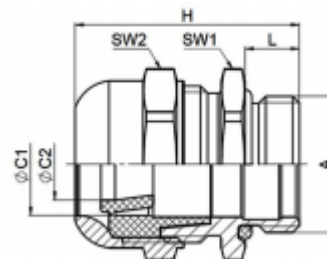


**Hochwertige Messing-Verschraubungen für viele Anwendungen im Bahnbereich / high-quality cable glands for multiple applications in railway-sector**  
**Der Dichteinsatz kann schnell auf den vorhandenen Kabeldurchmesser angepasst werden.**  
*The inner sealing ring can be removed easily for larger cables*

**Material / material:** Messing CuZn39Pb3 galvanisch vernickelt / *nickel plated*  
**Dichteinsatz / sealing insert:** TPE TPS  
**O-Ring / o-ring:** Nitrilkautschuk NBR / *nitril rubber NBR*  
**Schutzart / protection grade:** IP66 / IP67 / IP69  
**Temperaturbereich / temperature range:** -60°C - +100°C (dynamisch) / *(dynamic)*  
**Prüfnormen / test-standards:** EN 62444 / EN 45545-2  
**Gewicht / weight:** auf Anfrage / *upon request*



**Eigenschaften / properties:**  
 Der Werkstoff des Dichteinsatzes erfüllt höchste Ansprüche an das Brandverhalten / *material of the sealing fulfills superior claims on firing protection*  
 UL 94 V-0 und EN 45545-2, R22: HL3 n/ R23: HL3  
 sichere und kabelschonende Abdichtung / *large-area sealing protects the cable*  
 hohe Zugentlastung / *integrated anchorage with high retention*  
 großer Dicht- und Klemmbereich / *wide sealing and clamping range*  
 halogenfrei / *halogen-free*  
 gute UV-, Ozon- und Witterungsbeständigkeit / *high UV-, ozone- and weather resistance*  
 montagefreundlich / *easy-to-install*



## GOGAFIX MS-RAIL Kabelverschraubung / cable gland

Anschluss-gewinde <i>thread size</i>	Klemmbereich ges. <i>clamping range complete</i>	Klemmb. 1 <i>clamping range 1</i>	Klemmb. 2 <i>clamping range 2</i>	Schlüssel- weite mm <i>spanner size</i>	Gewinde- länge mm <i>thread length</i>	Gesamt- länge mm <i>length</i>	VPE Stk. <i>PU</i>	Art.Nr. <i>part no.</i>	€ /Stk. <i>/pc.</i>
M 12 x 1,5	3 - 8	3 - 5	5 - 8	16	6,5	25,5	100	232250	a.A.
M 16 x 1,5	5 - 10,5	5 - 7,5	7,5 - 10,5	20	7	31,5	100	232251	a.A.
M 20 x 1,5	8 - 15	8 - 10,5	10,5 - 15	25	8	33	50	232252	a.A.
M 25 x 1,5	12,5 - 20,5	12,5 - 15,5	15,5 - 20,5	32	8	35,5	50	232253	a.A.
M 32 x 1,5	17 - 25,5	17 - 20,5	20,5 - 25,5	36	9	40,5	25	232254	a.A.
M 40 x 1,5	24 - 33	24 - 29	29 - 33	45	9	43	10	232255	a.A.
M 50 x 1,5	31 - 42	31 - 37,5	37,5 - 42	55	10	47,5	5	232256	a.A.
M 63 x 1,5	40 - 53	40 - 46	46 - 53	70	10	53	5	232257	a.A.

a. A. = auf Anfrage / upon request

## GOGAFIX GMMS 6-kant-Gegenmuttern / hexagonal lock nuts

**Material:** Messing vernickelt / *brass nickel-plated*  
**Normen / standards:** EN 60423  
**Gewicht / weight:** auf Anfrage / *upon request*

Anschluss-gewinde <i>thread size</i>	Schlüssel- weite mm <i>spanner size</i>	Außen-Ø <i>outside-Ø</i>	Höhe <i>height</i>	VPE Stk. <i>PU</i>	ArtNr	€ /Stk. <i>/pc.</i>
M 12 x 1,5	15	17,3	2,8	100	231211	0,21
M 16 x 1,5	19	22	2,8	100	231212	0,21
M 20 x 1,5	24	27,7	3,0	100	231213	0,29
M 25 x 1,5	29	34,6	3,5	100	231214	0,49
M 32 x 1,5	36	41,6	4,0	100	231215	0,96
M 40 x 1,5	46	53	5,0	50	231216	1,26
M 50 x 1,5	50	69,3	5,0	50	231217	2,98
M 63 x 1,5	70	80,9	6,0	50	231218	4,30
M 75 x 1,5	80	88	7,0	5	231219M75	60,8
M 75 x 2,0	80	88	7,0	5	231219M75.2	a.A.
M 80 x 2,0	90	99	8,0	5	231219M80	31,35
M 85 x 2,0	95	104,5	8,0	5	231219M85	39,17
M 90 x 2,0	100	110	10,0	5	231219M90	47,01



a. A. = auf Anfrage / upon request

Preise gültig ab 01.01.2023 exkl. MwSt., freibleibend, Auftragsrabatt auf Anfrage / *prices are valid from 01.01.2023 excl. VAT, subject to change, discounts upon request*  
 sonst. Konditionen siehe [www.gogatec.com/AGB.pdf](http://www.gogatec.com/AGB.pdf), techn. Änderungen vorbehalten / *terms & conditions can be found on our website: www.gogatec.com/AGB.pdf; error, technical modifications and variations are reserved*

**Material Gehäuse, Überwurfmutter / material body, counter nut:** Messing vernickelt / nickelpl. brass

**Material Dichtungsgummi/ material clamping:** EPDM

**Schutzart / protection grade:** IP 68

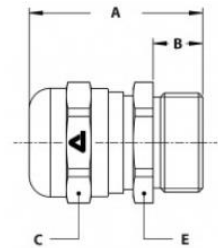
**Temperaturbereich / temperature range :** - 55°C - +125°C

**Farbe / color :** Metall / metal

**Spezielle Prüfzeichen / specifics:** Die Kabel-Verschraubungen sind ausgerüstet mit dem Dichtungsgummi aus flammhemmenden V0-freigegeben EPDM Material nach HL 1, HL 2 und HL 3 laut der EN 45545-2, R22 und R 23. / The cable-hose fittings have clamping rubbers from flame retardant V0-rated EPDM and are HL 1, HL 2 and HL 3 according EN 45545-2, R22 and R23

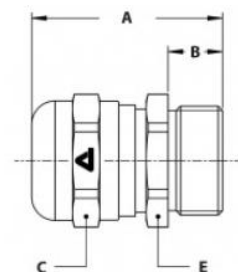
## GOGAFIX MS-RAIL-A Kabelverschraubung Messing, zweifach EPDM Dichtung / cable-gland, nickel plated brass with double EPDM sealing

Gew inde ISO thread	Klemmbereich / clamping range mm		Abmessungen mm					VPE PU	Gew icht kg weight	Artikel Nr. part no.	€ /m
	S1 +S2	S1	A	B	C	D	E				
M12 x 1,5	1,0 - 4,0	4,0 - 6,5	34	9	14	-	14	10	0,019	79-726.712.1	5,51
M16 x 1,5	1,0 - 4,0	4,0 - 6,5	35	10	14	-	18	10	0,027	79-726.713.1	5,51
M16 x 1,5	4,0 - 6,5	6,5 - 9,5	37	10	17	-	18	10	0,030	79-726.716.1	6,25
M20 x 1,5	4,0 - 6,5	6,5 - 9,5	37	10	17	-	22	10	0,037	79-726.717.1	6,70
M20 x 1,5	6,0 - 9,0	9,0 - 13	39	10	22	-	22	10	0,038	79-726.720.1	6,81
M25 x 1,5	6,0 - 9,0	9,0 - 13	40	10	22	-	27	5	0,053	79-726.722.1	9,30
M25 x 1,5	10 - 14	14 - 18	41	10	27	-	27	5	0,058	79-726.725.1	10,22
M32 x 1,5	10 - 14	14 - 18	43	12	27	-	35	5	0,090	79-726.728.1	15,57
M32 x 1,5	16 - 20	20 - 25	46	12	35	-	35	5	0,099	79-726.732.1	17,09
M40 x 1,5	16 - 20	20 - 25	48	13	35	-	43	2	0,143	79-726.735.1	23,90
M40 x 1,5	22 - 27	27 - 32	50	13	43	-	43	2	0,152	79-726.740.1	24,54

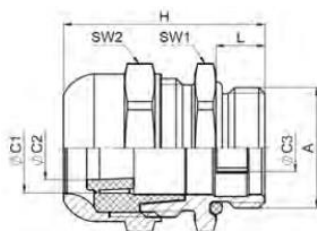


## GOGAFIX MS-RAIL-A NPT Kabelverschraubung Messing, zweifach EPDM Dichtung / NPT cable-gland, nickel plated brass with double EPDM sealing

Gew inde NPT thread	Klemmbereich / clamping range mm		Abmessungen mm					VPE PU	Gew icht kg weight	Artikel Nr. part no.	€ /m
	S1 +S2	S1	A	B	C	D	E				
NPT 1/2"	4,0 - 6,5	6,5 - 9,5	41	14	17	-	24	10	0,046	79-728.712.1	a.A.
NPT 1/2"	6,0 - 9,0	9,0 - 13	43	14	22	-	24	10	0,051	79-728.716.1	6,95
NPT 3/4"	6,0 - 9,0	9,0 - 13	44	14	22	-	30	5	0,068	79-728.718.1	a.A.
NPT 3/4"	10 - 14	14 - 18	45	14	27	-	30	5	0,073	79-728.720.1	a.A.
NPT 1"	10 - 14	14 - 18	47	16	27	-	38	5	0,109	79-728.723.1	a.A.
NPT 1"	16 - 20	20 - 25	50	16	35	-	38	5	0,118	79-728.726.1	a.A.



Preise gültig ab 01.01.2023 exkl. MwSt., freibleibend, Auftragsrabatt auf Anfrage /  
prices are valid from 01.01.2023 excl. VAT, subject to change, discounts upon request  
sonst. Konditionen siehe [www.gogatec.com/AGB.pdf](http://www.gogatec.com/AGB.pdf), techn. Änderungen vorbehalten /  
terms & conditions can be found on our website: [www.gogatec.com/AGB.pdf](http://www.gogatec.com/AGB.pdf); error, technical modifications and variations are reserved



## GOGAFIX MS-RAIL-EMV Kabelverschraubung metrisch / cable gland metric wide sealing range

**Für Kabel und Leitungen mit Schirmung / for cables with shielding**  
**Schnelle und einfache EMV-Verbindung des Schirmgeflechts über die Kontaktfeder und den Zwischenstutzen mit dem Gehäusepotenzial /**  
*quick and easy EMC connection of the cable shield via the contacting spring with the gland body and the housing potential*  
**geprüfter Feuerwiderstand Raumabschluss E30 nach EN45545-3 /**  
*tested fire resistance Integrity criterion E30 acc. EN 45545-3*

### Technische Daten / technical data :

**Material Hutmutter, Zwischenstutzen / material dome nut, gland body:** Messing CuZn39Pb3, galv.vernickelt / Brass CuZn39Pb3, nickel-plated

**Material Dichteinsatz / material sealing insert:** TPE TPS

**Material O-Ring / o-ring:** Nitrilkautschuk NBR / nitrile rubber NBR

**Material Kontaktfeder / material contact spring:** Edelstahl 1.4310 / stainless steel 1.4310

**Schutzart / protection grade:** IP66 / IP67 / IP69

**Temperaturbereich / temperature range:** -60°C - +100°C

**Prüfnorm / test standard:** EN62444 / EN45545-2 / EN45545-3

**Brandverhalten Dichteinsatz: / fire behavior:** UL94 V-0, EN 45545-2, R22: HL3, R23: HL3

**Anschlussgewinde / connection ring:** metrisch nach / metric acc. to EN 60423

**Materialeigenschaften / material properties:** halogenfrei, gute UV-, Ozon- u. Witterungsbeständigkeit / halogen-free, high UV, ozone a. weather resist.

Anschluss- gewinde thread size	Klemmbereich mm / clamping range mm				Gewinde- L. mm thread length	Schlüssel-W. mm SW1 SW2 spanner size mm		Höhe H mm height H	VPE Stk. PU	ArtNr part no.	€ /Stk. /pc.
	Ø C	Ø C2	Ø C1	Ø C3							
M12x1,5	3 - 8	3 - 5	5 - 8	3,5 - 5,5	6,5	16	16	25,5	100	232260	7,29
M16x1,5	5 - 10,5	5 - 7,5	7,5 - 10,5	5,5 - 8	7	20	20	31,5	100	232261	7,61
M20x1,5	8 - 15	8 - 10,5	10,5 - 15	8 - 11	8	25	25	33	50	232262	8,29
M25x1,5	12,5 - 20,5	12,5 - 15,5	15,5 - 20,5	10 - 15	8	32	32	35,5	50	232263	10,79
M32x1,5	17 - 25,5	17 - 20,5	20,5 - 25,5	13 - 20	9	36	36	40,5	25	232264	15,98
M40x1,5	24 - 33	24 - 29	29 - 33	20 - 27	9	45	45	43	10	232265	22,29
M50x1,5	31 - 42	31 - 37,5	37,5 - 42	26 - 34	10	55	55	47,5	5	232266	52,40
M63x1,5	40 - 53	40 - 46	46 - 53	34 - 44	10	70	70	53	5	232267	69,60



Preise gültig ab 01.01.2023 exkl. MwSt., freibleibend, Auftragsrabatt auf Anfrage /  
 prices are valid from 01.01.2023 excl. VAT, subject to change, discounts upon request  
 sonst. Konditionen siehe [www.gogatec.com/AGB.pdf](http://www.gogatec.com/AGB.pdf), techn. Änderungen vorbehalten /  
 terms & conditions can be found on our website: [www.gogatec.com/AGB.pdf](http://www.gogatec.com/AGB.pdf); error, technical modifications and variations are reserved

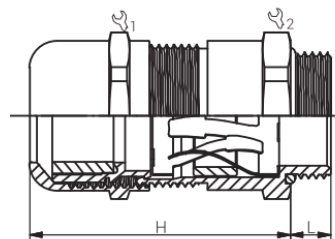
GOGAFIX EMV5 metrisch mit hohem Derating / EMC5 metric w. high derating

In modernen Produktionslinien werden Kabelverschraubungen mit hohen Stromableitungsfähigkeiten immer wichtiger. Herkömmliche EMV-Verschraubungen sind dazu nicht unbedingt geeignet. Anwendungen im Bahnbereich, oder Steuerungen wie VFD (Variable Frequency Device) oder PWM (Pulse Width Modulation), wo hochfrequente Signale verwendet werden, bedürfen einer weitergehenden Betrachtung: die dabei verwendeten hochfrequenten elektrischen Signale können induzierte (Fehl-) Ströme verursachen – auch in den Kabelschirmen. Die Zuleitungen müssen deshalb so dimensioniert werden, dass diese induzierten Ströme niederohmig geerdet werden. Andernfalls kann es zu Ausfällen der Anlage kommen, weil diese durch die Fehlströme zu sehr aufgeheizt werden kann. Obwohl die Erdung von elektromagnetischen Signalen bereits mittels EMV-Verschraubungen realisiert wird, müssen diese noch einer Modifikation unterzogen werden, um elektrische Ströme von einigen hundert Ampere ohne Schaden ableiten zu können. Externe Labortests nach IEC 60512-5-2 (Strombelastbarkeit) und IEC 60512-5-1 (Temperaturerhöhung) zeigten, dass selbst bei Ableitungsströmen von mehreren 100 A bei Verwendung der EMV5 Verschraubungen keine signifikante Temperaturerhöhung des Systems zu beobachten ist. Neben den exzellenten Stromableitungseigenschaften bieten die EMV 5 selbstverständlich auch die bekannt hervorragenden EMV-Abschirmwerte bis in den GHz-Bereich. Sie sind nach internationalen Automobil-standards schock- und vibrationsbeständig und nebenbei noch einfach zu installieren /

*In modern production lines, cable glands with high current dissipation capabilities are becoming increasingly important. Conventional EMC glands are not necessarily suitable for this. Applications in the railroad sector, or control systems such as VFD (Variable Frequency Device) or PWM (Pulse Width Modulation), where high-frequency signals are used, require further consideration: the high-frequency electrical signals used in these applications can cause induced (false) currents - even in the cable shields. The feed lines must therefore be dimensioned in such a way that these induced currents are grounded with low impedance. Otherwise, the equipment may fail because it can become too hot due to the fault currents. Although the grounding of electro-magnetic signals is already realized by means of EMC glands, these still have to be modified in order to be able to discharge electrical currents of several 100A without damage. External laboratory tests according to IEC 60512-5-2 (current carrying capacity) and IEC 60512-5-1 (temperature rise) showed that even at discharge currents of several hundred amperes, no significant temperature rise of the system is observed when using the EMC5 glands. In addition to the excellent current dissipation properties, the EMV 5 of course also offer the well-known excellent EMC shielding values up to the GHz range. They are shock and vibration resistant according to international automotive standards and are also easy to install.*

- optimale Derating-Performance gemäß IEC 60512-5-2 / Optimal derating performance acc. to IEC 60512-5-2
- Hervorragende elektromagnetische Abschirmung bis in hohe Frequenzbereiche / excellent electromagnetic shielding up to high frequency ranges
- schock- und vibrationsbeständig / shock and vibration resistant

Material Verschraubung / gland: Messing vernickelt / brass nickel-plated  
 Material Dichtring / sealing ring: Chloroprene CR  
 Material Lamelleneinsatz / lamellar insert: PA6 V-2  
 Material O-Ring / o-ring: NBR  
 Material EMV-Spange / emc-spring: spezielle Kupferlegierung / special copper alloy  
 Schutzart / protection grade: IP 68/5 bar, IP69  
 Temperaturbereich / temperature range: -20°C - +100°C, kurzzeitig / short-time: -40°C - +150°C  
 Zulassungen / approval: UL 514B  
 Normen / standards: Zugentlastung / anchorage nach EN62444, Derating nach/ acc. IEC 60512-5-2  
 Gewicht / weight: auf Anfrage / upon request



Anschluss-gew inde thread size	Klemmbereich Kabel clamping range cable mm	Klemmbereich Schirm clamping range shield mm	Schlüssel- weite spanner size	Gew indelänge L thread length L mm	Bauhöhe H construction height mm	VPE Stk. PU	ArtNr	€/Stk. /pc.
M 20x1,5	6 - 12	4,5 - 10	22/22	8	42,5	50	231243R	14,06
M 20x1,5	7,5 - 14	5,5 - 11	24/24	8	47	50	231243	16,38
M 25x1,5	10 - 18	7 - 14	30/30	8	52	25	231244	21,58
M 32x1,5	16 - 25	12 - 20	40/40	9	60	10	231245	30,38
M 40x1,5	22 - 32	18 - 27	50/50	9	66,5	5	231246	52,70

Preise gültig ab 01.01.2023 exkl. MwSt., freibleibend, Auftragsrabatt auf Anfrage / prices are valid from 01.01.2023 excl. VAT, subject to change, discounts upon request  
 sonst. Konditionen siehe [www.gogatec.com/AGB.pdf](http://www.gogatec.com/AGB.pdf), techn. Änderungen vorbehalten / terms & conditions can be found on our website: [www.gogatec.com/AGB.pdf](http://www.gogatec.com/AGB.pdf); error, technical modifications and variations are reserved