ILNAS-EN 682:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS

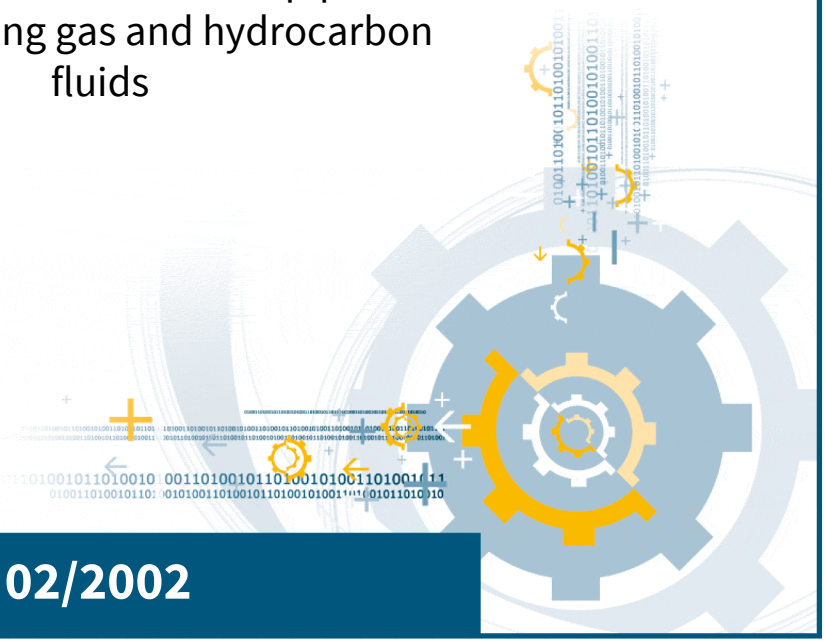
Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 682:2002

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

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



02/2002

Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 682:2002 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 682:2002.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

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

ILNAS-EN 682:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR
Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

ILNAS-EN 682:2002

NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

EN 682

Février 2002

ICS 83.140.50

Version Française

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

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

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 16 novembre 2001.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

ILNAS-EN 682:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

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

Centre de Gestion: rue de Stassart, 36 B-1050 Bruxelles

© 2002 CEN Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres nationaux du CEN.

Réf. n° EN 682:2002 F

Sommaire

Avant-propos 3
1 Domaine d'application 4
2 Références normatives 4
3 Classification 5
4 Exigences 5
4.1 Matériaux 5
4.2 Exigences relatives aux garnitures d'étanchéité vulcanisées 5
4.2.1 Tolérances dimensionnelles 5
4.2.2 Imperfections et défauts 6
4.2.3 Dureté 6
4.2.4 Résistance à la traction et allongement à la rupture 6
4.2.5 Déformation rémanente après compression dans l'air 6
4.2.6 Vieillissement accéléré dans l'air 7
4.2.7 Relaxation de contrainte en compression 7
4.2.8 Variation de volume dans le liquide B 7
4.2.9 Variations de volume dans l'huile 7
4.2.10 Résistance à l'ozone 7
4.2.11 Déformation rémanente après compression à - 15 °C 8
5 Éprouvettes et température 10
5.1 Préparation des éprouvettes 10
5.2 Température d'essai 11
6 Contrôle de production en usine 11
7 Essais de contrôle du produit en usine 11
7.1 Échantillonnage 11
7.2 Essais de routine 11
7.3 Essais de type 11
8 Stockage 12
9 Désignation 12
10 Marquage et étiquetage 12
Annexe A (informative) Guide de stockage des garnitures d'étanchéité 13
Annexe ZA (informative) Articles de la présente Norme européenne concernant les exigences essentielles ou d'autres dispositions des Directives UE 14
Bibliographie 17

ILNAS-EN 682:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Avant-propos

La présente Norme européenne a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 208 “Garnitures d'étanchéité en caoutchouc pour joints de canalisation”, dont le secrétariat est tenu par BSI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en août 2002, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en novembre 2003.

La présente Norme ne remplace aucun document existant.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Echange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (de) Directive(s) UE.

Pour la relation avec la (les) Directive(s) UE, voir l'annexe ZA, informative, qui fait partie intégrante du présent document.

La présente Norme européenne se fonde sur l’ISO 6447 et l’ISO 6448 qui spécifient les exigences relatives aux garnitures d’étanchéité utilisées dans les canalisations de transport de gaz et d’hydrocarbures liquides. Les modifications principales par rapport à l’ISO 6447 et l’ISO 6448 ont consisté à introduire des exigences d’essai supplémentaires par exemple essai de résistance à l’ozone et à modifier certaines exigences. Les garnitures d’étanchéité vulcanisées sont classées en fonction de leur application finale et de la température en service.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

ILNAS-EN 682:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne a pour objet de fixer les exigences relatives aux matériaux élastomères utilisés dans les garnitures d'étanchéité pour canalisations, raccords, vannes et accessoires, à des températures de service comprises en général entre - 5 °C et 50 °C et, dans les cas particuliers, entre – 15 °C et 50 °C, pour les applications suivantes :

Applications générales (voir Tableau 4, type G) :

a) les combustibles gazeux (gaz manufacturé, gaz naturel et gaz de pétrole liquéfié (GPL) en phase gazeuse) ;

b) les hydrocarbures liquides ayant une teneur en aromatiques inférieure ou égale à 30 % (*V/V*) y compris les GPL en phase liquide.

Applications spéciales (voir Tableau 4, type H) :

Matériaux applicables au transport de combustibles gazeux contenant des condensats gazeux et d'hydrocarbures liquides ayant une teneur en aromatique non limitée.

Des exigences générales relatives aux garnitures d'étanchéité vulcanisées sont également indiquées ; Des exigences supplémentaires imposées par une application particulière sont spécifiées dans les normes de produit correspondantes, en tenant compte du fait que la performance des joints des canalisations dépend des propriétés des matériaux de la garniture d'étanchéité, de la géométrie de cette garniture d'étanchéité et de la conception du joint. Il convient d'utiliser la présente Norme européenne quand elle est applicable, avec les normes de produits spécifiant les exigences de performance des joints.

La présente Norme européenne est applicable aux garnitures d'étanchéité de joints de canalisations en tous matériaux, et notamment, la fonte, l'acier, le cuivre et les plastiques.

Dans le cas de bagues d'étanchéité composites, les exigences données en 4.2.8 et 4.2.9 s'appliquent uniquement aux parties des matériaux entrant en contact avec des combustibles gazeux ou des hydrocarbures liquides.

Dans le cas de matériaux de classes de dureté 80 et 90, les exigences d'allongement à la rupture, de résistance à la traction, de déformation rémanente après compression et de relaxation des contraintes s'appliquent uniquement quand le matériau est constitutif de la partie de la garniture qui participe directement à la fonction d'étanchéité ou à la stabilité à long terme.

La présente norme ne s'applique pas dans les cas suivants :

a) bagues d'étanchéité en caoutchouc alvéolaire ;

b) bagues d'étanchéité conçus à vide clos ;

c) bagues d'étanchéité devant satisfaire à des exigences de résistance à la flamme ou de contrainte thermique ;

d) bagues d'étanchéité comprenant des soudures des extrémités de profilés prévulcanisés.

2 Références normatives

Cette Norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette Norme européenne que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique (y compris les amendements).

ISO 37, *Caoutchouc vulcanise ou thermoplastique - Détermination des caractéristiques de contrainte-déformation en traction.*

ILNAS-EN 682:2002 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop