



Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 682:2002

**Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-
Anforderungen für Dichtungen in
Versorgungsleitungen und Bauteilen
für Gas und flüssige**

Elastomeric Seals - Materials
requirements for seals used in pipes and
fittings carrying gas and hydrocarbon
fluids

Garnitures d'étanchéité en caoutchouc -
Spécification des matériaux pour
garnitures d'étanchéité de joints de
canalisations et des raccords

02/2002



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 682:2002 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 682:2002 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

Elastomer-Dichtungen - Werkstoff-Anforderungen für Dichtungen in Versorgungsleitungen und Bauteilen für Gas und flüssige Kohlenwasserstoffe

Elastomeric Seals - Materials requirements for seals used
in pipes and fittings carrying gas and hydrocarbon fluids

Garnitures d'étanchéité en caoutchouc - Spécification des
matériaux pour garnitures d'étanchéité pour joints de
canalisations et des raccords véhiculant du gaz et des
fluides hydrocarbures

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. November 2001 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

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

Inhalt

Seite

1	Anwendungsbereich	3
2	Normative Verweisungen	5
3	Klassifizierung und Bezeichnung	6
4	Anforderungen	6
4.1	Werkstoffe	6
4.2	Anforderungen an die fertige Dichtung	6
4.2.1	Maßtoleranzen	6
4.2.2	Unregelmäßige Fehler	6
4.2.3	Härte	7
4.2.4	Zugfestigkeit und Reißdehnung	7
4.2.5	Druckverformungsrest in Luft	7
4.2.6	Beschleunigte Alterung in Luft	7
4.2.7	Spanungsrelaxation unter Druck	7
4.2.8	Volumenänderung in Flüssigkeit B	8
4.2.9	Volumenänderung in Öl	8
4.2.10	Ozonprüfung	8
4.2.11	Druckverformungsrest bei -15 °C	8
5	Prüfung	11
5.1	Vorbereitung der Probekörper	11
5.2	Prüftemperatur	11
6	Werkseigene Produktionskontrolle	11
7	Prüfung zur Produktionskontrolle	11
7.1	Probeentnahme	11
7.2	Routineprüfung	12
7.3	Typprüfung	12
8	Lagerung	12
9	Bezeichnung	12
10	Kennzeichnung und Beschilderung	13
	Anhang A (informativ) Empfehlungen für die Lagerung der Dichtungen	14
	Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die Vorgaben der EU-Bauprodukten Richtlinie betreffen	15
ZA.1	Anwendungsbereich und Abschnitte dieser Europäischen Norm, die grundlegenden Anforderungen der EU-Bauprodukten Richtlinie betreffen	15
ZA.2	System der Konformitätsbescheinigung	16
ZA.3	CE-Kennzeichnung	17
	Literaturhinweise	19

Vorwort

Dieses Dokument (EN 682:2002) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 208 „Elastomer-Dichtungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis August 2002, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2003 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Diese Norm beruht auf ISO 6447 und ISO 6448, wobei die Anforderungen für Dichtungen gegen Gas und gegen flüssige Kohlenwasserstoffe zusammengezogen wurden. Die wesentlichen Anforderungen gegenüber ISO 6447 und ISO 6448 sind die zusätzlichen Prüfanforderungen, z. B. Ozon-Prüfung und die Änderungen einiger Prüfanforderungen. Fertige Dichtungen wurden nach Anwendung und Einsatztemperatur klassifiziert.

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, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm spezifiziert die Anforderungen an die Elastomer-Werkstoffe, die in Dichtungen für Versorgungsleitungen und Bauteile für im allgemeinen bei Betriebstemperaturen von -5 °C bis zu 50 °C und in speziellen Fällen von -5 °C bis zu 50 °C verwendet werden wie folgt:

Allgemeine Anwendungen (siehe Tabelle 4, Typ G)

- a) gasförmige Brennstoffe (hergestelltes Gas, Erdgas oder Flüssiggas in der gasförmigen Phase),
- b) flüssige Kohlenwasserstoffe mit einem Gehalt an aromatischen Kohlenwasserstoffen von bis zu 30 % (V/V) oder Flüssiggas in der flüssigen Phase

Besondere Anwendungen (siehe Tabelle 4, Typ H)

Materialien zur Förderung von gasförmigen Brennstoffen, die Gaskondensate enthalten, und flüssige Kohlenwasserstoffe mit unbegrenztem Aromatengehalt.

Allgemeine Anforderungen an die fertigen Dichtungen werden ebenfalls angegeben. Irgendwelche zusätzlichen Anforderungen, die aufgrund besonderer Anforderungen erforderlich sind, werden in den entsprechenden Produktnormen festgelegt, wobei zu berücksichtigen ist, dass die Funktion von Rohrverbindungen von den Werkstoffeigenschaften der Dichtung, der Geometrie der Dichtung und der Konstruktion der Rohrverbindung abhängt. Diese Norm sollte, wenn geeignet, in Verbindung mit Produktnormen, die die Leistungsanforderungen für Dichtungen spezifizieren, benutzt werden.

Diese Norm ist anwendbar für Dichtungen für alle Rohrleitungs-Werkstoffe einschließlich Eisen, Stahl, Kupfer und Kunststoffen.

Im Fall von zusammengesetzten Dichtungen sind die Anforderungen von 4.2.8 und 4.2.9, nur für diejenigen Elastomer-Teile zu erfüllen, die mit Brenngas oder flüssigen Kohlenwasserstoffen in Kontakt kommen.

Für Werkstoffe der Härteklassen 80 und 90 gelten die Anforderungen an den Druckverformungsrest, Reißdehnung, Zugfestigkeit und Spannungsrelaxation nur, wenn dieser Teil der Dichtung direkt an der Dichtfunktion oder der Langzeithaltbarkeit beteiligt ist.

Diese Norm gilt nicht für die folgenden Dichtringe:

- a) Dichtringe aus zelligen Werkstoffen,
- b) Dichtringe mit einem bauartspezifischen eingeschlossenen Hohlraum,
- c) Dichtringe mit Anforderungen an eine Flammbeständigkeit oder gegen Hitzeeinwirkung,
- d) Dichtringe mit Verbindungsstellen vorvulkanisierter Profilenden.