	494.1519.00	494.1519.01
16,3 x 20,8	30	50	494.1621.00	494.1621.01
22,9 x 27,9	45	50	494.2328.00	494.2328.01
28,9 x 34	55	25	494.2934.00	494.2934.01
33,5 x 41,5	75	25	494.3442.00	494.3442.01
45,3 x 53,3	100	25	494.4553.00	494.4553.01

Eigenschaften:	Characteristics:
- hohe Flexibilität	- high flexibility
- organische Mineralsäuren beständig	- Resistant to organic mineral acids
- Benzin beständig	- Petrol resistant

Passende Verschraubungen für WR-PA12 :	Suitable connectors for WR-PA12:
SMS 292.xx / 294.xx / 392.xx / 394.xx / 395.xx	SMS 292.xx / 294.xx / 392.xx / 394.xx / 395.xx
- siehe Seite 200, 201, 202, 205, 206, 207, 208, 209	- please have a look on page 200, 201, 202, 205, 206, 207, 208, 209




WR-PA-Duo

Material: PA 6, HB nach UL 94
Farbe: grau / schwarz
Einsatztemperatur: -40 °C bis +120 °C
Schutzart: IP 40

Material: PA 6 (nylon); HB acc. to UL 94
Colour: grey / black
Temperature range: -40 °C to +120 °C
Protection type: IP 40

496.01

Innen- / Außen-Ø Inside / outside dia. mm	 mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	HUGRO No.
5,6 x 10,3	90	50	496.0610.01
8,5 x 13,3	110	50	496.0813.01
11 x 16	120	50	496.1116.01
15 x 21,3	170	50	496.1521.01
21,9 x 28,5	290	50	496.2228.01
27 x 35	360	25	496.2735.01
32 x 42,5	410	25	496.3242.01
43,9 x 53,9	420	25	496.4454.01
62,2 x 79	600	10	496.6279.01




Eigenschaften:	Characteristics:
- silikon-, cadmium- und halogenfrei	- free of silicon, cadmium and halogen
- flammwidrig, selbstverlöschend	- flame retardant, self-extinguishing
- flexibel, biegegeschwellig	- flexible, bending strength
- UV- beständig	- UV-resistant
- nachträgliche Installation	- retrofit installation

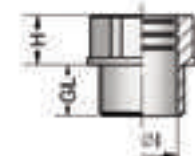
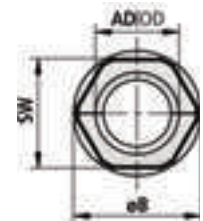


Teilbare Verschraubung aus PA

Split Connectors made of PA (nylon)

295.01


Gewinde Entry Thread AG	 mm	 mm	 mm	H mm	GL mm	für Wellrohr for tubes	schwarz / black HUGRO No.
M16 x 1,5	26	30	11	15	15	496.1116.01	295.1716.01
M20 x 1,5	26	30	15	15	15	496.1116.01	295.2016.01
M20 x 1,5	28	32	15	15	15	496.1521.01	295.2021.01
M25 x 1,5	28	32	21	15	15	496.1521.01	295.2521.01
M25 x 1,5	36	40	21	20	15	496.2228.01	295.2528.01
M32 x 1,5	36	40	27	20	15	496.2228.01	295.3228.01
M32 x 1,5	46	50	27	20	15	496.2735.01	295.3235.01
M40 x 1,5	46	50	35	20	15	496.2735.01	295.4035.01
M40 x 1,5	55	62	35	20	15	496.3242.01	295.4042.01
M50 x 1,5	55	62	44	20	20	496.3242.01	295.5042.01
M50 x 1,5	65	72	44	25	20	496.4454.01	295.5054.01
M63 x 1,5	65	72	57	25	20	496.4454.01	295.6354.01



Teilbare Gegenmutter aus PA

Split Look Nuts made of PA (nylon)

578.DUO

Gewinde Entry Thread AG	 mm	H mm	schwarz / black HUGRO No.
M16 x 1,5	26	10	578.17.DUO
M20 x 1,5	26	10	578.20.DUO
M25 x 1,5	28	10	578.25.DUO
M32 x 1,5	36	10	578.32.DUO
M40 x 1,5	46	12	578.40.DUO
M50 x 1,5	56	12	578.50.DUO
M63 x 1,5	71	12	578.63.DUO



Klemmschellen

für Wellschläuche


Clamping Clips

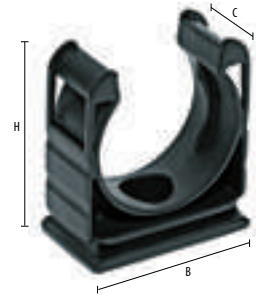
for corrugated tubes

Material: PA
Farbe: grau/schwarz
Einsatztemperatur: -40 °C bis 120 °C

Material: PA
Colour: grey/black
Temperature range: -40 °C to 120 °C

696.FG
696.FS

für Wellrohr for tube	B mm	H mm	C mm	 mm	grau/grey HUGRO No.	schwarz/black HUGRO No.
49x.0710	20	19	15	5,5	696.07.FG	696.07.FS
49x.1013	20	22,6	15	5,5	696.09.FG	696.09.FS
49x.1216	22	25,4	15	5,5	696.11.FG	696.11.FS
49x.1418	24,5	29	15	5,5	696.13.FG	696.13.FS
49x.1621	26,5	33	15	6,5	696.16.FG	696.16.FS
49x.2328	34,7	39,4	15	6,5	696.21.FG	696.21.FS
49x.2934	40	44,4	15	6,5	696.29.FG	696.29.FS
49x.3642	54	56,5	20	6,5	696.36.FG	696.36.FS
49x.4854/.4753	67	69	17	6,5	696.48.FG	696.48.FS



Passende Deckel

Matching lids

für Klemmschelle for Clamping Clips	grau/grey HUGRO No.	schwarz/black HUGRO No.
696.07.xx	696.07.DG	696.07.DS
696.09.xx	696.09.DG	696.09.DS
696.11.xx	696.11.DG	696.11.DS
696.13.xx	696.13.DG	696.13.DS
696.16.xx	696.16.DG	696.16.DS
696.21.xx	696.21.DG	696.21.DS
696.29.xx	696.29.DG	696.29.DS
696.36.xx	696.36.DG	696.36.DS
696.48.xx	696.48.DG	696.48.DS

696.DG
696.DS



Verbindungssteg

Connecting element

49x.4854/.4753	67	69	20	6,5	696.99.SG	696.99.SS
----------------	----	----	----	-----	-----------	-----------

696.SG
696.SS




Klemmschellen

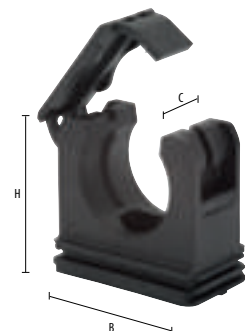
mit Deckel

Clamping Clips

with cover

697.00
697.01

für Wellrohr for tube	B mm	H mm	C mm	 mm	grau/grey HUGRO No.	schwarz/black HUGRO No.
49x.0710	23	23,5	20	5,5	697.07	697.07.01
49x.1013	27	25	20	5,5	697.09	697.09.01
49x.1216	29	27	20	6,5	697.11	697.11.01
49x.1418	32	31,5	20	6,5	697.13	697.13.01
49x.1621	35	34	20	6,5	697.16	697.16.01
49x.2328	42	40,5	20	6,5	697.21	697.21.01
49x.2934	48	46,9	20	6,5	697.29	697.29.01
49x.3642	57	55	20	6,5	697.36	697.36.01
49x.4854/.4753	69	67	20	6,5	697.48	697.48.01



Material: Messing
Einsatztemperatur: -60°C to 300°C

Material: brass
Temperature range: -60°C to 300°C

611.00

für Schlauch for conduit AD	HUGRO No.	für Schlauch for conduit AD	HUGRO No.
10	611.07	27	611.21
14	611.09	36	611.29
17	611.11	45	611.36
19	611.13	56	611.48
21	611.16		



Zur Erdung sowie als Potentialausgleich bei Verwendung von Metallschläuchen oder Schläuchen mit Metalldrahtgeflecht, bei EMV-Einsatz sowie bei Temperaturen über 100°C.

For grounding, as well as potential equalization by use of metal conduits or conduits with metal braiding for shielding application also at temperatures over 100°C.

Stabilisierungshülsen (Erdungseinsätze)

Stabilizing Ferrules (Earthing Sleeves)

Material: Messing
Einsatztemperatur: -60°C to 300°C

Material: brass
Temperature range: -60°C to 300°C

721.10

Schlauchverschraubungen der Baureihe 211.00 sind mit diesen Erdungseinsätzen ausgerüstet.

Connectors of series 211.00 are fitted with such earthing sleeves.

für Schutzschläuche for conduit references	Schlauchmaß Conduit dia. mm	Innen-Ø Inner-Ø mm	HUGRO No.	
4xx.0710	428.0710	7 x 10	6	721.0707.10
401.0810	408.0810	8 x 10	6,5	721.0708.10
4xx.1014		10 x 14	8,5	721.0910.10
401.1114	428.1114	11 x 14	10	721.0911.10
	408.1214	12 x 14	10,5	721.0912.10
4xx.1317	428.1317	13 x 17	11,5	721.1113.10
401.1417	408.1417	14 x 17	12,5	721.1114.10
4xx.1519	428.1519	15 x 19	13,5	721.1315.10
401.1619	408.1619	16 x 19	14,5	721.1316.10
4xx.1721	428.1721	17 x 21	15,5	721.1617.10
401.1821	408.1821	18 x 21	16,5	721.1618.10
4xx.2227		22 x 27	20,5	721.2122.10
401.2327		23 x 27	21,5	721.2123.10
	428.2327	23 x 27	21,5	721.2123.1A
	408.2427	24 x 27	22,5	721.2124.10
4xx.2936	428.2936	29 x 36	27,5	721.2929.10
401.3136	408.3136	31 x 36	29,5	721.2931.10
4xx.3845	428.3845	38 x 45	36,5	721.3638.10
401.4045	408.4045	40 x 45	38	721.3640.10
4xx.4956	428.4956	49 x 56	47,5	721.4849.10
401.5156	408.5156	51 x 56	49	721.4851.10



4xx. = Baureihen / Series
411. = MSS-EU
421. = MSS-PV
425. = MSS-PU

Die Stabilisierungshülsen können auch als Endtüllen für Schutzschläuche verwendet werden.
The stabilizing ferrules can also be used as terminals for protective conduits.



Kapitel 9

Zubehör

Accessories

Druckausgleich und Entwässerung / pressure balance elements

Blindstopfen / plugs

Reduktionen und Erweiterungen / reducers & enlargings

Übergangsstücke / adaptors

Gegenmuttern / locknuts

Dichtringe / sealings

Werkzeuge, Winkel und Sonstiges / tools, angles & others



Universal-Winkel 90°

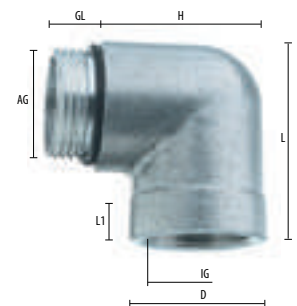
Universal Elbows 90°

Material: Zink-Druckguss
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40° bis 100°C
Schutzart: IP 65

Material: zinc die-casting
O-ring: NBR
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 65

308.00

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	SW / D mm	H mm	L mm	L1 mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	15	21	26	8	8	308.1515
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	19	23	25		7	308.1717
M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	25	32	36	8	8	308.2020
M 25 x 1,5	M 25 x 1,5	30	35	35		7	308.2525
M 32 x 1,5	M 32 x 1,5	38	45	45		10	308.3232



Universal-Winkel 90°

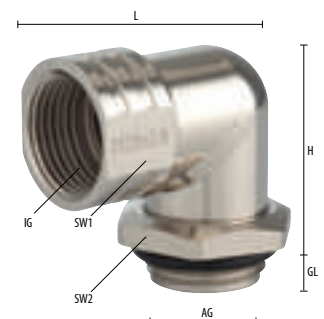
Universal Elbows 90°

Material: Zink-Druckguss, vernickelt
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40° bis 100°C
Schutzart: IP 65

Material: zinc die-casting, nickel-plated
O-ring: NBR
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 65

312.00

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	SW 1 mm	SW2 mm	H mm	L mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	14	17	22	27	6,5	312.15
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	18	22	27	31	6,5	312.17
M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	22	27	33	38,5	7,5	312.20
M 25 x 1,5	M 25 x 1,5	27	32	37	42,5	8,5	312.25
M 32 x 1,5	M 32 x 1,5	34	41	44,2	52,5	8,5	312.32
M 40 x 1,5	M 40 x 1,5	42	46	56	63	10,5	312.40
Pg 7	Pg 7	14	15	20	27	5	312.07
Pg 9	Pg 9	17	18	23	30	6,5	312.09
Pg 11	Pg 11	20	21	27	35	7	312.11
Pg 13	Pg 13	22	23	30	38	7,5	312.13
Pg 16	Pg 16	24	26	33	40	8	312.16
Pg 21	Pg 21	30	32	38	49	8	312.21
Pg 29	Pg 29	40	41	51	60	9	312.29



Universal-Winkel 90°

Universal Elbows 90°

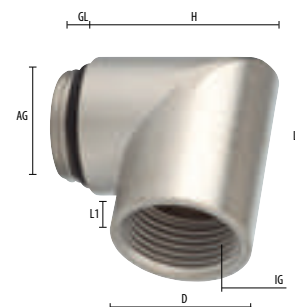
Material: Messing vernickelt
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40° bis 100°C
Schutzart: IP 54 / IP 68
wenn Anschlussgewinde abgedichtet

Material: brass, nickel-plated
O-ring: NBR
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 54 / IP 68
if connection thread is sealed



310.00

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	D mm	H mm	L mm	L1 mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	M 12 x 1,5	15	20	25	7	5	310.15
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	19	26	29	7	5	310.17
M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	24	31	37	10	6	310.20
M 25 x 1,5	M 25 x 1,5	29	37	42	10	7	310.25
M 32 x 1,5	M 32 x 1,5	36	44	50	11	8	310.32
M 40 x 1,5	M 40 x 1,5	46	57	67	17	8	310.40
M 50 x 1,5	M 50 x 1,5	56	69	77	17	9	310.50
Pg 7	Pg 7	16	21	23	7	7	310.07
Pg 9	Pg 9	18	24	26	7	7	310.09
Pg 11	Pg 11	22	29	31	8	8	310.11
Pg 13,5	Pg 13,5	24	31	34	10	10	310.13
Pg 16	Pg 16	26	33	36	10	10	310.16
Pg 21	Pg 21	34	41	44	11	11	310.21
Pg 29	Pg 29	41	49	52	11	11	310.29
Pg 36	Pg 36	52	64	82	17	12	310.36



Universal-Winkel 45°

Universal Elbows 45°

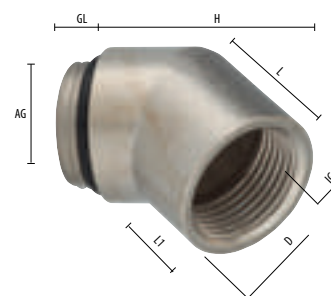
Material: Messing vernickelt
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40° bis 100°C
Schutzart: IP 54 / IP 68
wenn Anschlussgewinde abgedichtet

Material: brass, nickel-plated
O-ring: NBR
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 54 / IP 68
if connection thread is sealed



311.00

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	D mm	H mm	L mm	L1 mm	GL mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	19	26	18	7	5	311.17
M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	24	33	23	10	6	311.20
M 25 x 1,5	M 25 x 1,5	29	36	25	10	7	311.25
M 32 x 1,5	M 32 x 1,5	36	41	28	11	8	311.32
Pg 11	Pg 11	22	30	20	11	8	311.11
Pg 16	Pg 16	26	34	23	12	10	311.16
Pg 21	Pg 21	34	39	26	12	11	311.21



Universal-Winkel 90° ausrichtbar

Universal Elbows 90° adjustable

HUGRO®
Qualität aus Waldkirch

Material Winkel: Zink-Druckguss
Material Kupplung: Messing vernickelt
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -30° bis 100°C
Schutzart: IP 65

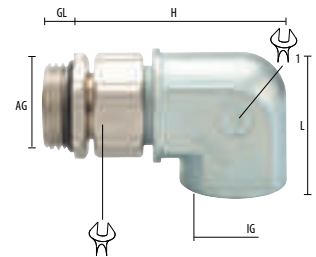
Material Elbow: zinc die-casting
Material Coupling: brass, nickel-plated
O-ring: NBR
Temperature range: -30°C to 100°C
Protection type: IP 65



Auf Anfrage
on request

319.00

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG			H mm	L mm	GL mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	18	20	40	25	6	319.17
M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	22	24	47	30	6,5	319.20
M 25 x 1,5	M 25 x 1,5	28	28	52	35	7	319.25
M 32 x 1,5	M 32 x 1,5	35	38	64	46	8	319.32



Kupplungen (Feststeller)

Fixing Devices (Couplings)

Material: Messing vernickelt
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -30° bis 100°C
Schutzart: IP 65

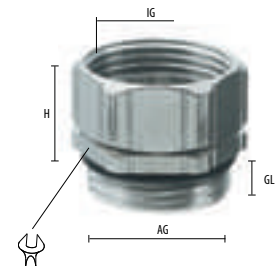
Material: brass, nickel-plated
O-ring: NBR
Temperature range: -30°C to 100°C
Protection type: IP 65



Auf Anfrage
on request


319.10

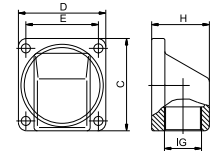
Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG		H mm	GL mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	18	14	6	319.17.10
M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	22	14,5	6,5	319.20.10
M 25 x 1,5	M 25 x 1,5	28	16	7	319.25.10
M 32 x 1,5	M 32 x 1,5	35	17	8	319.32.10



Material:	Zink-Druckguss vernickelt	Material:	zinc die-casting nickel-plated
O-Ring:	NBR	O-ring:	NBR
Einsatztemperatur:	-30° bis 100°C	Temperature range:	-30°C to 100°C
Schutzart:	IP 65-68	Protection type:	IP 65-68


320.00

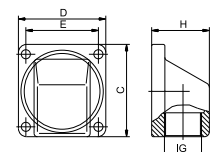
Gewinde Thread IG	H mm	C mm	D mm	E mm	 mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	30	48	45	37	4,3	320.17
M 20 x 1,5	35	56	53	44	5,5	320.20
M 25 x 1,5	42	65	63	54	5,5	320.25
M 32 x 1,5	52	75	71	60	5,5	320.32
M 40 x 1,5	52	75	71	60	5,5	320.40
M 50 x 1,5	69	94	89	72	6,5	320.50
M 63 x 1,5	74	114	96	84	6,5	320.63



Material:	PC (Polycarbonat)	Material:	PC (Polycarbonat)
O-Ring:	NBR	O-ring:	NBR
Farbe:	grau (RAL 7035)	Colour:	grey (RAL 7035)
Einsatztemperatur:	-20° bis 100°C	Temperature range:	-20°C to 100°C
Schutzart:	IP 65-68	Protection type:	IP 65-68

321.00


Gewinde Thread IG	H mm	C mm	D mm	E mm	 mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	29	50	45	37	4,5	321.17
M 20 x 1,5	35	56	53	44	5,5	321.20
M 25 x 1,5	43	68	68	55	5,5	321.25
M 32 x 1,5	52	74	70	60	5,5	321.32
M 40 x 1,5	68	93	88	72	6,5	321.40
M 50 x 1,5	68	95	95	75	6,5	321.50

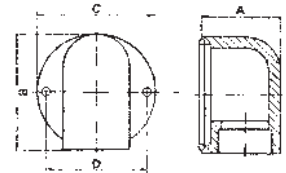


Material: Zink-Druckguss
 O-Ring: NBR
 Farbe: grau hammerschlaglackiert
 Einsatztemperatur: -30° bis 100°C
 Schutzart: IP 55-68

Material: zinc die-casting
 O-ring: NBR
 Colour: grey enamel
 Temperature range: -30°C to 100°C
 Protection type: IP 55-68

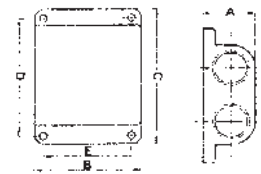
322.00
322.50



Gewinde Thread IG	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	 mm	HUGRO No.
M 20 x 1,5	31	42	42	36		2 x 4,5	322.20
M 25 x 1,5	40	60	60	52,5		2 x 5,2	322.25
M 32 x 1,5	51,5	76	66	54	36	2 x 5,5	322.32
Pg 16	31	42	42	36		2 x 4,5	322.16
Pg 21	40	60	60	52,5		2 x 5,2	322.21
Pg 29	51,5	76	66	54	36	4 x 5,5	322.29
Pg 36	62	90	85	73	30	4 x 5,5	322.36
mit 2 Einführungen / with 2 entries							
M 20 x 1,5	33,5	70	91	79	58	4 x 5,5	322.202
Pg 16	33,5	70	91	79	58	4 x 5,5	322.162
mit 3 Einführungen / with 3 entries							
M 20 x 1,5	33,5	70	124	112	56	4 x 5,5	322.203
Pg 16	33,5	70	124	112	56	4 x 5,5	322.163

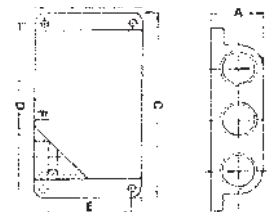


Ausgerüstet mit
 Druckschraube aus Messing vernickelt
 Universal-Dichtring aus CR/ NBR


assembled with
 pressing screw brass nickel-plated
 universal packing ring CR/ NBR

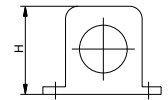
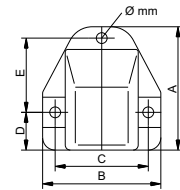


Gewinde Thread IG	 mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	 mm	HUGRO No.
M 20 x 1,5	3 - 14	31	42	42	36		2 x 4,5	322.20.50
M 25 x 1,5	7,5 - 18	40	60	60	52,5		2 x 5,2	322.25.50
M 32 x 1,5	15 - 25	51,5	76	66	54	36	2 x 5,5	322.32.50
Pg 16	6,5 - 16	31	42	42	36		2 x 4,5	322.16.50
Pg 21	9 - 20	40	60	60	52,5		2 x 5,2	322.21.50
Pg 29	17 - 28	51,5	76	66	54	36	4 x 5,5	322.29.50
Pg 36	23 - 34	62	90	85	73	30	4 x 5,5	322.36.50
mit 2 Einführungen / with 2 entries								
M 20 x 1,5	2 x 3 - 14	33,5	70	91	79	58	4 x 5,5	322.202.50
Pg 16	2 x 6,5 - 16	33,5	70	91	79	58	4 x 5,5	322.162.50
mit 3 Einführungen / with 3 entries								
M 20 x 1,5	3 x 3 - 14	33,5	70	124	112	56	4 x 5,5	322.203.50
Pg 16	3 x 6,5 - 16	33,5	70	124	112	56	4 x 5,5	322.163.50



Material:	PA (Polyamid)	Material:	PA (nylon)	324.00 324.01
O-Ring:	NBR	O-ring:	NBR	
Farbe:	grau/schwarz	Colour:	grey/black	
Einsatztemperatur:	-30° bis 80°C	Temperature range:	-30°C to 80°C	
Schutzart:	IP 65	Protection type:	IP 65	

Gewinde Thread IG	H mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	 mm	grau/grey (RAL 7035) HUGRO No.	schwarz/black (RAL 9005) HUGRO No.
M 16 x 1,5	35	49	47	37	15	29,5		4	324.17	324.17.01
M 20 x 1,5	35	49	47	37	15	29,5		4	324.20	324.20.01
M 25 x 1,5	44	69	65	52	21	42		6	324.25	324.25.01
M 32 x 1,5	55	90	78	65	9		65	6	324.32	324.32.01
M 40 x 1,5	66	100	94	80	10		80	6	324.40	324.40.01
M 50 x 1,5	76	116	101	88	12		88	6	324.50	324.50.01
Pg 11	35	49	47	37	15	29,5		4	324.11	324.11.01
Pg 16	35	49	47	37	15	29,5		4	324.16	324.16.01
Pg 21	44	69	65	52	21	42		6	324.21	324.21.01
Pg 29	55	90	78	65	9		65	6	324.29	324.29.01
Pg 36	66	100	94	80	10		80	6	324.36	324.36.01
Pg 48	76	116	101	88	12		88	6	324.48	324.48.01



Der Flanschwinkel lässt sich zum Einführen der Kabel öffnen, somit einfache und mühelose Montage.


The flange angle can be opened to insert the cable. Therefore, the installation is simple and easy.

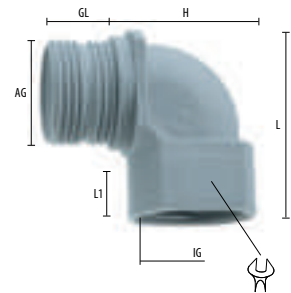


Material: PA (Polyamid)
Farbe: grau (RAL 7001)
Einsatztemperatur: -40° bis 100°C
Schutzart: IP 65

Material: PA (nylon)
Colour: grey (RAL 7001)
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 65

380.00


Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	 mm	H mm	L mm	L1 mm	GL mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	19	20,5	31	9	13	380.17
M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	25	26,5	37	10	15	380.20
M 25 x 1,5	M 25 x 1,5	30	32	43	11	16	380.25
M 32 x 1,5	M 32 x 1,5	36	39	49,5	11	17	380.32

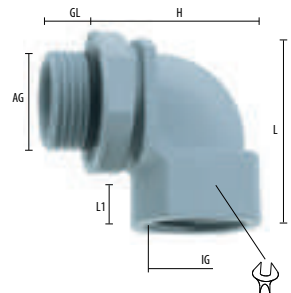


dgl., jedoch mit Feststellmutter und O-Ring zur Arretierung

dito, but with lock nut and O-ring for fastening

380.50


Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	 mm	H mm	L mm	L1 mm	GL mm	HUGRO No.
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	19	20,5	31	9	7	380.17.50
M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	25	26,5	37	10	8	380.20.50
M 25 x 1,5	M 25 x 1,5	30	32	43	11	7	380.25.50
M 32 x 1,5	M 32 x 1,5	36	39	49,5	11	8	380.32.50

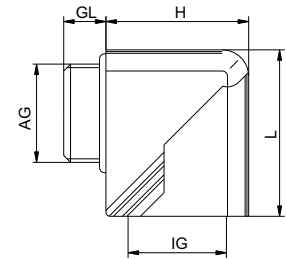


Material: PA
O-Ring: NBR
Farbe: grau/schwarz
Einsatztemperatur: -20° bis 80°C
Schutzart: IP 68

Material: PA (nylon)
O-ring: NBR
Colour: grey/black
Temperature range: -20°C to 80°C
Protection type: IP 68

383.00
383.01

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	 mm	H mm	L mm	GL mm	grau/grey (RAL 7035) HUGRO No.	schwarz/black (RAL 9005) HUGRO No.
M 16 x 1,5	M 16 x 1,5	19	23	28,5	8	383.17	383.17.01
M 20 x 1,5	M 20 x 1,5	24	30,5	35	9	383.20	383.20.01
M 25 x 1,5	M 25 x 1,5	33	40	49	11	383.25	383.25.01
M 16 x 1,5	Pg 9	19	23	28,5	8	383.1709	383.1709.01
M 20 x 1,5	Pg 13,5	24	30,5	35	9	383.2013	383.2013.01
M 25 x 1,5	Pg 21	33	40	49	11	383.2521	383.2521.01
M 32 x 1,5	Pg 29	42	51,5	60	11	383.3229	383.3229.01
Pg 9	Pg 9	19	23	28,5	8	383.09	383.09.01
Pg 11	Pg 11	22	27	31,5	8	383.11	383.11.01
Pg 13,5	Pg 13,5	24	30,5	35	9	383.13	383.13.01
Pg 16	Pg 16	27	32,5	37,5	10	383.16	383.16.01
Pg 21	Pg 21	33	40	49	11	383.21	383.21.01
Pg 29	Pg 29	42	51,5	60	11	383.29	383.29.01
Pg 9	M 16 x 1,5	19	23	28,5	8	383.0917	383.0917.01
Pg 13,5	M 20 x 1,5	24	30,5	35	9	383.1320	383.1320.01
Pg 21	M 25 x 1,5	33	40	49	11	383.2125	383.2125.01
3/8" NPT	Pg 9	19	23	28,5	15	383.3909	383.3909.01
1/2" NPT	Pg 13,5	24	30,5	35	13	383.1913	383.1913.01
3/4" NPT	Pg 21	33	40	49	13	383.3521	383.3521.01
1" NPT	Pg 29	42	51,5	60	19	383.7529	383.7529.01



Der Klapp-Winkel lässt sich zum Einführen der Kabel öffnen, somit einfache und mühelose Montage.

The snap elbow can be opened to insert the cable. Therefore, the installation is simple and easy.

Material: Messing vernickelt

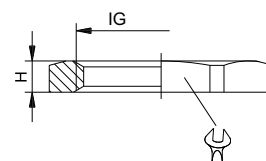
Material: brass, nickel-plated



Auf Anfrage
on request

520.00
520.AS
522.00



Gewinde Thread IG		H mm	HUGRO No.	Gewinde Thread IG		H mm	HUGRO No.
Metr. Gewinde / metric thread				Pg-Gewinde / Pg thread			
M 6 x 1	9	2,8	520.06	Pg 7	15	2,8	520.07
M 8 x 1,25	11	2,8	520.08	Pg 9	18	2,8	520.09
M 10 x 1,5	13	2,8	520.10	Pg 11	21	3	520.11
M 12 x 1,5	15	2,8	520.15	Pg 13,5	23	3	520.13
M 16 x 1,5	19	2,8	520.17	Pg 16	26	3	520.16
M 20 x 1,5	24	3	520.20	Pg 21	32	3,5	520.21
M 25 x 1,5	30	3,5	520.25	Pg 29	41	4	520.29
M 32 x 1,5	36	4	520.32	Pg 36	51	5	520.36
M 40 x 1,5	46	5	520.40	Pg 42	60	5	520.42
M 50 x 1,5	57	5	520.50	Pg 48	64	5,5	520.48
M 63 x 1,5	70	6	520.63	NPT-Gewinde / NPT thread			
M 72 x 2	81	8	520.72	1/4" NPT	17	2,8	522.04
M 75 x 1,5	80	6	520.74	3/8" NPT	20	3	522.39
M 80 x 2	90	8	520.8A	1/2" NPT	24	4	522.19
M 85 x 2	100	8	520.8F	3/4" NPT	30	4	522.35
M 90 x 2	100	8	520.9A	1" NPT	36	5	522.75
M 95 x 2	110	9	520.9C	1 1/4" NPT	46	5	522.76
M 100 x 2	125	11	520.9K	1 1/2" NPT	55	5,5	522.77
M 100 x 3	115	9	520.9L	2" NPT	64	5,5	522.78
M 105 x 3	120	9	520.9N	2 1/2" NPT	80	6,6	522.79
M 110 x 2	124	12	520.9R	3" NPT	100	7	522.80
M 115 x 3	125	10	520.9P	4" NPT	120	7	522.82
M 120 x 2	145	8	520.9S	Gasrohr-Gewinde / Gas pipe thread			
dicke Ausführung / thick version				G 1/4"	15	2,8	522.14
M 12 x 1,5	15	5	520.15.AS	G 3/8"	19	3	522.38
M 16 x 1,5	19	5	520.17.AS	G 1/2"	24	3	522.12
M 20 x 1,5	24	5,5	520.20.AS	G 3/4"	30	3,5	522.34
M 25 x 1,5	30	5,5	520.25.AS	G 1"	36	4,5	522.85
M 32 x 1,5	36	6	520.32.AS	G 1 1/4"	46	5	522.87
M 40 x 1,5	46	7	520.40.AS	G 1 1/2"	51	5	522.89
Pg-Gewinde / Pg thread				G 2"	66	5,5	522.91
Pg 7	15	5	520.07.AS	G 2 1/2"	80	7	522.93
Pg 9	18	5	520.09.AS	G 3"	95	8	522.95
Pg 11	21	5	520.11.AS				
Pg 13,5	23	5,5	520.13.AS				
Pg 16	26	5,5	520.16.AS				
Pg 21	32	6	520.21.AS				
Pg 29	41	7	520.29.AS				

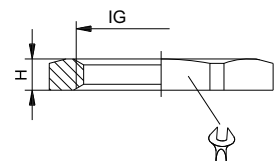


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Material:	Edelstahl	1.4305	Material:	stainless steel	1.4305	
		1.4404				1.4404
		1.4435				1.4435

520.30
520.43
520.44
521.50



Gewinde Thread IG		H mm	HUGRO No.	Gewinde Thread IG		H mm	HUGRO No.
Metr. Gewinde / metric thread				Pg-Gewinde / Pg thread			
M 8 x 1,25	11	2,8	520.08.30	Pg 7	17	2,8	520.07.30
M 10 x 1,5	13	2,8	520.10.30	Pg 9	22	2,8	520.09.30
M 12 x 1,5	15	2,8	520.15.30	Pg 11	22	3	520.11.30
M 16 x 1,5	19	2,8	520.17.30	Pg 13,5	24	3	520.13.30
M 20 x 1,5	24	3	520.20.30	Pg 16	27	3	520.16.30
M 25 x 1,5	30	3,5	520.25.30	Pg 21	32	3,5	520.21.30
M 32 x 1,5	36	4	520.32.30	Pg 29	41	4	520.29.30
M 40 x 1,5	46	5	520.40.30	Pg 36	50	5	520.36.30
M 50 x 1,5	55	5	520.50.30				
M 63 x 1,5	70	6	520.63.30				



Weitere Größen auf Anfrage / Further sizes on request

Material: Edelstahl 1.4435

Material: stainless steel 1.4404


Gewinde Thread IG		H mm	HUGRO No. (1.4435)	Thread IG		H mm	HUGRO No. (1.4404)
M 8 x 1,25	11	2,8	520.08.43	M 12 x 1,5	15	3	520.15.44
M 10 x 1,5	13	2,8	520.10.43	M 16 x 1,5	19	3	520.17.44
M 12 x 1,5	17	3	520.15.43	M 20 x 1,5	24	3,5	520.20.44
M 16 x 1,5	19	3	520.17.43	M 25 x 1,5	30	3,5	520.25.44
M 20 x 1,5	24	3,5	520.20.43	M 32 x 1,5	35	4,5	520.32.44
M 25 x 1,5	30	3,5	520.25.43	M 40 x 1,5	45	4,5	520.40.44
M 32 x 1,5	36	4,5	520.32.43	M 50 x 1,5	55	5,5	520.50.44
M 40 x 1,5	46	4,5	520.40.43	M 63 x 1,5	70	6	520.63.44
M 50 x 1,5	55	5,5	520.50.43	M 75 x 1,5	80	8	520.74.44
M 63 x 1,5	70	6	520.63.43				



nach DIN 89280
Material: Messing blank

acc. to DIN 89280
Material: brass, unplated



Gewinde Thread IG		H mm	HUGRO No.
M 18 x 1,5	22	4	521.18.50
M 24 x 1,5	30	5	521.24.50
M 30 x 2	36	6	521.30.50
M 36 x 2	41	7	521.36.50
M 45 x 2	55	8	521.45.50
M 56 x 2 *	65	9	521.56.50
M 72 x 2 *	85	10	521.72.50
M 80 x 2	90	12	521.80.50
M 105 x 2 *	120	14	521.95.50

* achtkant / octagonal



Material: Messing vernickelt
Schutzart: IP 54

Material: brass, nickel-plated
Protection type: IP 54



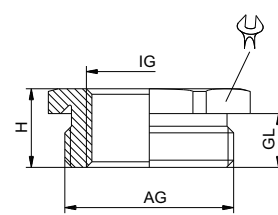
Auf Anfrage
on request

526.00
527.00

Serie 527.00:
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40° bis 100 °C
Schutzart: IP 68

Series 527.00:
O-ring: NBR
Temperature range: -40 °C to 100 °C
Protection type: IP 68

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	 mm	H mm	GL mm	ohne O-Ring without O-ring HUGRO No.	mit O-Ring with O-ring HUGRO No.
M 8 x 1,25	M 6 x 1	11	13	5		527.0806
M 10 x 1,5	M 6 x 1	13	8	5		527.1006
M 10 x 1,5	M 8 x 1,25	13	13	5		527.1008
M 12 x 1,5	M 8 x 1,25	15	8	5		527.1508
M 12 x 1,5	M 10 x 1,5	15	13	5		527.1510
M 16 x 1,5	M 10 x 1,5	18	8	5		527.1710
M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	18	8,5	6	526.1715	527.1715
M 20 x 1,5	M 12 x 1,5	22	9	6,5	526.2015	527.2015
M 20 x 1,5	M 16 x 1,5	22	29	6	526.2017	527.2017
M 25 x 1,5	M 16 x 1,5	28	10	7	526.2517	527.2517
M 25 x 1,5	M 20 x 1,5	28	10	7	526.2520	527.2520
M 32 x 1,5	M 20 x 1,5	35	11,5	8	526.3220	527.3220
M 32 x 1,5	M 25 x 1,5	35	11,5	8	526.3225	527.3225
M 40 x 1,5	M 25 x 1,5	43	12,5	9	526.4025	527.4025
M 40 x 1,5	M 32 x 1,5	43	12,5	9	526.4032	527.4032
M 50 x 1,5	M 32 x 1,5	54	14	10	526.5032	527.5032
M 50 x 1,5	M 40 x 1,5	54	14	10	526.5040	527.5040
M 63 x 1,5	M 40 x 1,5	68	14	10	526.6340	527.6340
M 63 x 1,5	M 50 x 1,5	68	14	10	526.6350	527.6350
M 72 x 2	M 63 x 1,5	80	18	10	526.7263	527.7263
M 75 x 1,5	M 50 x 1,5	80	17	11		527.7450
M 75 x 1,5	M 63 x 1,5	80	17	11		527.7463
M 80 x 2	M 63 x 1,5	90	18	10	526.8A63	527.8A63
M 80 x 2	M 75 x 1,5	90	18	10		527.8A74
Pg 9	Pg 7	17	8,8	6	526.0907	527.0907
Pg 11	Pg 7	20	9	6	526.1107	527.1107
Pg 11	Pg 9	20	9	6	526.1109	527.1109
Pg 13,5	Pg 7	22	9,5	6,5	526.1307	527.1307
Pg 13,5	Pg 9	22	9,5	6,5	526.1309	527.1309
Pg 13,5	Pg 11	22	9,5	6,5	526.1311	527.1311
Pg 16	Pg 7	24	9,5	6,5	526.1607	527.1607
Pg 16	Pg 9	24	9,5	6,5	526.1609	527.1609
Pg 16	Pg 11	24	9,5	6,5	526.1611	527.1611
Pg 16	Pg 13,5	24	9,5	6,5	526.1613	527.1613
Pg 21	Pg 11	30	10,3	7	526.2111	527.2111
Pg 21	Pg 13,5	30	10,3	7	526.2113	527.2113
Pg 21	Pg 16	30	10,3	7	526.2116	527.2116
Pg 29	Pg 13,5	40	11,5	8	526.2913	527.2913
Pg 29	Pg 16	40	11,5	8	526.2916	527.2916
Pg 29	Pg 21	40	11,5	8	526.2921	527.2921
Pg 36	Pg 21	50	12,5	9	526.3621	527.3621
Pg 36	Pg 29	50	12,5	9	526.3629	527.3629
Pg 42	Pg 29	57	13,5	10	526.4229	527.4229
Pg 42	Pg 36	57	13,5	10	526.4236	527.4236
Pg 48	Pg 36	64	13,5	10	526.4836	527.4836
Pg 48	Pg 42	64	13,5	10	526.4842	527.4842



526.00



527.00

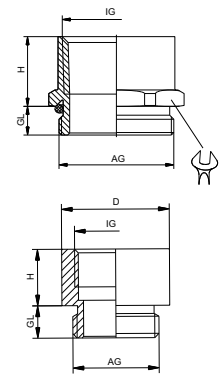
Material: Messing vernickelt
 O-Ring: NBR
 Schutzart: IP 54 ohne O-Ring
 IP 68 mit O-Ring*
 Einsatztemperatur: -40° bis 100 °C*
 -40° bis 200 °C

Material: brass, nickel-plated
 O-Ring: NBR
 Protection type: IP 54 without O-Ring
 IP 68 with O-Ring*
 Temperature range: -40° to 100 °C*
 -40° to 200 °C



530.SK
530.00
530.40

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	 mm	D mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	M 16 x 1,5	18		11	5	530.1517.SK
M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	22		11,5	5	530.1720.SK
M 20 x 1,5	M 25 x 1,5	27		12,5	6	530.2025.SK
M 25 x 1,5	M 32 x 1,5	34		13,5	7	530.2532.SK
M 32 x 1,5	M 40 x 1,5	42		15,5	8	530.3240.SK
M 40 x 1,5	M 50 x 1,5	52		22	8	530.4050.SK
M 50 x 1,5	M 63 x 1,5	65		23,5	9	530.5063.SK
M 63 x 1,5	M 72 x 2	81		22	10	530.6372.SK *
M 63 x 1,5	M 75 x 1,5	81		22	10	530.6374.SK *
M 63 x 1,5	M 80 x 2	90		26	10	530.638A.SK *
M 72 x 2	M 75 x 1,5	81		30	16	530.7274.SK *
M 75 x 1,5	M 80 x 2	90		26	15	530.748A.SK *
M 80 x 2	M 85 x 2	95		32	15	530.8A8F.SK *
M 12 x 1,5	M 16 x 1,5		18	10,5	5	530.1517
M 16 x 1,5	M 20 x 1,5		22	12,5	5	530.1720
M 20 x 1,5	M 25 x 1,5		27	14	6	530.2025
M 25 x 1,5	M 32 x 1,5		34	15,5	7	530.2532
M 25 x 1,5	M 40 x 1,5		42	16,5	7	530.2540
M 32 x 1,5	M 40 x 1,5		42	16,5	8	530.3240
M 32 x 1,5	M 50 x 1,5		52	19,5	8	530.3250
M 40 x 1,5	M 50 x 1,5		52	19,5	8	530.4050
M 50 x 1,5	M 63 x 1,5		66	22	9	530.5063
Pg 7	Pg 9		17	10	5	530.0709
Pg 9	Pg 11		20	10,5	6	530.0911
Pg 9	Pg 13,5		22	11,5	6	530.0913
Pg 11	Pg 13,5		22	11,5	6	530.1113
Pg 11	Pg 16		24	12,5	6	530.1116
Pg 11	Pg 21		30	14,5	6	530.1121
Pg 13,5	Pg 16		24	12,5	6,5	530.1316
Pg 13,5	Pg 21		30	14,5	6,5	530.1321
Pg 16	Pg 21		30	14,5	6,5	530.1621
Pg 21	Pg 29		39	16	7	530.2129
Pg 29	Pg 36		50	19,5	8	530.2936
Pg 36	Pg 42		57	22	9	530.3642
Pg 42	Pg 48		64	23	10	530.4248
M 6 x 1	M 8 x 1,25		11	8,5	5	530.0608.40 *
M 6 x 1	M 10 x 1,5		13	8,5	5	530.0610.40 *
M 8 x 1,25	M 10 x 1,5		13	9	5	530.0810.40 *
M 8 x 1,25	M 12 x 1,5		15	9	5	530.0815.40 *
M 10 x 1,5	M 12 x 1,5		18	9	5	530.1015.40 *
M 10 x 1,5	M 16 x 1,5		18	9	5	530.1017.40 *



530.SK



530.00

Material: Messing vernickelt
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -30° bis 100 °C
Schutzart: IP 68

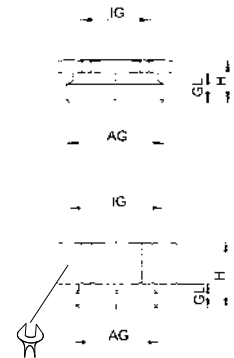
Material: brass, nickel-plated
O-ring: NBR
Temperature range: -30 °C to 100 °C
Protection type: IP 68



Auf Anfrage
on request

531.10
531.40

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	 mm	H mm	GL mm	Form	HUGRO No.
M 16 x 1,5	Pg 7	18	9	6	1	531.1707.10
M 20 x 1,5	Pg 9	22	9,5	6	1	531.2009.10
M 25 x 1,5	Pg 11	28	10	7	1	531.2511.10
M 25 x 1,5	Pg 13,5	28	10	7	1	531.2513.10
M 32 x 1,5	Pg 16	35	11	8	1	531.3216.10
M 32 x 1,5	Pg 21	35	11	8	1	531.3221.10
M 40 x 1,5	Pg 21	43	13	9	1	531.4021.10
M 40 x 1,5	Pg 29	43	13	9	1	531.4029.10
M 50 x 1,5	Pg 29	54	14	10	1	531.5029.10
M 50 x 1,5	Pg 36	55	13	9	1	531.5036.10
M 63 x 1,5	Pg 36	68	14	10	1	531.6336.10
M 63 x 1,5	Pg 42	68	14	10	1	531.6342.10
M 12 x 1,5	Pg 9	18	19	7	4	531.1509.40
M 16 x 1,5	Pg 11	22	21	7	4	531.1711.40
M 20 x 1,5	Pg 11	24	20	7	4	531.2011.40
M 25 x 1,5	Pg 16	28	23	8	4	531.2516.40
M 50 x 1,5	Pg 48	64	30	10	4	531.5048.40
Pg 11	M 12 x 1,5	21	9	6	1	531.1115.10
Pg 16	M 16 x 1,5	24	9	6	1	531.1617.10
Pg 21	M 20 x 1,5	30	11	7,5	1	531.2120.10
Pg 29	M 25 x 1,5	38	12	8	1	531.2925.10
Pg 36	M 32 x 1,5	50	12,5	8	1	531.3632.10
Pg 36	M 40 x 1,5	50	12,5	8	1	531.3640.10
Pg 42	M 40 x 1,5	55	15	10	1	531.4240.10
Pg 48	M 50 x 1,5	65	16,5	11	1	531.4850.10
Pg 7	M 12 x 1,5	15	15	6	4	531.0715.40
Pg 9	M 12 x 1,5	18	14	6	4	531.0915.40
Pg 9	M 16 x 1,5	18	15,5	6	4	531.0917.40
Pg 11	M 20 x 1,5	24	16,5	6	4	531.1120.40
Pg 13,5	M 25 x 1,5	30	17,5	6	4	531.1325.40
Pg 16	M 25 x 1,5	30	17,5	6	4	531.1625.40
Pg 21	M 32 x 1,5	36	21,5	7,5	4	531.2132.40
Pg 29	M 32 x 1,5	38	21	8	4	531.2932.40
Pg 29	M 40 x 1,5	46	22	8	4	531.2940.40
Pg 36	M 50 x 1,5	55	24	8	4	531.3650.40
Pg 42	M 50 x 1,5	55	25	10	4	531.4250.40
Pg 42	M 63 x 1,5	70	27	10	4	531.4263.40
Pg 42	M 75 x 1,5	80	28	10	4	531.4274.40
Pg 48	M 63 x 1,5	70	28	11	4	531.4863.40
Pg 48	M 75 x 1,5	80	29	11	4	531.4874.40
NPT 1/2"	Pg 9	22	24,5	20	1	531.1909.10
NPT 3/4"	Pg 11	30	24	20	1	531.3511.10
NPT 3/4"	Pg 13,5	30	24	20	1	531.3513.10
NPT 1"	Pg 16	36	32	20	1	531.7516.10
NPT 1/2"	Pg 11	24	32	20	4	531.1911.40
NPT 1/2"	Pg 13,5	24	34	20	4	531.1913.40
NPT 1/2"	Pg 16	27	34	20	4	531.1916.40
NPT 3/4"	Pg 21	32	34	20	4	531.3521.40



Form 1



Form 4

Weitere Größen auf Anfrage

Further sizes on request

Material: Messing vernickelt
Einsatztemperatur: -40° bis 200 °C
Schutzart: IP 54

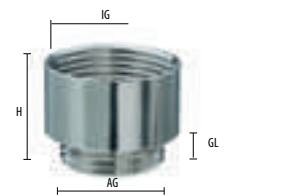
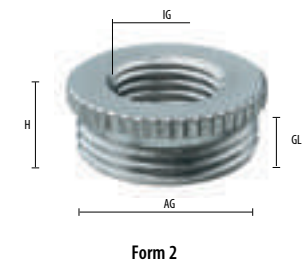
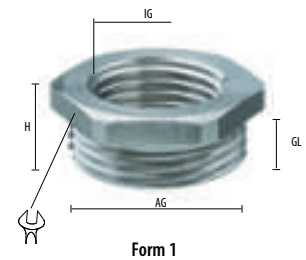
Material: brass, nickel-plated
Temperature range: -40 °C to 200 °C
Protection type: IP 54



Auf Anfrage
on request

531.10 531.30
531.20 531.50

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	Y/D mm	H mm	GL mm	Form	HUGRO No.
M 16 x 1,5	Pg 7	18	7,5	5	2	531.1707.20
M 20 x 1,5	Pg 9	22	9	6	2	531.2009.20
M 25 x 1,5	Pg 11	27	10	7	2	531.2511.20
M 25 x 1,5	Pg 13,5	27	10	7	2	531.2513.20
M 25 x 1,5	Pg 16	27	10	7	2	531.2516.20
M 32 x 1,5	Pg 16	34	11	8	2	531.3216.20
M 32 x 1,5	Pg 21	34	11	8	2	531.3221.20
M 40 x 1,5	Pg 21	43	11,5	8	2	531.4021.20
M 50 x 1,5	Pg 29	53	12,5	9	2	531.5029.20
M 63 x 1,5	Pg 42	66	14	10	2	531.6342.20
M 12 x 1,5	Pg 7	14	15	5	3	531.1507.30
M 16 x 1,5	Pg 9	18	15,5	5	3	531.1709.30
M 20 x 1,5	Pg 11	22	17	6	3	531.2011.30
M 20 x 1,5	Pg 13,5	22	18,5	6	3	531.2013.30
M 20 x 1,5	Pg 16	24	19,5	6	3	531.2016.30
M 25 x 1,5	Pg 16	28	19	6,5	3	531.2516.30
M 25 x 1,5	Pg 21	30	22	7	3	531.2521.30
M 32 x 1,5	Pg 29	39	24,5	8	3	531.3229.30
M 40 x 1,5	Pg 36	50	27,5	8	3	531.4036.30
M 50 x 1,5	Pg 42	57	31	9	3	531.5042.30
M 63 x 1,5	Pg 48	68	33	10	3	531.6348.30
M 16 x 1,5	NPT 1/2"	24	23	6	5	531.1719.50
M 20 x 1,5	NPT 1/2"	27	20,5	6	5	531.2019.50
M 25 x 1,5	NPT 1/2"	30	25	7	5	531.2519.50
M 25 x 1,5	NPT 3/4"	32	25	10	5	531.2535.50
M 32 x 1,5	NPT 1"	40	30	10	5	531.3275.50
M 32 x 1,5	NPT 1 1/4"	46	33	8	5	531.3276.50
Pg 11	M 16 x 1,5	22	11	7	1	531.1117.10
Pg 16	M 20 x 1,5	24	9,5	6,5	1	531.1620.10
Pg 21	M 25 x 1,5	30	10,5	7	1	531.2125.10
Pg 16	M 20 x 1,5	24	9,5	6,5	2	531.1620.20
Pg 21	M 20 x 1,5	30	10	7	2	531.2120.20
Pg 21	M 25 x 1,5	30	10	7	2	531.2125.20
Pg 29	M 25 x 1,5	39	11,5	8	2	531.2925.20
Pg 9	M 16 x 1,5	20	16,5	6	3	531.0917.30
Pg 11	M 20 x 1,5	22	19	6,5	3	531.1120.30
Pg 13,5	M 20 x 1,5	22	19	6,5	3	531.1320.30
Pg 16	M 25 x 1,5	27	21	6,5	3	531.1625.30
Pg 11	NPT 1/2"	27	20,5	6	5	531.1119.50
Pg 13,5	NPT 1/2"	27	22,5	8	5	531.1319.50
Pg 16	NPT 1/2"	27	22,8	8	5	531.1619.50
Pg 21	NPT 1/2"	30	25	7	5	531.2119.50
Pg 21	NPT 3/4"	32	25	10	5	531.2135.50
Pg 29	NPT 1"	40	30	10	5	531.2975.50
Weitere Größen auf Anfrage			Further sizes on request			



Material: Messing vernickelt
Schutzart: IP 54

Material: brass, nickel-plated
Protection type: IP 54



Auf Anfrage
on request

545.00 545.10
545.13 545.31
545.33

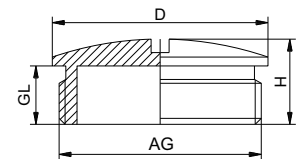
Serien 545.10 + 545.13:

O-Ring: NBR oder FPM
Einsatztemperatur: NBR: -30°C bis 100°C
FPM: -40°C bis 200°C
Schutzart: IP 68

Series 545.10 + 545.13:

O-ring: NBR or FPM
Temperature range: NBR: -30°C to 100°C
FPM: -40°C to 200°C
Protection type: IP 68

Gewinde Thread AG	D mm	H mm	GL mm	ohne O-Ring without O-ring HUGRO No.	O-Ring NBR HUGRO No.	O-Ring FPM HUGRO No.
M 12 x 1,5	14	7,5	5	545.15		
M 16 x 1,5	18	8	5	545.17		
M 20 x 1,5	22	9,5	6	545.20		
M 25 x 1,5	28	11	7	545.25		
M 32 x 1,5	35	12	8	545.32		
M 40 x 1,5	43	13	8	545.40		
M 50 x 1,5	53	15	9	545.50		
M 63 x 1,5	66	16	10	545.63		
mit O-Ring / with O-Ring						
M 6 x 1	9	8	5		545.06.10	545.06.13
M 8 x 1,25	10	8	5		545.08.10	545.08.13
M 10 x 1,5	12	8	5		545.10.10	545.10.13
M 12 x 1,5	14	7,5	5		545.15.10	545.15.13
M 16 x 1,5	18	8	5		545.17.10	545.17.13
M 20 x 1,5	22	9,5	6		545.20.10	545.20.13
M 25 x 1,5	28	11	7		545.25.10	545.25.13
M 32 x 1,5	35	12	8		545.32.10	545.32.13
M 40 x 1,5	45	13	8		545.40.10	545.40.13
M 50 x 1,5	55	15	9		545.50.10	545.50.13
M 63 x 1,5	67	16	10		545.63.10	545.63.13
M 75 x 1,5	80	17	11		545.74.10	545.74.13
Pg						
Pg 7	15	7,5	5		545.07.10	545.07.13
Pg 9	18	8,5	5		545.09.10	545.09.13
Pg 11	22	8,5	5		545.11.10	545.11.13
Pg 13,5	24	9	5,5		545.13.10	545.13.13
Pg 16	26	9	5,5		545.16.10	545.16.13
Pg 21	32	10	6		545.21.10	545.21.13
Pg 29	40	12	8		545.29.10	545.29.13
Pg 36	50	15	9		545.36.10	545.36.13
Pg 42	57	16	10		545.42.10	545.42.13
Pg 48	64	16	10		545.48.10	545.48.13



Material: Edelstahl (1.4305)

Material: stainless steel (1.4305)

Gewinde Thread AG	∅ mm	H mm	GL mm	O-Ring NBR HUGRO No.	O-Ring FPM HUGRO No.
M 10 x 1,5	12	8	5	545.10.31	545.10.33
M 12 x 1,5	14	8	5	545.15.31	545.15.33
M 16 x 1,5	19	8	5	545.17.31	545.17.33
M 20 x 1,5	24	9	6	545.20.31	545.20.33
M 25 x 1,5	28	11	7	545.25.31	545.25.33
M 32 x 1,5	35	12	8	545.32.31	545.32.33
M 40 x 1,5	45	14	8	545.40.31	545.40.33
M 50 x 1,5	55	15	9	545.50.31	545.50.33
M 63 x 1,5	70	16	10	545.63.31	545.63.33
M 75 x 1,5	80	17	11	545.74.31	545.74.33



545.31 + 545.33

Auf Anfrage:
- mit langem Anschlussgewinde

On request:
- with long entry thread

Material: Messing vernickelt
O-Ring: NBR / FPM / VKQ
Einsatztemperatur: NBR: -30 °C bis 100 °C
FPM: -40 °C bis 200 °C
VMQ: -60 °C bis 200 °C
Schutzart: IP 54 ohne O-Ring
IP 68

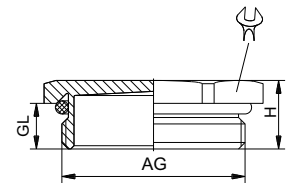
Material: brass, nickel-plated
O-ring: NBR / FPM / VKQ
Temperature range: NBR: -30 °C to 100 °C
FPM: -40 °C to 200 °C
VMQ: -60 °C to 200 °C
Protection type: IP 54 without O-Ring
IP 68



Auf Anfrage
on request

547.00 547.10
547.13 547.34
547.50

Gewinde Thread AG	 mm	H mm	GL mm	ohne O-Ring without O-ring HUGRO No.	O-Ring NBR HUGRO No.	O-Ring FPM HUGRO No.
M 12 x 1,5	14	7,5	5	547.15	547.15.10	547.15.13
M 16 x 1,5	18	8	5	547.17	547.17.10	547.17.13
M 20 x 1,5	22	9,5	6	547.20	547.20.10	547.20.13
M 25 x 1,5	28	11	7	547.25	547.25.10	547.25.13
M 32 x 1,5	35	12	8	547.32	547.32.10	547.32.13
M 40 x 1,5	44	13	8	547.40	547.40.10	547.40.13
M 50 x 1,5	55	15	9	547.50	547.50.10	547.50.13
M 63 x 1,5	70	16	10	547.63	547.63.10	547.63.13
M 72 x 2	80	24	16	547.72	547.72.10	
M 75 x 1,5	90	24	16	547.74	547.74.10	
M 80 x 2	90	24	16	547.8A	547.8A.10	
Pg 7	14	8	5	547.07	547.07.10	547.07.13
Pg 9	17	9	6	547.09	547.09.10	547.09.13
Pg 11	20	9	6	547.11	547.11.10	547.11.13
Pg 13,5	22	9,5	6,5	547.13	547.13.10	547.13.13
Pg 16	24	9,5	6,5	547.16	547.16.10	547.16.13
Pg 21	30	11	7	547.21	547.21.10	547.21.13
Pg 29	40	12	8	547.29	547.29.10	547.29.13
Pg 36	50	15	8	547.36	547.36.10	547.36.13
Pg 42	60	16	10	547.42	547.42.10	547.42.13
Pg 48	65	16	10	547.48	547.48.10	547.48.13



Material: Edelstahl (1.4305)

Material: stainless steel (1.4305)

Gewinde Thread AG	 mm	H mm	GL mm	O-Ring VMQ HUGRO No.
M 16 x 1,5	19	9	6	547.17.34
M 20 x 1,5	22	9,5	6,5	547.20.34
M 25 x 1,5	27	9,5	6,5	547.25.34
M 32 x 1,5	36	10,5	7	547.32.34
M 40 x 1,5	43	12	8	547.40.34
M 50 x 1,5	55	17	10	547.50.34
M 63 x 1,5	68	24	16	547.63.34

nach DIN 89280

Material: Messing, blank

acc. to DIN 89280

Material: brass, unplated

M 18 x 1,5	22	12,5	8	547.18.50
M 24 x 1,5	30	13,5	9	547.24.50
M 30 x 2	32	14,5	10	547.30.50
M 36 x 2	41	19	13	547.36.50
M 45 x 2	22	20	10	547.45.50
M 56 x 2	27	20	10	547.56.50
M 72 x 2	27	20	10	547.72.50


Druckausgleichselement mit Membrane

Pressure balance element with membrane

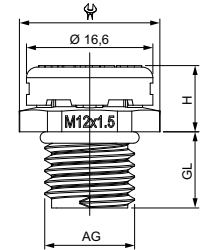
Material: PA (Polyamid)
Farbe: gra / schwarz
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -40° bis 100°C
Schutzart: IP 66 / IP 68 / IP 69
Wassereintrittsdruck: IP68 = 0,26 bar / 39 min
Luftdurchsatz: > 90ml / min / cm² bei 10 mbar

Material: PA (nylon)
Colour: grey / black
O-ring: NBR
Temperature range: -40°C to 100°C
Protection type: IP 66 / IP 68 / IP 69
Water intrusion pressure: IP68 = 0,26 bar / 30 min
Air flow rate: > 90ml / min / cm² at 10 mbar

595.AG
595.AS

Gewinde Thread AG		H mm	GL mm	RAL 7035 HUGRO No.	RAL 9005 HUGRO No.
M 12 x 1,5	17	9	10	595.15.AG	595.15.AS

Eigenschaften:	Characteristics:
- halogenfrei	- halogen-free
- UV-beständig (getestet nach EN ISO 4892-2)	- UV resistant (tested according to EN ISO 4898-2)



Entwässerungselement mit Sieb


Drainage element with mesh

Material: Messing vernickelt
Filterscheibe: Rostfreier Stahl A2
O-Ring: NBR
Einsatztemperatur: -50°C bis 110°C
Schutzart: IP 4x

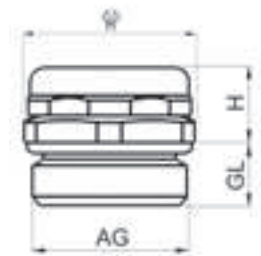
Material: brass, nickel-plated
Membrane: stainless steel A2
O-ring: NBR
Temperature range: -50°C to 110°C
Protection type: IP 4x



556.ES

Gewinde Thread AG		H mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	18	9,5	10	556.15ES.00
M 16 x 1,5	18	9,5	10	556.17ES.00
M 20 x 1,5	22	10	10	556.20ES.00

Auf Anfrage:	On request:
in Edelstahl 1.4305 oder 1.4435	stainless steel 1.4305 or 1.4435
Passende Gegenmutter Serie 523.00, siehe Seite 254	Lock nut series 523.00, see page 254



Druckausgleichselement mit Membrane

Pressure balance element with membrane

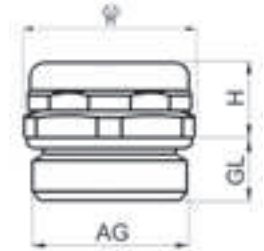
Material: Messing vernickelt
 Membrane: PES Polyethersulfon
 O-Ring: NBR
 Einsatztemperatur: -60 °C bis 100 °C
 Schutzart: IP 66 / IP 68 / IP 69K
 Wassereintrittsdruck: IP 68 = 0,2 bar / 30 min
 Luftdurchsatz: > 90ml / min / cm²
 bei 10 mbar


Material: brass, nickel-plated
 Membrane: PES polyethersulfone
 O-ring: NBR
 Temperature range: -60 °C to 100 °C
 Protection type: IP 66 / IP 68 / IP69K
 Water intrusion pressure: IP 68 = 0.2 bar / 30 min
 Air flow rate: > 90ml / min / cm²
 at 10 mbar



Auf Anfrage
on request

556.PS



Gewinde Thread AG	 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	18	9,5	8	556.15PS.00
M 16 x 1,5	18	9,5	8	556.17PS.00
M 20 x 1,5	22	10	8	556.20PS.00
Pg 7	18	9,5	8	556.07PS.00
Pg 11	20	10	8	556.11PS.00
Auf Anfrage: - in Edelstahl 1.4305 oder 1.4435		On request: - stainless steel 1.4305 or 1.4435		

mit Sinterfilter

with sintered filter

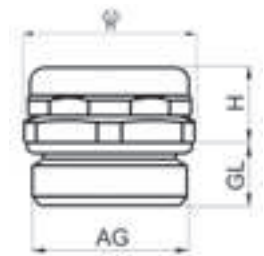
Material: Messing vernickelt
 Filterscheibe: Sinterbronze
 O-Ring: NBR
 Einsatztemperatur: -50 °C bis 110 °C
 Schutzart: IP 54 / IP x9
 Filtergrad: 40 µm


Material: brass, nickel-plated
 Filter disk: sintered bronze
 O-ring: NBR
 Temperature range: -50 °C to 110 °C
 Protection type: IP 54 / IP x9
 Degree of filter: 40 µm



Auf Anfrage
on request

556.SB




Gewinde Thread AG	 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	18	9,5	8	556.15SB.00
M 16 x 1,5	18	9,5	8	556.17SB.00
M 20 x 1,5	22	10	8	556.20SB.00
Pg 7	18	9,5	8	556.07SB.00
Pg 11	20	10	8	556.11SB.00
Auf Anfrage: - für höhere Temperaturen bis 200 °C - in Edelstahl 1.4305 oder 1.4435		On request: - for higher temperature up to 200 °C - stainless steel 1.4305 or 1.4435		

Material: PA (Polyamid)
Farbe: grau/schwarz
Einsatztemperatur: -40° bis 100°C

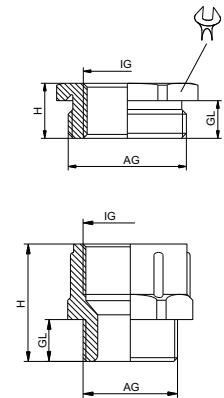
Material: PA (nylon)
Colour: grey/black
Temperature range: -40°C to 100°C

570.10
570.11

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	 mm	H mm	GL mm	Form	grau/grey (RAL 7035) HUGRO No.	schwarz/black (RAL 9005) HUGRO No.
M 16 x 1,5	M 12 x 1,5	24	12	8	1	570.1715.10	570.1715.11
M 20 x 1,5	M 12 x 1,5	24	12	8	1	570.2015.10	570.2015.11
M 20 x 1,5	M 16 x 1,5	24	12	8	1	570.2017.10	570.2017.11
M 25 x 1,5	M 12 x 1,5	30	14	10	1	570.2515.10	570.2515.11
M 25 x 1,5	M 16 x 1,5	29	14	8	1	570.2517.10	570.2517.11
M 25 x 1,5	M 20 x 1,5	29	14	8	1	570.2520.10	570.2520.11
M 32 x 1,5	M 12 x 1,5	36	16	10	1	570.3215.10	570.3215.11
M 32 x 1,5	M 16 x 1,5	36	15	11	1	570.3217.10	570.3217.11
M 32 x 1,5	M 20 x 1,5	36	15	11	1	570.3220.10	570.3220.11
M 32 x 1,5	M 25 x 1,5	36	15	11	1	570.3225.10	570.3225.11
M 40 x 1,5	M 16 x 1,5	46	16	10	1	570.4017.10	570.4017.11
M 40 x 1,5	M 20 x 1,5	44	16	12	1	570.4020.10	570.4020.11
M 40 x 1,5	M 25 x 1,5	44	16	12	1	570.4025.10	570.4025.11
M 40 x 1,5	M 32 x 1,5	44	16	12	1	570.4032.10	570.4032.11
M 50 x 1,5	M 20 x 1,5	55	18	12	1	570.5020.10	570.5020.11
M 50 x 1,5	M 25 x 1,5	55	18	13	1	570.5025.10	570.5025.11
M 50 x 1,5	M 32 x 1,5	55	18	13	1	570.5032.10	570.5032.11
M 50 x 1,5	M 40 x 1,5	55	18	13	1	570.5040.10	570.5040.11
M 63 x 1,5	M 25 x 1,5	68	18	12	1	570.6325.10	570.6325.11
M 63 x 1,5	M 32 x 1,5	70	21	15	1	570.6332.10	570.6332.11
M 63 x 1,5	M 40 x 1,5	70	21	15	1	570.6340.10	570.6340.11
M 63 x 1,5	M 50 x 1,5	70	21	15	1	570.6350.10	570.6350.11
Pg 9	Pg 7	19	20,5	8	2	570.0907.10	
Pg 11	Pg 7	22	14	8	1	570.1107.10	
Pg 11	Pg 9	22	22	8	2	570.1109.10	
Pg 13,5	Pg 7	24	15	9	1	570.1307.10	
Pg 13,5	Pg 9	24	15	9	1	570.1309.10	
Pg 13,5	Pg 11	24	24	9	2	570.1311.10	
Pg 16	Pg 9	27	16	10	1	570.1609.10	
Pg 16	Pg 11	27	16	10	1	570.1611.10	
Pg 16	Pg 13,5	27	27	10	2	570.1613.10	
Pg 21	Pg 11	32	16	11	1	570.2111.10	
Pg 21	Pg 13,5	32	16	11	1	570.2113.10	
Pg 21	Pg 16	32	16	11	1	570.2116.10	
Pg 29	Pg 13,5	40	18	12	1	570.2913.10	
Pg 29	Pg 16	40	18	12	1	570.2916.10	
Pg 29	Pg 21	40	18	12	1	570.2921.10	
Pg 36	Pg 21	50	19	13	1	570.3621.10	
Pg 36	Pg 29	50	24	18	1	570.3629.10	
Pg 42	Pg 21	55	22	16	1	570.4221.10	
Pg 42	Pg 29	55	24	18	1	570.4229.10	
Pg 42	Pg 36	55	24	18	1	570.4236.10	
Pg 48	Pg 29	60	22	16	1	570.4829.10	
Pg 48	Pg 36	60	22	16	1	570.4836.10	
Pg 48	Pg 42	60	24	18	1	570.4842.10	

Auf Anfrage:
Pg-Größen in schwarz

On request:
Pg-sizes in black



Form 1




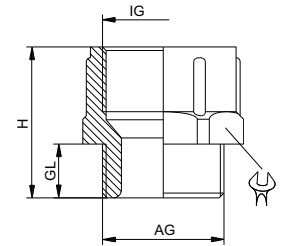
Form 2

Material: PA (Polyamid)
Farbe: grau
Einsatztemperatur: -30° bis 100 °C

Material: PA (nylon)
Colour: grey
Temperature range: -30°C to 100 °C

572.00

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	 mm	H mm	GL mm	grau / grey (RAL 7035) HUGRO No.
M 12 x 1,5	M 16 x 1,5	20	20,5	8	572.1517
M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	24	20,5	8	572.1720
M 20 x 1,5	M 25 x 1,5	30	21	8	572.2025
M 25 x 1,5	M 32 x 1,5	37	23	8	572.2532
M 32 x 1,5	M 40 x 1,5	45	25	10	572.3240
M 40 x 1,5	M 50 x 1,5	55	30	12	572.4050
M 50 x 1,5	M 63 x 1,5	68	32	14	572.5063
Pg 7	Pg 9	19	12,5	7,5	572.0709
Pg 9	Pg 11	22	14	8	572.0911
Pg 11	Pg 13,5	24	15	8	572.1113
Pg 11	Pg 16	27	17	8	572.1116
Pg 13,5	Pg 16	27	17	9	572.1316
Pg 16	Pg 21	32	20	9	572.1621
Pg 21	Pg 29	42	22	10	572.2129
Pg 29	Pg 36	53	25	11	572.2936
Pg 36	Pg 42	60	28	13	572.3642
Pg 42	Pg 48	65	28	13	572.4248



Auf Anfrage: Metrische Größen in schwarz **On request:** Metric sizes in black



metrisch/metric




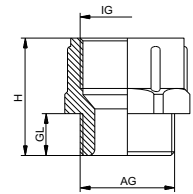
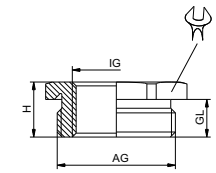
Pg

Material: PA (Polyamid)
Farbe: grau (RAL 7035)
Einsatztemperatur: -40° bis 100 °C

Material: PA (nylon)
Colour: grey (RAL 7035)
Temperature range: -40 °C to 100 °C

575.10
575.20

Gewinde Thread AG	Gewinde Thread IG	 mm	H mm	GL mm	Form	HUGRO No.
M 25 x 1,5	Pg 13,5	29	17	10	1	575.2513.10
M 32 x 1,5	Pg 16	36	19	12	1	575.3216.10
M 40 x 1,5	Pg 21	46	19	12	1	575.4021.10
M 63 x 1,5	Pg 42	68	22	15	1	575.6342.10
M 12 x 1,5	Pg 7	15	21	8	2	575.1507.20
M 12 x 1,5	Pg 9	19	23,5	11	2	575.1509.20
M 16 x 1,5	Pg 9	19	24,5	11	2	575.1709.20
M 20 x 1,5	Pg 11	22	26,5	11	2	575.2011.20
M 20 x 1,5	Pg 13,5	24	26	11	2	575.2013.20
M 20 x 1,5	Pg 16	27	28	11	2	575.2016.20
M 25 x 1,5	Pg 16	27	29	11	2	575.2516.20
M 25 x 1,5	Pg 21	33	31	11	2	575.2521.20
M 32 x 1,5	Pg 29	42	33	11	2	575.3229.20
M 40 x 1,5	Pg 29	42	34	11	2	575.4029.20
M 50 x 1,5	Pg 36	53	37	11	2	575.5036.20
M 50 x 1,5	Pg 42	60	39	11	2	575.5042.20
M 63 x 1,5	Pg 48	65	40	11	2	575.6348.20
Pg 29	M 32 x 1,5	42	19	12	1	575.2932.10
Pg 36	M 40 x 1,5	53	21	14	1	575.3640.10
Pg 42	M 40 x 1,5	60	21	14	1	575.4240.10
Pg 48	M 50 x 1,5	65	22	15	1	575.4850.10
Pg 7	M 12 x 1,5	15	20	8	2	575.0715.20
Pg 7	M 16 x 1,5	20	20	8	2	575.0717.20
Pg 9	M 12 x 1,5	19	20	8	2	575.0915.20
Pg 9	M 16 x 1,5	20	20	8	2	575.0917.20
Pg 9	M 20 x 1,5	24	20	8	2	575.0920.20
Pg 11	M 16 x 1,5	22	20	8	2	575.1117.20
Pg 11	M 20 x 1,5	24	20	8	2	575.1120.20
Pg 13,5	M 16 x 1,5	24	21	9	2	575.1317.20
Pg 13,5	M 20 x 1,5	24	21	9	2	575.1320.20
Pg 13,5	M 25 x 1,5	30	21,5	9	2	575.1325.20
Pg 16	M 20 x 1,5	27	22	10	2	575.1620.20
Pg 16	M 25 x 1,5	30	22,5	10	2	575.1625.20
Pg 21	M 25 x 1,5	33	23,5	11	2	575.2125.20
Pg 21	M 32 x 1,5	37	25,5	11	2	575.2132.20
Pg 29	M 32 x 1,5	42	25,5	11	2	575.2932.20
Pg 29	M 40 x 1,5	45	25,5	11	2	575.2940.20
Pg 36	M 50 x 1,5	55	32	14	2	575.3650.20
Pg 42	M 50 x 1,5	60	32	14	2	575.4250.20
Pg 48	M 63 x 1,5	68	32	15	2	575.4863.20



Form 1




Form 2

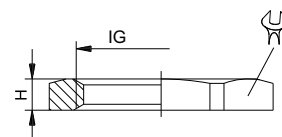
Weitere Größen auf Anfrage

Further sizes on request

Material: PA (Polyamid GFK) Material: PA (nylon), glass-fibre reinforced
 Farbe: grau / schwarz Colour: grey / black
 Einsatztemperatur: -40 °C bis 100 °C Temperature range: -40 °C to 100 °C

578.00
578.01

Gewinde Thread IG	 mm	H mm	grau / grey (RAL 7035) HUGRO No.	schwarz / black (RAL 9005) HUGRO No.
M 12 x 1,5	17	5,5	578.15	578.15.01
M 16 x 1,5	22	5,5	578.17	578.17.01
M 20 x 1,5	26	6,5	578.20	578.20.01
M 25 x 1,5	32	7	578.25	578.25.01
M 32 x 1,5	41	7	578.32	578.32.01
M 40 x 1,5	50	7	578.40	578.40.01
M 50 x 1,5	60	8,5	578.50	578.50.01
M 63 x 1,5	75	8,5	578.63	578.63.01
Pg 7	19	5	578.07	578.07.01
Pg 9	22	6	578.09	578.09.01
Pg 11	24	6	578.11	578.11.01
Pg 13,5	27	6	578.13	578.13.01
Pg 16	30	6	578.16	578.16.01
Pg 21	36	7	578.21	578.21.01
Pg 29	46	7	578.29	578.29.01
Pg 36	60	8	578.36	578.36.01
Pg 42	65	8	578.42	578.42.01
Pg 48	70	8	578.48	578.48.01
3/8" NPT	22	5	578.39	578.39.01
1/2" NPT	27	6	578.19	578.19.01
3/4" NPT	36	6,5	578.35	578.35.01
1" NPT	41	7,5	578.75	578.75.01



für Entwässerungselement


for Drainage element

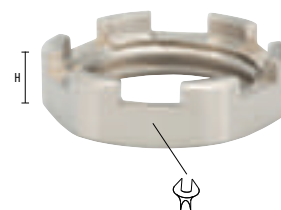
Material: Messing vernickelt Material: brass, nickel-plated
 Einsatztemperatur: -50 °C / 200 °C Temperature range: -50 °C / 200 °C

523.00



Auf Anfrage
on request

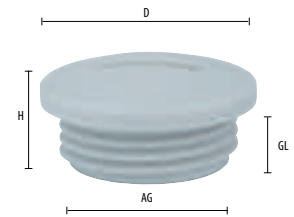
Gewinde Thread IG	 mm	H mm	HUGRO No.
M 12 x 1,5	15	4,5	523.15.00
M 16 x 1,5	19	5,5	523.17.00
M 20 x 1,5	24	5,5	523.20.00



Für Entwässerungselement Serie 556.ES, siehe Seite 248 For Drainage element series 556.ES, see page 248

Material:	PA (Polyamid GFK)	Material:	PA (nylon), glass-fibre reinforced	584.10 584.11
Farbe:	grau / schwarz	Colour:	grey / black	
Einsatztemperatur:	-40° bis 100 °C	Temperature range:	-40 °C to 100 °C	
Schutzart:	IP 54	Protection type:	IP 54	

Gewinde Thread AG	D mm	H mm	GL mm	grau / grey (RAL 7035) HUGRO No.	schwarz / black (RAL 9005) HUGRO No.
M 12 x 1,5	15	10	6	584.15.10	584.15.11
M 16 x 1,5	20	11,5	7	584.17.10	584.17.11
M 20 x 1,5	24	13,5	7	584.20.10	584.20.11
M 25 x 1,5	30	16	10	584.25.10	584.25.11
M 32 x 1,5	37	16,5	11	584.32.10	584.32.11
M 40 x 1,5	46	18,5	13	584.40.10	584.40.11
M 50 x 1,5	56	19	14	584.50.10	584.50.11
M 63 x 1,5	69,5	20	15	584.63.10	584.63.11
Pg 7	15	8	6	584.07.10	584.07.11
Pg 9	19	9,5	6,5	584.09.10	584.09.11
Pg 11	22	10	6,5	584.11.10	584.11.11
Pg 13,5	25	10	6,5	584.13.10	584.13.11
Pg 16	27	10	6,5	584.16.10	584.16.11
Pg 21	33	12	8	584.21.10	584.21.11
Pg 29	44	11,5	8	584.29.10	584.29.11
Pg 36	55	14	10	584.36.10	584.36.11
Pg 42	62	14	10	584.42.10	584.42.11
Pg 48	68	16	12	584.48.10	584.48.11

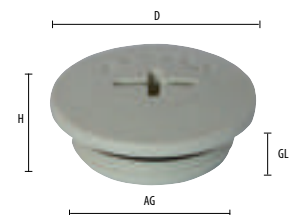


Mit O-Ring Hinterstich

With o-ring undercut

Material:	PA (Polyamid GFK)	Material:	PA (nylon), glass-fibre reinforced	585.10 585.11
Farbe:	grau / schwarz	Colour:	grey / black	
O-Ring:	NBR	O-Ring:	NBR	
Einsatztemperatur:	-40° bis 100 °C	Temperature range:	-40 °C to 100 °C	
Schutzart:	IP 68	Protection type:	IP 68	



Gewinde Thread AG	D mm	H mm	GL mm	grau / grey (RAL 7035) HUGRO No.	schwarz / black (RAL 9005) HUGRO No.
M 12 x 1,5	17	9	6	585.15.10	585.15.11
M 16 x 1,5	22	10	6	585.17.10	585.17.11
M 20 x 1,5	25	10	6	585.20.10	585.20.11
M 25 x 1,5	31	11,5	7	585.25.10	585.25.11
M 32 x 1,5	38	13	8	585.32.10	585.32.11
M 40 x 1,5	48	14	9	585.40.10	585.40.11
M 50 x 1,5	60	15	10	585.50.10	585.50.11
M 63 x 1,5	70	18	12	585.63.10	585.63.11

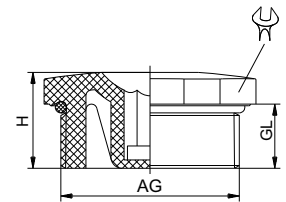


Material: PA (Polyamid)
Farbe: schwarz
O-Ring: NBR (nur Serie 586.21)
Einsatztemperatur: -20° bis 100 °C
Schutzart: IP 54 ohne O-Ring
IP 68 / IP 69K mit O-Ring

Material: PA (nylon)
Colour: black
O-ring: NBR (series 586.21 only)
Temperature range: -20 °C to 100 °C
Protection type: IP 54 without O-ring
IP 68 / IP 69K with O-ring

586.01
586.21

Gewinde Thread AG	 mm	H mm	GL mm	 mm	ohne O-Ring without O-ring HUGRO No.	O-Ring NBR HUGRO No.
M 12 x 1,5	15	13	8,5	6	586.15.01	586.15.21
M 16 x 1,5	19	13	8,5	8	586.17.01	586.17.21
M 20 x 1,5	24	14,5	9	8	586.20.01	586.20.21
M 25 x 1,5	28	16	10,5	8	586.25.01	586.25.21
M 32 x 1,5	36	17,5	11,5	8	586.32.01	586.32.21
M 40 x 1,5	46	18	11,5	8	586.40.01	586.40.21
M 50 x 1,5	55	20	13,5	8	586.50.01	586.50.21
M 63 x 1,5	70	21	14,5	8	586.63.01	586.63.21
Pg 7	15	13	8,5	6	586.07.01	586.07.21
Pg 9	19	13	8,5	8	586.09.01	586.09.21
Pg 11	24	14,5	9	8	586.11.01	586.11.21
Pg 13,5	24	14,5	9	8	586.13.01	586.13.21
Pg 16	28	16	10,5	8	586.16.01	586.16.21
Pg 21	36	17,5	11,5	8	586.21.01	586.21.21
Pg 29	46	18	11,5	8	586.29.01	586.29.21
Pg 36	55	20	13,5	8	586.36.01	586.36.21
Pg 42	60	20	13,5	8	586.42.01	586.42.21
Pg 48	70	21	14,5	8	586.48.01	586.48.21



Ausrüstungsart "W"
bestehend aus:
1 Dichtring, Polychloroprene, DIN 89349
2 Druckringe, Messing, DIN 89347

equipment type "W"
consisting of:
1 sealing ring, Polychloroprene, DIN 89349
2 washers, brass, DIN 89347

Ausrückungsart "Z"
bestehend aus:
1 Dichtring, Polychloroprene, DIN 89349
2 Druckringe, Messing, DIN 89347
1 Satz Erdungskonen, Messing, DIN 89345

equipment type "Z"
consisting of:
1 sealing ring, Polychloroprene, DIN 89349
2 washers, brass, DIN 89347
1 set earthing cones, brass, DIN 89345

629.W
629.Z

für Nenngröße for sizes	für Kabel Ø for cable Ø mm	Dichtr. i. Ø Sealing i. Ø mm	Druckr. i. Ø Washer i. Ø mm	Erdungseins. Earthing ins.	Ausrüstung „W“ Outfit „W“ HUGRO No.	Ausrüstung „Z“ Outfit „Z“ HUGRO No.
M 18	7 - 8,5	8	9	A1 *	629.W08	629.Z08
M 18	8 - 10,5	10	11	A2	629.W10	629.Z10
M 24	7 - 8,5	8	9	A3 *	629.W08A	629.Z08A
M 24	8 - 10,5	10	11	A4	629.W10A	629.Z10A
M 24	10 - 12,5	12	13	A5 *	629.W12	629.Z12
M 24	12 - 14,5	14	15	A6	629.W14	629.Z14
M 24	14 - 16,5	16	17	A7	629.W16	629.Z16
M 24	16 - 17,5	17	18	A8	629.W17	629.Z17
M 30	16 - 18,5	18	19	A9 *	629.W18	629.Z18
M 30	18 - 20,5	20	21	A10	629.W20	629.Z20
M 36	20 - 22,5	22	23	A11	629.W22	629.Z22
M 36	22 - 24,5	24	25	A12 *	629.W24	629.Z24
M 36	24 - 26,5	26	27	A13	629.W26	629.Z26
M 45	26 - 28,5	28	29	A14	629.W28	629.Z28
M 45	28 - 30,5	30	31	A15	629.W30	629.Z30
M 45	30 - 32,5	32	33	A15	629.W32	629.Z32
M 56	32 - 35,5	35	36	A16	629.W35	629.Z35
M 56	35 - 38,5	38	39	A17	629.W38	629.Z38
M 56	38 - 41,5	41	42	A17	629.W41	629.Z41
M 72	41 - 44,5	44	45	A18	629.W44	629.Z44
M 72	44 - 48,5	48	49	A19	629.W48	629.Z48
M 72	48 - 52,5	52	53	A19	629.W52	629.Z52
M 72	52 - 56,5	56	57		629.W56	
M 80 **	62 - 66	64	67	EE 80a	629.W64	629.Z64
M 105 **	68 - 73	70	75	EE105a	629.W70	629.Z70
M 105 **	78 - 83	80	85		629.W80	

* In der überarbeiteten Norm DIN 89280 (August 1992) sind diese Erdungseinsätze nicht mehr enthalten und sollten daher möglichst nicht mehr für Neukonstruktionen vorgesehen werden.

* The standard DIN 89280 revised in August 1992 does not contain these earthing inserts. Therefore, these inserts should not be considered for new constructions.

** Sondergrößen

** Special sizes



629.W



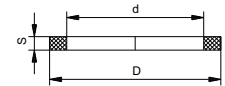
629.Z

Material: PE-LD
Einsatztemperatur: -30°C bis 80°C

Material: PE-LD
Temperature range: -30°C to 80°C

681.00
681.20
681.30

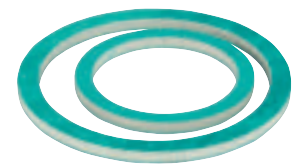
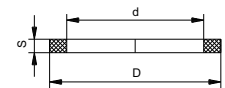
für Nenngröße for size					für Nenngröße for size				
d mm	D mm	S mm	HUGRO No.	d mm	D mm	S mm	HUGRO No.		
M 12	11,6	16	1,5	681.15	Pg 7	12	16,5	1,6	681.07
M 16	15,6	21	1,5	681.17	Pg 9	15	19	1,6	681.09
M 20	19,4	25	2	681.20	Pg 11	18	23	1,8	681.11
M 25	24,4	32	2	681.25	Pg 13,5	20	25	1,8	681.13
M 32	31,4	39	2	681.32	Pg 16	22	27	1,8	681.16
M 40	39,4	47	2	681.40	Pg 21	28	34	2,2	681.21
M 50	49,3	57	3	681.50	Pg 29	36	44	2,2	681.29
M 63	62,2	70	3	681.63	Pg 36	46	55,5	2,7	681.36
					Pg 42	53	63,5	3,2	681.42
					Pg 48	58	69,5	3,2	681.48



Material: UNITEC 300, asbestfrei
Einsatztemperatur: -40°C bis 300°C

Material: UNITEC 300, asbestosfree
Temperature range: -40°C to 300°C

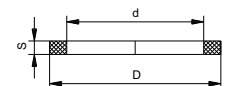
für Nenngröße for size					für Nenngröße for size				
d mm	D mm	S mm	HUGRO No.	d mm	D mm	S mm	HUGRO No.		
M 12	12	16	2	681.15.20	Pg 7	12,5	16,5	1,5	681.07.20
M 16	16	20	2	681.17.20	Pg 9	15,2	19	1,5	681.09.20
M 20	20	25	2	681.20.20	Pg 11	18,6	22,5	1,5	681.11.20
M 25	25	31	2	681.25.20	Pg 13,5	20,4	25	1,5	681.13.20
M 32	32	38	2	681.32.20	Pg 16	22,5	27	1,5	681.16.20
M 40	40	48	2	681.40.20	Pg 21	28,3	33,5	2	681.21.20
M 50	50	58	2	681.50.20	Pg 29	37	43,5	2	681.29.20
M 63	63	72	2	681.63.20	Pg 36	47	55	2	681.36.20
					Pg 42	54	63	2	681.42.20
					Pg 48	59,3	69	2	681.48.20



Material: NBR
Einsatztemperatur: -30°C bis 100°C

Material: NBR
Temperature range: -30°C to 100°C

für Nenngröße for size					für Nenngröße for size				
d mm	D mm	S mm	HUGRO No.	d mm	D mm	S mm	HUGRO No.		
M 12	11,5	15,5	1,5	681.15.30	Pg 7	12,5	16,5	1,5	681.07.30
M 16	15,5	20,5	1,5	681.17.30	Pg 9	15,2	19	1,5	681.09.30
M 20	19,5	24,5	1,5	681.20.30	Pg 11	18,6	22,5	1,5	681.11.30
M 25	24,5	30,5	1,5	681.25.30	Pg 13,5	20,4	25	1,5	681.13.30
M 32	31,5	37,5	1,5	681.32.30	Pg 16	22,5	27	1,5	681.16.30
M 40	39,5	46,5	1,5	681.40.30	Pg 21	28,3	33,5	2	681.21.30
M 50	49,5	56,5	1,5	681.50.30	Pg 29	37	43,5	2	681.29.30
M 63	62,5	70,5	1,5	681.63.30	Pg 36	47	55	2	681.36.30
					Pg 42	54	63	2	681.42.30
					Pg 48	59,3	69	2	681.48.30




Material: Spezialstahl, verzinkt

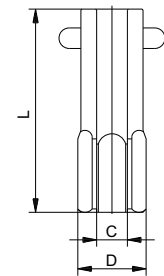
Material: special steel, galvanized

784.00

Zur leichten und schnellen Montage von Kabelverschraubungen

For easy and fast fitting of cable glands

 mm	L mm	C mm	D mm	HUGRO No.
12	60	8	17,6	784.12
13	60	9	18	784.13
14	60	9	19,9	784.14
15	60	9	21	784.15
17	60	11	24,3	784.17
18	60	12,5	25,4	784.18
19	60	12,5	26,6	784.19
20	60	12,5	27,7	784.20
21	60	14,5	28,9	784.21
22	60	14	30	784.22
23	60	16,5	32,3	784.23
24	60	17	33,5	784.24
26	60	18	35,8	784.26
27	60	17	37	784.27
28	60	19	38,1	784.28
29	60	18	38,5	784.29
30	60	21	41,1	784.30
32	60	21	43,4	784.32
33	60	21	44,6	784.33
35	60	23	47,4	784.35
36	60	24,5	48,5	784.36
38	100	23	50	784.38
40	100	26	53,1	784.40
41	100	26	54,3	784.41
42	100	27	54,5	784.42
43	100	28	56,6	784.43
45	100	30	58,9	784.45
46	100	30	60	784.46
50	100	30	67	784.50
51	100	31	67	784.51
53	100	34,5	69,3	784.53
54	100	37	72,8	784.54
55	100	36	72,8	784.55
57	100	38	77,4	784.57
60	100	38	79,7	784.60
64	100	38	84,3	784.64
65	100	47	86,6	784.65
68	100	41,5	90,1	784.68
70	100	46,5	92,4	784.70
75	100	44	96	784.75
81	115	51	106,3	784.81





Kapitel 10

Technischer Anhang

Technical support

Materialübersicht Metall / material information metal

Materialübersicht Kunststoff / material information plastics

Materialübersicht Elastomere / material information elastomeric

Gewindetabelle / thread tables

IP-Schutzarten / protection modes (IP)

ISO Zertifikate / ISO-certificates

Suchhilfe / search assistent



Serie / Series	Seite / Page
100.00	10
100.33	166
100.34	166
101.00	11-14
101.00.F	14,178
101.01	15-16
101.01.F	179
101.03	17
101.04	18-19
101.04.F	180
101.10	108-109
101.14	110-111
101.20	11-12
101.20.F	14,178
101.21	15-16
101.21.F	179
101.23	17
101.24	18-19
101.24.F	180
101.30	46
101.33	46
101.43	47
101.50	20
101.60	108-109
101.70	20
101.100	20
103.00	21-22
103.20	22
103.30	49
103.40	50
103.47	48
103.50	49
103.60	50
103.CP	167
103.HTS	168
106.00	23
106.03	23
106.14	24-25
107.00	86-88
107.00.F	181
107.03	86-87
107.10	112
107.20	86-88
107.20.F	181
107.23	86-87
107.33	88
107.85	89
107.85.F	183
107.CK	90
107.CK.F	182
107.CL	90
107.CL.F	182
107.RK	91
107.RL	91
107.ZE	113
108.00	92-93
108.BG	94
108.CP	167
108.TR	95
111.00	26
111.20	26
111.50	26
115.01	114
116.04	115
118.00	116-117
118.ZE	117
119.01	118
129.W	27-28
129.Z	27-28
135.01	29
135.01.F	184
135.50	96
136.00	30

Serie / Series	Seite / Page
136.20	30
144.00	31
144.00.F	185
144.10	119
144.20	31
145.00	32
146.00	33
146.20	33
147.00	34
147.10	120
147.20	34
147.30	120
148.10	121
150.05	186
151.SK	35
151.SL	35
151.44	51
152.00	36
152.20	36
153.00	37
153.20	37
153.HC	169
154.00	38
154.03	39
154.04	40
154.10	122
154.14	123-124
154.15	125
154.17	126
154.20	38
154.23	39
154.30	122
154.37	126
154.50	41
154.60	41
154.ED	127
155.00	42
155.10	128
155.20	42
155.30	128
155.ED	127
156.00	52
156.03	52
156.10	129
156.17	129
156.40	53
156.43	53
156.HD	170
156.HDP	171
157.00	97
157.10	130
157.17	131
157.20	97
157.30	130
157.50	98
157.60	98
158.00	99
158.10	132
158.20	99
158.30	132
159.00	101
159.10	133
159.20	101
159.30	133
159.BK	101
159.BL	101
159.DK	100
159.DL	100
170.00	230
170.10	230
171.00	230
171.10	230
177.00	56

Serie / Series	Seite / Page
177.01	56
177.20	56
177.21	56
178.SKG	57
178.SKS	57
178.SLG	57
178.SLS	57
179.02	58-59
180.00	60-62
180.01	60-62
180.05	62
180.10	137
180.11	137
180.14	137
180.40	63-64
180.80	138-139
180.81	138-139
181.00	65-66
181.40	67
183.00	68
183.01	68
183.50	69
183.51	69
183.CSD	70
183.CSG	70
183.CSS	70
183.CBD	70
183.CBG	70
183.CBS	70
184.00	71-73
184.01	71-73
184.04	71-73
184.11	140-141
184.14	140-141
184.20	71-72
184.21	71-72
184.24	71-72
184.31	140
184.34	140
184.40	74
184.41	74
184.50	75
184.51	75
184.81	142
184.84	142-143
184.86	143
184.EZ	144
185.00	76
185.01	76
186.00	76
186.01	76
187.00	77
197.00	78
197.01	78
1CC.03	134
1CU.03	135
1CX.03	136
206.00	194
211.00	195
211.FD	172
212.00	102
214.00	103
218.00	196
224.00	197
224.10	198
260.00	199
260.30	199
262.00	145
262.40	145
291.01	187
292.00	200
292.01	200

Serie / Series	Seite / Page
294.00	201
294.01	201
294.40	202
294.41	202
294.70	202
294.71	202
295.01	224
302.00	203
308.00	231
310.00	232
311.00	232
312.00	231
319.00	233
319.10	233
320.00	234
321.00	234
322.00	235
322.50	235
324.00	236
324.01	236
325.00	203
325.01	203
333.00	146
333.40	146
360.00	204
361.00	204
360.30	204
361.30	204
380.00	237
380.50	237
383.00	238
383.01	238
391.01	188
391.51	189
392.00	205
392.01	205
394.00	206
394.01	206
394.70	207
394.71	207
395.00	208
395.01	208
395.50	209
395.51	209
401.00	210
401.30	210
408.00	211
410.00	212
410.CU	212
410.CUK	213
410.VA	213
411.00	211
418.00	102
421.00	214
421.01	214
425.00	214
427.00	215
428.00	215
429.00	103
440.00	216
440.01	216
440.41	147
441.01	216
441.04	216
441.31	217
441.34	217
441.41	147
441.44	147
443.FD	173
444.01	148
446.01	148

Serie / Series	Seite / Page
447.01	217
450.00	218
450.01	218
452.00	218
458.00	219
470.00	219
476.00	220
476.FD	173
479.01	220
481.00	221
485.00	221
490.00	222
490.01	222
491.00	222
491.01	222
492.00	223
492.01	223
492.50	190
492.SR	190
494.00	223
494.01	223
496.01	224
520.00	239
520.20	104
520.30	240
520.40	104
520.43	240
520.44	240
520.AS	239
520.AV	104
521.50	240
522.00	239
523.00	254
524.00	241
526.00	242
527.00	242
527.10	149
527.EX	149
527.30.EX	150
527.34.EX	150
530.00	243
530.40	243
530.EX	151
530.SK	243
531.10	244-245
531.20	245
531.30	245
531.40	244
531.50	245
531.EX	151
535.11	152
535.12	153
535.13	153
535.21	153
535.22	152
535.23	153
535.31	153
535.32	153
535.33	152
545.00	246
545.10	246
545.13	246
545.31	246
545.33	246
545.CP	174
545.EX	154
547.00	247
547.10	247
547.13	247
547.34	247
547.50	247
548.10	155

Serie / Series	Seite / Page
548.13	155
548.40	157
548.44	157
548.EX	156
549.00	158
549.50	158
549.MB	158
556.E5	248
556.EX	161
556.PS	249
556.SB	249
557.44	250
570.10	251
570.11	251
572.00	252
573.11	159
573.12	160
573.13	160
573.21	160
573.22	159
573.23	160
573.31	160
573.32	160
573.33	159
575.10	253
575.20	253
578.00	254
578.01	254
578.DU0	224
584.10	255
584.11	255
585.10	255
585.11	255
586.01	256
586.11	161
586.21	256
587.11	162
595.AG	248
595.AS	248
601.00	196
603.00	105
603.10	105
611.00	226
629.W	257
629.Z	257
663.02	79
663.41	79
663.44	79
664.08	80
664.48	80
664.58	81
680.00	258
680.13	258
681.00	259
681.20	259
681.30	259
682.00	81
683.21	82
683.26	82
684.01	82
684.11	162
696.DG	225
696.DS	225
696.FG	225
696.FS	225
696.SG	225
696.SS	225
697.00	225
697.01	225
721.10	226
784.00	260



Auf Anfrage
on request

Produkte Products	Messing vernickelt Nickel-plated brass	Messing vernickelt, bleifrei Lead-free brass	A2 stainless Steel A2
Bezeichnung Designation	CuZn39Pb3 Kupfer / Zinklegierung Oberfläche galvanisch vernickelt Copper / zinc alloy surface: galvanically nickel-plated	Si-haltiges, bleifreies Sondermessing Oberfläche galvanisch vernickelt Si-containing, lead-free special brass Surface galvanically nickel-plated	X10CrNiS 18 9 DIN 1.4305 / AISI 303 Rostbeständiger Stahl Rustproof steel
Korrosionsverhalten Chem. Beständigkeit	Gut beständig in trockener Atmosphäre, Süßwasser, Wasser- dampf, Mineralölen, Kraftstoffen, Kühl- / Schmierflüssigkeiten und vielen organischen Emulsionen.	Gut beständig in normaler trockener Atmosphäre, gegen Süßwasser, Mineralöle, Kraft- stoffe, Kühl- und Schneidflüs- sigkeiten, in Meeres- und Industrieatmosphäre, gegen neutrale und alkalische Salz- lösungen sowie organische Verbindungen	Gut beständig gegen verdünnte organische und oxidierend Säuren, Laugen, neutrale und alkalische Salzlösungen sowie organische Verbindungen.
Corrodibility Chemical resistance	High resistant in dry atmosphere, fresh- water, against water vapour-, mineral oil-, motor fuels, cooling- and lubricating liquids and against many other organic emulsions.	Good resistance in a normal, dry atmosphere, against fresh water, mineral oils, fuels, cooling and cutting fluids, in marine and industria atmospheres, against neutral and alkaline saline solutions and organic compounds	High resistant against diluted organic- and oxidizing acids, alkaline solutions, neutral and alkaline saline solutions, as well as against organic compounds.
Bedingt bzw. nicht beständig	Meer-, Brackwasser, feuchte Atmosphären, Säuren, Laugen	Unbeständig gegen Säuren, Halogene, Chloride und chlo- ridhaltige Lösungen in Atmo- sphären mit hoher Feuchte und erhöhten Temperaturen	Anorganische Säuren, Halogene, Chloride und chloridhaltige Lösungen oder Atmo- sphären.
Non- or partial resistant only	Seawater, brackwater, humid atmosphere, acids, alkaline solutions	Not resistant to acids, halo- gens, chlorides and chloride- containing solutions in atmo- spheres with high humidity and elevated temperatures	Inorganic acids, halogen, chlorides and chlorid containing solu- tions or atmospheres.
Witterungs- beständigkeit	Sehr gute Witterungs- und Alterungsbeständigkeit	Sehr gute Witterungs- und Alterungsbestän- digkeit	Sehr gute Witterungs- und Alterungsbeständigkeit
Weather resistance	Very good weather- and non-ageing resistance	Very good resistance to weathering and ageing	Very good weather- and non-ageing resistance
Thermische Werte Dauernd	-60° / +200 °C	-60 °C / +200 °C	-60° / +400 °C
Permanent thermal conditions			
Brennbarkeit Combustibility	Nicht brennbar Non-combustible	Nicht brennbar Non-combustible	Nicht brennbar Non-combustible

Bei speziellen Anwendungen bitten wir im Ihre schriftliche Anfrage.
In case of special applications, we kindly ask you to send us your written request.

A4 stainless steel A4	A4 stainless steel A4	A4 stainless steel A4
X2CrNiMo 17-12-2 DIN 1.4404 / AISI 316L Rostbeständiger Stahl Rustproof steel	X2CrNiMo 18 14 3 DIN 1.4435 / AISI 316L Rost- und säure- beständiger Stahl Rustproof- and acid-resistant steel	X6CrNiMoTi 17 12 2 DIN 1.4571 / AISI 316Ti Rost- und säure- beständiger Stahl Rustproof- and acid-resistant steel
Gut beständig gegen verdünnte organische und oxidierend Säuren, Laugen, neutrale und alkalische Salzlösungen sowie organische Verbindungen. High resistant against diluted organic- and oxidizing acids, alkaline solutions, neutral and alkaline saline solutions, as well as against organic compounds.	Gute Beständigkeit gegen organische Säuren, z.Bsp. Zitronen-, Milch-, Ameisen Wein- und Essigsäure, bei hoher Konzentration und Temperatur. Anorganische Säuren, bei mässiger Konzentration und Temperatur Good resistance to organic acids, e.g. citric acid, lactic acid, formic acid tartaric and acetic acid, at high concentrations and temperature. Inorganic acids, at moderate concentration and temperature	Gute Beständigkeit gegen organische Säuren, z.Bsp. Zitronen-, Milch-, Ameisen Wein- und Essigsäure, bei hoher Konzentration und Temperatur. Anorganische Säuren, Verbindungen. High resistant against organic- and oxidizing acids, alkaline solu- tions, neutral and alka- line saline solutions as well against organic compounds.
Anorganische Säuren, Halogene, Chloride und chloridhaltige Lösungen oder Atmo- sphären. Inorganic acids, halogen, chlorides and chlorid containing solu- tions or atmospheres.	Salzsäuren, Halogene, Chloride und chlorid- haltige Lösungen oder Atmosphären. Hydrochloric acid, halogen, chlorides and containing chlorid solu- tions or atmospheres.	Salzsäuren, Halogene, Chloride und chlorid- haltige Lösungen oder Atmosphären. Hydrochloric acid, halogen, chlorides and containing chlorid solu- tions or atmospheres.
Sehr gute Witterungs- und Alterungsbeständigkeit Very good weather- and non-ageing resistance	Sehr gute Witterungs- und Alterungsbeständigkeit Very good weather- and non-ageing resistance	Sehr gute Witterungs- und Alterungsbeständigkeit Very good weather- and non-ageing resistance
-60° / +400 °C	-60° / +400 °C	-60° / +400 °C
Nicht brennbar Non-combustible	Nicht brennbar Non-combustible	Nicht brennbar Non-combustible

Produkte Products	TPE	Spezial TPE	NBR	FPM
Bezeichnung Designation	Thermoplastisches Elastomer, Polyolefinbasis Thermoplastic elastomere based on polyolefine materials	Thermoplastisches Elastomer, Spezial Compound Thermoplastic elastomere, special compound	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk Acrylonitrile-butadiene rubber	Fluor-Kautschuk Fluorine-rubber
Farbe Colour	Schwarz Black	Hellgrau RAL 7035 Light grey RAL 7035	Schwarz Black	Grün Green
Chemische Beständigkeiten Chemical resistance	Beständig gegen verdünnte Säuren und Laugen, wässrige Lösungen von anorganischen Salzen Resistant against diluted acids and alkaline solutions, against diluted inorganic saline solutions	Gut beständig gegen verdünnte Säuren und Laugen, wässrige Lösungen von anorganischen Salzen, Heißwasser sowie Meerwasser High resistance against diluted acids and alkaline solutions, aqueous solutions of inorganic salts, hot water and seawater	Beständig gegen verdünnte Säuren und Laugen, wässrige Lösungen von anorganischen Salzen, Mineralöle, Kraftstoffe, Kühl- und Schneidöle Resistant against diluted acids and alkaline solutions, against diluted inorganic saline solutions, mineral oils, motor fuels, cooling and cutting oils	Beständig gegen die meisten Säuren und Laugen, wässrige Lösungen von anorganischen Salzen, Mineralöle, Kraftstoffe, Kühl- und Schneidöle Resistant against most of acids and alkaline solutions, against diluted inorganic saline solutions, mineral oils, motor fuels, cooling and cutting oils
Bedingt bzw. nicht beständig Non- or partial resistant only	Konzentrierte Säuren und Laugen, Lösungsmittel, Kraftstoffe, Mineral-, Kühl- und Schneidöle Concentrated acids and alkaline solutions, solvents, motor fuels, mineral, cooling and cutting oils	Nicht beständig gegen konzentrierte Säuren und Laugen, Lösungsmittel, und Kraftstoffe Not resistant to concentrated acids and alkaline solutions, solvents and motor fuels	Konzentrierte Säuren und Laugen, Lösungsmittel, Ozon Concentrated acids and alkaline solutions, solvents, ozone	Konzentrierte Laugen Concentrated alkaline solutions
Witterungsbeständigkeit Weather resistance	Gute Witterungs-, Ozon-, und Alterungsbeständigkeit Good resistance to weathering, ozone and ageing	Gute Witterungs-, Ozon-, und Alterungsbeständigkeit Good resistance to weathering, ozone and ageing	Gut Witterungsbeständigkeit Good resistance to weathering	Sehr gute Witterungs-, Ozon- und Alterungsbeständigkeit Very good resistance to weathering, ozone- and ageing
Thermische Werte dauernd Thermal conditions: permanent / short-term	-40° / +100 °C -60°C (Ex)	-50° / +105 °C	-40° / +100 °C -60°C (Ex)	-40° / +200 °C
Brennbarkeit Combustibility	UL 94 HB halogenfrei	EN 45545-2 / HL3 (R22/R23) EN 45545-3 / E30 halogenfrei	vergleichbar UL 94 HB halogenfrei	vergleichbar UL 94 V-2
	UL 94 HB halogenfrei	EN 45545-2 / HL3 (R22/R23) EN 45545-3 / E30 halogenfrei	comparable UL 94 HB halogenfrei	comparable UL 94 V-2

Bei speziellen Anwendungen bitten wir im Ihre schriftliche Anfrage
In case of special applications, we kindly ask you to send us your written request.

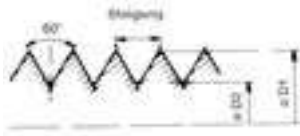
FPM / FKM	CR	EPDM	TPU
Fluor-Kautschuk Fluorine-rubber	Chloroprene-Kautschuk Chloroprene-rubber	Ethylen-Propylen-Terpolymere-Kautschuk ethylene propylene diene monomer rubber	Polyurethan Polyurethane
Blau Blue	Schwarz Black	nach Katalog see catalogue	Blau Blue
Beständig gegen die meisten Säuren und Laugen, wässrige Lösungen von anorganischen Salzen, Mineralöle, Kraftstoffe, Kühl- und Schneidöle FDA konform Resistant against most of acids and alkaline solutions, against diluted inorganic saline solutions, mineral oils, motor fuels, cooling and cutting oils Inconformity with FDA requirements	Beständig gegen verdünnte Säuren und Laugen, wässrige Lösungen von anorganischen Salzen, Mineral-, Kühl- und Schneidöle Resistant against diluted acids and alkaline solutions, diluted inorganic saline solutions mineral oils, cooling and cutting oils	Heisswasser, wässrige Lösungen von anorganischen Salzen, verdünnte Säuren und Laugen Hot water, aqueous solutions of inorganic salts, diluted acids and alkaline solutions	Beständig gegen Öle, Benzin, Fette und viele wässrige Substanzen Resistant against oils, petrol, grease and many aqueous substances
Konzentrierte Laugen Concentrated alkaline solutions	Konzentrierte Säuren und Laugen, Kraftstoffe, Heisswasser, Ozon Concentrated acids and alkaline solutions, motor fuels, solvents, hot water, ozone	Mineralöle, Kraft- und Treibstoffe, konzentrierte Säuren und Laugen, Ester Mineral oils, motor fuels and propellants, concentrated acids and alkaline solutions, esters	
Sehr gute Witterungs-, Ozon- und Alterungsbeständigkeit Very good resistance to weathering, ozone- and ageing	Gute Witterungsbeständigkeit Good resistance to weathering	Gute Witterungs-, Ozon- und Alterungsbeständigkeit Good resistance to weathering, ozone and ageing	Sehr gute chemische Reinigungsbeständigkeit Extrem gute Hydrose- und Mikrobenbeständigkeit gute Waschbeständigkeit Very good chemical cleaning resistance Extremely good hydrolysis and microbe resistance Good resistance to washing
-40° / +200 °C	-30° / +100 °C	-40° / +80 °C (KTW W270) -40° / +100 °C -40° / +110 °C	-40° / +85 °C
vergleichbar UL 94 V-2 halogenfrei comparable UL 94 V-2 halogenfree	vergleichbar UL 94 HB comparable UL 94 HB	vergleichbar UL 94 HB halogenfrei comparable UL 94 HB halogenfree	FDA-konform / FDA/21CFRS177.2600 halogenfrei conform with / FDA/21CFRS177.2600 halogenfree

Produkte Products	Agromid	PA GFK	PA	PE-LD	Polyester
Bezeichnung Designation	Polyamid PA6 GF30, glasfaserverstärkt, schlagzäh, wärmestabilisiert Polyamide PA6 GF30, glassfiber-reinforced, impact resistant, heat-stabilized	Polamid PA6 GF30, glasfaserverstärkt Polyamide PA6 GF30, glassfiber-reinforced	Polyamid PA6 Polyamide PA6	Polyethylen Polyethylene	Polyester PET Polyester PET
Farbe Colour	Nach Katalog acc. to the catalogue	Nach Katalog acc. to the catalogue	Nach Katalog acc. to the catalogue	natur nature	Nach Katalog See catalogue
Chemische Beständigkeiten Chemical resistance	Beständig gegen verdünnte organische Säuren, Laugen, wässrige Lösungen von anorganischen Salzen, pflanzliche und tierische Fette, Mineralöle, Kraftstoffe, Kühl- / Schneidöle Resistant against organic diluted acids, alkaline solutions, diluted inorganic saline solutions, mineral oils, vegetable and animal fats, motor fuels, cooling and cutting oils			Gute Beständigkeit gegen Wasser (bei Raumtemperatur) verdünnte Säuren, neutrale und saure Salze, Alkohol, Ether, Öle, Fette, perchlorierte Kohlenwasserstoffe Good resistance to water (room temperature) diluted acids, neutral and acid salts, alcohol, ethers, oils greases, perchlorinated and aromatic hydrocarbons	
Bedingt bzw. nicht beständig Non- or partial resistant only	Mineralsäuren, konzentrierte organische Säuren, Ameisensäure, Phenole, Halogene Mineral acids, concentrated organic acids, formic acids, phenols, halogens			Alkalien, überhitzten Dampf, Ketone, Phenole, Ester, oxidierende Säuren und Kohlenwasserstoffe, Ammoniak Alkalis, superheated steam, keatons, phenoles, esters, oxidising acids and hydrocarbons, ammonia	
Witterungs- beständigkeit Weather resistance	Gute Witterungs- und Alterungsbeständigkeit Good resistance to weathering and aging	Gute Witterungsbeständigkeit Good resistance to wheatering	Gute Witterungsbeständigkeit schwarze Ausf. UV- stabilisiert! Good resistance to wheatering black version UV stabilised!	Gute Witterungsbeständigkeit Good resistance to wheatering	Gute Witterungsbeständigkeit Good resistance to wheatering
Thermische Werte Dauernd Thermal conditions: permanent	-30° / +100 °C	-20° / +100 °C	-30° / +100 °C -40° / +100 °C	-40° / +80 °C	-50° / +150 °C
Brennbarkeit Combustibility	vergleichbar UL 94 HB halogenfrei comparable UL 94 HB halogenfree	vergleichbar UL 94 HB halogenfrei comparable UL 94 HB halogenfree	UL 94 V-0 halogenfrei UL 94 V-0 halogenfree		EN 45545-2 (R22/R23) HL3 halogenfrei EN 45545-2 (R22/R23) HL3 halogenfree
Bei speziellen Anwendungen bitten wir im Ihre schriftliche Anfrage In case of special applications, we kindly ask you to send us your written request.					

Nenngröße Nominal Size	Außen Major D1 Ø mm	Kern Core D2 Ø mm	Steigung Pitch mm	Durchgangsbohrung Drill Size dia. Ø mm
---------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------------	--

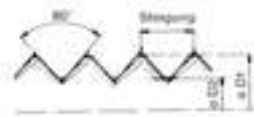
Metrisches Iso-Gewinde nach EN 60423 / Metric ISO thread acc. to EN 60423

M 6 x 1	6,0	5,0	1,0	6,2
M 8 x 1,25	8,0	6,8	1,25	8,2
M 10 x 1,5	10,0	8,5	1,5	10,2
M 12 x 1,5	12,0	10,5	1,5	12,2
M 16 x 1,5	16,0	14,5	1,5	16,2
M 20 x 1,5	20,0	18,5	1,5	20,3
M 25 x 1,5	25,0	23,5	1,5	25,3
M 32 x 1,5	32,0	30,5	1,5	32,3
M 40 x 1,5	40,0	38,5	1,5	40,3
M 50 x 1,5	50,0	48,5	1,5	50,3
M 63 x 1,5	63,0	61,5	1,5	63,3
M 75 x 1,5	75,0	73,5	1,5	75,2
M 80 x 2,0	80,0	78,0	2,0	80,2
M 85 x 2,0	85,0	83,0	2,0	85,2
M 90 x 2,0	90,0	88,0	2,0	90,2
M 95 x 2,0	95,0	93,0	2,0	95,2
M 100 x 2,0	100,0	98,0	2,0	100,2
M 100 x 3,0	100,0	97,0	3,0	100,2
M 105 x 3,0	105,0	102,0	3,0	105,2
M 110 x 2,0	110,0	107,0	2,0	110,2
M 115 x 3,0	115,0	112,0	3,0	115,2
M 120 x 2,0	120,0	117,0	2,0	120,2



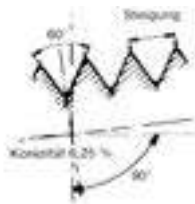
Pg-Gewinde nach EN 40430 / Pg thread acc. to EN 40430

Pg 7	12,5	11,28	1,270	12,7
Pg 9	15,2	13,86	1,410	15,4
Pg 11	18,6	17,26	1,410	18,8
Pg 13,5	20,4	19,06	1,410	20,7
Pg 16	22,5	21,16	1,410	22,8
Pg 21	28,3	26,78	1,588	28,6
Pg 29	37,0	35,48	1,588	37,4
Pg 36	47,0	45,58	1,588	47,5
Pg 42	54,0	52,48	1,588	54,5
Pg 48	59,3	57,78	1,588	59,8



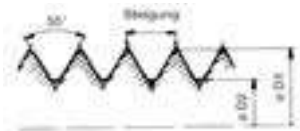
NPT-Gewinde (konisch) nach ANSI B1.20.1 / NPT thread (conical) acc. to ANSI B1.20.1

1/4" NPT	13,616		1,411	
3/8" NPT	17,055		1,411	
1/2" NPT	21,223		1,814	
3/4" NPT	26,568		1,814	
1" NPT	33,227		2,208	
1 1/4" NPT	41,984		2,208	
1 1/2" NPT	48,053		2,208	
2" NPT	60,091		2,208	
2 1/2" NPT	72,699		3,175	
3" NPT	88,608		3,175	
4" NPT	100,013		3,175	



Gasrohrgewinde nach ISO 228-1 / Gas pipe thread acc. to ISO 228-1

1/4"	13,157	11,145	1,337	13,4
3/8"	16,662	14,950	1,337	17,0
1/2"	20,955	18,631	1,814	21,3
3/4"	26,441	24,117	1,814	26,8
1"	33,249	30,291	2,309	33,7
1 1/4"	41,910	38,952	2,309	42,3
1 1/2"	47,803	44,845	2,309	48,1
2"	59,614	56,656	2,309	60,1
2 1/2"	75,184	72,226	2,309	75,7
3"	87,884	84,926	2,309	88,4
4"	113,030	110,072	2,309	113,7
5"	138,430	135,472	2,309	139,1



nach EN 60529

1. Ziffer / 1st figure

Schutzgrad für Berührungs- und Fremdkörperschutz
Degree of protection against contact and foreign body protection





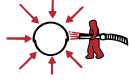
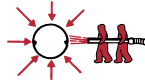


IP Prüfungen / Specifications

0	kein Schutz no protection
1 	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern größer als 50 mm (unbeabsichtigtes Berühren mit der Hand) Protection against penetration by solid foreign matters larger than 50 mm (accidental touching by hand)
2 	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern größer als 12 mm (Berühren mit den Fingern) Protection against penetration by solid foreign matters larger than 12 mm (touching with fingers)
3 	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern größer als 2,5 mm (Berühren mit Werkzeugen, Drähten usw., dicker als 2,5 mm) Protection against penetration by solid foreign matters larger than 2,5 mm (touching with tools, wires etc. larger than 2,5 mm)
4 	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern größer als 1 mm (Berühren mit Werkzeugen, Drähten usw., dicker als 1 mm) Protection against penetration by solid foreign matters larger than 1 mm (touching with tools, wires etc. larger than 1 mm)
5 	Vollständiger Schutz gegen Berühren. Schutz gegen schädliche Staubablagerung - Eindringen von Staub wird nicht vollkommen verhindert Complete protection from being touched. Protection from harmful dust deposits - dust penetration is not completely prevented.
6 	Vollständiger Schutz gegen Berühren. Schutz gegen Eindringen von Staub. Complete protection from being touched. Protection against penetration by dust.

2. Ziffer / 2nd figure

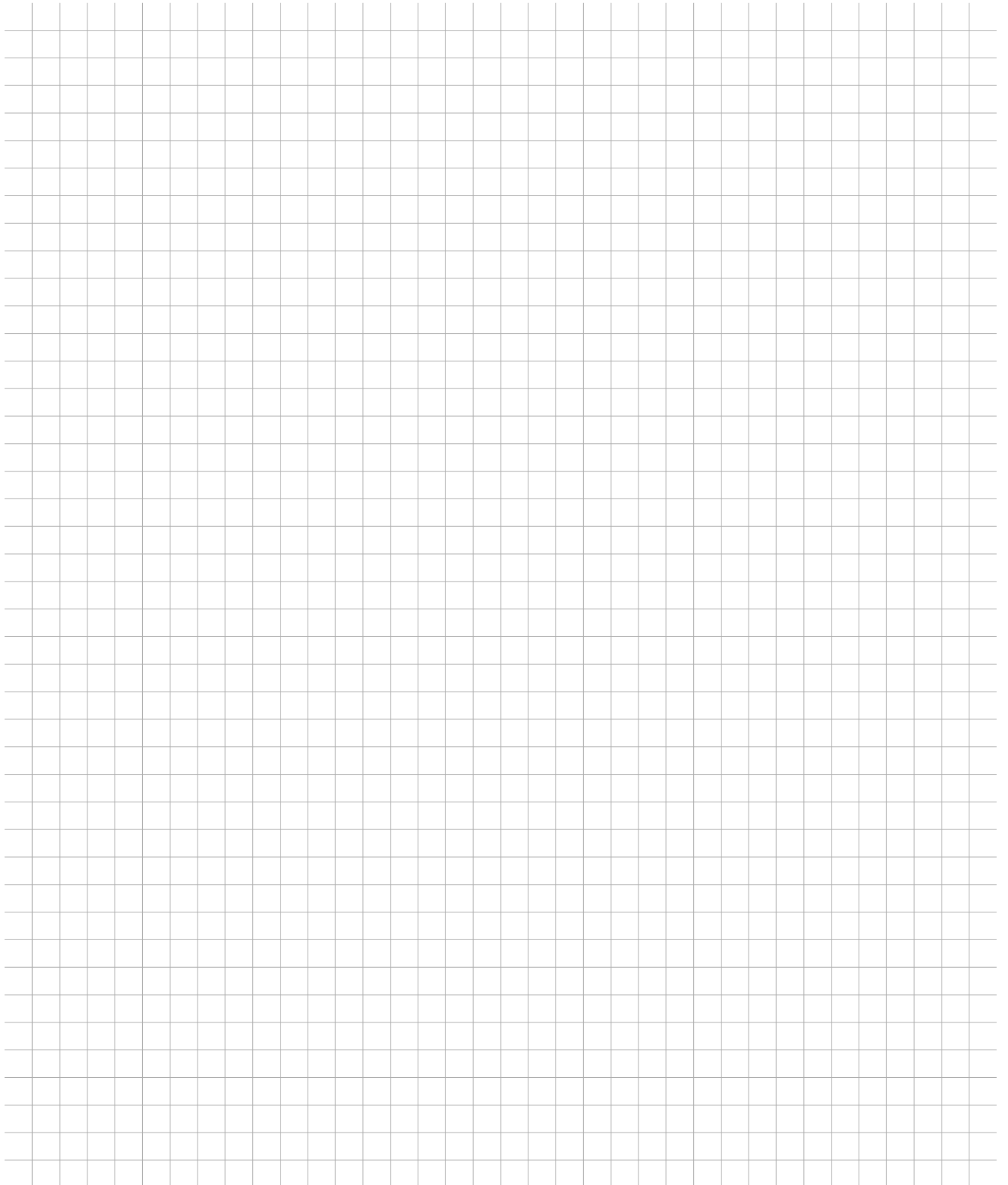
Schutzgrad für Flüssigkeiten (Wasserschutz)
Degree of protection against fluids (water protection)

IP Prüfungen / Specifications

0	kein Schutz no protection
1 	Schutz gegen senkrecht fallendes Tropfwasser Protection against vertically dripping water
2 	Schutz gegen Tropfwasser, das in einem Winkel bis 15° fällt Protection against drip water falling at an angle of up to 15 degrees
3 	Schutz gegen Sprühwasser, das in einem beliebigen Winkel bis 60° fällt Protection against spray water falling at an angle of up to 60 degrees
4 	Schutz gegen Spritzwasser aus allen Richtungen Protection against splash water from all directions
5 	Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen Protection against water jets from all directions
6 	Schutz beim vorübergehenden Überfluten z.B. durch schwere See Protection against temporary flooding e.g. by rough sea
7 	Schutz beim Eintauchen unter Wasser bei festgelegtem Druck für unbestimmte Zeit Protection when submersed in water at specified pressure and unspecified duration
8 	Schutz beim Eintauchen unter Wasser bei erhöhtem Druck für unbestimmte Zeit Protection when submersed in water at elevated pressure and unspecified time
IP x9K*	Schutz gegen Eindringen von Wasser unter Hochdruck (80 – 100 bar) mit einer Temperatur bis 80 °C (Dampfstrahlreinigung) Protection against the penetration of water during high-pressure (80 – 100 bars), high-temperature wash-down applications (80 °C)

* IP x9K nach DIN 40050-9
IP x9K acc. to DIN 40050-9

A large grid of graph paper, consisting of 20 columns and 40 rows of small squares, intended for technical drawing or notes.



ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • CERTIFICADO • CERTIFICAT



ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle
der TÜV SÜD Management Service GmbH
bescheinigt, dass das Unternehmen



HUGRO-Armaturen GmbH
Rudolf-Blessing-Str. 5
79183 Waldkirch
Deutschland

für den Geltungsbereich

**Entwicklung, Produktion und Vertrieb von
Kabelverschraubungen, Kabelschutzschläuchen,
Verschraubungen, Standard und kundenspezifischen Wand- und
Standgehäusen für elektrotechnische Anwendungen**

ein Qualitätsmanagementsystem
eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Auftrags-Nr. **70016636**,
wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

ISO 9001:2015

erfüllt sind.

Dieses Zertifikat ist gültig vom **08.11.2022** bis **07.11.2025**.

Zertifikat-Registrier-Nr.: **12 100 15464 TMS**.

Paul Deul

Leiter der Zertifizierungsstelle
München, 11.10.2022



ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • CERTIFICADO • CERTIFICAT



CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV SÜD Management Service GmbH
certifies that



HUGRO-Armaturen GmbH
Rudolf-Blessing-Str. 5
79183 Waldkirch
Germany

has established and applies
a Quality Management System for

**Development, production and distribution of
cable glands, protection conduits, connectors,
standard and customer-specific wall and floorstanding
enclosures for electrotechnical applications.**

An audit was performed, Order No. **70016636**.

Proof has been furnished that the requirements
according to

ISO 9001:2015

are fulfilled.

The certificate is valid from **2022-11-08** until **2025-11-07**.

Certificate Registration No.: **12 100 15464 TMS**.

Paul Deul

Head of Certification Body
Munich, 2022-10-11





HUGRO[®]
Qualität aus Waldkirch

HUGRO-Armaturen GmbH
Rudolf-Blessing-Straße 5
79183 Waldkirch / Germany

Tel. +49 (0) 76 81 / 4073-0
Fax +49 (0) 76 81 / 4073-40
E-Mail info@hugro.com

www.hugro.com



Spezialist für Kabelverschraubungen, Kabelschutz,
Zubehör, Serien- und Sondergehäuse

www.hugro.com