
NORME INTERNATIONALE 5832 / IV

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

Implants chirurgicaux — Produits à base de métaux — Partie IV : Alliage à couler à base de cobalt, de chrome, et de molybdène

*Implants for surgery — Metallic materials —
Part IV : Cobalt-chromium-molybdenum casting alloy*

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Première édition — 1978-07-01

[ISO 5832-4:1978](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/194e300d-b14b-4733-87e6-57f24fe93d3b/iso-5832-4-1978)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/194e300d-b14b-4733-87e6-57f24fe93d3b/iso-5832-4-1978>

CDU 615.465.669.255.26.28

Réf. n° : ISO 5832/IV-1978 (F)

Descripteurs : implant chirurgical, produit en métal, alliage de cobalt, alliage au chrome, alliage au molybdène, 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/IV a été élaborée par le comité technique ISO/TC 150, *Implants pour la chirurgie*, et a été soumise aux comités membres en janvier 1977.

(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

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

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 IV : Alliage à couler à base de cobalt, de chrome, et de molybdène

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques et les méthodes d'essai correspondantes pour l'alliage à couler au cobalt-chrome-molybdène, 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 % (m/m)
Chrome	26,5 à 30,0
Molybdène	4,5 à 7,0
Nickel	2,5 max.
Fer	1,0 max.
Carbone	0,35 max.
Manganèse	1,0 max.
Silicium	1,0 max.
Cobalt	Balance

4 CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

4.1 Éprouvettes

Au moins quatre éprouvettes pour la détermination des caractéristiques élastiques doivent être préparées en fondant des échantillons représentatifs de l'alliage et en coulant le métal fondu selon les instructions du fabricant, de façon à obtenir quatre éprouvettes de diamètre au moins égal à 4 mm.

4.2 Essai de traction

Les caractéristiques de résistance à la traction de deux éprouvettes, déterminées selon le 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.	Striction min.
MPa	MPa	%	%
665	450	8	8

1) La 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.

Dans le cas où l'une des deux éprouvettes ne correspondrait pas aux spécifications ou casserait en dehors des limites, deux éprouvettes supplémentaires, représentatives du même lot, doivent être essayées selon le même mode opératoire. L'alliage ne doit être jugé acceptable que si les deux éprouvettes supplémentaires répondent bien aux spécifications.

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5832-4:1978](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/194e300d-b14b-4733-87e6-57f24fe93d3b/iso-5832-4-1978)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/194e300d-b14b-4733-87e6-57f24fe93d3b/iso-5832-4-1978>