

streng – duct

Abwasserrohr – System
aus Polyethylen (PE-HD)
gemufft



Technisches Datenblatt

1) Werkstoff

- HD-PE Neumaterial PE80 / PE100

2) Güteanforderungen Werkstoff

2.1 Dichte:

Die kennzeichnende Dichte der Formmasse muss bei der Bestimmung EN ISO 1183-1 mindestens 930 kg/m^3 sein.

2.2 Schmelze – Masseflussrate:

Für Rohre und Formstücke sind PE – Werkstoffe mit einer Schmelze – Masseflussrate im Bereich von:

$$0.2 \text{ g/10 min} \leq \text{MFR}_{(190/5)} \leq 1.4 \text{ g/10 min}$$

Zu verwenden. Die MFR der Formmasse ist nach EN ISO 1133 unter Verwendung der folgenden Prüfparameter zu prüfen: Temperatur 190°C und Nominallast 5 kg

2.3 Zeitstand – Innendruckverhalten (Langzeit – Verhalten):

| Eigenschaft | Anforderungen | Prüfparameter | | Prüfverfahren |
|---------------------------------|--|---|---|-----------------|
| Zeitstand - Innendruckverhalten | Die Rohre dürfen während der festgelegten Prüfdauer nicht zu Bruch gehen | Verschluss-Stücke Prüftemperatur Lage der Probekörper Anzahl der Probekörper Umfangsspannung Konditionierungsdauer Art der Prüfung Prüfdauer | Typ a) oder Typ b) 80°C Frei 3 4.0 MPa 1 h Wasser in Wasser 165 h | EN ISO 1167 - 1 |
| Zeitstand - Innendruckverhalten | Die Rohre dürfen während der festgelegten Prüfdauer nicht zu Bruch gehen | Verschluss-Stücke Prüftemperatur Lage der Probekörper Anzahl der Probekörper Umfangsspannung Konditionierungsdauer Art der Prüfung Prüfdauer | Typ a) oder Typ b) 80°C Frei 3 2.8 MPa 1 h Wasser in Wasser 1000 h | EN ISO 1167 - 1 |

2.4 Thermische Stabilität (OIT):

Die Oxidations – Induktionszeit (OIT) des Werkstoffs, aus dem die Rohre und Formstücke hergestellt sind, muss bei der Prüfung nach ISO 11357 – 6 bei einer Prüftemperatur von 200°C mindestens 20 min betragen.

Allgemeine Eigenschaften:

Bei Inaugenscheinahme gelten für die Beschaffenheit der Rohre und der Formstücke die folgenden aufgeführten Anforderungen:

- Die Innen- und Aussenflächen der Rohre und Formstücke müssen glatt, sauber und frei von Riefen, Blasen, Verunreinigungen, Poren oder anderen Unregelmässigkeiten in der Oberfläche sein, die dazu führen, dass die Rohre und Formstücke die Anforderungen der EN 12666 nicht erfüllen.
- Die Rohrenden müssen senkrecht zur Rohrachse geschnitten und gratfrei sein. Jedes Formstückende muss senkrecht zu seiner Achse stehen.

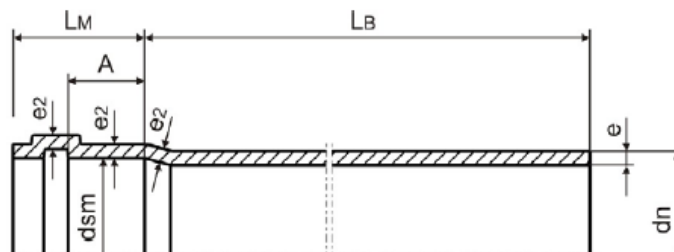
3) Geometrische Eigenschaften im Bezug zur Steifigkeitsklasse

Aussendurchmesser und Wanddicken der Rohre:

| Nennweite DN | Mittl. Aussendurchmesser | | Mindestwanddicke ⁴⁾ | | | |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| | $d_{em\ min}$ [mm] | $d_{em\ max}$ [mm] | SN 2 e_{min} [mm] | SN 4 e_{min} [mm] | SN 8 e_{min} [mm] | SN 16 e_{min} [mm] |
| 110 | 110.0 | 111.0 | 3.4 | 4.2 | 5.3 | 6.6 |
| 125 | 125.0 | 126.2 | 3.9 | 4.8 | 6.0 | 7.4 |
| 160 | 160.0 | 161.5 | 4.9 | 6.2 | 7.7 | 9.5 |
| 200 | 200.0 | 201.8 | 6.2 | 7.7 | 9.6 | 11.9 |
| 250 | 250.0 | 252.3 | 7.7 | 9.6 | 11.9 | 14.8 |
| 315 | 315.0 | 317.9 | 9.7 | 12.1 | 15.0 | 18.7 |
| 355 | 355.0 | 358.2 | 10.9 | 13.6 | 16.9 | 21.1 |
| 400 | 400.0 | 403.6 | 12.3 | 15.3 | 19.1 | 23.7 |
| 450 | 450.0 | 454.1 | 13.8 | 17.2 | 21.5 | 26.7 |
| 500 | 500.0 | 504.5 | 15.3 | 19.1 | 23.9 | 29.7 |
| 560 | 560.0 | 565.0 | 17.2 | 21.4 | 26.7 | 33.2 |
| 630 | 630.0 | 635.7 | 19.3 | 24.1 | 30.0 | 37.4 |

Die Werte für die Mindestwanddicke e_{min} entsprechen ISO 4065:1996.

4) Steckmuffen



| Nennweite DN | Muffenabmessungen | | | Einsteckende |
|--------------|-------------------|-------|-----------|--------------|
| DN / OD | d_{sm} min | A min | C_{max} | L_m min |
| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |
| 110 | 111.1 | 40 | 40 | 62 |
| 125 | 126.3 | 43 | 43 | 68 |
| 160 | 161.6 | 50 | 50 | 82 |
| 200 | 201.9 | 58 | 58 | 98 |
| 250 | 252.4 | 68 | 68 | 118 |
| 315 | 318.0 | 81 | 81 | 144 |
| 355 | 358.3 | 89 | 89 | 160 |
| 400 | 403.7 | 98 | 98 | 178 |
| 450 | 454.2 | 108 | 108 | 198 |
| 500 | 504.6 | 118 | 118 | 218 |
| 560 | 565.1 | 130 | 130 | 242 |
| 630 | 635.8 | 144 | 144 | 270 |

Für Muffen- und Einsteckenden gelten folgende Berechnungsgrundlagen:

$$A_{min} = (0.2 \times d_n + 18) \text{ mm}$$

$$C_{max} = (0.2 \times d_n + 18) \text{ mm}$$

$$D_{sm,min} = 1.0092 \times d_n \text{ mm}$$

$$L_{1,min} = (0.4 \times d_n + 18) \text{ mm}$$

5) Wanddicken von Muffen

| Nenn- weite | Wanddicke | | | | | | | |
|----------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | SN 2, S 16, SDR 33 | | SN 4, S12.5, SDR 26 | | SN 8, S 10, SDR 21 | | SN 16, S 8, SDR17 | |
| DN/OD | e _{2,min} | e _{3,min} | e _{2,min} | e _{3,min} | e _{2,min} | e _{3,min} | e _{2,min} | e _{3,min} |
| 110 | | | 3.8 | 3.2 | 4.8 | 4.0 | 6.0 | 5.0 |
| 125 | | | 4.4 | 3.6 | 5.4 | 4.5 | 6.7 | 5.6 |
| 160 | | | 5.6 | 4.7 | 7.0 | 5.8 | 8.6 | 7.2 |
| 200 | | | 7.0 | 5.8 | 8.7 | 7.2 | 10.8 | 9.0 |
| 250 | 7.0 | 5.8 | 8.7 | 7.2 | 10.8 | 9.0 | 13.4 | 11.1 |
| 315 | 8.8 | 7.3 | 10.9 | 9.1 | 13.5 | 11.3 | 16.9 | 14.1 |
| 355 | 9.9 | 8.2 | 12.3 | 10.2 | 15.3 | 12.7 | 17.8 | 18.4 |
| ≥400 | 11.1 | 9.3 | 13.8 | 11.5 | 17.2 | 14.4 | 21.4 | 17.8 |

6) Dichtheit

Die Dichtheit des Rohrleitungssystems kann gemäss SIA 190 bzw. DIN EN 1610 mit Wasser - Überdruck (Prüfverfahren `W`) oder mit Luft - Überdruck (Prüfverfahren `L`) ermittelt werden.

Details wie Prüfdruck, Druckabfall und Prüfdruck können dabei aus dem Regelwerk entnommen werden.

7) Kennzeichnung

Mindest – Kennzeichnung der Rohre

| Angaben | Kennzeichnung oder Symbol | Mindestdauer der Lesbarkeit |
|--|---------------------------|-----------------------------|
| Nummer der europäischen Norm | EN 12666 | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Anwendungsgebiet bzw. - Kennzeichen | U oder DU | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Name des Herstellers und/oder Warenzeichen | Streng Plastic AG | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Nennweite | z.B. 200 | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Mindestwanddicke oder SDR | z.B. 7.7 oder SDR 26 | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Werkstoff | PE | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Steifigkeitsklasse | z.B. SN4 | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Informationen des Herstellers | ^a | Gesamte Gebrauchsdauer |

^a Zur Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit sind folgende Einzelheiten anzugeben:

- Der Produktionszeitraum, als Angabe in Jahr und Monat, in Ziffern oder verschlüsselter Form.
- Die Produktionsstätte namentlich oder in verschlüsselter Form, sofern in verschiedenen Produktionsstätten gefertigt wird.

Mindest – Kennzeichnung der Formstücke

| Angaben | Kennzeichen oder Symbol | Mindestdauer der Lesbarkeit |
|---|------------------------------|-----------------------------|
| Nummer der Norm | EN 12666 | Bis Verlegung |
| Anwendungsgebiet bzw. – Kennzeichen | U oder DU, sofern zutreffend | Gesamte Lebensdauer |
| Name des Herstellers und/oder Warenzeichen | Streng Plastic AG | Gesamte Lebensdauer |
| Nennweite | z.B. 200 | Gesamte Lebensdauer |
| Nennwinkel | z.B. 45° | Bis Verlegung |
| Mindestwanddicke oder SDR | z.B. 7.7 oder SDR 26 | Gesamte Lebensdauer |
| Werkstoff | PE | Gesamte Lebensdauer |
| Symbol für enge Toleranzbereiche am Aussendurchmesser des Einsteckendes | CT | Gesamte Lebensdauer |
| Informationen des Herstellers | ^a | Bis Verlegung |

- ^a Zur Sicherstellung der Rückverfolgbarkeit sind folgende Einzelheiten anzugeben:
- Der Produktionszeitraum, als Angabe in Jahr und Monat, in Ziffern oder in verschlüsselter Form
 - Die Produktionsstätte namentlich oder in verschlüsselter Form, sofern in verschiedenen Produktionsstätten gefertigt wird

8) Farbe

Aussenfarbe Schwarz

Innenfarbe Schwarz

9) Richtlinien und Normen

Unsere HD-PE Kanalisationsrohre werden nach der aktuellen europäischen Norm EN 12666 geprüft.

Unsere Produkte erfüllen vollumfänglich die Güteanforderungen der Qplus – Richtlinien und werden auch danach geprüft.

Unsere Rohre tragen ebenfalls die VSA-Zulassungsempfehlung Nummer 11004, welche wir vom Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA), erhalten haben.