

DIN EN 14741



ICS 23.040.80

Ersatz für
DIN EN 1989:2000-04

**Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme aus Thermoplasten –
Verbindungen für erdverlegte drucklose Anwendungen –
Prüfverfahren für das Langzeit-Dichtverhalten von Verbindungen mit
Elastomer-Dichtungen durch Abschätzung des Dichtdrucks;
Deutsche Fassung EN 14741:2006**

Thermoplastics piping and ducting systems –
Joints for buried non-pressure applications –
Test method for the long-term sealing performance of joints with elastomeric seals by
estimating the sealing pressure;
German version EN 14741:2006

Systèmes de canalisations et de gaines en thermoplastiques –
Assemblages pour applications enterrées sans pression –
Méthode d'essai pour la performance à long terme des assemblages avec garnitures
d'étanchéité en élastomère par l'estimation de la pression d'étanchéité;
Version allemande EN 14741:2006

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN
Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) gehalten wird.

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1989:2000-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wurde vollständig neu erarbeitet;
- b) Grundlage des Prüfverfahrens ist nun die Abschätzung des Dichtdrucks in einer Verbindung, durch das Messen des zum Anheben der Dichtung erforderlichen Drucks in PTFE-Schläuchen, die gleichmäßig um den Umfang einer Verbindung zwischen Gummidichtung und Außenwand des Spitzendes oder der Muffe verteilt angebracht sind.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1989: 2000-04

Deutsche Fassung

Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme aus Thermoplasten —
Verbindungen für erdverlegte drucklose Anwendungen —
Prüfverfahren für das Langzeit-Dichtverhalten von Verbindungen
mit Elastomer-Dichtungen durch Abschätzung des Dichtdrucks

Thermoplastics piping and ducting systems —
Joints for buried non-pressure applications —
Test method for the long-term sealing performance of joints
with elastomeric seals by estimating the sealing pressure

Systèmes de canalisations et de gaines en
thermoplastiques —
Assemblages pour applications enterrées sans pression —
Méthode d'essai pour la performance à long terme des
assemblages avec garnitures d'étanchéité en élastomère
par l'estimation de la pression d'étanchéité

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. Dezember 2005 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B- 1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Symbole	4
4 Kurzbeschreibung des Verfahrens	5
5 Prüfgerät	5
6 Probekörper	6
7 Prüfverfahren	7
8 Berechnung und Auswertung der Ergebnisse	8
9 Prüfbericht	10
Anhang A (informativ) Beispiel der Spezifikation eines Schlauchherstellers	12
Anhang B (informativ) Beschreibung einer Übungs-Prüfanordnung	13

Vorwort

Dieses Dokument (EN 14741:2006) wurde vom 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 August 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2006 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 1989:2000.

Die werkstoffabhängigen Parameter und/oder Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit sind in der/den entsprechenden Systemnorm(en) enthalten.

Diese Norm ist Bestandteil einer Normenreihe zu Prüfverfahren, die Systemnormen für Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme unterstützen.

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

1 Anwendungsbereich

Dieser Europäische Norm-Entwurf legt ein Verfahren zur Bestimmung des Langzeit-Dichtdrucks von Elastomer-Dichtungen in Montageverbindungen für erdverlegte drucklose Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohr-Kanalsysteme fest.

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).

EN 681-1, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 1: Vulkanisierter Gummi*

EN 681-2, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 2: Thermoplastische Elastomere*

EN 681-3, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 3: Zellige Werkstoffe aus vulkanisiertem Kautschuk*

EN 681-4, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 4: Dichtelemente aus gegossenem Polyurethan*

EN 837-1:1996, *Druckmessgeräte — Teil 1: Druckmessgeräte mit Rohrfedern — Maße, Messtechnik, Anforderungen und Prüfung*

EN ISO 9967, *Thermoplastische Rohre — Bestimmung des Kriechverhaltens (ISO 9967:1994)*

3 Symbole

B	der theoretische Druck in den PTFE-Schläuchen während $t = 1$ h, in bar;
D	Faktor des Druckabfalls der extrapolierten Daten nach 24 h und 100 Jahren;
M	der Gradient der Kurve;
p_t	der im PTFE-Schlauch bei einer Durchflussgeschwindigkeit von 120 ml/min während der Zeit t (in h) gemessene Druck;
p_0	der nach Abschluss der Anordnung im PTFE-Schlauch gemessene Druck bei der ersten Undichtheit, in bar;
p_{ta}, p_{tb}, p_{tc}	der in den geprüften Verbindungen der drei PTFE-Schläuche mit der Kennzeichnung a, b bzw. c gemessene Druck;
p_x	extrapolierter Druck nach 100 Jahren, in bar;
p_y	berechneter Druck nach 24 h, in bar;
p_{xa}, p_{xb}, p_{xc}	extrapolierter Druck nach 100 Jahren in den geprüften Verbindungen der drei PTFE-Schläuche mit der Kennzeichnung a, b bzw. c, in bar;
$p_{100 y}$	der für jeden der drei extrapolierten Werte p_x nach 100 Jahren ermittelte mittlere Druck;
$p_{24 h}$	der für jeden der drei extrapolierten Werte p_y nach 24 h ermittelte mittlere Druck;
R	Korrelationskoeffizient;
t	Zeit, in h.