streng plastic
pipes for generations

streng – guide

Kabelschutzrohr – System aus Polyethylen

Technisches Datenblatt

1) **Kabelschutzrohre Werkstoffvariante**:

- LD-PE rezykliertes Material
- HD-PE rezykliertes Material
- HD-PE PE 80 Neumaterial

2) **Güteanforderungen Werkstoff**

UV – Stabilisierung:

Werkstoffklasse	PE - LD	PE – HD / PE 80
Einheit	Massen - %	Massen - %
Anteil	≥ 1.5 %	≥ 1.5 %

Prüfung: thermogravimetrische Analyse gemäss EN SN ISO 11358

Dichte:

Werkstoffklasse	PE - LD	PE – HD / PE 80
Einheit	[g/cm^3]	[g/cm^3]
Wert	≥0.930	≥0.945

Prüfung: gemäss SN EN ISO 1183

Streng Plastic AG, Dielsdorferstrasse 21, CH-8155 Niederhasli
T +41 44 852 33 33, F +41 44 852 33 34, info@streng-plastic.com **www.streng-plastic.com**

MFR:

Werkstoffklasse	PE - LD	PE - LD
Einheit	[g/10 Minuten]	[g/10 Minuten]
Wert	0.1…1.5	0.2…2.0
Parameter	190°C / 2.16 kg /10 Minuten	190°C / 5 kg /10 Minuten

Prüfung: gemäss SN EN ISO 1133

Allgemeine Eigenschaften:

Bei visueller Kontrolle (Augenscheinnahme) ohne Vergrösserung dürfen keine Oberflächenfehler wie Risse oder Dellen, die die Funktion in Übereinstimmung mit der vorliegenden Güteanforderung negativ beeinflussen können, erkennbar sein.

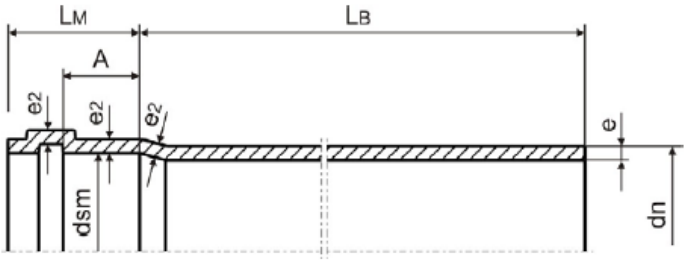
3) Geometrische Eigenschaften

Aussendurchmesser, Wanddicken und Unrundheit der Rohre:

Nennweite	Mittl. Aussendurchmesser		Wanddicke[3)]			Ovalität[1)]
DN / ID	$d_{em\ min}$	$d_{em\ max}$	e_{min}	e_{max}	$E_{min\ Bogen}$	U_{max}
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
60	72.0	72.6	6.0	6.8	4.8	3.0
80	92.0	92.8	6.0	6.8	4.8	3.0
100	112.0	113.0	6.0	6.8	4.8	3.0
120	132.0	133.2	6.0	6.8	4.8	3.0
150	164.0	164.5	7.5	8.5	6.0	3.0
200	214.0	215.9	9.5	10.7	7.6	3.0
80R[1)]	92.0	92.8	7.0	7.9	5.6	n.a.
100R[1)]	112.0	113.0	8.0	9.0	6.4	n.a.

1) R = Rohre in Rollen. Die Ovalität ist zwischen Hersteller und Abnehmer zu regeln.
2) Ovalität = 100 x ($d_{em\ max}$ – $d_{em\ min}$) / $d_{em\ max}$ [%] ^
3) Die Ovalität wird nur an Stangen am Ende des Herstellungsprozesses bestimmt, sie gilt nicht für Rohre in Rollen
4) Die Wanddicke e muss Tabelle 1 entsprechen, wobei die minimale beziehungsweise die maximale Wanddicke an jeweils einer einzigen Stelle 0.8 beziehungsweise 1.25 e_{min} betragen darf, vorausgesetzt, die gemessene mittlere Wanddicke e_m ist kleiner oder gleich der maximal zulässigen mittleren Wanddicke $e_{m\ max}$.

4) Steckmuffen



Nennweite DN	Muffenabmessungen		
DN / ID	D_{sm} min	A min	L_m min
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
60	72.8	70	100
80	93.0	80	105
100	113.2	90	130
120	133.4	100	150
150	164.7	110	190
200	216.1	125	250

5) Ringsteifigkeit

Materialklasse		PE - LD	PE – HD / PE 80
Einheit		[kN/m^2]	[kN/m^2]
Grenzwerte	DN / ID 60	24	55
	DN / ID 80	13	25
	DN / ID 100	6	13
	DN / ID 120	5	9
	DN / ID 150	4	8
	DN / ID 200	4	8

Prüfverfahren: Durchführung gemäss SN EN ISO 9969 am zylindrischen Teil von Rohren (nicht an Muffen).

6) Dichtheit

Die Dichtheit des Rohrleitungssystems kann bei Bedarf nach der Güteanforderung R592 012 (Dichtheit gegen äusseren Überdruck) mit 0.5 bar Aussendruck (Methode A mit Wasser) oder mit -0.5 bar Vakuum (Methode B mit Luft) geprüft werden.
Entsprechend kann auch die Innendruckprüfung aus der Güteanforderung R592 012 bei einem Überdruck von 0.5 bar abgeleitet werden.
Wenn ein Kabelschutzrohrsystem dicht sein soll, ist in der Regel ein Stoffschluss (schweissen) zu wählen. Die aktuell eingesetzten Dichtungen dienen nur beim Einbau als Sperre gegen das Eindringen von Erdmaterial, Sand, Beton, usw. Ist eine Dichtheit bei gesteckten Systemen verlangt, so ist diese zwischen Hersteller und Kunde zu vereinbaren.

7) Kennzeichnung

Kennzeichnung	Ausführung (Beispiel)
Hersteller- und/oder Markenname	Marke
Werkstoffklasse	PE – LD / PE – HD / PE 80
Dimension	Nenndurchmesser / Nennweite (z.B. DN120, NW120, DN/ID120 sowie Entweder Aussendurchmesser / Innendurchmesser (z.B. 132/120) oder Aussendurchmesser x Wandstärke (z.B. 132 x 6.0)
Verwendungszweck	«Kabel» oder «câbles» oder «cavo» und / oder Symbol
Gütezeichen des VKR	<c+s>® und Zertifikatnummer (z.B. c+s 01)
Produktionsdatum	• Produktionsmonat- und Jahr oder • Produktionswoche- und Jahr oder • Produktionsdatum im Klartext oder • Produktionsdatum codiert

8) Farbe

Aussenfarbe Weiss mit roten Markierungsstreifen bei PE – LD und PE - HD
Innenfarbe Schwarz bei PE – LD
Innenfarbe Weiss bei PE – HD
Durchgängig Weiss bei PE 80 / evtl. Sonderfarben

9) Richtlinien und Normen

Unsere Produkte erfüllen vollumfänglich die Güteanforderungen <c+s>, GA KSR 2010.