

E DIN EN 15698-1:2023-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-07-07

Fernwärmerohre - Doppelrohr-Verbundsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze - Teil 1: Werkmäßig gefertigtes Verbund-Doppelrohrsystem, bestehend aus Stahl-Mediumrohren, einer Wärmedämmung aus Polyurethan und einer Ummantelung aus Polyethylen; Deutsche und Englische Fassung prEN 15698-1:2023

District heating pipes - Bonded twin pipe systems for directly buried hot water networks - Part 1: Factory made twin pipe assembly of steel service pipes, polyurethane thermal insulation and one casing of polyethylene; German and English version prEN 15698-1:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Anforderungen	8
4.1 Stahl-Mediumrohr.....	8
4.1.1 Spezifikation	8
4.1.2 Durchmesser und Wanddicke	9
4.1.3 Oberflächenbeschaffenheit.....	9
4.2 Ummantelung	9
4.3 Wärmedämmung aus Polyurethan-Schaum	9
4.4 Doppelrohrbaugruppe.....	9
4.4.1 Allgemeines.....	9
4.4.2 Wärmedämmungsserien.....	9
4.4.3 Parallelität der Enden von Vor- und Rücklauf-Stahl-Mediumrohren.....	10
4.4.4 Abstand zwischen Vor- und Rücklauf-Stahl-Mediumrohren.....	10
4.4.5 Verdrehung der Stahl-Mediumrohre	11
4.4.6 Koaxialitätsabweichung.....	11
4.4.7 Enden der Doppelrohrbaugruppe	12
4.4.8 Erwartete thermische Lebensdauer und Langzeit-Temperaturbeständigkeit	12
4.4.9 Axiale Scherfestigkeit	12
4.4.10 Wärmeleitfähigkeit im nicht gealterten Zustand.....	12
4.4.11 Wärmedurchgangskoeffizient.....	12
4.4.12 Stoßfestigkeit.....	12
4.4.13 Oberflächenbeschaffenheit bei Lieferung	12
4.4.14 Längswasserdichtheit	12
4.4.15 Messdrähte für Überwachungssysteme	12
5 Prüfverfahren.....	12
5.1 Allgemeines.....	12
5.2 Probekörper.....	13
5.3 Wärmedämmung aus Polyurethan-Schaum	13
5.4 Doppelrohrbaugruppe.....	13
5.4.1 Axiale Scherfestigkeit	13
5.4.2 Erwartete thermische Lebensdauer und Langzeit-Temperaturbeständigkeit	15
5.4.3 Wärmeleitfähigkeit im nicht gealterten Zustand.....	15

5.4.4	Wärmeleitfähigkeit im künstlich gealterten Zustand	15
5.4.5	Stoßfestigkeit	16
5.4.6	Längswasserdichtheit.....	16
6	Kennzeichnung	16
Anhang A (informativ) Überwachungs- und Prüflinien.....		17
A.1	Allgemeines.....	17
A.2	Typprüfung des Herstellers.....	17
A.3	Qualitätskontrolle des Herstellers	17
A.4	Zusätzliche Prüfung.....	17
A.5	Verantwortung des Herstellers	17
Anhang B (informativ) Abfallbehandlung und Recycling		19
Literaturhinweise.....		20

Bilder

Bild 1	— Verdrehung, w , und Abstand zwischen Stahl-Mediumrohren, L_p	11
Bild 2	— Bereiche für die Entnahme der Probekörper	13
Bild 3	— Prüfanordnung für die Bestimmung der axialen Scherfestigkeit.....	15

Tabellen

Tabelle 1	— Ummantelungsdurchmesser.....	9
Tabelle 2	— Abstand zwischen Stahl-Mediumrohren.....	10
Tabelle 3	— Koaxialitätsabweichung in Abhängigkeit vom Nenndurchmesser.....	11
Tabelle A.1	— Prüfung von Doppelrohrbaugruppen	17