

Three Layer Corrugated Conduit
highly flexible, medium-duty

Drei-Schicht-Wellrohr
hochflexibel, mittelschwer

XPCL

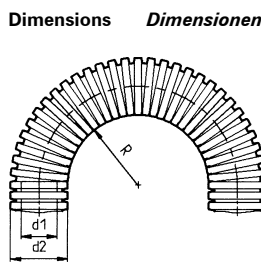
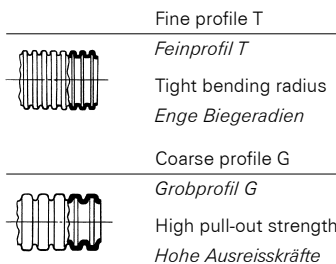
PMAFLEX X-Serie

- application**
 - in machine building and equipment with high requirements
- material**
 - outer layer: high-grade, specially formulated polyamide 6
 - intermediate layer: spec. bonding compound
 - inner layer: specially modified polyethylene
- characteristics**
 - very long life time, 15 - 20 years for standard applications
 - easy cable insertion, low friction inner layer
 - impermeable to water and steam
 - excellent flexibility
 - good mechanical strength even at low temperatures and low humidity
 - self-extinguishing
 - free from halogens and cadmium
- temperature range** -50°C ... +105°C continuous, +160°C short-term
- compatible with** PMAFIX Pro, PMAFIX, PMA Smart Line
- colour**
 - outer layer: black or grey, other colours on request
 - inner layer: blue

- Einsatzbereich**
 - im Maschinen- und Apparatebau mit erhöhten Anforderungen
- Material**
 - Aussenschicht: hochwertiges, speziell formuliertes Polyamid 6
 - Mittelschicht: spez. Haftungscompound
 - Innenschicht: speziell modifiziertes Polyethylen
- Eigenschaften**
 - sehr lange Lebensdauer, 15 - 20 Jahre bei Standard-Anwendungen
 - erleichtertes Einziehen durch innere Gleitschicht
 - wasser- und wasserdampfdurchlässig
 - hervorragende Flexibilität
 - gute mechanische Festigkeit auch bei tiefen Temperaturen und Trockenheit
 - selbstverlöschend
 - halogen- und cadmiumfrei
- Temperaturbereich** -50°C ... +105°C kontinuierlich, +160°C kurzzeitig
- passend zu** PMAFIX Pro, PMAFIX, PMA Smart Line
- Farbe**
 - Aussenschicht: schwarz od. grau, andere Farben a. A.
 - Innenschicht: blau

order no.	profile	conduit size	rec. fitting thread	dimensions in mm (nom.)	weight	packing unit
black / blue	grey / blue	NW metr.	metric PG	d1 d2 stat. R.	kg/100 m	PU/m
Bestell-Nr.	Profil	Rohrgrösse	empf. Verschraubungs-Gewinde	Dimensionen in mm (nom.)	Gewicht	Verp.-Einheit
schwarz / blau	grau / blau	NW metr.	metrisch PG	d1 d2 stat. R.	kg/100 m	VE/m
XPCLT-10BB	XPCLT-10SB	T 10 12	M12x1.5 09	9.6 13.0 20	3.0	50
XPCLT-12BB	XPCLT-12SB	T 12 16	M16x1.5 11	11.8 15.6 30	4.0	50
XPCLT-17BB	XPCLT-17SB	T 17 20	M20x1.5 16	16.6 21.0 40	6.0	50
XPCLG-17BB	XPCLG-17SB	G 17 20	M20x1.5 16	15.6 20.9 40	6.0	50
XPCLG-23BB	XPCLG-23SB	G 23 25	M25x1.5 21	21.9 28.5 45	9.5	50
XPCLG-29BB	XPCLG-29SB	G 29 32	M32x1.5 29	27.6 34.5 55	13.5	50
XPCLG-36BB	XPCLG-36SB	G 36 40	M40x1.5 36	36.0 42.5 60	16.0	30
XPCLG-48BB	XPCLG-48SB	G 48 50	M50x1.5 48	47.0 54.5 70	22.0	30

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



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

Code reference

- X = multi layer
- PCL = type
- T = fine profile
- G = coarse profile
- 12 = nominal width
- B = colour-black
- S = colour-grey
- B = colour-blue

Nr.-Schlüssel

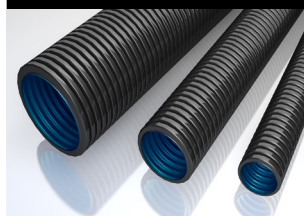
- Mehrschicht
- Typ
- Feinprofil
- Grobprofil
- Nennweite
- Aussenschicht:
- Farbe schwarz
- Farbe grau
- Innenschicht:
- Farbe blau

XPCL-Index

min. | | | | max.

- ductility *Biegsamkeit*
- fatigue / reversed bending *Dauer- / Biegewechselfestigkeit*
- pressure resistance *Druck- / Trittfestigkeit*
- cold temperature performance *Kälteeigenschaften*
- weather resistance *Witterungseigenschaften*

X PCL T - 12 B B

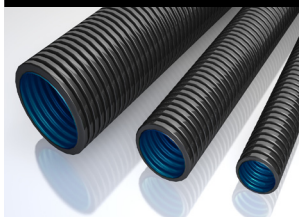

Three Layer Corrugated Conduit
 highly flexible, medium-duty

Drei-Schicht-Wellrohr
 hochflexibel, mittelschwer


XPCL

PMAFLEX X-Serie

properties		unit	value	test method according to	
<i>Eigenschaften</i>		<i>Einheit</i>	<i>Wert</i>	<i>Prüfmethode nach</i>	
Mechanical properties	Mechanische Eigenschaften				
Impact strength	<i>Schlagfestigkeit</i>	(+23 °C)	J	> 6	PMA DO 9.21-4330 CSA C22.2 Nr. 227.3 / UL 1696
		(-18 °C)	J	> 12.2	
Compression strength	<i>Scheiteldruckfestigkeit</i>		N	> 150 (50 x 50 mm)	PMA DO 9.21-4320
			N	> 300 (100 x 100 mm)	PMA DO 9.21-4320
Reversed bending stresses	<i>Biegewechselfestigkeit</i>		cycles	> 250'000	PMA DO 9.21-4420
			cycles	> 750'000	PMA DO 9.21-4220
Pull-out resistance	<i>Ausreissfestigkeit</i>				
Conduit / PMAFIX:	<i>Wellrohr / PMAFIX:</i>				
Connector type IP68	<i>Verschraubung Typ IP68</i>	N	> 250	PMA DO 9.21-4610	
Connector type IP66	<i>Verschraubung Typ IP66</i>	N	> 200	PMA DO 9.21-4610	
Testing at 23°C, 50% r.h., conduit nominal width 17, unless otherwise stated	<i>Prüftemperatur 23°C, 50% r.F., Rohrnennweite 17, sofern nicht anders angegeben</i>				
Thermal properties	Thermische Eigenschaften				
Continuous application temperature	<i>Dauergebrauchstemperatur</i>	°C	-50 ... +105	PMA DO 9.21-4510	
Upper application temperature	<i>obere Anwendungstemperatur</i>	°C	+120 10'000 h	PMA DO 9.21-4360	
Short-term	<i>kurzzeitig</i>	°C	+160 168 h	PMA DO 9.21-4360	
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	
Fire safety characteristics	Brandschutzeigenschaften				
Free from halogens	<i>Halogenfreiheit</i>		yes / <i>ja</i>	DIN 53474	
Fire performance	<i>Brandverhalten</i>		non flame-propagating <i>nicht flammausbreitend</i>	IEC EN 61386	
Fire performance	<i>Brandverhalten</i>		V2	UL 94	
Fire performance	<i>Brandverhalten</i>		compliant / <i>konform</i>	UL 224	
Weathering resistance	Witterungsbeständigkeit				
Weathering (UV/humidity) for black colour	<i>Bewitterung (UV/Feuchte) für schwarze Farbe</i>		very good / <i>sehr gut</i>		



Three Layer Corrugated Conduit
highly flexible, medium-duty

Drei-Schicht-Wellrohr
hochflexibel, mittelschwer



XPCL

PMAFLEX X-Serie

properties		unit	value	test method according to
	<i>Eigenschaften</i>	<i>Einheit</i>	<i>Wert</i>	<i>Prüfmethode nach</i>
Chemical properties	Chemische Eigenschaften			
Please refer to www.pma.ch	ersichtlich unter www.pma.ch			
Environmental properties	Umwelteigenschaften			
RoHS and REACH compliant	RoHS- und REACH-konform		yes / ja	EU Directive 2002/95/EC
Application approvals/releases	Anwendungszulassungen/-freigaben			
CSA	CSA		CSA C22.2 Nr. 227.3 in preparation / in Vorbereitung	certification authority
Underwriters Laboratories	Underwriters Laboratories		RU recognised comp. / UL 1696 in preparation / in Vorbereitung	certification authority
Content of delivery	Lieferumfang			
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

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