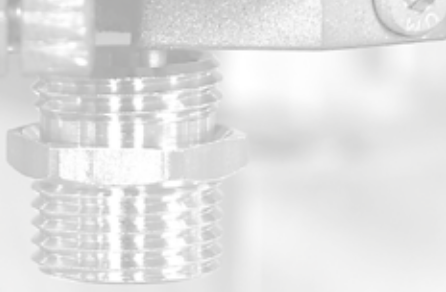


KABELVERSCHRAUBUNGEN UND KABELSCHUTZSYSTEME







SMART & RELIABLE CONNECTIONS

HUMMEL AG

Die HUMMEL AG steht für Zuverlässigkeit und Solidität. Das macht das mittelständische Familienunternehmen in dritter Generation zukunftsicher und berechenbar für seine Geschäftspartner. Zuverlässigkeit und höchste Qualität kennzeichnen auch die Produkte. Kunden schätzen die HUMMEL AG als innovativen Hersteller hochwertiger, elektromechanischer Komponenten und kundenspezifischer Produkte.

Mit eigener Entwicklung, eigener Produktion und eigener Montage verfügt das Unternehmen über eine außergewöhnliche Produktionstiefe. Als renommierter Hersteller von Kabelverschraubungen, Steckverbindern, Kundensonderteilen und Zubehör für Heizungen und Trinkwassersysteme ist HUMMEL gleichermaßen spezialisiert auf die Kunststoff- und Metallbearbeitung.

Neben dem Stammsitz im südbadischen Denzlingen verfügt HUMMEL über Produktionsstandorte im benachbarten Waldkirch, in Frankreich, China, Italien, Brasilien und Indien. HUMMEL-Niederlassungen gibt es in Skandinavien, England, Russland, Polen und Korea. Hinzu kommt ein weltweites Netzwerk mit Vertriebspartnern.

HUMMEL-Kabelverschraubungen zählen zum Premiumsegment. Die Auswahl ist riesig, die Qualität herausragend. Die Kabelverschraubungen aus Kunststoff, Messing oder Edelstahl sind langjährig erprobt, funktionieren sehr zuverlässig und verfügen über alle relevanten Zulassungen. HUMMEL ist zertifizierter Hersteller von Komponenten, für die ein besonderer Explosionsschutz vorgeschrieben ist und die in besonders rauen Umgebungen eingesetzt werden.

Legende	6	Zubehör	65
Legende und Abkürzungsverzeichnis	6		Gegenmutter 66 Verschlüsse 71 Reduzierungen 80 Erweiterungen 89 Winkel 92 Einsätze 93 O-Ringe & Dichtringe 94 Sonstiges 97
	Kunststoffkabelverschraubungen	9	
HSK-K	11		
HSK-K-Multi	16		
HSK-K-Flaka	17		
HSK-K-PVDF	18		
HSK-K-Flex	20		
HSK-W	21		
HSK-W-Flex	22		
	Metallkabelverschraubungen	23	
HSK-M	25		
HSK-M-PVDF	28		
HSK-M-Multi	30		
HSK-M-Flex	31		
HSK-MZ	32		
HSK-Mini	33		
HSK-Mini-INOX	34		
HSK-XL	35		
HSK-INOX	36		
HSK-INOX-PVDF	38		
WADI-A-FKM	39		
	EMV-Kabelverschraubungen	41	
HSK-M-EMV-D	43		
METRICA-M-EMV-E	45		
HSK-M-EMV	46		
HSK-M-PVDF-EMV	49		
HSK-M-Flex-EMV	50		
HSK-MZ-EMV	51		
HSK-Mini-EMV	52		
HSK-INOX-EMV	53		
	Kabelverschraubungen für spezielle Anwendungen	55	
VariaPro Rail	57		
VariaPro Temp	58		
HSK-INOX-HD-Pro	59		
	DIN-Kabelverschraubungen	61	
DIN 46320	62		
DIN 46320 Z	63		
	Ex-Kabelverschraubungen	101	
HSK-K-Ex-Active	102		
HSK-K-Multi-Ex-Active	105		
HSK-K-MZ-Ex	106		
HSK-M-Ex	107		
HSK-M-PVDF-Ex	111		
HSK-M-Multi-Ex	112		
HSK-M-Flaka-Ex	113		
HSK-MZ-Ex	114		
HSK-INOX-Ex	115		
HSK-INOX-PVDF-Ex	116		
HSK-M-Ex d	117		
HSK-M-PVDF-Ex d	118		
HSK-MZ-Ex d	119		
HSK-INOX-Ex d	120		
HSK-INOX-PVDF-Ex d	121		
	EMV-Ex-e-Kabelverschraubungen	123	
HSK-M-EMV-D-Ex	124		
HSK-M-EMV-Ex	125		
HSK-MZ-EMV-Ex	127		
HSK-INOX-EMV-Ex	128		
	Ex-Zubehör	129	
Verschlüsse Ex	130		
Reduzierungen Ex	140		
	EXIOS-Kabelverschraubungen für „Hazardous Areas“	145	
EXIOS Standard	146		
EXIOS MZ	149		
EXIOS Barrier	150		
EXIOS A2F	153		
EXIOS-Zubehör	156		
	Kabelschutzsysteme	161	
Kunststoff-Schläuche	162		
Kunststoff-Fittings	163		

Index	170
alphabetisch	170
numerisch	172

Technische Informationen	174
Gewindemaße	174

HUMMEL International	175
----------------------	-----

Einbauhinweise

Mehrfach-Dichteinsatz: Der Kabeldurchmesser darf 20 % des Bohrungsdurchmessers, maximal jedoch 1 mm des Bohrungsdurchmessers unterschreiten.

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).

Brandschutzklassen nach UL94

V0: selbstverlöschend bis spätestens 10 Sekunden, brennende Tropfen sind nicht zulässig, Nachglimmen maximal 30 Sekunden

V1: selbstverlöschend bis spätestens 30 Sekunden, brennende Tropfen sind nicht zulässig, Nachglimmen maximal 60 Sekunden

V2: selbstverlöschend bis spätestens 30 Sekunden, brennende Tropfen sind zulässig

Verwendete Abkürzungen

CR	Chlorkautschuk
FKM	Fluorkautschuk
Ms	Messing
NBR	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
PA	Polyamid
PE	Polyethylen
PP	Polypropylen
PVC	Polyvinylchlorid
PVDF	Polyvinylidenfluorid
VMQ	Silikon

Hinweis zur Lagerung von Artikeln mit Elastomer-Komponenten

// Lichtgeschützte Lagerung

// Schutz vor Ozoneinwirkung

// Lagerung bei Raumtemperatur

// Schutz vor Feuchtigkeit

Für weiterführende Informationen siehe DIN 7716

Normen



Bahn Brandschutz in Schienenfahrzeugen nach EN 45545



Chemie widerstandsfähig gegen Säuren und Chemikalien



EMV Kabelverschraubungen mit EMV-Schutz (elektromagnetische Verträglichkeit)



EX d/ Ex e Explosionsschutz Ex d (druckfeste Kapselung) und Ex e (erhöhte Sicherheit)



Leadfree Kabelverschraubungen aus bleifreiem Messing



RoHS Restrictions of Hazardous Substances: EU-Richtlinie zur Verwendung gefährlicher Stoffe



Temperatur Temperaturbereich von -60°C bis +200°C

Abkürzungen technische Features

A [mm]	Längenmaß A in mm
A1 [mm]	Klemmbereich 1
A2 [mm]	Klemmbereich 2
max. A2 [mm]	max. Kabeldurchmesser Klemmbereich 2
max. A3 [mm]	max. Kabeldurchmesser Klemmbereich 3
AG	Außengewinde
Art.-Nr.	Artikelnummer
B [mm]	Längenmaß B in mm
C [mm]	Längenmaß C in mm
d [mm]	Durchmesser in mm
D [mm]	Durchmesser in mm
DN	Nenn Durchmesser in mm
E [mm]	Längenmaß E in mm
F [mm]	Längenmaß F in mm
GL [mm]	Gewindelänge in mm
H [mm]	Höhe in mm
h [mm]	Höhe
H1 [mm]	Höhe 1 in mm
H2 [mm]	Höhe 2 in mm
IG	Innengewinde
K1 [mm]	Armierung Klemmring 1 in mm
K2 [mm]	Armierung Klemmring 2 in mm
K3 [mm]	Armierung Klemmring 3 in mm
L [mm]	Länge in mm
s [mm]	Dicke
SW [mm]	Schlüsselweite in mm
Ø [mm]	Durchmesser in mm
⌀	Kabeldurchmesser in mm
⌚	Anzugsdrehmoment in Nm
⊙	Inbusschlüssel
⌒	Mindestbiegeradius in mm

Zertifikate

	ABS	Zulassung für Schiffsbau und Offshore-Anwendungen
	ATEX	Zertifizierung für Bauteile in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX-Richtlinie 2014/34/EU)
	CE	EU-Konformitätserklärung
	CSA	CSA-Zulassung für Kanadische Standards
	CSA C/US	CSA-Zulassung für Kanadische und US Standards
	DNV	Zertifikat für den Einsatz im maritimen Bereich
	ECOLAB	zertifizierte Beständigkeit gegen ECOLAB-Reinigungsmittel
	IECEx	Zertifizierung für Bauteile in explosionsgefährdeten Bereichen
	INMETRO	Zertifizierung für Bauteile in explosionsgefährdeten Bereichen in Brasilien
	ktl	Zertifikat für den Export von Bauteilen nach Korea
	UL	UL-Zulassung für US Standards
	UL f1	Bescheinigung nach Outdoor-Beständigkeit nach UL 746 C
	c UL us	UL-Zulassung für Kanadische und US Standards
	UR	UL-Zulassung Recognized für US Standards
	c UR us	UL-Zulassung Recognized für Kanadische und US Standards
	VDE	Zeichnungsgenehmigung des VDE, Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.

HSK-M-Kabelverschraubungen gibt es auch bleifrei

Die Kabelverschraubungen der Premiumserie HSK-M sind auch als bleifreie Varianten verfügbar. Damit bietet sich Anwendern heute schon eine Alternative zu herkömmlichen Metallverschraubungen. Die bleifreien Kabelverschraubungen sind eine Investition in die Zukunftssicherheit und Nachhaltigkeit. Sie erfüllen heute schon die RoHS- und REACH-Anforderungen von morgen.

Zur Verfügung stehen die metrischen Varianten M12 bis M63 der Kabelverschraubungsreihe HSK-M. Weitere Varianten werden kundenspezifisch auf Anfrage angeboten.

Sorgen um die Funktionsweise müssen sich Kunden nicht machen. Alle technischen Eigenschaften wie Temperaturbereich, Dichtigkeit, Schlagfestigkeit oder Zugentlastung bleiben unverändert. Auch die bestehenden Zulassungen gelten gleichermaßen für die bleifreien Kabelverschraubungen.

Die Handhabung ist einfach. Die bleifreien Kabelverschraubungen behalten die alten Artikelnummern und werden einfach mit dem Zusatz „LF“ (Lead Free) ergänzt. Das Produkt selbst ist ebenfalls mit dem Zusatz „LF“ auf der Überwurfmutter gekennzeichnet. Dadurch kann es nicht zu Verwechslungen kommen.



KUNSTSTOFF-KABELVERSCHRAUBUNGEN

Die HUMMEL-Kabelverschraubungen der HSK-K-Serie zählen zum Premium Segment und erfüllen höchste Ansprüche an Qualität und Sicherheit. In Sachen Brandschutz, Dichtigkeit und Schlagfestigkeit beweisen zahlreiche Zertifizierungen höchstes Niveau. Darauf können sich HUMMEL-Kunden verlassen.

- // HSK-K: Kabelverschraubungen aus Polyamid
- // HSK-K-PVDF: Kabelverschraubungen für den Einsatz bei hohen Temperaturen
- // HSK-K-Multi: die Verschraubung mit Einsätzen für mehrere Kabel
- // HSK-K-Flaka: mit Einsatz für Flachkabel
- // HSK-K-Flex: bietet einen Abknickschutz für dynamische Anwendungen
- // HSK-W: Varianten mit Klappwinkel für die Montage bei 90° Kabelabgang

HUMMEL bietet jeweils unterschiedliche Klemmbereiche, Gewindelängen, Gewindetypen sowie diverse Dichtungsmaterialien für verschiedene Temperaturbereiche an. Die Kabelverschraubungen verfügen über alle relevanten Zulassungen für die internationalen Märkte und für zahlreiche Branchen.



HSK-K: Für jede Anwendung die richtige Lösung

HUMMEL bietet ein riesiges Portfolio an Kabelverschraubungen für industrielle Anwendungen. Die Kunststoffverschraubungen der HSK-K-Serie erfüllen alle Ansprüche an raue Industrieumgebungen indoor und outdoor. Sie verfügen über alle relevanten Zertifikate und sind somit weltweit einsetzbar. Deshalb haben die Kunden die Wahl zwischen metrischen Gewindetypen, PG- oder NPT-Gewinden. Hinzu kommen Kabelverschraubungen für Flachkabel, solche mit Mehrfacheinsätzen und Verschraubungen mit flexiblem Kabelabgang.

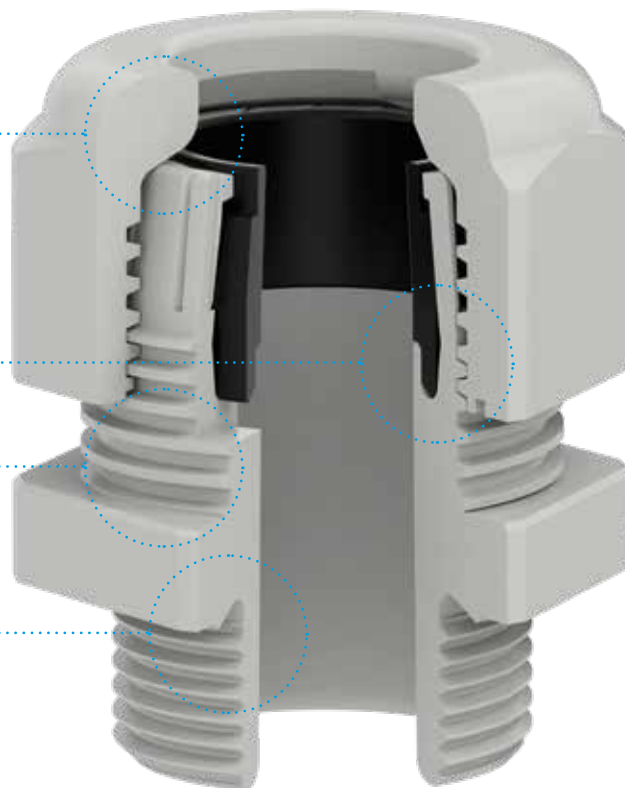
- // Schutzart IP 54, IP 68 bis 10 bar / 30 min und IP 69K
- // RoHS und REACH/SVHC konform
- // frei von Konfliktmaterialien
- // halogen- und phosphorfrei
- // Brandschutzklasse V0 nach UL94
- // Outdoor beständiges Polyamid nach UL 746C f1 (HSK-K schwarz)

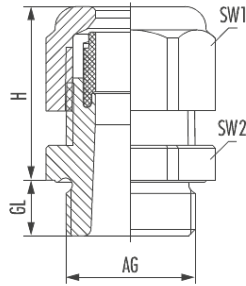
übergreifende Klemmlamellen verhindern das Ausreißen der Formdichtung und erhöhen somit die Sicherheit des Systems

die gekammerte Formdichtung ermöglicht die Schutzart IP 68 bis 10 bar / 30 min

das Trapezgewinde garantiert eine stabile Kraftübertragung

spezielle Kammerung für den O-Ring garantiert festen Sitz bei der Montage





Material	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Schutzart	IP 54 / IP 69 K / mit zusätzlichem O-Ring: IP68 - 10bar/30min
Type Rating nach	6 (mit zusätzlichem O-Ring) / UL 50E / 4 / 12 / 4X
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz / grau
RAL	9005 / 7035

RoHS

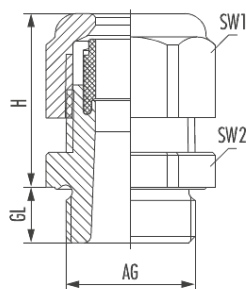
- // weitere Größen und Farben auf Anfrage
- // mit zusätzlich vormontiertem O-Ring auf Anfrage
- // andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. grau
M12 x 1,5	2 – 5	8	21	15/15	1,5	1.209.1201.51	1.209.1200.51
M12 x 1,5	3 – 6,5	8	21	15/15	1,5	1.209.1201.50	1.209.1200.50
M16 x 1,5	2 – 6	8	22	19/19	2	1.209.1601.51	1.209.1600.51
M16 x 1,5	4 – 8	8	22	19/19	2	1.209.1601.50	1.209.1600.50
M16 x 1,5	5 – 10	8	25	22/22	3	1.219.1601.50	1.219.1600.50
M20 x 1,5	5 – 9	9	27	24/24	3	1.209.2001.51	1.209.2000.51
M20 x 1,5	6 – 12	9	27	24/24	4,5	1.209.2001.50	1.209.2000.50
M20 x 1,5	10 – 14	9	28	27/27	4,5	1.219.2001.50	1.219.2000.50
M25 x 1,5	9 – 16	11	31	33/33	4	1.209.2501.51	1.209.2500.51
M25 x 1,5	13 – 18	11	31	30/30	5	1.219.2501.50	1.219.2500.50
M25 x 1,5	13 – 18	11	31	33/33	5	1.209.2501.50	1.209.2500.50
M32 x 1,5	13 – 20	11	39	42/42	6	1.209.3201.51	1.209.3200.51
M32 x 1,5	18 – 25	11	39	42/42	6,5	1.209.3201.50	1.209.3200.50
M40 x 1,5	20 – 26	13	48	53/53	9	1.209.4001.51	1.209.4000.51
M40 x 1,5	22 – 32	13	48	53/53	10	1.209.4001.50	1.209.4000.50
M50 x 1,5	25 – 31	13	49	60/60	11	1.209.5001.51	1.209.5000.51
M50 x 1,5	32 – 38	13	49	60/60	15	1.209.5001.50	1.209.5000.50
M63 x 1,5	29 – 35	14	49	65/68	12	1.209.6301.51	1.209.6300.51
M63 x 1,5	37 – 44	14	49	65/68	18	1.209.6301.50	1.209.6300.50



Kunststoffkabelverschraubungen

HSK-K (metrisch-lang)



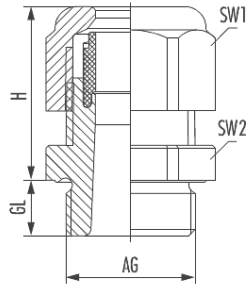
Material	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Schutzart	IP 54 / IP 69 K / mit zusätzlichem O-Ring: IP68 - 10bar/30min
Type Rating nach	6 (mit zusätzlichem O-Ring) / UL 50E / 4 / 12 / 4X
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz / grau
RAL	9005 / 7035

RoHS

- // weitere Größen und Farben auf Anfrage
- // mit zusätzlich vormontiertem O-Ring auf Anfrage
- // andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌚ Nm	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. grau
M12 x 1,5	2 – 5	15	21	15/15	1,5	1.209.1201.31	1.209.1200.31
M12 x 1,5	3 – 6,5	15	21	15/15	1,5	1.209.1201.30	1.209.1200.30
M16 x 1,5	2 – 6	15	22	19/19	2	1.209.1601.31	1.209.1600.31
M16 x 1,5	4 – 8	15	22	19/19	2	1.209.1601.30	1.209.1600.30
M16 x 1,5	5 – 10	15	25	22/22	3	1.219.1601.30	1.219.1600.30
M20 x 1,5	5 – 9	15	27	24/24	3	1.209.2001.31	1.209.2000.31
M20 x 1,5	6 – 12	15	27	24/24	4,5	1.209.2001.30	1.209.2000.30
M20 x 1,5	10 – 14	15	28	27/27	4,5	1.219.2001.30	1.219.2000.30
M25 x 1,5	9 – 16	15	31	33/33	4	1.209.2501.31	1.209.2500.31
M25 x 1,5	13 – 18	15	31	33/33	5	1.209.2501.30	1.209.2500.30
M32 x 1,5	13 – 20	15	39	42/42	6	1.209.3201.31	1.209.3200.31
M32 x 1,5	18 – 25	15	39	42/42	6,5	1.209.3201.30	1.209.3200.30
M40 x 1,5	20 – 26	18	48	53/53	9	1.209.4001.31	
M40 x 1,5	22 – 32	18	48	53/53	10	1.209.4001.30	
M50 x 1,5	25 – 31	18	49	60/60	11	1.209.5001.31	
M50 x 1,5	32 – 38	18	49	60/60	15	1.209.5001.30	
M63 x 1,5	29 – 35	18	49	65/68	12	1.209.6301.31	
M63 x 1,5	37 – 44	18	49	65/68	18	1.209.6301.30	





Material	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Schutzart	IP 54 / IP 69 K / mit zusätzlichem O-Ring: IP68 - 10bar/30min
Type Rating nach	6 (mit zusätzlichem O-Ring) / UL 50E / 4 / 12 / 4X
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz / grau
RAL	9005 / 7035

RoHS

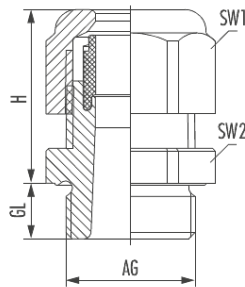
- // weitere Größen und Farben auf Anfrage
- // mit zusätzlich vormontiertem O-Ring auf Anfrage
- // andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌚ Nm	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. grau
PG 7	2 – 5	8	21	15/15	1,5	1.209.0701.15	1.209.0700.15
PG 7	3 – 6,5	8	21	15/15	1,5	1.209.0701.14	1.209.0700.14
PG 9	2 – 6	8	22	19/19	2	1.209.0901.15	1.209.0900.15
PG 9	4 – 8	8	22	19/19	2	1.209.0901.14	1.209.0900.14
PG 11	3 – 7	8	25	22/22	2,5	1.209.1101.15	1.209.1100.15
PG 11	5 – 10	8	25	22/22	3	1.209.1101.14	1.209.1100.14
PG 13,5	5 – 9	9	27	24/24	3	1.209.1301.15	1.209.1300.15
PG 13,5	6 – 12	9	27	24/24	4,5	1.209.1301.14	1.209.1300.14
PG 16	7 – 12	10	28	27/27	3,5	1.209.1601.15	1.209.1600.15
PG 16	10 – 14	10	28	27/27	4,5	1.209.1601.14	1.209.1600.14
PG 21	9 – 16	11	31	33/33	4	1.209.2101.15	1.209.2100.15
PG 21	13 – 18	11	31	33/33	5	1.209.2101.14	1.209.2100.14
PG 29	13 – 20	11	39	42/42	6	1.209.2901.15	1.209.2900.15
PG 29	18 – 25	11	39	42/42	6,5	1.209.2901.14	1.209.2900.14
PG 36	20 – 26	13	48	53/53	9	1.209.3601.15	
PG 36	22 – 32	13	48	53/53	10	1.209.3601.14	
PG 42	25 – 31	13	49	60/60	11	1.209.4201.15	
PG 42	32 – 38	13	49	60/60	15	1.209.4201.14	
PG 48	29 – 35	14	49	65/65	12	1.209.4801.15	
PG 48	37 – 44	14	49	65/65	18	1.209.4801.14	



Kunststoffkabelverschraubungen

HSK-K (PG-lang)



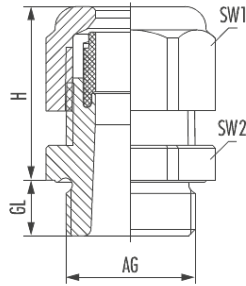
Material	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Schutzart	IP 54 / IP 69 K / mit zusätzlichem O-Ring: IP68 - 10bar/30min
Type Rating nach	6 (mit zusätzlichem O-Ring) / UL 50E / 4 / 12 / 4X
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

- // weitere Größen und Farben auf Anfrage
- // mit zusätzlich vormontiertem O-Ring auf Anfrage
- // andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
PG 7	2 – 5	15	21	15/15	1,5	1.209.0701.61
PG 7	3 – 6,5	15	21	15/15	1,5	1.209.0701.60
PG 9	4 – 8	15	22	19/19	2	1.209.0901.60
PG 11	3 – 7	15	25	22/22	2,5	1.209.1101.61
PG 11	5 – 10	15	25	22/22	3	1.209.1101.60
PG 13,5	5 – 9	15	27	24/24	3	1.209.1301.61
PG 13,5	6 – 12	15	27	24/24	4,5	1.209.1301.60
PG 16	7 – 12	15	28	27/27	3,5	1.209.1601.61
PG 16	10 – 14	15	28	27/27	4,5	1.209.1601.60
PG 21	9 – 16	15	31	33/33	4	1.209.2101.61
PG 21	13 – 18	15	31	33/33	5	1.209.2101.60
PG 29	13 – 20	15	39	42/42	6	1.209.2901.61
PG 29	18 – 25	15	39	42/42	6,5	1.209.2901.60
PG 36	20 – 26	18	48	53/53	9	1.209.3601.61
PG 36	22 – 32	18	48	53/53	10	1.209.3601.60





Material	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Schutzart	IP 54 / IP 69 K / mit zusätzlichem O-Ring: IP68 - 10bar/30min
Type Rating nach	6 (mit zusätzlichem O-Ring) / UL 50E / 4 / 12 / 4X
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz / grau
RAL	9005 / 7035

RoHS

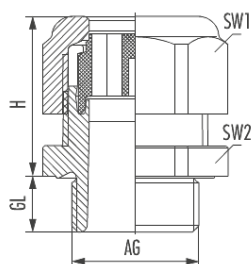
- // weitere Größen und Farben auf Anfrage
- // mit zusätzlich vormontiertem O-Ring auf Anfrage
- // andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌚ Nm	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. grau
NPT 3/8"	2 – 6	15	22	19/22	2	1.209.3801.71	1.209.3800.71
NPT 3/8"	4 – 8	15	22	19/22	2	1.209.3801.70	1.209.3800.70
NPT 1/2"	5 – 9	13	27	24/24	3	1.209.1201.71	1.209.1200.71
NPT 1/2"	6 – 12	13	27	24/24	4,5	1.209.1201.70	1.209.1200.70
NPT 1/2"	10 – 14	13	28	27/27	4,5	1.209.1217.70	1.209.1216.70
NPT 3/4"	9 – 16	14	31	33/33	4	1.209.3401.71	1.209.3400.71
NPT 3/4"	13 – 18	14	31	33/33	5	1.209.3401.70	1.209.3400.70
NPT 1"	13 – 20	19	39	42/42	6	1.209.1001.71	1.209.1000.71
NPT 1"	18 – 25	19	39	42/42	6,5	1.209.1001.70	1.209.1000.70
NPT 1 1/4"	13 – 20	16	39	42/46	6	1.209.5401.71	
NPT 1 1/4"	18 – 25	16	39	42/46	6,5	1.209.5401.70	
NPT 1 1/2"	20 – 26	20	48	53/53	9	1.209.6401.71	
NPT 1 1/2"	22 – 32	20	48	53/53	10	1.209.6401.70	



Kunststoffkabelverschraubungen

HSK-K-Multi (metrisch, PG, NPT)

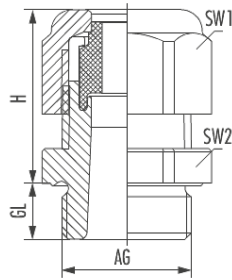


Material	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	Elastomer
Schutzart	IP 54 / IP 69 K / mit zusätzlichem O-Ring: IP68 - 10bar/30min
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz / grau
RAL	9005 / 7035

RoHS

- // mit zusätzlich vormontiertem O-Ring am Anschlussgewinde auf Anfrage
- // langes Anschlussgewinde auf Anfrage
- // diese Einsätze sind Beispiele, weitere Einsätze (auch kundenspezifische) auf Anfrage

AG	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	Anzahl Bohrungen x d	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. grau
M16 x 1,5	8	22	19/19	3	2 x 3	1.597.1601.51	
M20 x 1,5	9	27	24/24	4,5	2 x 5	1.597.2003.51	1.597.2003.50
M20 x 1,5	9	28	27/27	3	2 x 6	1.597.2005.51	
M25 x 1,5	11	31	33/33	5	3 x 7	1.597.2501.51	1.597.2501.50
M25 x 1,5	11	31	33/33	5	4 x 6	1.597.2500.51	1.597.2500.50
M32 x 1,5	11	39	42/42	6,5	4 x 9		1.597.3201.50
M32 x 1,5	11	39	42/42	6,5	6 x 6,5	1.597.3200.51	1.597.3200.50
M40 x 1,5	13	48	53/53	10	2 x 15	1.597.4003.51	
M40 x 1,5	13	48	53/53	10	7 x 9	1.597.4001.51	1.597.4001.50
M63 x 1,5	14	49	65/68	22	3 x 18	1.597.6302.51	
M63 x 1,5	14	49	65/68	22	6 x 12	1.597.6301.51	
PG 9	8	22	19/19	3	2 x 3	1.597.0901.01	
PG 11	8	25	22/22	3	2 x 4		1.597.1102.00
PG 11	8	25	22/22	3	3 x 3	1.597.1101.01	
PG 16	10	28	27/27	4,5	2 x 6	1.597.1605.01	1.597.1605.00
PG 16	10	28	27/27	4,5	6 x 4	1.597.1604.01	
PG 21	11	31	33/33	5	4 x 6	1.597.2100.01	
NPT 3/8"	15	22	19/22	3	2 x 3	1.597.3801.71	
NPT 1/2"	13	27	24/24	4,5	2 x 5	1.597.1203.71	
NPT 1/2"	13	27	24/24	4,5	3 x 4	1.597.1202.71	
NPT 1/2"	13	28	27/27	4,5	2 x 6	1.597.1221.71	1.597.1221.70
NPT 1/2"	13	28	27/27	4,5	6 x 4	1.597.1220.71	
NPT 3/4"	14	31	33/33	5	3 x 7	1.597.3401.71	1.597.3401.70
NPT 3/4"	14	31	33/33	5	4 x 6	1.597.3400.71	
NPT 1"	19	39	42/42	6,5	4 x 9	1.597.1001.71	
NPT 1"	19	39	42/42	6,5	6 x 6,5	1.597.1000.71	
NPT 1 1/2"	20	48	53/53	10	5 x 9	1.597.6400.71	1.597.6400.70
NPT 1 1/2"	20	48	53/53	10	7 x 9	1.597.6401.71	



Material	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	Elastomer
Schutzart	IP 54 / IP 69 K / mit zusätzlichem O-Ring: IP68 - 10bar/30min
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz / grau
RAL	9005 / 7035

RoHS

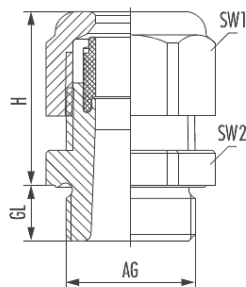
- // mit zusätzlich vormontiertem O-Ring am Anschlussgewinde auf Anfrage
- // langes Anschlussgewinde auf Anfrage
- // diese Einsätze sind Beispiele, weitere Einsätze (auch kundenspezifische) auf Anfrage

AG	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. grau
M20 x 1,5	9	27	24/24			1.587.2011.50
M20 x 1,5	9	28	27/27	4,5	1.587.2018.51	1.587.2016.50
M25 x 1,5	11	31	33/33	5		1.587.2500.50
NPT 1/2"	13	28	27/27	4,5	1.587.1217.71	
NPT 3/4"	14	31	33/33	5	1.587.3400.71	
NPT 1"	19	39	42/42	6,5	1.587.1000.71	



Kunststoffkabelverschraubungen

HSK-K-PVDF (metrisch, NPT)



Material	PVDF VO nach UL94
Formdichtung	FKM
Schutzart	IP 54 / IP 69 K / mit zusätzlichem O-Ring: IP68 - 10bar/30min
Type Rating nach	6 (mit zusätzlichem O-Ring) / UL 50E / 4 / 12 / 4X
Temperaturbereich	-35°C bis +150°C
Farbe	natur

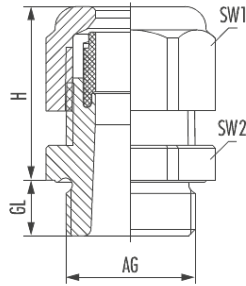
RoHS

// weitere Größen auf Anfrage

// mit zusätzlich vormontiertem O-Ring auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2 – 5	8	21	15/15	1,5	1.299.1200.51
M12 x 1,5	3 – 6,5	8	21	15/15	1,5	1.299.1200.50
M16 x 1,5	2 – 6	8	22	19/19	2	1.299.1600.51
M16 x 1,5	4 – 8	8	22	19/19	2	1.299.1600.50
M20 x 1,5	5 – 9	9	27	24/24	3	1.299.2000.51
M20 x 1,5	6 – 12	9	27	24/24	3	1.299.2000.50
M25 x 1,5	9 – 16	11	31	33/33	4	1.299.2500.51
M25 x 1,5	13 – 18	11	31	33/33	4	1.299.2500.50
M32 x 1,5	13 – 20	11	39	42/42	6	1.299.3200.51
M32 x 1,5	18 – 25	11	39	42/42	6	1.299.3200.50
NPT 3/8"	2 – 6	15	22	19/22	2	1.299.3800.71
NPT 3/8"	4 – 8	15	22	19/22	2	1.299.3800.70
NPT 1/2"	5 – 9	13	27	24/24	3	1.299.1200.71
NPT 1/2"	6 – 12	13	27	24/24	4,5	1.299.1200.70
NPT 1/2"	10 – 14	13	28	27/27	4,5	1.299.1216.70
NPT 3/4"	9 – 16	14	31	33/33	4	1.299.3400.71
NPT 3/4"	13 – 18	14	31	33/33	5	1.299.3400.70





Material	PVDF V0 nach UL94
Formdichtung	FKM
Schutzart	IP 54 / IP 69 K / mit zusätzlichem O-Ring: IP68 - 10bar/30min
Type Rating nach	6 (mit zusätzlichem O-Ring) / UL 50E / 4 / 12 / 4X
Temperaturbereich	-35°C bis +150°C
Farbe	natur

RoHS

// weitere Größen auf Anfrage

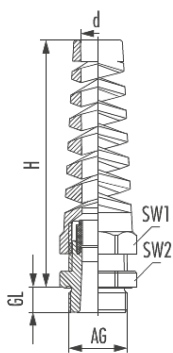
// mit zusätzlich vormontiertem O-Ring auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
PG 7	2 – 5	8	21	15/15	1,5	1.299.0700.15
PG 7	3 – 6,5	8	21	15/15	1,5	1.299.0700.14
PG 9	2 – 6	8	22	19/19	2	1.299.0900.15
PG 9	4 – 8	8	22	19/19	2	1.299.0900.14
PG 11	3 – 7	8	25	22/22	3	1.299.1100.15
PG 11	5 – 10	8	25	22/22	3	1.299.1100.14
PG 13,5	5 – 9	9	27	24/24	3	1.299.1300.15
PG 13,5	6 – 12	9	27	24/24	3	1.299.1300.14
PG 16	7 – 12	10	28	27/27	3,5	1.299.1600.15
PG 16	10 – 14	10	28	27/27	4,5	1.299.1600.14
PG 21	13 – 18	11	31	33/33	4	1.299.2100.14
PG 36	22 – 32	13	48	53/53	10	1.299.3600.14
PG 42	32 – 38	13	49	60/60	15	1.299.4200.14



Kunststoffkabelverschraubungen

HSK-K-Flex (metrisch, PG, NPT)



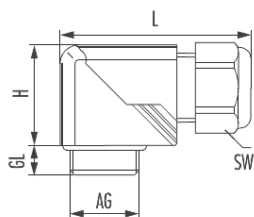
Material	Polyamid
Formdichtung	NBR
Schutzart	IP 54 / IP 69 K / mit zusätzlichem O-Ring: IP68 - 10bar/30min
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

- // weitere Größen und Farben auf Anfrage
- // langes Anschlussgewinde auf Anfrage
- // mit zusätzlich vormontiertem O-Ring am Anschlussgewinde auf Anfrage
- // andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	Øk mm	d mm	H mm	SW1/SW2 mm	⊕ Nm	GL mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2 – 5	7,23	54	15/15	1,5	8	1.293.1201.51
M12 x 1,5	3 – 6,5	7,23	54	15/15	1,5	8	1.293.1201.50
M16 x 1,5	3 – 7	10,71	78	22/22	2,5	8	1.294.1601.51
M16 x 1,5	4 – 8	8,88	63	19/19	2	8	1.293.1601.50
M16 x 1,5	5 – 10	10,71	78	22/22	3	8	1.294.1601.50
M20 x 1,5	5 – 9	13,25	90	24/24	3	9	1.293.2001.51
M20 x 1,5	6 – 12	13,25	90	24/24	4,5	9	1.293.2001.50
M20 x 1,5	10 – 14	15,39	100	27/27	4,5	9	1.294.2001.50
M25 x 1,5	9 – 16	20,02	114	33/33	4	11	1.293.2501.51
M25 x 1,5	13 – 18	20,02	114	33/33	5	11	1.293.2501.50
PG 7	2 – 5	7,23	54	15/15	1,5	8	1.293.0701.15
PG 7	3 – 6,5	7,23	54	15/15	1,5	8	1.293.0701.14
PG 9	2 – 6	8,88	63	19/19	2	8	1.293.0901.15
PG 9	4 – 8	8,88	63	19/19	2	8	1.293.0901.14
PG 11	3 – 7	10,71	78	22/22	2,5	8	1.293.1101.15
PG 11	5 – 10	10,71	78	22/22	3	8	1.293.1101.14
PG 13,5	5 – 9	13,25	90	24/24	3	9	1.293.1301.15
PG 13,5	6 – 12	13,25	90	24/24	4,5	9	1.293.1301.14
PG 16	7 – 12	15,39	100	27/27	3,5	10	1.293.1601.15
PG 16	10 – 14	15,39	100	27/27	4,5	10	1.293.1601.14
PG 21	9 – 16	20,02	114	33/33	4	11	1.293.2101.15
PG 21	13 – 18	20,02	114	33/33	5	11	1.293.2101.14
NPT 3/8"	2 – 6	8,88	63	19/22	2	15	1.293.3801.71
NPT 3/8"	4 – 8	8,88	63	19/22	2	15	1.293.3801.70
NPT 1/2"	5 – 9	13,25	90	24/24	3	13	1.293.1201.71
NPT 1/2"	6 – 12	13,25	90	24/24	4,5	13	1.293.1201.70
NPT 1/2"	7 – 12	15,39	100	27/27	3,5	13	1.293.1217.71
NPT 1/2"	10 – 14	15,39	100	27/27	4,5	13	1.293.1217.70
NPT 3/4"	9 – 16	20,02	114	33/33	4	14	1.293.3401.71
NPT 3/4"	13 – 18	20,02	114	33/33	5	14	1.293.3401.70





Material	Polyamid
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP 68 - 1bar/30min
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz / grau
RAL	9005 / 7035

RoHS

// weitere Größen und Farben auf Anfrage

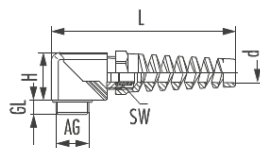
// andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	L mm	SW mm	Nm	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. grau
M16 x 1,5	2 – 6	8	23	45	19	2,5	1.313.1601.51	1.313.1600.51
M16 x 1,5	4 – 8	8	23	45	19	2,5	1.313.1601.50	1.313.1600.50
M20 x 1,5	5 – 9	9	30,5	57	24	4	1.313.2001.51	1.313.2000.51
M20 x 1,5	6 – 12	9	30,5	57	24	4	1.313.2001.50	1.313.2000.50
M25 x 1,5	9 – 16	11	40	73	33	6	1.313.2501.51	1.313.2500.51
M25 x 1,5	13 – 18	11	40	73	33	6	1.313.2501.50	1.313.2500.50
M32 x 1,5	13 – 20	11	51,5	91	42	9	1.313.3201.51	
M32 x 1,5	18 – 25	11	51,5	91	42	9	1.313.3201.50	
PG 9	2 – 6	8	23	45	19	2,5	1.313.0901.15	
PG 9	4 – 8	8	23	45	19	2,5	1.313.0901.14	
PG 11	3 – 7	8	27	50	22	2,5	1.313.1101.15	
PG 11	5 – 10	8	27	50	22	4	1.313.1101.14	
PG 13,5	5 – 9	9	30,5	57	24	4	1.313.1301.15	
PG 13,5	6 – 12	9	30,5	57	24	4	1.313.1301.14	
PG 16	7 – 12	10	32,5	59	27	4	1.313.1601.15	
PG 16	10 – 14	10	32,5	59	27	6	1.313.1601.14	
PG 21	9 – 16	11	40	73	33	6	1.313.2101.15	
PG 21	13 – 18	11	40	73	33	6	1.313.2101.14	
PG 29	13 – 20	11	51,5	91	42	9	1.313.2901.15	
PG 29	18 – 25	11	51,5	91	42	9	1.313.2901.14	
NPT 3/8"	2 – 6	15	23	45	19	2,5	1.313.3801.71	
NPT 3/8"	4 – 8	15	23	45	19	2,5	1.313.3801.70	
NPT 1/2"	5 – 9	13	32,5	57	24	4	1.313.1201.71	
NPT 1/2"	6 – 12	13	32,5	57	24	4	1.313.1201.70	
NPT 1/2"	7 – 12	13	32,5	59	27	4	1.313.1217.71	
NPT 1/2"	10 – 14	13	32,5	59	27	6	1.313.1217.70	
NPT 3/4"	9 – 16	13	40	73	33	6	1.313.3401.71	
NPT 3/4"	13 – 18	13	40	73	33	6	1.313.3401.70	
NPT 1"	13 – 20	19	51,5	91	42	9	1.313.1001.71	
NPT 1"	18 – 25	19	51,5	91	42	9	1.313.1001.70	



Kunststoffkabelverschraubungen

HSK-W-Flex (metrisch, PG, NPT)



Material	Polyamid
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP 68 - 1bar/30min
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

// weitere Größen und Farben auf Anfrage

// andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	∅k mm	d mm	GL mm	H mm	L mm	SW mm	⌀ Nm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	4 – 8	8,88	8	23	85	19	2,5	1.314.1601.50
M20 x 1,5	6 – 12	13,25	9	30,5	119	24	4	1.314.2001.50
M25 x 1,5	9 – 16	20,02	11	40	156	33	6	1.314.2501.51
M25 x 1,5	13 – 18	20,02	11	40	156	33	6	1.314.2501.50
PG 11	3 – 7	10,71	8	27	103	22	2,5	1.314.1101.15
PG 11	5 – 10	10,71	8	27	103	22	4	1.314.1101.14
PG 13,5	6 – 12	13,25	9	30,5	119	24	4	1.314.1301.14
NPT 3/8"	4 – 8	8,88	15	23	85	19	2,5	1.314.3801.70
NPT 1/2"	5 – 9	13,25	13	30,5	119	24	4	1.314.1201.71
NPT 1/2"	6 – 12	13,25	13	30,5	119	24	4	1.314.1201.70
NPT 1/2"	10 – 14	15,39	13	31,5	130	27	6	1.314.1217.70
NPT 3/4"	9 – 16	20,02	13	40	156	33	6	1.314.3401.71
NPT 3/4"	13 – 18	20,02	13	40	156	33	6	1.314.3401.70



METALL-KABELVERSCHRAUBUNGEN

Robust und in hohem Maße industrietauglich sind die Kabelverschraubungen aus Messing (vernickelt) und Edelstahl. Die HSK-Serie bietet ein riesiges Sortiment an Lösungen – für gängige, aber auch für ganz ausgefallene Anwendungen. Der kompromisslose Einsatz hochwertiger Materialien sorgt für die herausragende Qualität der HUMMEL-Produkte.

- // HSK-M: Kabelverschraubungen aus vernickeltem Messing
- // HSK-INOX: Edelstahl-Kabelverschraubungen in verschiedenen Varianten
- // HSK-M-Multi: die Verschraubung mit Einsätzen für mehrere Kabel
- // HSK-M-Flex: mit Abknickschutz
- // HSK-Mini: für Gewindegrößen kleiner M12
- // HSK-XL: die Verschraubungen mit Gewindegrößen von M63 bis M90
- // HSK-MZ: zusätzliche Klemmung für besonders hohe Zugentlastung

HUMMEL bietet jeweils unterschiedliche Klemmbereiche, Gewindelängen, Gewindetypen sowie diverse Dichtungsmaterialien für verschiedene Temperaturbereiche an. Die Kabelverschraubungen verfügen über alle relevanten Zulassungen für die internationalen Märkte und für zahlreiche Branchen.



HSK-M: Zuverlässige, robuste Lösungen für die Industrie

Kabelverschraubungen der Premiumserie HSK-M gibt es aus Messing und Edelstahl. Sie sind konzipiert für den industriellen Einsatz und zeichnen sich durch ein hohes Maß an Dichtigkeit, Stoßfestigkeit und Zugentlastung für die Kabel aus. Messing-Kabelverschraubungen der HSK-Serie gibt es auch in bleifreier Ausführung. Zur Verfügung stehen die metrischen Varianten der Größen M12–M63. Weitere bleifreie Versionen auf Anfrage.

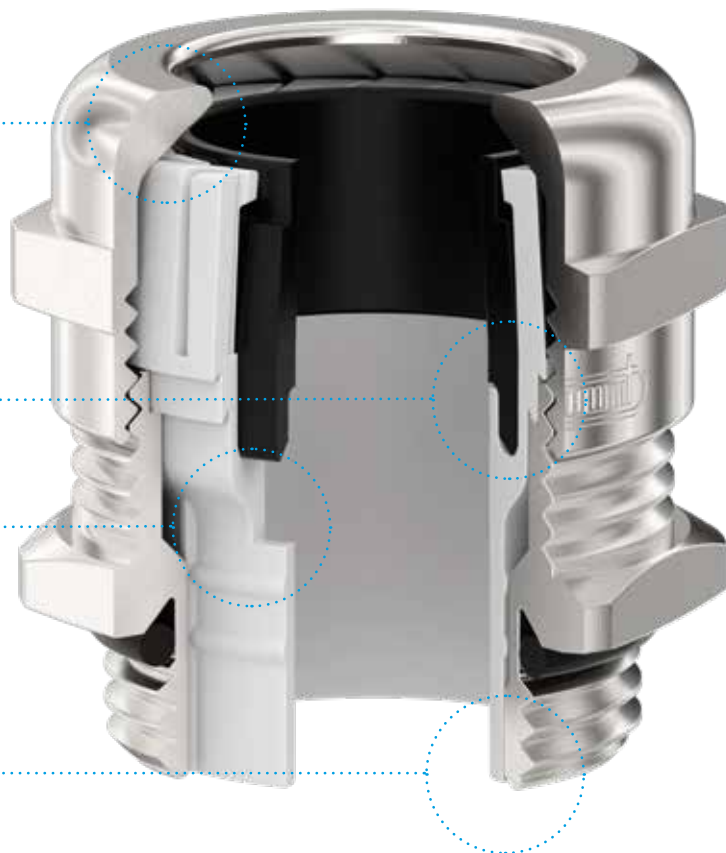
- // Schutzart IP 66, IP 68 bis 10 bar / 30 min und IP 69K
- // RoHS und REACH/SVHC konform
- // frei von Konfliktmaterialien
- // halogen- und phosphorfrei
- // Brandschutzklasse V0 nach UL94
- // Verdrehschutz für Kabel im Klemmeinsatz

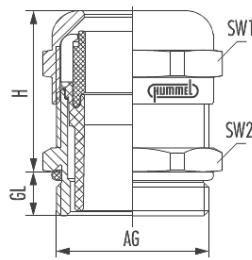
übergreifende Klemmlamellen verhindern das Ausreißen der Formdichtung und erhöhen somit die Sicherheit des Systems

die gekammerte Formdichtung ermöglicht die Schutzart IP 68 bis 10 bar / 30 min

die innenliegende Dichtkante sorgt für optimale Dichtigkeit zwischen Klemmeinsatz und Zwischenstützen

der Verdrehschutz verhindert das Verdrehen des Klemmeinsatzes und Kabels bei der Montage





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

LEAD FREE

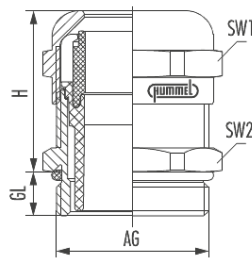
// andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	Ø mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	GL mm	Art.-Nr. kurz	GL mm	Art.-Nr. lang
M12 x 1,5	2 – 5	19	14/14	4	6,5	1.609.1200.51	10	1.609.1200.31
M12 x 1,5	3 – 6,5	19	14/14	4	6,5	1.609.1200.50	10	1.609.1200.30
M16 x 1,5	2 – 6	21	17/19	6	6	1.609.1600.51	10	1.609.1600.31
M16 x 1,5	4 – 8	21	17/19	6	6	1.609.1600.50	10	1.609.1600.30
M16 x 1,5	5 – 10	22	20/20	5	6	1.609.1611.50	10	1.609.1611.30
M20 x 1,5	5 – 9	23	22/22	8	6	1.609.2000.51	10	1.609.2000.31
M20 x 1,5	6 – 12	23	22/22	8	6	1.609.2000.50	10	1.609.2000.30
M20 x 1,5	10 – 14	24	24/24	10	6	1.609.2016.50	10	1.609.2016.30
M25 x 1,5	9 – 16	26	30/30	12	7	1.609.2500.51	12	1.609.2500.31
M25 x 1,5	13 – 18	26	30/30	12	7	1.609.2500.50	12	1.609.2500.30
M32 x 1,5	13 – 20	31	40/40	15	8	1.609.3200.51	12	1.609.3200.31
M32 x 1,5	15 – 21	33	36/36	13	8	1.609.3200.52	12	1.609.3200.32
M32 x 1,5	18 – 25	31	40/40	15	8	1.609.3200.50	12	1.609.3200.30
M40 x 1,5	19 – 27	33	46/46	15	8	1.609.4000.52	15	1.609.4000.32
M40 x 1,5	20 – 26	37	50/50	15	8	1.609.4000.51	15	1.609.4000.31
M40 x 1,5	22 – 32	37	50/50	15	8	1.609.4000.50	15	1.609.4000.30
M50 x 1,5	25 – 31	37	57/57	24	9	1.609.5000.51	15	1.609.5000.31
M50 x 1,5	32 – 38	37	57/57	24	9	1.609.5000.50	15	1.609.5000.30
M63 x 1,5	29 – 35	38	64/68	30	10	1.609.6300.51	15	1.609.6300.31
M63 x 1,5	37 – 44	38	64/68	30	10	1.609.6300.50	15	1.609.6300.30



Metallkabelverschraubungen

HSK-M (PG/-lang)



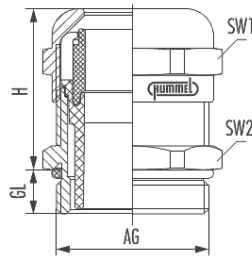
Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

// andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	Øk mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌚ Nm	GL mm	Art.-Nr. kurz	GL mm	Art.-Nr. lang
PG 7	2 – 5	19	14/14	4	5	1.609.0700.15		
PG 7	3 – 6,5	19	14/14	4	5	1.609.0700.01	10	1.609.0700.60
PG 9	2 – 6	21	17/17	6	6	1.609.0900.15		
PG 9	4 – 8	21	17/17	6	6	1.609.0900.01	10	1.609.0900.60
PG 11	3 – 7	22	20/20	5	6	1.609.1100.15		
PG 11	5 – 10	22	20/20	5	6	1.609.1100.01	10	1.609.1100.60
PG 13,5	5 – 9	24	22/22	8	6,5	1.609.1300.15		
PG 13,5	6 – 12	24	22/22	8	6,5	1.609.1300.01	10	1.609.1300.60
PG 16	7 – 12	23	24/24	10	6,5	1.609.1600.15		
PG 16	10 – 14	23	24/24	10	6,5	1.609.1600.01	10	1.609.1600.60
PG 21	9 – 16	24	30/30	12	7	1.609.2100.15		
PG 21	13 – 18	24	30/30	12	7	1.609.2100.01	12	1.609.2100.60
PG 29	13 – 20	29	40/40	15	8	1.609.2900.15		
PG 29	18 – 25	29	40/40	15	8	1.609.2900.01	12	1.609.2900.60
PG 36	22 – 32	35	50/50	15	8	1.609.3600.01	15	1.609.3600.60
PG 42	25 – 31	37	57/57	24	9	1.609.4200.15		
PG 42	32 – 38	37	57/57	24	9	1.609.4200.01	15	1.609.4200.60
PG 48	37 – 44	38	64/64	30	10	1.609.4800.01	15	1.609.4800.60





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

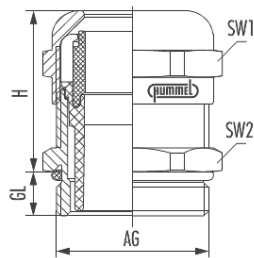
// andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
NPT 3/8"	2 – 6	15	21	17/19	6	1.609.3800.71
NPT 3/8"	4 – 8	15	21	17/19	6	1.609.3800.70
NPT 1/2"	5 – 9	13	24	22/24	8	1.609.1200.71
NPT 1/2"	6 – 12	13	24	22/24	8	1.609.1200.70
NPT 3/4"	9 – 16	13	25	30/30	12	1.609.3400.71
NPT 3/4"	13 – 18	13	25	30/30	12	1.609.3400.70
NPT 1"	13 – 20	19	29	40/40	15	1.609.1000.71
NPT 1"	18 – 25	19	29	40/40	15	1.609.1000.70



Metallkabelverschraubungen

HSK-M-PVDF (metrisch/-lang)



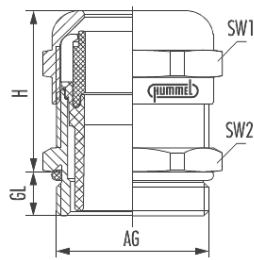
Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	PVDF
Formdichtung	FKM
Material O-Ring	FKM
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-35°C bis +150°C

RoHS

// weitere Größen auf Anfrage

AG	Øk mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌚ Nm	GL mm	Art.-Nr. kurz	GL mm	Art.-Nr. lang
M12 x 1,5	2 – 5	19	14/14	4	6,5	1.699.1200.51	10	1.699.1200.31
M12 x 1,5	3 – 6,5	19	14/14	4	6,5	1.699.1200.50	10	1.699.1200.30
M16 x 1,5	2 – 6	21	17/19	6	6	1.699.1600.51	10	1.699.1600.31
M16 x 1,5	4 – 8	21	17/19	6	6	1.699.1600.50	10	1.699.1600.30
M16 x 1,5	5 – 10	22	20/20	6	6	1.699.1611.50		
M20 x 1,5	5 – 9	23	22/22	8	6	1.699.2000.51	10	1.699.2000.31
M20 x 1,5	6 – 12	23	22/22	8	6	1.699.2000.50	10	1.699.2000.30
M20 x 1,5	10 – 14	24	24/24	10	6	1.699.2016.50	10	1.699.2016.30
M25 x 1,5	9 – 16	26	30/30	10	7	1.699.2500.51	12	1.699.2500.31
M25 x 1,5	13 – 18	26	30/30	10	7	1.699.2500.50	12	1.699.2500.30
M32 x 1,5	13 – 20	31	40/40	13	8	1.699.3200.51	12	1.699.3200.31
M32 x 1,5	18 – 25	31	40/40	13	8	1.699.3200.50	12	1.699.3200.30
M40 x 1,5	20 – 26	37	50/50	15	8	1.699.4000.51	15	1.699.4000.31
M40 x 1,5	22 – 32	37	50/50	15	8	1.699.4000.50	15	1.699.4000.30





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	PVDF
Formdichtung	FKM
Material O-Ring	FKM
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-35°C bis +150°C

RoHS

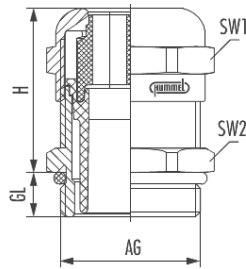
// weitere Größen auf Anfrage

AG	Øk mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	GL mm	Art.-Nr.
PG 7	2 – 5	19	14/14	4	5	1.699.0700.15
PG 7	3 – 6,5	19	14/14	4	5	1.699.0700.01
PG 9	2 – 6	21	17/17	6	6	1.699.0900.15
PG 9	4 – 8	21	17/17	6	6	1.699.0900.01
PG 11	3 – 7	22	20/20	6	6	1.699.1100.15
PG 11	5 – 10	22	20/20	6	6	1.699.1100.01
PG 16	10 – 13,5	23	24/24	10	10	1.699.1600.60
PG 21	13 – 18	24	30/30	10	12	1.699.2100.60
PG 29	13 – 20	29	40/40	13	12	1.699.2900.61
PG 29	18 – 25	29	40/40	13	12	1.699.2900.60
PG 36	22 – 32	35	50/50	15	15	1.699.3600.60
NPT 3/8"	2 – 6	21	17/19	6	15	1.699.3800.71
NPT 1/2"	5 – 9	24	22/24	8	13	1.699.1200.71
NPT 1/2"	6 – 12	24	22/24	8	13	1.699.1200.70
NPT 3/4"	9 – 16	25	30/30	10	13	1.699.3400.71



Metallkabelverschraubungen

HSK-M-Multi (metrisch, PG, NPT)

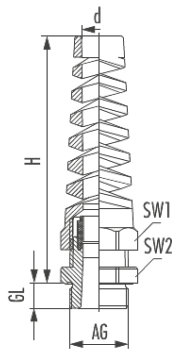


Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	Elastomer
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP 65 / IP 68 – 10 bar bei optimaler Belegung aller Bohrungen
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

- // INOX auf Anfrage
- // diese Einsätze sind Beispiele, weitere Einsätze auf Anfrage
- // langes Anschlussgewinde auf Anfrage
- // Variante „Anzahl Bohrungen x d = -“: ohne Bohrung

AG	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Anzahl Bohrungen x d	Art.-Nr.
M20 x 1,5	6	23	22/22	10	2 x 5	1.697.2003.50
M20 x 1,5	6	23	22/22	10	6 x 3	1.697.2001.50
M20 x 1,5	6	23	22/22	8	2 x 5	1.697.2024.50
M25 x 1,5	7	26	30/30	10	2 x 8	1.697.2502.50
M25 x 1,5	7	26	30/30	12	3 x 7	1.697.2501.50
M25 x 1,5	7	26	30/30	12	4 x 6	1.697.2500.50
M32 x 1,5	8	31	40/40	15	4 x 9	1.697.3201.50
M32 x 1,5	8	31	40/40	15	6 x 6,5	1.697.3200.50
M40 x 1,5	8	37	50/50	15	2 x 15	1.697.4003.50
M63 x 1,5	10	38	64/68	30	3 x 18	1.697.6302.50
PG 9	6	21	17/17	5	2 x 3	1.697.0901.01
PG 16	6,5	23	24/24	10	2 x 6	1.697.1605.01
NPT 3/8"	15	21	17/19	5	2 x 3	1.697.3801.70
NPT 1/2"	13	24	24/24	10	2 x 5	1.697.1203.70
NPT 1/2"	13	24	24/24	10	3 x 4	1.697.1202.70
NPT 3/4"	13	25	30/30	12	3 x 7	1.697.3401.70
NPT 3/4"	13	25	30/30	12	4 x 6	1.697.3400.70
NPT 1"	19	29	40/40	15	4 x 9	1.697.1001.70
NPT 1"	19	29	40/40	15	6 x 6,5	1.697.1000.70



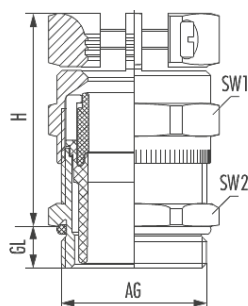
Material	Messing vernickelt
Knickschutzfeder	INOX 1.4310
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

- // weitere Größen auf Anfrage
- // langes Anschlussgewinde auf Anfrage
- // andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	Øk mm	d mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	GL mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2 – 5	6,8	55	14/14	4	6,5	1.623.1200.51
M12 x 1,5	3 – 6,5	6,8	55	14/14	4	6,5	1.623.1200.50
M16 x 1,5	4 – 8	8,2	66	19/19	6	6	1.623.1600.50
M16 x 1,5	5 – 10	10,3	77	20/20	5	6	1.623.1611.50
M20 x 1,5	5 – 9	12,3	88	22/22	8	6	1.623.2000.51
M20 x 1,5	6 – 12	12,3	88	22/22	8	6	1.623.2000.50
PG 7	2 – 5	6,8	55	14/14	4	5	1.623.0700.15
PG 7	3 – 6,5	6,8	55	14/14	4	5	1.623.0700.01
PG 9	4 – 8	8,2	66	17/17	6	6	1.623.0900.01
PG 11	3 – 7	10,3	77	20/20	5	6	1.623.1100.15
PG 11	5 – 10	10,3	77	20/20	5	6	1.623.1100.01
PG 13,5	6 – 12	12,3	88	22/22	8	6,5	1.623.1300.01
PG 16	7 – 12	14,3	98	24/24	10	6,5	1.623.1600.15
PG 16	10 – 14	14,3	98	24/24	10	6,5	1.623.1600.01
NPT 3/8"	2 – 6	8,2	66	17/19	6	15	1.623.3800.71
NPT 3/8"	4 – 8	8,2	66	17/19	6	15	1.623.3800.70
NPT 1/2"	5 – 9	12,3	88	22/24	8	13	1.623.1200.71
NPT 1/2"	6 – 12	12,3	88	22/24	8	13	1.623.1200.70
NPT 3/4"	9 – 16	18,4	111	33/33	12	13	1.623.3400.71
NPT 3/4"	13 – 18	18,4	111	33/33	12	13	1.623.3400.70





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

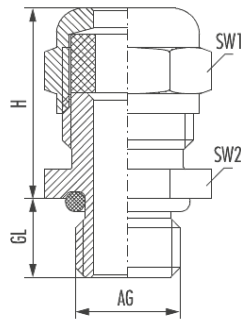
RoHS

// langes Anschlussgewinde auf Anfrage

// andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	Øk mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	3 – 6,5	26	14/14	4	1.690.1200.50
M16 x 1,5	4 – 8	28	19/19	6	1.690.1600.50
M16 x 1,5	5 – 10	30	20/20	5	1.690.1611.50
M20 x 1,5	6 – 12	33	22/22	8	1.690.2000.50
M20 x 1,5	10 – 14	33	24/24	10	1.690.2016.50
M25 x 1,5	13 – 18	37	30/30	12	1.690.2500.50
M32 x 1,5	18 – 25	43	40/40	15	1.690.3200.50
M40 x 1,5	22 – 32	50	50/50	15	1.690.4000.50
M50 x 1,5	25 – 31	51	57/57	24	1.690.5000.51
M50 x 1,5	32 – 38	51	57/57	24	1.690.5000.50
M63 x 1,5	29 – 35	52	64/68	30	1.690.6300.51
M63 x 1,5	37 – 44	52	64/68	30	1.690.6300.50





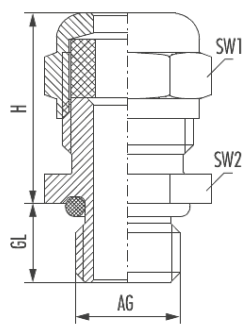
Material	Messing vernickelt
Formdichtung	TPE / FKM
Material O-Ring	FKM / NBR
Schutzart	IP 68 - 1bar/30min
Temperaturbereich	-25°C bis +200°C / -20°C bis +100°C

RoHS

// andere Gewindesteigungen auf Anfrage
 // INOX auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌚ Nm	Art.-Nr. -20°C bis +100°C	Art.-Nr. -25°C bis +200°C
M6 x 1	2 – 3,2	6	10	8/8	1	1.106.0601.50	1.106.0600.55
M8 x 0,75	2 – 4,5	3,5	14,3	11/11	2	1.112.0801.01	
M8 x 1,25	3 – 5	6	13	11/11	2	1.106.0801.50	1.106.0800.55
M8 x 1,25	3 – 5	10	13	11/11	2	1.106.0801.30	
M10 x 1,5	4 – 6	6	14	12/12	1	1.106.1001.50	1.106.1000.55

HSK-Mini-INOX (metrisch)

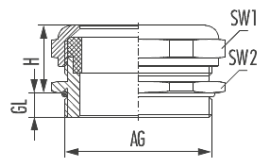


Material	INOX 1.4305
Formdichtung	TPE / FKM
Material O-Ring	FKM / NBR
Schutzart	IP 68 - 1bar/30min
Temperaturbereich	-25°C bis +200°C / -20°C bis +100°C

RoHS

// andere Gewindesteigungen auf Anfrage
// weitere Größen auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr. -20°C bis +100°C	Art.-Nr. -25°C bis +200°C
M8 x 1,25	3 – 5	6	13	11/11	2	1.129.0800.50	1.129.0800.55
M10 x 1,5	4 – 6	6	14	12/12	1		1.129.1000.55

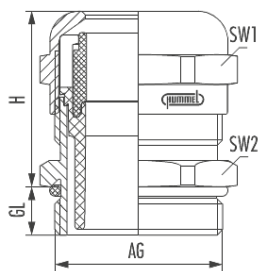


Material	Messing vernickelt
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP 68 - 1bar/30min
Temperaturbereich	-20°C bis +100°C

// INOX auf Anfrage

RoHS

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M63 x 1,5	48 – 55	10	42	75/75	40	1.106.6375.50
M75 x 1,5	48 – 55	15	42	80/80	40	1.106.7500.50
M75 x 1,5	53 – 60	15	42	85/85	60	1.106.7500.51
M80 x 2	58 – 65	15	42	90/90	70	1.106.8000.50
M90 x 2	63 – 70	15	42	100/100	140	1.106.9000.50
M90 x 2	68 – 75	15	52	100/100	140	1.106.9000.51



Material	INOX 1.4404 / INOX 1.4305
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

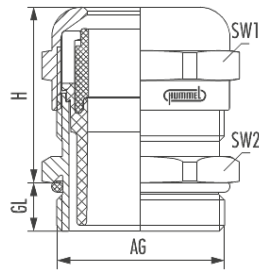
RoHS

// andere Farben auf Anfrage

// andere Gewindesteigungen auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌚ Nm	Art.-Nr. INOX 1.4305	Art.-Nr. INOX 1.4404
M12 x 1,5	2 – 5	6,5	19	14/14	4	1.695.1200.51	
M12 x 1,5	3 – 6,5	6,5	19	14/14	4	1.695.1200.50	1.675.1200.50
M16 x 1,5	3 – 7	6	22	22/22	5	1.695.1600.51	1.675.1600.51
M16 x 1,5	5 – 10	6	22	22/22	5	1.695.1600.50	1.675.1600.50
M20 x 1,5	7 – 12	6	23	24/24	10	1.695.2000.51	1.675.2000.51
M20 x 1,5	10 – 14	6	23	24/24	10	1.695.2000.50	1.675.2000.50
M25 x 1,5	9 – 16	7	24	30/30	12	1.695.2500.51	1.675.2500.51
M25 x 1,5	13 – 18	7	24	30/30	12	1.695.2500.50	1.675.2500.50
M32 x 1,5	13 – 20	8	31	41/41	15	1.695.3200.51	1.675.3200.51
M32 x 1,5	18 – 25	8	31	41/41	15	1.695.3200.50	1.675.3200.50
M40 x 1,5	20 – 26	8	37	50/50	15	1.695.4000.51	1.675.4000.51
M40 x 1,5	22 – 32	8	37	50/50	15	1.695.4000.50	1.675.4000.50
M50 x 1,5	25 – 31	9	37	60/60	24	1.695.5000.51	1.675.5000.51
M50 x 1,5	32 – 38	9	37	60/60	24	1.695.5000.50	1.675.5000.50
M63 x 1,5	29 – 35	10	38	64/68	30	1.695.6300.51	1.675.6300.51
M63 x 1,5	37 – 44	10	38	64/68	30	1.695.6300.50	1.675.6300.50





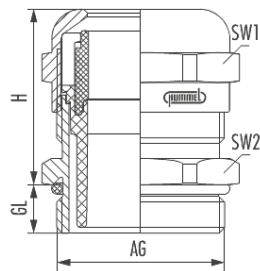
Material	INOX 1.4404 / INOX 1.4305
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

// weitere Größen auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌚ Nm	Art.-Nr. INOX 1.4305	Art.-Nr. INOX 1.4404
PG 7	2 – 5	5	19	14/14	4	1.695.0700.15	
PG 7	3 – 6,5	5	19	14/14	4	1.695.0700.01	
PG 9	4 – 8	6	21	17/17	6	1.695.0900.01	
PG 11	3 – 7	6	22	22/22	5	1.695.1100.15	
PG 11	5 – 10	6	22	22/22	5	1.695.1100.01	
PG 13,5	5 – 9	6,5	24	22/22	8	1.695.1300.15	
PG 13,5	6 – 12	6,5	24	22/22	8	1.695.1300.01	
PG 16	7 – 12	6,5	23	24/24	10	1.695.1600.15	
PG 16	10 – 14	6,5	23	24/24	10	1.695.1600.01	
PG 21	9 – 16	7	24	30/30	12	1.695.2100.15	
PG 21	13 – 18	7	24	30/30	12	1.695.2100.01	
NPT 3/8"	2 – 6	15	21	17/19	6		1.675.3800.71
NPT 3/8"	4 – 8	15	21	17/19	6		1.675.3800.70
NPT 1/2"	5 – 9	13	24	22/24	8		1.675.1200.71
NPT 1/2"	6 – 12	13	24	22/24	8		1.675.1200.70
NPT 3/4"	9 – 16	13	25	30/30	12		1.675.3400.71
NPT 3/4"	13 – 18	13	25	30/30	12		1.675.3400.70
NPT 1"	13 – 20	19	29	41/41	15		1.675.1000.71
NPT 1"	18 – 25	19	29	41/41	15		1.675.1000.70

Metallkabelverschraubungen

HSK-INOX-PVDF (metrisch, PG)



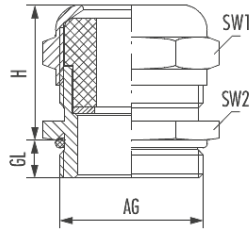
Material	INOX 1.4404 / INOX 1.4305
Klemmeinsatz	PVDF
Formdichtung	FKM
Material O-Ring	FKM
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-35°C bis +150°C

RoHS

// weitere Größen auf Anfrage

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	Art.-Nr. INOX 1.4305	Art.-Nr. INOX 1.4404
M12 x 1,5	2 – 5	6,5	19	14/14	4	1.696.1200.51	1.676.1200.51
M12 x 1,5	3 – 6,5	6,5	19	14/14	4	1.696.1200.50	1.676.1200.50
M16 x 1,5	3 – 7	6	22	22/22	5	1.696.1600.51	1.676.1600.51
M16 x 1,5	5 – 10	6	22	22/22	5	1.696.1600.50	1.676.1600.50
M20 x 1,5	7 – 12	6	23	24/24	10	1.696.2000.51	1.676.2000.51
M20 x 1,5	10 – 14	6	23	24/24	10	1.696.2000.50	1.676.2000.50
M25 x 1,5	9 – 16	7	24	30/30	12	1.696.2500.51	1.676.2500.51
M25 x 1,5	13 – 18	7	24	30/30	12	1.696.2500.50	1.676.2500.50
M32 x 1,5	13 – 20	8	31	41/41	15	1.696.3200.51	1.676.3200.51
M32 x 1,5	18 – 25	8	31	41/41	15	1.696.3200.50	1.676.3200.50
PG 7	3 – 6,5	5	19	14/14	4	1.696.0700.01	1.676.0700.01
PG 9	4 – 8	6	21	17/17	6	1.696.0900.01	1.676.0900.01
PG 11	5 – 10	6	22	22/22	5	1.696.1100.01	1.676.1100.01





Material	Messing vernickelt
Formdichtung	FKM
Material O-Ring	FKM
Schutzart	IP 68 - 1bar/30min
Temperaturbereich	-25°C bis +200°C

// weitere Größen auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	4 – 6	5	18	14/14	4	1.106.1200.58
M16 x 1,5	7 – 9	5	19	18/18	6	1.106.1600.58
M20 x 1,5	10 – 13	6	21	22/22	8	1.106.2000.58
M25 x 1,5	15 – 18	7	23	28/28	12	1.106.2500.58

Noch mehr Infos gibt es online: www.hummel.com

Die Website der HUMMEL AG (www.hummel.com) ist eine riesige Quelle für weitere Produkt- und Unternehmensinformationen. In der Produktwelt Kabelverschraubungen ist das komplette HUMMEL-Sortiment mit allen technischen Daten, Abbildungen und Downloads dargestellt. Das Technikcenter enthält viele wichtige Hintergrundinformationen. Spezielle Inhaltsseiten widmen sich wichtigen Themen wie EMV-Schutz oder Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen. Darüber hinaus wird dort immer aktuell informiert über Produktinnovationen, Neuigkeiten aus dem Unternehmen, Messebeteiligungen und vieles mehr.

Produktwelt Kabelverschraubungen

- // Komplettsortiment mit allen relevanten technischen Daten
- // Produktabbildungen und vermaßte Strichzeichnungen
- // 3-D-Daten zum Download
- // Filterfunktionen als Suchhilfe
- // Zulassungen und Zertifikate

Technik Center

- // Produktbeschreibungen und Montageanleitungen
- // Download von Zulassungen und Zertifikaten
- // Hintergrundinformationen zu EMV und Ex
- // Hinweise über Material, Lagerung, Gewindetypen etc.

EMV-KABELVERSCHRAUBUNGEN

Der Schutz von Aggregaten und elektronischen Bauteilen vor elektromagnetischen Einflüssen wird immer wichtiger. Dem Kabelmanagement und den Verbindungslösungen kommt dabei eine besonders hohe Bedeutung zu. Nur eine sichere und dauerhafte 360° Schirmanbindung garantiert einen anhaltenden Schutz von technischen Anlagen.

- // HSK-M-EMV: die Standardvariante mit sehr guter Schirmdämpfung
- // HSK-M-EMV-D: einfache und schnelle Montage mit maximalem EMV-Schutz
- // PVDF-Versionen für Anwendungen im besonders hohen Temperaturbereich
- // Flex-Varianten mit integriertem Abknickschutz
- // Verschraubungen mit zusätzlicher Zugentlastung (HSK-M-EMV-MZ)
- // Edelstahlvarianten mit ausgezeichneter Schirmdämpfung

HUMMEL bietet jeweils unterschiedliche Klemmbereiche, Gewindelängen, Gewindetypen sowie diverse Dichtungsmaterialien für verschiedene Temperaturbereiche an. Die Kabelverschraubungen verfügen über alle relevanten Zulassungen für die internationalen Märkte und für zahlreiche Branchen.



Rundum sicher: 360 Grad EMV-Anbindung

EMV-Kabelverschraubungen schützen elektrische Geräte vor elektromagnetischen Störeinflüssen. Als Premiumhersteller setzt HUMMEL hierbei auf innovative Technik und hochwertige Materialien. Deshalb können sich die Anwender gerade wenn es um eine sichere EMV-Anbindung geht auf dauerhaften Schutz verlassen.

HUMMEL-Kabelverschraubungen mit EMV-Schutz gibt es in drei verschiedenen Varianten:

HSK-M-EMV-D: Diese Premiumvariante verfügt über einen metallisierten Klemmkörper, der eine lückenlose Kontaktierung mit dem Schirmgeflecht des Kabels auch in dynamischen Anwendungen dauerhaft gewährleistet.

Metrica-M-EMV-E: Diese Kabelverschraubung setzt ebenfalls auf das Klemmkörperprinzip. Das sorgt für eine deutlich kürzere Montagezeit als bei herkömmlichen EMV-Verschraubungen.

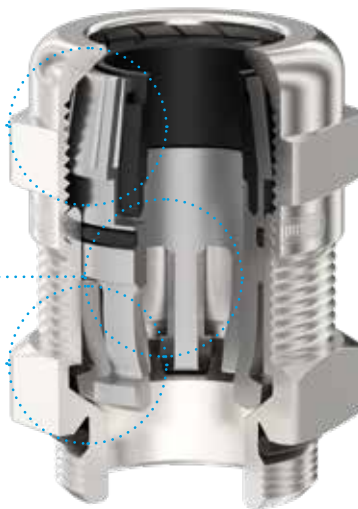
HSK-M-EMV: Sicheren Schutz vor elektromagnetischen Einflüssen bietet auch diese Kabelverschraubung. Sie folgt dem klassischen Montageprinzip, bei dem der Schirm aufgetrennt und auf die Verschraubung aufgelegt wird.

HSK-M-EMV-D

übergreifende Klemmlamellen verhindern das Ausreißen der Formdichtung

metallisierter Klemmeinsatz sorgt für optimale Schirmdämpfungswerte

stabile Kontaktlamellen kontaktieren zuverlässig auch in dynamischen Anwendungen



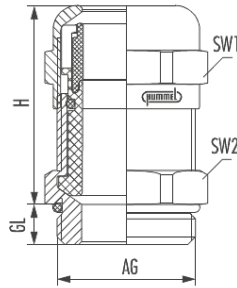
HSK-M-EMV

übergreifende Klemmlamellen verhindern das Ausreißen der Formdichtung

die innenliegende Dichtkante sorgt für optimale Dichtigkeit zwischen Klemmeinsatz und Zwischenstützen

Innenliegender O-Ring presst das Geflecht an den Zwischenstützen und garantiert sichere Kontaktierung





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid metallisiert
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 67 (Klemmbereich: 4–6,5 mm) / IP 69 K / IP 67 (Klemmbereich: 3–4,5 mm)
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

EMV
EMC

// andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	∅ mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	GL mm	Art.-Nr. kurz	GL mm	Art.-Nr. lang
M12 x 1,5	3 – 6,5	25	14/14	6	6,5	1.631.1200.50	10	1.631.1200.30
M16 x 1,5	4 – 8	29	17/19	9	6	1.631.1609.50	10	1.631.1609.30
M16 x 1,5	5 – 10	32	20/20	11	6	1.631.1600.50	10	1.631.1600.30
M20 x 1,5	6 – 12	32,5	22/22	12	6	1.631.2013.50	10	1.631.2013.30
M20 x 1,5	10 – 14	33	24/24	13	6	1.631.2000.50	10	1.631.2000.30
M25 x 1,5	13 – 18	39	30/30	13	7	1.631.2500.50	12	1.631.2500.30
M32 x 1,5	18 – 25	45	40/40	17,5	8	1.631.3200.50	12	1.631.3200.30
M40 x 1,5	24 – 32	51	50/50	25	8	1.631.4000.50	15	1.631.4000.30
M50 x 1,5	32 – 38	57,5	57/57	29	9	1.631.5000.50	15	1.631.5000.30
M63 x 1,5	37 – 44	52	64/68	38	10	1.631.6300.50	15	1.631.6300.30



zum Produktvideo

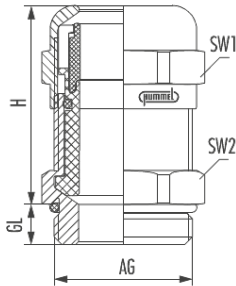


zur Montageanleitung



EMV-Kabelverschraubungen

HSK-M-EMV-D (PG, NPT)



Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid metallisiert
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 67 (Klemmbereich: 4-6,5 mm) / IP 69 K / IP 67 (Klemmbereich: 3-4,5 mm)
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

EMV
EMC

// andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
PG 7	3 - 6,5	5	24	14/14	6	1.631.0700.01
PG 9	4 - 8	6	28	17/17	9	1.631.0900.01
PG 11	5 - 10	6	29	20/20	11	1.631.1100.01
PG 13,5	6 - 12	6,5	31	22/22	12	1.631.1300.01
PG 16	10 - 14	6,5	32	24/24	13	1.631.1600.01
PG 21	13 - 18	7	38	30/30	13	1.631.2100.01
PG 29	18 - 25	8	43	40/40	17,5	1.631.2900.01
PG 36	24 - 32	8	48	50/50	25	1.631.3600.01
NPT 3/8"	4 - 8	15	29	17/19	9	1.631.3800.70
NPT 1/2"	6 - 12	13	32,5	22/24	12	1.631.1200.70
NPT 3/4"	13 - 18	13	39	30/30	13	1.631.3400.70

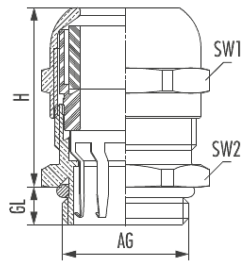


zum Produktvideo



zur Montageanleitung





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP 68 - 5bar/30min
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

EMV
EMC

// weitere Größen auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	Nm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	4,5 – 10	6	24,4	19/19	6,5	1.607.1600.50
M20 x 1,5	6 – 12	6	25,4	22/22	6	1.607.2013.50
M20 x 1,5	7,5 – 14	6	28,3	24/24	8	1.607.2000.50
M25 x 1,5	9 – 17	7	29,3	29/29	9,5	1.607.2500.50
M32 x 1,5	11 – 21	8	37,7	34/34	13,5	1.607.3200.50



zum Produktvideo

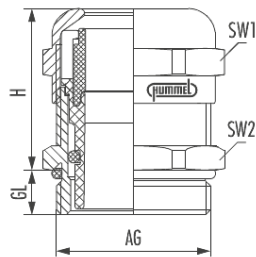


zur Montageanleitung



EMV-Kabelverschraubungen

HSK-M-EMV (metrisch/lang)



Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

EMV
EMC

// andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	Øk mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌚ Nm	GL mm	Art.-Nr. kurz	GL mm	Art.-Nr. lang
M12 x 1,5	2 – 5	19	14/14	4	6,5	1.691.1200.51	10	1.691.1200.31
M12 x 1,5	3 – 6,5	19	14/14	4	6,5	1.691.1200.50	10	1.691.1200.30
M16 x 1,5	3 – 7	22	20/20	5	6	1.691.1600.51	10	1.691.1600.31
M16 x 1,5	5 – 10	22	20/20	5	6	1.691.1600.50	10	1.691.1600.30
M20 x 1,5	7 – 12	24	24/24	10	6	1.691.2000.51	10	1.691.2000.31
M20 x 1,5	10 – 14	24	24/24	10	6	1.691.2000.50	10	1.691.2000.30
M25 x 1,5	9 – 16	26	30/30	12	7	1.691.2500.51	12	1.691.2500.31
M25 x 1,5	13 – 18	26	30/30	12	7	1.691.2500.50	12	1.691.2500.30
M32 x 1,5	13 – 20	31	40/40	15	8	1.691.3200.51	12	1.691.3200.31
M32 x 1,5	15 – 21	33	36/36	15	8	1.691.3200.52	12	1.691.3200.32
M32 x 1,5	18 – 25	31	40/40	15	8	1.691.3200.50	12	1.691.3200.30
M40 x 1,5	19 – 27	33	46/46	15	8	1.691.4000.52	15	1.691.4000.32
M40 x 1,5	22 – 32	37	50/50	15	8	1.691.4000.50	15	1.691.4000.30
M50 x 1,5	25 – 31	37	57/57	24	9	1.691.5000.51	15	1.691.5000.31
M50 x 1,5	32 – 38	37	57/57	24	9	1.691.5000.50	15	1.691.5000.30
M63 x 1,5	29 – 35	38	64/68	30	10	1.691.6300.51		
M63 x 1,5	37 – 44	38	64/68	30	10	1.691.6300.50	15	1.691.6300.30

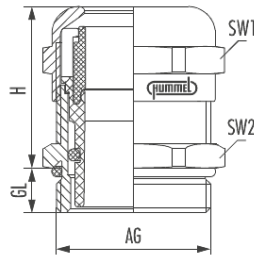


zum Produktvideo



zur Montageanleitung





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

EMV
EMC

// andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	Øk mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌚ Nm	GL mm	Art.-Nr. kurz	GL mm	Art.-Nr. lang
PG 7	3 – 6,5	19	14/14	4	5	1.691.0700.01	10	1.691.0700.60
PG 9	2 – 6	21	17/17	6	6	1.691.0900.15		
PG 9	4 – 8	21	17/17	6	6	1.691.0900.01	10	1.691.0900.60
PG 11	3 – 7	22	20/20	5	6	1.691.1100.15		
PG 11	5 – 10	22	20/20	5	6	1.691.1100.01	10	1.691.1100.60
PG 13,5	5 – 9	24	22/22	8	6,5	1.691.1300.15		
PG 13,5	6 – 12	24	22/22	8	6,5	1.691.1300.01	10	1.691.1300.60
PG 16	7 – 12	23	24/24	10	6,5	1.691.1600.15		
PG 16	10 – 14	23	24/24	10	6,5	1.691.1600.01	10	1.691.1600.60
PG 21	9 – 16	24	30/30	12	7	1.691.2100.15	12	1.691.2100.61
PG 21	13 – 18	24	30/30	12	7	1.691.2100.01	12	1.691.2100.60
PG 29	13 – 20	29	40/40	15	8	1.691.2900.15		
PG 29	18 – 25	29	40/40	15	8	1.691.2900.01	12	1.691.2900.60
PG 36	20 – 26	35	50/50	15	8	1.691.3600.15		
PG 36	22 – 32	35	50/50	15	8	1.691.3600.01		
PG 42	25 – 31	37	57/57	24	9	1.691.4200.15		
PG 42	32 – 38	37	57/57	24	9	1.691.4200.01		
PG 48	29 – 35	38	64/64	30	10	1.691.4800.15		
PG 48	37 – 44	38	64/64	30	10	1.691.4800.01		



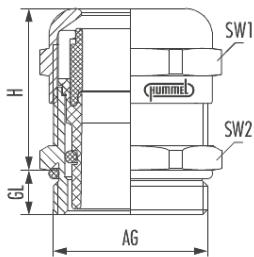
zum Produktvideo



zur Montageanleitung



HSK-M-EMV (NPT)



Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

EMV
EMC

// andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage
// weitere Größen auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
NPT 3/8"	2 – 6	15	21	17/19	6	1.691.3800.71
NPT 3/8"	4 – 8	15	21	17/19	6	1.691.3800.70
NPT 1/2"	5 – 9	13	24	22/24	8	1.691.1200.71
NPT 1/2"	6 – 12	13	24	22/24	8	1.691.1200.70
NPT 3/4"	9 – 16	13	25	30/30	12	1.691.3400.71
NPT 3/4"	13 – 18	13	25	30/30	12	1.691.3400.70

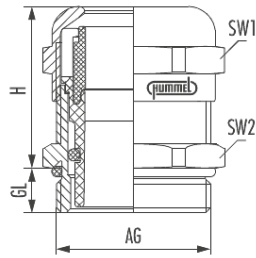


zum Produktvideo



zur Montageanleitung





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	PVDF
Formdichtung	FKM
Material O-Ring	FKM
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K / IP 68 - 10 bar
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-35°C bis +150°C

RoHS

EMV
EMC

// andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	3 – 6,5	6,5	19	14/14	4	1.698.1200.50
M16 x 1,5	3 – 7	6	22	20/20	5	1.698.1611.51
M16 x 1,5	4 – 8	6	23	17/19	10	1.698.1600.50
M16 x 1,5	5 – 10	6	22	20/20	5	1.698.1611.50
M20 x 1,5	7 – 12	6	24	24/24	10	1.698.2000.51
M20 x 1,5	10 – 14	6	24	24/24	10	1.698.2000.50



zum Produktvideo

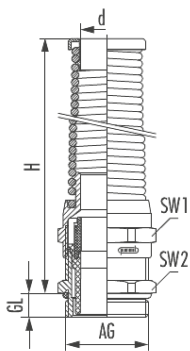


zur Montageanleitung



EMV-Kabelverschraubungen

HSK-M-Flex-EMV (metrisch/-lang)



Material	Messing vernickelt
Knickschutzfeder	INOX 1.4310
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

EMV
EMC

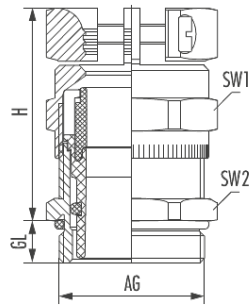
- // auch als PVDF Variante lieferbar (-35°C bis +150°C)
- // andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage
- // langes Anschlussgewinde auf Anfrage

AG	∅k mm	d mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	GL mm	Art.-Nr. kurz	GL mm	Art.-Nr. lang
M12 x 1,5	3 – 6,5	6,8	55	14/14	4	6,5	1.624.1200.50	10	1.624.1200.30
M16 x 1,5	5 – 10	10,3	77	20/20	5	6	1.624.1600.50	10	1.624.1600.30
M20 x 1,5	7 – 12	14,3	98	24/24	10	6	1.624.2000.51		
M20 x 1,5	10 – 14	14,3	98	24/24	10	6	1.624.2000.50	10	1.624.2000.30
M25 x 1,5	13 – 18	18,4	111	30/30	12	7	1.624.2500.50	12	1.624.2500.30



zum Produktvideo





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

EMV
EMC

// *auch als PVDF-Variante auf Anfrage (-35°C bis +150°C)

// andere Dichtungsmaterialien z.B. Silikon auf Anfrage

AG	∅k mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	3 – 6,5	26	14/14	4	1.692.1200.50
M16 x 1,5	5 – 10	29	20/20	5	1.692.1600.50
M20 x 1,5	10 – 14	32	24/24	10	1.692.2000.50
M25 x 1,5	13 – 18	35	30/30	12	1.692.2500.50
M32 x 1,5	18 – 25	41	40/40	15	1.692.3200.50
M40 x 1,5	22 – 32	48	50/50	15	1.692.4000.50
M50 x 1,5	32 – 38	51	57/57	24	1.692.5000.50
M63 x 1,5	37 – 44	52	64/68	30	1.692.6300.50

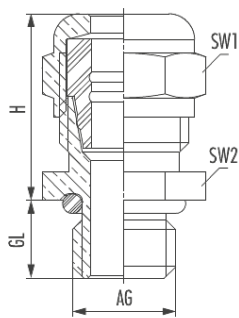


zum Produktvideo



EMV-Kabelverschraubungen

HSK-Mini EMV (metrisch)



Material	Messing vernickelt
Formdichtung	TPE
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP 68 - 1bar/30min
Temperaturbereich	-20°C bis +100°C

// andere Gewindesteigungen auf Anfrage
// INOX auf Anfrage

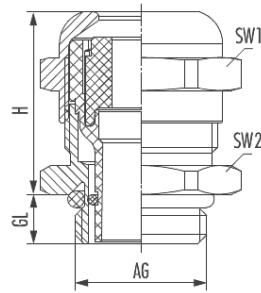
RoHS

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	Art.-Nr.
M8 x 1,25	3 – 5	6	13	11/11	2	1.119.0800.50
M10 x 1,5	4 – 6	6	14	12/12	1	1.119.1000.50



zum Produktvideo





Material	INOX 1.4305
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

EMV
EMC

- // andere Edelstähle auf Anfrage
- // weitere Größen auf Anfrage
- // andere Gewindesteigungen auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2 – 5	6,5	19	14/14	4	1.693.1200.51
M12 x 1,5	3 – 6,5	6,5	19	14/14	4	1.693.1200.50
M16 x 1,5	3 – 7	6	21	22/22	5	1.693.1600.51
M16 x 1,5	5 – 10	6	21	22/22	5	1.693.1600.50
M20 x 1,5	7 – 12	6	23	24/24	10	1.693.2000.51
M20 x 1,5	10 – 14	6	23	24/24	10	1.693.2000.50
M25 x 1,5	9 – 16	7	26	30/30	12	1.693.2500.51
M25 x 1,5	13 – 18	7	26	30/30	12	1.693.2500.50
M32 x 1,5	13 – 20	8	31	41/41	15	1.693.3200.51
M32 x 1,5	18 – 25	8	31	41/41	15	1.693.3200.50



zum Produktvideo



VariaPro: Von M12 bis M63

Die Kabelverschraubungen der Serie VariaPro gibt es in den Größen von M12 bis M63. Damit decken diese Kabelverschraubungen für anspruchsvolle Märkte einen Klemmbereich von 2 bis 54 Millimetern Kabeldurchmesser ab. Verantwortlich hierfür ist der Reduziereinsatz in der Formdichtung. Damit gewinnen Anwender ein Höchstmaß an Flexibilität, vereinfachte Beschaffungsprozesse und schlanke Lagerhaltung.

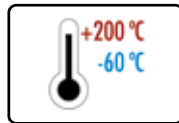
VariaPro gibt es in drei Ausprägungen. Die Variante VariaPro Temp ist konzipiert für extreme Temperaturen. Sie deckt einen Temperaturbereich von -60 bis +200° Celsius ab. Die Variante Rail hingegen erfüllt strengste Brandschutznormen und kann deshalb in allen Zügen des europäischen Streckennetzes eingesetzt werden.

Alle Varianten verfügen über eine integrierte EMV-Anbindung im Standard und erfüllen die Schutzklasse IP 68 bis 10 bar / 30 min.

VariaPro
Rail



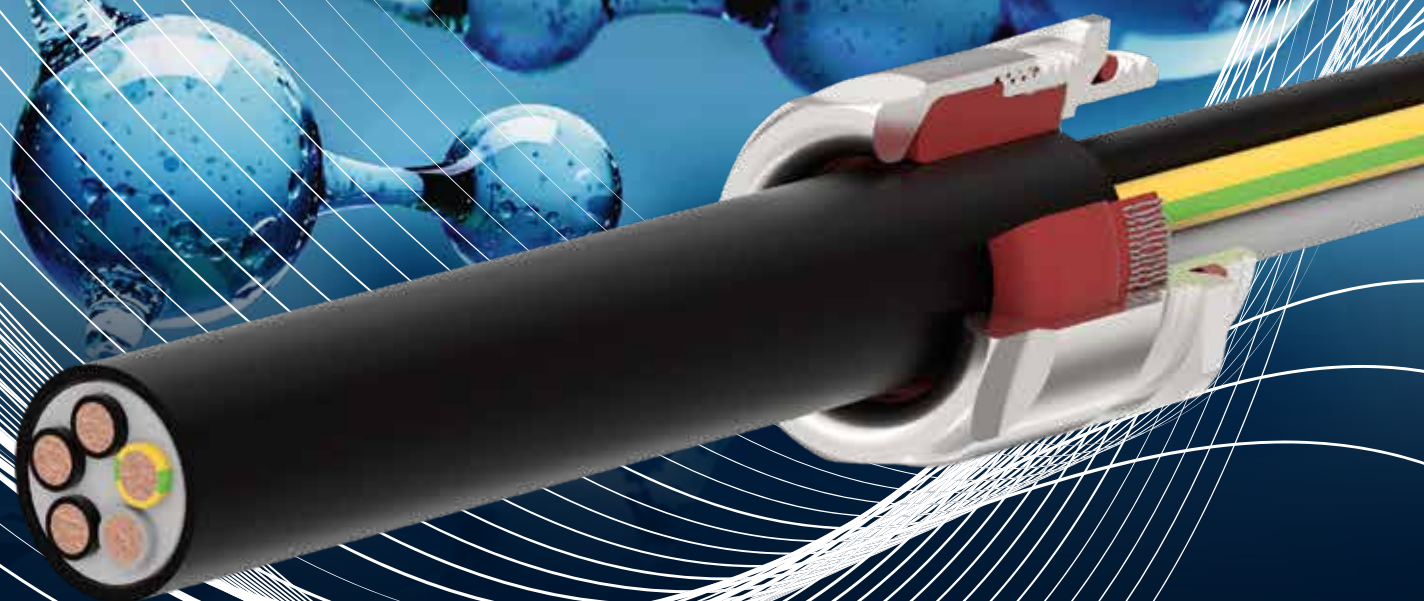
VariaPro
Temp



KABELVERSCHRAUBUNGEN FÜR SPEZIELLE ANWENDUNGEN

Mit der VariaPro-Serie widmet sich HUMMEL ganz speziellen Anwendungen und den besonderen Herausforderungen in ausgewählten Branchen. Die VariaPro-Verschraubungen sind jeweils für ganz spezielle Branchenanforderungen konzipiert. Ihre spezifischen Stärken in Sachen Temperatur, Brandschutz oder Hygiene sind zertifiziert und somit uneingeschränkt für diese Extremeinsätze einsetzbar.

- // VariaPro Rail: die Verschraubung mit der Bahnzulassung EN 45545-3
- // VariaPro Temp: geeignet für besonders niedrige und extrem hohe Temperaturen
- // HSK-INOX-HD-PRO: entwickelt für Bereiche mit hohen hygienischen Anforderungen



VariaPro: Herausragende technische Eigenschaften

Anspruchsvolle Märkte mit besonderen Herausforderungen – das sind ideale Rahmenbedingungen für VariaPro. Diese Kabelverschraubungen überzeugen mit zahlreichen technischen Features. Herausragend sind die großen Klemmbereiche aller Varianten. Für Anwender bedeutet das hohe Flexibilität, einfache Beschaffung und schlanke Lagerhaltung.

Anwenderfreundlich ist auch die einfache Montage. Zwei unterschiedliche Schlüsselweiten an einer Verschraubung erleichtern das Anziehen. Die optimierte Ergonomie sorgt zusätzlich für besseren Halt des Werkzeugs.

Technische Merkmale:

- // verfügbare Größen M12 bis M63
- // integrierte EMV-Anbindung
- // Schutzart IP 68 bis 10 bar / 30min
- // robustes Design und schlanker Baukörper
- // großer Klemmbereich durch Reduziereinsatz

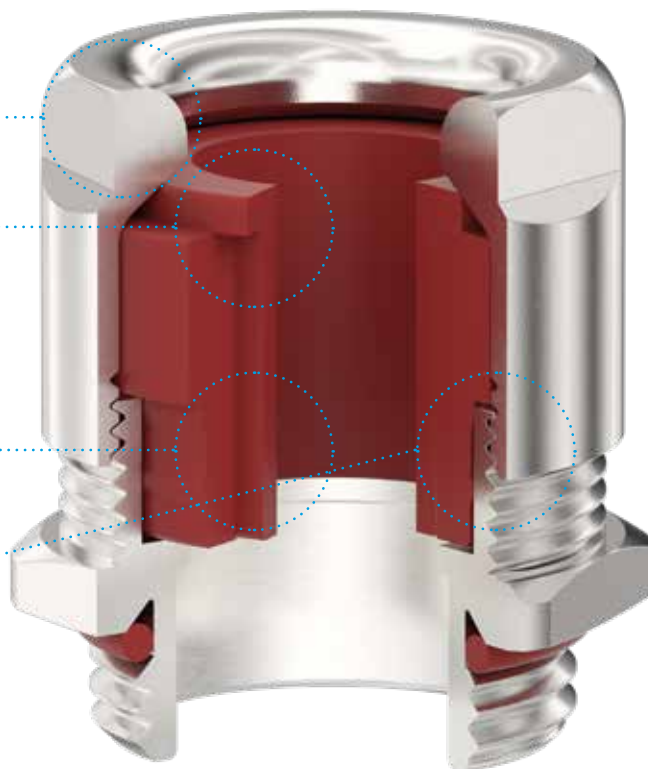
VariaPro

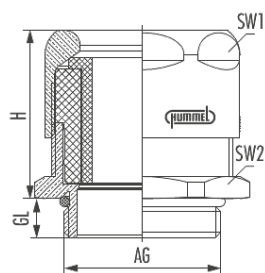
kompakte Überwurfmutter für einfache Montage auch in beengten Einbausituationen

herausnehmbarer Reduzier-Dichteinsatz

integrierte EMV-Anbindung am Dichteinsatz

Verdrehschutz für Dichteinsatz und Kabel am Zwischenstutzen





Material	Messing vernickelt
Formdichtung	EPDM
Material O-Ring	EPDM
Schutzart	IP68 - 10bar/30min
Raumabschluss	E20 / E30
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

EMV
EMC

- // DIN EN 45545-2 und DIN EN 45545-3
- // großer Klemmbereich durch Reduziereinsatz
- // integrierter Verdreherschutz bei der Kabelmontage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2 – 8	6,5	20	16/17	3	1.750.1200.50
M12 x 1,5	5 – 8	6,5	20	16/17	5	1.750.1200.51
M16 x 1,5	4 – 11	7	24,5	19/20	5	1.750.1600.50
M16 x 1,5	7 – 11	7	24,5	19/20	8	1.750.1600.51
M20 x 1,5	7 – 14	6	27	22/24	6	1.750.2000.50
M20 x 1,5	10 – 14	6	27	22/24	6	1.750.2000.51
M25 x 1,5	11 – 18	7	29	27/30	10	1.750.2500.50
M25 x 1,5	14,5 – 18	7	29	27/30	10	1.750.2500.51
M32 x 1,5	16 – 25	8	34	36/40	12	1.750.3200.50
M32 x 1,5	20,5 – 25	8	34	36/40	12	1.750.3200.51
M40 x 1,5	21 – 32	8	40	46/50	15	1.750.4000.50
M40 x 1,5	26,5 – 32	8	40	46/50	15	1.750.4000.51
M50 x 1,5	31 – 42	9	48	57/57	20	1.750.5000.50
M50 x 1,5	35 – 42	9	48	57/57	20	1.750.5000.51
M63 x 1,5	41 – 54	10	47,5	65/68	32	1.750.6300.50
M63 x 1,5	46,5 – 54	10	47,5	65/68	37	1.750.6300.51

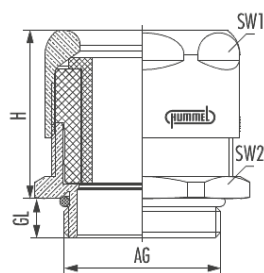


zum Produktvideo



Kabelverschraubungen für spezielle Anwendungen

VariaPro Temp (metrisch)



Material	Messing vernickelt
Formdichtung	VMQ (Silikon)
Material O-Ring	VMQ (Silikon)
Schutzart	IP68 - 10bar/30min
Temperaturbereich	-60°C bis +200°C

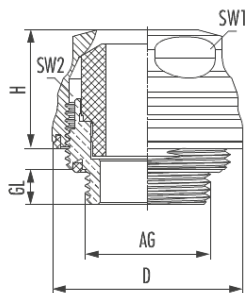
RoHS

EMV
EMC

- // geeignet für absolute Nieder- und Hochtemperaturanwendungen
- // integrierte Möglichkeit zur EMV-Anbindung
- // großer Klemmbereich durch Reduziereinsatz
- // integrierter Verdrehschutz bei der Kabelmontage

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2 – 8	6,5	20	16/17	3	1.751.1200.50
M12 x 1,5	5 – 8	6,5	20	16/17	5	1.751.1200.51
M16 x 1,5	4 – 11	7	24,5	19/20	5	1.751.1600.50
M16 x 1,5	7 – 11	7	22,8	19/20	8	1.751.1600.51
M20 x 1,5	7 – 14	6	27	22/24	6	1.751.2000.50
M20 x 1,5	10 – 14	6	27	22/24	6	1.751.2000.51
M25 x 1,5	11 – 18	7	29	27/30	18	1.751.2500.50
M25 x 1,5	14,5 – 18	7	29	27/30	10	1.751.2500.51
M32 x 1,5	16 – 25	8	34	36/40	24	1.751.3200.50
M32 x 1,5	20,5 – 25	8	34	36/40	20	1.751.3200.51
M40 x 1,5	21 – 32	8	40	46/50	20	1.751.4000.50
M40 x 1,5	26,5 – 32	8	40	46/50	20	1.751.4000.51
M50 x 1,5	31 – 42	9	48	57/57	20	1.751.5000.50
M50 x 1,5	35 – 42	9	48	57/57	20	1.751.5000.51
M63 x 1,5	41 – 54	10	47,5	65/68	32	1.751.6300.50
M63 x 1,5	46,5 – 54	10	47,5	65/68	37	1.751.6300.51





Material	INOX 1.4404
Formdichtung	VMQ (Silikon)
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 66 / IP 69 K
Temperaturbereich	-40°C bis +120°C

**EMV
EMC**

- // EMV Anschlussmöglichkeit integriert
- // VDMA Riboflavintest bestanden
- // EHEDG 01 Reinigbarkeitstest bestanden

AG	Ø* mm	D mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	5 – 6,5	21	6	19	14/14	8	1.740.1203.50
M16 x 1,5	6 – 7,5	27	6	20	19/21	15	1.740.1603.51
M16 x 1,5	7,5 – 10	27	6	20	19/21	15	1.740.1603.50
M20 x 1,5	9 – 12	33	6	22,5	24/27	30	1.740.2003.51
M20 x 1,5	11 – 13,5	33	6	22,5	24/27	30	1.740.2003.50
M25 x 1,5	14 – 16	38	7	23,5	30/30	35	1.740.2503.52
M25 x 1,5	15 – 18	38	7	23,5	30/30	35	1.740.2503.50
M32 x 1,5	18 – 21	45	8	26,5	36/36	40	1.740.3203.51
M32 x 1,5	21 – 25	45	8	26,5	36/36	40	1.740.3203.50



zur Montageanleitung

HUMMEL AG auf Social Media

Neben der HUMMEL-Website (www.hummel.com) gibt es Informationen, News, Videos und Posts auf verschiedenen Social Media Kanälen. Zielgruppenspezifisch geht es dort wahlweise um die Ausbildung bei HUMMEL, Produktinnovationen, Veranstaltungshinweise und Rückblicke oder auch einfach um die leichte und amüsante Seite des Arbeitsalltags in der HUMMEL AG.

YouTube

Youtube: Im HUMMEL-Youtube-Channel gibt es viele Videoclips zu:

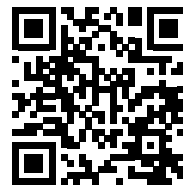
- // Produktpräsentationen
- // Montagevideos
- // 3-D-Animationen
- // Ausbildungsvideos



<https://www.youtube.com/user/HummelAGET>



Facebook: Hier geht es primär um Themen rund um die Ausbildung bei HUMMEL und den Arbeitsalltag im Unternehmen.



<https://www.facebook.com/Hummel.AG>

LinkedIn

LinkedIn: Folgen lohnt sich! Auf LinkedIn werden alle Produktinnovationen und News zeitnah veröffentlicht.



<https://www.linkedin.com/company/10651915>



DIN-KABELVERSCHRAUBUNGEN

Diese Kabelverschraubungen sind so konzipiert, dass sie ganz spezielle Normen und Standards erfüllen. Sie unterscheiden sich deshalb in Aufbau und Funktion von den Premiumverschraubungen der HSK-Serie. DIN-Verschraubungen bieten spezielle Klemmbereiche und verfügen über eine besonders niedrige Bauhöhe.

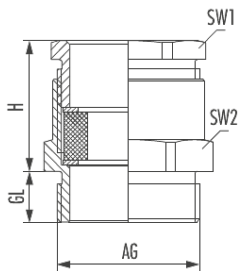
- // DIN 46320: Verschraubungen aus Messing
- // Z (DIN 46320): Verschraubungen mit extra hoher Zugentlastung

HUMMEL bietet jeweils unterschiedliche Klemmbereiche und Gewindetypen an.



DIN-Kabelverschraubungen

DIN 46320 (PG)

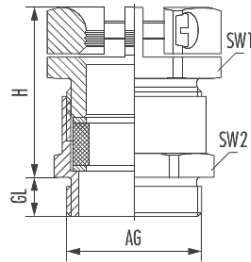


Material	Messing vernickelt
Formdichtung	NBR
Schutzart	IP 65 bei zusätzlicher Flachdichtung am Anschlussgewinde / IP 54
Temperaturbereich	-20°C bis +80°C

RoHS

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	Art.-Nr.
PG 7	6 – 8	5	15	13/14	1.101.0703.01
PG 9	4 – 10	6	15	15/17	1.101.0901.01
PG 11	6,5 – 12	6	17	18/20	1.101.1101.01
PG 13,5	6,5 – 13,5	6,5	20	20/22	1.101.1301.01
PG 16	6,5 – 16	6,5	22	22/24	1.101.1601.01





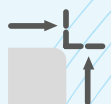
Material	Messing vernickelt
Formdichtung	NBR
Schutzart	IP 65 bei zusätzlicher Flachdichtung am Anschlussgewinde / IP 54
Temperaturbereich	-20°C bis +80°C

RoHS

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	Ausführung	Art.-Nr.
M20 x 1,5	7,5 – 12	6	26	22/22	mit ausschnidbarem Dichtring	1.105.2000.52
M20 x 1,5	8,5 – 13,5	6	27,5	24/22	mit ausschnidbarem Dichtring	1.105.2013.52
M20 x 1,5	10,5 – 15	6	28,5	26/24	mit ausschnidbarem Dichtring	1.105.2016.52
M25 x 1,5	13 – 20	6	33	33/30	mit ausschnidbarem Dichtring	1.105.2500.52
M32 x 1,5	19 – 28	6	36	42/39	mit ausschnidbarem Dichtring	1.105.3200.52
M40 x 1,5	24 – 34	7	41	52/50	mit ausschnidbarem Dichtring	1.105.4000.52
M50 x 1,5	34 – 40	8	45	59/57	mit ausschnidbarem Dichtring	1.105.5000.52
M63 x 1,5	39 – 46	9	48	64/66	mit ausschnidbarem Dichtring	1.105.6300.52
PG 13,5	8,5 – 13,5	6,5	27,5	24/22	mit ausschnidbarem Dichtring	1.105.1301.01
PG 16	10,5 – 16	6,5	28,5	26/24	mit ausschnidbarem Dichtring	1.105.1601.01
PG 21	13 – 20	7	33	33/30	mit ausschnidbarem Dichtring	1.105.2101.01
PG 29	19 – 28	8	36	42/40	mit ausschnidbarem Dichtring	1.105.2901.01

PRODUKTIONSTIEFE

Kompetenz, Know-how und jahrzehntelange Erfahrung sind die Erfolgsgaranten. HUMMEL beschäftigt sich seit mehr als 70 Jahren mit der Metallbe- und -verarbeitung. Zum Maschinenpark zählen Dreh-, Fräs- und Zinkdruckgussmaschinen der neuesten Generation. In der Galvanik erfahren die Produkte eine professionelle Oberflächenbehandlung. Der eigene Werkzeugformenbau liefert die Werkzeuge für die hausinterne Spritzgießerei und den Druckguss. HUMMEL-Produkte werden intern in automatischer und halbautomatischer Montage fertiggestellt.



EIGENE ENTWICKLUNG UND CAD-ABTEILUNG



OBERFLÄCHENBEHANDLUNG, VEREDELUNG



PROTOTYPENBAU



MODERNER MASCHINENPARK



ERFAHRENES PROJEKT- UND PROZESSMANAGEMENT



MONTAGE



QUALITÄTSMANAGEMENT MIT ZERTIFIZIERUNGEN



EIGENES PRÜFLABOR



METALLBEARBEITUNG



EIGENE KABELKONFEKTION



KUNSTSTOFFBEARBEITUNG



LAGER- UND LOGISTIKMANAGEMENT

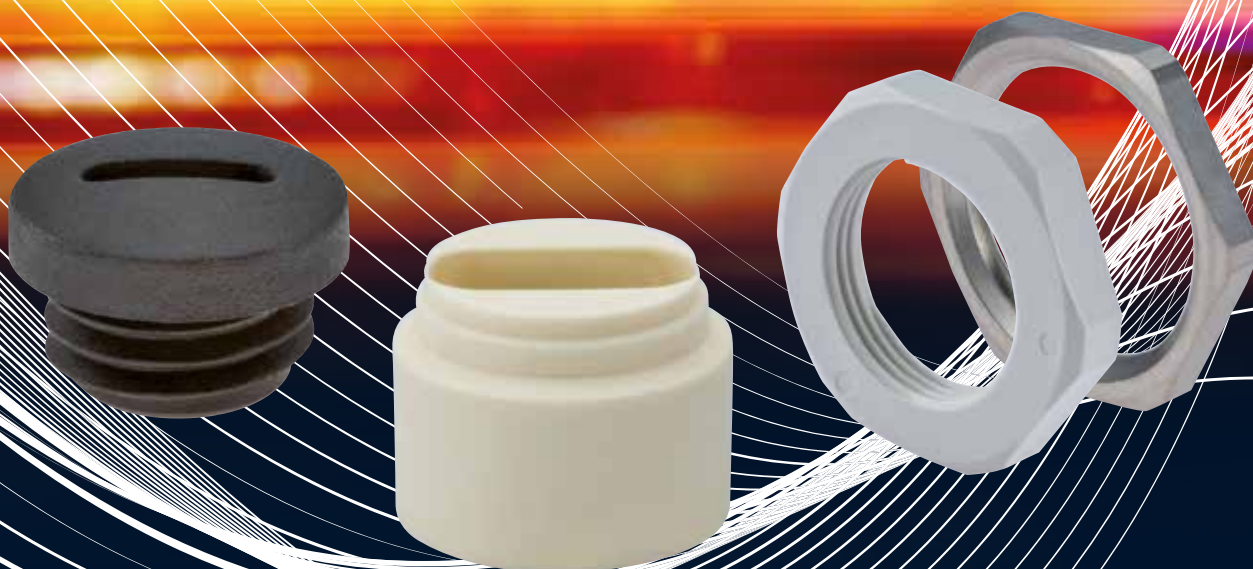


ZUBEHÖR

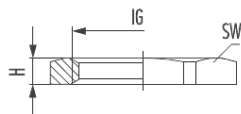
Für manch eine Anwendung ist es das Salz in der Suppe: das Zubehör. Scheinbar unbedeutend, aber immer wieder extrem wichtig. Denn häufig wird der gewünschte Funktionsumfang nur mit dem passenden Zubehör erreicht. Deshalb bietet HUMMEL ein riesiges Sortiment an Zubehörteilen, die ideal auf die Kabelverschraubungen abgestimmt und langjährig erprobt sind.

- // Zubehörteile aus Kunststoff, Messing und Edelstahl
- // Verschlüsse und Gegenmuttern
- // O-Ringe und Anschlussgewinde-Dichtringe
- // verschiedene Multi Einsätze
- // Reduzierungen und Erweiterungen

Die Zubehörteile gibt es in unterschiedlichen Materialien, Größen und mit verschiedenen Gewindetypen. Auch die HUMMEL-Zubehörteile verfügen über alle relevanten Zulassungen für die internationalen Märkte.



Gegenmutter GM-FS (metrisch, PG, NPT)

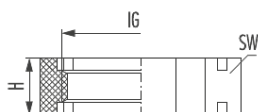


Material	Polyamid VO nach UL94 / Polyamid, glasfaserverstärkt
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz / grau
RAL	9005 / 7035

RoHS

IG	H mm	SW mm	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. grau
M12 x 1,5	5	17	1.262.1201.50	1.262.1200.50
M16 x 1,5	5	22	1.262.1601.50	1.262.1600.50
M20 x 1,5	6	27	1.262.2001.50	1.262.2000.50
M25 x 1,5	6,5	32	1.262.2501.50	1.262.2500.50
M32 x 1,5	7	41	1.262.3201.50	1.262.3200.50
M40 x 1,5	7	50	1.262.4001.50	1.262.4000.50
M50 x 1,5	8	60	1.262.5001.50	1.262.5000.50
M63 x 1,5	8	75	1.262.6301.50	1.262.6300.50
PG 7	5,8	19	1.262.0701.11	1.262.0700.11
PG 9	6,8	22	1.262.0901.11	1.262.0900.11
PG 11	6,8	24	1.262.1101.11	1.262.1100.11
PG 13,5	6	27	1.262.1301.11	1.262.1300.11
PG 16	6	30	1.262.1601.11	1.262.1600.11
PG 21	7	36	1.262.2101.11	1.262.2100.11
PG 29	7	46	1.262.2901.11	1.262.2900.11
PG 36	8	60	1.262.3601.11	1.262.3600.11
PG 42	8	65	1.262.4201.11	1.262.4200.11
PG 48	8	70	1.262.4801.11	1.262.4800.11
NPT 3/8"	6,8	24	1.262.3801.70	1.262.3800.70
NPT 1/2"	6,8	27	1.262.1201.70	1.262.1200.70
NPT 3/4"	6,75	32	1.262.3401.70	1.262.3400.70
NPT 1"	7,8	40	1.262.1001.70	1.262.1000.70

Gegenmutter für Klimastutzen GM-KS (metrisch)



Material	Polyamid
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz / grau
RAL	9005 / 7035

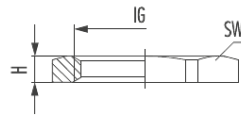
IG	H mm	SW mm	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. grau
M25 x 1,5	9	30	1.263.2501.50	1.263.2500.50

Gegenmutter GM-Ms (metrisch, PG)

Material

Messing vernickelt

RoHS

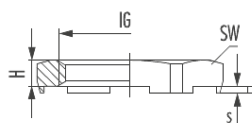


IG	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2,8	15	1.161.1200.50
M16 x 1,5	2,8	19	1.161.1600.50
M20 x 1,5	3	23	1.161.2000.50
M25 x 1,5	3,5	29	1.161.2500.50
M32 x 1,5	4	36	1.161.3200.50
M40 x 1,5	4,5	41	1.161.4000.50
M50 x 1,5	5,5	55	1.161.5000.50
M63 x 1,5	6	70	1.161.6300.50
M75 x 1,5	8	85	1.161.7500.50
M80 x 2	8	90	1.161.8000.50
M90 x 2	8	100	1.161.9000.50
PG 7	2,8	15	1.161.0700.01
PG 9	2,8	18	1.161.0900.01
PG 11	3	21	1.161.1100.01
PG 13,5	3	23	1.161.1300.01
PG 16	3	26	1.161.1600.01
PG 21	3,5	32	1.161.2100.01
PG 29	4	41	1.161.2900.01
PG 36	5	51	1.161.3600.01
PG 42	5	60	1.161.4200.01
PG 48	5,5	64	1.161.4800.01

Material

Messing vernickelt

RoHS



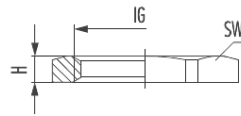
IG	H mm	s mm	SW mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2,8	0,7	15	1.167.1200.50
M16 x 1,5	2,8	0,7	19	1.167.1600.50
M20 x 1,5	3	0,7	24	1.167.2000.50
M25 x 1,5	3,5	0,7	30	1.167.2500.50
M32 x 1,5	4,5	0,7	36	1.167.3200.50
M40 x 1,5	5	0,7	46	1.167.4000.50
M50 x 1,5	5	0,7	60	1.167.5000.50
M63 x 1,5	6	0,7	70	1.167.6300.50
PG 7	2,8	0,7	15	1.167.0700.01
PG 9	2,8	0,7	18	1.167.0900.01
PG 11	3	0,7	21	1.167.1100.01
PG 13,5	3	0,7	23	1.167.1300.01
PG 16	3	0,7	26	1.167.1600.01
PG 21	3,5	0,7	32	1.167.2100.01
PG 29	4	0,7	41	1.167.2900.01
PG 36	5	0,7	51	1.167.3600.01
PG 42	5	0,7	60	1.167.4200.01
PG 48	5,5	0,7	64	1.167.4800.01

Gegenmutter GM-INOX (metrisch, PG)

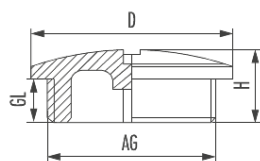
Material

INOX 1.4305

RoHS



IG	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2,8	15	1.161.1200.08
M16 x 1,5	2,8	19	1.161.1600.08
M20 x 1,5	2,8	24	1.161.2000.08
M25 x 1,5	3,5	30	1.161.2500.08
M32 x 1,5	3,5	36	1.161.3200.08
M40 x 1,5	5	46	1.161.4000.08
M50 x 1,5	5	55	1.161.5000.08
M63 x 1,5	6	70	1.161.6300.08
PG 7	2,8	17	1.161.0700.08
PG 9	2,8	22	1.161.0900.08
PG 11	3	22	1.161.1100.08
PG 13,5	3	24	1.161.1300.08
PG 16	3	27	1.161.1600.08
PG 21	3,5	32	1.161.2100.08
PG 29	4	41	1.161.2900.08
PG 36	5	50	1.161.3600.08

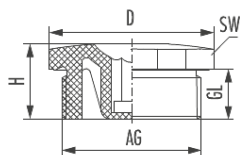


Material	Polyamid
Schutzart	IP 54
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz / grau
RAL	9005 / 7035

RoHS

AG	D mm	GL mm	H mm	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. grau
M12 x 1,5	15	6	10	1.251.1201.50	1.251.1200.50
M16 x 1,5	20	7	11	1.251.1601.50	1.251.1600.50
M20 x 1,5	25	6	9,5	1.251.2001.50	1.251.2000.50
M25 x 1,5	30	11	15,5	1.251.2501.50	1.251.2500.50
M32 x 1,5	38	11	16	1.251.3201.50	1.251.3200.50
M40 x 1,5	46	13	18	1.251.4001.50	1.251.4000.50
M50 x 1,5	56	13	18,5	1.251.5001.50	1.251.5000.50
M63 x 1,5	69	15	19	1.251.6301.50	1.251.6300.50
PG 7	15	6	8	1.251.0701.11	1.251.0700.11
PG 9	19	6	9	1.251.0901.11	1.251.0900.11
PG 11	22	6	9	1.251.1101.11	1.251.1100.11
PG 13,5	25	6	9,5	1.251.1301.11	1.251.1300.11
PG 16	27	6	9,5	1.251.1601.11	1.251.1600.11
PG 21	33	8	11	1.251.2101.11	1.251.2100.11
PG 29	44	8	12	1.251.2901.11	1.251.2900.11
PG 36	55	10	15	1.251.3601.11	1.251.3600.11
PG 42	62	10	16	1.251.4201.11	1.251.4200.11
PG 48	69	12	16	1.251.4801.11	1.251.4800.11

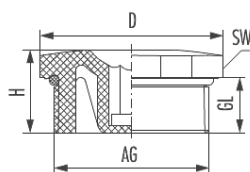
Verschluss V-NE (metrisch, PG)



Material	Polyamid, glasfaserverstärkt
Schutzart	IP 54
Temperaturbereich	-20°C bis +80°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

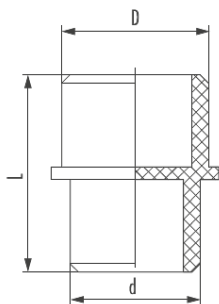
AG	D mm	GL mm	H mm	SW mm	⊙	Art.-Nr.
M12 x 1,5	16,5	8,5	13	15	6	1.255.1201.50
M16 x 1,5	20,5	8,5	13	19	8	1.255.1601.50
M20 x 1,5	25,5	9	14,5	24	8	1.255.2001.50
M25 x 1,5	30,5	10,5	16	28	8	1.255.2501.50
M32 x 1,5	38	11,5	17,5	36	8	1.255.3201.50
M40 x 1,5	48	11,5	18	46	8	1.255.4001.50
M50 x 1,5	60	13,5	20	55	8	1.255.5001.50
M63 x 1,5	75	14,5	21	70	8	1.255.6301.50
PG 7	16,5	8,5	13	15	6	1.255.0701.11
PG 9	20,5	8,5	13	19	8	1.255.0901.11
PG 11	25,5	9	14,5	24	8	1.255.1101.11
PG 13,5	25,5	9	14,5	24	8	1.255.1301.11
PG 16	30,5	10,5	16	28	8	1.255.1601.11
PG 21	38	11,5	17,5	36	8	1.255.2101.11
PG 29	48	11,5	18	46	8	1.255.2901.11
PG 36	60	13,5	20	55	8	1.255.3601.11
PG 42	65	13,5	20	60	8	1.255.4201.11
PG 48	75	14,5	21	70	8	1.255.4801.11



Material	Polyamid, glasfaserverstärkt
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Temperaturbereich	-20°C bis +80°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

AG	D mm	GL mm	H mm	SW mm	⊙	Art.-Nr.
M12 x 1,5	16,5	8,5	13	15	6	1.256.1201.50
M16 x 1,5	20,5	8,5	13	19	8	1.256.1601.50
M20 x 1,5	25,5	9	14,5	24	8	1.256.2001.50
M25 x 1,5	30,5	10,5	16	28	8	1.256.2501.50
M32 x 1,5	38	11,5	17,5	36	8	1.256.3201.50
M40 x 1,5	48	11,5	18	46	8	1.256.4001.50
M50 x 1,5	60	13,5	20	55	8	1.256.5001.50
M63 x 1,5	75	14,5	21	70	8	1.256.6301.50
PG 7	16,5	8,5	13	15	6	1.256.0701.11
PG 9	20,5	8,5	13	19	8	1.256.0901.11
PG 11	25,5	9	14,5	24	8	1.256.1101.11
PG 13,5	25,5	9	14,5	24	8	1.256.1301.11
PG 16	30,5	10,5	16	28	8	1.256.1601.11
PG 21	38	11,5	17,5	36	8	1.256.2101.11
PG 29	48	11,5	18	46	8	1.256.2901.11
PG 36	60	13,5	20	55	8	1.256.3601.11
PG 42	65	13,5	20	60	8	1.256.4201.11
PG 48	75	14,5	21	70	8	1.256.4801.11

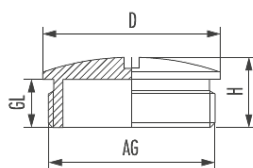


Material	Polyamid
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

// Verschlüsse für Verschraubungen

passend zu AG	passend zu AG2	passend zu AG3	d mm	D mm	L mm	Art.-Nr.
PG 7	M12 x 1,5		4,5	6	15	1.280.0007.00
PG 9	M16 x 1,5	NPT 3/8"	5,5	7,5	17	1.280.0009.00
PG 11	M16 x 1,5 / 11		6,5	9,5	19	1.280.0011.00
PG 13,5	M20 x 1,5	NPT 1/2"	8,5	11,5	19	1.280.0013.00
PG 16	M20 x 1,5 / 16	NPT 1/2" / 16	11,5	13,5	19,5	1.280.0016.00
PG 21	M25 x 1,5	NPT 3/4"	15,5	17,5	23,5	1.280.0021.00
PG 29	M32 x 1,5	NPT 1" / NPT 1 1/4"	19	24	26	1.280.0029.00
PG 36	M40 x 1,5	NPT 1 1/2"	25	31	28	1.280.0036.00
PG 42	M50 x 1,5		30	37	28	1.280.0042.00
PG 48	M63 x 1,5		34	43	28	1.280.0048.00

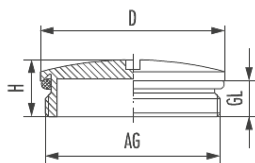


Material	Messing vernickelt
Schutzart	IP 54

RoHS

AG	D mm	GL mm	H mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	14	5	7,5	1.052.1200.50
M16 x 1,5	18	5	8	1.052.1600.50
M20 x 1,5	22	6,5	9,5	1.052.2000.50
M25 x 1,5	28	7	11	1.052.2500.50
M32 x 1,5	35	8	12	1.052.3200.50
M40 x 1,5	45	8,5	13	1.052.4000.50
M50 x 1,5	54	9	15	1.052.5000.50
M63 x 1,5	67	10	16	1.052.6300.50

Verschluss V-N-Ms-SD (metrisch, PG)

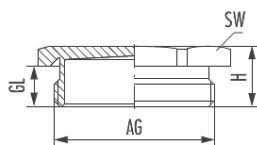


Material	Messing vernickelt
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Temperaturbereich	-40°C bis +80°C

RoHS

// andere O-Ring-Materialien auf Anfrage

AG	D mm	GL mm	H mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	14	6,5	9,5	1.052.1201.50
M16 x 1,5	20	6	9	1.052.1601.50
M20 x 1,5	24	6,5	9,5	1.052.2001.50
M25 x 1,5	28	7	11	1.052.2501.50
M32 x 1,5	35	8	12,5	1.052.3201.50
M40 x 1,5	45	8	12	1.052.4001.50
M50 x 1,5	55	9	15	1.052.5001.50
M63 x 1,5	68	10	16	1.052.6301.50
PG 7	14	4,8	8	1.052.0701.01
PG 9	17	5,5	9	1.052.0901.01
PG 11	20	5,5	9	1.052.1101.01
PG 13,5	22	6	9,5	1.052.1301.01
PG 16	24	6	9,5	1.052.1601.01
PG 21	30	6,5	11	1.052.2101.01
PG 29	39	7,5	12	1.052.2901.01
PG 36	50	9	15	1.052.3601.01
PG 42	57	10	16	1.052.4201.01
PG 48	64	10	16	1.052.4801.01



Material

Messing vernickelt

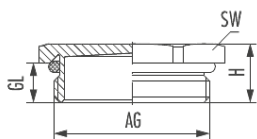
RoHS

Schutzart

IP 54

- // ohne O-Ring
- // NPT-Gewinde auf Anfrage
- // langes Anschlussgewinde auf Anfrage

AG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	6,5	9,5	14	1.155.1200.50
M16 x 1,5	6	9	19	1.155.1600.50
M20 x 1,5	6	9,5	22	1.155.2000.50
M25 x 1,5	7	10,5	30	1.155.2500.50
M32 x 1,5	8	12,5	41	1.155.3200.50
M40 x 1,5	8	13	46	1.155.4000.50
M50 x 1,5	9	15	55	1.155.5000.50
M63 x 1,5	10	16,5	70	1.155.6300.50
PG 9	6	9	17	1.155.0900.01
PG 11	6	9,5	20	1.155.1100.01
PG 13,5	6,5	10	22	1.155.1300.01
PG 16	6,5	10	24	1.155.1600.01
PG 21	7	10,5	30	1.155.2100.01
PG 29	8	12,5	41	1.155.2900.01

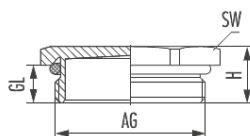


Material	Messing vernickelt
Material O-Ring	FKM / NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Temperaturbereich	-20°C bis +180°C / -20°C bis +95°C

RoHS

- // NPT-Gewinde auf Anfrage
- // langes Anschlussgewinde auf Anfrage
- // andere O-Ring-Materialien auf Anfrage

AG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr. NBR -20°C bis +95°C	Art.-Nr. FKM -20°C bis +180°C
M12 x 1,5	6,5	9,5	14	1.156.1200.50	1.157.1200.50
M16 x 1,5	6	9	19	1.156.1600.50	1.157.1600.50
M20 x 1,5	6	9,5	22	1.156.2000.50	1.157.2000.50
M25 x 1,5	7	10,5	30	1.156.2500.50	1.157.2500.50
M32 x 1,5	8	12,5	41	1.156.3200.50	1.157.3200.50
M40 x 1,5	8	13	46	1.156.4000.50	1.157.4000.50
M50 x 1,5	9	15	55	1.156.5000.50	1.157.5000.50
M63 x 1,5	10	16,5	70	1.156.6300.50	1.157.6300.50
PG 7	5	8	14	1.156.0700.01	
PG 9	6	9	17	1.156.0900.01	
PG 11	6	9,5	20	1.156.1100.01	
PG 13,5	6,5	10	22	1.156.1300.01	
PG 16	6,5	10	24	1.156.1600.01	
PG 21	7	10,5	30	1.156.2100.01	
PG 29	8	12,5	41	1.156.2900.01	
PG 36	8	13	50	1.156.3600.01	
PG 42	9	15	58	1.156.4200.01	
PG 48	10	16,5	65	1.156.4800.01	



Material	INOX 1.4305
Material O-Ring	FKM / NBR / VMQ (Silikon)
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K / IP 68 - 10 bar
Temperaturbereich	-20°C bis +180°C / -60°C bis +180°C / -20°C bis +95°C

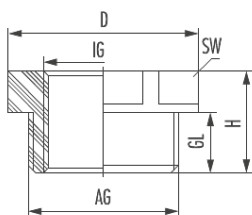
RoHS

// langes Anschlussgewinde auf Anfrage

// weitere Größen auf Anfrage

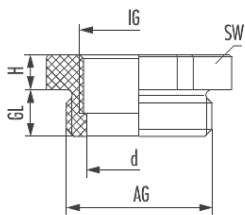


AG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr. NBR -20°C bis +95°C	Art.-Nr. FKM -20°C bis +180°C	Art.-Nr. VMQ (Silikon) -60°C bis +180°C
M12 x 1,5	6,5	9,5	14	1.152.1200.50	1.153.1200.50	1.154.1200.50
M16 x 1,5	6	9	19	1.152.1600.50	1.153.1600.50	1.154.1600.50
M20 x 1,5	6	9,5	22	1.152.2000.50	1.153.2000.50	1.154.2000.50
M25 x 1,5	7	10,5	30	1.152.2500.50	1.153.2500.50	1.154.2500.50
M32 x 1,5	8	12,5	41	1.152.3200.50	1.153.3200.50	1.154.3200.50
M40 x 1,5	8	13	46	1.152.4000.50	1.153.4000.50	1.154.4000.50
PG 7	5	8	14	1.152.0700.01		
PG 9	6	9	17	1.152.0900.01		
PG 11	6	9,5	20	1.152.1100.01		
PG 13,5	6,5	10	22	1.152.1300.01		
PG 16	6,5	10	24	1.152.1600.01		
PG 21	7	10,5	30	1.152.2100.01		
PG 29	8	12,5	41	1.152.2900.01		
PG 36	8	13	50	1.152.3600.01		

RoHS

AG	IG	Typ	D mm	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	M12 x 1,5	A	24	9	16	22	1.272.1612.50
M20 x 1,5	M16 x 1,5	A	27	9	16	24	1.272.2016.50
M25 x 1,5	M20 x 1,5	A	32	10	17	29	1.272.2520.50
M32 x 1,5	M25 x 1,5	A	40	12	19	36	1.272.3225.50
M40 x 1,5	M32 x 1,5	A	51	12	19	46	1.272.4032.50
M50 x 1,5	M40 x 1,5	A	61	14	21	55	1.272.5040.50
M63 x 1,5	M50 x 1,5	A	75	15	22	65	1.272.6350.50

Reduzierung R-M-PA Typ B (metrisch)



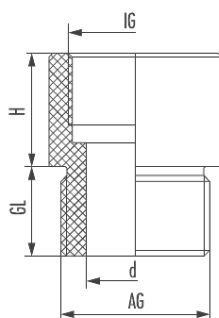
Material	Polyamid
Temperaturbereich	-20°C bis +80°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

// für weitere Größen siehe Typ A oder C

AG	IG	Typ	d mm	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	M12 x 1,5	B	10	8	6	20	1.273.1612.50
M20 x 1,5	M16 x 1,5	B	13,5	8	6	25	1.273.2016.50
M25 x 1,5	M20 x 1,5	B	18	8	6	29	1.273.2520.50
M32 x 1,5	M25 x 1,5	B	23	10	6	36	1.273.3225.50

Reduzierung R-M-PA Typ C (metrisch, PG)



Material	Polypropylen
Temperaturbereich	-20°C bis +80°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

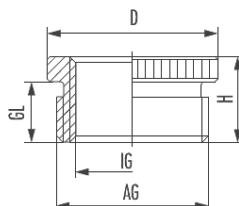
// für weitere Größen siehe Typ A oder B

AG	IG	Typ	d mm	GL mm	H mm	Art.-Nr.
M40 x 1,5	M32 x 1,5	C	30	15	5	1.273.4032.50
M50 x 1,5	M40 x 1,5	C	38	15	5	1.273.5040.50
M63 x 1,5	M50 x 1,5	C	48	15	5	1.273.6350.50
PG 9	M12 x 1,5	C	8,5	15	19	1.273.0912.11
PG 11	M16 x 1,5	C	11,5	15	19	1.273.1116.11
PG 21	M25 x 1,5	C	20,5	15	19	1.273.2125.11
PG 29	M32 x 1,5	C	28	15	19	1.273.2932.11
PG 36	M40 x 1,5	C	38	15	5	1.273.3640.11
PG 42	M40 x 1,5	C	38	15	5	1.273.4240.11
PG 48	M50 x 1,5	C	38	15	5	1.273.4850.11

Material

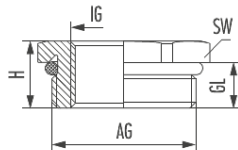
Messing vernickelt

RoHS



AG	IG	D mm	GL mm	H mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	M12 x 1,5	20	6	8,5	1.076.1612.50
M20 x 1,5	M12 x 1,5	24	6,5	9	1.076.2012.50
M20 x 1,5	M16 x 1,5	24	6,5	9	1.076.2016.50
M25 x 1,5	M16 x 1,5	30	7	10	1.076.2516.50
M25 x 1,5	M20 x 1,5	30	7	10	1.076.2520.50
M32 x 1,5	M20 x 1,5	37	8	11,5	1.076.3220.50
M32 x 1,5	M25 x 1,5	37	8	11,5	1.076.3225.50
M40 x 1,5	M25 x 1,5	43	8	11,5	1.076.4025.50
M40 x 1,5	M32 x 1,5	43	9	12,5	1.076.4032.50
M50 x 1,5	M32 x 1,5	56	10	14	1.076.5032.50
M50 x 1,5	M40 x 1,5	56	10	14	1.076.5040.50
M63 x 1,5	M40 x 1,5	66	10	14	1.076.6340.50
M63 x 1,5	M50 x 1,5	66	10	14	1.076.6350.50
PG 9	PG 7	17	6	8,5	1.071.0907.01
PG 11	PG 9	20	6	8,5	1.071.1109.01
PG 13,5	PG 11	22	6,5	9	1.071.1311.01
PG 16	PG 9	24	6,5	9,5	1.071.1609.01
PG 16	PG 11	24	6,5	9,5	1.071.1611.01
PG 16	PG 13,5	24	6,5	9,5	1.071.1613.01
PG 21	PG 16	30	7	10	1.071.2116.01
PG 29	PG 21	39	8	11,5	1.071.2921.01
PG 36	PG 29	50	9	12,5	1.071.3629.01
PG 42	PG 36	57	10	14	1.071.4236.01
PG 48	PG 36	64	10	14	1.071.4836.01
PG 48	PG 42	64	10	14	1.071.4842.01

Reduzierung RSD-Ms (metrisch, PG)

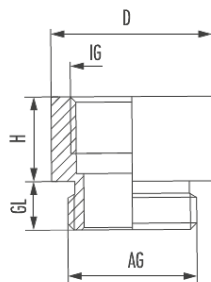


Material	Messing vernickelt
Material O-Ring	NBR
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

// O-Ring aus FKM / VMQ auf Anfrage

AG	IG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	M12 x 1,5	6	8,5	18	1.077.1612.50
M20 x 1,5	M12 x 1,5	6	9	22	1.077.2012.50
M20 x 1,5	M16 x 1,5	6	9	22	1.077.2016.50
M25 x 1,5	M16 x 1,5	7	10	27	1.077.2516.50
M25 x 1,5	M20 x 1,5	7	10	27	1.077.2520.50
M32 x 1,5	M16 x 1,5	8	11	34	1.077.3216.50
M32 x 1,5	M20 x 1,5	8	11,5	35	1.077.3220.50
M32 x 1,5	M25 x 1,5	8	11	34	1.077.3225.50
M40 x 1,5	M20 x 1,5	8	12	43	1.077.4020.50
M40 x 1,5	M25 x 1,5	9	13,5	43	1.077.4025.50
M40 x 1,5	M32 x 1,5	9	13,5	43	1.077.4032.50
M50 x 1,5	M25 x 1,5	9	13	55	1.077.5025.50
M50 x 1,5	M32 x 1,5	10	14	54	1.077.5032.50
M50 x 1,5	M40 x 1,5	9	13	55	1.077.5040.50
M63 x 1,5	M32 x 1,5	10	14	65	1.077.6332.50
M63 x 1,5	M40 x 1,5	10	14	65	1.077.6340.50
M63 x 1,5	M50 x 1,5	10	14	68	1.077.6350.50
PG 9	PG 7	6	8,8	17	1.077.0907.01
PG 11	PG 9	6	9	20	1.077.1109.01
PG 13,5	PG 9	6,5	9,5	22	1.077.1309.01
PG 13,5	PG 11	6,5	9,5	22	1.077.1311.01
PG 16	PG 9	6,5	9,5	24	1.077.1609.01
PG 16	PG 11	6,5	9,5	24	1.077.1611.01
PG 16	PG 13,5	6,5	9,5	24	1.077.1613.01
PG 21	PG 13,5	7	10,3	30	1.077.2113.01
PG 21	PG 16	7	10,3	30	1.077.2116.01
PG 29	PG 21	8	11,5	40	1.077.2921.01
PG 36	PG 21	9	12,5	50	1.077.3621.01
PG 36	PG 29	9	12,5	50	1.077.3629.01



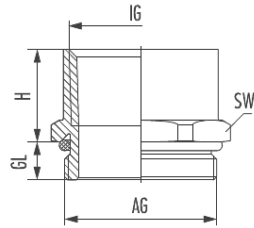
Material

Messing vernickelt

RoHS

AG	IG	D mm	GL mm	H mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	PG 9	20	6	10,5	1.039.1609.01
M20 x 1,5	PG 16	24	6,5	12,5	1.039.2016.01
M25 x 1,5	PG 16	28	6,5	12,5	1.039.2516.01
M25 x 1,5	PG 21	30	6,5	14,5	1.039.2521.01
M32 x 1,5	PG 29	39	7	16	1.039.3229.01
PG 9	M16 x 1,5	20	6	10,5	1.039.0916.01
PG 11	M20 x 1,5	22	6,5	12,5	1.039.1120.01
PG 13,5	M20 x 1,5	22	6,5	12,5	1.039.1320.01
PG 16	M25 x 1,5	27	6,5	14,5	1.039.1625.01

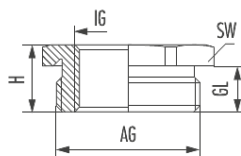
Reduzierung RE-Ms (metrisch, PG, NPT)



Material	Messing vernickelt
Material O-Ring	NBR
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

AG	IG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	NPT 1/2"	6	17	24	1.171.1612.50
M20 x 1,5	NPT 1/2"	6	17	24	1.171.2012.50
M25 x 1,5	NPT 1/2"	7	8	30	1.171.2512.50
M25 x 1,5	NPT 3/4"	7	19	30	1.171.2534.50
M32 x 1,5	NPT 1"	8	25	40	1.171.3210.50
M32 x 1,5	NPT 1 1/4"	8	25	46	1.171.3254.50
PG 11	NPT 1/2"	6	16,7	24	1.171.1112.01
PG 13,5	NPT 1/2"	6,5	17	24	1.171.1312.01
PG 16	NPT 1/2"	6,5	16,5	24	1.171.1612.01
PG 21	NPT 1/2"	7	8	30	1.171.2112.01
PG 21	NPT 3/4"	7	17	30	1.171.2134.01
PG 29	NPT 1"	8	12	40	1.171.2910.01



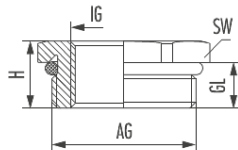
Material INOX 1.4305

RoHS

Temperaturbereich -20°C bis +95°C

AG	IG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	M12 x 1,5	6	9	19	1.094.1612.50
M20 x 1,5	M12 x 1,5	6	9,5	22	1.094.2012.50
M20 x 1,5	M16 x 1,5	6	9,5	22	1.094.2016.50
M25 x 1,5	M16 x 1,5	7	10,5	30	1.094.2516.50
M25 x 1,5	M20 x 1,5	7	10,5	30	1.094.2520.50
M32 x 1,5	M20 x 1,5	8	12,5	41	1.094.3220.50
M32 x 1,5	M25 x 1,5	8	12,5	41	1.094.3225.50
M40 x 1,5	M32 x 1,5	8	13	46	1.094.4032.50
M50 x 1,5	M40 x 1,5	9	15	55	1.094.5040.50
M63 x 1,5	M50 x 1,5	10	16,5	65	1.094.6350.50

Reduzierung RSD-INOX (metrisch, PG)



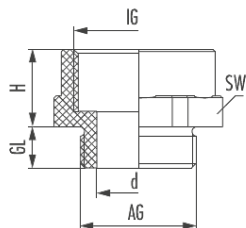
Material	INOX 1.4305
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP 69 K / IP68 - 10bar/30min
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C

RoHS

// andere O-Ring-Materialien auf Anfrage

AG	IG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	M12 x 1,5	6	9	19	1.097.1612.50
M20 x 1,5	M12 x 1,5	6	9,5	22	1.097.2012.50
M20 x 1,5	M16 x 1,5	6	9,5	22	1.097.2016.50
M25 x 1,5	M16 x 1,5	7	10,5	30	1.097.2516.50
M25 x 1,5	M20 x 1,5	7	10,5	30	1.097.2520.50
M32 x 1,5	M20 x 1,5	8	12,5	41	1.097.3220.50
M32 x 1,5	M25 x 1,5	8	12,5	41	1.097.3225.50
M40 x 1,5	M32 x 1,5	8	13	46	1.097.4032.50
M50 x 1,5	M25 x 1,5	9	15	55	1.097.5025.50
M50 x 1,5	M40 x 1,5	9	15	55	1.097.5040.50
M63 x 1,5	M50 x 1,5	10	16,5	65	1.097.6350.50

Erweiterung E-M-PA Typ A (metrisch, PG)



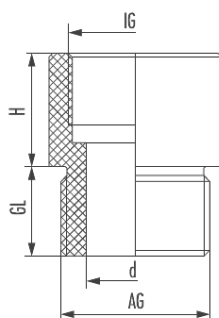
Material	Polyamid
Temperaturbereich	-20°C bis +80°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

// für weitere Größen siehe Typ C

AG	IG	Typ	d mm	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	M16 x 1,5	A	6,5	8	12	21	1.239.1216.50
M16 x 1,5	M20 x 1,5	A	9	8	13	25	1.239.1620.50
M20 x 1,5	M25 x 1,5	A	14	8	15	30	1.239.2025.50
PG 9	M16 x 1,5	A	9	8	12	21	1.239.0916.11
PG 13,5	M20 x 1,5	A	14	8	13	25	1.239.1320.11
PG 16	M25 x 1,5	A	16	8	15	30	1.239.1625.11
PG 21	M32 x 1,5	A	21	8	15	37	1.239.2132.11
PG 29	M40 x 1,5	A	30	10	17	45	1.239.2940.11

Erweiterung E-M-PA Typ C (metrisch, PG)



Material	Polypropylen
Temperaturbereich	-20°C bis +80°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

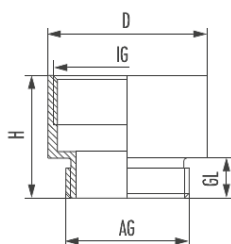
// für weitere Größen siehe Typ A

AG	IG	Typ	d mm	GL mm	H mm	Art.-Nr.
M25 x 1,5	M32 x 1,5	C	16,5	15	15	1.239.2532.50
M32 x 1,5	M40 x 1,5	C	23	15	19,5	1.239.3240.50
M40 x 1,5	M50 x 1,5	C	30	15	19,5	1.239.4050.50
M50 x 1,5	M63 x 1,5	C	39	15	20	1.239.5063.50
PG 7	M12 x 1,5	C	6	15	19	1.239.0712.11
PG 11	M20 x 1,5	C	11,5	15	19	1.239.1120.11
PG 36	M50 x 1,5	C	37	15	19,5	1.239.3650.11
PG 42	M50 x 1,5	C	43	15	19,5	1.239.4250.11
PG 48	M63 x 1,5	C	48	15	20	1.239.4863.11

Material

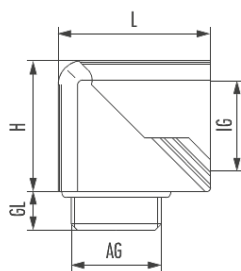
Messing vernickelt

RoHS



AG	IG	D mm	GL mm	H mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	M16 x 1,5	18	5	15	1.033.1216.50
M16 x 1,5	M20 x 1,5	22	6	17,5	1.033.1620.50
M20 x 1,5	M25 x 1,5	27	6,5	19	1.033.2025.50
M25 x 1,5	M32 x 1,5	34	6,5	21	1.033.2532.50
M32 x 1,5	M40 x 1,5	42	7	23	1.033.3240.50
M40 x 1,5	M50 x 1,5	53	9	31	1.033.4050.50
M50 x 1,5	M63 x 1,5	66	9	31	1.033.5063.50
PG 7	PG 9	17	5	15	1.033.0709.01
PG 9	PG 11	20	6	16,5	1.033.0911.01
PG 9	PG 13,5	22	6	17,5	1.033.0913.01
PG 11	PG 13,5	22	6	17,5	1.033.1113.01
PG 11	PG 16	24	6	18,5	1.033.1116.01
PG 13,5	PG 16	24	6,5	19	1.033.1316.01
PG 16	PG 21	30	6,5	21	1.033.1621.01
PG 21	PG 29	39	7	23	1.033.2129.01
PG 29	PG 36	50	8	27,5	1.033.2936.01
PG 36	PG 42	57	9	31	1.033.3642.01
PG 42	PG 48	64	10	33	1.033.4248.01

Klapp-Winkel (metrisch)

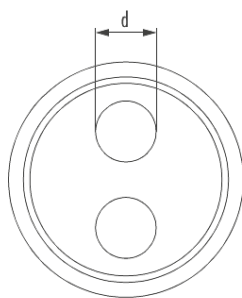


Material	Polyamid
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP 68
Temperaturbereich	-20°C bis +80°C
Farbe	schwarz / grau
RAL	9005 / 7035

// weitere Größen auf Anfrage

RoHS

AG	IG	GL mm	H mm	L mm	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. grau
M16 x 1,5	M16 x 1,5	8	23	28,5	1.316.1601.50	1.316.1600.50
M20 x 1,5	M20 x 1,5	9	30,5	35	1.316.2001.50	1.316.2000.50
M25 x 1,5	M25 x 1,5	11	40	49	1.316.2501.50	1.316.2500.50



Material

Elastomer

RoHS

Temperaturbereich

-40°C bis +100°C

- // diese Einsätze sind Beispiele, weitere Einsätze auf Anfrage
- // Einsätze sind ausschließlich geeignet für die Montage in Verschraubungen der HSK-Serie
- // *geschlitzte Variante zum Einführen vorkonfektionierter Kabel und Leitungen

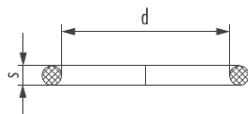
passend zu AG	passend zu AG2	passend zu AG3	Anzahl Bohrungen x d	Art.-Nr.	Anzahl Bohrungen x d	Art.-Nr.	Anzahl Bohrungen x d	Art.-Nr.
PG 7	M12 x 1,5		1 x 1,5*	1.089.0712.19	-	1.089.0799.19		
PG 9 / KR PG 11	M16 x 1,5	NPT 3/8"	2 x 3	1.089.0901.19	4 x 2,3	1.089.0908.19	6 x 1,4	1.089.0905.19
PG 9 / KR PG 11	M16 x 1,5	NPT 3/8"	-	1.089.0999.19	2 x 1,7	1.089.0903.19	3 x 1,7	1.089.0906.19
PG 11 / KR PG 13,5	M16 x 1,5 / 11		2 x 4	1.089.1102.19	3 x 3	1.089.1101.19		
PG 13,5 / KE PG 11 / KR PG 16	M20 x 1,5	NPT 1/2"	1 x 5*	1.089.1312.19	1 x 4,6	1.089.1310.19	2 x 5,2	1.089.1305.19
PG 13,5 / KE PG 11 / KR PG 16	M20 x 1,5	NPT 1/2"	2 x 2,5	1.089.1308.19	2 x 5	1.089.1303.19	3 x 2	1.089.1300.19
PG 16 / KE PG 13,5 / KR PG 21	M20 x 1,5 / 16	NPT 1/2" / 16	2 x 6	1.089.1605.19	-	1.089.1699.19	2 x 4,5	1.089.1614.19
PG 16 / KE PG 13,5 / KR PG 21	M20 x 1,5 / 16	NPT 1/2" / 16	3 x 5,6	1.089.1606.19	3 x 4	1.089.1601.19	4 x 4	1.089.1602.19
PG 16 / KE PG 13,5 / KR PG 21	M20 x 1,5 / 16	NPT 1/2" / 16	6 x 4	1.089.1604.19				
PG 21 / KE PG 16	M25 x 1,5	NPT 3/4"	1 x 5,8*	1.089.2113.19	1 x 8	1.089.2104.19	-	1.089.2199.19
PG 21 / KE PG 16	M25 x 1,5	NPT 3/4"	1 x 7*	1.089.2117.19	2 x 8	1.089.2102.19	2 x 7,4	1.089.2108.19
PG 21 / KE PG 16	M25 x 1,5	NPT 3/4"	4 x 5	1.089.2103.19	4 x 6	1.089.2100.19		
PG 29	M32 x 1,5	NPT 1 1/4"	2 x 11	1.089.2908.19	6 x 6,5	1.089.2900.19	-	1.089.2999.19
PG 29	M32 x 1,5	NPT 1 1/4"	4 x 9	1.089.2901.19	4 x 9,5	1.089.2902.19		
PG 36	M40 x 1,5	NPT 1 1/2"	2 x 15	1.089.3603.19	7 x 9	1.089.3601.19	-	1.089.3699.19
PG 36	M40 x 1,5	NPT 1 1/2"	6 x 8	1.089.3602.19	10 x 5	1.089.3621.19		
PG 48	M63 x 1,5		-	1.089.4899.19				

Material FKM / NBR / VMQ (Silikon)

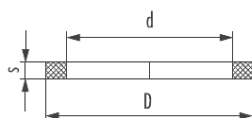
Temperaturbereich -60°C bis +200°C / -40°C bis +100°C /
-20°C bis +200°C

RoHS

// Temperaturbegrenzung



passend zu AG	d mm	s mm	Art.-Nr. NBR	Art.-Nr. FKM	Art.-Nr. VMQ (Silikon)
M12 x 1,5 / PG 7	10	1,5	1.321.1200.57	1.321.1200.58	1.321.1200.59
M16 x 1,5 / PG 9	12	1,5	1.321.1600.57	1.321.1600.58	1.321.1600.59
M20 x 1,5 / PG 13,5	17	1,8	1.321.2000.57	1.321.2000.58	1.321.2000.59
M25 x 1,5	22	2	1.321.2500.57	1.321.2500.58	1.321.2500.59
M32 x 1,5	29	2	1.321.3200.57	1.321.3200.58	1.321.3200.59
M40 x 1,5	35	2	1.321.4000.57	1.321.4000.58	1.321.4000.59
M50 x 1,5 / PG 36	43	2	1.321.5000.57	1.321.5000.58	1.321.5000.59
M63 x 1,5 / PG 48	55	2	1.321.6300.57	1.321.6300.58	1.321.6300.59
PG 11	16	1,5	1.321.1100.17	1.321.1100.21	1.321.1100.22
PG 16	18	1,5	1.321.1600.17	1.321.1600.21	1.321.1600.22
PG 21	26	2	1.321.2100.17	1.321.2100.21	1.321.2100.22
PG 29	33	2	1.321.2900.17	1.321.2900.21	1.321.2900.22
PG 42	50	2	1.321.4200.17	1.321.4200.21	1.321.4200.22
NPT 3/8"	13	2	1.321.3800.77	1.321.3800.78	1.321.3800.79
NPT 1/2"	19	1,8	1.321.1200.77	1.321.1200.78	1.321.1200.79
NPT 3/4"	25	2			1.321.3400.79
NPT 3/4"	25	2,5	1.321.3400.77	1.321.3400.78	
NPT 1"	29	2			1.321.1000.79
NPT 1"	30	2,5	1.321.1000.77	1.321.1000.78	
NPT 1 1/4"	38	2,5	1.321.5400.77	1.321.5400.78	1.321.5400.79
NPT 1 1/2"	45	2,5	1.321.6400.77	1.321.6400.78	1.321.6400.79

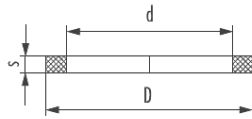


Material	Polyethylen
Temperaturbereich	-30°C bis +70°C

RoHS

passend zu AG	d mm	D mm	s mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	12	16	2	1.325.1200.59
M16 x 1,5	16	20	2	1.325.1600.59
M20 x 1,5	20	24	2	1.325.2000.59
M25 x 1,5	25	31	2	1.325.2500.59
M32 x 1,5	32	38	2	1.325.3200.59
M40 x 1,5	40	52,7	2	1.325.4000.59
M50 x 1,5	50	58	2	1.325.5000.59
M63 x 1,5	63	72	2	1.325.6300.59
PG 7	12,5	16,5	2	1.325.0700.19
PG 9	15,2	19	2	1.325.0900.19
PG 11	18,6	22,5	2	1.325.1100.19
PG 13,5	20,4	25	2	1.325.1300.19
PG 16	22,5	27	2	1.325.1600.19
PG 21	28,3	33,5	2	1.325.2100.19
PG 29	37	43,5	2	1.325.2900.19
PG 36	47	55	2	1.325.3600.19
PG 42	54	63	2	1.325.4200.19
PG 48	59,3	69	2	1.325.4800.19

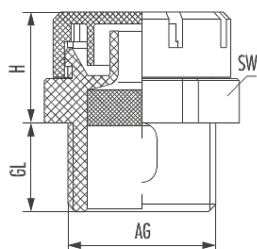
Anschlussgewinde-Dichtringe aus Faserverbundstoff



Material	Faserverbundstoff
Temperaturbereich	-50°C bis +250°C

RoHS

passend zu AG	d mm	D mm	s mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	12	16	2	1.325.1200.50
M16 x 1,5	16	20	2	1.325.1600.50
M20 x 1,5	20	25	2	1.325.2000.50
M25 x 1,5	25	31	2	1.325.2500.50
M32 x 1,5	32	38	2	1.325.3200.50
M40 x 1,5	40	48	2	1.325.4000.50
M50 x 1,5	50	58	2	1.325.5000.50
M63 x 1,5	63	72	2	1.325.6300.50
PG 7	12,5	16,5	1,5	1.325.0700.20
PG 9	15,2	19	1,5	1.325.0900.20
PG 11	18,6	22,5	1,5	1.325.1100.20
PG 13,5	20,4	25	1,5	1.325.1300.20
PG 16	22,5	27	1,5	1.325.1600.20
PG 21	28,3	33,5	2	1.325.2100.20
PG 29	37	43,5	2	1.325.2900.20
PG 48	59,3	69	2	1.325.4800.20



Material	Polyamid
Schutzart	IP 54
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz / grau
RAL	9005 / 7035

AG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. grau
M25 x 1,5	15	21,5	30	1.213.2501.50	1.213.2500.50

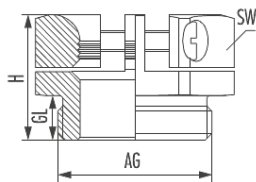
Druckschraube KLE (metrisch, PG)

Material

Messing vernickelt

RoHS

// weitere Größen auf Anfrage



AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	5 – 7,5	5,5	15	16	1.143.1200.50
M16 x 1,5	7 – 10	6	16	19	1.143.1600.50
M20 x 1,5	10 – 14	6,5	18	24	1.143.2000.50
M25 x 1,5	12 – 21,5	8	21	34	1.143.2500.50
M32 x 1,5	16 – 27	8	22	42	1.143.3200.50
M40 x 1,5	22 – 33	9,5	25,5	52	1.143.4000.50
PG 7	5,5 – 8	5,5	14,8	16	1.143.0700.01
PG 9	6,5 – 10	6	16,6	19	1.143.0900.01
PG 11	7,5 – 12	6	17,3	22	1.143.1100.01
PG 13,5	8,5 – 14	6,5	17,8	24	1.143.1300.01
PG 16	9,5 – 16	6,5	18,3	26	1.143.1600.01
PG 21	12 – 21	7,5	20,8	33	1.143.2100.01
PG 29	19 – 30	8	21,8	42	1.143.2900.01
PG 36	25 – 37	9,5	25,3	52	1.143.3600.01
PG 42	31 – 43	10	26,3	59	1.143.4200.01
PG 48	35 – 48	11	27,3	64	1.143.4800.01

Ex-KABELVERSCHRAUBUNGEN

HUMMEL bietet ein breites Spektrum an Kabelverschraubungen für explosionsgeschützte Bereiche. Dazu zählen Verschraubungen für die Zündschutzarten Ex d, Ex e und Ex t. Für Bereiche, in denen „Erhöhte Sicherheit“ (Ex e) vorgeschrieben ist, bietet HUMMEL Kabelverschraubungen in Kunststoff und Metall auch mit Multi- oder Flachkabeleinsätzen. Kabelverschraubungen der Zündschutzart Ex d erfüllen die Anforderungen an eine „druckfeste Kapselung“. Damit wird die Übertragung einer Explosion im Gehäuseinneren nach draußen verhindert.

- // HSK-K-Ex-Active, die Kunststoffkabelverschraubungen für den Ex-Bereich
- // Ex e Kabelverschraubungen aus Metall mit verschiedenen Einsätzen
- // Ex d Kabelverschraubungen aus Metall für druckfeste Kapselung
- // Ex t Kabelverschraubungen aus Metall für Staubexplosionsschutz durch Gehäuse

HUMMEL verfügt über eine langjährige Erfahrung im Umgang mit Komponenten für explosionsgeschützte Bereiche. Das ist der Grund für ein ausgereiftes Sortiment an Ex-Produkten in verschiedenen Materialien und Varianten.



Die Polyamidverschraubung für den Ex-Bereich

Die Kabelverschraubung aus speziell formuliertem, glasfaserverstärktem Polyamid ist konzipiert für den Einsatz an elektrischen Betriebsmitteln der Zündschutzarten Ex e und Ex t. Sie ist entwickelt gemäß den aktuellen internationalen und nationalen Normen gemäß den jeweiligen Normen:

- ATEX / IECEx
- HazLoc nach cCSAus Standard
- CCC Zertifizierung für China

- // halogenfrei
- // Schutzart IP 68 bis 10 bar / 30 min
- // Vibrationsschutz der Überwurfmutter
- // abriebfeste Beschriftung
- // einsetzbar in den Zonen 1-2 und den Zonen 20-22
- // einsetzbar in Class II Division 1; Class I Zone 1; Class II Zone 1

HSK-K-Ex-Active

übergreifende Klemmlamellen verhindern das Ausreißen der Formdichtung

gekammerte Formdichtung dichtet das Kabel zuverlässig ab

HUMMEL-Trapezgewinde sichert eine stabile Kraftübertragung

gekammert sitzender O-Ring dichtet Verschraubung zuverlässig zum Gehäuse ab



Sicherer Explosionsschutz

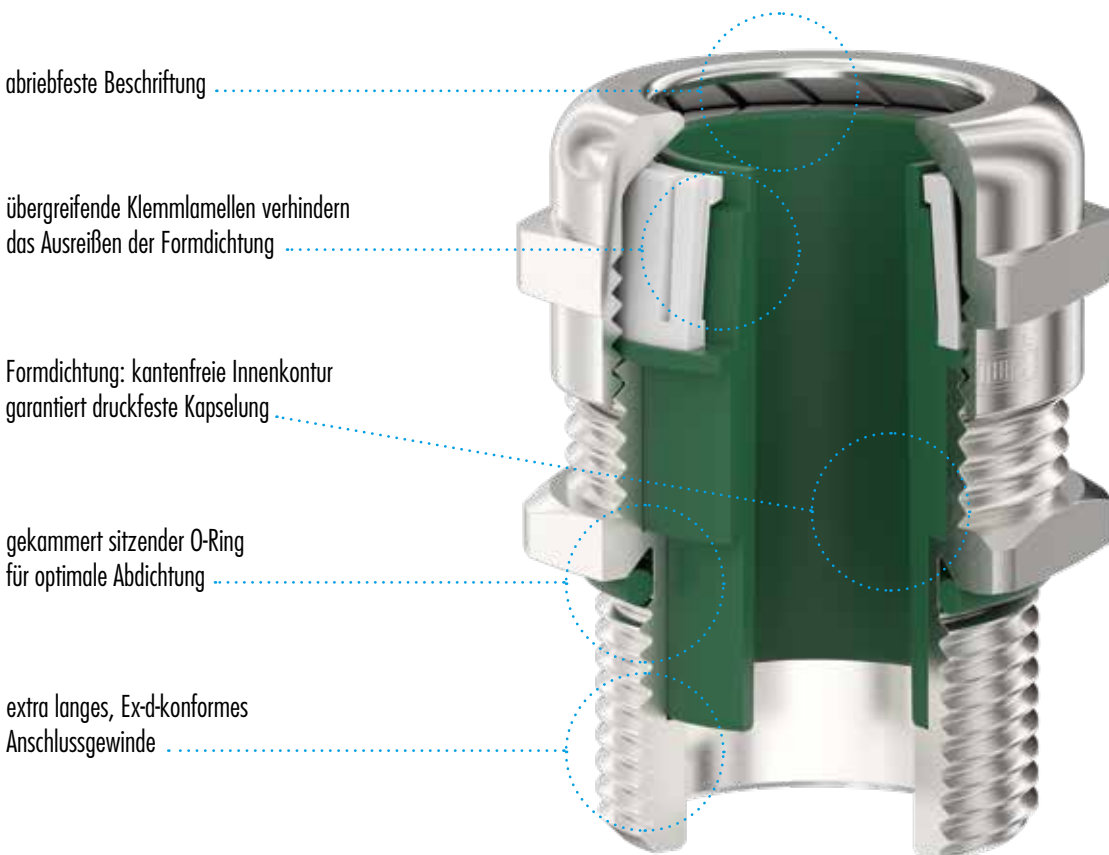
Explosionsschutz ist nicht gleich Explosionsschutz. Es gibt verschiedene Szenarien und Anwendungsgebiete, die unterschiedlichen Explosionsschutz erfordern. Ex-Kabelverschraubungen von HUMMEL bieten Schutz in ganz unterschiedlichen Umgebungen.

Ex e Erhöhte Sicherheit: Die Kabelverschraubung verhindert das Entstehen von Funken und Lichtbögen im Innern oder an äußeren Teilen elektrischer Betriebsmittel, die im normalen Betrieb nicht auftreten gemäß DIN EN IEC 60079-7.

Ex d Druckfeste Kapselung: Teile, die eine explosionsfähige Atmosphäre zünden können, sind in ein Gehäuse fest eingeschlossen. Das Gehäuse hält dem Druck einer Explosion stand und verhindert eine Übertragung nach außen gemäß DIN EN IEC 60079-1.

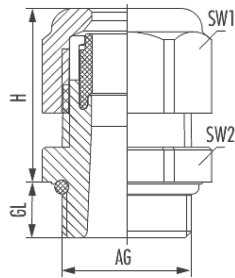
Ex t Geräte-Staubexplosionsschutz durch Gehäuse: Die Kabelverschraubung schützt das Gehäuse gemäß DIN EN IEC 60079-31

HSK-M-Ex d



Ex-Kabelverschraubungen

HSK-K-Ex-Active (metrisch)



Material	Polyamid, glasfaserverstärkt
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min
Ex-Schutzstufe	II 2G Ex eb IIC Gb / II 1D Ex ta IIIC Da / Class II Div 1 Groups E,F,G
Temperaturbereich	-20°C bis +85°C
Farbe	schwarz / blau-schwarz
RAL	9005 / 5012

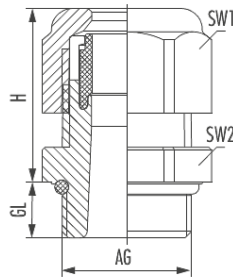
RoHS

AG	∅k mm	H mm	SW1/SW2 mm	Nm	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. blau-schwarz
M12 x 1,5	2 – 5	21	15/15	2	1.292.1201.51	
M12 x 1,5	3 – 6,5	21	15/15	1,5	1.292.1201.50	
M16 x 1,5	3 – 6	22	19/19	2	1.292.1601.51	1.292.1602.51
M16 x 1,5	4 – 8	22	19/19	2	1.292.1601.50	1.292.1602.50
M16 x 1,5	5 – 10	25	22/22	3	1.292.1611.50	1.292.1612.50
M20 x 1,5	5 – 9	27	24/24	4,5	1.292.2001.51	1.292.2002.51
M20 x 1,5	6 – 12	27	24/24	4,5	1.292.2001.50	1.292.2002.50
M20 x 1,5	10 – 14	28	27/27	4,5	1.292.2016.50	1.292.2017.50
M25 x 1,5	9 – 16	31	33/33	5	1.292.2501.51	1.292.2502.51
M25 x 1,5	13 – 18	31	33/33	5	1.292.2501.50	1.292.2502.50
M32 x 1,5	13 – 20	39	42/42	6,5	1.292.3201.51	1.292.3202.51
M32 x 1,5	18 – 25	39	42/42	6,5	1.292.3201.50	1.292.3202.50
M40 x 1,5	20 – 26	48	53/53	10	1.292.4001.51	
M40 x 1,5	22 – 32	48	53/53	10	1.292.4001.50	
M50 x 1,5	25 – 31	49	60/60	15	1.292.5001.51	
M50 x 1,5	32 – 38	49	60/60	15	1.292.5001.50	
M63 x 1,5	29 – 35	49	65/68	22	1.292.6301.51	
M63 x 1,5	37 – 44	49	65/68	22	1.292.6301.50	



zur Montageanleitung





Material	Polyamid, glasfaserverstärkt
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min
Ex-Schutzstufe	II 2G Ex eb IIC Gb / II 1D Ex ta IIIC Da / Class II Div 1 Groups E,F,G
Temperaturbereich	-20°C bis +85°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

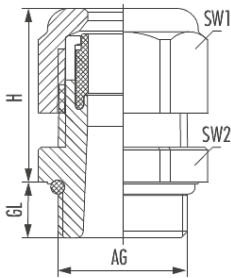
AG	∅k mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2 – 5	21	15/15	2	1.292.1201.31
M12 x 1,5	3 – 6,5	21	15/15	1,5	1.292.1201.30
M16 x 1,5	3 – 6	22	19/19	2	1.292.1601.31
M16 x 1,5	4 – 8	22	19/19	2	1.292.1601.30
M16 x 1,5	5 – 10	25	22/22	3	1.292.1611.30
M20 x 1,5	5 – 9	27	24/24	4,5	1.292.2001.31
M20 x 1,5	6 – 12	27	24/24	4,5	1.292.2001.30
M20 x 1,5	7 – 12	28	27/27	4,5	1.292.2016.31
M20 x 1,5	10 – 14	28	27/27	4,5	1.292.2016.30
M25 x 1,5	9 – 16	31	33/33	5	1.292.2501.31
M25 x 1,5	13 – 18	31	33/33	5	1.292.2501.30
M32 x 1,5	13 – 20	39	42/42	6,5	1.292.3201.31
M32 x 1,5	18 – 25	39	42/42	6,5	1.292.3201.30
M40 x 1,5	20 – 26	48	53/53	10	1.292.4001.31
M40 x 1,5	22 – 32	48	53/53	10	1.292.4001.30
M50 x 1,5	25 – 31	49	60/60	15	1.292.5001.31
M50 x 1,5	32 – 38	49	60/60	15	1.292.5001.30
M63 x 1,5	29 – 35	49	65/68	22	1.292.6301.31
M63 x 1,5	37 – 44	49	65/68	22	1.292.6301.30



zur Montageanleitung



HSK-K-Ex-Active (NPT)



Material	Polyamid, glasfaserverstärkt
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min
Ex-Schutzstufe	II 2G Ex eb IIC Gb / II 1D Ex ta IIIC Da / Class II Div 1 Groups E,F,G
Temperaturbereich	-20°C bis +85°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

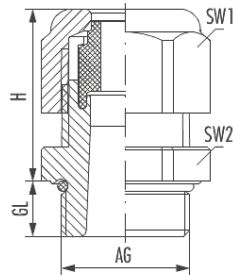
RoHS

// mit blauer Überwurfmutter auf Anfrage

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
NPT 3/8"	3 – 6	15	22	19/22	2	1.292.3801.71
NPT 3/8"	4 – 8	15	22	19/22	2	1.292.3801.70
NPT 1/2"	5 – 9	13	27	24/24	4,5	1.292.1201.71
NPT 1/2"	6 – 12	13	27	24/24	4,5	1.292.1201.70
NPT 1/2"	7 – 12	13	28	27/27	4,5	1.292.1216.71
NPT 1/2"	10 – 14	13	28	27/27	4,5	1.292.1216.70
NPT 3/4"	9 – 16	14	31	33/33	5	1.292.3401.71
NPT 3/4"	13 – 18	14	31	33/33	5	1.292.3401.70
NPT 1"	13 – 20	19	39	42/42	6,5	1.292.1001.71
NPT 1"	18 – 25	19	39	42/42	6,5	1.292.1001.70
NPT 1 1/4"	18 – 25	16	39	42/46	6,5	1.292.5401.70
NPT 1 1/2"	22 – 32	20	48	53/53	10	1.292.6401.70



zur Montageanleitung



Material	Polyamid, glasfaserverstärkt
Formdichtung	Elastomer
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min
Ex-Schutzstufe	II 2G Ex eb IIC Gb / II 1D Ex ta IIIC Da / Class II Div 1 Groups E,F,G
Temperaturbereich	-20°C bis +85°C
Farbe	schwarz / blau-schwarz
RAL	9005 / 5012

RoHS

- // diese Einsätze sind Beispiele, weitere Einsätze auf Anfrage
- // Einbauhinweis: Der Kabeldurchmesser darf den Bohrdurchmesser um 20% maximal jedoch um 1mm unterschreiten

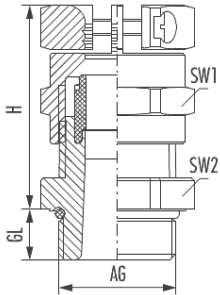
AG	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	Anzahl Bohrungen x d	Art.-Nr. schwarz	Art.-Nr. blau-schwarz
M16 x 1,5	8	22	19/19	2	2 x 3	1.581.1601.51	
M20 x 1,5	9	27	24/24	4,5	2 x 5	1.581.2003.51	
M25 x 1,5	11	31	33/33	5	3 x 7	1.581.2501.51	
M25 x 1,5	11	31	33/33	5	4 x 6	1.581.2500.51	
M32 x 1,5	11	39	42/42	6,5	4 x 9		1.581.3201.52
M32 x 1,5	11	39	42/42	6,5	6 x 6,5	1.581.3200.51	
NPT 3/8"	15	22	19/22	2	2 x 3		1.581.3801.72



zur Montageanleitung

Ex-Kabelverschraubungen

HSK-K-MZ-Ex (metrisch, PG)



Material	Polyamid
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min/IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da/II 2G Ex eb IIC Gb
Temperaturbereich	-20°C bis +70°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

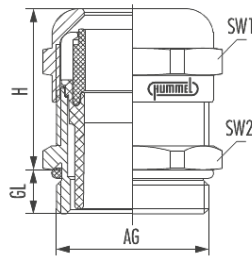
RoHS

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	4 – 8	15	29	19/19	3	1.215.1601.50
M20 x 1,5	7 – 12	15	35,5	24/24	3,5	1.215.2001.50
M25 x 1,5	13 – 18	11	41	33/33	5	1.215.2501.50
M32 x 1,5	18 – 25	11	49	42/42	6,5	1.215.3201.50
M40 x 1,5	22 – 32	13	58	53/53	10	1.215.4001.50
M50 x 1,5	32 – 38	13	61,5	60/60	15	1.215.5001.50
M63 x 1,5	37 – 44	14	62	65/68	18	1.215.6301.50



zur Montageanleitung





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-60°C bis +95°C / -20°C bis +95°C

RoHS

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌚ Nm	Art.-Nr. -20°C bis +95°C	Art.-Nr. -60°C bis +95°C
M12 x 1,5	2 – 5	6,5	19	14/14	4	1.610.1200.51	1.640.1200.51
M12 x 1,5	3 – 6,5	6,5	19	14/14	4	1.610.1200.50	1.640.1200.50
M16 x 1,5	2 – 6	6	21	17/19	6	1.610.1600.51	1.640.1600.51
M16 x 1,5	3 – 7	6	22	20/20	5	1.610.1611.51	
M16 x 1,5	4 – 8	6	21	17/19	6	1.610.1600.50	1.640.1600.50
M16 x 1,5	5 – 10	6	22	20/20	5	1.610.1611.50	1.640.1611.50
M20 x 1,5	5 – 9	6	23	22/22	8	1.610.2000.51	1.640.2000.51
M20 x 1,5	6 – 12	6	23	22/22	8	1.610.2000.50	1.640.2000.50
M20 x 1,5	7 – 12	6	24	24/24	10	1.610.2016.51	1.640.2016.51
M20 x 1,5	10 – 14	6	24	24/24	10	1.610.2016.50	1.640.2016.50
M25 x 1,5	10 – 16	7	26	30/30	12	1.610.2500.51	1.640.2500.51
M25 x 1,5	14 – 18	7	26	30/30	12	1.610.2500.50	1.640.2500.50
M32 x 1,5	13 – 20	8	31	40/40	15	1.610.3200.51	
M32 x 1,5	20 – 25	8	31	40/40	15	1.610.3200.50	
M40 x 1,5	20 – 26	8	37	50/50	15	1.610.4000.51	
M40 x 1,5	22 – 32	8	37	50/50	15	1.610.4000.50	
M50 x 1,5	25 – 31	9	37	57/57	24	1.610.5000.51	
M50 x 1,5	32 – 38	9	37	57/57	24	1.610.5000.50	
M63 x 1,5	29 – 35	10	38	64/68	30	1.610.6300.51	
M63 x 1,5	37 – 44	10	38	64/68	30	1.610.6300.50	

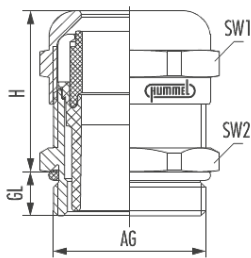


zur Montageanleitung



Ex-Kabelverschraubungen

HSK-M-Ex (metrisch-lang)



Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C

RoHS

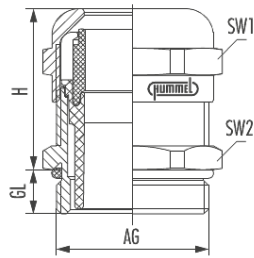
// weitere Größen auf Anfrage
// erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	4 – 8	10	21	17/19	6	1.610.1600.30
M16 x 1,5	5 – 10	10	22	20/20	5	1.610.1611.30
M20 x 1,5	5 – 9	10	23	22/22	8	1.610.2000.31
M20 x 1,5	6 – 12	10	23	22/22	8	1.610.2000.30
M20 x 1,5	7 – 12	10	24	24/24	10	1.610.2016.31
M20 x 1,5	10 – 14	10	24	24/24	10	1.610.2016.30
M25 x 1,5	14 – 18	12	26	30/30	12	1.610.2500.30
M40 x 1,5	22 – 32	15	37	50/50	15	1.610.4000.30



zur Montageanleitung





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C

RoHS

- // weitere Größen auf Anfrage
- // erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage
- // langes Anschlussgewinde auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	Nm	Art.-Nr.
PG 7	3 – 6,5	5	19	14/14	4	1.610.0700.01
PG 9	4 – 8	6	21	17/17	6	1.610.0900.01
PG 11	3 – 7	6	22	20/20	5	1.610.1100.15
PG 11	5 – 10	6	22	20/20	5	1.610.1100.01
PG 13,5	6 – 12	6,5	24	22/22	8	1.610.1300.01
PG 16	10 – 14	6,5	23	24/24	10	1.610.1600.01
PG 21	14 – 18	7	24	30/30	12	1.610.2100.01

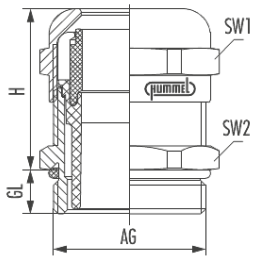


zur Montageanleitung



Ex-Kabelverschraubungen

HSK-M-Ex (NPT)



Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C

RoHS

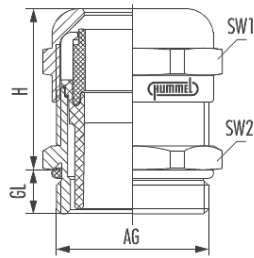
// erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
NPT 3/8"	2 – 6	15	21	17/19	6	1.610.3800.71
NPT 3/8"	4 – 8	15	21	17/19	6	1.610.3800.70
NPT 1/2"	5 – 9	13	24	22/24	8	1.610.1200.71
NPT 1/2"	6 – 12	13	24	22/24	8	1.610.1200.70
NPT 3/4"	10 – 16	13	25	30/30	12	1.610.3400.71
NPT 3/4"	14 – 18	13	25	30/30	12	1.610.3400.70
NPT 1"	13 – 20	19	29	40/40	15	1.610.1000.71
NPT 1"	20 – 25	19	29	40/40	15	1.610.1000.70



zur Montageanleitung





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	PVDF
Formdichtung	FKM
Material O-Ring	FKM
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-20°C bis +130°C

RoHS

// erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage

// andere Gewindesteigungen auf Anfrage

AG	∅k mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	5 – 10	22	20/20	5	1.660.1611.50
M20 x 1,5	7 – 12	23	22/22	8	1.660.2000.50
M20 x 1,5	10 – 14	24	24/24	10	1.660.2016.50
M25 x 1,5	10 – 16	26	30/30	12	1.660.2500.51
M32 x 1,5	13 – 20	31	40/40	15	1.660.3200.51

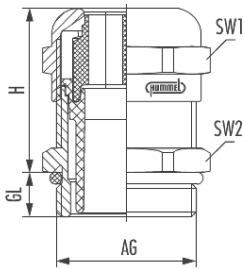


zur Montageanleitung



Ex-Kabelverschraubungen

HSK-M-Multi-Ex (metrisch, NPT)



Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	Elastomer
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 65 / bei optimaler Belegung aller Bohrungen
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C

RoHS

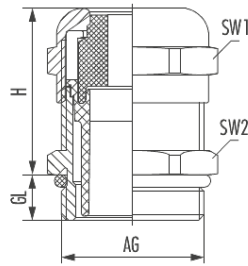
// diese Einsätze sind Beispiele, weitere Einsätze auf Anfrage

AG	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Anzahl Bohrungen x d	Art.-Nr.
M20 x 1,5	6	23	22/22	8	6 x 3	1.687.2001.50
M32 x 1,5	8	31	40/40	15	4 x 9	1.687.3201.50
M32 x 1,5	8	31	40/40	15	6 x 6,5	1.687.3200.50
NPT 1"	19	29	40/40	15	4 x 9	1.687.1001.70



zur Montageanleitung





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	Elastomer
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP 65 / IP 68 – 10 bar bei optimaler Belegung aller Bohrungen
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C

RoHS

// diese Einsätze sind Beispiele, weitere Einsätze auf Anfrage

AG	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M20 x 1,5	6	24	24/24	10	1.689.2017.50
M40 x 1,5	8	37	50/50	15	1.689.4003.50
M63 x 1,5	10	38	64/68	30	1.689.6300.50

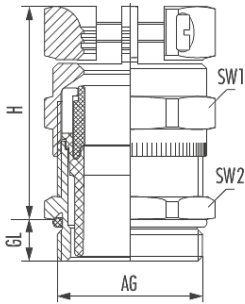


zur Montageanleitung



Ex-Kabelverschraubungen

HSK-MZ-Ex (metrisch)



Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-60°C bis +95°C

RoHS

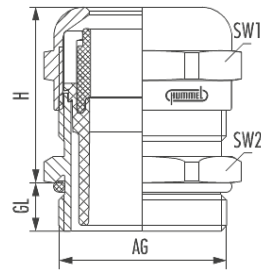
// erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	3 – 6,5	6,5	26	14/14	4	1.641.1200.50
M16 x 1,5	5 – 10	6	30	20/20	5	1.641.1611.50
M20 x 1,5	7 – 12	6	33	22/22	10	1.641.2000.50
M20 x 1,5	10 – 14	6	33	24/24	10	1.641.2016.50
M25 x 1,5	14 – 18	7	37	30/30	12	1.641.2500.50
M32 x 1,5	20 – 25	8	43	40/40	15	1.641.3200.50



zur Montageanleitung





Material	INOX 1.4305
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C

RoHS

// erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2 – 5	6,5	19	14/14	4	1.612.1200.51
M12 x 1,5	3 – 6,5	6,5	19	14/14	4	1.612.1200.50
M16 x 1,5	3 – 7	6	22	22/22	5	1.612.1600.51
M16 x 1,5	5 – 10	6	22	22/22	5	1.612.1600.50
M20 x 1,5	7 – 12	6	23	24/24	10	1.612.2000.51
M20 x 1,5	10 – 14	6	23	24/24	10	1.612.2000.50
M25 x 1,5	9 – 16	7	24	30/30	12	1.612.2500.51
M25 x 1,5	13 – 18	7	24	30/30	12	1.612.2500.50
M32 x 1,5	13 – 20	8	29	41/41	15	1.612.3200.51
M32 x 1,5	20 – 25	8	29	41/41	15	1.612.3200.50



zur Montageanleitung

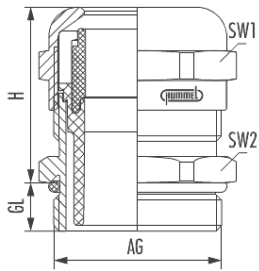


ATEX



Ex-Kabelverschraubungen

HSK-INOX-PVDF-Ex (metrisch)



Material	INOX 1.4305
Klemmeinsatz	PVDF
Formdichtung	FKM
Material O-Ring	FKM
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-20°C bis +130°C

RoHS

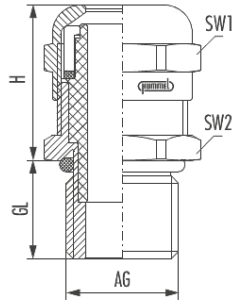
// weitere Größen auf Anfrage
// andere Gewindesteigungen auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	3 – 7	6	22	22/22	5	1.662.1600.51
M16 x 1,5	5 – 10	6	22	22/22	5	1.662.1600.50
M20 x 1,5	7 – 12	6	23	24/24	10	1.662.2000.51
M20 x 1,5	10 – 14	6	23	24/24	10	1.662.2000.50
M25 x 1,5	9 – 16	7	24	30/30	12	1.662.2500.51



zur Montageanleitung





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	FKM
Material O-Ring	FKM
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex db IIC Gb
Temperaturbereich	-60°C bis +105°C

RoHS

// weitere Größen auf Anfrage

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2 – 5	16	18,7	14/14	7,5	1.622.1200.51
M12 x 1,5	3 – 6,5	16	18,7	14/14	7,5	1.622.1200.50
M16 x 1,5	3 – 7	16	22	20/20	9	1.622.1600.51
M16 x 1,5	5 – 10	16	22	20/20	9	1.622.1600.50
M20 x 1,5	7 – 12	16	25	24/24	10	1.622.2000.51
M20 x 1,5	10 – 14	16	25	24/24	10	1.622.2000.50
M25 x 1,5	9 – 16	16	26,5	30/30	12	1.622.2500.51
M25 x 1,5	13 – 18	16	26,5	30/30	12	1.622.2500.50
M32 x 1,5	14 – 20	16	32	40/40	15	1.622.3200.51
M32 x 1,5	18 – 25	16	32	40/40	15	1.622.3200.50
M40 x 1,5	22 – 32	16	38,5	50/50	24	1.622.4000.50
NPT 1/2"	7 – 12	20	25	24/24	10	1.622.1200.71
NPT 1/2"	10 – 14	20	25	24/24	10	1.622.1200.70
NPT 3/4"	9 – 16	20,5	26,5	30/30	12	1.622.3400.71
NPT 3/4"	13 – 18	20,5	26,5	30/30	12	1.622.3400.70

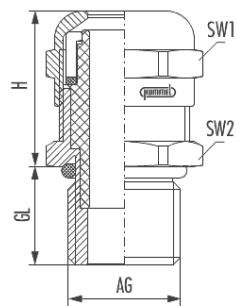


zur Montageanleitung



Ex-Kabelverschraubungen

HSK-M-PVDF-Ex d (metrisch, NPT)



Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	PVDF
Formdichtung	FKM
Material O-Ring	FKM
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex db IIC Gb
Temperaturbereich	-20°C bis +130°C

RoHS

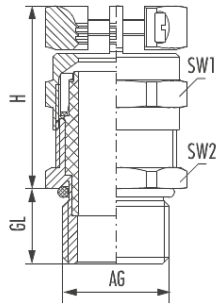
// weitere Größen auf Anfrage

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2 – 5	16	18,7	14/14	7,5	1.634.1200.51
M16 x 1,5	5 – 10	16	22	20/20	9	1.634.1600.50
M20 x 1,5	7 – 12	16	25	24/24	10	1.634.2000.51
M25 x 1,5	9 – 16	16	26,5	30/30	12	1.634.2500.51
NPT 1/2"	7 – 12	20	25	24/24	10	1.634.1200.71
NPT 3/4"	13 – 18	20,5	26,5	30/30	12	1.634.3400.70



zur Montageanleitung





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	FKM
Material O-Ring	FKM
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex db IIC Gb
Temperaturbereich	-60°C bis +105°C

// weitere Größen auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	3 – 6,5	16	26	14/14	7,5	1.628.1200.50
M16 x 1,5	5 – 10	16	30,2	20/20	9	1.628.1600.50
M20 x 1,5	10 – 14	16	34	24/24	10	1.628.2000.50
M25 x 1,5	13 – 18	16	37,8	30/30	12	1.628.2500.50

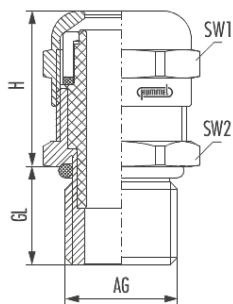


zur Montageanleitung



Ex-Kabelverschraubungen

HSK-INOX-Ex d (metrisch, NPT)



Material	INOX 1.4404
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	FKM
Material O-Ring	FKM
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex db IIC Gb
Temperaturbereich	-60°C bis +105°C

RoHS

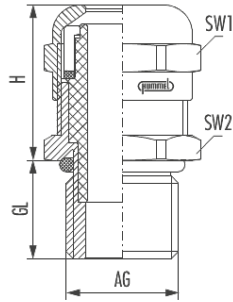
// weitere Größen auf Anfrage

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2 – 5	16	19	14/14	7,5	1.632.1200.51
M12 x 1,5	3 – 6,5	16	19	14/14	7,5	1.632.1200.50
M16 x 1,5	3 – 7	16	22	22/22	9	1.632.1600.51
M16 x 1,5	5 – 10	16	22	22/22	9	1.632.1600.50
M20 x 1,5	7 – 12	16	25	24/24	10	1.632.2000.51
M20 x 1,5	10 – 14	16	25	24/24	10	1.632.2000.50
M25 x 1,5	9 – 16	14	26,5	30/30	12	1.632.2500.51
M25 x 1,5	13 – 18	16	26,5	30/30	12	1.632.2500.50
M32 x 1,5	14 – 20	16	32	41/41	15	1.632.3200.51
M32 x 1,5	18 – 25	16	32	41/41	15	1.632.3200.50
M40 x 1,5	20 – 26	16	38,5	50/50	24	1.632.4000.51
M40 x 1,5	22 – 32	16	38,5	50/50	24	1.632.4000.50
NPT 1/2"	7 – 12	20	25	24/24	10	1.632.1200.71
NPT 1/2"	10 – 14	20	25	24/24	10	1.632.1200.70
NPT 3/4"	9 – 16	20,5	26,5	30/30	12	1.632.3400.71
NPT 3/4"	13 – 18	20,5	26,5	30/30	12	1.632.3400.70



zur Montageanleitung





Material	INOX 1.4404
Klemmeinsatz	PVDF
Formdichtung	FKM
Material O-Ring	FKM
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex db IIC Gb
Temperaturbereich	-20°C bis +130°C

RoHS

// weitere Größen auf Anfrage

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2 – 5	16	19	14/14	7,5	1.633.1200.51
M12 x 1,5	3 – 6,5	16	19	14/14	7,5	1.633.1200.50
M16 x 1,5	3 – 7	16	22	22/22	9	1.633.1600.51
M16 x 1,5	5 – 10	16	22	22/22	9	1.633.1600.50
M20 x 1,5	7 – 12	16	25	24/24	10	1.633.2000.51
M20 x 1,5	10 – 14	16	25	24/24	10	1.633.2000.50
M25 x 1,5	9 – 16	16	26,5	30/30	12	1.633.2500.51
M25 x 1,5	13 – 18	16	26,5	30/30	12	1.633.2500.50
M32 x 1,5	18 – 25	16	32	41/41	15	1.633.3200.50
NPT 3/8"	3 – 7	16	22	22/22	9	1.633.3800.71
NPT 3/8"	5 – 10	16	22	22/22	9	1.633.3800.70
NPT 1/2"	7 – 12	20	25	24/24	10	1.633.1200.71
NPT 1/2"	10 – 14	20	25	24/24	10	1.633.1200.70
NPT 3/4"	9 – 16	20,5	26,5	30/30	12	1.633.3400.71
NPT 3/4"	13 – 18	20,5	26,5	30/30	12	1.633.3400.70



zur Montageanleitung



GESCHICHTE

70 Jahre HUMMEL: Das ist die Geschichte der Entwicklung eines kleinen Handwerksbetriebs der Nachkriegsjahre zum international erfolgreichen Familienunternehmen mit Technologien und Produkten für die Industrie von heute und morgen.

1948

Anton Hummel gründet die Anton Hummel Metallwarenfabrik in Altsimonswald im Schwarzwald. Produziert werden Metalldrehteile für Produkte des täglichen Bedarfs.

1951

Start der Produktion von Kabelverschraubungen. Die Erfahrung aus der Herstellung von Muttern und Schrauben ist die Basis für die Entwicklung von Kabelverschraubungen – bis heute eines der erfolgreichsten Produktsegmente von HUMMEL.

1952

Umzug von Altsimonswald nach Waldkirch. Dort baut HUMMEL eine Halle, in der Produktion, Lager und Verwaltung untergebracht sind. Parallel startet die Produktion von Entlüftungsventilen für Heizkörper.

1970

Einstieg in die Kunststoffproduktion in Waldkirch. Zuvor wurden Teile der Metallverarbeitung nach Kenzingen-Nordweil ausgelagert. Das drehbare Entlüftungsventil wird patentiert und in den Folgejahren millionenfach verkauft.

1972

Helmut Hummel wird Geschäftsführer der Anton Hummel Metallwarenfabrik GmbH. Die zweite Generation übernimmt die Verantwortung für das aufstrebende Familienunternehmen.

1994

HUMMEL baut in Denzlingen ein Logistikzentrum für den Bereich Elektrotechnik. Das ist der Startschuss für zahlreiche weitere Bauabschnitte am neuen Standort. Parallel werden Kabelverschraubungen für den explosionsgeschützten Bereich auf den Markt gebracht.

1999

Mit der Gründung von HUMMEL China beginnt die Internationalisierung. Es folgen Niederlassungen in Italien, Brasilien und Russland sowie Vertriebsbüros in Schweden und England. Am Hauptsitz beginnt unterdessen die Entwicklung von Rundsteckverbindern.

2008

Der Firmensitz wird von Waldkirch nach Denzlingen verlegt. Zuvor wurde ein neues Verwaltungsgebäude errichtet, ein vollautomatisches Hochregallager gebaut und die Produktionshallen um den Werkzeugformenbau und den Spritzguss erweitert.

2013

Holger Hummel übernimmt den Vorstandsvorsitz der HUMMEL AG. Damit führt die dritte Generation die Geschichte des Traditionsunternehmens.

2018

HUMMEL feiert das 70jährige Firmenjubiläum, verzeichnet einen neuen Umsatzrekord mit 71,5 Mio. Euro, beschäftigt rund 600 Mitarbeiter und ist mit Niederlassungen, Vertriebsbüros und einem großen Partnernetzwerk weltweit präsent.

2023

HUMMEL feiert das 75jährige Firmenjubiläum, mit einer strategischen Neuausrichtung werden die Herausforderungen der Zukunft gestellt

EMV-Ex e KABELVERSCHRAUBUNGEN

Sicherer EMV-Schutz plus Ex-Zulassung: Das erfüllen die EMV-Ex e-Kabelverschraubungen. Auch hier bietet HUMMEL noch eine Reihe an Varianten für besondere Herausforderungen. Dazu gehören Kabelverschraubungen für den Hochtemperatureinsatz, solche, die sich besonders einfach montieren lassen, oder Versionen aus Edelstahl.

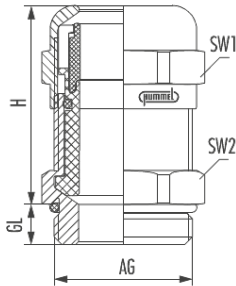
- // HSK-M-EMV-D-Ex: schnelle und einfache Montage, kombiniert mit maximalem EMV-Schutz und Ex-Schutz
- // HSK-M-EMV-Ex: Kabelverschraubungen mit sehr guter Schirmdämpfung und Ex-Schutz
- // HSK-MZ-EMV-Ex: Verschraubung mit hoher Zugentlastung, EMV- und Ex-Schutz
- // HSK-INOX-EMV-Ex: Kabelverschraubungen aus Edelstahl, EMV und Ex-Schutz

HUMMEL verfügt über eine langjährige Erfahrung im Umgang mit Komponenten für explosionsgeschützte Bereiche. Das ist der Grund für ein ausgereiftes Sortiment an Ex-Produkten in verschiedenen Materialien und Varianten.



EMV-Ex-e-Kabelverschraubungen

HSK-M-EMV-D-Ex (metrisch)



Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid metallisiert
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Temperaturbereich	-60°C bis +95°C / -20°C bis +95°C

RoHS

EMV
EMC

- // langes Anschlussgewinde auf Anfrage
- // weitere Größen auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌚ Nm	Art.-Nr. -20°C bis +95°C	Art.-Nr. -60°C bis +95°C
M16 x 1,5	5 – 10	6	29	20/20	11	1.636.1600.50	1.637.1600.50
M16 x 1,5	5 – 10	10	29	20/20	11	1.636.1600.30	1.637.1600.30
M20 x 1,5	10 – 14	6	31	24/24	13	1.636.2000.50	1.637.2000.50
M20 x 1,5	10 – 14	10	31	24/24	13	1.636.2000.30	1.637.2000.30
M25 x 1,5	13 – 18	7	38	30/30	15	1.636.2500.50	1.637.2500.50
M25 x 1,5	13 – 18	12	38	30/30	15	1.636.2500.30	1.637.2500.30
M32 x 1,5	18 – 25	8	43	40/40	17,5	1.636.3200.50	
M32 x 1,5	18 – 25	12	43	40/40	17,5	1.636.3200.30	
M40 x 1,5	24 – 32	8	51	50/50	25	1.636.4000.50	

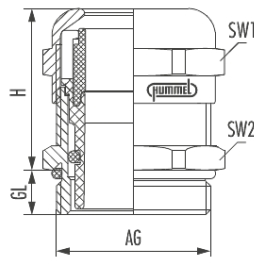


zum Produktvideo



zur Montageanleitung





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-60°C bis +95°C / -20°C bis +95°C

RoHS

EMV
EMC

// andere Gewindesteigungen auf Anfrage
// erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⊕ Nm	Art.-Nr. -20°C bis +95°C	Art.-Nr. -60°C bis +95°C
M12 x 1,5	2 – 5	6,5	19	14/14	4	1.616.1200.51	
M12 x 1,5	3 – 6,5	6,5	19	14/14	4	1.616.1200.50	1.646.1200.50
M16 x 1,5	3 – 7	6	22	20/20	5	1.616.1600.51	1.646.1600.51
M16 x 1,5	5 – 10	6	22	20/20	5	1.616.1600.50	1.646.1600.50
M20 x 1,5	7 – 12	6	23	24/24	10	1.616.2000.51	1.646.2000.51
M20 x 1,5	10 – 14	6	23	24/24	10	1.616.2000.50	1.646.2000.50
M25 x 1,5	10 – 16	7	24	30/30	12	1.616.2500.51	1.646.2500.51
M25 x 1,5	14 – 18	7	24	30/30	12	1.616.2500.50	1.646.2500.50
M32 x 1,5	13 – 20	8	31	40/40	15	1.616.3200.51	1.646.3200.51
M32 x 1,5	20 – 25	8	31	40/40	15	1.616.3200.50	1.646.3200.50
M40 x 1,5	20 – 26	8	37	50/50	15	1.616.4000.51	1.646.4000.51
M40 x 1,5	22 – 32	8	37	50/50	15	1.616.4000.50	1.646.4000.50
M50 x 1,5	25 – 31	9	37	57/57	24	1.616.5000.51	
M50 x 1,5	32 – 38	9	37	57/57	24	1.616.5000.50	
M63 x 1,5	37 – 44	10	38	64/68	30	1.616.6300.50	



zum Produktvideo

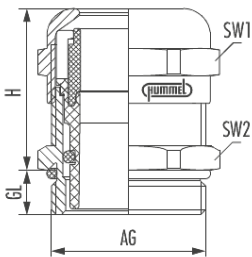


zur Montageanleitung



EMV-Ex-e-Kabelverschraubungen

HSK-M-EMV-Ex (NPT)



Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C

RoHS

EMV
EMC

// andere Gewindesteigungen auf Anfrage
// erweiterter Temperaturbereich auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr.
NPT 1/2"	5 – 9	13	24	22/24	8	1.616.1200.71
NPT 1/2"	6 – 12	13	24	22/24	8	1.616.1200.70
NPT 3/4"	10 – 16	13	25	30/30	12	1.616.3400.71



zum Produktvideo

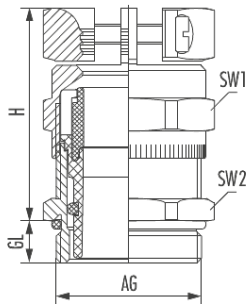


zur Montageanleitung



ATEX^{Ex}





Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-60°C bis +95°C / -20°C bis +95°C



// langes Anschlussgewinde auf Anfrage

AG	∅k mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	 Nm	Art.-Nr. -20°C bis +95°C	Art.-Nr. -60°C bis +95°C
M12 x 1,5	3 – 6,5	6,5	26	14/14	4	1.617.1200.50	1.647.1200.50
M16 x 1,5	5 – 10	6	29	20/20	5	1.617.1600.50	1.647.1600.50
M20 x 1,5	10 – 14	6	32	24/24	10	1.617.2000.50	1.647.2000.50
M25 x 1,5	13 – 17	7	35	30/30	12	1.617.2500.50	
M32 x 1,5	20 – 25	8	41	40/40	15		1.647.3200.50



zum Produktvideo

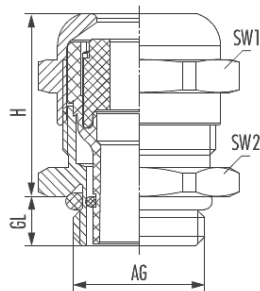


zur Montageanleitung



EMV-Ex-e-Kabelverschraubungen

HSK-INOX-EMV-Ex (metrisch)



Material	INOX 1.4305
Klemmeinsatz	Polyamid VO nach UL94
Formdichtung	NBR
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min/IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Type Rating nach	4X / 6 / UL 50E / 4
Temperaturbereich	-60°C bis +95°C

RoHS

EMV
EMC

// langes Anschlussgewinde auf Anfrage

AG	Øk mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	Nm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	2 – 5	6,5	19	14/14	4	1.673.1200.51
M12 x 1,5	3 – 6,5	6,5	19	14/14	4	1.673.1200.50
M16 x 1,5	3 – 7	6	21	22/22	5	1.673.1600.51
M16 x 1,5	5 – 10	6	21	22/22	5	1.673.1600.50
M20 x 1,5	7 – 12	6	23	24/24	10	1.673.2000.51
M20 x 1,5	10 – 14	6	23	24/24	10	1.673.2000.50
M25 x 1,5	9 – 16	7	26	30/30	12	1.673.2500.51
M25 x 1,5	13 – 18	7	26	30/30	12	1.673.2500.50
M32 x 1,5	13 – 20	8	31	41/41	15	1.673.3200.51
M32 x 1,5	18 – 25	8	31	41/41	15	1.673.3200.50
M40 x 1,5	20 – 26	8	37	50/50	15	1.673.4000.51
M40 x 1,5	22 – 32	8	37	50/50	15	1.673.4000.50



zum Produktvideo



zur Montageanleitung



ATEX Ex



UK
CA

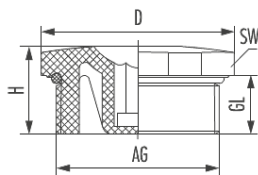
Ex-ZUBEHÖR

Kabelverschraubungen für den explosionsgeschützten Bereich erfordern auch Zubehör für den explosionsgeschützten Bereich. HUMMEL hat ein breites Zubehörsortiment exakt für dieses Segment entwickelt. Dieses Zubehör erfüllt alle Voraussetzungen an den Ex-Bereich und verfügt über die notwendigen Zertifizierungen und Zulassungen.

- // Zubehörteile aus Kunststoff, Messing und Edelstahl
- // Verschlüsse mit Ex-Zulassungen
- // Reduzierungen in vielen verschiedenen Größen

Die Zubehörteile gibt es in unterschiedlichen Materialien, Größen und mit verschiedenen Gewindetypen.





Material	Polyamid, glasfaserverstärkt
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex e IIC Gb
Temperaturbereich	-20°C bis +90°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

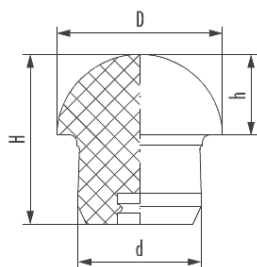
RoHS

AG	D mm	GL mm	H mm	SW mm	⊙	Art.-Nr.
M12 x 1,5	16,5	8,5	13	15	6	1.297.1201.50
M16 x 1,5	20,5	8,5	13	19	8	1.297.1601.50
M20 x 1,5	25,5	9	14,5	24	8	1.297.2001.50
M25 x 1,5	30,5	10,5	16	28	8	1.297.2501.50
M32 x 1,5	38	11,5	17,5	36	8	1.297.3201.50
M40 x 1,5	48	11,5	18	46	8	1.297.4001.50
M50 x 1,5	60	13,5	20	55	8	1.297.5001.50
M63 x 1,5	75	14,5	21	70	8	1.297.6301.50
PG 7	16,5	8,5	13	15	6	1.297.0701.11
PG 9	20,5	8,5	13	19	8	1.297.0901.11
PG 11	25,5	9	14,5	24	8	1.297.1101.11
PG 13,5	25,5	9	14,5	24	8	1.297.1301.11
PG 16	30,5	10,5	16	28	8	1.297.1601.11
PG 21	38	11,5	17,5	36	8	1.297.2101.11
PG 29	48	11,5	18	46	8	1.297.2901.11
PG 36	60	13,5	20	55	8	1.297.3601.11
PG 42	65	13,5	20	60	8	1.297.4201.11
PG 48	75	14,5	21	70	8	1.297.4801.11



zur Montageanleitung





Material	Elastomer
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex e IIC Gb
Temperaturbereich	-40°C bis +95°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

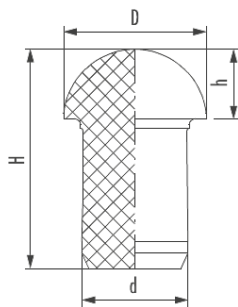
RoHS

passend zu AG	passend zu AG2	passend zu AG3	D mm	d mm	H mm	h mm	Art.-Nr.
PG 7	M12 x 1,5		8,5	6,3	11,5	4,5	1.296.0701.11
PG 9	M16 x 1,5	NPT 3/8"	11	7,8	13,5	5,5	1.296.0901.11
PG 11	M16 x 1,5		13,5	9,8	14,5	5,5	1.296.1101.11
PG 13,5	M20 x 1,5	NPT 1/2"	16	11,8	18	8	1.296.1301.11
PG 16	M20 x 1,5	NPT 1/2" / 16	18,5	13,8	19	9	1.296.1601.11
PG 21	M25 x 1,5	NPT 3/4"	22	17,8	22	11	1.296.2101.11
PG 29	M32 x 1,5	NPT 1" / NPT 1 1/4"	29	25	25	10	1.296.2901.11
PG 36	M40 x 1,5	NPT 1 1/2"	38	32	28	11	1.296.3601.11
PG 42	M50 x 1,5		43	38	30	12	1.296.4201.11
PG 48	M63 x 1,5		49	44	30	12	1.296.4801.11



zur Montageanleitung





Material	Elastomer
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIC Da / II 2G Ex e IIC Gb
Temperaturbereich	-40°C bis +95°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

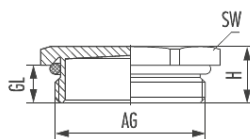
// dieser Verschluss passt in alle HSK-Verschraubungen mit zusätzlicher Zugentlastung (Doppelbügel)

passend zu AG	passend zu AG2	passend zu AG3	D mm	d mm	H mm	h mm	Art.-Nr.
PG 7	M12 x 1,5		8,5	6,3	18	4,5	1.296.0701.61
PG 9	M16 x 1,5	NPT 3/8"	11	7,8	20,5	5,5	1.296.0901.61
PG 11	M16 x 1,5		13,5	9,8	22	5,5	1.296.1101.61
PG 13,5	M20 x 1,5	NPT 1/2"	16	11,8	26,5	8	1.296.1301.61
PG 16	M20 x 1,5	NPT 1/2" / 16	18,5	13,8	28,8	9	1.296.1601.61
PG 21	M25 x 1,5	NPT 3/4"	22	17,8	32	11	1.296.2101.61
PG 29	M32 x 1,5	NPT 1" / NPT 1 1/4"	29	25	35,5	10	1.296.2901.61
PG 36	M40 x 1,5	NPT 1 1/2"	38	32	39	11	1.296.3601.61



zur Montageanleitung





Material	Messing vernickelt
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex e IIC Gb
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C

RoHS

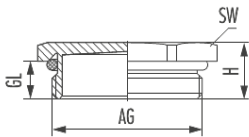
AG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	6,5	9,5	14	1.197.1200.50
M16 x 1,5	6	9	19	1.197.1600.50
M20 x 1,5	6	9,5	22	1.197.2000.50
M25 x 1,5	7	10,5	30	1.197.2500.50
M32 x 1,5	8	12,5	41	1.197.3200.50
M40 x 1,5	8	13	46	1.197.4000.50
M50 x 1,5	9	15	55	1.197.5000.50
M63 x 1,5	10	16,5	70	1.197.6300.50
PG 7	5	8	14	1.197.0700.01
PG 9	6	9	17	1.197.0900.01
PG 11	6	9,5	20	1.197.1100.01
PG 13,5	6,5	10	22	1.197.1300.01
PG 16	6,5	10	24	1.197.1600.01
PG 21	7	10,5	30	1.197.2100.01
PG 29	8	12,5	41	1.197.2900.01
PG 36	8	13	50	1.197.3600.01
PG 42	9	15	58	1.197.4200.01
PG 48	10	16,5	65	1.197.4800.01



zur Montageanleitung



Verschluss V-MS-FKM-Ex (metrisch)



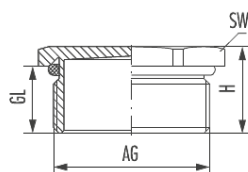
Material	Messing vernickelt
Material O-Ring	FKM / VMQ (Silikon)
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex e IIC Gb
Temperaturbereich	-20°C bis +180°C / -60°C bis +180°C

RoHS

AG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr. -20°C bis +180°C	Art.-Nr. -60°C bis +180°C
				FKM	VMQ (Silikon)
M12 x 1,5	6,5	9,5	14	1.198.1200.50	1.199.1200.50
M16 x 1,5	6	9	19	1.198.1600.50	1.199.1600.50
M20 x 1,5	6	9,5	22	1.198.2000.50	1.199.2000.50
M25 x 1,5	7	10,5	30	1.198.2500.50	1.199.2500.50
M32 x 1,5	8	12,5	41	1.198.3200.50	1.199.3200.50
M40 x 1,5	8	13	46	1.198.4000.50	1.199.4000.50
M50 x 1,5	9	15	55	1.198.5000.50	1.199.5000.50
M63 x 1,5	10	16,5	70	1.198.6300.50	1.199.6300.50



zur Montageanleitung



Material	Messing vernickelt
Material O-Ring	FKM / NBR / VMQ (Silikon)
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 2G Ex db eb IIC Gb / II 1D Ex ta IIIC Da
Temperaturbereich	-20°C bis +180°C / -60°C bis +180°C / -20°C bis +95°C

RoHS

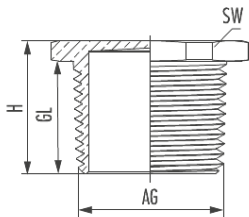
AG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr. NBR -20°C bis +95°C	Art.-Nr. FKM -20°C bis +180°C	Art.-Nr. VMQ (Silikon) -60°C bis +180°C
M12 x 1,5	16	21	14	1.875.1200.50	1.876.1200.50	1.877.1200.50
M16 x 1,5	16	20	19	1.875.1600.50	1.876.1600.50	1.877.1600.50
M20 x 1,5	16	19,5	22	1.875.2000.50	1.876.2000.50	1.877.2000.50
M25 x 1,5	16	19,5	30	1.875.2500.50	1.876.2500.50	1.877.2500.50
M32 x 1,5	16	20,5	41	1.875.3200.50	1.876.3200.50	1.877.3200.50
M40 x 1,5	16	21	46	1.875.4000.50	1.876.4000.50	1.877.4000.50
M50 x 1,5	16	22	55	1.875.5000.50	1.876.5000.50	1.877.5000.50
M63 x 1,5	16	22,5	70	1.875.6300.50	1.876.6300.50	1.877.6300.50



zur Montageanleitung



Verschluss V-MS-Ex d (NPT)



Material	Messing vernickelt
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 2G Ex db eb IIC Gb / II 1D Ex ta IIIC Da

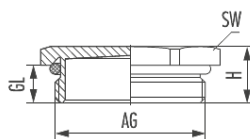
RoHS

AG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
NPT 3/8"	16	20	16	1.877.3800.70
NPT 1/2"	20	23,5	24	1.877.1200.70
NPT 3/4"	20,5	24	30	1.877.3400.70
NPT 1"	25	29,5	41	1.877.1000.70
NPT 1 1/4"	26	31	46	1.877.5400.70
NPT 1 1/2"	26,5	32,5	55	1.877.6400.70



zur Montageanleitung





Material	INOX 1.4305
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex e IIC Gb
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C

RoHS

AG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M12 x 1,5	6,5	9,5	14	1.192.1200.50
M16 x 1,5	6	9	19	1.192.1600.50
M20 x 1,5	6	9,5	22	1.192.2000.50
M25 x 1,5	7	10,5	30	1.192.2500.50
M32 x 1,5	8	12,5	41	1.192.3200.50
M40 x 1,5	8	13	46	1.192.4000.50
M50 x 1,5	9	15	55	1.192.5000.50
M63 x 1,5	10	16,5	70	1.192.6300.50



zur Montageanleitung



Verschluss V-INOX-Ex d (metrisch)



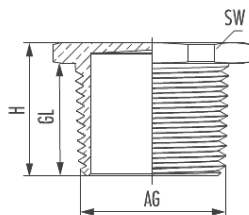
Material	INOX 1.4404
Material O-Ring	VMQ (Silikon) / NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 2G Ex db eb IIC Gb / II 1D Ex ta IIIC Da
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C / -60°C bis +180°C

RoHS

AG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr. -20°C bis +95°C	Art.-Nr. -60°C bis +180°C VMQ (Silikon)
M12 x 1,5	16	19	14		1.897.1200.50
M16 x 1,5	16	19	19	1.895.1600.50	1.897.1600.50
M20 x 1,5	16	19,5	22	1.895.2000.50	1.897.2000.50
M25 x 1,5	16	19,5	30	1.895.2500.50	1.897.2500.50
M32 x 1,5	16	20,5	41	1.895.3200.50	1.897.3200.50
M40 x 1,5	16	21	46	1.895.4000.50	1.897.4000.50
M50 x 1,5	16	22	55		1.897.5000.50
M63 x 1,5	16	22,5	70		1.897.6300.50



zur Montageanleitung



Material	INOX 1.4404
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 2G Ex db eb IIC Gb / II 1D Ex ta IIIC Da

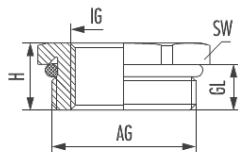
RoHS

AG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
NPT 3/8"	16	20	16	1.897.3800.70
NPT 1/2"	20	23,5	24	1.897.1200.70
NPT 3/4"	20,5	24	30	1.897.3400.70



zur Montageanleitung





Material	Messing vernickelt
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP 68 – 10 bar / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C

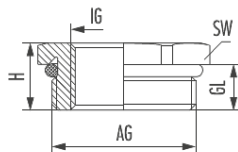
RoHS

AG	IG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	M12 x 1,5	6	8,5	18	1.078.1612.50
M20 x 1,5	M12 x 1,5	6	9	22	1.078.2012.50
M20 x 1,5	M16 x 1,5	6	9	22	1.078.2016.50
M25 x 1,5	M16 x 1,5	7	10	29	1.078.2516.50
M25 x 1,5	M20 x 1,5	7	10	29	1.078.2520.50
M32 x 1,5	M16 x 1,5	8	11	34	1.078.3216.50
M32 x 1,5	M20 x 1,5	8	11,5	35	1.078.3220.50
M32 x 1,5	M25 x 1,5	8	11	34	1.078.3225.50
M40 x 1,5	M20 x 1,5	8	12	43	1.078.4020.50
M40 x 1,5	M25 x 1,5	9	13,5	43	1.078.4025.50
M40 x 1,5	M32 x 1,5	9	13,5	43	1.078.4032.50
M50 x 1,5	M25 x 1,5	9	13	55	1.078.5025.50
M50 x 1,5	M32 x 1,5	10	14	54	1.078.5032.50
M50 x 1,5	M40 x 1,5	9	13	55	1.078.5040.50
M63 x 1,5	M32 x 1,5	10	14	65	1.078.6332.50
M63 x 1,5	M40 x 1,5	10	14	65	1.078.6340.50
M63 x 1,5	M50 x 1,5	10	14	68	1.078.6350.50
PG 9	PG 7	6	8,8	17	1.078.0907.01
PG 11	PG 9	6	9	20	1.078.1109.01
PG 16	PG 9	6,5	9,5	24	1.078.1609.01
PG 16	PG 11	6,5	9,5	24	1.078.1611.01
PG 16	PG 13,5	6,5	9,5	24	1.078.1613.01
PG 21	PG 13,5	7	10,3	30	1.078.2113.01
PG 21	PG 16	7	10,3	30	1.078.2116.01
PG 29	PG 21	8	11,5	40	1.078.2921.01
PG 36	PG 29	9	12,5	50	1.078.3629.01



zur Montageanleitung





Material	Messing vernickelt
Material O-Ring	VMQ (Silikon)
Schutzart	IP 68 – 10 bar / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex eb IIC Gb
Temperaturbereich	-60°C bis +180°C

RoHS

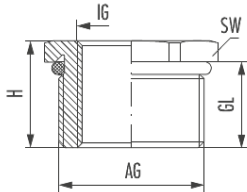
AG	IG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M20 x 1,5	M16 x 1,5	6	9	22	1.079.2016.50
M25 x 1,5	M16 x 1,5	7	10	29	1.079.2516.50
M25 x 1,5	M20 x 1,5	7	10	29	1.079.2520.50
M32 x 1,5	M20 x 1,5	8	11	34	1.079.3220.50
M32 x 1,5	M25 x 1,5	8	11	34	1.079.3225.50
M40 x 1,5	M32 x 1,5	9	13,5	43	1.079.4032.50
M50 x 1,5	M40 x 1,5	9	13	55	1.079.5040.50
M63 x 1,5	M50 x 1,5	10	14	68	1.079.6350.50



zur Montageanleitung



Reduzierung RSD-MS-Ex d (metrisch)



Material	Messing vernickelt
Material O-Ring	VMQ (Silikon) / NBR
Schutzart	IP 68 – 10 bar / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 2G Ex db eb IIC Gb / II 1D Ex ta IIIC Da
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C / -60°C bis +180°C

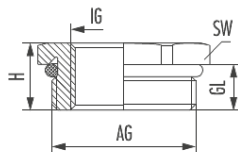
RoHS

AG	IG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr. -20°C bis +95°C NBR	Art.-Nr. -60°C bis +180°C VMQ (Silikon)
M16 x 1,5	M12 x 1,5	16	19	19	1.878.1612.50	1.879.1612.50
M20 x 1,5	M16 x 1,5	16	19,5	22	1.878.2016.50	1.879.2016.50
M25 x 1,5	M16 x 1,5	16	19,5	30	1.878.2516.50	1.879.2516.50
M25 x 1,5	M20 x 1,5	16	19,5	30	1.878.2520.50	1.879.2520.50
M32 x 1,5	M16 x 1,5	16	20,5	41	1.878.3216.50	1.879.3216.50
M32 x 1,5	M20 x 1,5	16	20,5	41	1.878.3220.50	1.879.3220.50
M32 x 1,5	M25 x 1,5	16	20,5	41	1.878.3225.50	1.879.3225.50
M40 x 1,5	M20 x 1,5	16	21	46	1.878.4020.50	1.879.4020.50
M40 x 1,5	M25 x 1,5	16	21	46	1.878.4025.50	1.879.4025.50
M40 x 1,5	M32 x 1,5	16	21	46	1.878.4032.50	1.879.4032.50
M50 x 1,5	M32 x 1,5	16	21	55	1.878.5032.50	1.879.5032.50



zur Montageanleitung





Material	INOX 1.4305
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / II 2G Ex e IIC Gb
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C

RoHS

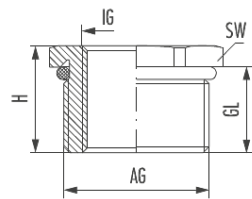
AG	IG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	M12 x 1,5	5	15	19	1.098.1612.50
M20 x 1,5	M12 x 1,5	6	15,5	22	1.098.2012.50
M20 x 1,5	M16 x 1,5	6	15,5	22	1.098.2016.50
M25 x 1,5	M20 x 1,5	7	15,5	30	1.098.2520.50
M32 x 1,5	M25 x 1,5	8	12,5	41	1.098.3225.50
M40 x 1,5	M32 x 1,5	8	17	46	1.098.4032.50
M50 x 1,5	M40 x 1,5	9	13,5	55	1.098.5040.50
M63 x 1,5	M50 x 1,5	10	16,5	65	1.098.6350.50



zur Montageanleitung



Reduzierung RSD-INOX-Ex d (metrisch)



Material	INOX 1.4404
Material O-Ring	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K
Ex-Schutzstufe	II 2G Ex db eb IIC Gb / II 1D Ex ta IIIC Da
Temperaturbereich	-20°C bis +95°C

RoHS

AG	IG	GL mm	H mm	SW mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	M12 x 1,5	16	19	19	1.898.1612.50
M20 x 1,5	M12 x 1,5	16	19,5	22	1.898.2012.50
M20 x 1,5	M16 x 1,5	16	19,5	22	1.898.2016.50
M25 x 1,5	M20 x 1,5	16	19,5	30	1.898.2520.50
M32 x 1,5	M20 x 1,5	16	20,5	41	1.898.3220.50
M32 x 1,5	M25 x 1,5	16	20,5	41	1.898.3225.50
M40 x 1,5	M32 x 1,5	16	21	46	1.898.4032.50



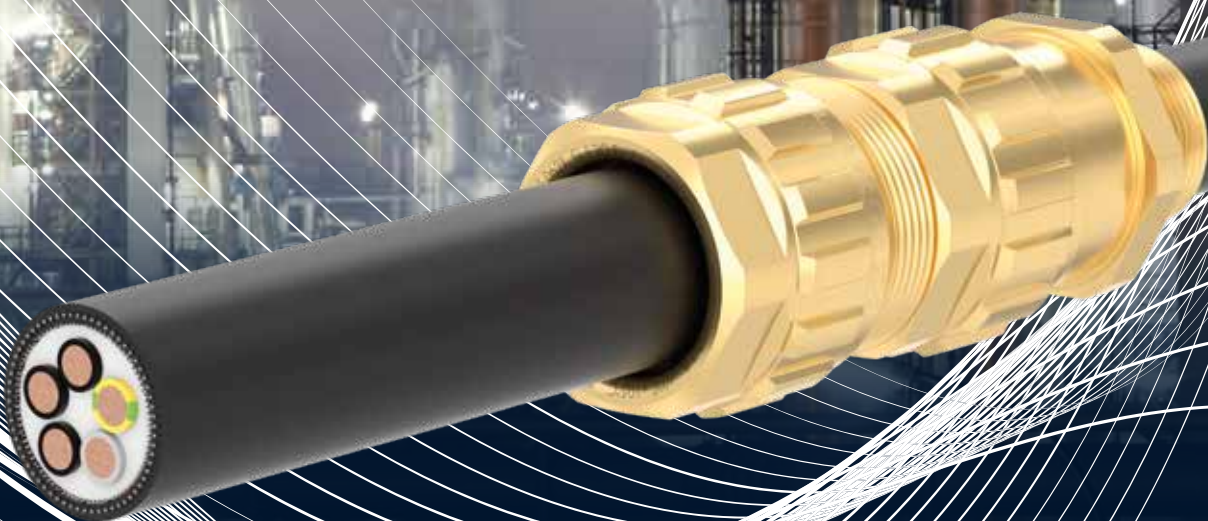
zur Montageanleitung



EXIOS-KABELVERSCHRAUBUNGEN FÜR „HAZARDOUS AREAS“

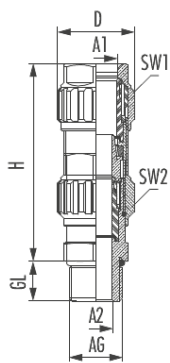
EXIOS-Kabelverschraubungen gibt es mit allen gängigen Anschlussgewinden für den Einsatz an elektrischen Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen der Gerätegruppe I, II und III. Die Ex d, Ex e und /oder Ex t zertifizierten Kabelverschraubungen sind für den Einsatz in allen explosionsgefährdeten Bereichen konzipiert, in denen hohe Ansprüche an Zuverlässigkeit, Zugentlastung und Dichtigkeit gefordert sind, wie z. B. Marine, Off-shore, Gasförderanlagen, Raffinerien und Chemie. Die High-End-Kabelverschraubung für armierte Kabel in Hazardous Areas mit Zertifizierungen nach neuesten IECEx und ATEX Normen, Einsatz in den Bereichen Ex e, Ex d und Ex t.

- // EXIOS-MZ: High-End-Kabelverschraubung mit extra Zugentlastung und keiner Torsion an Armierung und Adern. Für armierte Kabel in Hazardous Areas mit Zertifizierung nach neuesten IECEx und ATEX Normen, Einsatz in den Bereichen Ex e, Ex d und Ex t
- // EXIOS-BARRIER: High-End-Kabelverschraubung mit Compound Vergusskapselung für armierte Kabel in „Hazardous Areas“ mit Zertifizierungen nach neuesten IECEx und ATEX Normen, Einsatz in den Bereichen Ex e, Ex d und Ex t
- // EXIOS A2F: für nicht armierte Kabel im Ex e, Ex d und Ex t Bereich



EXIOS-Kabelverschraubungen für „Hazardous Areas“

EXIOS Standard Messing (metrisch, NPT)



Material	Messing
Klemmeinsatz	Polyamid 6
Formdichtung	VMQ (Silikon)
Material O-Ring	VMQ (Silikon)
Armierung	metallische Armierung oder Schirmgeflecht
Schutzart	IP 67 / IP 66 / IP 68 - 5bar/30min
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / Class I Div 2 Groups A,B,C,D / II 2G Ex db eb IIC Gb / Class II Div 1 Groups E,F,G
Temperaturbereich	-60°C bis +105°C

RoHS

AG	Größe	D mm	A1 mm	A2 mm	H mm	GL mm	SW1/SW2 mm	⊕ Nm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	20-1	27	6 – 12	3 – 8,1	69,5	16	22/22	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.1600.50
M20 x 1,5	20-1	27	6 – 12	3 – 8,1	69,5	16	22/22	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.2000.50
M20 x 1,5	20-2	29	9 – 16	6 – 12	74,3	16	24/24	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.2000.51
M20 x 1,5	20-3	35	12,5 – 20,5	9 – 14	80,5	16	30/30	12	0 – 0,7	0,7 – 1,4		1.605.2000.52
M25 x 1,5	20-3	35	12,5 – 20,5	9 – 14	80,5	16	30/30	12	0 – 0,7	0,7 – 1,4		1.605.2500.51
M25 x 1,5	25	42	16,9 – 26	12,5 – 20,5	91	16	36/36	18	0 – 0,7	0,9 – 1,6	0,7 – 1,4	1.605.2500.50
M32 x 1,5	32	52	22 – 33	16,9 – 26	96	16	46/46	30	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.3200.50
M40 x 1,5	40	64	28 – 41	22 – 33	107	16	55/55	50	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.4000.50
M50 x 1,5	50	73	36 – 52,6	28,9 – 44,4	131,5	16	65/65	60	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.5000.50
M63 x 1,5	63	90	46 – 65,3	39,9 – 56,3	144,5	16	80/80	65	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.6300.50
M75 x 1,5	75	107	57 – 78	50,5 – 68,2	154	16	95/95	135	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.7500.50
NPT 3/8"	20-1	27	6 – 12	3 – 8,1	69,5	16	22/22	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.3800.70
NPT 1/2"	20-2	29	9 – 16	6 – 12	74,3	20	24/24	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.1200.70
NPT 1/2"	20-3	35	12,5 – 20,5	9 – 14	80,5	20	30/30	12	0 – 0,7	0,7 – 1,4		1.605.1200.71
NPT 3/4"	25	42	16,9 – 26	12,5 – 20,5	91	20,5	36/36	18	0 – 0,7	0,9 – 1,6	0,7 – 1,4	1.605.3400.70
NPT 1"	32	52	22 – 33	16,9 – 26	96	25	46/46	30	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.1000.70
NPT 1 1/4"	40	64	28 – 41	22 – 33	107	26	55/55	50	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.5400.70
NPT 1 1/2"	40	64	28 – 41	22 – 33	107	26,5	55/55	50	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.6400.70
NPT 2"	50	73	36 – 52,6	28,9 – 44,4	131,5	27	65/65	60	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.2000.70
NPT 2 1/2"	63	90	46 – 65,3	39,9 – 56,3	144,5	40	80/80	65	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.5200.70
NPT 3"	75	107	57 – 78	50,5 – 68,2	154	41,5	95/95	135	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.3000.70



zum Produktvideo

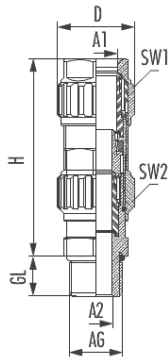


zur Montageanleitung



EXIOS-Kabelverschraubungen für „Hazardous Areas“

EXIOS Standard Messing vernickelt (metrisch, NPT)



Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid 6
Formdichtung	VMQ (Silikon)
Material O-Ring	VMQ (Silikon)
Armierung	metallische Armierung oder Schirmgeflecht
Schutzart	IP 67 / IP 66 / IP 68 - 5bar/30min
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / Class I Div 2 Groups A,B,C,D / II 2G Ex db eb IIC Gb / Class II Div 1 Groups E,F,G
Temperaturbereich	-60°C bis +105°C

RoHS

AG	Größe	D mm	A1 mm	A2 mm	H mm	GL mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	20-1	27	6 – 12	3 – 8,1	69,5	16	22/22	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.1603.50
M20 x 1,5	20-1	27	6 – 12	3 – 8,1	69,5	16	22/22	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.2003.50
M20 x 1,5	20-2	29	9 – 16	6 – 12	74,3	16	24/24	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.2003.51
M20 x 1,5	20-3	35	12,5 – 20,5	9 – 14	80,5	16	30/30	12	0 – 0,7	0,9 – 1,6	0,7 – 1,4	1.605.2003.52
M25 x 1,5	20-3	35	12,5 – 20,5	9 – 14	80,5	16	30/30	12	0 – 0,7	0,9 – 1,6	0,7 – 1,4	1.605.2503.51
M25 x 1,5	25	42	16,9 – 26	12,5 – 20,5	91	16	36/36	18	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.2503.50
M32 x 1,5	32	52	22 – 33	16,9 – 26	96	16	46/46	30	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.3203.50
M40 x 1,5	40	64	28 – 41	22 – 33	107	16	55/55	50	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.4003.50
M50 x 1,5	50	73	36 – 52,6	28,9 – 44,4	131,5	16	65/65	60	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.5003.50
M63 x 1,5	63	90	46 – 65,3	39,9 – 56,3	144,5	16	80/80	65	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.6303.50
M75 x 1,5	75	107	57 – 78	50,5 – 68,2	154	16	95/95	135	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.7503.50
NPT 3/8"	20-1	27	6 – 12	3 – 8,1	69,5	16	22/22	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.3803.70
NPT 1/2"	20-2	29	9 – 16	6 – 12	74,3	20	24/24	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.1203.70
NPT 1/2"	20-3	35	12,5 – 20,5	9 – 14	80,5	20	30/30	12	0 – 0,7	0,7 – 1,4		1.605.1203.71
NPT 3/4"	25	42	16,9 – 26	12,5 – 20,5	91	20,5	36/36	18	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.3403.70
NPT 1"	32	52	22 – 33	16,9 – 26	96	25	46/46	30	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.1003.70
NPT 1 1/4"	40	64	28 – 41	22 – 33	107	26	55/55	50	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.5403.70
NPT 1 1/2"	40	64	28 – 41	22 – 33	107	26,5	55/55	50	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.6403.70
NPT 2"	50	73	36 – 52,6	28,9 – 44,4	131,5	27	65/65	60	0 – 0,7	0,7 – 1,4		1.605.2003.70
NPT 2 1/2"	63	90	46 – 65,3	39,9 – 56,3	144,5	40	80/80	65	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.5203.70
NPT 3"	75	107	57 – 78	50,5 – 68,2	154	41,5	95/95	135	0 – 0,7	0,7 – 1,4		1.605.3003.70



zum Produktvideo

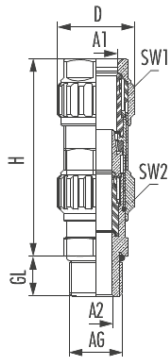


zur Montageanleitung



EXIOS-Kabelverschraubungen für „Hazardous Areas“

EXIOS Standard INOX (metrisch, NPT)



Material	INOX 1.4404
Klemmeinsatz	Polyamid 6
Formdichtung	VMQ (Silikon)
Material O-Ring	VMQ (Silikon)
Armierung	metallische Armierung oder Schirmgeflecht
Schutzart	IP 67 / IP 66 / IP 68 - 5bar/30min
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / Class I Div 2 Groups A,B,C,D / II 2G Ex db eb IIC Gb / Class II Div 1 Groups E,F,G
Temperaturbereich	-60°C bis +105°C

RoHS

AG	Größe	D mm	A1 mm	A2 mm	H mm	GL mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	20-1	27	6 – 12	3 – 8,1	69,5	16	22/22	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.1602.50
M20 x 1,5	20-1	27	6 – 12	3 – 8,1	69,5	16	22/22	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.2002.50
M20 x 1,5	20-2	29	9 – 16	6 – 12	74,3	16	24/24	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.2002.51
M20 x 1,5	20-3	35	12,5 – 20,5	9 – 14	80,5	16	30/30	12	0 – 0,7	0,9 – 1,6	0,7 – 1,4	1.605.2002.52
M25 x 1,5	20-3	35	12,5 – 20,5	9 – 14	80,5	16	30/30	12	0 – 0,7	0,9 – 1,6	0,7 – 1,4	1.605.2502.51
M25 x 1,5	25	42	16,9 – 26	12,5 – 20,5	91	16	36/36	18	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.2502.50
M32 x 1,5	32	52	22 – 33	16,9 – 26	96	16	46/46	30	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.3202.50
M40 x 1,5	40	64	28 – 41	22 – 33	107	16	55/55	50	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.4002.50
M50 x 1,5	50	73	36 – 52,6	28,9 – 44,4	131,5	16	65/65	60	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.5002.50
M63 x 1,5	63	90	46 – 65,3	39,9 – 56,3	144,5	16	80/80	65	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.6302.50
M75 x 1,5	75	107	57 – 78	50,5 – 68,2	154	16	95/95	135	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.7502.50
NPT 3/8"	20-1	27	6 – 12	3 – 8,1	69,5	16	22/22	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.3802.70
NPT 1/2"	20-2	29	9 – 16	6 – 12	74,3	20	24/24	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.605.1202.70
NPT 1/2"	20-3	35	12,5 – 20,5	9 – 14	80,5	20	30/30	12	0 – 0,7	0,7 – 1,4		1.605.1202.71
NPT 3/4"	25	42	16,9 – 26	12,5 – 20,5	91	20,5	36/36	18	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.3402.70
NPT 1"	32	52	22 – 33	16,9 – 26	96	25	46/46	30	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.1002.70
NPT 1 1/4"	40	64	28 – 41	22 – 33	107	26	55/55	50	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.5402.70
NPT 1 1/2"	40	64	28 – 41	22 – 33	107	26,5	55/55	50	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.605.6402.70
NPT 2"	50	73	36 – 52,6	28,9 – 44,4	131,5	27	65/65	60	0 – 0,7	0,7 – 1,4		1.605.2002.70
NPT 2 1/2"	63	90	46 – 65,3	39,9 – 56,3	144,5	40	80/80	65	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.605.5202.70
NPT 3"	75	107	57 – 78	50,5 – 68,2	154	41,5	95/95	135	0 – 0,7	0,7 – 1,4		1.605.3002.70



zum Produktvideo

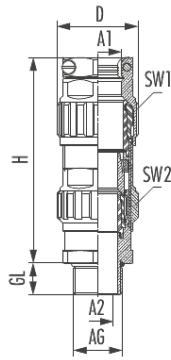


zur Montageanleitung



EXIOS-Kabelverschraubungen für „Hazardous Areas“

EXIOS MZ Messing vernickelt (metrisch)



Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid 6
Formdichtung	VMQ (Silikon)
Material O-Ring	VMQ (Silikon)
Armierung	metallische Armierung oder Schirmgeflecht
Schutzart	IP 67 / IP 66 / IP 68 - 5bar/30min
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / Class I Div 2 Groups A,B,C,D / II 2G Ex db eb IIC Gb / Class II Div 1 Groups E,F,G
Temperaturbereich	-60°C bis +105°C

RoHS

// Messing blank auf Anfrage

// NPT Anschlussgewinde auf Anfrage

AG	Größe	D mm	A1 mm	A2 mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	K1 mm	K2 mm	K3 mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	20-1	27	6 – 11	3 – 8,1	16	79	22/22	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.625.1603.50
M20 x 1,5	20-1	27	6 – 11	3 – 8,1	16	79	22/22	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.625.2003.50
M20 x 1,5	20-2	29	9 – 13	9 – 12	16	83,8	24/24	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25		1.625.2003.51
M20 x 1,5	20-3	35	12,5 – 17,5	9 – 14	16	91,5	30/30	12	0 – 0,7	0,7 – 1,4		1.625.2003.52
M25 x 1,5	20-3	35	12,5 – 17,5	9 – 14	16	91,5	30/30	12	0 – 0,7	0,7 – 1,4		1.625.2503.51
M25 x 1,5	25	42	16,9 – 24	12,5 – 20,5	16	105,7	36/36	18	0 – 0,7	0,9 – 1,6	0,7 – 1,4	1.625.2503.50
M32 x 1,5	32	52	22 – 32,5	16,9 – 26	16	107	46/46	30	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.625.3203.50
M40 x 1,5	40	64	28 – 39,5	22 – 33	16	120	55/55	50	0 – 0,7	1,3 – 2	0,7 – 1,4	1.625.4003.50
M50 x 1,5	50	73	36 – 49	28,9 – 44,4	16	144,5	65/65	60	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.625.5003.50
M63 x 1,5	63	90	46 – 64	39,9 – 56,3	16	157,5	80/80	65	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.625.6303.50
M75 x 1,5	75	107	57 – 78	50,5 – 68,2	16	167	95/95	135	0 – 1	1,5 – 2,5	1 – 2	1.625.7503.50

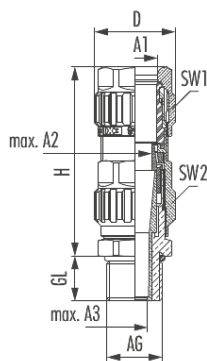


zur Montageanleitung



EXIOS-Kabelverschraubungen für „Hazardous Areas“

EXIOS Barrier Messing (metrisch, NPT)



Material	Messing
Klemmeinsatz	Polyamid 6
Formdichtung	VMQ (Silikon)
Material O-Ring	VMQ (Silikon)
Armierung	metallische Armierung oder Schirmgeflecht
Compound	Epoxid zwei Komponenten Knetmasse
Schutzart	IP 67 / IP 66 / IP 68 - 5bar/30min
Ex-Schutzstufe	Class II Div 1 Groups E,F,G / I M2 Ex de / I M2 Ex ta IIIC Da / Class I Div 2 Groups A,B,C,D / I Mb IIC Gb
Temperaturbereich	-60°C bis +85°C

RoHS

AG	Größe	D mm	A1 mm	max. A2 mm	max. A3 mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	max. Anzahl Adern	K1 mm	K2 mm	Art.-Nr.
NPT 3/8"	20-1	27	6 – 12	8,2	7,9	16	64	22/22	8	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.606.3800.70
NPT 1/2"	20-2	29	9 – 16	12	8,8	20	68	24/24	12	10	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.606.1200.70
NPT 1/2"	20-3	35	12,5 – 20,5	14	11,5	20	73	30/30	12	15	0 – 0,7	0,7 – 1,4	1.606.1200.71
NPT 3/4"	25	42	16,9 – 26	20	16,4	20,5	81,3	36/36	18	25	0 – 0,7	0,9 – 1,6	1.606.3400.70
NPT 1"	32	52	22 – 32,5	26	21,4	25	85,5	46/46	30	45	0 – 0,7	1,3 – 2	1.606.1000.70
NPT 1 1/4"	40	64	28 – 41	33,2	27,6	26	94,4	55/55	50	70	0 – 0,7	1,3 – 2	1.606.5400.70
NPT 1 1/2"	40	64	28 – 41	33,2	27,6	26,5	94,4	55/55	50	70	0 – 0,7	1,3 – 2	1.606.6400.70
NPT 2"	50	73	36 – 52,6	44,2	37,5	27	116,3	65/65	60	85	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.2000.70
NPT 2 1/2"	63	90	46 – 65,3	56,2	47,3	40	127,6	80/80	65	120	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.5200.70
NPT 3"	75	107	57 – 78	68,2	58,0	41,5	136,5	95/95	135	150	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.3000.70



zum Produktvideo

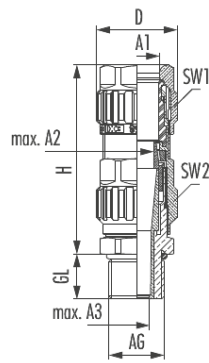


zur Montageanleitung



EXIOS-Kabelverschraubungen für „Hazardous Areas“

EXIOS Barrier Messing vernickelt (metrisch, NPT)



Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid 6
Formdichtung	VMQ (Silikon)
Material O-Ring	VMQ (Silikon)
Armierung	metallische Armierung oder Schirmgeflecht
Compound	Epoxid zwei Komponenten Knetmasse
Schutzart	IP 67 / IP 66 / IP 68 - 5bar/30min
Ex-Schutzstufe	Class II Div 1 Groups E,F,G / I M2 Ex de / I M2 Ex ta IIIC Da / Class I Div 2 Groups A,B,C,D / I Mb IIC Gb
Temperaturbereich	-60°C bis +85°C

RoHS

AG	Größe	D mm	A1 mm	max. A2 mm	max. A3 mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	max. Anzahl Adern	K1 mm	K2 mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	20-1	27	6 – 12	8,2	7,9	16	64	22/22	8	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.606.1603.50
M20 x 1,5	20-1	27	6 – 12	8,2	7,9	16	64	22/22	8	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.606.2003.50
M20 x 1,5	20-2	29	9 – 16	12	8,8	16	68	24/24	12	10	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.606.2003.51
M20 x 1,5	20-3	35	12,5 – 20,5	14	11,5	16	73	30/30	12	15	0 – 0,7	0,7 – 1,4	1.606.2003.52
M25 x 1,5	20-3	35	12,5 – 20,5	14	11,5	16	73	30/30	12	15	0 – 0,7	0,7 – 1,4	1.606.2503.51
M25 x 1,5	25	42	16,9 – 26	20	16,4	16	81,3	36/36	18	25	0 – 0,7	0,9 – 1,6	1.606.2503.50
M32 x 1,5	32	52	22 – 33	26	21,4	16	85,5	46/46	30	45	0 – 0,7	1,3 – 2	1.606.3203.50
M40 x 1,5	40	64	28 – 41	33,2	27,6	16	94,4	55/55	50	70	0 – 0,7	1,3 – 2	1.606.4003.50
M50 x 1,5	50	73	36 – 52,6	44,2	37,5	16	116,3	65/65	60	85	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.5003.50
M63 x 1,5	63	90	46 – 65,3	56,2	47,3	16	127,6	80/80	65	120	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.6303.50
M75 x 1,5	75	107	57 – 78	68,2	58,0	16	136,5	95/95	135	150	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.7503.50
NPT 3/8"	20-1	27	6 – 12	8,2	7,9	16	64	22/22	8	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.606.3803.70
NPT 1/2"	20-2	29	9 – 16	12	8,8	20	68	24/24	12	10	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.606.1203.70
NPT 1/2"	20-3	35	12,5 – 20,5	14	11,5	20	73	30/30	12	15	0 – 0,7	0,7 – 1,4	1.606.1203.71
NPT 3/4"	25	42	16,9 – 26	20	16,4	20,5	81,3	36/36	18	25	0 – 0,7	0,9 – 1,6	1.606.3403.70
NPT 1"	32	52	22 – 32,5	26	21,4	25	85,5	46/46	30	45	0 – 0,7	1,3 – 2	1.606.1003.70
NPT 1 1/4"	40	64	28 – 41	33,2	27,6	26	94,4	55/55	50	70	0 – 0,7	1,3 – 2	1.606.5403.70
NPT 1 1/2"	40	64	28 – 41	33,2	27,6	26,5	94,4	55/55	50	70	0 – 0,7	1,3 – 2	1.606.6403.70
NPT 2"	50	73	36 – 52,6	44,2	37,5	27	116,3	65/65	60	85	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.2003.70
NPT 2 1/2"	63	90	46 – 65,3	56,2	47,3	40	127,6	80/80	65	120	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.5203.70
NPT 3"	75	107	57 – 78	68,2	58,0	41,5	136,5	95/95	135	150	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.3003.70



zum Produktvideo

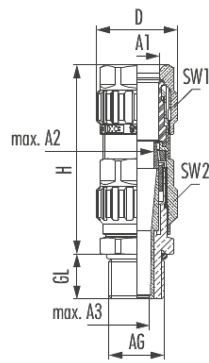


zur Montageanleitung



EXIOS-Kabelverschraubungen für „Hazardous Areas“

EXIOS Barrier INOX (metrisch, NPT)



Material	INOX 1.4404
Klemmeinsatz	Polyamid 6
Formdichtung	VMQ (Silikon)
Material O-Ring	VMQ (Silikon)
Armierung	metallische Armierung oder Schirmgeflecht
Compound	Epoxid zwei Komponenten Knetmasse
Schutzart	IP 67 / IP 66 / IP 68 - 5bar/30min
Ex-Schutzstufe	Class II Div 1 Groups E,F,G / I M2 Ex de / I M2 Ex ta IIIC Da / Class I Div 2 Groups A,B,C,D / I Mb IIC Gb
Temperaturbereich	-60°C bis +85°C

RoHS

AG	Größe	D mm	A1 mm	max. A2 mm	max. A3 mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	max. Anzahl Adern	K1 mm	K2 mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	20-1	27	6 – 12	8,2	7,9	16	68,5	22/22	8	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.606.1602.50
M20 x 1,5	20-1	27	6 – 12	8,2	7,9	16	68,5	22/22	8	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.606.2002.50
M20 x 1,5	20-2	29	9 – 16	12	8,8	16	74,3	24/24	12	10	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.606.2002.51
M20 x 1,5	20-3	35	12,5 – 20,5	14	11,5	16	80,5	30/30	12	15	0 – 0,7	0,7 – 1,4	1.606.2002.52
M25 x 1,5	20-3	35	12,5 – 20,5	14	11,5	16	80,5	30/30	12	15	0 – 0,7	0,7 – 1,4	1.606.2502.51
M25 x 1,5	25	42	17 – 26	20	16,4	16	91	36/36	18	25	0 – 0,7	0,9 – 1,6	1.606.2502.50
M32 x 1,5	32	52	22 – 33	26	21,4	16	96	46/46	30	45	0 – 0,7	1,3 – 2	1.606.3202.50
M40 x 1,5	40	64	28 – 41	33,2	27,6	16	107	55/55	50	70	0 – 0,7	1,3 – 2	1.606.4002.50
M50 x 1,5	50	73	36 – 52,6	44,2	37,5	16	131,5	65/65	60	85	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.5002.50
M63 x 1,5	63	90	46 – 66	56,2	47,3	16	144,5	80/80	65	120	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.6302.50
M75 x 1,5	75	107	58 – 78	68,2	58	16	154	95/95	135	150	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.7502.50
NPT 3/8"	20-1	27	6 – 12	8,2	7,9	16	64	22/22	8	8	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.606.3802.70
NPT 1/2"	20-2	29	9 – 16	12	8,8	16	68	24/24	12	10	0 – 0,7	0,7 – 1,25	1.606.1202.70
NPT 1/2"	20-3	35	12,5 – 20,5	14	11,5	16	73	30/30	12	15	0 – 0,7	0,7 – 1,4	1.606.1202.71
NPT 3/4"	25	42	17 – 26	20	16,4	16	81,3	36/36	18	25	0 – 0,7	0,9 – 1,6	1.606.3402.70
NPT 1"	32	52	22 – 33	26	21,4	16	85,5	46/46	30	45	0 – 0,7	1,3 – 2	1.606.1002.70
NPT 1 1/4"	40	64	28 – 41	33,2	27,6	16	94,4	55/55	50	70	0 – 0,7	1,3 – 2	1.606.5402.70
NPT 1 1/2"	40	64	28 – 41	33,2	27,6	16	94,4	55/55	50	70	0 – 0,7	1,3 – 2	1.606.6402.70
NPT 2"	50	73	36 – 52,6	44,2	37,5	16	116,3	65/65	60	85	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.2002.70
NPT 2 1/2"	63	90	46 – 66	56,2	47,3	16	127,6	80/80	65	120	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.5202.70
NPT 3"	75	107	58 – 78	68,2	58	16	136,5	95/95	135	150	0 – 1	1,5 – 2,5	1.606.3002.70



zum Produktvideo

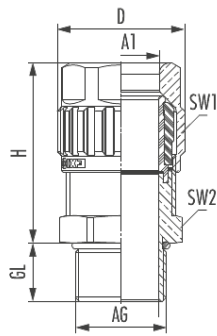


zur Montageanleitung



EXIOS-Kabelverschraubungen für „Hazardous Areas“

EXIOS A2F Messing (metrisch, NPT)



Material	Messing
Klemmeinsatz	Polyamid 6
Formdichtung	VMQ (Silikon)
Material O-Ring	VMQ (Silikon)
Schutzart	IP 67 / IP 66 / IP 68 - 5bar/30min
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / Class I Div 2 Groups A,B,C,D / II 2G Ex db eb IIC Gb / Class II Div 1 Groups E,F,G
Temperaturbereich	-60°C bis +105°C

RoHS

AG	Größe	D mm	A1 mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	20-1	27	6 – 12	16	35,6	22/22	8	1.608.1600.50
M20 x 1,5	20-1	27	6 – 12	16	35,6	22/22	8	1.608.2000.50
M20 x 1,5	20-2	29	9 – 16	16	39,7	24/24	8	1.608.2000.51
M25 x 1,5	20-3	35	12,5 – 20,5	16	47,5	30/30	12	1.608.2500.50
M32 x 1,5	25	42	16,9 – 26	16	47,8	36/36	18	1.608.3200.50
M40 x 1,5	32	52	22 – 33	16	51,1	46/46	30	1.608.4000.50
M50 x 1,5	40	64	28 – 41	16	56,8	55/55	50	1.608.5000.50
M63 x 1,5	50	73	40 – 52,6	16	65,4	65/65	60	1.608.6300.50
M75 x 1,5	63	90	51 – 65,3	16	70,3	80/80	65	1.608.7500.50
M90 x 2,0	75	107	62 – 78	20	76,2	95/95	135	1.608.9000.50
NPT 3/8"	20-1	27	6 – 12	16	35,6	22/22	8	1.608.3800.70
NPT 1/2"	20-1	29	6 – 12	20	39,7	24/24	8	1.608.1200.70
NPT 1/2"	20-2	27	9 – 16	20	35,6	22/24	8	1.608.1200.71
NPT 3/4"	20-3	35	12,5 – 20,5	20,5	47,5	30/30	12	1.608.3400.70
NPT 1"	25	42	16,9 – 26	25	47,8	36/36	18	1.608.1000.70
NPT 1 1/4"	32	52	22 – 33	26	51,1	46/46	30	1.608.5400.70
NPT 1 1/2"	40	64	28 – 41	26,5	56,8	55/55	50	1.608.6400.70
NPT 2"	50	73	40 – 52,6	27	65,4	65/65	60	1.608.2000.70
NPT 2 1/2"	63	90	51 – 61	40	70,3	80/80	65	1.608.5200.70
NPT 3"	75	107	62 – 78	41,5	76,2	95/95	135	1.608.3000.70



zum Produktvideo

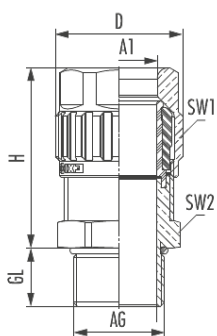


zur Montageanleitung



EXIOS-Kabelverschraubungen für „Hazardous Areas“

EXIOS A2F Messing vernickelt (metrisch, NPT)



Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid 6
Formdichtung	VMQ (Silikon)
Material O-Ring	VMQ (Silikon)
Schutzart	IP 67 / IP 66 / IP 68 - 5bar/30min
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / Class I Div 2 Groups A,B,C,D / II 2G Ex db eb IIC Gb / Class II Div 1 Groups E,F,G
Temperaturbereich	-60°C bis +105°C

RoHS

AG	Größe	D mm	A1 mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	20-1	27	6 – 12	16	35,6	22/22	8	1.608.1603.50
M20 x 1,5	20-1	27	6 – 12	16	35,6	22/22	8	1.608.2003.50
M20 x 1,5	20-2	29	9 – 16	16	39,7	24/24	8	1.608.2003.51
M25 x 1,5	20-3	35	12,5 – 20,5	16	47,5	30/30	12	1.608.2503.50
M32 x 1,5	25	42	16,9 – 26	16	47,8	36/36	18	1.608.3203.50
M40 x 1,5	32	52	22 – 33	16	51,1	46/46	30	1.608.4003.50
M50 x 1,5	40	64	28 – 41	16	56,8	55/55	50	1.608.5003.50
M63 x 1,5	50	73	40 – 52,6	16	65,4	65/65	60	1.608.6303.50
M75 x 1,5	63	90	51 – 65,3	16	70,3	80/80	65	1.608.7503.50
M90 x 2,0	75	107	62 – 78	20	76,2	95/95	135	1.608.9003.50
NPT 1/2"	20-1	29	6 – 12	20	39,7	24/24	8	1.608.1203.70
NPT 1/2"	20-2	27	9 – 16	20	35,6	22/24	8	1.608.1203.71
NPT 3/4"	20-3	35	12,5 – 20,5	20,5	47,5	30/30	12	1.608.3403.70
NPT 1"	25	42	16,9 – 26	25	47,8	36/36	18	1.608.1003.70
NPT 1 1/4"	32	52	22 – 33	26	51,1	46/46	30	1.608.5403.70
NPT 1 1/2"	40	64	28 – 41	26,5	56,8	55/55	50	1.608.6403.70
NPT 2"	50	73	40 – 52,6	27	65,4	65/65	60	1.608.2003.70
NPT 2 1/2"	63	90	51 – 61	40	70,3	80/80	65	1.608.5203.70
NPT 3"	75	107	62 – 78	41,5	76,2	95/95	135	1.608.3003.70



zum Produktvideo

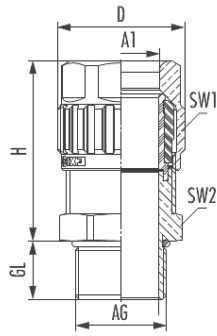


zur Montageanleitung



EXIOS-Kabelverschraubungen für „Hazardous Areas“

EXIOS A2F INOX (metrisch, NPT)



Material	INOX 1.4404
Klemmeinsatz	Polyamid 6
Formdichtung	VMQ (Silikon)
Material O-Ring	VMQ (Silikon)
Schutzart	IP 67 / IP 66 / IP 68 - 5bar/30min
Ex-Schutzstufe	II 1D Ex ta IIIC Da / Class I Div 2 Groups A,B,C,D / II 2G Ex db eb IIC Gb / Class II Div 1 Groups E,F,G
Temperaturbereich	-60°C bis +105°C

RoHS

AG	Größe	D mm	A1 mm	GL mm	H mm	SW1/SW2 mm	⌀ Nm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	20-1	27	6 – 12	16	35,6	22/22	8	1.608.1602.50
M20 x 1,5	20-1	27	6 – 12	16	35,6	22/22	8	1.608.2002.50
M20 x 1,5	20-2	29	9 – 16	16	39,7	24/24	8	1.608.2002.51
M25 x 1,5	20-3	35	12,5 – 20,5	16	47,5	30/30	12	1.608.2502.50
M32 x 1,5	25	42	16,9 – 26	16	47,8	36/36	18	1.608.3202.50
M40 x 1,5	32	52	22 – 33	16	51,1	46/46	30	1.608.4002.50
M50 x 1,5	40	64	28 – 41	16	56,8	55/55	50	1.608.5002.50
M63 x 1,5	50	73	40 – 52,6	16	65,4	65/65	60	1.608.6302.50
M75 x 1,5	63	90	51 – 65,3	16	72	80/80	65	1.608.7502.50
M90 x 1,5	75	107	62 – 78	20	76,2	95/95	135	1.608.9002.50
NPT 3/8"	20-1	27	6 – 12	16	35,6	22/22	8	1.608.3802.70
NPT 1/2"	20-1	29	6 – 12	20	39,7	24/24	8	1.608.1202.70
NPT 1/2"	20-2	27	9 – 16	20	35,6	22/22	8	1.608.1202.71
NPT 3/4"	20-3	35	12,5 – 20,5	20,5	47,5	30/30	12	1.608.3402.70
NPT 1"	25	42	16,9 – 26	25	47,8	36/36	18	1.608.1002.70
NPT 1 1/4"	32	52	22 – 33	26	51,1	46/46	30	1.608.5402.70
NPT 1 1/2"	40	64	28 – 41	26,5	56,8	55/55	50	1.608.6402.70
NPT 2"	50	73	40 – 52,6	27	65,4	65/65	60	1.608.2002.70
NPT 2 1/2"	63	90	51 – 61	40	70,3	80/80	65	1.608.5202.70
NPT 3"	75	107	62 – 78	41,5	76,2	95/95	135	1.608.3002.70



zum Produktvideo

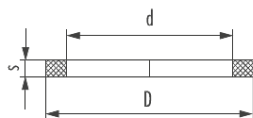


zur Montageanleitung



EXIOS-Kabelverschraubungen für „Hazardous Areas“

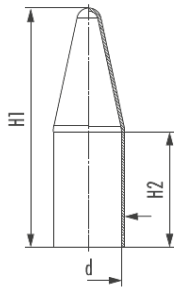
Anschlussgewinde-Dichtring (metrisch, NPT)



Material	Kunststoff, glasfaserverstärkt
Temperaturbereich	-60°C bis +105°C

RoHS

passend zu AG	D mm	d mm	s mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	25	16,5	1,5	1.326.1600.50
M20 x 1,5	28,7	20,5	1,5	1.326.2000.50
M25 x 1,5	36	25,5	1,5	1.326.2500.50
M32 x 1,5	42,5	32,5	1,5	1.326.3200.50
M40 x 1,5	52	40,5	1,5	1.326.4000.50
M50 x 1,5	65	50,5	1,5	1.326.5000.50
M63 x 1,5	79,4	63,5	1,5	1.326.6300.50
M75 x 1,5	90,5	75,5	1,5	1.326.7500.50
NPT 3/8"	22,2	17,5	1,5	1.326.3800.70
NPT 1/2"	30	22	1,5	1.326.1200.70
NPT 3/4"	38	27,2	1,5	1.326.3400.70
NPT 1"	46	33,7	1,5	1.326.1000.70
NPT 1 1/4"	55,5	42,8	1,5	1.326.5400.70
NPT 1 1/2"	58,8	48,6	1,5	1.326.6400.70
NPT 2"	79,4	60,9	1,5	1.326.2000.70
NPT 2 1/2"	90,5	74	1,5	1.326.5200.70
NPT 3"	114,3	90,5	1,5	1.326.3000.70



Material

PVC

RoHS

passend zu Größe	d mm	H1 mm	H2 mm	Art.-Nr.
20-1	26	115	60	1.802.2000.50
20-2	28	125	70	1.802.2000.51
20-3	34	130	65	1.802.2000.52
25	42	160	90	1.802.2500.50
32	51	165	95	1.802.3200.50
40	63	200	110	1.802.4000.50
50	72	210	115	1.802.5000.50
63	88	245	140	1.802.6300.50
75	108	245	140	1.802.7500.50

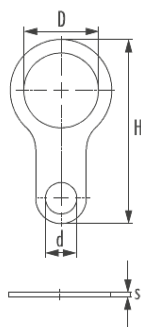
EXIOS-Kabelverschraubungen für „Hazardous Areas“

Erdungslasche (metrisch, NPT)

Material

Messing

RoHS

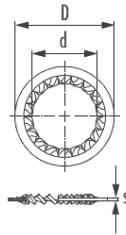


passend zu AG	D mm	d mm	s mm	H mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	16,2	6,7	1,5	49	1.022.1600.50
M20 x 1,5	21	7	1,5	54	1.022.2000.50
M25 x 1,5	25,5	10,5	1,5	61,5	1.022.2500.50
M32 x 1,5	32,5	12,2	1,5	73	1.022.3200.50
M40 x 1,5	40,5	13,5	1,5	86,5	1.022.4000.50
M50 x 1,5	51	13,5	1,5	112	1.022.5000.50
M63 x 1,5	64	13,5	1,5	126	1.022.6300.50
M75 x 1,5	76,2	13,5	1,5	138	1.022.7500.50
NPT 3/8"	17,5	7	1,5	53,8	1.022.3800.70
NPT 1/2"	21,5	7	1,5	53,5	1.022.1200.70
NPT 3/4"	26,7	10,5	1,5	61,5	1.022.3400.70
NPT 1"	34,5	12,2	1,5	73	1.022.1000.70
NPT 1 1/4"	43,5	13,5	1,5	86,5	1.022.5400.70
NPT 1 1/2"	51	13,5	1,5	112	1.022.6400.70
NPT 2"	61,2	13,5	1,5	126	1.022.2000.70
NPT 2 1/2"	76,2	13,5	1,5	138	1.022.5200.70

Material

Edelstahl

RoHS

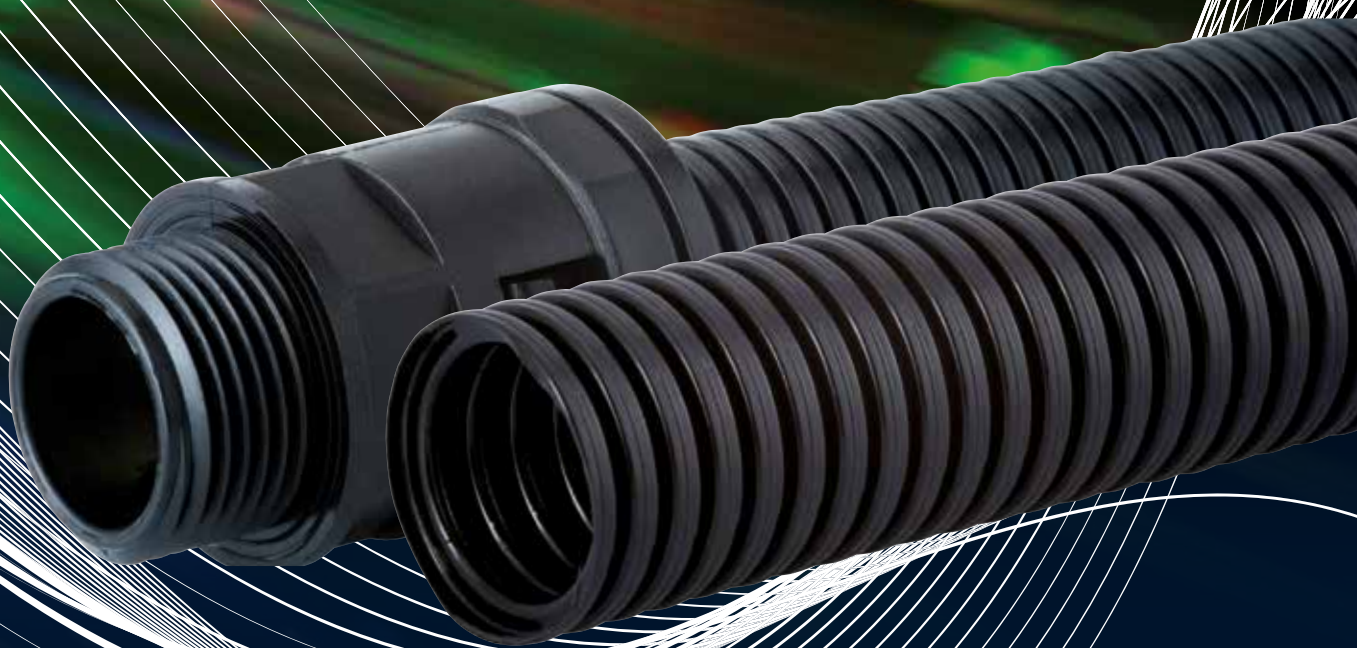


passend zu AG	D mm	d mm	s mm	Art.-Nr.
M16 x 1,5	26,5	17	1,5	1.329.1600.50
M20 x 1,5	33,5	21,5	1,5	1.329.2000.50
M25 x 1,5	39	26	1,5	1.329.2500.50
M32 x 1,5	48	30,5	1,5	1.329.3200.50
M40 x 1,5	59,5	40,5	1,5	1.329.4000.50
M50 x 1,5	71	51,5	1,5	1.329.5000.50
M63 x 1,5	87	64	1,5	1.329.6300.50
M75 x 1,5	102,5	76,5	1,5	1.329.7500.50
NPT 3/8"	30	19,5	1,5	1.329.3800.70
NPT 1/2"	39	23,5	1,5	1.329.1200.70
NPT 3/4"	42	29,5	1,5	1.329.3400.70
NPT 1"	49,5	35	1,5	1.329.1000.70
NPT 1 1/4"	59,5	44	1,5	1.329.5400.70
NPT 1 1/2"	71	51,5	1,5	1.329.6400.70
NPT 2"	86,6	61,5	1,5	1.329.2000.70
NPT 2 1/2"	102,5	76,5	1,5	1.329.5200.70

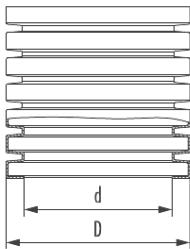
KABELSCHUTZSYSTEME

Zuverlässiger Schutz für Kabel: In der Industrie sind Kabel und Datenleitungen hohen Belastungen ausgesetzt. Hitze und Kälte, Zug- und Drucklast sowie Abrieb schädigen die Leitungen und können zu Fehlfunktionen und Produktionsausfällen führen. Zuverlässigen Schutz dagegen bieten die Kabelschutzschläuche von HUMMEL. Die Kunststoff-Serie aus Polyamid bietet für jede Anwendung die passende Lösung. Eine große Auswahl von Fittings macht es Planern und Konstrukteuren leicht, für jede Anforderung die richtige Antwort zu finden.

- // Polyamid-Schlauch – der flexible Kabelschlauch aus Polyamid
- // Polyamid-Fitting – Fittings für Polyamid-Kabelschutzschläuche, die allen Einbausituationen gewachsen sind



Polyamid-Schlauch

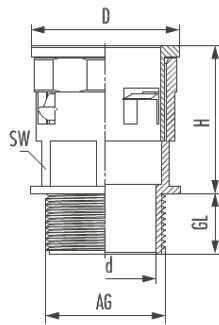


Material	Polyamid
Temperaturbereich	-40°C bis +120°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

// Rohmaterial nach UL94

Größe DN	d mm	D mm	 mm	Art.-Nr.
10	10	13	25	1.510.0901.14
12	12	15,8	35	1.510.1101.14
14	14,2	18,4	35	1.510.1301.14
17	16,5	21,2	40	1.510.1601.14
23	23	28,4	45	1.510.2101.14
29	29	34,5	55	1.510.2901.14
37	36	42,5	65	1.510.3601.14



Material	Polyamid
Schutzart	IP 55
Temperaturbereich	-30°C bis +80°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

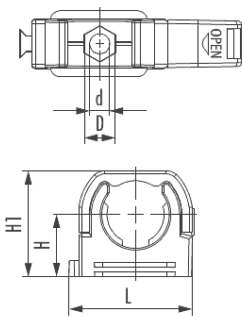
RoHS

- // Rohmaterial nach UL94
- // Option: Gegenmutter
- // einfache Demontage ohne Werkzeug



AG	d mm	D mm	GL mm	H mm	SW mm	passend zu Polyamid-Schlauch DN	Art.-Nr.
M16	10,9	21,7	11	26	18	10	1.533.1601.51
M16	10,9	26	11	26,5	20	12	1.533.1601.50
M20	14,7	28	11	31	23	14	1.533.2001.51
M20	15,2	32	13	33	27	17	1.533.2001.50
M25	18,7	39,5	16	39	34	23	1.533.2501.50
M32	25,7	46,5	16	43	40	29	1.533.3201.50

Polyamid-Fitting Clip

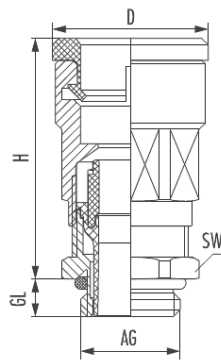


Material	Polyamid
Temperaturbereich	-30°C bis +80°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

// Rohmaterial nach UL94

Größe DN	d mm	D mm	H mm	H1 mm	L mm	passend zu Polyamid-Schlauch	Art.-Nr.
						DN	
10	5	7	15,75	27,5	28,7	10	1.534.0901.00
12	5,3	8,3	13,1	24	29,8	12	1.534.1101.00
14	5,3	8,5	17,75	29,3	35,2	14	1.534.1401.00
17	5,3	8,5	19,75	33,2	40,2	17	1.534.1601.00
23	5,3	8,7	23,5	40,5	52,6	23	1.534.2101.00
29	6,5	11	27	48	60,7	29	1.534.2901.00
37	6,5	11	30,4	57	69	37	1.534.3601.00

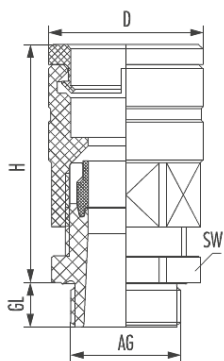


Material	Messing vernickelt
Klemmeinsatz	Polyamid
Formdichtung	NBR
Schutzart	IP68 - 10bar/30min / IP 69 K / IP 68
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C

RoHS

- // 2 in 1 Wellschlauchmontage mit integrierter Kabelverschraubung
- // einfache Demontage ohne Werkzeug

AG	Ø* mm	D mm	GL mm	H mm	SW mm	passend zu Polyamid-Schlauch DN	Art.-Nr.
M16	5 – 10	23	6	36	20	10	1.547.1610.50
M20	5 – 9	25	6	39,5	22	12	1.547.2012.51
M20	6 – 12	25	6	39,5	22	12	1.547.2012.50
M20	7 – 12	29	6	40,5	28	14	1.547.2014.51
M20	10 – 14	29	6	40,5	28	14	1.547.2014.50
M25	9 – 16	30	7	44,5	30	17	1.547.2517.51
M25	13 – 18	30	7	44,5	30	17	1.547.2517.50
M32	13 – 20	39	8	50,5	40	23	1.547.3223.51
M32	18 – 24	39	8	50,5	40	23	1.547.3223.50
M40	20 – 26	45	8	56,5	50	29	1.547.4029.51
M40	22 – 31	45	8	56,5	50	29	1.547.4029.50
M50	25 – 31	52	9	57,5	57	37	1.547.5037.51
M50	32 – 36	52	9	57,5	57	37	1.547.5037.50

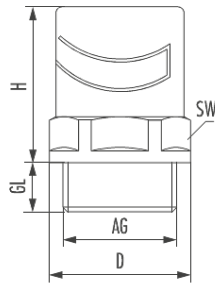


Material	Polyamid
Formdichtung	NBR
Schutzart	IP 54 / IP 69 K / mit zusätzlichem O-Ring: IP68 - 10bar/30min
Temperaturbereich	-40°C bis +100°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

- // 2 in 1 Wellschlauchmontage mit integrierter Kabelverschraubung
- // einfache Demontage ohne Werkzeug
- // weitere Größen auf Anfrage
- // NPT Anschlussgewinde auf Anfrage

AG	Ø mm	D mm	GL mm	H mm	SW mm	passend zu Polyamid-Schlauch DN	Art.-Nr.
M16	3 – 7	23	8	40	22	10	1.542.1610.51
M16	5 – 10	23	8	40	22	10	1.542.1610.50
M20	5 – 9	25	10	44	24	12	1.542.2012.51
M20	6 – 12	25	10	44	24	12	1.542.2012.50
M20	7 – 12	29	10	46	27	14	1.542.2014.51
M20	10 – 14	29	10	46	27	14	1.542.2014.50
M25	9 – 16	30	11	50	33	17	1.542.2517.51
M25	13 – 18	30	11	50	33	17	1.542.2517.50
M32	13 – 20	39	11	60	42	23	1.542.3223.51
M32	18 – 24	39	11	60	42	23	1.542.3223.50



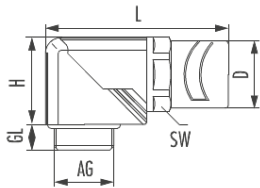
Material	Polyamid
Schutzart	IP 65 bei starrer Schlauchmontage und O-Ring am Anschlussgewinde / IP 54
Temperaturbereich	-20°C bis +80°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

// Schutz gegen unbeabsichtigtes Öffnen, kann nur mit Schraubendreher demontiert werden
 // weitere Größen auf Anfrage

AG	D mm	GL mm	H mm	SW mm	passend zu Polyamid-Schlauch DN	Art.-Nr.
M16 x 1,5	20	8	23	17	10	1.511.1601.50
M20 x 1,5	26,5	9	28	24	14	1.511.2001.50
M25 x 1,5	38,5	11	32	35	23	1.511.2501.50
M32 x 1,5	46	11	35	42	29	1.511.3201.50
PG 9	19	8	23	17	10	1.511.0901.14
PG 11	23	8	25	21	12	1.511.1101.14
PG 13,5	26,5	9	28	24	14	1.511.1301.14
PG 16	30	10	29	27	17	1.511.1601.14
PG 21	38,5	11	32	35	23	1.511.2101.14
PG 29	46	11	35	42	29	1.511.2901.14
PG 36	54,5	13	41	50	37	1.511.3601.14
NPT 3/8"	19	15	23	17	10	1.511.3801.70
NPT 1/2"	30	13	29	27	17	1.511.1217.70
NPT 3/4"	38,5	13	32	35	23	1.511.3401.70
NPT 1"	46	15	35	42	29	1.511.1001.70

Polyamid-Fitting W (metrisch)



Material	Polyamid
Schutzart	IP 65 bei starrer Schlauchmontage und O-Ring am Anschlussgewinde / IP 54 / IP 65 bei starrer Schlauchmontage
Temperaturbereich	-20°C bis +80°C
Farbe	schwarz
RAL	9005

RoHS

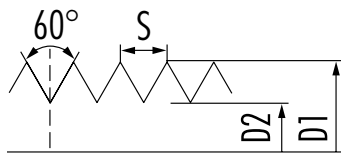
// Schutz gegen unbeabsichtigtes Öffnen, kann nur mit Schraubendreher demontiert werden

AG	D mm	GL mm	H mm	L mm	SW mm	passend zu Polyamid-Schlauch DN	Art.-Nr.
M16 x 1,5	17	8	23	51,5	17	10	1.513.1601.50
M20 x 1,5	26,5	9	30,5	52	24	14	1.513.2001.50

Art.-Nr.	Bezeichnung	Seite	Art.-Nr.	Bezeichnung	Seite	Art.-Nr.	Bezeichnung	Seite
1.802.	Abdeckkappe	157	1.691.	HSK-M-EMV (PG/-lang)	47	1.296.	Verschluss HSK-V-Ex (MZ Variante)	132
1.326.	Anschlussgewinde-Dichtring (metrisch, NPT)	156	1.631.	HSK-M-EMV-D (metrisch/-lang)	43	1.297.	Verschluss V-Ex (metrisch, PG)	130
1.325.	Anschlussgewinde-Dichtringe aus Faser- verbundstoff	96	1.631.	HSK-M-EMV-D (PG, NPT)	44	1.153.	Verschluss V-INOX (metrisch, PG)	79
1.325.	Anschlussgewinde-Dichtringe aus Poly- ethylen	95	1.636.	HSK-M-EMV-D-Ex (metrisch)	124	1.192.	Verschluss V-INOX-Ex (metrisch)	137
1.101.	DIN 46320 Metall (PG)	62	1.616.	HSK-M-EMV-Ex (metrisch)	125	1.897.	Verschluss V-INOX-Ex d (metrisch)	138
1.105.	DIN 46320 Z (metrisch, PG)	63	1.616.	HSK-M-EMV-Ex (NPT)	126	1.897.	Verschluss V-INOX-Ex d (NPT)	139
1.143.	Druckschraube KLE (metrisch, PG)	98	1.640.	HSK-M-Ex (metrisch)	107	1.197.	Verschluss V-Ms-Ex (metrisch, PG)	133
1.022.	Erdunglasche (metrisch, NPT)	158	1.610.	HSK-M-Ex (metrisch-lang)	108	1.875.	Verschluss V-Ms-Ex d (metrisch)	135
1.239.	Erweiterung E-M-PA Typ A (metrisch, PG)	89	1.610.	HSK-M-Ex (NPT)	110	1.877.	Verschluss V-Ms-Ex d (NPT)	136
1.239.	Erweiterung E-M-PA Typ C (metrisch, PG)	90	1.610.	HSK-M-Ex (PG)	109	1.198.	Verschluss V-Ms-FKM-Ex (metrisch)	134
1.033.	Erweiterung E-Ms (metrisch, PG)	91	1.622.	HSK-M-Ex d (metrisch, NPT)	117	1.251.	Verschluss V-N-FS (metrisch, PG)	71
1.608.	EXIOS A2F INOX (metrisch, NPT)	155	1.689.	HSK-M-Flaka-Ex (metrisch)	113	1.052.	Verschluss V-N-Ms (metrisch)	75
1.608.	EXIOS A2F Messing (metrisch, NPT)	153	1.623.	HSK-M-Flex (metrisch, PG, NPT)	31	1.052.	Verschluss V-N-Ms-Ex d (metrisch, PG)	76
1.608.	EXIOS A2F Messing vernickelt (metrisch, NPT)	154	1.624.	HSK-M-Flex-EMV (metrisch/-lang)	50	1.255.	Verschluss V-NE (metrisch, PG)	72
1.606.	EXIOS Barrier INOX (metrisch, NPT)	152	1.697.	HSK-M-Multi (metrisch, PG, NPT)	30	1.155.	Verschluss V-NE-Ms (metrisch, PG)	77
1.606.	EXIOS Barrier Messing (metrisch, NPT)	150	1.687.	HSK-M-Multi-Ex (metrisch, NPT)	112	1.157.	Verschluss V-NE-Ms-SD (metrisch, PG)	78
1.606.	EXIOS Barrier Messing vernickelt (metrisch, NPT)	151	1.699.	HSK-M-PVDF (metrisch/-lang)	28	1.256.	Verschluss V-NE-SD (metrisch, PG)	73
1.675.	EXIOS MZ Messing vernickelt (metrisch)	149	1.699.	HSK-M-PVDF (PG, NPT)	29	1.106.	WADI-A-FKM (metrisch)	39
1.605.	EXIOS Standard INOX (metrisch, NPT)	148	1.698.	HSK-M-PVDF-EMV (metrisch)	49	1.329.	Zahnscheibe (metrisch, NPT)	159
1.605.	EXIOS Standard Messing (metrisch, NPT)	146	1.660.	HSK-M-PVDF-Ex (metrisch)	111			
1.605.	EXIOS Standard Messing vernickelt (metrisch, NPT)	147	1.634.	HSK-M-PVDF-Ex d (metrisch, NPT)	118			
1.263.	Gegenmutter für Klimastutzen GM-KS (metrisch)	67	1.106.	HSK-Mini (metrisch)	33			
1.167.	Gegenmutter GM-EMV (metrisch, PG)	69	1.119.	HSK-Mini EMV (metrisch)	52			
1.262.	Gegenmutter GM-FS (metrisch, PG, NPT)	66	1.129.	HSK-Mini-INOX (metrisch)	34			
1.161.	Gegenmutter GM-INOX (metrisch, PG)	70	1.690.	HSK-MZ (metrisch)	32			
1.161.	Gegenmutter GM-Ms (metrisch, PG)	68	1.692.	HSK-MZ-EMV (metrisch)	51			
1.695.	HSK-INOX (metrisch)	36	1.647.	HSK-MZ-EMV-Ex (metrisch)	127			
1.695.	HSK-INOX (PG, NPT)	37	1.641.	HSK-MZ-Ex (metrisch)	114			
1.693.	HSK-INOX-EMV (metrisch)	53	1.628.	HSK-MZ-Ex d (metrisch)	119			
1.673.	HSK-INOX-EMV-Ex (metrisch)	128	1.313.	HSK-W (metrisch, PG, NPT)	21			
1.612.	HSK-INOX-Ex (metrisch)	115	1.314.	HSK-W-Flex (metrisch, PG, NPT)	22			
1.632.	HSK-INOX-Ex d (metrisch, NPT)	120	1.106.	HSK-XL (metrisch)	35			
1.740.	HSK-INOX-HD-Pro (metrisch)	59	1.316.	Klapp-Winkel (metrisch)	92			
1.676.	HSK-INOX-PVDF (metrisch, PG)	38	1.213.	Klimastutzen KS (metrisch)	97			
1.662.	HSK-INOX-PVDF-Ex (metrisch)	116	1.089.	Mehrfachkabeleinführung HSK-ME	93			
1.633.	HSK-INOX-PVDF-Ex d (metrisch, NPT)	121	1.607.	METRICA-M-EMV-E (metrisch)	45			
1.209.	HSK-K (metrisch)	11	1.321.	O-Ring	94			
1.209.	HSK-K (metrisch-lang)	12	1.533.	Polyamid-Fitting (metrisch)	163			
1.209.	HSK-K (NPT)	15	1.534.	Polyamid-Fitting Clip	164			
1.209.	HSK-K (PG)	13	1.547.	Polyamid-Fitting Duo-Ms (metrisch)	165			
1.209.	HSK-K (PG-lang)	14	1.542.	Polyamid-Fitting Duo-PA (metrisch)	166			
1.292.	HSK-K-Ex-Active (metrisch lang)	103	1.511.	Polyamid-Fitting N (metrisch, PG, NPT)	167			
1.292.	HSK-K-Ex-Active (metrisch)	102	1.513.	Polyamid-Fitting W (metrisch)	168			
1.292.	HSK-K-Ex-Active (NPT)	104	1.510.	Polyamid-Schlauch	162			
1.587.	HSK-K-Flaka (metrisch, NPT)	17	1.272.	Reduzierung R-FS Typ A (metrisch)	80			
1.293.	HSK-K-Flex (metrisch, PG, NPT)	20	1.071.	Reduzierung R-H (metrisch, PG)	83			
1.597.	HSK-K-Multi (metrisch, PG, NPT)	16	1.273.	Reduzierung R-M-PA Typ B (metrisch)	81			
1.581.	HSK-K-Multi-Ex-Active (metrisch, NPT)	105	1.273.	Reduzierung R-M-PA Typ C (metrisch, PG)	82			
1.215.	HSK-K-MZ-Ex (metrisch, PG)	106	1.039.	Reduzierung RE-Ms (metrisch, PG)	85			
1.299.	HSK-K-PVDF (metrisch, NPT)	18	1.171.	Reduzierung RE-Ms (metrisch, PG, NPT)	86			
1.299.	HSK-K-PVDF (PG)	19	1.094.	Reduzierung RS-INOX (metrisch, PG)	87			
1.609.	HSK-M (metrisch/-lang)	25	1.097.	Reduzierung RSD-INOX (metrisch, PG)	88			
1.609.	HSK-M (NPT)	27	1.098.	Reduzierung RSD-INOX-Ex (metrisch)	143			
1.609.	HSK-M (PG/-lang)	26	1.898.	Reduzierung RSD-INOX-Ex d (metrisch)	144			
1.691.	HSK-M-EMV (metrisch/-lang)	46	1.077.	Reduzierung RSD-Ms (metrisch, PG)	84			
1.691.	HSK-M-EMV (NPT)	48	1.078.	Reduzierung RSD-Ms-Ex (metrisch, PG)	140			
			1.879.	Reduzierung RSD-Ms-Ex d (metrisch)	142			
			1.079.	Reduzierung RSD-Ms-VMQ-Ex (metrisch, PG)	141			
			1.750.	VariaPro Rail (metrisch)	57			
			1.751.	VariaPro Temp (metrisch)	58			
			1.280.	Verschluss HSK-V	74			
			1.296.	Verschluss HSK-V-Ex	131			

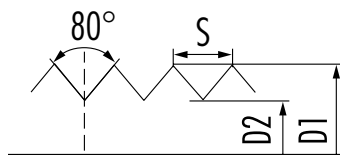
Art.-Nr.	Bezeichnung	Seite	Art.-Nr.	Bezeichnung	Seite
1.022.	Erdungslasche (metrisch, NPT)	158	1.510.	Polyamid-Schlauch	162
1.033.	Erweiterung E-MS (metrisch, PG)	91	1.511.	Polyamid-Fitting N (metrisch, PG, NPT)	167
1.039.	Reduzierung RE-MS (metrisch, PG)	85	1.513.	Polyamid-Fitting W (metrisch, PG, NPT)	168
1.052.	Verschluss V-N-MS (metrisch)	75	1.533.	Polyamid-Fitting (metrisch)	163
1.071.	Reduzierung R-H (metrisch, PG)	83	1.534.	Polyamid-Fitting Clip	164
1.076.	Reduzierung R-H (metrisch, PG)	83	1.542.	Polyamid-Fitting Duo-PA (metrisch)	166
1.077.	Reduzierung RSD-MS (metrisch, PG)	84	1.547.	Polyamid-Fitting Duo-MS (metrisch)	165
1.078.	Reduzierung RSD-MS-Ex (metrisch, PG)	140	1.581.	HSK-K-Multi-Ex-Active (metrisch, NPT)	105
1.079.	Reduzierung RSD-MS-VMQ-Ex (metrisch, PG)	141	1.587.	HSK-K-Flaka (metrisch, NPT)	17
1.089.	Mehrfachkabeinführung HSK-ME	93	1.597.	HSK-K-Multi (metrisch, PG, NPT)	16
1.094.	Reduzierung RS-INOX (metrisch, PG)	87	1.605.	EXIOS Standard Messing (metrisch, NPT)	146
1.097.	Reduzierung RSD-INOX (metrisch, PG)	88	1.606.	EXIOS Barrier Messing (metrisch, NPT)	150
1.098.	Reduzierung RSD-INOX-Ex (metrisch)	143	1.607.	METRICIA-M-EMV-E (metrisch)	45
1.101.	DIN 46320 Metall (PG)	62	1.608.	EXIOS A2F Messing (metrisch, NPT)	153
1.105.	DIN 46320 Z (metrisch, PG)	63	1.609.	HSK-M (metrisch/-lang)	25
1.106.	HSK-Mini (metrisch)	33	1.610.	HSK-M-Ex (metrisch)	107
1.112.	HSK-Mini (metrisch)	33	1.612.	HSK-INOX-Ex (metrisch)	115
1.119.	HSK-Mini EMV (metrisch)	52	1.616.	HSK-M-EMV-Ex (metrisch)	125
1.129.	HSK-Mini-INOX (metrisch)	34	1.617.	HSK-MZ-EMV-Ex (metrisch)	127
1.143.	Druckschraube KLE (metrisch, PG)	98	1.622.	HSK-M-Ex d (metrisch, NPT)	117
1.152.	Verschluss V-INOX (metrisch, PG)	79	1.623.	HSK-M-Flex (metrisch, PG, NPT)	31
1.153.	Verschluss V-INOX (metrisch, PG)	79	1.624.	HSK-M-Flex-EMV (metrisch/-lang)	50
1.154.	Verschluss V-INOX (metrisch, PG)	79	1.628.	HSK-MZ-Ex d (metrisch)	119
1.155.	Verschluss V-NE-MS (metrisch, PG)	77	1.631.	HSK-M-EMV-D (metrisch/-lang)	43
1.156.	Verschluss V-NE-MS-SD (metrisch, PG)	78	1.632.	HSK-INOX-Ex d (metrisch, NPT)	120
1.157.	Verschluss V-NE-MS-SD (metrisch, PG)	78	1.633.	HSK-INOX-PVDF-Ex d (metrisch, NPT)	121
1.161.	Gegenmutter GM-MS (metrisch, PG, G)	68	1.634.	HSK-M-PVDF-Ex d (metrisch, NPT)	118
1.167.	Gegenmutter GM-EMV (metrisch, PG)	69	1.636.	HSK-M-EMV-D-Ex (metrisch)	124
1.171.	Reduzierung RE-MS (metrisch, PG, NPT)	86	1.637.	HSK-M-EMV-D-Ex (metrisch)	124
1.192.	Verschluss V-INOX-Ex (metrisch)	137	1.640.	HSK-M-Ex (metrisch)	107
1.197.	Verschluss V-MS-Ex (metrisch, PG)	133	1.641.	HSK-MZ-Ex (metrisch)	114
1.198.	Verschluss V-MS-FKM-Ex (metrisch)	134	1.646.	HSK-M-EMV-Ex (metrisch)	125
1.199.	Verschluss V-MS-FKM-Ex (metrisch)	134	1.647.	HSK-MZ-EMV-Ex (metrisch)	127
1.209.	HSK-K (metrisch)	11	1.660.	HSK-M-PVDF-Ex (metrisch)	111
1.213.	Klimastutzen KS (metrisch)	97	1.662.	HSK-INOX-PVDF-Ex (metrisch)	116
1.215.	HSK-K-MZ-Ex (metrisch, PG)	106	1.673.	HSK-INOX-EMV-Ex (metrisch)	128
1.219.	HSK-K (metrisch)	11	1.675.	HSK-INOX (metrisch)	36
1.239.	Erweiterung E-M-PA Typ A (metrisch, PG)	89	1.676.	HSK-INOX-PVDF (metrisch, PG)	38
1.251.	Verschluss V-N-FS (metrisch, PG)	71	1.687.	HSK-M-Multi-Ex (metrisch, NPT)	112
1.255.	Verschluss V-NE (metrisch, PG)	72	1.689.	HSK-M-Flaka-Ex (metrisch)	113
1.256.	Verschluss V-NE-SD (metrisch, PG)	73	1.690.	HSK-MZ (metrisch)	32
1.262.	Gegenmutter GM-FS (metrisch, PG, NPT)	66	1.691.	HSK-M-EMV (metrisch/-lang)	46
1.263.	Gegenmutter für Klimastutzen GM-KS (metrisch)	67	1.692.	HSK-MZ-EMV (metrisch)	51
1.272.	Reduzierung R-FS Typ A (metrisch)	80	1.693.	HSK-INOX-EMV (metrisch)	53
1.273.	Reduzierung R-M-PA Typ B (metrisch)	81	1.695.	HSK-INOX (metrisch)	36
1.280.	Verschluss HSK-V	74	1.696.	HSK-INOX-PVDF (metrisch, PG)	38
1.292.	HSK-K-Ex-Active (metrisch)	102	1.697.	HSK-M-Multi (metrisch, PG, NPT)	30
1.293.	HSK-K-Flex (metrisch, PG, NPT)	20	1.698.	HSK-M-PVDF-EMV (metrisch)	49
1.294.	HSK-K-Flex (metrisch, PG, NPT)	20	1.699.	HSK-M-PVDF (metrisch/-lang)	28
1.296.	Verschluss HSK-V-Ex	131	1.625.	EXIOS MZ Messing vernickelt (metrisch)	149
1.297.	Verschluss V-Ex (metrisch, PG)	130	1.740.	HSK-INOX-HD-Pro (metrisch)	59
1.299.	HSK-K-PVDF (metrisch, NPT)	18	1.750.	VariaPro Rail (metrisch)	57
1.313.	HSK-W (metrisch, PG, NPT)	21	1.751.	VariaPro Temp (metrisch)	58
1.314.	HSK-W-Flex (metrisch, PG, NPT)	22	1.802.	Abdeckkappe	157
1.316.	Klapp-Winkel (metrisch)	92	1.875.	Verschluss V-MS-Ex d (metrisch)	135
1.321.	O-Ring	94	1.876.	Verschluss V-MS-Ex d (metrisch)	135
1.325.	Anschlussgewinde-Dichtringe aus Polyethylen	95	1.877.	Verschluss V-MS-Ex d (metrisch)	135
1.326.	Anschlussgewinde-Dichtring (metrisch, NPT)	156	1.878.	Reduzierung RSD-MS-Ex d (metrisch)	142
1.329.	Zahnscheibe (metrisch, NPT)	159	1.879.	Reduzierung RSD-MS-Ex d (metrisch)	142
			1.895.	Verschluss V-INOX-Ex d (metrisch)	138
			1.897.	Verschluss V-INOX-Ex d (metrisch)	138
			1.898.	Reduzierung RSD-INOX-Ex d (metrisch)	144

Metrische ISO- Gewindemaße



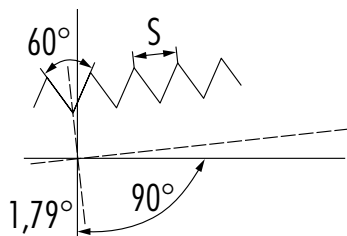
Größe	Steigung (S) mm	Außen-Ø (D1) mm	Kern-Ø (D2) mm	Durchgangsbohrung mm
M 12 x 1,5	1,5	12	10,38	12,2
M 16 x 1,5	1,5	16	14,38	16,2
M 20 x 1,5	1,5	20	18,38	20,2
M 25 x 1,5	1,5	25	23,38	25,2
M 32 x 1,5	1,5	32	30,38	32,2
M 40 x 1,5	1,5	40	38,38	40,2
M 50 x 1,5	1,5	50	48,38	50,2
M 63 x 1,5	1,5	63	61,38	63,2

PG- Gewindemaße



Größe	Steigung (S) mm	Außen-Ø (D1) mm	Kern-Ø (D2) mm	Durchgangsbohrung mm
PG 7	1,270	12,5	11,28	12,7
PG 9	1,410	15,2	13,86	15,4
PG 11	1,410	18,6	17,26	18,8
PG 13,5	1,410	20,4	19,06	20,7
PG 16	1,410	22,5	21,16	22,8
PG 21	1,588	28,3	26,78	28,6
PG 29	1,588	37,0	35,48	37,4
PG 36	1,588	47,0	45,48	47,5
PG 42	1,588	54,0	52,48	54,5
PG 48	1,588	59,3	57,78	59,8

NPT- Gewindemaße



Größe	Steigung (S) mm	Außen-Ø (D1) mm	Gangzahl n
NPT 1/4"	1,411	13,716	18
NPT 3/8"	1,411	17,145	18
NPT 1/2"	1,814	21,336	14
NPT 3/4"	1,814	26,67	14
NPT 1"	2,208	33,4	11 1/2
NPT 1 1/4"	2,208	42,164	11 1/2
NPT 1 1/2"	2,208	48,26	11 1/2
NPT 2"	2,208	60,325	11 1/2
NPT 2 1/2"	3,175	73,025	8
NPT 3"	3,175	88,9	8
NPT 3 1/2"	3,175	101,6	8

EUROPA

HUMMEL Deutschland

HUMMEL AG
Lise-Meitner-Straße 2
79211 Denzlingen
Tel. +49 (0) 7666 / 91110-0
Fax +49 (0) 7666 / 91110-9420
E-Mail info@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Frankreich

HUMMEL CONNECTEURS SAS
ZI – Rue de l'Acqueline
51800 Sainte Ménéhould / France
Tel. +33 (0) 3 89 / 55 37 20
Fax +33 (0) 3 89 / 53 80 27
E-Mail info.fr@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Großbritannien

HUMMEL UK Limited
Office 3, Momentum House
Enterprise Way, Lowton St Marys,
Warrington, Cheshire, WA3 2BP
United Kingdom
Tel. +44 (0) 1942 / 60 56 95
Fax +44 (0) 1942 / 26 93 24
E-Mail info.uk@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Italien

HUMMEL S.r.l.
Via Enrico Fermi 61
10091 Alpignano (Torino) / Italy
Tel. +39 (0) 11 / 9 68 26 38
Fax +39 (0) 11 / 9 78 55 50
E-Mail info.it@hummel.com
www.hummelsrl.it

HUMMEL Polen

HUMMEL Sales Office Poland
Al. 23 Stycznia 26 lok. 20
86-300 Grudziadz / Poland
Tel. +48 (0) 6 62 / 38 27 99
Fax +48 (0) 56 / 6 43 00 11
E-Mail info.pl@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Skandinavien

HUMMEL Connector Systems AB
Tel. +46 (0) 73 / 8 00 12 00
E-Mail info.se@hummel.com
www.hummel.com

ASIEN

HUMMEL China

HUMMEL Connector Systems (Shanghai)
Co., Ltd.
Room 1701 Central Plaza
No.227 Huang Pi (N) Road
200003 Shanghai / P.R. China
Tel. +86 (0) 21 / 63 75 85 51
Fax +86 (0) 21 / 63 75 85 53
E-Mail info.hcs.cn@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Indien

HUMMEL Connector Systems Price Limited
307, Surya Kiran Building
19 Kasturba Gandhi Marg
New Delhi – 110001 / India
Tel. +91 (0) 11 / 43 00 75-21 / -23
Fax +91 (0) 11 / 43 00 75-22
E-Mail info.in@hummel.com
www.hummel.com

HUMMEL Südkorea

HUMMEL AG KOREA
#1711, the First Tower2, 614, Dongtan
Giheung-ro, Hwaseong-si, Gyeonggi-do
18469 Korea
Tel. +82 (0) 2 / 4 70 27 62
Fax +82 (0) 2 / 4 70 27 63
E-Mail info.kr@hummel.com
www.hummelkorea.co.kr

SÜDAMERIKA

HUMMEL Brasilien

HUMMEL Connector Systems Ltda.
Rua Derville Gabriel Pereira, 280
Barro Preto – Centro Empresarial Tatuí I
CEP 18280-614 – Tatuí / SP / Brazil
Tel. +55 (0) 15 / 33 22 70 00
Fax +55 (0) 15 / 33 22 70 26
E-Mail vendas@hummel.com.br
www.hummel.com.br



PRODUKTPROGRAMM ELEKTROTECHNIK

Kabelverschraubungen

Kunststoff-, Messing- und Edelstahlverschraubungen,
EMV-Anbindungen, Schutzklassen Ex e, Ex d, Ex ta

Rundsteckverbinder

M 8 bis M 40, INOX, TWILOCK, Industrial Ethernet,
Leistung, Signal, Hybrid-Stecker, umspritzte Lösungen

Kabelschutzsysteme

Wellschlauchsysteme, Schlauchverschraubungen, Winkelsysteme, kombinierte Verschraubungen, Zubehör

Kabelkonfektion

Umspritzte Signal- und Leistungssteckverbinder, Servoleitungen, Kabelsätze

**HUMMEL AG**

Lise-Meitner-Straße 2
79211 Denzlingen
Germany

Tel. +49 (0) 76 66 / 9 11 10 - 0
Fax +49 (0) 76 66 / 9 11 10 - 9420
E-Mail info@hummel.com

www.hummel.com