Norme internationale 429

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION•МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ•ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Alliages cuivre-nickel corroyés — Composition chimique et formes des produits corroyés

Wrought copper-nickel alloys — Chemical composition and forms of wrought products

Deuxième édition — 1983-10-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 429:1983
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ef9d7945-de03-48fa-96d6-60f605610561/iso-429-1983

CDU 669.35.24-13 **Réf. nº : ISO 429-1983 (F)**

Descripteurs : alliage de cuivre, cupro-nickel, composition chimique, produit corroyé.

ISO 429-1983 (F)

Prix basé sur 2 pages

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 429 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 26, *Cuivre et alliages de cuivre*, et a été soumise aux comités membres en novembre 1981.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée:

ISO 429:1983
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ef9d7945-de03-48fa-96d6-60f605610561/iso-429-1983

Afrique du Sud, Rép. d'	Égypte, Rép. arabe d'	Pologne
Allemagne, R.F.	Espagne	Roumanie
Autriche	Finlande	Royaume-Uni
Belgique	France	Suède
Brésil	Hongrie	Suisse
Bulgarie	Italie	Tchécoslovaquie
Canada	Japon	Turquie
Chine	Norvège	URSS
Corée, Rép. dém. p. de	Pays-Bas	USA

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 429-1973).

© **Organisation internationale de normalisation, 1983** ●

Imprimé en Suisse

Alliages cuivre-nickel corroyés — Composition chimique et formes des produits corroyés

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie la composition chimique des alliages de cuivre-nickel corroyés, et indique les formes des produits corroyés couramment disponibles en quantités commerciales.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références

ISO 197/1, *Cuivre et alliages de cuivre — Termes et définitions*
Partie 1: Matériaux.
Partie 3: Produits corroyés

ISO 429:1983
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ef9d7945-de03-48fa-96d6-60f605610561/iso-429-1983

ISO 1190/1, *Cuivre et alliages de cuivre — Code de désignation — Partie 1 : Désignation des matériaux.*

ISO 1634, *Cuivre et alliages de cuivre corroyés — Caractéristiques mécaniques*
Partie 1: Plaques, tôles et bandes pour usages généraux. [1]
Partie 2: Plaques et tôles pour chaudières, récipients sous pression et condenseurs. [1]

ISO 1635, *Cuivre et alliages de cuivre corroyés — Tubes ronds pour usages généraux — Caractéristiques mécaniques.* [1]

ISO 1636, *Cuivre et alliages de cuivre corroyés — Tubes sans soudure pour condenseurs et échangeurs thermiques — Conditions techniques de livraison.*

ISO 1637, *Cuivre et alliages de cuivre corroyés — Barres — Caractéristiques mécaniques.* [2]

ISO 1638, *Cuivre et alliages de cuivre corroyés — Fils — Caractéristiques mécaniques.* [2]

ISO 6957, *Alliages de cuivre corroyés — Bandes pour ressorts.* [1]

3 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions données dans l'ISO 197/1 et l'ISO 197/3 sont applicables.

4 Composition chimique

La composition des alliages de cuivre est donnée dans le tableau 1. Les teneurs ne préjugent pas de la présence éventuelle d'autres éléments non mentionnés. Si les exigences de l'acheteur nécessitent des teneurs limites pour d'autres éléments non spécifiés, ces teneurs doivent faire l'objet d'un accord entre fournisseur et acheteur. Le pourcentage de la teneur des éléments indiqués par l'expression «le reste» est normalement calculé, par différence par rapport à 100 %.

Les désignations indiquées sont conformes aux principes énoncés dans l'ISO 1190/1.

5 Formes des produits corroyés et caractéristiques mécaniques

Les formes des produits corroyés dans lesquels ces alliages de cuivre existent sont spécifiées dans le tableau 2.

Les caractéristiques mécaniques pour toutes les formes de produits corroyés désignés par le signe X sont définies dans les Normes internationales suivantes :

ISO 1634/1, ISO 1634/2, ISO 1635, ISO 1636, ISO 1637, ISO 1638, ISO 6957.

1) Actuellement au stade de projet.

2) En révision.

Tableau 1 — Alliages cuivre-nickel

Désignation	Élément	Composition chimique en masse, %									Masse volumique moyenne kg/dm³
		Cu	C	Fe	Mn	Ni 1)	Pb	S	Sn	Zn	
CuNi9Sn2	min.	le reste	—	—	—	8,5	—	—	1,8	—	8,9
	max.		—	0,3	0,3	10,5	0,05	—	2,8	0,5	
CuNi25	min.	le reste	—	—	—	24,0	—	—	—	—	8,9
	max.		0,05	0,3	0,5	26,0	0,02	0,02	0,03	0,5	
CuNi10Fe1Mn 2)	min.	le reste	—	1,0	0,5	9,0	—	—	—	—	8,9
	max.		0,05	2,0	1,0	11,0	0,02	0,05	0,03	0,5	
CuNi30Mn1Fe 2)	min.	le reste	—	0,4	0,5	29,0	—	—	—	—	8,9
	max.		0,06	1,0	1,5	32,0	0,02	0,06	0,03	0,5	
CuNi30Fe2Mn2 2)	min.	le reste	—	1,5	1,5	29,0	—	—	—	—	8,9
	max.		0,06	2,5	2,5	32,0	0,02	0,06	0,03	0,5	
CuNi44Mn1	min.	le reste	—	—	0,5	43,0	—	—	—	—	8,9
	max.		0,05	0,5	2,5	45,0	0,01	0,05	0,01	0,2	

1) Co maximum 0,5 %; Co compte comme Ni.

2) Lorsque le produit est prévu pour des applications de soudage ultérieures et est ainsi spécifié par l'acheteur, les limites suivantes doivent s'appliquer :

P 0,02 % max.; S 0,02 % max. et C 0,05 % max.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Tableau 2 — Formes des produits corroyés

CLÉ :

X — formes fabriquées les plus courantes.

(X) — formes fabriquées en petites quantités, par exemple dans certains pays, et uniquement pour des usages spéciaux.

ISO 429:1983
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0f0f0e0e-1f0f-4f0f-8f0f-0f0f0f0f0f0f/iso-429-1983
60f605610561/iso-429-1983

NOTE — Lorsqu'aucun signe n'est indiqué, la forme n'est pas considérée comme importante pour le type d'alliage de cuivre, ce qui ne signifie toutefois pas qu'un tel produit ne peut être fabriqué.

Désignation	Plaques, tôles		Bandes		Tubes		Barres	Fils	Profilés filés 1)	Pièces forgées
	Usage général	Chaudières	Usage général	Ressorts	Usage général	Condenseur				
CuNi9Sn2				X				(X)		
CuNi25	X		X					(X)		
CuNi10Fe1Mn	(X)	X	(X)		X	X	(X)			(X)
CuNi30Mn1Fe	(X)	X	X		X	X	X			
CuNi30Fe2Mn2						X				
CuNi44Mn1			(X) 2)					(X) 2)		

1) Fabriqués par filage ou par filage et étirage combinés.

2) Pour résistances électriques.