

DIN 16895

ICS 23.040.20

Ersatz für
DIN 16895:1996-06**Rohre aus vernetztem Polyethylen mittlerer Dichte (PE-MDX) –
Maße**Crosslinked medium density polyethylene (PE-MDX) pipes –
DimensionsPolyéthylène réticulé de moyenne densité (PE-MDX) tubes –
Dimensions

Gesamtumfang 14 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Sicherheitsfaktor	5
5 Maße und Bezeichnung.....	5
5.1 Außendurchmesser, Wanddicken, S/SDR-Reihen und Gewichte.....	6
5.2 Grenzabmaße der mittleren Außendurchmesser und der Ovalitäten	7
5.3 Grenzabmaße der Wanddicken	8
6 Zulässige Betriebsüberdrücke	9
6.1 Zulässige Betriebsüberdrücke für das Durchflussmedium Wasser	9
6.2 Zulässige Betriebsüberdrücke für andere Durchflussmedien.....	9
7 Lieferart.....	12
8 Kennzeichnung	12
8.1 Allgemeines.....	12
8.2 Mindest-Kennzeichnung	12
Anhang A (informativ) Erläuterungen	13
Literaturhinweise	14

Bilder

Bild 1 — Außendurchmesser und Wanddicke.....	5
---	----------

Tabellen

Tabelle 1 — Außendurchmesser, Wanddicken, S/SDR-Reihen und Gewichte	6
Tabelle 2 — Grenzabmaße der mittleren Außendurchmesser und der Ovalitäten	7
Tabelle 3 — Grenzabmaße der Wanddicken	8
Tabelle 4 — Zulässige Betriebsüberdrücke für PE-MDX für das Durchflussmedium Wasser, Sicherheitsfaktor (SF) = 1,25.....	10
Tabelle 5 — Zulässige Betriebsüberdrücke für PE-MDX für das Durchflussmedium Wasser, Sicherheitsfaktor (SF) = 1,5.....	11
Tabelle 6 — Grenzabmaße für Rohrlängen	12

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss NA 054-05-01 AA „Außendurchmesser und Betriebsdrücke“ des Normenausschusses Kunststoffe (FNK) erstellt.

Zusammenhang mit der von der International Organization for Standardization (ISO) herausgegebenen International Norm ISO 161-1 siehe Anhang A.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 16895:1996-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überarbeitung der Tabellen „Zulässige Betriebsüberdrücke für PE-MDX für das Durchflussmedium Wasser“, Aufnahme neuer Rohrserien;
- b) Überarbeitung der Tabellen „Zulässige Betriebsüberdrücke“ unter Berücksichtigung der überarbeiteten Zeitstand-Innendruckkurven für PE-MDX in der aktualisierten DIN 16894;
- c) die Mindestwanddicke für Rohre mit Außendurchmesser < 25 mm wurde auf 1,3 mm reduziert.

Frühere Ausgaben

DIN 16895: 1996-06

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Rohre aus vernetztem Polyethylen mittlerer Dichte (PE-MDX), die den Anforderungen nach DIN 16894 entsprechen.

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 16894, *Rohre aus vernetztem Polyethylen mittlerer Dichte (PE-MDX) — Allgemeine Güteanforderungen, Prüfung*

DIN EN ISO 12162, *Thermoplastische Werkstoffe für Rohre und Formstücke bei Anwendungen unter Druck — Klassifizierung und Werkstoff-Kennzeichnung — Gesamtbetriebs(berechnungs)koeffizient*

ISO 161-1, *Thermoplastics pipes for the transport of fluids — Nominal outside diameters and nominal pressures — Part 1: Metric series*

ISO 4065, *Thermoplastics pipes — Universal wall thickness table*

ISO 11922-1, *Thermoplastics pipes for the conveyance of fluids — Dimensions and tolerances — Part 1: Metric series*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1

Rohrserienzahl

S

nominelle Rohrserienzahl, entnommen aus ISO 4065

ANMERKUNG Zur Berechnung der Wanddicke e nach Gleichung (1) werden die "calculated values" S nach ISO 4065 verwendet.

$$e = \frac{d}{2S + 1} \quad (1)$$

3.2

Durchmesser/Wanddicken-Verhältnis

(en: Standard Dimension Ratio)

SDR

Verhältnis zwischen dem Nenn-Außendurchmesser eines Rohres und seiner Nennwanddicke

ANMERKUNG Es berechnet sich nach Gleichung (2).

$$\text{SDR} = 2S + 1 \approx \frac{d}{s} \quad (2)$$

Für S wird die nominelle Rohrserienzahl verwendet.

4

4 Sicherheitsfaktor

Die Sicherheitsfaktoren sind in den Anwendungsnormen festzulegen. Der Mindestwert des Sicherheitsfaktors SF ist nach DIN EN ISO 12162 für Rohre aus vernetztem Polyethylen mittlerer Dichte (PE-MDX) bei 20 °C mit $SF = 1,25$ festgelegt. Werte für zulässige Betriebsüberdrücke unter Einbeziehung eines Sicherheitsfaktors sind für PE-MDX in Tabelle 4 ($SF = 1,25$) und in Tabelle 5 ($SF = 1,5$) angegeben.

5 Maße und Bezeichnung

Maße in Millimeter

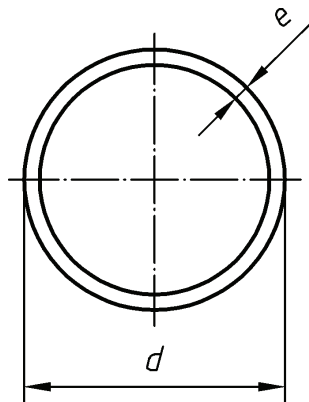


Bild 1 — Außendurchmesser und Wanddicke

Bezeichnung eines Rohres von Außendurchmesser $d = 32$ mm und Wanddicke $e = 2,9$ mm aus vernetztem Polyethylen mittlerer Dichte (PE-MDX):

Rohr DIN 16895 — 32 x 2,9 — PE-MDX