

# ILNAS

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

## ILNAS-EN ISO 898-3:2018

### **Caractéristiques mécaniques des fixations en acier au carbone et en acier allié - Partie 3: Rondelles de forme plane de classes de qualité**

Mechanische Eigenschaften von  
Verbindungselementen aus  
Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl -  
Teil 3: Flache Scheiben mit festgelegten

Mechanical properties of fasteners made  
of carbon steel and alloy steel - Part 3:  
Flat washers with specified property  
classes (ISO 898-3:2018)

06/2018



## Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN ISO 898-3:2018 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN ISO 898-3:2018.

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 !

Version Française

## Caractéristiques mécaniques des fixations en acier au carbone et en acier allié - Partie 3: Rondelles de forme plane de classes de qualité spécifiées (ISO 898-3:2018)

Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl - Teil 3: Flache Scheiben mit festgelegten Festigkeitsklassen (ISO 898-3:2018)

Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel - Part 3: Flat washers with specified property classes (ISO 898-3:2018)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 16 mai 2018.

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: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles**

**Sommaire**

Page

**Avant-propos européen ..... 3**

ILNAS-EN ISO 898-3:2018 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

## Avant-propos européen

Le présent document (EN ISO 898-3:2018) a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 2 "Fixations" en collaboration avec le Comité Technique CEN/TC 185 "Fixations", 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 décembre 2018, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en décembre 2018.

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 être tenu pour responsable de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

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 de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

### Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 898-3:2018 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 898-3:2018 sans aucune modification.

---

---

**Caractéristiques mécaniques des  
fixations en acier au carbone et en  
acier allié —**

**Partie 3:  
Rondelles de forme plane de classes  
de qualité spécifiées**

*Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy  
steel —*

*Part 3: Flat washers with specified property classes*



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Geneva  
Tél.: +41 22 749 01 11  
Fax: +41 22 749 09 47  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

# Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b> <b>Symboles</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b> <b>Système de désignation des classes de qualité des rondelles et combinaison avec les classes de qualité des vis, des goujons, des tiges filetées et des écrous</b> .....	<b>2</b>
<b>6</b> <b>Matériaux</b> .....	<b>3</b>
<b>7</b> <b>Caractéristiques mécaniques et physiques</b> .....	<b>4</b>
<b>8</b> <b>Méthodes d'essai</b> .....	<b>5</b>
8.1    Essai de dureté.....	5
8.1.1    Généralités.....	5
8.1.2    Essai de dureté sur la surface d'appui de la rondelle.....	6
8.1.3    Dureté déterminée sur une section radiale transversale de la rondelle.....	8
8.2    Essai de décarburation.....	9
8.2.1    Généralités.....	9
8.2.2    Méthode par examen microscopique.....	9
8.2.3    Méthode par contrôle de la dureté.....	10
8.3    Essai de carburation.....	11
8.3.1    Généralités.....	11
8.3.2    Mode opératoire.....	11
8.3.3    Exigences.....	11
8.4    Essai de deuxième revenu.....	11
8.4.1    Généralités.....	11
8.4.2    Mode opératoire.....	11
8.4.3    Exigences.....	12
<b>9</b> <b>Marquage</b> .....	<b>12</b>
9.1    Généralités.....	12
9.2    Marquage des rondelles.....	12
9.3    Marquage des conditionnements.....	13
<b>Annexe A (normative) Essai de ductilité pour les rondelles de classe de qualité 380HV</b> .....	<b>14</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>17</b>