



Multi-Layer Corrugated Conduit
flexible, heavy-duty



Mehrschicht-Wellrohr
flexibel, schwer

XVCS2H

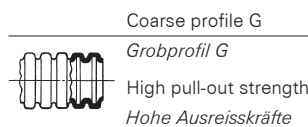
PMAFLEX X-Serie

application	<ul style="list-style-type: none"> external applications, e.g. solar systems, signalling, CCTV and track side applications
material	<ul style="list-style-type: none"> outer layer: high-grade, specially formulated polyamide 12 inner layer: specially modified polyolefin
characteristics	<ul style="list-style-type: none"> very long life time, >20 - 30 years excellent cold temperature performance easy layouting through: <ul style="list-style-type: none"> - high conduit ductility and formability - low friction inner layer facilitates cable insertion excellent resistance to ultra violet rays and atmospheric corrosion very good mechanical strength while simultaneously highly flexible impermeable to water and steam
temperature range	-50°C ... +90°C continuous, +120°C short-term
colour	outer layer: black, other colours on request inner layer: green, other colours on request

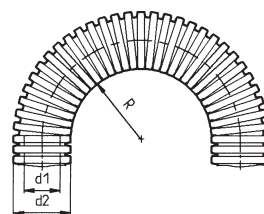
Einsatzbereich	<ul style="list-style-type: none"> Aussenanwendungen z.B. Solar-Systeme, Signalisationen, Videoüberwachungen und Gleisnebenanwendungen
Material	<ul style="list-style-type: none"> Aussenschicht: hochwertiges, speziell formuliertes Polyamid 12 Innenschicht: speziell modifiziertes Polyolefin
Eigenschaften	<ul style="list-style-type: none"> sehr lange Lebensdauer, >20 - 30 Jahre hervorragende Kälteeigenschaften einfache Verlegung durch: <ul style="list-style-type: none"> - hohe Rohrgeschmeidigkeit und Formbarkeit - geringe Kabelreibung durch innere Gleitschicht höchste UV- und Witterungsbeständigkeit sehr gute mechanische Festigkeiten bei gleichzeitig hoher Flexibilität wasser- und wasserdampfdurchlässig
Temperaturbereich	-50°C ... +90°C kontinuierlich, +120°C kurzzeitig
Farbe	Aussenschicht: schwarz, andere Farben auf Anfrage Innenschicht: grün, andere Farben auf Anfrage

order no.	profile	conduit size		fits to threads		dimensions in mm (nom.)			weight	packing unit
black / green		NW	metr.	metric	PG	d1	d2	stat. R.	kg/100 m	metre
Bestell-Nr.	Profil	Rohrgrösse		passend zu Gewinde		Dimensionen in mm (nom.)			Gewicht	Verp.-Einheit
schwarz / grün		NW	metr.	metrisch	PG	d1	d2	stat. R.	kg/100 m	Meter
XVCS2H-10BG	T	10	12	M12x1.5	09	9.2	13.0	20	3.2	50
XVCS2H-12BG	T	12	16	M16x1.5	11	11.7	15.5	25	4.5	50
XVCS2H-17BG	G	17	20	M20x1.5	16	15.2	21.0	35	7.5	50
XVCS2H-23BG	G	23	25	M25x1.5	21	22.0	28.4	40	11.0	50
XVCS2H-29BG	G	29	32	M32x1.5	29	27.7	34.3	50	14.0	50
XVCS2H-36BG	G	36	40	M40x1.5	36	35.8	42.2	60	17.0	30
XVCS2H-48BG	G	48	50	M50x1.5	48	46.8	54.3	70	23.0	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



Dimensions Dimensionen



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

Code reference	Nr.-Schlüssel
X = multi layer	Mehrschicht
VCS = type	Typ
2 = variant	Variante
H = heavy	schwer
17 = nominal width	Nennweite
outer layer: B = colour-black	Aussenschicht: Farbe schwarz
inner layer: G = colour-green	Innenschicht: Farbe grün

X VCS 2 H - 17 B G

XVCS2H-Index	
min.	max.
ductility	Biegbarkeit
fatigue / reverse bending	Dauer- / Biegewechselfestigkeit
pressure resistance	Druck- / Trittfestigkeit
cold temperature performance	Kälteeigenschaften
weather resistance	Witterungseigenschaften



Multi-Layer Corrugated Conduit
flexible, heavy-duty



Mehrschicht-Wellrohr
flexibel, schwer

XVCS2H

PMAFLEX X-Serie

properties		unit	value	test method according to	
Eigenschaften		Einheit	Wert	Prüfmethode nach	
Mechanical properties	Mechanische Eigenschaften				
Impact strength	<i>Schlagfestigkeit</i>	(+23 °C)	J	> 13.5	PMA DO 9.21-4330
		(-18 °C)	J	> 12.2	CSA C22.2 Nr. 227.3 / UL 1696
		(-45 °C)		class/Stufe 3 (> 2 J)	IEC EN 61386
		(-15 °C)		class/Stufe 4 (> 6 J)	IEC EN 61386
		(+23 °C)		class/Stufe 5 (> 20 J)	IEC EN 61386
Compression strength	<i>Scheiteldruckfestigkeit</i>		N	> 250 (50 x 50 mm)	PMA DO 9.21-4320
			N	> 550 (100 x 100 mm) class/Stufe 2	PMA DO 9.21-4320 IEC EN 61386
Reverse bending stresses	<i>Biegewechselfestigkeit</i>	(-45 °C)	cycles	> 100'000 class/Stufe 4 (flexible)	PMA DO 9.21-4425 IEC EN 61386
Pull-out resistance Conduit / PMAFIX Pro or PMAFIX: Connector type IP68	<i>Ausreissfestigkeit</i> <i>Wellrohr / PMAFIX Pro oder PMAFIX:</i> <i>Verschraubung Typ IP68</i>		N	> 550 class/Stufe 2	PMA DO 9.21-4610 IEC EN 61386
Connector type IP66	<i>Verschraubung Typ IP66</i>		N	> 400 class/Stufe 1	PMA DO 9.21-4610 IEC EN 61386
Testing at 23°C, 50% r.h., conduit nominal width 17, unless otherwise stated	<i>Prüftemperatur 23°C, 50% r.F., Rohr-</i> <i>nennweite 17, sofern nicht anders</i> <i>angegeben</i>				
Thermal properties	Thermische Eigenschaften				
Continuous application temperature	<i>Dauergebrauchstemperatur</i>		°C	-50 ... +90	PMA DO 9.21-4510
Upper application temperature	<i>obere Anwendungstemperatur</i>		°C	+100 20'000 h	PMA DO 9.21-4360
Short-term	<i>kurzzeitig</i>		°C	+120 168 h	PMA DO 9.21-4360
Application temperature range	<i>Anwendungstemperaturbereich</i>		°C	-45 ... +90	IEC EN 61386
Temperature change characteristics: Cold-warm shock test	<i>Wechseltemperatureigenschaften:</i> <i>Kälte-Wärme Schock-Prüfung</i>			Kat. A excellent / hervorragend	PMA DO 9.21-4370
Fire safety characteristics	Brandschutzeigenschaften				
Fire performance	<i>Brandverhalten</i>			flame-propagating level 2	IEC EN 61386 (1kw burner test)
Weathering resistance	Witterungsbeständigkeit				
Weathering (UV/humidity) for black colour	<i>Bewitterung (UV/Feuchte)</i> <i>für schwarze Farbe</i>			excellent / hervorragend	



Multi-Layer Corrugated Conduit
flexible, heavy-duty



Mehrschicht-Wellrohr
flexibel, schwer

XVCS2H

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 catalogue PMAFIX/PMAFLEX or www.pma.ch	<i>ersichtlich in PMAFIX/PMAFLEX-Katalog oder unter www.pma.ch</i>			
Environmental properties	Umwelteigenschaften			
RoHS and REACH compliant Free from halogens	<i>RoHS- und REACH-konform Halogenfreiheit</i>		yes / ja yes / ja	DIN 53474
Content of delivery	Lieferumfang			
Conduit	<i>Wellrohr</i>			

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. ABB Switzerland Ltd, PMA Cable Protection 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 ABB Switzerland Ltd, PMA Cable Protection of detected faults. It is also the customer's responsibility to test the delivered product on its applicability for the intended purpose. ABB Switzerland Ltd, PMA Cable Protection 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 ABB Switzerland Ltd, PMA Cable Protection. 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 ABB Schweiz AG, PMA Kabelschutz 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 ABB Schweiz AG, PMA Kabelschutz anzuzeigen. Es obliegt ferner dem Kunden, die Ware auf ihre Eignung zwecks einer spezifischen Anwendung zu überprüfen. Die ABB Schweiz AG, PMA Kabelschutz 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*