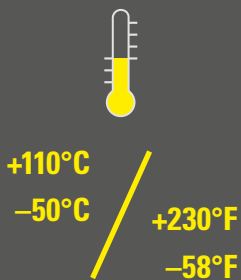
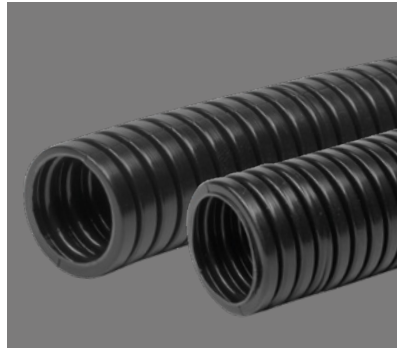


## HPDS

Wellrohr mit ausgezeichneter Wechselbiegefestigkeit und Witterungsbeständigkeit in schwerer Ausführung

*Corrugated conduit with excellent fatigue strength and weathering resistance in heavy version*



	min.					max.				
Temperaturbereich	[Progressive bar]					[Progressive bar]				
Flexibilität/Biegesteifigkeit <i>Flexibility/Ductility</i>	[Progressive bar]					[Progressive bar]				
Dynamik <i>Dynamic</i>	[Progressive bar]					[Progressive bar]				
Mechanischer Schutz <i>Mechanical protection</i>	[Progressive bar]					[Progressive bar]				
Brandverhalten <i>Fire precaution performance</i>	[Progressive bar]					[Progressive bar]				
Chemische Beständigkeit <i>Chemical resistance</i>	[Progressive bar]					[Progressive bar]				
Witterungsbeständigkeit <i>Resistance to weathering</i>	[Progressive bar]					[Progressive bar]				

### Material: PA12 MOD BS

Mit erhöhter Wandstärke eignet sich das HPDS Wellrohr aus hochwertigem, speziell formuliertem Polyamid 12 für erhöhte Kabelschutzanforderungen unter widrigsten Umgebungsbedingungen. Hohe mechanische Festigkeit auch bei tiefen Temperaturen, eine hohe dynamische Wechselbiegefestigkeit sowie gute Brandschutzeigenschaften erlauben die Anwendung in technisch anspruchsvollen Verbindungen, wie z. B. in der Schienenverkehrstechnik.

### Material: PA12 MOD BS

*The HPDS conduit is made from specially modified Polyamide 12 and is designed with increased wall thickness for enhanced cable protection demands at heavy application environments. Highest mechanical strength also at low temperatures, very high dynamic fatigue strength as well as very good self-extinguishing characteristics allow these products to be used for technically most demanding applications, for example in rolling stock applications.*

## HPDS

### Produkteigenschaften / Product performances

Anwendungseigenschaften / Application performances	Eigenschaften Characteristics	Maßeinheit Unit	Normen, Spezifikationen Standards, specifications	Bemerkung Remark
Temperaturbereich Temperature range	-50 bis / to +110 -58 bis / to +230	°C °F	IS FIP	
Temperatur (kurzfristig) Temperatur (short-term)	150 (500 h); 165 (100 h) 302 (500 h); 329 (100 h)	°C °F	IS FIP	
Füllgrad (max.) Filling ratio (max.)	70	%	IS FIP	
<b>Mechanische Eigenschaften / Mechanical performances</b>				
Schlagfestigkeit Impact strength	6	J	IS FIP	23°C / 73,4°F
Schlagfestigkeit Impact strength	2	J	IS FIP	-45°C / -49°F
Scheiteldruckfestigkeit Peak load value	750	N	IS FIP	
Zugfestigkeitsprüfung Pull out strength	500	N	IS FIP	23°C / 73,4°F FIPLOCK ONE NW 17
<b>Brandschutzeigenschaften / Fire safety performances</b>				
Halogen- und Cadmium frei Free from halogens and cadmium	ja / yes			
Brandklasse Fire classification	V2		UL 94	
Brandeigenschaft des Produktes Fire characteristic of the product	selbstverlöschend self-extinguishing		UL 1696	
Entflammbarkeit Flammability	selbstverlöschend self-extinguishing		FMVSS 302	
Sauerstoffindex Oxygen index	32	%	EN ISO 4589-2	
Glühdrahtprüfung Glow wire test	850 1562	°C	IEC 60695	
Brandgefährdungsstufe Fire hazardous level	HL3 R22 HL3 R23		EN45545-2	
Brandausbreitungsindex Flame spread index	konform compliant		ASTM E162	erfüllt / acc. NFPA 130
Rauchgasdichte Smoke density	konform compliant		ASTM E662	erfüllt / acc. NFPA 130
Rauchgastoxizität Smoke toxicity	konform compliant		BSS 7239/SMP 800-C	
Energieinhalt (Enthalpie) Heat release (Enthalpy)	20,9	MJ/kg (BTU/lb)	ASTM E1354	50 kW/m² Wärme- stromdichte / heat flux
Brandausbreitung Spread of fire	nicht brandausbreitend non flame propagating		IEC EN 61386	
Vertikales Brennverhalten Vertical burning behavior	Vi<100 selbstverlöschend / self-extinguishing	mm/min	EN ISO 6941:2003	ECE R-118-02 Anhang 8 / annex 8
<b>Witterungseigenschaften / Weathering performances</b>				
UV- und Witterungsbeständigkeit UV and weathering performance	hervorragend excellent		IS FIP	bis zu 40 Jahre up to 40 years

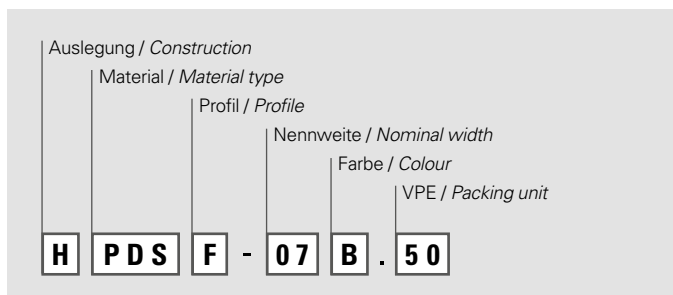
Prüfungen werden nach EN ISO 139 bei 23°C / 50% r. F. durchgeführt (sofern nicht anders angegeben). IS FIP = Interne Spezifikation FIP  
Tests carried out acc. EN ISO 139 at 23°C / 50% r. h. (if not indicated different). IS FIP = Internal Specification FIP

Artikel-Nr. Part No.	Nennweite Nominal width		Profil Profile	Dimensionen in mm (nom.)* Dimensions in mm (nom.)*		Biegeradius in mm Bending radius in mm		VPE PU
	schwarz / black	metr.		ID	AD / OD	stat. R.	dyn. R.	
HPDSF-07B.50	07	10	F	6,2	10,0	15	40	50
HPDSF-10B.50	10	12	F	9,6	12,8	20	50	50
HPDSF-12B.50	12	16	F	12,0	15,7	25	60	50
HPDSC-17B.50	17	20	C	16,1	21,1	35	80	50
HPDSC-23B.50	23	25	C	22,0	28,3	40	100	50
HPDSC-29B.50	29	32	C	28,3	34,4	50	120	50
HPDSC-36B.25	36	40	C	35,8	42,2	60	180	25
HPDSC-48B.25	48	50	C	46,7	54,0	70	210	25
HPDSC-56B.25	56	68	C	56,3	67,2	120	260	25
HPDSC-70B.25	70	80	C	67,2	79,6	150	340	25
HPDSC-95B.10	95	106	C	91,3	106,0	230	450	10


Kontaktieren Sie unsere lokale Vertretung oder unseren Kundendienst betreffend der Artikelverfügbarkeit und Lieferzeit sowie weiteren Nennweiten und Farben.  
Please contact our local distribution partner or our customer service regarding product availability, lead time, other sizes and colours.

\* Bitte entnehmen Sie die Maße in inch unserem entsprechenden PM sheet unter [www.fraenkische.com/pm-sheet-inch](http://www.fraenkische.com/pm-sheet-inch).  
Please refer to the according PM sheet via [www.fraenkische.com/pm-sheet-inch](http://www.fraenkische.com/pm-sheet-inch) for the measurements in inch.


## Nummernschlüssel / Number code:



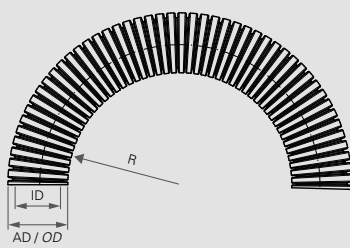
HPDSF NW 07-12 und HPDSC NW 17-48 in schwarz in Verbindung mit FIPLOCK® ONE Wellrohranschlüssen  
HPDSF NW 07-12 and HPDSC NW 17-48 in black color in connection with FIPLOCK® ONE fittings



Feinprofil F /  
Enger Biegeradius / Tight bending radius



Grobprofil C / Coarse profile C  
Hohe Ausreißkraft / High pull-out strength



**Biegeradius / Bending radius**

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

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

Die hier enthaltenen Angaben – einschließlich der Abbildungen und graphischen Darstellungen – entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse und sind nach bestem Wissen richtig und zuverlässig. Sie stellen jedoch keine verbindliche Eigenschaftszusicherung dar. Der Anwender der aufgeführten Produkte hat in eigener Verantwortung über deren Eignung für den vorgesehenen Einsatz zu entscheiden. Unsere Haftung für dieses Erzeugnis richtet sich ausschließlich nach unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen. Spezifikationen können von den FRÄNKISCHE Industrial Pipes (FIP) ohne Vorankündigung geändert werden. Zudem behält sich FIP das Recht vor, ohne Mitteilung an den Käufer an Werkstoffen oder deren Verarbeitungen Änderungen vorzunehmen, die die Einhaltung zutreffender Spezifikationen nicht beeinträchtigen oder sogar verbessern.

The provided data, images and technical specification drawings reflect the current engineering level and are to the best of our knowledge. This does not include any liability regarding the final application. Users of the products have to make their own evaluation to determine the suitability for a specific application. Our liability for these products considers the stated level within our General Conditions only. FRAENKISCHE Industrial Pipes (FIP) reserves the right to adjust specified data and values as well as implementing technical adjustments of the products e. g. change of materials and processing technologies without prior notice as long as the specified values are not reduced.