

DIN EN ISO 13844

ICS 23.040.60

Ersatz für
DIN EN ISO 13844:2000-06

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme –
Steckmuffenverbindungen mit elastomeren Dichtringen für
Kunststoffdruckrohre –
Prüfverfahren für die Dichtheit bei Unterdruck, Abwinkelung und
Verformung (ISO 13844:2015);
Deutsche und Englische Fassung EN ISO 13844:2015**

Plastics piping systems –
Elastomeric-sealing-ring-type socket joints for use with plastic pressure pipes –
Test method for leaktightness under negative pressure, angular deflection and
deformation (ISO 13844:2015);
German and English version EN ISO 13844:2015

Systèmes de canalisations en plastiques –
Assemblages par emboîture à bague d'étanchéité en élastomère pour les tubes sous
pression plastiques –
Méthode d'essai pour l'étanchéité sous pression négative, déviation angulaire et
déformation (ISO 13844:2015);
Version allemande et anglais EN ISO 13844:2015

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 13844:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-05-02 AA „Prüfverfahren für Rohre“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 13844:2000-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel der Norm geändert;
- b) Inhaltsverzeichnis ergänzt;
- c) Anwendungsbereich der Prüfung auf Steckmuffenverbindungen aus thermoplastischen Kunststoffen oder Metall und allen thermoplastischen Druckrohren erweitert;
- d) Durchführung der Prüfung überarbeitet;
- e) Festlegungen zum Prüfbericht überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 13844: 2000-06

Deutsche Fassung

Kunststoff-Rohrleitungssysteme —
Steckmuffenverbindungen mit elastomeren Dichtringen für
Kunststoffdruckrohre —
Prüfverfahren für die Dichtheit bei Unterdruck, Abwinkelung und
Verformung (ISO 13844:2015)

Plastics piping systems —
Elastomeric-sealing-ring-type socket joints for use with
plastic pressure pipes —
Test method for leaktightness under negative pressure,
angular deflection and deformation (ISO 13844:2015)

Systèmes de canalisations en plastiques —
Assemblages par emboîture à bague d'étanchéité en
élastomère pour les tubes sous pression plastiques —
Méthode d'essai pour l'étanchéité sous pression négative,
déviation angulaire et déformation (ISO 13844:2015)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. Januar 2015 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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 Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Kurzbeschreibung	4
3 Prüfparameter und Anforderungen.....	4
4 Prüfgerät	4
5 Probekörper.....	5
6 Durchführung	6
7 Prüfbericht.....	7
Anhang A (normativ) Prüfparameter.....	8

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 13844:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2015 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt ISO 13844:2000.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 13844:2015 wurde vom CEN als EN ISO 13844:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

WARNUNG — Anwender dieser Internationalen Norm sollten mit der üblichen Laborpraxis vertraut sein. Die Anwendung dieser Internationalen Norm kann den Einsatz gefährlicher Materialien, Arbeitsgänge und Geräte mit sich bringen. Diese Internationale Norm erhebt nicht den Anspruch, dass alle mit dessen Anwendung verbundenen Sicherheitsprobleme angesprochen werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders dieser Internationalen Norm, geeignete Vorkehrungen für den Arbeits- und Gesundheitsschutz zu treffen und die Anwendbarkeit einschränkender Vorschriften vor der Anwendung zu ermitteln.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Prüfung der Dichtheit bei Unterdruck, Abwinkelung und Verformung von montierten Verbindungen zwischen Steckmuffen mit elastomeren Dichtringen aus Kunststoff oder Metall und Druckrohren fest.

2 Kurzbeschreibung

Ein Probekörper, bestehend aus einem Kunststoffrohr, das in eine Muffe montiert ist, wird in einem festgelegten Temperaturbereich zwei vorgegebenen inneren Unterdrücken über einen bestimmten Prüfzeitraum ausgesetzt, während das Rohr einer Abwinkelung zur Muffenachse und einer Verformung unterworfen wird. Während der Prüfung wird der Probekörper auf Anzeichen von Undichtheit überwacht.

3 Prüfparameter und Anforderungen

Es sind die Prüfparameter der Norm, auf die sich diese Prüfnorm bezieht, anzuwenden und die entsprechenden Anforderungen zu erfüllen. Sofern in der bezugnehmenden Internationalen Norm ein oder mehrere Parameter nicht festgelegt ist (sind), dann gelten die in Anhang A angegebenen.

Die folgenden Testparameter sollten in der Internationalen Norm aufgeführt sein, die sich auf diese Internationale Prüfnorm bezieht:

- a) Prüfmedium;
- b) Prüfdruck (bar oder MPa);
- c) Prüfdauer (h);
- d) Prüftemperatur (°C);
- e) freie Länge (mm).

4 Prüfgerät

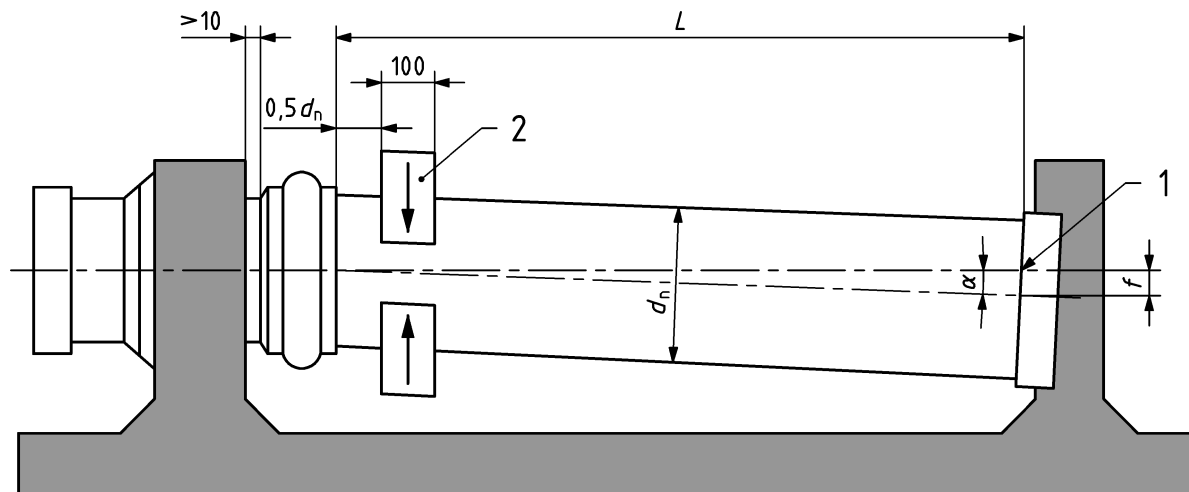
4.1 Gestell, das aus mindestens zwei Befestigungsvorrichtungen besteht, wovon eine beweglich ist, um die nötige Abwinkelung, die auf die zu prüfende Verbindung anzuwenden ist, einzustellen, während ein Unterdruck (teilweises Vakuum) aufgebracht wird.

4.2 Ein Vakuummeter mit einer Genauigkeit von $\pm 1 \%$ im Bereich der gemessenen Werte.

4.3 Eine Vorrichtung, die so konstruiert ist, dass am eingesteckten Rohrende, in einer bestimmten Entfernung zum Muffeneingang, eine Verformung vorgenommen werden kann. Eine typische Anordnung ist im Bild 1 dargestellt.

4.4 Eine Vakuumquelle (Pumpe), die in der Lage ist, im Probekörper das in der Internationalen Bezugsnorm festgelegte teilweise Vakuum zu erzeugen (siehe 6.6).

4.5 Ein Abschlussventil zwischen dem Probekörper und der Vakuumpumpe (siehe 6.6).



Legende

- 1 Ausgangspunkt für die Messung und Einstellung des Winkels α der Abwinkelung
- 2 Für Rohre, bei denen in der Internationalen Bezugsnorm eine Verformung gefordert wird, Klemmbacken zur Verformung des Rohres (siehe 6.2)
- L freie Länge des Rohres zwischen dem Muffeneingang und dem Endverschluss
- d_n Nenn-Außendurchmesser des Rohres

Bild 1 — Typische Prüfanordnung

ANMERKUNG Die Abwinkelung f und der Winkel α der Abwinkelung sind durch die Gleichung $f = L \cdot \sin \alpha$ miteinander verbunden. Für $\alpha = 2^\circ$ ist die Abwinkelung $f = 0,035 L$.

5 Probekörper

Der Probekörper muss aus einem Kunststoffrohrabschnitt bestehen, der in die Muffe eingesteckt ist.

Die Fittings und Rohre dürfen erst 24 h nach ihrer Herstellung geprüft werden. Aus praktischen Gründen darf die Wartezeit für den Hersteller vor der Prüfung kürzer sein. Im Zweifelsfall gilt eine Zeitdauer von 24 h.

Die Montage muss in Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers der Muffen erfolgen.

Für die Prüfung ist ein Rohr der gleichen Nenndruckklasse (PN) oder der gleichen Rohrserie S wie die der Muffe zu verwenden.

ANMERKUNG Der mittlere Außendurchmesser des Rohres d_{em} sollte vorzugsweise dem festgelegten Mindestwert entsprechen und die Abmessungen der Muffe (mittlerer Innendurchmesser d_{im} und Sickingdurchmesser für den Dichtring) sollten vorzugsweise mit den vom Hersteller angegebenen Höchstwerten übereinstimmen, damit Abmessungen erreicht werden, die möglichst nahe an den äußersten Grenzen ihrer betreffenden Grenzabmaße liegen.