

# 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