

ILNAS

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

ILNAS-EN 16955:2017

Quincaillerie d'ameublement - Tubes coniques sous pression pour vérins à gaz autoportants pour l'ajustement de la hauteur de siège - Méthodes et

Möbelbauteile - Konische Druckrohre für
selbsttragende Gasfedern zur
Höhenverstellung von Sitzmöbeln -
Prüfverfahren und Anforderungen für die

Hardware for furniture - Tapered
pressure tubes for self-supporting gas
springs for the height adjustment of
seating - Test methods and requirements

04/2017



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 16955:2017 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 16955:2017.

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>

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 !

NORME EUROPÉENNE ILNAS-EN 16955:2017 **EN 16955**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD Avril 2017

ICS 97.140

Version Française

Quincaillerie d'ameublement - Tubes coniques sous pression pour vérins à gaz autoportants pour l'ajustement de la hauteur de siège - Méthodes et exigences d'essai pour la résistance et la durabilité

Möbelbauteile - Konische Druckrohre für selbsttragende Gasfedern zur Höhenverstellung von Sitzmöbeln - Prüfmethode und Anforderungen für die Festigkeit und Dauerhaltbarkeit

Hardware for furniture - Tapered pressure tubes for self-supporting gas springs for the height adjustment of seating - Test methods and requirements for strength and durability

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 15 février 2017.

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 du CEN-CENELEC 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 du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

Sommaire

	Page
1	Domaine d'application 4
2	Références normatives 4
3	Termes et définitions..... 4
4	Classes de résistance pour les tubes sous pression..... 4
5	Appareils d'essai..... 5
5.1	Machine d'essai des matériaux 5
5.2	Équipement d'essai pour l'essai du défaut de poudre magnétique 5
6	Essai 5
6.1	Généralités..... 5
6.2	Résistance et durabilité 5
7	Rapport d'essai 8
8	Marquage du tube sous pression..... 9
	Annexe A (normative) Informations sur le produit..... 10
A.1	Généralités..... 10
A.2	Dispositions..... 10
A.3	Marquage sur le ressort à gaz..... 10
A.4	Activation du ressort à gaz 10
A.5	Raccord entre le tube sous pression et le mécanisme d'assise 10
A.6	Cône de maintien sur le mécanisme d'assise 11
	Annexe B (informative) Guide pour le choix de la classe de résistance correcte 12
B.1	Généralités..... 12
B.2	Poids de l'utilisateur 12
B.3	Dimension u 12
B.4	Choix du bon ressort à gaz 12
B.5	Recommandations pour les ressorts à gaz en dehors des spécifications du Tableau
B.1 13

Avant-propos européen

Le présent document (EN 16955:2017) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 207 "Meubles", dont le secrétariat est tenu par UNI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en octobre 2017, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en octobre 2017.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CEN ne saurait [sauraient] être tenu[s] pour responsable[s] de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence

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, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne spécifie les méthodes et les exigences d'essais pour la résistance et la durabilité des tubes sous pression pour vérins à gaz autoportants pour l'ajustement de la hauteur de siège.

L'annexe A (normative) comporte des informations sur le produit.

L'Annexe B (informative) comporte un guide pour choisir la classe de résistance adéquate.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de façon normative dans le présent document et sont indispensables à son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

EN ISO 4288, *Spécification géométrique des produits (GPS) — État de surface : méthode du profil — Règles et procédures pour l'évaluation de l'état de surface (ISO 4288)*

EN ISO 7500-1:2016, *Matériaux métalliques — Vérification des machines pour essais statiques uniaxiaux — Partie 1 : Machines d'essai de traction/compression — Vérification et étalonnage du système de mesure de force (ISO 7500-1)*

EN ISO 9934-2, *Essais non destructifs — Magnétoscopie — Partie 2 : Produits indicateurs (ISO 9934-2)*

ISO 1099, *Matériaux métalliques — Essais de fatigue — Méthode par force axiale contrôlée*

3 Termes et définitions

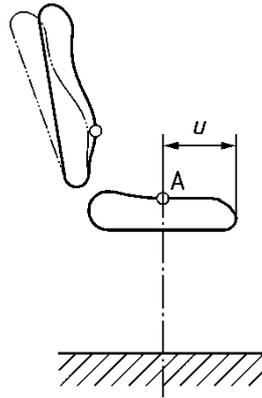
Non applicable.

4 Classes de résistance pour les tubes sous pression

La détermination des classes de résistance est basée sur les caractéristiques données au Tableau 1. La dimension u du siège est donnée en Figure 1.

Tableau 1 — Classes de résistance pour les tubes sous pression

Classe de résistance ^a	Moment de la flexion alternée	Distance la plus large entre la structure porteuse du siège et le centre de la colonne
	M Nm	u mm
2	± 190	≤ 340
3	± 210	≤ 370
4	± 240	≤ 400
^a A cause de l'accroissement des exigences, la classe de résistance 1 ne fait pas partie de la présente Norme européenne.		



Légende

A milieu du centre de la colonne

u distance la plus large entre la structure porteuse du siège et le centre de la colonne

Figure 1 — Distance la plus large u entre la structure porteuse du siège et le centre de la colonne

5 Appareils d'essai

5.1 Machine d'essai des matériaux

Une machine d'essai des matériaux capable d'effectuer des essais conformément à l'ISO 1099 doit être utilisée. Le système de mesure de la force de la machine d'essai des matériaux doit être vérifiée statiquement conformément à l'EN ISO 7500-1:2016, Classe 1.

5.2 Equipement d'essai pour l'essai du défaut de poudre magnétique

Un équipement d'essai pour l'essai du défaut de poudre magnétique doit être utilisé pour l'inspection de particule dans le cadre de la détection des imperfections de surface.

6 Essai

6.1 Généralités

Pour chaque combinaison de dimensions, la procédure de fabrication, la surface finie, les matériaux et la condition du matériau ou toutes autres caractéristiques affectant la résistance et la durabilité, un essai séparé doit être conduit.

6.2 Résistance et durabilité

6.2.1 Echantillonnage

Les échantillons d'essai doivent consister à 32 tubes sous pression pris au hasard dans les séries en production.

Toutes sortes de marquage sur le tube sous pression doivent être réalisées avec l'essai de résistance et de durabilité.

6.2.2 Procédure d'essai

6.2.2.1 Configuration de l'essai

La configuration de l'essai est montrée en Figure 2.

L'extrémité du tube sous pression doit être fermement fixée à l'élément qui applique la charge. Si l'élément qui applique la charge est sécurisé contre le desserrage par un cône de serrage sur la face interne du tube sous pression, la longueur libre de flexion l_5 doit être au moins équivalente à 50 % du chevauchement l_3 (voir Figure 2).

La longueur libre l_4 entre les colliers de serrage supérieur et inférieur doit être d'au moins 50 mm. S'il y a des formes, des emboutissages, etc. de préséries dans l'aire de la longueur du support du tube sous pression, ces aires doivent être intégrées dans les essais de manière à ce qu'elles soient dans la zone de compression-tension. Les exceptions sont les tubes sous pression avec des formes, des emboutissages, etc. qui sont éloignés jusqu'à 60 mm de l'extrémité inférieur du tube sous pression.