

DIN 16833

ICS 23.040.20

Ersatz für
DIN 16833:2001-06**Rohre aus Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT) –
Allgemeine Güteanforderungen, Prüfungen**Polyethylene pipes of raised temperature resistance (PE-RT) –
General quality requirements, testingTubes en polyéthylène meilleur résistance à la température (PE-RT) –
Exigences de qualité, essais

Gesamtumfang 12 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Werkstoff (Formstoff)	5
4.1 Allgemeines	5
4.2 Nachweis der Zeitstand-Innendruckfestigkeit	5
5 Anforderungen	7
5.1 Lieferzustand	7
5.2 Oberflächenbeschaffenheit	7
5.3 Maße und Grenzabmaße	7
5.4 Festigkeitseigenschaften beim Zeitstand-Innendruckversuch	7
5.5 Nachweis der thermischen Stabilität mittels des Zeitstand-Innendruckversuchs	7
5.6 Veränderung nach Wärmebehandlung	8
6 Prüfung	8
6.1 Lieferzustand und Oberflächenbeschaffenheit	8
6.2 Maße	8
6.3 Ovalität (Unrundheit)	8
6.4 Festigkeitseigenschaften beim Zeitstand-Innendruckversuch	8
6.5 Veränderung nach Wärmebehandlung	9
6.6 Nachweis	9
Anhang A (informativ) Erläuterungen	10
Literaturhinweise	12
 Bilder	
Bild 1 — Referenzkennlinien der Zeitstand-Innendruckfestigkeit (Mindestkurven) von Rohren aus Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit PE-RT	6
Bild 2 — Probekörper für den Zeitstand-Innendruckversuch	8
 Tabellen	
Tabelle 1 — Prüfbedingungen für den Zeitstand-Innendruckversuch	7
Tabelle 2 — Thermische Stabilität mittels Zeitstand-Innendruckversuch	7
Tabelle 3 — Prüfbedingungen für Warmlagerung	9
Tabelle A.1 — Eigenschaften/Richtwerte	11

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 054-05-02 AA „Prüfverfahren für Rohre“ des Normenausschusses Kunststoffe (FNK) erstellt.

Änderungen

Gegenüber DIN 16833:2001-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung der Zeitstandkurven für PE-RT analog zur ISO/DIS 24033;
- b) Streichung des Nachweises der Festigkeitseigenschaften mittels Zeitstand-Innendruckprüfung bei 20 °C;
- c) Festlegungen zum Werkstoff – Allgemein (4.1) wurden überarbeitet;
- d) Nachweis der thermischen Stabilität (5.5) ergänzt;
- e) Aktualisierung der Normenverweise und Streichung der Durchführungsbestimmungen in 6.4 und 6.5;
- f) Anpassung der Formmassenbezeichnungen (Anhang A).

Frühere Ausgaben

DIN 16833: 2001-06

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für gerade runde, nahtlose Rohre aus Polyethylen mit erhöhter Temperaturbeständigkeit PE-RT.

ANMERKUNG Geltende anwendungsbezogene Europäische Normen sind zu beachten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 323-1, *Normzahlen und Normzahlreihen — Hauptwerte, Genauwerte, Rundwerte*

DIN 16834, *Rohre aus Polyethylen erhöhter Temperaturbeständigkeit (PE-RT) — Maße*

DIN 16887, *Prüfung von Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen — Bestimmung des Zeitstand-Innendruckverhaltens*

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

DIN EN ISO 9080:2003-10, *Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme — Bestimmung des Zeitstand-Innendruckverhaltens von thermoplastischen Rohrwerkstoffen durch Extrapolation (ISO 9080:2003); Deutsche Fassung EN ISO 9080:2003*

DIN EN ISO 1167-1, *Rohre, Formstücke und Bauteilkombinationen aus thermoplastischen Kunststoffen für den Transport von Flüssigkeiten — Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen inneren Überdruck — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren*

DIN EN ISO 1167-2, *Rohre, Formstücke und Bauteilkombinationen aus thermoplastischen Kunststoffen für den Transport von Flüssigkeiten — Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen inneren Überdruck — Teil 2: Vorbereitung der Rohr-Probekörper*

DIN EN ISO 2505, *Rohre aus Thermoplasten — Längsschrumpfung — Prüfverfahren und Kennwerte*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Zeitstand-Innendruckfestigkeit

σ

Festigkeit eines mit Innendruck p beaufschlagten Rohres

ANMERKUNG Sie berechnet sich nach Gleichung (1).

$$\sigma = p \frac{d-s}{2 \times s} \text{ [MPa]} \quad (1)$$