



**Conduit**  
highly flexible, medium / heavy-duty

**Wellrohr**  
hochflexibel, mittelschwer / schwer



# PHT



## PMAFLEX Pro

**application**

- for applications at high and very low temperatures
- for dynamic applications

**material**

- high-grade, specially formulated polyamide elastomer

**characteristics**

- high resistance to ultra violet rays and atmospheric corrosion
- both excellent flexibility and high compress. strength
- extremely good impact resistance at very low temp.
- enhanced temperature range compared to standard polyamides
- free from halogens and cadmium

**temperature range** -50°C ... +135°C continuous, +180°C short-term

**compatible with** PMAFIX Pro, PMAFIX, PMA Smart Line, especially the metal fitting type MPNK

**colour** black

**Einsatzbereich**

- für Anwendungen bei hohen und sehr tiefen Temperaturen
- für dynamische Anwendungen

**Material**

- hochwertiges, speziell formuliertes Polyamid-Elastomer

**Eigenschaften**

- hohe UV- und Witterungsbeständigkeit
- hervorragende Flexibilität bei hoher Scheitellast
- extrem gute Schlagzähigkeit bei sehr tiefen Temperaturen
- erhöhter Temperaturbereich gegenüber Standard-Polyamiden
- halogen- und cadmiumfrei

**Temperaturbereich** -50°C ... +135°C kontinuierlich, +180°C kurzzeitig

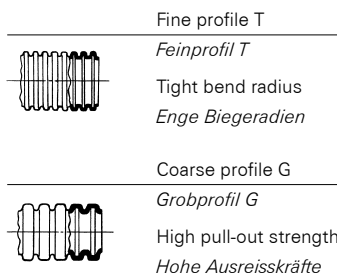
**passend zu** PMAFIX Pro, PMAFIX, PMA Smart Line, insbesondere dem Metallverschraubungstyp MPNK

**Farbe** schwarz

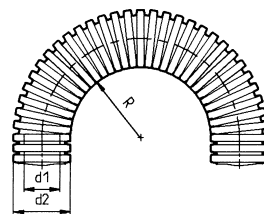
order no.	conduit size		rec. fitting threads		dimensions in mm (nom.)				weight	packing unit
black	NW	metr.	metric	PG	d1	d2	stat. R.	dyn. R.	kg/100 m	PU/m
Bestell-Nr.	Rohrgrösse		empf. Verschraubungs-Gewinde		Dimensionen in mm (nom.)				Gewicht	Verp.-Einheit
schwarz	NW	metr.	metrisch	PG	d1	d2	stat. R.	dyn. R.	kg/100 m	VE/m
PHTT-07B	07	10	M12x1.5	07	6.2	10.0	15	40	2.2 *	50
PHTT-10B	10	12	M12x1.5	09	9.6	13.0	20	55	2.8 *	50
PHTT-12B	12	16	M16x1.5	11	12.0	15.8	30	65	3.8 *	50
PHTT-14B	14	-	-	13.5	14.2	18.5	35	65	4.8 *	50
PHTT-17B	17	20	M20x1.5	16	16.2	21.2	40	70	5.7 *	50
PHTT-23B	23	25	M25x1.5	21	22.6	28.5	45	95	9.9 *	50
PHTG-17B	17	20	M20x1.5	16	15.2	21.2	40	75	7.5 **	50
PHTG-23B	23	25	M25x1.5	21	22.0	28.5	45	100	12.0 **	50
PHTG-29B	29	32	M32x1.5	29	27.7	34.5	55	120	15.0 **	50
PHTG-36B	36	40	M40x1.5	36	35.8	42.5	60	180	19.0 **	30
PHTG-48B	48	50	M50x1.5	48	46.8	54.5	70	200	25.0 **	30

\* medium-duty / mittelschwer    \*\* heavy-duty / schwer

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



### Dimensions Dimensionen



stat. R. = lowest recommended bending radius for static (fixed) installation  
 kleinster empfohlener Biegeradius für statische (feste) Verlegung

dyn. R. = lowest recommended bending radius for dynamic (flexible) installation  
 kleinster empfohlener Biegeradius für dynamische (flexible) Verlegung

### PHT-Index

min.	max.
ductility <i>Biegsamkeit</i>	
fatigue / reversed bending <i>Dauer- / Biegewechselfestigkeit</i>	
pressure resistance <i>Druck- / Trittfestigkeit (PHTT-17B)</i>	
pressure resistance <i>Druck- / Trittfestigkeit (PHTG-17B)</i>	
cold temperature performance <i>Kälteeigenschaften</i>	
weather resistance <i>Witterungseigenschaften</i>	

Code reference	Nr.-Schlüssel
PHT = type	Typ
T = fine profile	Feinprofil
G = coarse profile	Grobprofil
17 = nominal width	Nennweite
B = colour-black	Farbe schwarz

**Conduit**

highly flexible, medium / heavy-duty

**Wellrohr**

hochflexibel, mittelschwer / schwer

**PHT****CE**PMAFLEX<sup>Pro</sup>

properties		unit	value	test method according to
	<i>Eigenschaften</i>	<i>Einheit</i>	<i>Wert</i>	<i>Prüfmethode nach</i>
<b>Mechanical properties</b>	<b><i>Mechanische Eigenschaften</i></b>			
Impact strength >NW17	<i>Schlagfestigkeit &gt;NW17 (-40 °C)</i>	J	min. 60	PMA DO 9.21-4330
Compression strength / profile G	<i>Scheiteldruckfestigkeit / G-Profil</i>	N	> 250 (50 x 50 mm)	PMA DO 9.21-4320
		N	> 500 (100 x 100 mm)	PMA DO 9.21-4320
Compression strength / profile T	<i>Scheiteldruckfestigkeit / T-Profil</i>	N	> 130 (50 x 50 mm)	PMA DO 9.21-4320
		N	> 260 (100 x 100 mm)	PMA DO 9.21-4320
Reversed bending stresses / profile T	<i>Biegewechselfestigkeit / T-Profil</i>	cycles	> 1'000'000	PMA DO 9.21-4420
Pull-out resistance conduit/PMAFIX:	<i>Ausreissfestigkeit Wellrohr/PMAFIX:</i>			
Connector type IP68	<i>Verschraubung Typ IP68</i>	N	> 400	PMA DO 9.21-4610
Connector type IP66	<i>Verschraubung Typ IP66</i>	N	> 300	PMA DO 9.21-4610
Testing at 23°C, 50% r.h., conduit nominal width 17, profile G, unless otherwise stated	<i>Prüftemperatur 23°C, 50% r.F., Rohrnennweite 17, G-Profil, sofern nicht anders angegeben</i>			
<b>Thermal properties</b>	<b><i>Thermische Eigenschaften</i></b>			
Continuous application temperature > 3000 h	<i>Dauergebrauchstemperatur &gt; 3000 h</i>	°C	-50 ... +135	PMA DO 9.21-4510
Short-term	<i>kurzzeitig</i>	°C	+150	
		°C	+180	
Temperature change characteristics: Cold-warm shock test	<i>Wechseltemperatureigenschaften: Kälte-Wärme Schock-Prüfung</i>		Kat. A excellent / <i>hervorragend</i>	PMA DO 9.21-4370
<b>Fire safety characteristics</b>	<b><i>Brandschutzeigenschaften</i></b>			
Free from halogens	<i>Halogenfreiheit</i>		yes / <i>ja</i>	DIN 53474
Fire performance	<i>Brandverhalten</i>		flame-propagating level 2	IEC EN 61386 (1kw burner test)
Fire performance	<i>Brandverhalten</i>		HB	UL 94
<b>Weathering resistance</b>	<b><i>Witterungsbeständigkeit</i></b>			
Weathering (UV/humidity)	<i>Bewitterung (UV/Feuchte)</i>		excellent / <i>hervorragend</i>	
<b>Chemical properties</b>	<b><i>Chemische Eigenschaften</i></b>			
Please refer to <a href="http://www.pma.ch">www.pma.ch</a>	<i>ersichtlich unter <a href="http://www.pma.ch">www.pma.ch</a></i>			



**Conduit**  
highly flexible, medium / heavy-duty

**Wellrohr**  
hochflexibel, mittelschwer / schwer



**PHT**



PMAFLEX Pro

properties		unit	value	test method according to
	<i>Eigenschaften</i>	<i>Einheit</i>	<i>Wert</i>	<i>Prüfmethode nach</i>
<b>Environmental properties</b>	<b>Umwelteigenschaften</b>			
RoHS and REACH compliant	RoHS- und REACH-konform		yes / ja	EU Directive 2002/95/EC
<b>Content of delivery</b>	<b>Lieferumfang</b>			
Conduit	Wellrohr			

In addition to the national and international standards which consider mainly material properties and general product performance, PMA applies its own internally developed standards when assessing the system suitability of cable protection products. The PMA standards are based on 30 years experience and allow a better assessment of whether a product is practically appropriate for a specific application.

Neben internationalen und nationalen Normen, die sich vor allem auf Materialeigenschaften und allgemeine Produkteigenschaften beziehen, wendet PMA ergänzend selbst definierte Werknormen zur Beurteilung der Systemeigenschaften von Kabelschutzprodukten an. Diese erlauben auf der Basis über 30 jähriger Erfahrungen eine bessere Beurteilung der praktischen Eignung eines Produktes für spezifische Anwendungen.

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 Unternehmungen kombiniert bzw. verwendet wird. Gerichtsstand für Streitigkeiten bezüglich Produkthaftung sind die Gerichte des Kantons Zürich/Schweiz. Es kommt Schweizer Recht zur Anwendung. Ergänzende Informationen und neueste Datenblätter unter: [www.pma.ch](http://www.pma.ch)