

NORME INTERNATIONALE

ISO
5832-8

Première édition
1987-08-01



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

Implants chirurgicaux — Produits à base de métaux —

Partie 8 :

Alliage à forger à base de cobalt, de nickel, de chrome, de molybdène, de tungstène et de fer

Implants for surgery — Metallic materials —

Part 8 : Wrought cobalt-nickel-chromium-molybdenum-tungsten-iron alloy

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 normalement confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 5832-8 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 150, *Implants chirurgicaux*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Implants chirurgicaux — Produits à base de métaux —

Partie 8 :

Alliage à forger à base de cobalt, de nickel, de chrome, de molybdène, de tungstène et de fer

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 5832 spécifie les caractéristiques et les méthodes d'essai correspondantes de l'alliage à forger à base de cobalt, de nickel, de chrome, de molybdène, de tungstène et de fer utilisé pour la fabrication des implants chirurgicaux.

NOTE — Les caractéristiques mécaniques d'un échantillon prélevé sur un produit fini, fabriqué avec cet alliage, peuvent ne pas être nécessairement conformes à celles spécifiées dans la présente partie de l'ISO 5832.

2 Références

ISO 643, *Aciers — Détermination micrographique de la grosseur du grain ferritique ou austénitique des aciers.*¹⁾

ISO 6892, *Matériaux métalliques — Essai de traction.*

3 Composition chimique

Lorsque les essais sont effectués conformément aux méthodes spécifiées dans le chapitre 6, l'analyse thermique de l'alliage faisant l'objet de la présente partie de l'ISO 5832 doit être con-

forme à la composition chimique indiquée dans le tableau 1. L'analyse des échantillons prélevés à partir des produits fabriqués avec cet alliage doit également être conforme au tableau 1.

Tableau 1 — Composition chimique

Élément	Limite de la composition, % (m/m)
Cobalt	Balance
Nickel	15,0 à 25,0
Chrome	18,0 à 22,0
Molybdène	3,0 à 4,0
Tungstène	3,0 à 4,0
Fer	4,0 à 6,0
Titane	0,5 à 3,50
Carbone	0,05 max.
Manganèse	1,00 max.
Silicium	0,50 max.
Soufre	0,010 max.

4 Microstructure

La microstructure²⁾ doit être uniforme et d'une seule phase à l'état recuit. La grosseur du grain, à l'état recuit, déterminée comme spécifié dans le chapitre 6, ne doit pas être supérieure à la taille n° 5.

1) L'ISO 643 est donné en référence quoique l'alliage faisant l'objet de la présente partie de l'ISO 5832 ne soit pas principalement à base de fer.

2) Pour la détermination de la microstructure, les décapants suivants peuvent être utilisés : 10 ml d'acide nitrique (ρ_{20} 1,4 kg/l) plus 100 ml d'acide chlorhydrique (ρ_{20} 1,19 kg/l) plus 0,3 ml de sensibilisateur de Vogel plus 100 ml d'eau distillée.