

	<p style="text-align: center;">Kunststoff-Rohrleitungssysteme Armaturen aus Polyethylen (PE) Prüfverfahren für den Widerstand gegen Biegen bei Dreipunktbelastung Deutsche Fassung EN 12100 :1997</p>	<p style="text-align: center;">DIN EN 12100</p>
<p>ICS 23.040.01; 23.060.01</p> <p>Deskriptoren: Kunststoffrohrleitung, Polyethylen, Armatur, Biegefestigkeit, Dreipunktbelastung</p> <p>Plastics piping systems – Polyethylene (PE) valves – Test method for resistance to bending between supports; German version EN 12100:1997</p> <p>Systèmes de canalisations en plastiques – Robinets en polyéthylène (PE) – Méthode d'essai de résistance à la flexion entre supports; Version allemande EN 12100:1997</p> <p style="text-align: center;">Die Europäische Norm EN 12100 :1997 hat den Status einer Deutschen Norm.</p> <p>Nationales Vorwort</p> <p>Die Mitarbeit des DIN im CEN/TC 155 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme" wird über den Normenausschuß Kunststoffe (FNK) wahrgenommen.</p> <p>An der Erstellung dieser Europäischen Norm war seitens des DIN folgendes Arbeitsgremium beteiligt: Normenausschuß Kunststoffe (FNK) 504.2 "Prüfverfahren für Rohre" sowie der Normenausschuß Armaturen (NAA) im DIN.</p> <p style="text-align: right;">Fortsetzung 3 Seiten EN</p> <p style="text-align: center;">Normenausschuß Kunststoffe (FNK) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Normenausschuß Armaturen (NAA) im DIN</p>		
<p>© DIN Deutsches Institut für Normung e.V. · Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet. Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin</p> <p style="text-align: right;"><i>Ref. Nr. DIN EN 12100:1997-11</i> Preisgr. 05 Vertr.-Nr. 2305</p>		

ICS 23.040.01; 23.060.01

Deskriptoren: Rohrleitung, Kunststoff, Kunststoffrohr, Durchgangshahn, Polyethylen, Prüfung, Biegefestigkeit

Deutsche Fassung

Kunststoff-Rohrleitungssysteme

Armaturen aus Polyethylen (PE)

Prüfverfahren für den Widerstand gegen Biegen bei Dreipunktbelastung

Plastics piping systems – Polyethylene (PE) valves – Test method for resistance to bending between supports

Systèmes de canalisations en plastiques – Robinets en polyéthylène (PE) – Méthode d'essai de résistance à la flexion entre supports

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1997-07-05 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

4.5 Lecksucheinrichtung, mit einer Genauigkeit von mindestens $0,1 \text{ cm}^3/\text{h}$ (z. B. mit einem Fassungsvermögen von 35 cm^3) und einer Skaleneinteilung zur Messung von Volumina in $0,1 \text{ cm}^3$ (beispielsweise ein Meßzylinder mit einer konischen Basis).

4.6 Luftdichte Rohrleitungssysteme, ausgerüstet mit

- Formstücken zum Verbinden der Rohrabschnitte;
- Absperreinrichtungen, über die die Armatur mit der Druckluftversorgung und Lecksucheinrichtung [z. B. Druckmeßgerät (4.4) und Meßgerät (4.5)] verbunden wird.

5 Probekörper

5.1 Vorbereitung

Der Probekörper muß aus einer vollständigen Armatur bestehen, die nach der Probenahme der bezugnehmenden Norm entnommen wird und die mit zwei PE-Rohrabschnitten versehen wird, die so lang sind, daß der Probekörper mit seiner gesamten Länge gestützt werden kann (siehe 6.1.3). Die Enden der Armatur werden mit Stopfen oder Kappen (4.6) versehen.

5.2 Anzahl

Die Anzahl der Probekörper muß der in der bezugnehmenden Norm festgelegten entsprechen.

6 Durchführung

6.1 Vorbereitung

6.1.1 Die folgende Prüfung (6.1.2 bis 6.3.5 eingeschlossen) wird durchgeführt, wobei das Stellglied der Armatur wie folgt angeordnet wird:

- senkrecht und gegenüber dem Kraftangriffspunkt (siehe Bild 1), und dann
- waagrecht und senkrecht zur Krafrichtung.

6.1.2 Die Umgebungstemperatur ist bei Beginn der Prüfung aufzuzeichnen.

6.1.3 Die Auflager des Geräts sind auf einen Abstand von $10 d_n$ einzustellen (siehe Bild 1).

6.1.4 Der Probekörper wird so auf die Auflager, S, gelegt, daß die Mitte des zu prüfenden Armaturenkörpers den gleichen Abstand zu den zwei Auflagern hat, seine Längsachse senkrecht zur Achse der Druckfinne steht und das Stellglied sich in einer der in 6.1.1 genannten Stellungen befindet.

6.1.5 Die Armatur wird mit dem Rohrleitungssystem verbunden und die Lecksucheinrichtung hinter diesem eingebaut.

6.2 Anfangseigenschaften

Die Dichtheit wird bei halboffener (Gehäusetest) und geschlossener (Stellelementtest) Stellung der Armatur nach ISO 5208:1993 und jeder in der bezugnehmenden Norm festgelegten Prüfbedingung geprüft und aufgezeichnet.

Das Betätigungsmoment wird nach EN 28233:1990 gemessen und aufgezeichnet.

6.3 Eigenschaften während der Belastung

6.3.1 Auf die Armatur wird die in der bezugnehmenden Norm genannte Kraft mit einer Geschwindigkeit von $25 \text{ mm}/\text{min} \pm 10\%$ aufgebracht (siehe 4.1).

6.3.2 Während die auf die Armatur wirkende Kraft, F , für 10 h aufrechterhalten wird, werden:

- die Dichtheit bei offener (innen) und halboffener (außen) Stellung der Armatur nach ISO 5208:1993 geprüft und aufgezeichnet;
- das Betätigungsmoment nach EN 28233:1990 gemessen und aufgezeichnet;
- die Einzelheiten aufgezeichnet, falls eine innere oder äußere Undichtheit oder ein Bruch auftritt, und wenn möglich, wird/werden die entsprechende(n) Stelle(n) bezeichnet, entsprechend Abschnitt 7. Ansonsten ist nach 6.3.3 bis 6.3.5 zu verfahren.

6.3.3 Die Größe der Durchbiegung wird gemessen und aufgezeichnet. Die Kraft F ist von der Armatur zurückzunehmen.

6.3.4 Armatur und Rohrabschnitte werden durch Besichtigung auf Verformung geprüft und jede Verformung aufgezeichnet.

6.3.5 Das in 6.1.2 bis einschließlich 6.3.4 beschriebene Verfahren wird wiederholt, wobei das Stellglied in die andere in 6.1.1 angegebene Stellung gebracht wird. Wenn dieses abgeschlossen ist, ist nach 6.4 weiter vorzugehen.

6.4 Eigenschaften nach Entfernen der Last

Das in 6.2 beschriebene Verfahren wird wiederholt.

7 Prüfbericht

Im Prüfbericht sind folgende Informationen anzugeben:

- Hinweis auf diese Norm und die bezugnehmende Norm;
- vollständige Identifizierung des Probekörpers;
- Art des Werkstoffes;
- Nenngröße der Armatur;
- Anzahl der geprüften Probekörper;
- Angabe, ob und wo, innen oder außen, eine Undichtheit aufgetreten ist;
- Drehmomente, die nach 6.2, 6.3.2 und 6.4 gemessen worden sind;
- alle Faktoren, die die Ergebnisse beeinflusst haben könnten, wie z. B. Vorfälle oder Einzelheiten bei der Durchführung, die nicht in dieser Norm festgelegt sind;
- Prüfdatum.

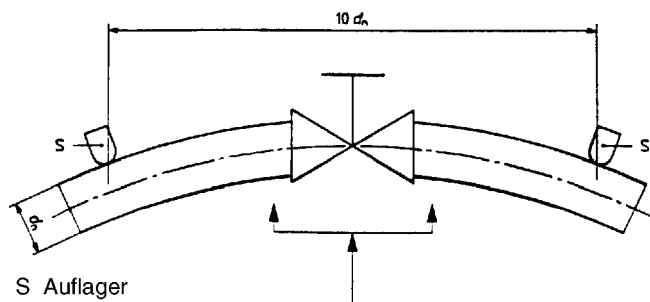


Bild 1: Schematische Darstellung einer Biegeprüfeinrichtung