

Kapitel 7



Transport (EN 45545)

Mobility-protection (EN 45545)

Mobility cable glands compression / Mobility conduit glands & conduits



Progress-M

nach EN 45545 und NFPA 130

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

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



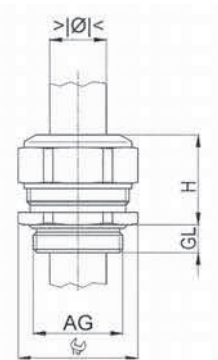
Auf Anfrage
on request

101.00.F
101.20.F

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



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



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

Progress-M

nach EN 45545 und NFPA 130

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

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

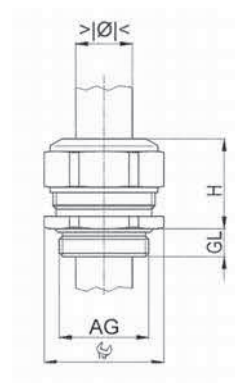


101.01.F
101.21.F

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



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



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

Progress-M/MF




nach EN 45545 und NFPA 130

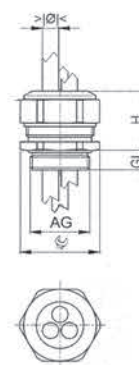
Material: Messing vernickelt
Dichteinsatz: Spezial TPE hellgrau
O-Ring: NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
Einsatztemperatur: -50 °C bis +105 °C
Schutzart: IP 68

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



101.04.F
101.24.F

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



Progress-EMV easyConnect

nach EN 45545 und NFPA 130

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

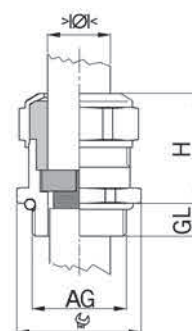
Material: brass, nickel-plated
Contact spring: spring steel 1.4310
Sealing insert: special TPE light grey
O-ring: NBR
Strain relief: acc. to EN 62444, version A
Temperature range: -50 °C to +105 °C
Protection type: IP 68 (up to 10bar) / IP 69



Auf Anfrage
on request

107.00.F
107.20.F

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



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

Progress EMV powerConnect

nach EN 45545 und NFPA 130

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

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



Auf Anfrage
on request

107.CK.F
107.CL.F

* einteiliger Dichteinsatz

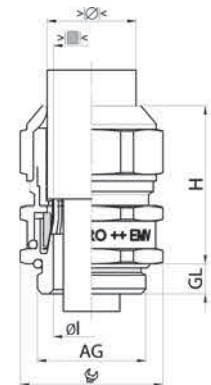
* one-piece sealing insert

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

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

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

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



Progress-E

nach EN 45545 und NFPA 130

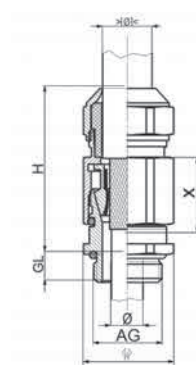
Material: Messing vernickelt
Spannzange: Messing vernickelt
Dichteinsatz: Spezial TPE hellgrau
O-Ring: NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. A
Einsatztemperatur: -50 °C bis +105 °C
Schutzart: IP 68 (bis 10bar) / IP69

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



107.85.F

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



Wichtiger Hinweis:

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

Important note:

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

Eigenschaften:

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

Characteristics:

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

Progress-M/KS



nach EN 45545 und NFPA 130

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

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

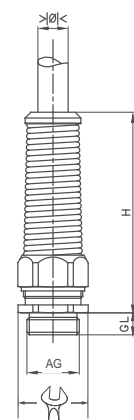


135.01.F

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



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



Progress-M/ZE



nach EN 45545 und NFPA 130

Material: Messing vernickelt
Schrauben: rostfreier Stahl A2
Dichtheinsatz: Spezial TPE hellgrau (zweiteilig)
O-Ring: NBR
Zugentlastung: nach EN 62444, Ausf. B*
Einsatztemperatur: -50 °C bis +105 °C
Schutzart: IP 68 (bis 10bar) / IP69

Material: brass, nickel-plated
Screws: stainless steel A2
Sealing insert: special TPE light grey (two-piece)
O-ring: NBR
Strain relief: acc. to EN 62444, version B*
Temperature range: -50 °C to +105 °C
Protection type: IP 68 (up to 10bar) / IP69

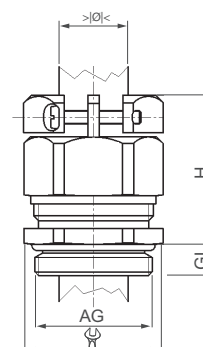


144.00.F

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

kurzer Dichtheinsatz / short sealing insert					
M 10 x 1,5	3 - 4	13/16	24	5	144.1004.00.F*
M 10 x 1,5	4 - 6	13/16	24	5	144.1006.00.F*
M 12 x 1,5	5 - 6,5	15/16	26	5	144.1506.00.F*
M 12 x 1,5	6,5 - 8	15/16	26	5	144.1508.00.F*
M 16 x 1,5	6 - 10,5	18/19	30	5	144.1702.00.F
M 20 x 1,5	8 - 15	24	31	6	144.2002.00.F
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	30	35	7	144.2502.00.F
M 32 x 1,5	17 - 25,5	36	40	8	144.3202.00.F
M 40 x 1,5	24 - 33	46	44	8	144.4002.00.F
M 50 x 1,5	33 - 42	55	49	9	144.5002.00.F
M 63 x 1,5	40 - 52	70	55	10	144.6302.00.F
M 75 x 1,5	50 - 63	80	56	11	144.7402.00.F

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



VariaPro Rail

nach EN 45545 und NFPA 130

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

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

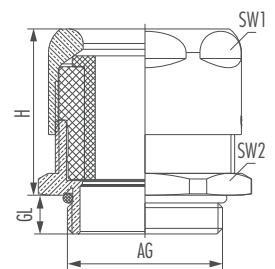


150.05

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



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



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



SMS

nach EN 45545 und NFPA 130

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

Material: PA (Nylon), connection thread
brass, nickel plated
Colour: black
Sealing insert: TPE
Temperature range: -40 °C to +120 °C
Protection type: IP 68 / IP 69 K
EN 45545-2: HL3




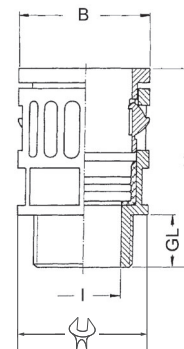
Auf Anfrage
on request

291.01

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG	für Wellrohr for tube	 mm	B mm	I mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M12 x 1,5	492.0710.Sx	18	20	7	38,5	10	291.1507.01
M12 x 1,5	492.1013.Sx	22	24	7	40	10	291.1509.01
M16 x 1,5	492.1013.Sx	22	24	8,5	42	12	291.1709.01
M16 x 1,5	492.1216.Sx	25	27	10	42,5	12	291.1711.01
M20 x 1,5	492.1216.Sx	25	27	11	43,5	12	291.2011.01
M20 x 1,5	492.1621.Sx	28	29,5	15	48	12	291.2016.01
M25 x 1,5	492.1621.Sx	31	33	16	49	13	291.2516.01
M25 x 1,5	492.2328.Sx	35	44	18	47	14	291.2521.01
M32 x 1,5	492.2328.Sx	39	41	20	54	14	291.3221.01
M32 x 1,5	492.2934.Sx	42	44	24	57	14	291.3229.01
M40 x 1,5	492.2934.Sx	46	48	27,5	64	17	291.4029.01
M40 x 1,5	492.3642.Sx	55	58	32	76	17	291.4036.01
M50 x 1,5	492.3642.Sx	60	63	37,5	76	17	291.5036.01
M50 x 1,5	492.4854.Sx	65	68	39	88	17	291.5048.01
M63 x 1,5	492.4854.Sx	70	74	49	88	17	291.6348.01



Eigenschaften:

- silikon-, cadmium- und halogenfrei
- selbstverlöschend
- Schnelle, einfache und aureißfeste Montage durch "push-in"-Verschluss für grob und feinprofilige Wellrohre.
- einfache Demontage durch Verschieben der Rasthülse.

Characteristics:

- free of silicon, cadmium and halogen
- self-extinguishing
- Quick, easy and tear-resistant assembly due to "push-in" closure for coarse and fine-profile corrugated tubes.
- Simple disassembly by sliding of the locking sleeve.

Schlauchverschraubungen

Bogen 90° Schnellmontagesystem

Elbow Connectors 90°

Quick-mounting System



SMS

nach EN 45545 und NFPA 130

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

Material: PA (Nylon), connection thread
brass, nickel plated
Colour: black
Sealing insert: TPE
Temperature range: -40 °C to +120 °C
Protection type: IP 68 / IP 69 K
EN 45545-2: HL3

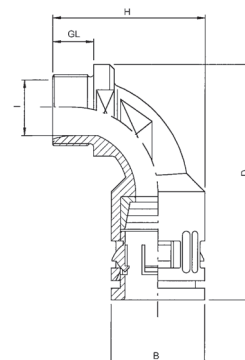


391.01

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG	für Wellrohr for tube		B mm	I mm	D mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M12 x 1,5	492.0710.Sx	18	17	6,5	57	39	10	391.1507.01
M16 x 1,5	492.1013.Sx	21	20	8,5	59	40,5	12	391.1709.01
M20 x 1,5	492.1216.Sx	24	23	10	62	45	12	391.2011.01
M20 x 1,5	492.1621.Sx	26	29,5	13	73	48	12	391.2016.01
M25 x 1,5	492.1621.Sx	26	29,5	14,5	73	48	13	391.2516.01
M25 x 1,5	492.2328.Sx	32	37	17	90	64	13	391.2521.01
M32 x 1,5	492.2328.Sx	36	37	20	85	64	14	391.3221.01
M32 x 1,5	492.2934.Sx	39	44	23	100,5	74	14	391.3229.01
M40 x 1,5	492.2934.Sx	45	44	29	100,5	74	14	391.4029.01
M40 x 1,5	492.3642.Sx	48	52	31,5	111	82,5	17	391.4036.01
M50 x 1,5	492.3642.Sx	59	52	36	111	82,5	17	391.5036.01
M50 x 1,5	492.4854.Sx	60	64	35,5	124,5	98	17	391.5048.01
M63 x 1,5	492.4854.Sx	60	64	45,5	124,5	98	17	391.6348.01



Eigenschaften:	Characteristics:
- silikon-, cadmium- und halogenfrei	- free of silicon, cadmium and halogen
- selbstverlöschend	- self-extinguishing
- Schnelle, einfache und aureißfeste Montage durch "push-in-Verschluss für grob und feinprofilige Wellrohre.	- Quick, easy and tear-resistant assembly due to "push-in closure for coarse and fine-profile corrugated tubes.
- einfache Demontage durch Verschieben der Rasthülse.	- Simple disassembly by sliding the of the locking sleeve.



SMS

nach EN 45545 und NFPA 130

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


Material: PA (Nylon), connection thread
brass, nickel plated
Colour: black
Sealing insert: TPE
Temperature range: -40 °C to +120 °C
Protection type: IP 68 / IP 69 K
EN 45545-2: HL3

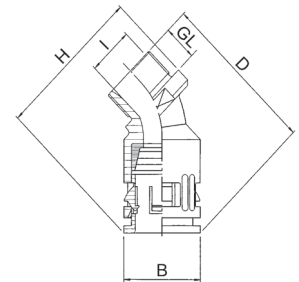


391.51

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Gewinde Entry Thread AG	für Wellrohr for tube	 mm	B mm	I mm	D mm	H mm	GL mm	HUGRO No.
M12 x 1,5	492.0710.Sx	18	17	6,5	45	39	10	391.1507.51
M16 x 1,5	492.1013.Sx	21	20	8,5	48	42,5	12	391.1709.51
M20 x 1,5	492.1216.Sx	24	23	10	52,5	44,5	12	391.2011.51
M20 x 1,5	492.1621.Sx	26	29,5	13	60	55	12	391.2016.51
M25 x 1,5	492.1621.Sx	26	29,5	14,5	60	56	13	391.2516.51
M25 x 1,5	492.2328.Sx	32	37	17	72	64	14	391.2521.51
M32 x 1,5	492.2328.Sx	37	37	20	75	64	14	391.3221.51
M32 x 1,5	492.2934.Sx	39	44	23	76	73,5	14	391.3229.51
M40 x 1,5	492.2934.Sx	46	44	29	77	73,5	17	391.4029.51
M40 x 1,5	492.3642.Sx	48	52	31,5	86	82,5	17	391.4036.51
M50 x 1,5	492.3642.Sx	59	52	36	86	82,5	17	391.5036.51
M50 x 1,5	492.4854.Sx	59	64	35,5	95	92	17	391.5048.51
M63 x 1,5	492.4854.Sx	69	64	45,5	100	97	17	391.6348.51



Eigenschaften:

- silikon-, cadmium- und halogenfrei
- selbstverlöschend
- Schnelle, einfache und aureißfeste Montage durch "push-in"-Verschluss für grob und feinprofilige Wellrohre.
- einfache Demontage durch Verschieben der Rasthülse.

Characteristics:

- free of silicon, cadmium and halogen
- self-extinguishing
- Quick, easy and tear-resistant assembly due to "push-in" closure for coarse and fine-profile corrugated tubes.
- Simple disassembly by sliding the of the locking sleeve.



WR-PA-12 F+

nach EN 45545 und NFPA 130

Material: PA 12, V2 nach UL 94
Farbe: schwarz-orange
Einsatztemp.: -50 °C bis +120 °C
Schutzart: IP 68 / IP 69
EN 45545-2: HL3

Material: PA 6 (nylon); V2 acc. to UL 94
Colour: black-orange
Temp. range: -50 °C to +120 °C
Protection type: IP 68 / IP 69
EN 45545-2: HL3

492.S0

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Innen- / Außen-Ø Inside- / outside dia. mm	stat. / dyn. mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	Profil Profile	HUGRO No.
6,6 x 10	13 / 35	50	fein	492.0710.S0
9,9 x 13	15 / 45	50	fein	492.1013.S0
12,3 x 15,9	25 / 55	50	fein	492.1216.S0
16,7 x 21,5	35 / 75	50	fein	492.1721.S0
21,6 x 28,7	55 / 100	50	breit	492.2229.S0
27,7 x 34,7	65 / 120	25	breit	492.2835.S0
35,7 x 42,5	90 / 150	25	breit	492.3642.S0
46,7 x 54,5	100 / 190	25	breit	492.4754.S0



Eigenschaften:	Characteristics:
- silikon-, cadmium- und halogenfrei	- free of silicon, cadmium and halogen
- flammwidrig, selbstverlöschend	- flame retardant, self-extinguishing
- flexibel, biegegeschwellig	- flexible, bending strength
- UV-beständig	- UV-resistant
- öl- und bezinbeständig	- oil and benzine resistant
- weitgehend säure- / lösungsmittelbeständig	- largely resistant to acids / solvents

WR-PA-12+

Material: PA 12, V2 nach UL 94
Farbe: schwarz-rot
Einsatztemp.: -50 °C bis +120 °C
Schutzart: IP 68 / IP 69
EN 45545-2: HL2

Material: PA 6 (nylon); V2 acc. to UL 94
Colour: black-red
Temp. range: -50 °C to +120 °C
Protection type: IP 68 / IP 69
EN 45545-2: HL2

492.SR

Weitere internationale Zulassungen vorhanden

Further international approvals available

Innen- / Außen-Ø Inside- / outside dia. mm	stat. / dyn. mm ±10%	Rollenlänge Coil length m	Profil Profile	HUGRO No.
6,6 x 10	13 / 35	50	fein	492.0710.SR
9,9 x 13	15 / 45	50	fein	492.1013.SR
12,3 x 15,9	25 / 55	50	fein	492.1216.SR
16,7 x 21,5	35 / 75	50	fein	492.1721.SR
21,6 x 28,7	55 / 100	50	breit	492.2229.SR
27,7 x 34,7	65 / 120	25	breit	492.2835.SR
35,7 x 42,5	90 / 150	25	breit	492.3642.SR
46,7 x 54,5	100 / 190	25	breit	492.4754.SR



Eigenschaften:	Characteristics:
- silikon-, cadmium- und halogenfrei	- free of silicon, cadmium and halogen
- flammwidrig, selbstverlöschend	- flame retardant, self-extinguishing
- flexibel, biegegeschwellig	- flexible, bending strength
- UV-beständig	- UV-resistant
- öl- und bezinbeständig	- oil and benzine resistant
- weitgehend säure- / lösungsmittelbeständig	- largely resistant to acids / solvents