
NORME INTERNATIONALE 5832 / V

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

Implants chirurgicaux — Produits à base de métaux — Partie V : Alliage à forger à base de cobalt, de chrome, de tungstène et de nickel

*Implants for surgery — Metallic materials —
Part V : Wrought cobalt-chromium-tungsten-nickel alloy*

Première édition — 1978-07-01

CDU 615.465 : 669.255.26.27.24

Réf. n° : ISO 5832/V-1978 (F)

Descripteurs : implant chirurgical, produit en métal, alliage de cobalt, alliage au chrome, alliage au tungstène, alliage au nickel, spécification de matière, composition chimique, propriété mécanique, essai, essai de traction, marquage, relation client-fournisseur.

Prix basé sur 1 page

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.

La Norme internationale ISO 5832/V a été élaborée par le Comité Technique ISO/TC 150, *Implants pour la chirurgie*, et a été soumise aux comités membres en janvier 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Danemark	Nouvelle-Zélande
Allemagne	Espagne	Roumanie
Australie	France	Tchécoslovaquie
Autriche	Inde	Turquie
Belgique	Italie	U.R.S.S.
Canada	Mexique	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Royaume-Uni
U.S.A.

Implants chirurgicaux — Produits à base de métaux — Partie V : Alliage à forger à base de cobalt, de chrome, de tungstène et de nickel

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques et les méthodes d'essai correspondantes pour l'alliage à forger au cobalt-chrome-tungstène-nickel, à utiliser 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 aux valeurs spécifiées dans la présente Norme internationale.

2 RÉFÉRENCE

ASTM E8, *Methods of tension testing of metallic materials* (Méthodes d'essais de traction des matériaux métalliques).

NOTE — La référence ci-dessus sera remplacée par une Norme internationale appropriée, dès que celle-ci sera disponible.

3 COMPOSITION CHIMIQUE

L'analyse d'un échantillon représentatif de l'alliage doit être conforme à la composition chimique donnée dans le tableau 1 (pour les méthodes d'essai, voir le chapitre 5).

TABLEAU 1 — Composition chimique

Élément	Limites de la composition % (min)
Chrome	19,0 à 21,0
Tungstène	14,0 à 16,0
Nickel	9,0 à 11,0
Fer	3,0 max.
Carbone	0,15 max.
Silicium	1,0 max.
Manganèse	2,0 max.
Cobalt	Balance

4 CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

4.1 Éprouvettes

Des éprouvettes représentatives du lot pour la détermination de la résistance à la traction doivent être préparées selon les spécifications de l'ASTM E8.

4.2 Essai de traction

Les caractéristiques de résistance à la traction de l'alliage à l'état recuit, déterminées comme spécifié au chapitre 5, doivent être conformes aux spécifications du tableau 2.

TABLEAU 2 — Caractéristiques mécaniques

Résistance ultime à la traction min.	Limite d'élasticité à 0,2 % min.	Allongement ¹⁾ min.
MPa	MPa	%
860	310	10

1) Longueur entre repères = $5,65 \sqrt{S_0}$ ou 4 à 5 fois le diamètre initial, S_0 étant la section droite initiale exprimée en millimètres carrés.

5 MÉTHODES D'ESSAI

Les méthodes d'essai à utiliser pour déterminer la conformité avec les spécifications de la présente Norme internationale doivent être celles données dans le tableau 3.

TABLEAU 3 — Méthodes d'essai

Spécification	Chapitre concerné	Méthode d'essai
Composition chimique	3	Modes opératoires d'analyse reconnus (méthodes ISO quand elles existent)
Caractéristiques mécaniques	4	ASTM E8