

streng – duct

Abwasserrohr – System
aus Polypropylen (PP-HM)
gemufft

Technisches Datenblatt



1) Werkstoff

- PP-HM Neumaterial

2) Güteanforderungen Werkstoff

2.1 PP - Formmasse:

Es ist eine Polypropylen – Formmasse zu verwenden, der solche Zusatzstoffe zugesetzt werden, die für die Herstellung von Rohren und Formstücken, die die Anforderungen der EN 1852 erfüllen, erforderlich sind.

2.2 Schmelze – Masseflussrate:

Für Rohre und Formstücke sind PP – Werkstoffe mit einem Schmelzindex wie folgt zu verwenden:

$$MFR_{(230/2.16)} \leq 1.5 \text{ g/10 min}$$

Der Schmelzindex des unbearbeiteten Granulats ist nach EN ISO 1133 unter Verwendung der folgenden Prüfparameter zu prüfen: Temperatur 230°C und Nominallast 2.16 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 4.2 MPa 1 h Wasser in Wasser 140 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) 95°C Frei 3 2.5 MPa 1 h Wasser in Wasser 1000 h | EN ISO 1167 - 1 |

2.4 Thermische Stabilität (OIT):

Das Prüfverfahren für die thermische Stabilität muss an Rohrleitungsteilen durchgeführt werden, die durch Schweißen miteinander verbunden werden.

Die Prüfung muss nach EN 728 bei einer Prüftemperatur von 200°C durchgeführt werden. Die Oxidations – Induktionszeit des Werkstoffes muss mindestens 8 min betragen.

Allgemeine Eigenschaften:

Bei Inaugenscheinnahme ohne optische Hilfsmittel (Vergrößerung) gelten folgende Anforderungen:

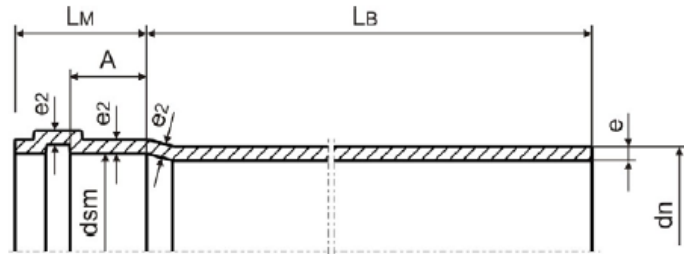
- Die Innen- und Aussenflächen der Rohre und Formstücke müssen glatt, sauber und frei von Riefen, Blasen, Verunreinigungen oder eingefallenen Stellen sowie anderen Unregelmässigkeiten in der Oberfläche sein, die dazu führen können, dass die Rohre und Formstücke die Anforderungen der EN 1852 nicht erfüllen.
- Die Rohrenden müssen sauber geschnitten und gratfrei sein. Die Stirnflächen der Rohre und Formstücke müssen senkrecht zu ihrer Achse stehen.

3) Geometrische Eigenschaften im Bezug zur Steifigkeitsklasse

Aussendurchmesser und Wanddicken der Rohre:

| Nennweite | Mittl. Aussendurchmesser | | Mindestwanddicke ⁴⁾ | | | |
|-----------|-----------------------------|---------------|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| | $d_{em\ min}$ | $d_{em\ max}$ | SN 4 | SN 8 | SN 12 | SN16 |
| | | | SDR 33 | SDR 29 | SDR 26 | SDR 22 |
| [mm] | [mm] | [mm] | e_{min} [mm] | e_{min} [mm] | e_{min} [mm] | e_{min} [mm] |
| 110 | 110.0 | 110.4 | 3.4 | 3.8 | 4.2 | 5.0 |
| 125 | 125.0 | 125.4 | 3.9 | 4.3 | 4.8 | 5.7 |
| 160 | 160.0 | 160.5 | 4.9 | 5.5 | 6.2 | 7.3 |
| 200 | 200.0 | 200.6 | 6.2 | 6.9 | 7.7 | 9.1 |
| 250 | 250.0 | 250.8 | 7.7 | 8.6 | 9.6 | 11.4 |
| 315 | 315.0 | 316.0 | 9.7 | 10.8 | 12.1 | 14.4 |
| 355 | 355.0 | 358.2 | 10.9 | 12.2 | 13.6 | 16.2 |
| 400 | 400.0 | 403.6 | 12.3 | 13.7 | 15.3 | 18.2 |
| 450 | 450.0 | 454.1 | 13.8 | 15.4 | 17.2 | 20.5 |
| 500 | 500.0 | 504.5 | 15.3 | 17.1 | 19.1 | 22.8 |
| 630 | 630.0 | 635.7 | 19.3 | 21.6 | 24.1 | 28.7 |

4) Steckmuffen



| Nennweite DN | Muffenabmessungen | | | Einsteckende |
|--------------|-------------------|-------|-----------|--------------|
| DN / OD | d_{sm} min | A min | C_{max} | L_m min |
| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |
| 110 | 110.4 | 40 | 22 | 62 |
| 125 | 125.4 | 43 | 36 | 68 |
| 160 | 160.5 | 50 | 32 | 82 |
| 200 | 200.6 | 58 | 40 | 98 |
| 250 | 250.9 | 68 | 50 | 118 |
| 315 | 316.1 | 81 | 63 | 144 |
| 355 | 358.3 | 89 | 71 | 160 |
| 400 | 403.7 | 98 | 80 | 178 |
| 450 | 454.2 | 108 | 90 | 198 |
| 500 | 504.6 | 118 | 100 | 218 |
| 630 | 635.8 | 144 | 126 | 270 |

Für Muffen- und Einsteckenden gelten folgende Berechnungsgrundlagen:

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

$$C_{max} = 0.2 \times d_n$$

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

5) Wanddicken von Muffen

| Nenn- weite | Wanddicke | | | | | | | | | |
|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | SN 4 S 16 | | SN 8 S14 | | SN 8 S 13.3 | | SN8 S12.5 | | SN16 S10.5 | |
| 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} | e _{2,min} | e _{3,min} |
| 110 | 3.1 | 2.6 | 3.5 | 2.9 | 3.6 | 3.0 | 3.8 | 3.2 | 4.5 | 4.3 |
| 125 | 3.6 | 3.0 | 3.9 | 3.3 | 4.2 | 3.5 | 4.4 | 3.6 | 5.2 | 5.5 |
| 160 | 4.5 | 3.7 | 5.0 | 4.2 | 5.3 | 4.4 | 5.6 | 4.7 | 6.6 | 6.9 |
| 200 | 5.6 | 4.7 | 6.3 | 5.2 | 6.6 | 5.5 | 7.0 | 5.8 | 8.2 | 8.6 |
| 250 | 7.0 | 5.8 | 7.8 | 6.5 | 8.2 | 6.9 | 8.7 | 7.2 | 10.3 | 10.8 |
| 315 | 8.8 | 7.3 | 9.7 | 8.1 | 10.3 | 8.6 | 10.9 | 9.1 | 13.0 | 12.2 |
| 355 | 9.9 | 8.2 | 11.0 | 9.2 | 11.7 | 9.7 | 12.3 | 10.2 | 14.6 | 13.7 |
| ≥400 | 11.1 | 9.3 | 12.4 | 10.3 | 13.1 | 10.9 | 13.8 | 11.5 | 16.4 | 13.8 |

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 Rohre und Formstücke

Mindest – Kennzeichnung der Rohre

| Angaben | Kennzeichnung oder Symbol | Mindestdauer der Lesbarkeit |
|--|---------------------------|-----------------------------|
| Nummer der europäischen Norm | EN 1852 | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Anwendungsgebiet bzw. - Kennzeichen | U oder UD | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Name des Herstellers und/oder Warenzeichen | Streng Plastic AG | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Nennweite | z.B. 200 | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Mindestwanddicke oder Rohrreihe S | z.B. 6.2 oder S 16 | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Werkstoff | PP | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Grenzabmass für enge Toleranzbereiche, soweit zutreffend | CT | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Steifigkeitsklasse | z.B. SN 4 | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Informationen des Herstellers | ^b | Gesamte Gebrauchsdauer |
| Ausführung für kaltes Klima | * (Eiskristall) | Gesamte Gebrauchsdauer |
| MFR - Gruppe | z.B. MFR-B | Gesamte Gebrauchsdauer |

- ^b 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 1852 | Bis Verlegung |
| Anwendungsgebiet bzw. – Kennzeichen | U oder UD | 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. 6.2 oder S 16 | Gesamte Lebensdauer |
| Werkstoff | PP | Gesamte Lebensdauer |
| Grenzabmass für enge Toleranzbereiche, sofern zutreffend | CT | Bis Verlegung |
| Informationen des Herstellers | ^a | Bis Verlegung |
| MFR - Gruppe | z.B. MFR-B | Gesamte Lebensdauer |

- ^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

Farbe Karamell

Serien und Markierungen

| Rohre | Wandstärken | Markierung | Aussehen |
|------------|-------------------|-----------------------|--|
| SN 4 | SDR 33 (S 16) | ohne Streifen |  |
| SN 8 | SDR 29 (S 14) | hellbraune Streifen |  |
| SN 12 | SDR 26 (S 12.5) | dunkelbraune Streifen |  |
| SN 16 | SDR 22 (S 10.5) | weisse Streifen |  |
| Formstücke | SDR 27.6 (S 13.3) | ohne Streifen |  |

9) Richtlinien und Normen

Unsere PP-HM Kanalisationsrohre werden nach der aktuellen europäischen Norm EN 1852 geprüft.

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

Unsere Rohre tragen ebenfalls die VSA-Zulassungsempfehlung Nummer 15009, welche wir vom Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA), erhalten haben.