

ILNAS

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

ILNAS-EN 12861:2018

Cuivre et alliages de cuivre - Scrappes

Copper and copper alloys - Scrap

Kupfer und Kupferlegierungen - Schrotte

05/2018



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 12861:2018 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 12861:2018.

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 !

NORME EUROPÉENNE ^{ILNAS-EN 12861:2018} **EN 12861**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Mai 2018

ICS 77.150.30

Remplace EN 12861:1999

Version Française

Cuivre et alliages de cuivre - Scrappes

Kupfer und Kupferlegierungen - Schrotte

Copper and copper alloys - Scrap

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 22 janvier 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	4
1 Domaine d'application	5
2 Références normatives	5
3 Termes et définitions	5
4 Désignations	7
4.1 Matériau	7
4.2 Produit (matière première métallique)	8
5 Rédaction de la commande	8
6 Prescriptions	9
6.1 Caractéristiques	9
6.2 État	9
6.3 Humidité	9
6.4 Composition	9
6.5 Teneur en métal/rendement en métal	10
6.6 Livraisons sur contrat	10
6.7 Prescriptions supplémentaires	10
7 Contrôle des matières à l'arrivée	11
7.1 Généralités	11
7.2 Délais	11
7.3 Modes opératoires d'essai	11
7.4 Contre-essais	14
7.5 Arrondissement des résultats	14
8 Conditionnement	14
Annexe A (normative) Scrappes de cuivre	15
A.1 Type S-Cu-1	15
A.2 Type S-Cu-2	16
A.3 Type S-Cu-3	16
A.4 Type S-Cu-4	17
A.5 Type S-Cu-5	18
A.6 Type S-Cu-6	18
A.7 Type S-Cu-7	19
A.8 Type S-Cu-8	20
A.9 Type S-Cu-9	21
A.10 Type S-Cu-10	22

Annexe B (normative) Scrappes de cuivre et zinc	24
B.1 Type S-CuZn-1	24
B.2 Type S-CuZn-2	25
B.3 Type S-CuZn-3	26
B.4 Type S-CuZn-4	26
B.5 Type S-CuZn-5	27
B.6 Type S-CuZn-6	28
B.7 Type S-CuZn-7	29
B.8 Type S-CuZn-8	30
B.9 Type S-CuZn-9	31
Annexe C (normative) Scrappes de tubes de condenseur	33
C.1 Caractéristiques	33
C.2 État	33
C.3 Humidité	33
C.4 Composition	33
C.5 Teneur en métal	33
Annexe D (normative) Scrappes divers en cuivre et alliages de cuivre	34
D.1 Caractéristiques	34
D.2 État	34
D.3 Humidité	34
D.4 Composition	34
Bibliographie	35

Avant-propos européen

Le présent document (EN 12861:2018) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 133 « Cuivre et alliages de cuivre », dont le secrétariat est tenu par DIN.

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 2018, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en octobre 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 ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document remplace l'EN 12861:1999.

Dans le cadre de son programme de travail, le Comité Technique CEN/TC 133 « Cuivre et alliages de cuivre » a préparé la révision de la norme suivante :

EN 12861:1999, Cuivre et alliages de cuivre – Scrappes

Par rapport à l'EN 12861:1999, les principales modifications techniques apportées sont les suivantes :

- a) remplacement du terme « matières premières de deuxième fusion » par « matières premières métalliques » ;
- b) modification des numéros de matériau pour S-Cu-1, S-Cu-2, S-Cu-3, S-Cu-4, S-Cu-5, S-Cu-10A, S-CuZn-1A, S-CuZn-1B, S-CuZn-1C, S-CuZn-2 et S-CuZn-3 ;
- c) modification des Articles B.4 « Type S-CuZn-4 » (alliage cuivre-zinc à 65 % de Cu max.) et B.5 « Type S-CuZn-5 » (copeaux de tournage en alliage cuivre-zinc à 65 % de Cu max.) ;
- d) ajout des nouveaux Articles B.8 « Type S-CuZn-8 » (alliages cuivre-zinc contenant du silicium) et B.9 « Type S-CuZn-9 » (copeaux de tournage en alliage cuivre-zinc contenant du silicium) ;
- e) renumérotation des annexes.

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, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne spécifie les prescriptions en matière de caractéristiques, d'état, d'humidité, de composition, de teneur en métal, de rendement en métal et de modes opératoires d'essai des matières premières métalliques pour une fusion directe (nuances des fusions) sous forme de scrappe de cuivre et d'alliages de cuivre.

Toutes les dispositions de la présente norme s'appliquent indépendamment du statut légal des scrappe. Les obligations légales respectives doivent être satisfaites.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. 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 1412, *Cuivre et alliages de cuivre — Système européen de désignation numérique.*

EN 12451, *Cuivre et alliages de cuivre — Tubes ronds sans soudure pour échangeurs thermiques.*

EN ISO 80000-1:2013, *Grandeurs et unités — Partie 1 : Généralités (ISO 80000-1:2009 + Cor 1:2011).*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

3.1

scrappe pour fusion directe

matière première métallique avec des niveaux d'éléments d'impureté qui n'empêcheraient pas son utilisation pour une fusion directe, avec ou sans traitement mécanique préalable

Note 1 à l'article : La mise en paquets, la fragmentation et le broyage sont des exemples de traitement mécanique préalable.

Note 2 à l'article : Conformément à la Directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux déchets et au Règlement (UE) n° 715/2013 de la Commission établissant les critères permettant de déterminer à quel moment les débris de cuivre cessent d'être des déchets, les matières premières métalliques peuvent être assimilées à des « déchets » ou à des « sous-produits », ou peuvent présenter le « statut de fin de la qualité de déchet ». Selon son statut légal, une matière première métallique peut soit être réglementée par la législation européenne en matière de déchets, soit par la législation européenne en matière de produits chimiques, notamment le Règlement (CE) n° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH).

3.1.1

scrappes de production

matière première métallique propre provenant des procédés de fabrication (par exemple, chutes de moulage, de laminage, d'extrusion, de forgeage) ou de traitements ultérieurs

Note 1 à l'article : Par exemple, grilles d'estampage.

3.1.2

scrappes de récupération

matière première métallique autre que le matériau spécifié comme « scrappes de production »

Note 1 à l'article : Voir 3.1.1.

3.2

exempt de ... (substance)

quantité maximale de substances adhérant aux scrappes :

- 0,005 % (fraction massique) pour les impuretés métalliques ;
- 0,2 % (fraction massique) pour l'humidité ;
- 0,05 % (fraction massique) pour toutes les impuretés non métalliques

3.3

exclu ... (substance)

quantité maximale de substances adhérant aux scrappes :

- 0,000 1 % (fraction massique) pour les impuretés métalliques ;
- 0,001 % (fraction massique) pour les impuretés non métalliques

3.4

matériau propre

état du matériau exempt de substances étrangères

Note 1 à l'article : Par exemple, papier, saletés, résidus liquides, graisse, matières plastiques (voir 3.2 pour la définition de « exempt de ... » et 3.6 pour la définition de « substances étrangères »).

3.5

matériau brillant

matériau qui n'a ni volontairement ni involontairement été soumis à un procédé ayant entraîné un revêtement

Note 1 à l'article : Voir 3.7 (par exemple, oxydation ou tout autre changement de surface dû aux interactions du milieu et/ou aux changements dus à l'usage qui en est fait).

3.6

substances étrangères

matières autres que celles spécifiées dans la présente Norme, qu'elles soient métalliques ou non métalliques, y compris le fer libre

Note 1 à l'article : Voir 3.8.