

**Connector**

straight, with strain relief

IP68+  
IP69K

metric metal thread

**Verschraubung**

gerade, mit Zugentlastung

IP68+  
IP69K

metrisches Metall-Gewinde

**KNZ**

PMAFIX Pro

**application**

- in railway vehicle construction for carriage connections and heavy machine construction
- separation of damp and dry areas

**material**

- specially formulated, halogenfree polyamide 6
- thread made from nickel-plated brass
- Pflitsch sealing insert made from TPE-V

**characteristics**

- very high impact resistance, even at very low temperatures
- with integrated strain relief and optimal ingress protection at the cable (up to IP68/10 bar)
- high thread and system connection strengths
- easy push-in assembly for maximum installation reliability
- screwdriver required for dismantling, impeding unauthorised or accidental opening
- space-saving dismantling
- excellent conduit pull-out strength
- fits both conduit profiles - fine (T) and coarse (G)

**ingress protection**

IP68 + IP69K even when the conduit connection is continually in motion

**recommended for**

PMAFLEX high performance conduits (NMPT-C)

**colour**

black

**Einsatzbereich**

- im Schienenfahrzeugbau für Waggonverbindungen und schweren Maschinenbau
- zur Trennung von Nass- und Trockenräumen

**Material**

- speziell formuliertes, halogenfreies Polyamid 6
- Gewindestutzen aus Messing vernickelt
- Pflitsch-Dichteinsatz aus TPE-V

**Eigenschaften**

- hervorragende Schlagfestigkeit auch bei sehr tiefen Temperaturen
- mit integrierter Zugentlastung und optimaler Abdichtung über das Kabel (bis zu IP68/10 bar)
- hohe Gewinde- und Systemverbindungsfestigkeit
- einfachste Einstoss-Montage bei gleichzeitig grösstmöglicher Montagesicherheit
- Wiederöffnung nur mit Schraubenzieher möglich, um zufälliges Öffnen zu verhindern
- platzsparende Demontage
- ausgezeichnete Wellrohr-Ausreisskräfte
- passend zu Rohrprofilen fein (T) und grob (G)

**Dichtheit**

IP68 + IP69K insbesondere auch für dynamisch bewegte Rohrverbindungen

**empfohlen für**

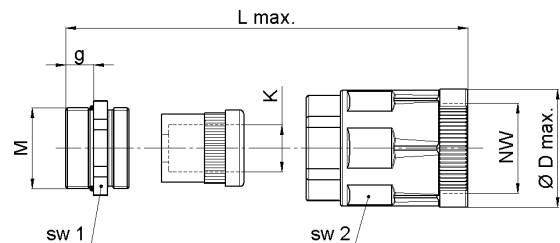
PMAFLEX Hochleistungs-Rohre (NMPT-C)

**Farbe**

schwarz

	Code reference	Nr.-Schlüssel
	N = colour-black	Farbe schwarz
	K = metal thread	Metallgewinde
	N = type Pro	Typ Pro
	N = straight	gerade
	Z = strain relief	Zugentlastung
	M = thread type	Gewindeart
	20 = thread size	Gewindegrösse
	7 = NW conduit	NW Rohr
	P = Pflitsch-System	Pflitsch-System
	4 = Terminal range	Klemmbereich

**NKNZ - M207 / P4**

**Dimensions Dimensionen**

**Connector**

straight, with strain relief

IP68+

IP69K

metric metal thread

**Verschraubung**

gerade, mit Zugentlastung

IP68+

IP69K

metrisches Metall-Gewinde

**KNZ**

PMAFIX Pro



order no.	without seal insert	thread size	conduit size	clamping range	dimensions in mm (nom.)					weight	packing unit
					g	Ø D max.	L max.	sw1	sw2		
black		metric	NW	K						kg/100 pcs	PU/pcs
<b>Bestell-Nr.</b>	<b>ohne Dichteinsatz</b>	<b>Gewindegrösse</b>	<b>Rohrgrösse</b>	<b>Klemmbereich</b>	<b>Dimensionen in mm (nom.)</b>					<b>Gewicht</b>	<b>Verp.-Einheit</b>
schwarz		metrisch	NW	K	g	Ø D max.	L max.	sw1	sw2	kg/100 Stk.	VE/Stk.
NKNZ-M120/P1	NKNZ-M120R/P	M12x1.5	10	4.0 - 6.5	5.0	25.0	53.5	17	22	2.0	50
NKNZ-M120/P2		M12x1.5	10	5.0 - 8.0	5.0	25.0	53.5	17	22	2.0	50
NKNZ-M120/P3		M12x1.5	10	6.5 - 9.5	5.0	25.0	53.5	17	22	2.0	50
NKNZ-M160/P1	NKNZ-M160R/P	M16x1.5	10	4.0 - 6.5	6.0	25.0	54.5	18	22	3.0	50
NKNZ-M160/P2		M16x1.5	10	5.0 - 8.0	6.0	25.0	54.5	18	22	3.0	50
NKNZ-M160/P3		M16x1.5	10	6.5 - 9.5	6.0	25.0	54.5	18	22	3.0	50
NKNZ-M202/P1	NKNZ-M202R/P	M20x1.5	12	4.0 - 6.5	6.5	28.5	60.5	22	25	4.0	50
NKNZ-M202/P2		M20x1.5	12	6.5 - 9.5	6.5	28.5	60.5	22	25	4.0	50
NKNZ-M202/P4		M20x1.5	12	7.0 - 10.5	6.5	28.5	60.5	22	25	4.0	50
NKNZ-M207/P3	NKNZ-M207R/P	M20x1.5	17	6.5 - 9.5	6.5	35.0	66.5	22	32	4.5	50
NKNZ-M207/P4		M20x1.5	17	7.0 - 10.5	6.5	35.0	66.5	22	32	4.5	50
NKNZ-M207/P5		M20x1.5	17	9.0 - 13.0	6.5	35.0	66.5	22	32	4.5	50
NKNZ-M257/P4	NKNZ-M257R/P	M25x1.5	17	7.0 - 10.5	7.5	35.0	67.5	28	32	6.5	50
NKNZ-M257/P5		M25x1.5	17	9.0 - 13.0	7.5	35.0	67.5	28	32	6.5	50
NKNZ-M257/P6		M25x1.5	17	11.5 - 15.5	7.5	35.0	67.5	28	32	6.5	50
NKNZ-M253/P5	NKNZ-M253R/P	M25x1.5	23	9.0 - 13.0	7.5	43.0	75.0	30	38	9.2	30
NKNZ-M253/P6	*NKNZ-M253R1/P	M25x1.5	23	11.5 - 15.5	7.5	43.0	75.0	30	38	9.2	30
NKNZ-M323/P2	NKNZ-M323R/P	M32x1.5	23	9.0 - 13.0	8.0	43.0	76.0	35	38	11.0	30
NKNZ-M323/P4		M32x1.5	23	14.0 - 18.0	8.0	43.0	76.0	35	38	11.0	30
NKNZ-M323/P5	*NKNZ-M323R1/P	M32x1.5	23	17.0 - 20.5	8.0	43.0	76.0	35	38	11.0	30
NKNZ-M329/P2	NKNZ-M329R/P	M32x1.5	29	14.0 - 18.0	8.0	51.5	83.0	40	46	15.5	20
NKNZ-M329/P3		M32x1.5	29	17.0 - 20.5	8.0	51.5	83.0	40	46	15.5	20
NKNZ-M329/P4		M32x1.5	29	20.0 - 25.0	8.0	51.5	83.0	40	46	15.5	20
NKNZ-M409/P1	NKNZ-M409R/P	M40x1.5	29	11.5 - 15.5	8.0	51.5	83.0	43	46	17.5	20
NKNZ-M409/P2		M40x1.5	29	14.0 - 18.0	8.0	51.5	83.0	43	46	17.5	20
NKNZ-M409/P3		M40x1.5	29	17.0 - 20.5	8.0	51.5	83.0	43	46	17.5	20
NKNZ-M409/P4		M40x1.5	29	20.0 - 25.0	8.0	51.5	83.0	43	46	17.5	20
NKNZ-M409/P5		M40x1.5	29	24.0 - 28.0	8.0	51.5	83.0	43	46	17.5	20
NKNZ-M406/P1	NKNZ-M406R/P	M40x1.5	36	20.0 - 25.0	9.0	60.5	87.5	50	55	23.2	20
NKNZ-M406/P2		M40x1.5	36	24.0 - 28.0	9.0	60.5	87.5	50	55	23.2	20
NKNZ-M506/P1	NKNZ-M506R/P	M50x1.5	36	27.0 - 32.0	10.0	60.5	90.0	54	55	25.0	20
NKNZ-M506/P3		M50x1.5	36	32.0 - 36.0	10.0	60.5	90.0	54	55	25.0	20
NKNZ-M508/P2	NKNZ-M508R/P	M50x1.5	48	32.0 - 36.0	10.0	72.5	100.0	57	60	26.5	10
NKNZ-M508/P3		M50x1.5	48	36.0 - 40.0	10.0	72.5	100.0	57	60	26.5	10
NKNZ-M638/P1	NKNZ-M638R/P	M63x1.5	48	32.0 - 35.0	10.0	75.0	100.0	68	70	42.5	10
NKNZ-M638/P2		M63x1.5	48	39.0 - 44.0	10.0	75.0	100.0	68	70	42.5	10

Our customer service dept. or local distribution partner will be pleased to help you concerning product availability and lead time

Unser Kundendienst oder die lokale PMA-Vertretung gibt Ihnen über die Artikelverfügbarkeit und Lieferzeit gerne Auskunft

\* R1 version has to be used in combination with multiple sealing inserts

Für Mehrfachdichteinsätze R1-Version verwenden



**Connector**  
straight, with strain relief

IP68+  
IP69K

metric metal thread

**Verschraubung**  
gerade, mit Zugentlastung

IP68+  
IP69K

metrisches Metall-Gewinde

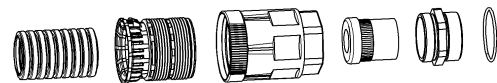


**KNZ**

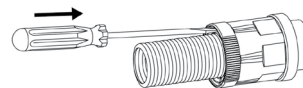
PMAFIX Pro



properties		unit	value	test method
<i>Eigenschaften</i>	<i>Einheit</i>	<i>Wert</i>	<i>Prüfmethode</i>	
<b>Mechanical properties</b>	<b>Mechanische Eigenschaften</b>			
Tensile modulus	Zug-E-Modul	N/mm <sup>2</sup>	1'200 ... 3'700	ISO 527
Tensile strength	Reissfestigkeit	N/mm <sup>2</sup>	45 ... 65	ISO 527
Notched bar impact test	Kerbschlagzähigkeit	kJ/m <sup>2</sup>	4 ... 20	ISO 180/1C
<b>Thermal properties</b>	<b>Thermische Eigenschaften</b>			
Temperature range	Temperaturbereich	°C	- 50 ... + 105	PMA DO 9.21-4510
Short-term	Kurzzeitig	°C	+ 160	
<b>Fire safety characteristics</b>	<b>Brandschutzeigenschaften</b>			
<b>Application approvals</b>	<b>Anwendungszulassungen</b>			
<b>System test</b>	<b>Systemprüfung</b>			
Please refer to <a href="#">Info-No. 10</a>	siehe <a href="#">Info-Nr. 10</a>			
<b>Chemical properties</b>	<b>Chemische Eigenschaften</b>			
Please refer to <a href="http://www.pma.ch">www.pma.ch</a>	ersichtlich unter <a href="http://www.pma.ch">www.pma.ch</a>			
<b>Environmental properties</b>	<b>Umwelteigenschaften</b>			
RoHS and REACH compliant	RoHS- und REACH-konform		yes / ja	EU Directive 2002/95/EC
<b>Weathering resistance</b>	<b>Witterungsbeständigkeit</b>			
Weathering (UV/humidity) for black colour	Bewitterung (UV/Feuchte) für schwarze Farbe		very good / sehr gut	
<b>Content of delivery</b>	<b>Lieferumfang</b>			
Connector	Verschraubung			
Locking and sealing element (KNH2)	Einsteck-Dicht-Einsatz (KNH2)			
O-ring (OR)	O-Ring (OR)			
Pflitsch sealing connection + insert	Pflitsch Dichtstutzen und -einsatz			
<b>Mounting indication</b>	<b>Montagehinweis</b>			
Please consider the appropriate <a href="#">assembly instructions</a> on <a href="http://www.pma.ch">www.pma.ch</a>	Bitte beachten Sie die entsprechende <a href="#">Montageanleitung</a> unter <a href="http://www.pma.ch">www.pma.ch</a>			
For information about the locking and sealing element please see data sheet <a href="#">No. 26990</a> for KNH2	Für Informationen über den Einsteck-Dicht-Einsatz siehe Datenblatt <a href="#">Nr. 26990</a> für KNH2			



Disassembly for all configurations / Demontage für alle Bauformen



Push in a No. 1 screwdriver to release the locking mechanism.

Durch das Einstossen eines Schraubenziehers Nr. 1 wird die Verriegelung gelöst.



Pull the conduit and screwdriver out of the fitting keeping the screwdriver parallel to the conduit.

Schraubenzieher und Rohr parallel aus der Verschraubung ziehen.

Lubricating agent can help facilitate the push-in process.

Gleitmittel können helfen, die nötige Einstosskraft zu reduzieren.

The specifications and instructions for our customers in this document reflect the product engineering level at the time of manufacturing. Please consider the valid data sheet release at a time. For questions please contact the PMA customer service. PMA AG accepts no liability for damages resulting from unprofessional installation or application or misuse for a purpose. This disclaimer also includes damages to third parties. It is the customer's responsibility to check the delivered products and immediately notify PMA AG of detected faults. It is also the customer's responsibility to test the delivered product on its applicability for the intended purpose. PMA AG will accept no liability or responsibility for their products if a product or a PMA system is combined or used together with third-party products, i.e. products from other companies than PMA AG. Jurisdiction in all legal disputes concerning product liability have the courts of the canton of Zurich/Switzerland. Swiss law applies. For more information and the newest data sheet releases go to: [www.pma.ch](http://www.pma.ch)

Die in diesem Dokument für unsere Kunden enthaltenen Angaben und Instruktionen entsprechen dem neuesten Stand unserer Technik zum Zeitpunkt der Herstellung des Produktes. Es ist der jeweils gültige Datenblattstand zu berücksichtigen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den PMA-Kundendienst. Die PMA AG lehnt jede Haftung bei unsachgemässer Montage oder Verwendung sowie Zweckentfremdung des Produktes ab. Dieser Haftungsausschluss umfasst auch allfällige Drittschäden. Es obliegt dem Kunden, die gelieferte Ware zu prüfen und allfällig festgestellte Mängel sofort der PMA AG anzuzeigen. Es obliegt ferner dem Kunden, die Ware auf ihre Eignung zwecks einer spezifischen Anwendung zu überprüfen. Die PMA AG lehnt jegliche Haftung für ihre Produkte ab, wenn ein einzelnes Produkt oder ein PMA-System mit Fremdprodukten, d.h. Produkten anderer Unternehmen kombiniert bzw. verwendet wird. Gerichtsstand für Streitigkeiten bezüglich Produkthaftung sind die Gerichte des Kantons Zurich/Schweiz. Es kommt Schweizer Recht zur Anwendung. Ergänzende Informationen und neueste Datenblätter unter: [www.pma.ch](http://www.pma.ch)

**Connector**

straight, with strain relief

IP68+  
IP69K

metric metal thread

**Verschraubung**

gerade, mit Zugentlastung

IP68+  
IP69K

metrisches Metall-Gewinde

**KNZ**

PMAFIX Pro

**Sealing system**

The graduation of the terminal range of the UNI sealing system allows the optimum transmission of the clamping forces onto the cables. The distribution of the pressure on the large contact area of sealing insert and cable avoids any damage to the cable. At the same time an optimum sealing and strain relief of the cable will be provided. Even when not completely tightened the sealing insert's membrane meets IP54.

Temperature range sealing insert Pflitsch: - 40 ... + 135 °C

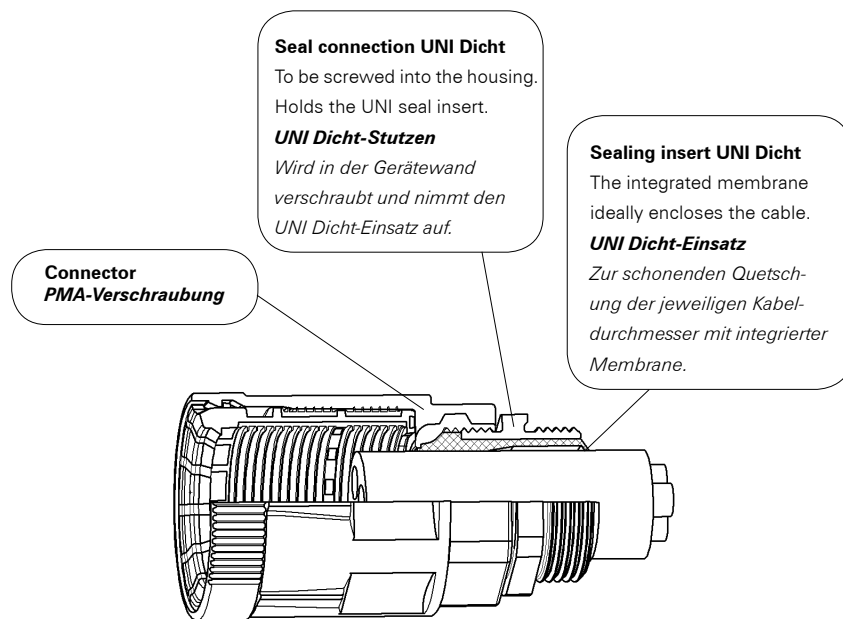
If several conductors are used with the connector [multiple sealing inserts](#) should be considered.


**Dichtsystem**

Durch gezielte Klemmbereichsabstufung des UNI DICHT-Systems wird eine optimale Übertragung der Klemmkraft auf die durchgeführten Leiter ermöglicht. Eine Beschädigung der Leiter wird dabei durch die großflächige Druckverteilung vermieden und eine optimale Abdichtung und Zugentlastung gewährleistet. Zudem weisen die UNI-DICHT-Einsätze eine Membrane auf, welche bereits eine Dichtheit von IP54 ermöglicht, auch wenn die Verschraubung noch nicht festgezogen ist.


Temperaturbereich Dichteinsatz Pflitsch: - 40 ... + 135 °C

Werden mehrere Leiter durch die Verschraubung geführt, dann sind [Mehrfachdichteinsätze](#) zu verwenden.





<b>Connector</b> straight, with strain relief	IP68+ IP69K	metric metal thread
<b>Verschraubung</b> gerade, mit Zugentlastung	IP68+ IP69K	metrisches Metall-Gewinde



**CABLE PROTECTION  
KABELSCHUTZTECHNIK**

**KNZ**

PMAFIX Pro



Cross-reference list Pflitsch sealing inserts	thread size	conduit size	PMA	Pflitsch
	metric	NW	Order No.	Order No.
<b>Vergleichsliste</b> <b>Pflitsch Dichteinsätze</b>	<b>Gewindegrösse</b>	<b>Rohrgrösse</b>	<b>PMA</b>	<b>Pflitsch</b>
	<i>metrisch</i>	<i>NW</i>	<i>Bestell-Nr.</i>	<i>Bestell-Nr.</i>
	M12x1.5	10	DE-M120/P1 DE-M120/P2 DE-M120/P3	EK 150/p7 EK 150/p8 EK 150/p9
	M16x1.5	10	DE-M160/P1 DE-M160/P2 DE-M160/P3	E 150/p7 E 150/p8 E 150/p9
	M20x1.5	12	DE-M202/P1 DE-M202/P3 DE-M202/P4	E 152/p7 E 152/p9 E 152/p11
	M20x1.5	17	DE-M207/P3 DE-M207/P4 DE-M207/P5	E 152/p9 E 152/p11 E 152/p13
	M25x1.5	17	DE-M257/P4 DE-M257/P5 DE-M257/P6	E 153/p11 E 153/p13 E 153/p16
	M25x1.5	23	DE-M253/P5 DE-M253/P6	EK 154/p13 EK 154/p16
	M32x1.5	23	DE-M323/P2 DE-M323/P4 DE-M323/P5	E 154/p13 E 154/p18 E 154/p20
	M32x1.5	29	DE-M329/P2 DE-M329/P3 DE-M329/P4	EK 155/p18 EK 155/p20 EK 155/p25
	M40x1.5	29	DE-M409/P1 DE-M409/P2 DE-M409/P3 DE-M409/P4 DE-M409/P5	E 155/p16 E 155/p18 E 155/p20 E 155/p25 E 155/p28
	M40x1.5	36	DE-M406/P1 (short/kurz) DE-M406/P2	E 156/p25HF (short/kurz) EK 156/p28
	M50x1.5	36	DE-M506/P1 DE-M506/P3	E 156/p32 E 156/p36
	M50x1.5	48	DE-M508/P2 (short/kurz) DE-M508/P3 (short/kurz)	E 157/p36HF (short/kurz) E 157/p40HF (short/kurz)
	M63x1.5	48	DE-M638/P1 DE-M638/P2	E 158/pm1x35 E 158/p44