

DIN EN 15698-1:2025-07 (D)

Fernwärmerohre - Doppelrohr-Verbundsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze - Teil 1: Werkseitig hergestelltes Verbund-Doppelrohrsystem, bestehend aus Stahl-Mediumrohren, einer Wärmedämmung aus Polyurethan und einer Ummantelung aus Polyethylen; Deutsche Fassung EN 15698-1:2025

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 Doppelrohrbaueinheit.....	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.....	12
4.4.7 Enden der Doppelrohrbaueinheit.....	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 Stoßfestigkeit.....	13
4.4.12 Oberflächenbeschaffenheit bei Lieferung	13
4.4.13 Längswasserdichtheit	13
4.4.14 Messdrähte für Überwachungssysteme	13
5 Prüfverfahren.....	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Probekörper.....	13
5.3 Wärmedämmung aus Polyurethan-Schaum	14
5.4 Doppelrohrbaueinheit.....	14
5.4.1 Axiale Scherfestigkeit	14
5.4.2 Erwartete thermische Lebensdauer und Langzeit-Temperaturbeständigkeit	15
5.4.3 Wärmeleitfähigkeit im nicht gealterten Zustand.....	16
5.4.4 Wärmeleitfähigkeit im künstlich gealterten Zustand	16
5.4.5 Stoßfestigkeit.....	16
5.4.6 Längswasserdichtheit	16
6 Kennzeichnung.....	16
Anhang A (informativ) Überwachungs- und Prüfleitlinien	17
A.1 Allgemeines.....	17

A.2	Typprüfung des Herstellers	17
A.3	Qualitätskontrolle des Herstellers	17
A.4	Zusätzliche Prüfung.....	17
Anhang B (informativ) Abfallbehandlung und Recycling		19
Literaturhinweise		20

Bilder

Bild 1	— Verdrehung, w , und Abstand zwischen Stahl-Mediumrohren, L_p	12
Bild 2	— Bereiche für die Entnahme der Probekörper	14
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 Nennaußendurchmesser	12
Tabelle A.1	— Prüfung von Doppelrohrbaueinheiten	17