

DIN CEN/TS 17889:2026-02 (D)

Fernwärmerohre - Werkseitig gedämmte flexible Rohrsysteme - Klassifikation, Anforderungen und Prüfungen für Verbund- und Nicht-Verbund-Rohrsysteme mit thermoplastischen, verstärkten Mediumrohren (TRSP); Deutsche Fassung CEN/TS 17889:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe und Abkürzungen	10
3.1 Begriffe	10
3.2 Abkürzungen	10
4 Klassifikation	11
4.1 Betriebstemperaturen und Nutzungsdauer	11
4.2 Auslegungsdrücke.....	12
5 Anforderungen und Prüfverfahren	12
5.1 Allgemeine Anforderungen.....	12
5.2 Werkstoffanforderungen.....	12
5.2.1 Werkstoff der Innenschicht	12
5.2.2 Zwischenschicht.....	12
5.2.3 Verstärkung	13
5.2.4 Außenschicht.....	13
5.2.5 Diffusionsbarriere.....	14
5.3 Anforderungen an TRSP.....	14
5.3.1 Äußere Beschaffenheit	14
5.3.2 Bauart.....	14
5.3.3 Geometrische Merkmale.....	15
5.3.4 Hydrostatische Zeitstand-Innendruckfestigkeit (p_{LPL})	15
5.3.5 Mechanische und physikalische Merkmale	15
5.3.6 Kennzeichnung des Mediumrohrs.....	16
5.4 Mediumrohre, Formstücke und ihre Verbindungen.....	17
6 Wärmedämmung.....	17
7 Ummantelung	18
8 Rohrbaueinheit.....	18
9 Kennzeichnung der Rohrbaueinheit.....	18
9.1 Allgemeine Aspekte der Kennzeichnung.....	18
9.2 Mindestangaben der Kennzeichnung	18
Anhang A (informativ) Ergänzende Informationen zu den Temperaturprofilen von Tabelle 1.....	19
Anhang B (informativ) Neuberechnungsverfahren für die Druckfestigkeit der TRSP-Bauart.....	20
Anhang C (informativ) Anleitung für die Inspektion und Prüfung des TRSP	21
Anhang D (informativ) Leitfaden für die Prüfung von Rohrbaueinheiten	23
Anhang E (informativ) Anwendung der Minerschen Regel — Berechnung der rechnerischen Nutzungsdauer von TRSP-Systemen	25

Anhang F (normativ) Bestimmung der thermischen Beständigkeit des Werkstoffs anhand der Bruchdehnung.....	27
F.1 Methodologie.....	27
F.2 Geräte.....	27
F.3 Vorbereitung der Probekörper	27
F.4 Verfahren.....	28
F.5 Darstellung der Ergebnisse und Prüfbericht	30
Literaturhinweise	31

Bilder

Bild 1 — Typischer Aufbau eines TRSP	15
Bild F.1 — Logarithmus der Expositionsdauer gegen die Bruchdehnung, ausgedrückt als Prozentsatz f der ursprünglichen Bruchdehnung ohne Exposition.....	29
Bild F.2 — $1/T$ gegen \log_t bei 25%iger Reduzierung der Bruchdehnung (siehe Bild F.1)	29

Tabellen

Tabelle 1 — Temperaturprofile TR 3 und TR 4	11
Tabelle 2 — Sicherheitsfaktoren für die Auslegungsspannung.....	12
Tabelle 3 — Mechanische und physikalische Merkmale	15
Tabelle 4 — Merkmale von TRSP.....	17
Tabelle C.1 — Leitfaden für die Inspektion und Prüfung.....	21
Tabelle D.1 — Leitfaden für die Beurteilung der Konformität	23
Tabelle E.1 — Beispiele für die rechnerische Nutzungsdauer von TRSP, Klasse TR 4	26
Tabelle F.1 — Dicke der Probekörper für EVOH-Sorten	28
Tabelle F.2 — Dicke der Probekörper für Polyolefine.....	28