

HUGRO®

Qualität aus Waldkirch

unschlagbares
Preis-/Leistungsverhältnis
badisch – preiswert – gut!

seit über
★ 55 Jahren ★
HUGRO



Kabelverschraubungen / Kabeleinführungsleiste

Cable Glands / Cable Entry Plates

2018
KKD 1.5

HUGRO-Armaturen GmbH

Qualität aus Waldkirch / Quality from Waldkirch

Im Maschinen- wie im Anlagenbau, sowohl in Schaltschränken, als auch in Fahrzeugen, überall finden Sie Kabelverschraubungen (KV) und Kabelschutzschläuche (KSS) von HUGRO aus Waldkirch/Schwarzwald.

Seit über 55 Jahren produziert und vertreibt HUGRO, das als deutsch-schweizerisches Unternehmen gegründet wurde, weltweit ein breites Qualitätssortiment, das neben KV und KSS auch ein ergänzendes Zubehörprogramm beinhaltet.

So bietet HUGRO seit 2009 seinen Kunden eine neue Produktlinie mit Kunststoffgehäusen mit individueller Gehäusebearbeitung an. Seit 2013 hat HUGRO diese Produktlinie mit Edelstahlklemmkästen sowie Wand- und Standgehäusen – speziell im kundenspezifischen Bereich – erweitert!

Kundennähe ist ein wesentlicher Baustein der Erfolgsmarke HUGRO. Hierzu bietet HUGRO neben der umfangreichen Serienfertigung einen individuellen Service, der sich ganz den kundenspezifischen Anforderungen widmet. Gerade dieser Bereich ist es, der HUGRO als Systemhersteller einzigartig positioniert.

HUGRO cable glands and protective conduits are used in all walks of life: in machinery, plant, control cabinets and motor vehicles.

HUGRO was established in Waldkirch in the Black Forest as a Swiss-German company. For over 55 years now, HUGRO has been manufacturing and marketing a wide range of high quality products all over the world, supplying its customers with all the relevant accessories as well.

Moving with the times, HUGRO's latest range includes a new product line featuring plastic enclosures as well as special housing designs. Since 2013 HUGRO has extended this product line with stainless steel terminal boxes as well as wall and stand enclosures – especially in the custom area!

Proximity to its customers is vital to HUGRO's success as a brand. Apart from its extensive serial production, HUGRO offers personalized services fully geared towards the individual needs of each customer. And that explains HUGRO's unique position today as a system manufacturer.



Wir optimieren Ihre Prozesskosten und sichern Ihren Gewinn von Morgen!

We optimize today's processing costs to ensure tomorrow's profits!

- Alles aus einer Hand - „Lieferantenreduzierung bringt Kostenvorteile“
- Wir liefern nach Ihren kundenspezifischen Lösungen und Stückzahlen
- Technische Beratung vor Ort
- 24 Stunden Musterservice
- Hoher Belieferungsgrad durch breite Lagerhaltung
- Gehäusebearbeitung
 - individuell nach Kundenwunsch
 - bohren, fräsen, konfektionieren, montieren, ...
- produziert auf höchstem technischen Stand
- One-stop shop: „Fewer suppliers = lower costs“
- We deliver exactly the solutions and quantities you need
- On-the-spot technical advice
- 24 hours sample service
- Wide range of stocks enables quick & reliable delivery
- Customized housing designs
 - including drilling, milling, assembly, installation, ...
- Produced to the highest technical standards



...dass HUGRO auch hochwertige Industrie-, Wand- und Standgehäuse im Lieferprogramm führt? Überzeugen Sie sich von der Qualität und prüfen Sie uns!

...that HUGRO also offer high quality industrial enclosures / Wall-mounted and floor-standing enclosures in the delivery program?

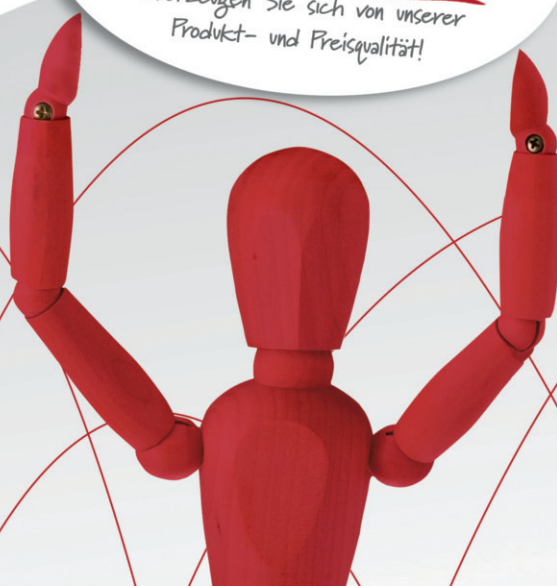
The quality will convince you, please check us!

Qualität aus Waldkirch • HUGRO-Armaturen GmbH • www.hugro.com

HUGRO®
Qualität aus Waldkirch

Ihr Vorteil!
Wir liefern Ihnen vorab ein kostenloses Muster!
Die Berechnung erfolgt erst nach endgültiger
Freigabe zur Produktion – durch Sie!
Überzeugen Sie sich von unserer
Produkt- und Preisqualität!

seit über
★ **55 Jahren** ★
HUGRO



				
Schaltschrank	Steuerschrank aus Edelstahl	Wandgehäuse mit demontiertem Mittelsteg	Wandgehäuse nach Sondermaß	Wandgehäuse mit Vorbau

Industriegehäuse/Wand- und Standgehäuse
Industrial Enclosures/Wall-mounted and
floor-standing enclosures

2018
IGWS 1.9

WADI-MZ	151.00	6
WADI-ML	151.SK 151.SL	7
WADI-MZ-S2	151.32	8
WADI-MZ-S4	151.42	9
SYNTEC-M	152.00 152.20	10
WADI-MZ/EMV	157.GK	11
WADI-PL (metrisch)	178.SK 178.SL	12
WADI-PL (Pg / NPT)	178.SK 178.SL	13
WADI-PZ	178.00 178.01	14
SYNTEC	177.00 177.20 177.01 177.21 177.02 177.22	15
Gegenmuttern, Messing Lock Nuts, brass	520.00 520.40 522.00	16
Gegenmuttern, Kunststoff Lock Nuts, plastic	578.00 578.01	17
Kabeleinführungsleiste SKINTOP MULTI Cable entry plates SKINTOP MULTI	763.LPG	18 - 19
Weitere Informationen	More Information	22 - 27

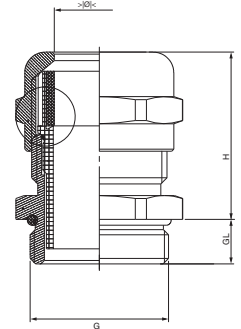
WADI-ML

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

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

151.SK
151.SL

Gewinde Entry Thread			H	Gew. kurz / Thread short GL HUGRO No. € / 100 St. € / 100 pcs.	Gew. lang / Thread long GL HUGRO No. € / 100 St. € / 100 pcs. PU	VE
G mm	mm	mm	mm	mm	mm	
M 12 x 1,5	1,5 - 5	14	20	5 151.1505.SK 59,50	15 151.1505.SL 73,80	100
	2,5 - 6,5			151.1507.SK 50,90	151.1507.SL 77,10	100
M 16 x 1,5	2,5 - 7	17	23	5 151.1707.SK 62,60	15 151.1707.SL 113,40	50
	4 - 9,5			151.1710.SK 58,80	151.1710.SL 99,60	50
M 20 x 1,5	4 - 10	22	26	6 151.2010.SK 83,70	15 151.2010.SL 116,60	50
	7 - 13			151.2013.SK 86,30	151.2013.SL 111,00	50
M 25 x 1,5	5 - 13	27	28	7 151.2513.SK 144,40	15 151.2513.SL 193,00	25
	8 - 16			151.2516.SK 130,50	151.2516.SL 189,00	25
M 32 x 1,5	7 - 17	34	30	8 151.3217.SK 223,00	15 151.3217.SL 239,20	20
	11 - 21			151.3221.SK 205,70	151.3221.SL 227,60	20
M 40 x 1,5	10 - 22	42	33	8 151.4022.SK 356,50	15 151.4022.SL 536,30	10
	15 - 27			151.4027.SK 340,00	151.4027.SL 505,50	10
M 50 x 1,5	17 - 29	55	37	9 151.5029.SK 768,20	15 151.5029.SL 822,60	5
	22 - 35			151.5035.SK 678,70	151.5035.SL 815,10	5
M 63 x 1,5	28 - 40	65	44	10 151.6340.SK 1.112,90	15 151.6340.SL 1.197,40	5
	35 - 48			151.6348.SK 1.103,00	151.6348.SL 1.172,90	5
Pg 7	1,5 - 5	14	20	5 151.0705.SK 58,40	15 151.0705.SL 93,10	50
	2,5 - 6,5			151.0707.SK 55,10	151.0707.SL 86,20	50
Pg 9	2,5 - 7	17	23	6 151.0907.SK 63,20	15 151.0907.SL 99,20	50
	4 - 9,5			151.0910.SK 60,50	151.0910.SL 88,20	50
Pg 11	3 - 8,5	20	24	6 151.1109.SK 76,20	15 151.1109.SL 117,00	50
	6 - 11,5			151.1112.SK 72,60	151.1112.SL 110,40	50
Pg 13,5	4 - 10	22	26	6,5 151.1310.SK 83,70	15 151.1310.SL 123,60	50
	7 - 13			151.1313.SK 79,80	151.1313.SL 118,50	50
Pg 16	5 - 12	24	28	6,5 151.1612.SK 89,30	15 151.1612.SL 143,30	50
	8 - 15			151.1615.SK 84,10	151.1615.SL 134,70	50
Pg 21	8 - 16	30	28	7 151.2116.SK 146,20	15 151.2116.SL 179,20	20
	11 - 19			151.2119.SK 136,50	151.2119.SL 174,40	20
Pg 29	11 - 21	40	30	8 151.2921.SK 276,20	15 151.2921.SL 377,50	20
	16 - 26			151.2926.SK 259,70	151.2926.SL 370,00	20
Pg 36	16 - 28	50	33	9 151.3628.SK 569,40	15 151.3628.SL 623,40	10
	22 - 34,5			151.3635.SK 542,00	151.3635.SL 605,10	10
Pg 42	22 - 34	58	37	10 151.4234.SK 809,20	15 151.4234.SL 1.403,30	5
	27 - 40			151.4240.SK 756,10	151.4240.SL 1.317,80	5
Pg 48	28 - 40	65	44	10 151.4840.SK 953,50	15 151.4840.SL 1.462,30	5
	35 - 48			151.4848.SK 920,00	151.4848.SL 1.403,30	5
3/8" NPT	2,5 - 7	18 / 17	23	15 151.3907.SK 144,20		50
	4 - 9,5			151.3910.SK 140,50		50
1/2" NPT	4 - 10	23 / 22	26	20 151.1910.SK 272,70		50
	7 - 13			151.1913.SK 269,30		50
3/4" NPT	5 - 13	28 / 27	28	20 151.3513.SK 302,50		20
	8 - 16			151.3516.SK 297,70		20
1" NPT	7 - 17	36 / 34	30	25 151.7517.SK 570,40		20
	11 - 21			151.7521.SK 562,90		20



VE: Verpackungseinheit / PU: Packing Unit Preise zzgl. MTZ / Preise zzgl. MTZ

WADI-MZ/EMV

Material: Messing vernickelt
 Klemmeinsatz: PA 6
 Dichteinsatz: CR
 O-Ring: NBR
 Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -30 °C bis 120 °C
 Schutzart: IP 68

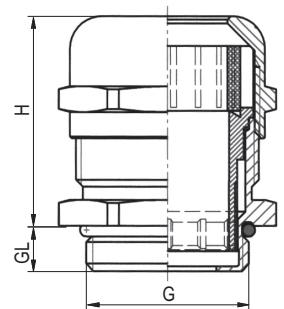
Material: brass, nickel-plated
 Clamping insert: PA 6
 Sealing insert: CR
 O-ring: NBR
 Strain relief: acc. to EN 62444, version A
 Temperature range: -30 °C to 120 °C
 Protection type: IP 68

157.GK

* nur metrische Größen

* only metric sizes

Gewinde Entry Thread G	 mm	 mm	H mm	GL mm	HUGRO No.	€/100 St. VE €/100 pcs. PU
M 12 x 1,5	3 - 6,5	14	22	5	157.1507.GK	99,00 100
M 16 x 1,5	5,5 - 10	17	24,5	5,5	157.1710.GK	110,40 100
M 20 x 1,5	8 - 13	22	28	6	157.2013.GK	121,90 50
M 25 x 1,5	11 - 18	30	31	7	157.2518.GK	224,20 25
M 32 x 1,5	15 - 21	34	40	8	157.3221.GK	361,30 10
M 40 x 1,5	19 - 27	44	39	8	157.4027.GK	507,80 10
M 50 x 1,5	26 - 35	55	46	9	157.5035.GK	1.147,40 5
M 63 x 1,5	39 - 48	66	47	10	157.6348.GK	1.536,40 5
Pg 7	3 - 6,5	14	22	5	157.0707.GK	99,00 100
Pg 9	5,5 - 10	17	24	6	157.0910.GK	101,70 100
Pg 11	5,5 - 10	20	24,5	6	157.1110.GK	119,10 50
Pg 13,5	8 - 13	22	26,5	6,5	157.1313.GK	122,30 50
Pg 16	8 - 14	24	27,5	6,5	157.1614.GK	145,20 50
Pg 21	11 - 18	30	31	7	157.2118.GK	243,70 25
Pg 29	19 - 27	40	40	8	157.2927.GK	420,40 25

**Auf Anfrage:**

- mit FPM-Dicht- und O-Ring
- mit Reduzier-Dichtring
- in Nenngrößen Pg 36 - Pg 48

On request:

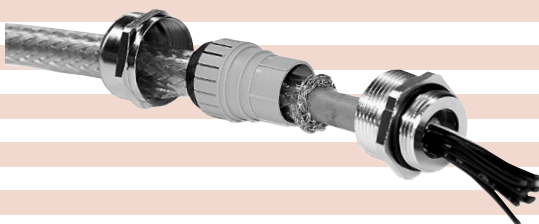
- with FPM sealing ring and O-ring
- with reduced sealing ring
- in sizes Pg 36 - Pg 48

Einfache Handhabung:

- Kabelmantel abtrennen und Schirmgeflecht auf ca. 10 - 15 mm, je nach Kabeldurchmesser, freilegen
- Überwurfmutter und Klemmeinsatz auf das Kabel schieben
- Schirmgeflecht rechtwinklig nach außen biegen
- Schirmgeflecht in Richtung Außenmantel umfalzen, d. h. nochmals um 180° umbiegen
- Zwischenstutzen bis zum Schirmgeflecht aufstecken
- Klemmeinsatz mit Dichtring in den Zwischenstutzen schieben und Verdrehungsschutz einrasten
- Überwurfmutter fest aufschrauben

Simple installation:

- Cut off outer cable sheath and expose braided screen over a length of approx. 10 - 15 mm, depending on cable diameter
- Push dome nut and clamping insert with sealing ring on to the cable
- Bend braided screen outwards at a right angle (90°)
- Fold braided screen towards outer sheath, i. e. by another 180°
- Push gland body up to braided screen and turn briefly around both sides of the cable axis
- Push clamping insert with sealing ring into gland body and snap anti-rotation element into place
- Firmly screw on dome nut



WADI-PL

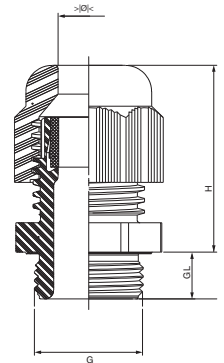
Material: PA 6
 Farbe: grau/schwarz
 Dichteinsatz: CR
 Einsatztemperatur: -40 °C bis 100 °C
 Schutzart: IP 68

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

178.SK
178.SL



Gewinde Entry Thread G	 mm	 mm	H mm	GL mm	grau / grey RAL 7035 HUGRO No.	schwarz / black RAL 9005 HUGRO No.	€/100 St. VE €/100 pcs. PU
kurzes Anschlussgewinde / short entry thread							
M 12 x 1,5	1,5 - 5	15	24	8	178.1505.SKG	178.1505.SKS	15,50 50
	2,5 - 6,5				178.1507.SKG	178.1507.SKS	13,30 50
M 16 x 1,5	1,5 - 6	19	27	10	178.1706.SKG	178.1706.SKS	17,20 50
	2,5 - 8				178.1708.SKG	178.1708.SKS	14,90 50
	2 - 7	22	29	10	178.1707.SKG	178.1707.SKS	20,50 50
	3,5 - 10				178.1710.SKG	178.1710.SKS	16,30 50
M 20 x 1,5	3 - 9	24	30	10	178.2009.SKG	178.2009.SKS	20,30 50
	5 - 12				178.2012.SKG	178.2012.SKS	17,90 50
	7 - 14	27	33	10	178.2014.SKG	178.2014.SKS	21,00 50
M 25 x 1,5	5 - 12	27	35	10	178.2512.SKG	178.2512.SKS	23,60 20
	7 - 14				178.2514.SKG	178.2514.SKS	20,20 20
	7 - 16	33	39	10	178.2516.SKG	178.2516.SKS	41,80 20
	9 - 18				178.2518.SKG	178.2518.SKS	36,50 20
M 32 x 1,5	11 - 21	42	42	10	178.3221.SKG	178.3221.SKS	58,40 20
	14 - 25				178.3225.SKG	178.3225.SKS	52,70 20
M 40 x 1,5	13 - 26	53	52	10	178.4026.SKG	178.4026.SKS	147,00 20
	18 - 32				178.4032.SKG	178.4032.SKS	125,60 20
M 50 x 1,5	17 - 31	60	55	12	178.5031.SKG	178.5031.SKS	171,30 10
	24 - 38,5				178.5038.SKG	178.5038.SKS	149,10 10
M 63 x 1,5	26 - 39	70	56	12	178.6339.SKG	178.6339.SKS	198,10 5
	35 - 48				178.6348.SKG	178.6348.SKS	172,60 5
langes Anschlussgewinde / long entry thread							
M 12 x 1,5	1,5 - 5	15	24	15	178.1505.SLG	178.1505.SLS	16,30 50
	2,5 - 6,5				178.1507.SLG	178.1507.SLS	14,10 50
M 16 x 1,5	1,5 - 6	19	27	15	178.1706.SLG	178.1706.SLS	18,20 50
	2,5 - 8				178.1708.SLG	178.1708.SLS	21,40 50
	2 - 7	22	29	15	178.1707.SLG	178.1707.SLS	15,90 50
	3,5 - 10				178.1710.SLG	178.1710.SLS	17,70 50
M 20 x 1,5	3 - 9	24	30	15	178.2009.SLG	178.2009.SLS	21,20 50
	5 - 12				178.2012.SLG	178.2012.SLS	18,70 50
	7 - 14	27	33	15	178.2014.SLG	178.2014.SLS	21,50 50
M 25 x 1,5	5 - 12	27	35	15	178.2512.SLG	178.2512.SLS	24,60 20
	7 - 14				178.2514.SLG	178.2514.SLS	21,00 20
	7 - 16	33	39	15	178.2516.SLG	178.2516.SLS	43,70 20
	9 - 18				178.2518.SLG	178.2518.SLS	38,20 20
M 32 x 1,5	11 - 21	42	42	15	178.3221.SLG	178.3221.SLS	66,90 20
	14 - 25				178.3225.SLG	178.3225.SLS	54,60 20
M 40 x 1,5	13 - 26	53	52	16	178.4026.SLG	178.4026.SLS	151,20 20
	18 - 32				178.4032.SLG	178.4032.SLS	129,60 20
M 50 x 1,5	17 - 31	60	55	16	178.5031.SLG	178.5031.SLS	176,40 10
	24 - 38,5				178.5038.SLG	178.5038.SLS	153,90 10
M 63 x 1,5	26 - 39	70	56	16	178.6339.SLG	178.6339.SLS	209,90 5
	35 - 48				178.6348.SLG	178.6348.SLS	183,60 5
Auf Anfrage: in dunkelgrau (RAL 7001)					On request: in dark grey (RAL 7001)		



WADI-PL

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

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

178.SK
178.SL



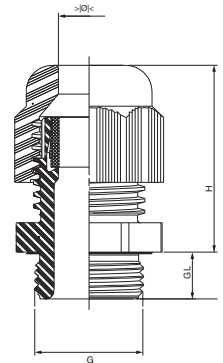
Gewinde Entry Thread G	 mm	 mm	H mm	GL mm	grau/grey RAL 7035 HUGRO No.	schwarz/black RAL 9005 HUGRO No.	€/100 St. VE €/100 pcs. PU	
Pg 7	1,5 - 5	15	24	8	178.0705.SKG	178.0705.SKS	15,10	50
	2,5 - 6,5				178.0707.SKG	178.0707.SKS	12,90	50
Pg 9	1,5 - 6	19	27	8	178.0906.SKG	178.0906.SKS	16,80	50
	2,5 - 8				178.0908.SKG	178.0908.SKS	14,60	50
Pg 11	2 - 7	22	29	8	178.1107.SKG	178.1107.SKS	20,10	50
	3,5 - 10				178.1110.SKG	178.1110.SKS	16,30	50
Pg 13,5	3 - 9	24	30	9	178.1309.SKG	178.1309.SKS	19,80	50
	5 - 12				178.1312.SKG	178.1312.SKS	17,40	50
Pg 16	5 - 12	27	33	10	178.1612.SKG	178.1612.SKS	23,40	50
	7 - 14				178.1614.SKG	178.1614.SKS	20,00	50
Pg 21	7 - 16	33	39	11	178.2116.SKG	178.2116.SKS	41,70	20
	9 - 18				178.2118.SKG	178.2118.SKS	36,40	20
Pg 29	11 - 21	42	42	11	178.2921.SKG	178.2921.SKS	62,80	20
	14 - 25				178.2925.SKG	178.2925.SKS	50,90	20
Pg 36	13 - 26	53	52	13	178.3626.SKG	178.3626.SKS	137,40	10
	18 - 32				178.3632.SKG	178.3632.SKS	116,90	10
Pg 42	17 - 31	60	55	13	178.4231.SKG	178.4231.SKS	169,30	5
	24 - 38,5				178.4238.SKG	178.4238.SKS	147,20	5
Pg 48	26 - 39	70	56	14	178.4839.SKG	178.4839.SKS	191,90	5
	35 - 48				178.4848.SKG	178.4848.SKS	166,80	5
3/8" NPT	1,5 - 6	19	27	11	178.3906.SLG	178.3906.SLS	20,50	50
	2,5 - 8				178.3908.SLG	178.3908.SLS	19,10	50
1/2" NPT	3 - 9	24	30	14	178.1909.SLG	178.1909.SLS	24,30	50
	5 - 12				178.1912.SLG	178.1912.SLS	22,80	50
3/4" NPT	7 - 16	33	39	15	178.3516.SLG	178.3516.SLS	54,40	20
	9 - 18				178.3518.SLG	178.3518.SLS	46,30	20
1" NPT	11 - 21	42	42	18	178.7521.SLG	178.7521.SLS	78,00	20
	14 - 25				178.7525.SLG	178.7525.SLS	68,30	20

Auf Anfrage:

in dunkelgrau (RAL 7001)

On request:

in dark grey (RAL 7001)



WADI-PZ

Material: PA
 Farbe: grau/schwarz
 Dichteinsatz: SBR
 Zugentlastung: nach EN 50262, Ausf. A
 Einsatztemperatur: -20 °C bis 80 °C
 Schutzart: IP 68

Material: PA (Nylon)
 Colour: grey/black
 Sealing insert: SBR
 Strain relief: acc. to EN 50262, version A
 Temperature range: -20 °C to 80 °C
 Protection type: IP 68

178.00

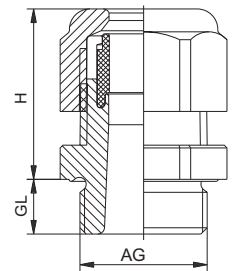
178.01



Gewinde Entry Thread G	 mm	 mm	H mm	GL mm	grau/grey RAL 7035 HUGRO No.	schwarz/black RAL 9005 HUGRO No.	€/100 St. VE €/100 pcs. PU
M 12 x 1,5	3 - 6,5	15	20	8	178.1507.00	178.1507.01	16,00 50
M 16 x 1,5	4 - 8	19	22	8	178.1708.00	178.1708.01	16,90 50
M 16 x 1,5	5 - 10	22	24	8	178.1710.00	178.1710.01	17,50 50
M 20 x 1,5	6 - 12	24	27	9	178.2012.00	178.2012.01	20,60 50
M 20 x 1,5	10 - 14	27	28	9	178.2014.00	178.2014.01	25,10 50
M 25 x 1,5	13 - 18	33	30	11	178.2518.00	178.2518.01	37,70 25
M 32 x 1,5	18 - 25	42	38	11	178.3225.00	178.3225.01	75,90 25
M 40 x 1,5	22 - 32	53	45	13	178.4032.00	178.4032.01	133,40 10
M 50 x 1,5*	32 - 38	60	47	13	178.5038.00	178.5038.01	203,60 5
M 63 x 1,5*	37 - 44	65/68	55	14	178.6344.00	178.6344.01	314,00 5

*) keine UL-Zulassung

*) No UL approval



SYNTEC

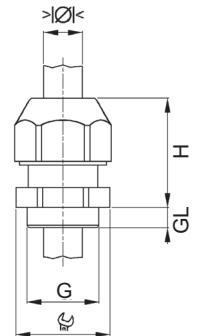
Material: PA 6
 Farbe: hellgrau / dunkelgrau / schwarz
 Dichteinsatz: TPE oder CR
 Einsatztemperatur: -30 °C bis 100 °C
 Schutzart: IP 68

Material: PA 6
 Colour: light grey/dark grey / black
 Sealing insert: TPE or CR
 Temperature range: -30 °C to 100 °C
 Protection type: IP 68

177.00 177.20
 177.01 177.21
 177.02 177.22



Gewinde Entry Thread G			H mm	GL mm	h.grau/light grey RAL 7035 HUGRO No.	d.grau/dark grey RAL 7001 HUGRO No.	schwarz/black RAL 9005 HUGRO No.	€/100 St. VE €/100 pcs. PU	
kurzes, metrisches Anschlussgewinde / short, metric entry thread									
M 12 x 1,5	2,5 - 6,5	15	21	6	177.1507.00	177.1507.02	177.1507.01	14,20	100
M 16 x 1,5	2 - 6	19	25	8	177.1706.00	177.1706.02	177.1706.01	18,30	50
	4,5 - 10				177.1710.00	177.1710.02	177.1710.01	15,90	50
M 20 x 1,5	3,5 - 8	4	29	9	177.2008.00	177.2008.02	177.2008.01	25,00	50
	7 - 13				177.2013.00	177.2013.02	177.2013.01	20,90	50
M 25 x 1,5	5 - 11	29	38	10	177.2511.00	177.2511.02	177.2511.01	33,30	25
	10 - 17				177.2517.00	177.2517.02	177.2517.01	30,00	25
M 32 x 1,5	17 - 25	42	36	10	177.3225.00	177.3225.02	177.3225.01	56,50	20
langes, metrisches Anschlussgewinde / long, metric entry thread									
M 12 x 1,5	2,5 - 6,5	15	21	12	177.1507.20	177.1507.22	177.1507.21	17,40	100
M 16 x 1,5	2 - 6	19	25	15	177.1706.20	177.1706.22	177.1706.21	21,70	50
	4,5 - 10				177.1710.20	177.1710.22	177.1710.21	18,30	50
M 20 x 1,5	3,5 - 8	24	29	15	177.2008.20	177.2008.22	177.2008.21	26,60	50
	7 - 13				177.2013.20	177.2013.22	177.2013.21	25,00	50
M 25 x 1,5	5 - 11	29	38	15	177.2511.20	177.2511.22	177.2511.21	46,40	25
	10 - 17				177.2517.20	177.2517.22	177.2517.21	43,20	25
M 32 x 1,5	17 - 25	42	36	15	177.3225.20	177.3225.22	177.3225.21	59,30	20
M 40 x 1,5	22 - 33	53	48	15	177.4033.20	177.4033.22	177.4033.21	131,00	10
M 50 x 1,5	28 - 38	60	48	15	177.5038.20	177.5038.22	177.5038.21	210,50	5
M 63 x 1,5	32 - 44	65	49	16	177.6344.20	177.6344.22	177.6344.21	253,60	5
kurzes Pg-Anschlussgewinde / short Pg entry thread									
Pg 7	2,5 - 6,5	15	21	8	177.0707.00	177.0707.02	177.0707.01	14,20	100
Pg 9	3 - 8	19	23	8	177.0908.00	177.0908.02	177.0908.01	17,40	50
Pg 11	2 - 7	22	25	8	177.1107.00	177.1107.02	177.1107.01	21,70	50
	4 - 10				177.1110.00	177.1110.02	177.1110.01	18,30	50
Pg 13,5	3 - 7	24	26	9	177.1307.00	177.1307.02	177.1307.01	25,00	50
	5,5 - 12				177.1312.00	177.1312.02	177.1312.01	22,50	50
Pg 16	5 - 11	27	30	10	177.1611.00	177.1611.02	177.1611.01	28,40	50
	8,5 - 14				177.1614.00	177.1614.02	177.1614.01	25,00	50
Pg 21	6,5 - 14	33	35	11	177.2114.00	177.2114.02	177.2114.01	46,40	25
	11 - 18				177.2118.00	177.2118.02	177.2118.01	41,60	25
Pg 29	17 - 25	42	36	11	177.2925.00	177.2925.02	177.2925.01	56,50	20
mit NPT-Anschlussgewinde / with NPT entry thread									
3/8" NPT	3 - 8	19 / 22	23	15	177.3908.00	177.3908.02	177.3908.01	17,40	50
1/2" NPT	3 - 7	24	26	15	177.1907.00	177.1907.02	177.1907.01	28,40	50
	5,5 - 12				177.1912.00	177.1912.02	177.1912.01	25,00	50
3/4" NPT	6,5 - 14	33	35	15	177.3514.00	177.3514.02	177.3514.01	48,80	25
	11 - 18				177.3518.00	177.3518.02	177.3518.01	43,20	25
1" NPT	17 - 22	42	36	15	177.7522.00	177.7522.02	177.7522.01	56,50	20



Material: Messing vernickelt

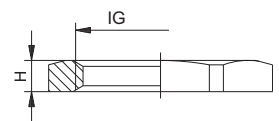
Material: brass, nickel-plated

520.00

520.40

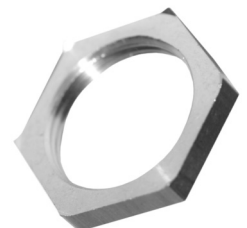
522.00

Gewinde Thread G	 mm	H mm	HUGRO No.	€/100 St. VE €/100 pcs. PU
Metr. Gewinde / metric thread				
M 12 x 1,5	15	2,8	520.15	6,80 100
M 16 x 1,5	19	2,8	520.17	7,70 100
M 20 x 1,5	24	3	520.20	11,10 100
M 25 x 1,5	30	3,5	520.25	17,30 100
M 32 x 1,5	36	4	520.32	22,40 100
M 40 x 1,5	46	5	520.40	51,60 50
M 50 x 1,5	57	5	520.50	90,20 25
M 63 x 1,5	70	6	520.63	126,40 25
Pg-Gewinde / Pg thread				
Pg 7	15	2,8	520.07	6,80 100
Pg 9	18	2,8	520.09	7,40 100
Pg 11	21	3	520.11	7,70 100
Pg 13,5	23	3	520.13	9,00 100
Pg 16	26	3	520.16	9,90 100
Pg 21	32	3,5	520.21	14,50 100
Pg 29	41	4	520.29	23,10 50
Pg 36	51	5	520.36	39,00 25
Pg 42	60	5	520.42	75,80 25
Pg 48	64	5,5	520.48	81,30 25
NPT-Gewinde / NPT thread				
3/8" NPT	24	3,5	522.39	282,80 50
1/2" NPT	28	3,75	522.19	291,00 50
3/4" NPT	33	4	522.35	347,10 50
1" NPT	40	4,5	522.75	455,70 50


Gegenmutter mit Schneidkanten / Locknuts with cutting edges

zum sicheren Befestigen von EMV-Kabelverschraubungen / For secure tightening of EMC cable glands

Metr. Gewinde / metric thread				
M 12 x 1,5	15	4,2	520.15.40	38,40 100
M 16 x 1,5	19	4,2	520.17.40	46,70 100
M 20 x 1,5	24	4,2	520.20.40	55,80 100
M 25 x 1,5	30	4,8	520.25.40	88,10 100
M 32 x 1,5	36	5,4	520.32.40	100,30 100
M 40 x 1,5	46	6,5	520.40.40	171,50 50
M 50 x 1,5	60	7	520.50.40	291,90 50
M 63 x 1,5	70	7	520.63.40	484,20 25
Pg-Gewinde / Pg thread				
Pg 7	15	4,2	520.07.40	41,40 100
Pg 9	18	4,2	520.09.40	47,00 100
Pg 11	21	4,2	520.11.40	49,10 100
Pg 13,5	23	4,2	520.13.40	56,20 100
Pg 16	26	4,2	520.16.40	61,40 100
Pg 21	32	4,8	520.21.40	92,00 100
Pg 29	41	5,4	520.29.40	119,30 50
Pg 36	51	6,5	520.36.40	180,60 50


 Die Schneidkanten durchschneiden Lack-
 schichten oder Pulverbeschichtungen für
 optimalen Kontakt beim Potentialausgleich.

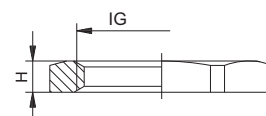
 The cutting edges cut through lacquer layers
 or powder coatings ensuring optimal contact for
 equipotential bonding.

Material: PA (GFK)
 Farbe: grau/schwarz
 Einsatztemperatur: -40 °C bis 100 °C

Material: PA (Nylon), glass-fibre reinforced
 Colour: grey/black
 Temperature range: -40 °C to 100 °C

578.00
578.01

Gewinde Thread	 mm	H mm	grau/grey (RAL 7035) HUGRO No.	schwarz/black (RAL 9005) HUGRO No.	€/100 St. VE €/100 pcs. PU
M 12 x 1,5	17	5	578.15	578.15.01	5,90 100
M 16 x 1,5	22	5	578.17	578.17.01	6,50 100
M 20 x 1,5	26	6	578.20	578.20.01	11,10 100
M 25 x 1,5	32	6	578.25	578.25.01	15,70 100
M 32 x 1,5	41	7	578.32	578.32.01	32,90 100
M 40 x 1,5	50	7	578.40	578.40.01	66,90 50
M 50 x 1,5	60	8	578.50	578.50.01	76,40 50
M 63 x 1,5	75	8	578.63	578.63.01	88,70 50
Pg 7	19	5	578.07	578.07.01	6,80 100
Pg 9	22	5	578.09	578.09.01	6,80 100
Pg 11	24	5	578.11	578.11.01	9,00 100
Pg 13,5	27	6	578.13	578.13.01	11,10 100
Pg 16	30	6	578.16	578.16.01	11,70 100
Pg 21	36	7	578.21	578.21.01	15,70 100
Pg 29	46	7	578.29	578.29.01	34,70 50
Pg 36	60	8	578.36	578.36.01	64,80 25
Pg 42	65	8	578.42	578.42.01	72,40 25
Pg 48	70	8	578.48	578.48.01	86,20 25
3/8" NPT	22	5	578.39	578.39.01	30,40 100
1/2" NPT	27	6	578.19	578.19.01	30,40 100
3/4" NPT	32	7	578.35	578.35.01	43,30 100
1" NPT	40	7	578.75	578.75.01	96,00 50



Auf Anfrage:
 in dunkelgrau (RAL 7001)

On request:
 in dark grey (RAL 7001)

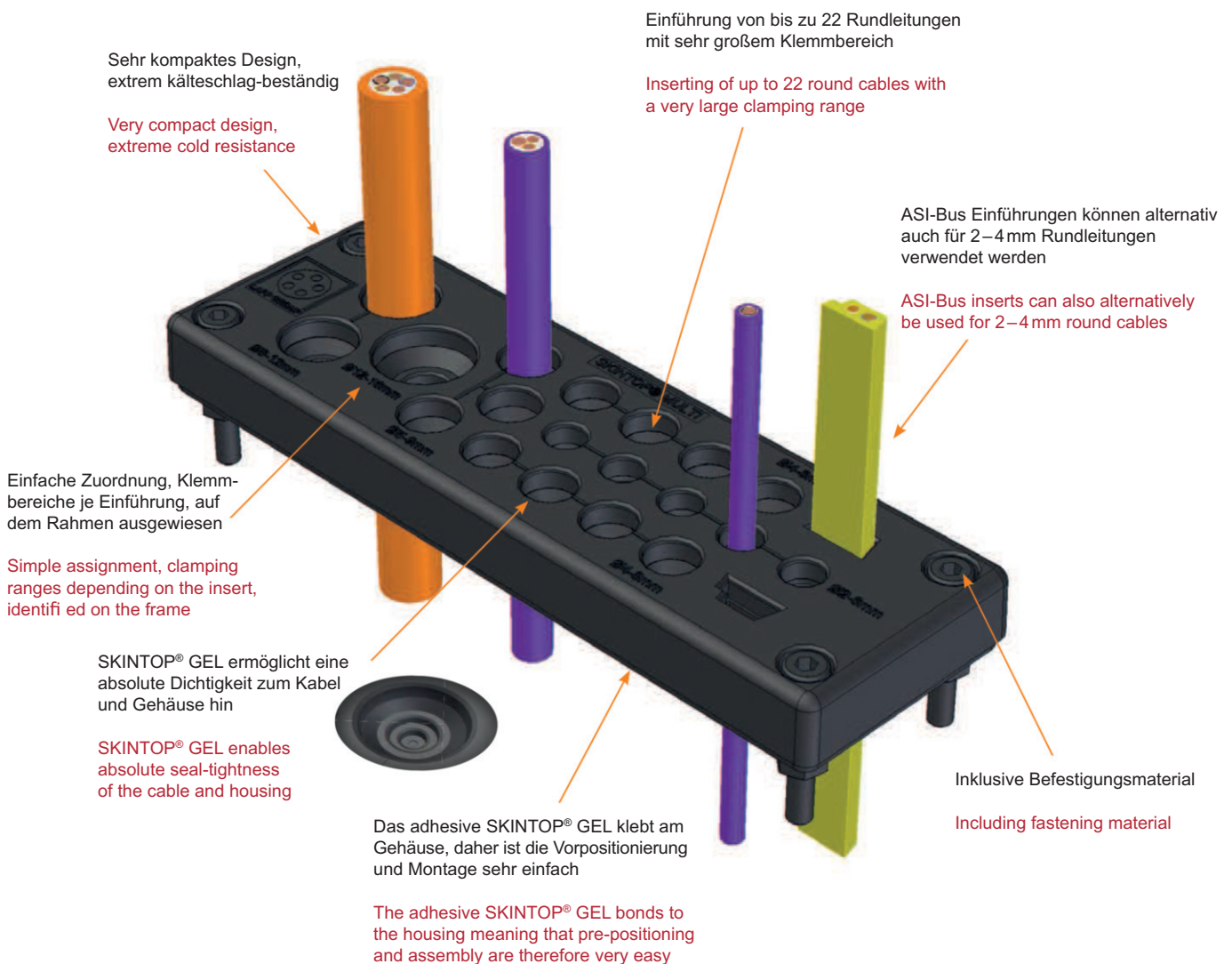
SKINTOP MULTI

Alle Vorteile auf einen Blick

- Extrem kompakte Bauform, ein Bauteil mit integrierter Dichtfunktion
- Innovative SKINTOP® Gel-Technologie für große Klemmbereiche
- Selbsterklärend – klare Zuordnung der Kabeldurchmesser
- Einführung von bis zu 22 Rundleitungen (von 2 mm bis 16 mm) und 2 ASI-Bus-Leitungen
- Die adhäsive Wirkung des Gels ermöglicht eine vereinfachte Positionierung bei der Erstmontage
- Verpackungseinheit 1 Stück
- Halogenfrei
- Schutzart IP 68
- Öl-, UV- und ozonbeständig
- Brandverhalten nach UL94 V-2

All advantages at a glance

- Extremely compact construction, one component with integrated sealing function
- Innovative SKINTOP® gel technology for large clamping ranges
- Self-explanatory – clear assignment of the cable diameters
- Inserting of up to 22 round cables (from 2 mm to 16 mm) and 2 ASI-Bus cables
- The adhesive effect of the gel enables simplified positioning during first assembly
- 1 piece packaging unit
- Halogen-free
- Protection rating IP 68
- Oil, UV and ozone-resistant
- Fire behaviour according to UL94 V-2



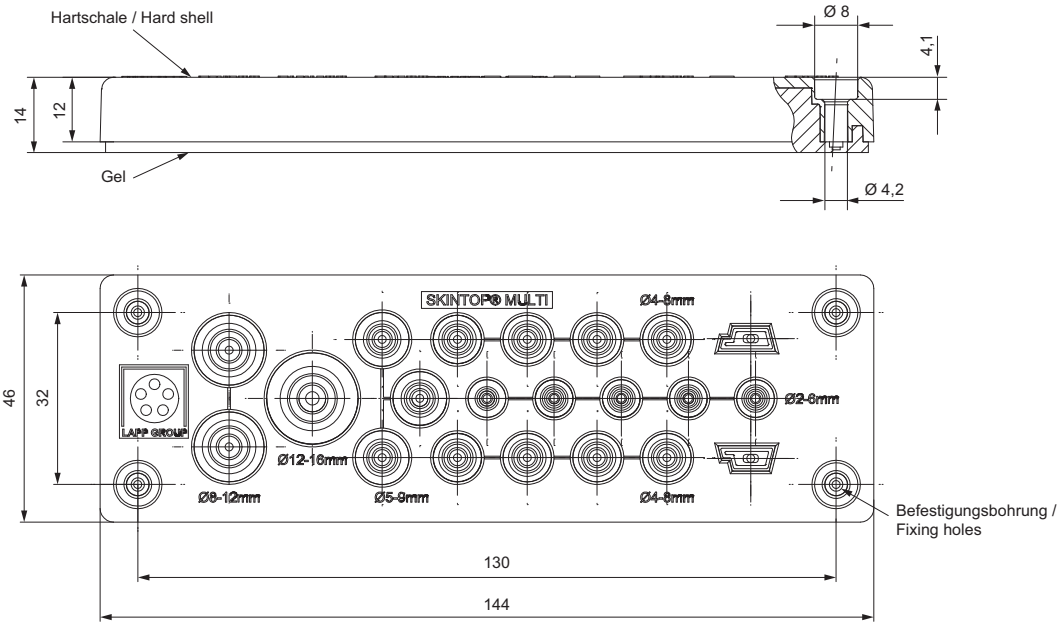
SKINTOP MULTI

Material Rahmen: Polycarbonat
Dichtung: Gel
Einsatztemperatur: -30 °C bis 100 °C
Schutzart: IP 68

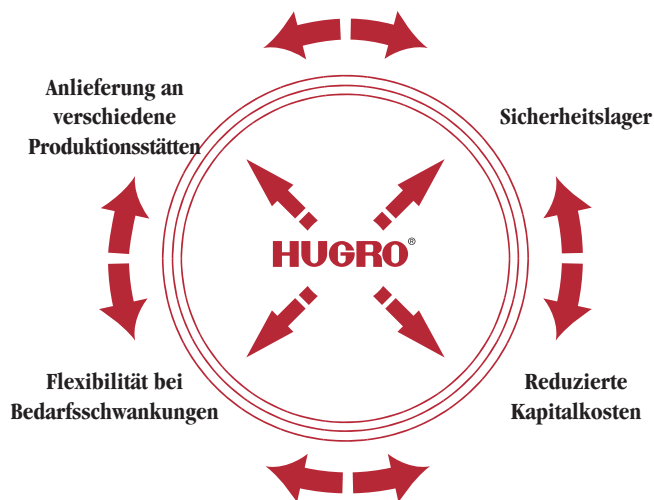
Material: Polycarbonat
Sealing: Gel
Temperature range: -30 °C to 100 °C
Protection type: IP 68

763.LPG

Typ Type	 mm	Anzahl Bohrungen number of holes	Länge x Breite length x width mm	HUGRO No.	€/100 St. VE €/100 pcs. PU
Version 1	8 - 12	6	144 x 46	763.2422.LPG	1320,00 1
	3 - 7	16			
Version 2	2 - 6	5	144 x 46	763.2421.LPG	1545,30 1
	4 - 8	8			
	5 - 9	3			
	8 - 12	2			
	12 - 16	1			
	ASI-BUS oder/or	2			
	2 - 4	2			



Wir optimieren Ihre Prozesskosten und sichern Ihren Gewinn von Morgen!



Lieferantenreduzierung / C-Teile Management

Was fordern die Kunden?

- Alle Kabelverschraubungen aus einer Hand
- Kurzer Informationsfluss, „ein Ansprechpartner“
- Reduzierte Kapitalkosten & Kapitalbindung
 - Versorgungssicherheit
 - Lieferqualität & Termintreue
- Konzentration auf Kernkompetenz
- Flexibilität bei Bedarfsschwankungen
- Outsourcing zu HUGRO, der administrativen Beschaffungsabwicklung

Vorgehensweise

1. Gemeinsam Lösungen konzipieren

- Artikelanalyse – was kann HUGRO liefern?
 - Prozessanalyse - wie arbeiten Sie?
- Kostenanalyse – Lagerkosten/Prozesskosten senken

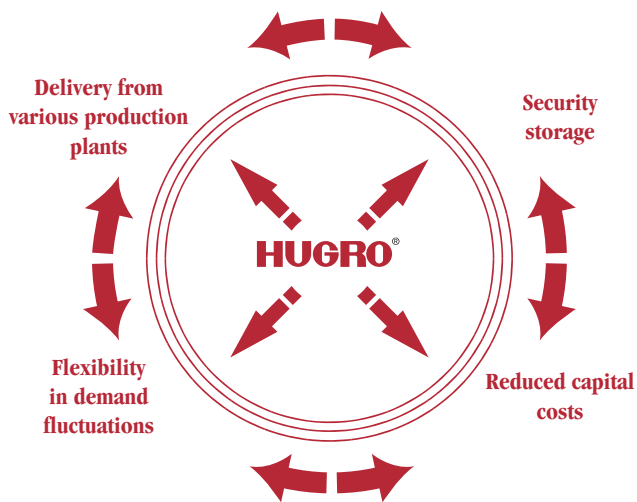
2. Konzepte implementieren und Effizienz kontrollieren

- Liefermodelle
- Zielerreichung

Unser kompetentes Team steht Ihnen für technische Beratung und projektspezifische Unterstützung gerne zur Verfügung. Fragen kostet bei HUGRO nichts, profitieren Sie!

Process cost optimisation

reaps tomorrow's profits



Supplier reduction / C-part management

What customers want

- All cable glands from one supplier
- Rapid and direct flow of information, one contact person
- Reduced capital costs & capital commitment
 - Supply guarantees
- High-quality & prompt delivery
 - Focus on core competence
- Flexibility in demand fluctuation
- Outsourcing of administrative purchase procedures to HUGRO

How do we go about it

1. Design solutions together

- Item analysis – what can HUGRO deliver?
- Prozess analysis – how do you work?
- Cost analysis – reduce warehouse / process costs

2. Implement concepts / monitor efficiency

- Supply model
- Target achievement

Our technical team can offer experience and know-how for your individual inquiries.
Take chance, questions by HUGRO are free of charge!

§ 1 Allgemeines – Geltungsbereich

- Die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen (im Folgenden: ALB) gelten für alle gegenwärtigen und zukünftigen Geschäftsbeziehungen.
- Unternehmer im Sinne der Geschäftsbedingungen sind
 - a) natürliche oder juristische Personen oder rechtsfähige Personengesellschaften, mit denen in Geschäftsbeziehung getreten wird, die in Ausübung einer gewerblichen oder selbständigen beruflichen Tätigkeit handeln,
 - b) juristische Personen des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen.
 - c) Nachstehend werden die oben unter Ziff. 2 a) und b) Genannten im Sinne der Geschäftsbeziehungen als Kunde bezeichnet.
- Abweichende, entgegenstehende oder ergänzende Allgemeine Geschäftsbedingungen des Kunden werden selbst bei Kenntnis nicht Vertragsbestandteil, es sei denn, ihrer Geltung wird ausdrücklich schriftlich zugestimmt.

§ 2 Vertragsschluss

- Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Technische Änderungen sowie Änderungen in Form und Farbe und/oder Gewicht bleiben im Rahmen des Zumutbaren vorbehalten. Bei angebotener Lagerware behalten wir uns einen Zwischenverkauf vor.
- Mit der Bestellung einer Ware erklärt der Kunde verbindlich, die bestellte Ware erwerben zu wollen. Wir sind berechtigt, das in der Bestellung liegende Vertragsangebot innerhalb von zwei Wochen nach Eingang bei uns anzunehmen. Die Annahme kann entweder schriftlich oder durch Auslieferung der Ware an den Kunden erklärt werden.
- Bestellt der Kunde die Ware auf elektronischem Wege, werden wir den Zugang der Bestellung unverzüglich bestätigen. Die Zugangsbestätigung stellt noch keine verbindliche Annahme der Bestellung dar. Die Zugangsbestätigung kann mit der Annahmeerklärung verbunden werden.
- Der Vertragsschluss erfolgt, unter dem Vorbehalt der richtigen und rechtzeitigen Selbstbelieferung durch unsere Zulieferer. Dies gilt nur für den Fall, dass die Nichtlieferung von uns nicht vertreten ist, insbesondere bei Abschluss eines kongruenten Deckungsgeschäftes mit unserem Zulieferer. Der Kunde wird über die Nichtverfügbarkeit der Leistung unverzüglich informiert. Die Gegenleistung wird unverzüglich zurückerstattet.
- Erfüllungsort für alle gegenseitigen Leistungen aus dem Vertrag ist unser Geschäftssitz.

§ 3 Eigentumsvorbehalt

- Für unseren Verträgen mit unseren Kunden behalten wir uns das Eigentum an der Ware bis zur vollständigen Begleichung aller Forderungen aus einer laufenden Geschäftsbeziehung vor.
- Der Kunde darf die Liefergegenstände weder verpfänden, noch zur Sicherung übereignen.
- Der Kunde ist verpflichtet, uns einen Zugriff Dritter auf die Ware, etwa im Falle einer Pfändung sowie etwaige Beschädigungen oder die Vernichtung der Ware unverzüglich mitzuteilen. Einen Besitzwechsel der Ware sowie den eigenen Firmensitzwechsel hat uns der Kunde unverzüglich anzuzeigen.
- Wir sind berechtigt, bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden, insbesondere bei Zahlungsverzug oder bei Verletzung einer Pflicht nach Ziff. 3 dieser Bestimmung, vom Vertrag zurückzutreten, die Ware herauszuverlangen und Schadensersatz zu fordern.
- Der Kunde ist berechtigt, die Ware im ordentlichen Geschäftsgang weiterzuveräußern. Er tritt uns bereits jetzt alle Forderungen in Höhe des Rechnungsbetrages ab, die ihm durch die Weiterveräußerung gegen einen Dritten erwachsen. Wir nehmen die Abtretung an. Nach der Abtretung ist der Kunde zur Einziehung der Forderung ermächtigt. Wir behalten uns vor, die Abtretung offenzulegen und die Forderung selbst einzuziehen, sobald der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen nicht ordnungsgemäß nachkommt und in Zahlungsverzug gerät.
- Die Be- und Verarbeitung der Ware durch den Kunden erfolgt stets im Namen und im Auftrag für uns. Erfolgt eine Verarbeitung mit uns nicht gehörenden Gegenständen, so erwerben wir an der neuen Sache das Miteigentum im Verhältnis zum Wert der von uns gelieferten Ware zu den sonstigen verarbeiteten Gegenständen. Dasselbe gilt, wenn die Ware mit anderen uns nicht gehörenden Gegenständen vermischt ist.

§ 4 Preise

- Die in unserer Preisliste aufgeführten Preise gelten pro 100 Stück bzw. 100m, ausschließlich Umsatzsteuer. Nicht ausgedruckte Preise bitten wir anzufragen. Wir behalten uns eine Preisanpassung entsprechend veränderter Material- und Lohnkosten gemäß der am Tage der Lieferung geltenden Preise vor. Die zugrunde liegenden Kostenänderungen werden wir dem Besteller auf Verlangen nachweisen.
- Preisbasis für Ms-Artikel
Diese Preise sind auf der amtlichen Notierung für Messing (Ms58) (Verarbeitungsstufe I) von EUR 150 kalkuliert. Jede EUR 12,50 Veränderung nach oben bedingt einen Aufschlag (Mat.-Tz) von 5% des Warenwertes.

Notierungen unter	EUR 162,50	0%
Notierungen ab	EUR 162,50	+ 5%
Notierungen ab	EUR 175,00	+ 10% usw.

Es gilt die jeweilige Notierung am Tage des Auftrageinganges.
- Mindestauftragswert
Bei Kleinbezügen unter EUR 100 Auftragswert wird ein Mindermengenzuschlag (Bearbeitungsgebühr) von EUR 15,- pro Auftrag berechnet. Die Mindestliefermenge pro Artikel ist eine Verpackungseinheit (VE).
- Ab EUR 500 Nettofakturenwert (ohne Umsatzsteuer) erfolgt die Lieferung frei Haus bzw. frei deutsche Grenze, einschließlich Verpackung; ab EUR 1.000 FOB deutschem Hafen, unverzollt.

§ 5 Liefermengen, Mehr- und Minderlieferungen

- Es werden nur volle Verpackungseinheiten (VE) abgegeben.
- Bei allen Schutzschläuchen können aus produktionstechnischen Gründen bis zu 20% der Liefermengen in gestückelten bzw. ungeraden Ringlängen geliefert werden.
- Metallschutzschläuche werden in gestreckten Längen vermessen und berechnet.
- Bei Sonderanfertigungen behalten wir uns das Recht von Liefermengenabweichungen bis zu +/- 10% vor.
- Liefertermine sind vorbehaltlich richtiger und rechtzeitiger Selbstbelieferung, es sei denn, dass wir ausdrücklich verbindliche Lieferfristen zusagen.

§ 6 Zahlung

- Alle Zahlungen sind, soweit nicht anders vereinbart, frei angegebener Zahlstelle innerhalb von 30 Tagen nach Rechnungsdatum rein netto zu leisten.
- Der Kunde hat während des Verzugs die Geldschuld mit 8 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz der EZB zu verzinsen. Wir behalten uns vor, einen höheren Verzugschaden nachzuweisen und geltend zu machen.
- Wechsel nehmen wir nur auf Grund besonderer Vereinbarungen und nur zahlungshalber an. Der Kunde trägt alle mit dem Wechsel zusammenhängenden Kosten. Wir haften nicht für die Rechtzeitigkeit des Protestes.
- Die Zurückhaltung von Zahlungen oder die Aufrechnung wegen etwaiger von uns bestrittener und nicht rechtskräftig festgestellter Gegenansprüche des Kunden sind nicht statthaft.

§ 7 Gefahrübergang und Versand

- Die Gefahr geht spätestens mit der Absendung der Lieferteile auf den Kunden über und zwar auch dann, wenn Teillieferungen erfolgen oder wenn wir noch andere Leistungen z. B. die Versendungskosten oder Anfuhr übernommen haben.
- Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Kunde zu vertreten hat, so geht die Gefahr am Tage der Versandbereitschaft auf den Kunden über.
- Auf Wunsch des Kunden wird, auf seine Kosten, die Sendung durch uns nach seinen Angaben versichert.
- Der Übergabe steht es gleich, wenn der Kunde im Verzug der Annahme ist.
- Am Bestimmungsort anfallende Zustellungskosten gehen zu Lasten des Bestellers.

§ 8 Entgegennahme

Der Kunde darf die Entgegennahme von Waren wegen unerheblicher Mängel nicht verweigern.

§ 9 Sachmängel

Für Sachmängel haften wir nach den folgenden Maßgaben:

- Alle diejenigen Teile oder Leistungen sind nach unserer Wahl unentgeltlich nachzubessern, neu zu liefern oder neu zu erbringen, die innerhalb der Verjährungsfrist - ohne Rücksicht auf die Betriebsdauer - einen Sachmangel aufweisen, sofern dessen Ursache bereits im Zeitpunkt des Gefahrenübergangs vorlag.
- Sachmängelansprüche verjähren in 12 Monaten. Dies gilt nicht, soweit das Gesetz gemäß §§ 438 Abs. 1 Nr. 2 (Bauwerke und Sachen für Bauwerke), 479 Abs. 1 (Rückgriffsanspruch) und 634 a Abs. 1 Nr. 2 (Baumängel) BGB längere Fristen zwingend vorschreibt sowie in Fällen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, bei einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung unsererseits und bei arglistigem Verschweigen eines Mangels. Die gesetzlichen Regelungen über Ablaufhemmung, Hemmung und Neubeginn der Fristen bleiben unberührt.
- Der Kunde hat uns offensichtliche Mängel innerhalb einer Frist von 2 Wochen ab Empfang der Ware schriftlich anzuzeigen (Mängelrüge); andernfalls ist die Geltendmachung des Sachmängelanspruchs ausgeschlossen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung. Den Kunden trifft die volle Beweislast für sämtliche Anspruchsvoraussetzungen, insbesondere für den Mangel selbst, für den Zeitpunkt der Feststellung des Mangels und für die Rechtzeitigkeit der Mängelrüge.
- Bei Mängelrügen dürfen Zahlungen des Kunden in einem Umfang zurückgehalten werden, die in einem angemessenen Verhältnis zu den aufgetretenen Sachmängeln stehen. Der Kunde kann Zahlungen nur zurückhalten, wenn eine Mängelrüge geltend gemacht wird, über deren Berechtigung kein Zweifel bestehen kann. Erfolgte die Mängelrüge zum Unrecht, sind wir berechtigt, die uns entstandenen Aufwendungen vom Kunden ersetzt zu verlangen.
- Zunächst ist uns Gelegenheit zur Nacherfüllung innerhalb angemessener Frist zu gewähren.
- Schlägt die Nacherfüllung fehl, kann der Kunde - unbeschadet etwaiger Schadensersatzansprüche gemäß § 11 - vom Vertrag zurücktreten oder die Vergütung mindern.
- Mängelansprüche bestehen nicht bei nur unerheblicher Abweichung von der vereinbarten Beschaffenheit, bei nur unerheblicher Beeinträchtigung der Brauchbarkeit, bei natürlicher Abnutzung oder Schäden, die nach dem Gefahrenübergang infolge fehlerhafter, nachlässiger Behandlung übermäßiger Beanspruchung oder die aufgrund besonderer äußerer Einflüsse entstehen, die nach dem Vertrag nicht vorausgesetzt sind. Werden vom Kunden oder von Dritten unsachgemäß Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten vorgenommen, so bestehen für diese und die daraus entstehenden Folgen ebenfalls keine Mängelansprüche.
- Ansprüche des Kunden wegen der zum Zweck der Nacherfüllung erforderlichen Aufwendungen, insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten, sind ausgeschlossen, soweit die Aufwendungen sich erhöhen, weil der Gegenstand der Lieferung nachträglich an einen anderen Ort als die Niederlassung des Kunden verbracht worden ist, es sei denn, die Verbringung entspricht seinem bestimmungs- und vertragsgemäßen Gebrauch.
- Rückgriffsansprüche des Kunden gegen uns gemäß § 478 BGB (Rückgriff des Unternehmens) bestehen nur insoweit, als der Kunde mit seinem Abnehmer keine über die gesetzlichen Mängelansprüche hinausgehenden Vereinbarungen getroffen hat. Für den Umfang des Rückgriffsanspruchs des Kunden gegen uns gemäß § 478 Abs. 2 BGB gilt ferner Nr. 8 entsprechend.
- Für Schadensersatzansprüche gilt im Übrigen § 11 (Sonstige Schadensersatzansprüche). Weitergehende oder andere als die in diesem § 8 geregelten Ansprüche des Kunden gegen uns und unseren Erfüllungsgehilfen wegen eines Sachmangels sind ausgeschlossen.

§ 10

Unmöglichkeit - Vertragsanpassung

- Soweit die Lieferung unmöglich ist, ist der Kunde berechtigt, Schadensersatz zu verlangen, es sei denn, dass wir die Unmöglichkeit nicht zu vertreten haben. Jedoch beschränkt sich der Schadensersatzanspruch des Kunden auf 10% des Wertes desjenigen Teils der Lieferung, der wegen der Unmöglichkeit nicht in zweckdienlichen Betrieb genommen werden kann. Diese Beschränkung gilt nicht, soweit in Fällen des Vorsatzes der groben Fahrlässigkeit oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers, der Gesundheit zwingend gehaftet wird; eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Kunden ist hiermit nicht verbunden. Das Recht des Kunden zum Rücktritt vom Vertrag bleibt unberührt.
- Sofern unvorhersehbare Ereignisse (höhere Gewalt z. B. Mobilmachung, Krieg, Aufbruch oder ähnliche Ereignisse, z. B. Streik, Aussperrung) die wirtschaftliche Bedeutung oder den Inhalt der Lieferung erheblich verändern oder auf unseren Betrieb erheblich einwirken, wird der Vertrag unter Beachtung von Treu und Glauben angemessen angepasst. Soweit dies wirtschaftlich nicht vertretbar ist, steht uns das Recht zu, vom Vertrag zurückzutreten. Wollen wir von diesem Rücktrittsrecht Gebrauch machen, so haben wir dies nach Erkenntnis der Tragweite des Ereignisses unverzüglich dem Kunden mitzuteilen und zwar auch dann, wenn zunächst mit dem Kunden eine Verlängerung der Lieferzeit vereinbart war.

§ 11

Sonstige Schadensersatzansprüche

Schadens- und Aufwendungsersatzansprüche des Kunden (im Folgenden: Schadensersatzansprüche), gleich aus welchem Rechtsgrund, insbesondere wegen Verletzung von Pflichten aus dem Schuldverhältnis und aus unerlaubter Handlung sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit zwingend gehaftet wird, z. B. nach dem Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, wegen der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Kunden ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

Soweit dem Kunden nach diesem § 11 Schadensersatzansprüche zustehen, verjähren diese dem Ablauf der für Sachmängelansprüche geltenden Verjährungsfrist gemäß § 8 Nr. 2. Bei Schadensersatzansprüchen nach dem Produkthaftungsgesetz gelten die gesetzlichen Verjährungsvorschriften.

§ 12

Stornierung/Bearbeitungsgebühr

- Die Stornierung eines Vertrages ist nur mit unserer Zustimmung möglich.
- Im Falle einer Stornierung sind wir berechtigt, ohne weiteren Nachweis des Schadens, eine Bearbeitungsgebühr bis zu 10% des Netto-Kaufpreises oder Ersatz des tatsächlich entstandenen Aufwands zu verlangen.

§ 13

Gerichtsstand und anwendbares Recht

Bei allen sich aus dem Vertragsverhältnis ergebenden Streitigkeiten ist die Klage bei dem für uns zuständigen Gericht zu erheben. Dasselbe gilt, wenn der Kunde keinen allgemeinen Gerichtsstand in Deutschland hat. Wir sind auch berechtigt, einem Sitz des Kunden zu klagen. Unser Geschäftssitz ist D-79183 Waldkirch. Gerichtsstand auch für Wechsel- und Scheckprozesse ist Freiburg im Breisgau. Für die Rechtsbeziehungen im Zusammenhang mit diesem Vertrag gilt deutsches materielles Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenkauf (CISG).

§ 14

Verbindlichkeit des Vertrages

Sollten einzelne Bestimmungen des Vertrages mit dem Kunden einschließlich dieser Allgemeinen Geschäftsbedingungen ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen nicht berührt. Die ganz oder teilweise unwirksame Regelung soll durch eine Regelung ersetzt werden, deren wirtschaftlicher Erfolg dem der unwirksamen möglichst nahe kommt. Dies gilt nicht, wenn das Festhalten an dem Vertrag eine unzumutbare Härte für eine Partei darstellen würde.

§ 1 General – Field of Application

1. The General Terms and Conditions of Sale and Delivery (in the following: GCS) shall apply to all current and future business.
2. Entrepreneur in terms of the GCS are
 - a) natural or legal persons or legal partnerships possessing legal capacity, with whom we enter into a business relationship, acting in the exercise of a commercial or independent profession activity,
 - b) legal persons under public law or a public sector fund.
 - c) the above in figure 2 a) and b) shown are below named as customer in the sense of the GCS.
3. Differing, conflicting or additional terms and conditions of the customer, even if known, don't become part of the contract, unless their validity is expressly agreed to in writing.

§ 2 Conclusion of contract

1. Our offers are non-binding. Technical changes and changes in form and color and/or weight shall remain reserved within reasonable limits. When offered stock goods, we reserve the right to a prior sale.
2. By placing an order the customer makes a binding offer to purchase the goods. We have the right to accept the contract offer, which is included in the order, within two weeks of receipt. The acceptance can be declared either in writing or by delivering the goods to the customer.
3. If the client places the order electronically, we will confirm the receipt of the order immediately. The confirmation of receipt does not yet constitute a binding acceptance of the order. The receipt can be connected with the acceptance.
4. The conclusion of the contract is subject to the proper and timely delivery by our suppliers. This only applies to the case that we are not liable for the non-delivery, especially in case of conclusion of a congruent covering transaction with our supplier. The customer is immediately informed of the unavailability of the delivery. The payment will be refunded immediately.
5. The place of performance for all mutual obligations from the contract is the legal domicile of our corporation.

§ 3 Retention of title

1. We reserve the title to the goods until full settlement of all claims arising from an ongoing business relationship.
2. The customer may neither pledge the delivered goods nor transfer the property as security.
3. The customer is obligated to notify any third party access to the goods immediately, as in the case of a seizure as well as any damage to or destruction of goods. The customer shall notify us of a change in possession of the goods as well as of a company domicile change immediately.
4. In case of breach of contract by the customer, especially in case of default or breach of a duty under section 3 of this paragraph, we are entitled to cancel the contract, to demand the goods and to claim damages.
5. The customer is entitled to resell the goods in the ordinary course of business. He assigns to us already now all claims in the amount of the invoice, which accrue from the sale to a third party. We accept the assignment. After the assignment, the customer is authorized to collect the debt. We reserve the right to disclose the assignment and to collect the claims ourselves, if the customer fails to meet its payment obligations and is in default.
6. The handling and processing of goods by the customer occurs in the name and on behalf of us. If processing occurs with third-party items, we will acquire co-property in the new object, in proportion to the value of goods delivered by us to the other processed items. The same applies if the goods are mixed with other goods not belonging to us.

§ 4 Prices

1. The products listed in our price list prices are per 100 units respectively 100 m, excluding VAT. Please ask for prices not printed. We reserve the right to adjust prices according to changes of material and labor costs according to the prices in force at the date of delivery. The underlying cost changes, we will demonstrate to the customer on request.
2. Price basis for MS-products
These prices are calculated on the official listing for brass (Ms58) (Processing Level I) of EUR 150. Each increase of EUR 12,50 causes an increase (Mat-Tz) of 5% of the product value.

Quotations under	EUR 162,50	0%
Quotations from	EUR 162,50	+ 5%
Quotations from	EUR 175,00	+ 10 % usw.

It is valid the respective quotation on the day the order is received.
3. Minimum order value
For small orders below EUR 100 we charge a fee (handling fee) of EUR 15, - per order. The minimum delivery quantity per item is a packaging unit (PU).

§ 5 Delivery volumes, increased or decreased deliveries, Delivery dates

1. Only full packaging units (PU) are delivered.
2. For all protective tubes can be supplied up to 20 % of the quantities in fragmented or odd ring lengths for production reasons.
3. Metal protective tubes are measured and calculated in straight lengths.
4. For custom-made products, we reserve the right to delivery quantity deviation of +/- 10 %.
5. Delivery dates are subject to correct and punctual delivery by our own suppliers, unless a binding delivery deadline has been expressly assured.

§ 6 Payment

1. All payments are, unless otherwise agreed upon, to be made net within 30 days of invoice date on the specified account.
2. The customer has to pay interest on the debt during the delay of 8 percentage points above the base lending rate of the ECB. We reserve the right to prove a higher damage caused by delay and claim.
3. Changes are accepted only under special agreements and in payment only. The customer shall bear all costs associated with the change. We are not liable for the timeliness of the protest.
4. The withholding of payments or the compensation because of any disputed by us and not legally declared counterclaims of the customer are not permitted.

§ 7 Passing of Risk and Shipment

1. The risk shall pass to the dispatch of the goods to the customer even in case of partial deliveries or if we took over other services as the shipping costs or delivery.
2. If shipment is delayed due to circumstances for which the customer is liable, the risk passes on the day of readiness for shipment to the customer.
3. Upon request of the customer, we insure the shipment, at his expense and according to his instructions.
4. The goods are considered shipped, if the customer is in default of acceptance.
5. Delivery charges which incur at the destination shall be borne by the purchaser.

§ 8 Receipt

The customer may not refuse acceptance of goods due to minor defects.

§ 9 Defects

We are liable for defects in accordance with the following stipulations:

1. All parts or services, which display a defect within the limitation period, regardless of the operating time, are, at our discretion, to be repaired, to be delivered replaced or provided again free of charge, provided that the cause of the defect existed at the time of the passing of risk.
2. Claims for defects expire 12 months. This does not apply if the law according to §§ 438, section 1, No. 2 (buildings and building materials), 479 § 1 (right of recourse) and 634a para 1 No. 2 (structural defects) BGB prescribes otherwise, and in cases of injury to life, limb or health, an intentional or grossly negligent breach of duty on our part and fraudulent concealment of a defect. The legal provisions regarding suspension, suspension and recommencement of limitation periods remain unaffected.
3. The customer has to denounce in writing obvious defects within a period of 2 weeks from receipt of the goods (complaint); otherwise the assertion of claims for defects is excluded. The timely mailing is sufficient to comply with the deadline. The customer bears the full burden of proof for all the claims, especially for the defect itself, for the time of discovery of the defect and the timeliness of the complaint.
4. In case of complaint the customer's payments can be withheld to an amount that is proportionate to the defect occurred. The customer may withhold payments only if a complaint is made, which is justified beyond any doubt. If the complaint was unjustified, we are entitled to demand reimbursement of our expenses from the customer.
5. First, we are given an opportunity to remedy (subsequent performance) within a reasonable time.
6. If subsequent performance fails, the customer - without prejudice to any claims for damages under § 11 - rescind the contract or reduce the payment.
7. Warranty claims shall not include minor deviation from the agreed quality, only minor impairment of usefulness, natural wear and tear or damage caused after the passing of the risk from faulty, negligent treatment, excessive use or from particular external influences not assumed under the contract. If the Customer or third parties undertake improper modifications or repair work for these actions and the consequences exist no claims for defects.
8. Customer's claims for the purpose of subsequent performance, in particular transport, travel, labor and material costs are excluded to the extent that expenses are increased because the object of delivery has been taken to a place other than the premises of the customer is, unless in compliance with its contractual and its intended use.
9. Recourse by the customer against us pursuant to § 478 BGB (recourse of the entrepreneur) exist only in so far as the customer has not made any agreements with his customers about the legal claims beyond the legal warranty rights. Regarding the extent of the recourse of the customer against us in accordance with § 479 para 2 BGB applies No. 8 accordingly.
10. For damage compensation claims applies § 11 (Other damage compensation claims). Further or other claims of the customer against us or our agents due to defects than those set out in § 8 are excluded.

§ 10 Impossibility - Contract Adjustment

1. If delivery is impossible, the customer is entitled to claim damages, except that we are not liable for the impossibility. However, the customer's claim for damage compensation is limited to 10 % of the value of the part of the supply, which, due to the impossibility, cannot be put into proper operation. This limitation does not apply in cases of compelling liability because of intent or gross negligence, injury of life, limb, health, injury; a change in the burden of proof to the detriment of the customer is not associated. The customer's right to rescind the contract remains unaffected.
2. If unforeseen circumstances (force majeure such as mobilization, war, riots or similar events, e.g. strike or lockout) significantly affect the economic importance or the contents of the supplies or considerably affect our operations, the contract is reasonably adjusted under consideration of good faith. If this is not economically viable, we reserve the right to cancel the contract. Do we want to make use of this right, we have to inform the customer immediately after realization of the significance of the event even if, first of all, an extension of the delivery period was agreed with the customer.

§ 11 Other claims for damage compensation

1. Damages and compensation claims by the customer (hereinafter: claims for compensation) are excluded for whatever legal reason, including infringement of duties arising from the contract or in tort.
2. This does not apply in the case of mandatory liability, e.g. under the Product Liability Act, in cases of willful misconduct, gross negligence, injury of life, limb or health, in violation of essential contractual obligations. The claim for damages for the violation of essential contractual obligations is limited to typical foreseeable damage if there is no willful misconduct or gross negligence or liability for injury to life, limb or health. This does not mean a change in the burden of proof to the detriment of the customer with the above regulations.
3. If the customer is entitled under this § 11 to claim for damages, they lapse on the expiry of the limitation period applicable to defects pursuant to § 8 No. 2. Damage claims under the Product Liability Act, lapse on the legal statute of limitations.

§ 12 Cancellation/Handling fee

1. The cancellation of a contract is possible only with our consent.
2. In case of a cancellation we are entitled to charge as a handling fee, without proving the loss, up to 10% of the net purchase price or reimbursement of the expenses actually incurred.

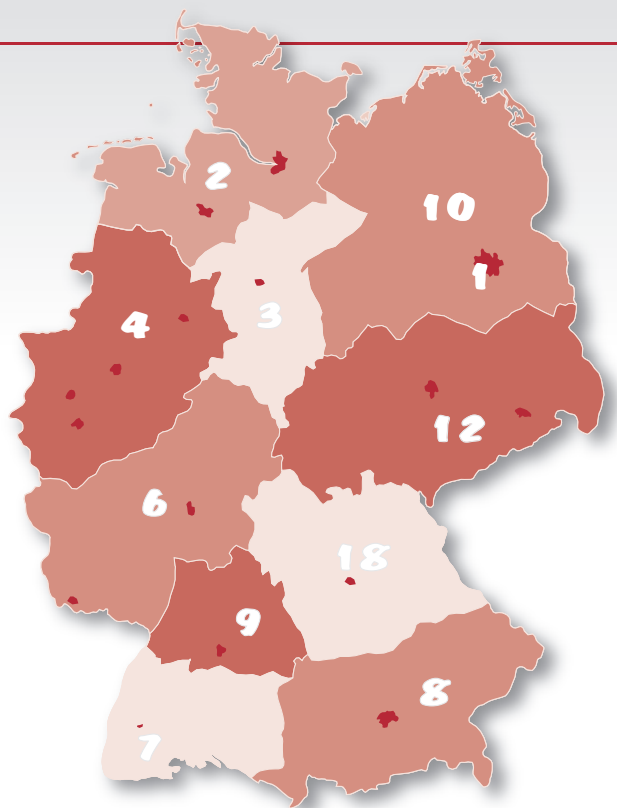
§ 13 Jurisdiction and Applicable Law

Place of jurisdiction for all disputes arising out of or in connection with this contract shall be the competent court for our legal domicile. The same applies if the customer has no general jurisdiction in Germany. We are also entitled to sue a customer at his seat. Our legal domicile is D-79183 Waldkirch. The competent court, also for bills and checks processes, is Freiburg. This contract shall be governed by the laws of the Federal Republic of Germany (excluding the Convention on Contracts for the International Sale of Goods - CISG).

§ 14 Language, Validity of Contract

1. These GCS shall be governed by and construed in accordance with the laws of Germany. In the event of any inconsistency between the German and the English version the German version shall prevail.
2. In the event that one or more current of future provisions of this Agreement shall be, or shall be deemed to be, fully or partly invalid or unenforceable, the validity and enforceability of the other provisions of this Agreement shall not be affected thereby. The same shall apply in the event that the Agreement contains any gaps. The invalid or unenforceable provision shall be replaced by such appropriate provision that, to the extent legally permissible, comes closest to the actual or assumed intention of the Parties as of the Signing Date or the date of the amendment of this Agreement, as the case may be, in case they had taken such issue into account.

Deutschland / Germany



1 Berlin
 Nippe Elektrohandels GmbH
 Orchideenweg 89
 12357 Berlin
 jbernhard46@aol.com
 Tel.: 030/6729433
 Fax: 030/6729434

2 Hamburg
 Steinhaus Industrievertretung GmbH&Co.KG
 25709 Marne
 info@steinhaus-industrievertretung.de
 Tel.: 04851/956313
 Fax: 04851/956315

3 Hannover
 S.I.V. Schröder-Industrievertretung
 Mühlenfeldstraße 18b
 32689 Kalletal
 reinholdschroeder@teleos-web.de
 Tel.: 05733/3794
 Fax: 05733/10859

4 Bielefeld
 HIV-Hoffmann GmbH
 Nachtigallstraße 1
 33607 Bielefeld
 info@hiv-hoffmann.de
 Tel.: 0521/93270-0
 Fax: 0521/93270-70

6 Frankfurt
 Schwickerath Industrievertretungen CDH
 Marburgerstraße 31
 35088 Battenberg/Eder
 info@schwickerath-ind.de
 Tel.: 06452/8934
 Fax: 06452/8122

7 Freiburg
 HUGRO-Armaturen GmbH
 Rudolf-Blessing-Str. 5
 79183 Waldkirch
 info@hugro.com
 Tel.: 07681/4073-0
 Fax: 07681/4073-40

8 München
 ELKA Hugo Krischke GmbH
 Wettersteinstraße 1
 82024 Taufkirchen
 info@elka-krischke.de
 Tel.: 089/3090409-0
 Fax: 089/3090409-50

9 Stuttgart
 HUGRO-Armaturen GmbH
 Rudolf-Blessing-Str. 5
 79183 Waldkirch
 info@hugro.com
 Tel.: 07681/4073-0
 Fax: 07681/4073-40

10 Berlin
 Schlegel Elektrokontakt GmbH
 Schönbachstraße 93
 04299 Leipzig
 leipzig@schlegel.biz
 Tel.: 0341/86872-0
 Fax: 0341/8687233

12 Chemnitz
 TVS GmbH & Co. Automations- und Vertriebs KG
 Pohlaer Straße 6
 08359 Breitenbrunn/OT Rittersgrün
 tvs@tvs-gmbh-co.de
 Tel.: 037757/7100
 Fax: 037757/7101

18 Nürnberg
 Paul Endres KG
 Valzenerweiherstraße 52
 90480 Nürnberg
 endreskg@mac.com
 Tel.: 0911/20644-0
 Fax: 0911/20644-50

Impressum

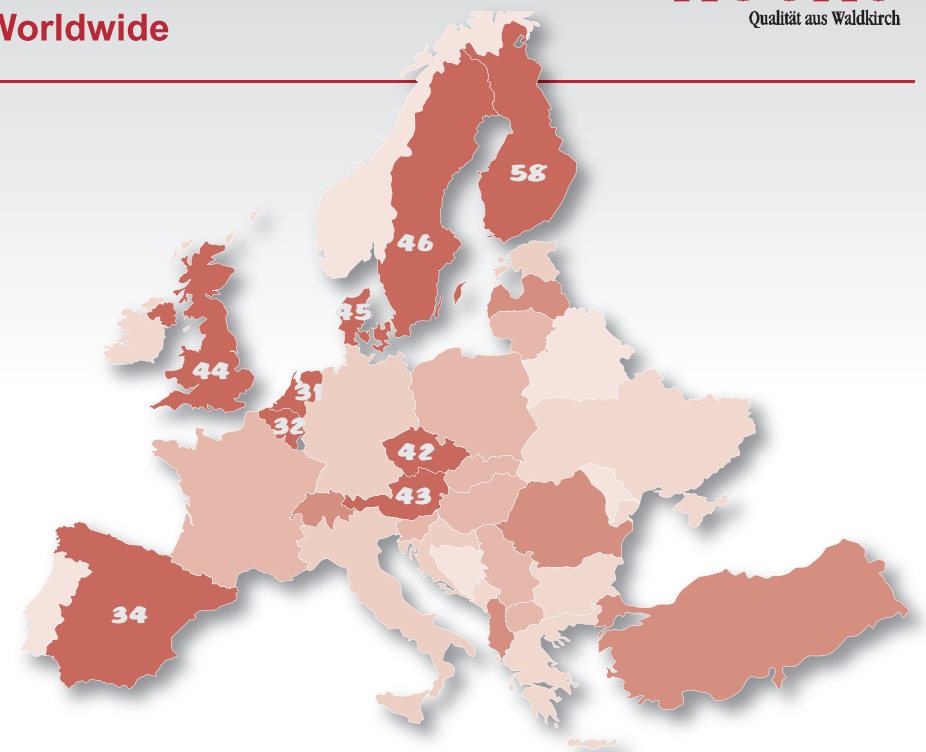
Grafik und Layout:
 HUMMEL AG
 Marketing & Communications
 Lise-Meitner-Str. 2
 79211 Denzlingen/Germany

Tel. +49(0)766691110-842
 Fax +49(0)766691110-20
 kontakt@intermedia-marketing.de

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier im
 December 2018. Gesamtkatalog Deutsch/English

Europa / Europe

- 32**  **Belgien / Belgium**
 S.A. Indumat N.V.
 BE-1020 Bruxelles
 info@indumat.com
 Tel.: +32 2/4 25 34 82
 Fax: +32 2/4 25 31 70
- 45**  **Dänemark / Denmark**
 Beri Tec ApS
 DK-3400 Hillerød
 salg@beritec.dk
 Tel.: +45/48 24 01 17
 Fax: +45/48 24 04 17
- 45**  **Dänemark / Denmark**
 MTO electric a/s
 DK-7100 Vejle
 info@mto-electric.dk
 Tel.: +45/75 80 03 10
 Fax: +45/75 80 03 20
- 58**  **Finnland / Finland**
 BoxCo Oy
 FI-01301 Vantaa
 Tel.: +358/92 71 51 91
 Fax.: +358/92 71 55 21
 myynti@boxco.fi
- 31**  **Niederlande / The Netherlands**
 Jobarco B.V.
 NL-2731 BR Zoetermeer
 info@jobarco.com
 Tel.: +31 79/3 31 93 13
 Fax: +31 79/3 42 35 72
- 43**  **Österreich / Austria**
 Voltohm GmbH
 AT-6832 Sulz
 info@voltohm.at
 Tel.: +43/55 22/49 42-0
 Fax: +43/55 22/4 21 41
- 46**  **Schweden / Sweden**
 BoxCo AB
 SE-17669 Järfälla
 info@boxco.se
 Tel.: +46 8/58 02 10 10
 Fax: +46 8/58 36 00 05
- 34**  **Spanien / Spain**
 Gaestopas S.L.
 Pol. Ind. Akarregi, Parc. 6
 ES-20120 Hernani (Guipúzcoa)
 gaestopas@gaestopas.com
 Tel.: +34 943/37 69 39
 Fax: +34 943/36 08 74
- 42**  **Tschechien / Czechia**
 ELPOCO s.r.o.
 Sterboholska 44/1307
 CZ-102 00 Praha 10
 elpoco@elpoco.cz
 Tel.: +42 02 34 13 94 82
 Fax.: +42 02 74 77 33 40



- 44**  **England / Great Britain**
 Thermaco Limited
 Sandy's Road
 GB-Malvern WR14 1JJ
 info@thermaco.co.uk
 Tel.: +44/16 84 56 61 63
 Fax: +44/16 84 89 23 56

- 44**  **England / Great Britain**
 APTechnology
 Unit 3 Brook Industrial Estate
 Hayes UB4 0JZ
 info@aptechnology.biz
 Tel.: +44/844 344 0829
 Fax: +44/844 344 0831

Weltweit / Worldwide

- 55**  **Israel / Israel**
 M.Y. Valish Ltd.
 IL-48017 Rosh Haain
 info@valsih.co.il
 Tel.: +97 23/9 10 33 77
 Fax: +97 23/9 10 33 88

- 90**  **China / China**
 Beacon Enterprise
 Unit 1213, 12 / F., Wing On Plaza
 62 Mody Road, Tsim Sha Tsui East
 Kowloon, Hong Kong
 www.beaconenterpriseco.com
 Tel.: +852/31 66 85 30
 Fax: +852/31 66 84 30

- 61**  **Australien / Australia**
 AVH Electrical Engineering Co PTY Ltd.
 Dandenong Vic. 3175
 Telefon: +61 3/97 01 31 59
 Telefax: +61 3/97 92 45 09
 E-Mail: annas@omegapower.com.au

- 90**  **China / China**
 EliteWell Automation Engineering
 (Shanghai) Co., LTD.
 Rm. 307, Bldg. 71, No. 887,
 Zu Chong Zhi Rd,
 Road Pudong District
 201203 Shanghai
 www.elitewell.com.cn
 Tel.: +86 21 5859 0816
 Fax: +86 21 2025 2883

- 70**  **Brasilien / Brazil**
 CONTROALL Tecnologia em Automação
 CEP: 02520-200 - São Paulo
 hugro@controall.com.br
 Tel.: +55 11 2941-9490
 Fax: +55 11 2941-9490

- 72**  **Kanada / Canada**
 VECO
 Mississauga, ON L5N 6J2
 veco@ica.net
 Tel.: +1 905/542 39 47
 Fax: +1 905/524 34 26



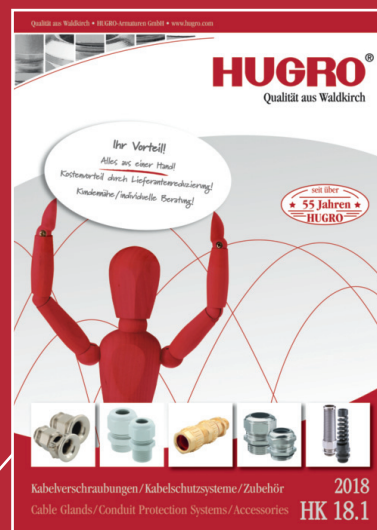
HUGRO®
Qualität aus Waldkirch



HUGRO - Ihr Partner für:
Kabeldurchführungssysteme • Zugentlastungssysteme



HUGRO - Ihr Partner für:
Industriegehäuse



HUGRO - Ihr Partner für:
Kabelverschraubungen • Kabelschutzschläuche • Schlauchverschraubungen

HUGRO-Armaturen GmbH
Rudolf-Blessing-Straße 5
79183 Waldkirch / Germany

Tel.
+49 (0) 76 81 / 40 73-0
Fax
+49 (0) 76 81 / 40 73-40
E-Mail
info@hugro.com
Internet
www.hugro.com

Kabelverschraubungen / Kabeleinführungsleiste
Cable Glands / Cable Entry Plates

2018
KKD 1.5