DIN EN 14758-1:2023-11 (D)

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für erdverlegte drucklose Abwasserkanäle und -leitungen - Polypropylen mit mineralischen Additiven (PP-MD) - Teil 1: Anforderungen an Rohre, Formstücke und das Rohrleitungssystem; Deutsche Fassung EN 14758-1:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 8

4 Symbole und Abkürzungen 12
4.1 Symbole 12
4.2 Abkürzungen (Kurzzeichen) 12

5 Werkstoff 13
5.1 PP-MD-Formmasse 13
5.2 PP-Formmasse für dünne Außen- und/oder Innenschichten 13
5.3 Verwendung von Umlaufmaterial und Rezyklat 13
5.4 Schmelze-Massefließrate 13
5.5 Schweißverträglichkeit von handgefertigten Formstücken 13
5.6 Mineralische Additive 13
5.6.1 Arten von mineralischen Additiven 13
5.6.2 Eigenschaften der mineralischen Additive 14
5.6.3 Durchmischung der mineralischen Additive 14
5.7 Langzeit-Verhalten 14
5.8 Thermische Stabilität (OIT) 15
5.9 Befestigungselemente für Dichtringe 15

6 Allgemeine Eigenschaften 15
6.1 Beschaffenheit 15
6.2 Farbe 16

7 Geometrische Eigenschaften 16
7.1 Allgemeines 16
7.2 Maße von Rohren 16
7.2.1 Außendurchmesser 16
7.2.2 Außendurchmesser bei engen Toleranzen (Typ CT) 17
7.2.3 Kleinster mittlerer Innendurchmesser 18
7.2.4 Einbaulänge von Rohren 18
7.2.5 Anschrägung 18
7.2.6 Wanddicke 18
7.3 Ringsteifigkeitsklassen 19
7.4 Maße von Formstücken 19
7.4.1 Außendurchmesser 19
7.4.2 Konstruktionslängen 19
7.4.3 Wanddicke und Steifigkeit 20
7.5 Maße von Muffen und Einsteckenden 20
7.5.1 Durchmesser und Längen von Steckmuffen und Einsteckenden für elastomere Dichtringverbindungen 20
7.5.2 Wanddicken von Steckmuffen 22
7.6 Formstückarten 23

8 Mechanische Eigenschaften 27
8.1 Mechanische Eigenschaften von Rohren 27
8.1.1 Allgemeine Anforderungen 27
8.1.2 Ringflexibilität 28
8.1.3 Zusätzliche Anforderungen an die mechanischen Eigenschaften 28
8.2 Mechanische Eigenschaften von Formstücken 28

9 Physikalische Eigenschaften 30
9.1 Physikalische Eigenschaften von Rohren 30
9.2 Physikalische Eigenschaften von Formstücken 30

10 Anforderungen an die Leistungsfähigkeit 31

11 Dichtringe 31

12 Kennzeichnung 31
12.1 Allgemeines 31
12.2 Erforderliche Mindestkennzeichnung der Rohre 32
12.3 Erforderliche Mindestkennzeichnung von Formstücken 33
12.4 Zusätzliche Kennzeichnung 33

Anhang A (normativ) Verwendung von Umlaufmaterial und Rezyklat 34
A.1 Umlaufmaterial 34
A.2 Material vor Gebrauch 34
A.3 Material nach Gebrauch, das von Rohren und Formstücken stammt 35
A.4 Material nach Gebrauch, das von anderen Erzeugnissen als Rohren und Formstücken stammt 35
A.5 Zusätzliche Festlegungen für die vereinbarte Spezifikation 35

Anhang B (informativ) Allgemeine Eigenschaften von Rohren und Formstücken aus PP-MD 36
B.1 Allgemeines 36
B.2 Werkstoffeigenschaften 36
B.3 Ringsteifigkeit 36
B.4 Chemische Widerstandsfähigkeit 37
B.5 Abriebfestigkeit 37
B.6 Rohrrauheit 37
B.7 Durchmesseränderung 37

Anhang C (informativ) Produktnormen zu Bauteilen, die mit Bauteilen in Übereinstimmung mit diesem Dokument verbunden werden können 38

Anhang D (informativ) Anwendung des CRB-Verfahrens auf PP-Rezyklat 40
D.1 Allgemeines 40
D.2 Kurzbeschreibung 40
D.3 Durchführung 40
D.3.1 Probenvorbereitung 40
D.3.2 CRB-Versagenskurve 41
D.3.3 PP-Prüfparameter 41
D.3.4 Verifizierungsverfahren 41

Literaturhinweise 44