

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 |