DIN EN 15698-2:2025-07 (D)

Fernwärmerohre - Doppelrohr-Verbundsysteme für direkt erdverlegte Fernwärmenetze - Teil 2: Werkseitig hergestellte Verbundformstück- und Armaturbaueinheiten, bestehend aus Stahl-Mediumrohren, einer Wärmedämmung aus Polyurethan und einer Ummantelung aus Polyethylen; Deutsche Fassung EN 15698-2:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6
Einleitung 7
1 Anwendungsbereich 8
2 Normative Verweisungen 8
3 Begriffe 9
4 Anforderungen 9
4.1 Allgemeines 9
4.2 Stahlteile 9
4.2.1 Spezifikation 9
4.2.2 Armaturen 10
4.2.3 Durchmesser und Wanddicke 10
4.2.4 Oberflächenbeschaffenheit 10
4.3 Schweißen von Stahlteilen 10
4.3.1 Schweißen von Stahl-Mediumrohren und -elementen 10
4.3.2 Schweißen von Verbindungsstegen 10
4.3.3 Anordnung der Verbindungsstege 10
4.4 Ummantelung 10
4.5 Wärmedämmung aus Polyurethan-Schaum 10
4.6 Verbundformstück- und Armaturbaueinheiten 11
4.6.1 Allgemeines 11
4.6.2 Wärmedämmungsserien 11
4.6.3 Parallelität der Enden von Vor- und Rücklauf-Stahl-Mediumrohren 11
4.6.4 Abstand zwischen Vor- und Rücklauf-Stahl-Mediumrohren 11
4.6.5 Enden von Verbundformstück- und Armaturbaueinheiten 11
4.6.6 Schweißen von Polyethylen 12
4.6.7 Konstruktion des Spindelendes 12
4.6.8 Toleranzen der Hauptmaße von Formstücken und Armaturen 12
4.7 Erwartete thermische Lebensdauer und Langzeit-Temperaturbeständigkeit 13
4.8 Wärmeleitfähigkeit 13
4.9 Oberflächenbeschaffenheit bei Lieferung 13
4.10 Messdrähte für Überwachungssysteme 13
4.11 Beständigkeit von Armaturen gegenüber axialen Kräften und Biegemomenten 13
4.12 Einbau, Bedienung und Wartung 13
5 Prüfverfahren 13
6 Kennzeichnung 13
6.1 Allgemeines 13
6.2 Stahl-Mediumrohr 14
6.3 Formstücke 14
6.4 Ummantelung 14
6.5 Verbundformstückbaueinheit 14
6.6 Armaturen und Armaturbaueinheit 14

6.7 Betriebsarmaturen und Betriebsarmaturbaueinheiten 14
Anhang A (informativ) Überwachungs- und Prüfleitlinien 15
A.1 Allgemeines 15
A.2 Typprüfung des Herstellers 15
A.3 Qualitätskontrolle des Herstellers 15
A.4 Zusätzliche Prüfung 15
Anhang B (informativ) Abfallbehandlung und Recycling 17
Anhang C (informativ) Beispiele für Verbundformstücke für Doppelrohre 18
Literaturhinweise 21

Bilder

Bild 1 — Koaxialitätsabweichungen 12
Bild C.1 — Horizontaler Bogen 18
Bild C.2 — Vertikaler Bogen 18
Bild C.3 — Hauseinführungsbogen 19
Bild C.4 — Reduzierstück 19
Bild C.5 — Abzweigung 20
Bild C.6 — Übergangsbaueinheit 20

Tabellen

Tabelle A.1 — Prüfung von Doppel-Verbundformstück- und Armaturbaueinheiten 15