

Première édition
1997-12-15

Corrigée
1998-01-15

**Matériaux et objets en contact avec les
denrées alimentaires — Coutellerie et
orfèvrerie de table —**

Partie 2:

Exigences relatives à la coutellerie et aux
couverts en acier inoxydable et en métal
argenté

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

*Materials and articles in contact with foodstuffs — Cutlery and table
holloware*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cd57f0fc-df88-45e6-a061-3923c7b40916/iso-8442-2-1997>

Part 2: Requirements for stainless steel and silver-plated cutlery

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 en général 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. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8442-2 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 186, *Coutellerie, couverts et orfèvrerie métallique décorative et de table*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette première édition annule et remplace l'ISO 8442:1988, dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 8442 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires — Coutellerie et orfèvrerie de table*:

- *Partie 1: Exigences relatives à la coutellerie utilisée pour la préparation des denrées alimentaires*
- *Partie 2: Exigences relatives à la coutellerie et aux couverts en acier inoxydable et en métal argenté*
- *Partie 3: Exigences relatives à l'orfèvrerie de table et décorative en métal argenté*
- *Partie 4: Exigences relatives à la coutellerie et aux couverts dorés*

© ISO 1997

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Il est proposé d'élaborer d'autres parties intitulées comme ci-après:

- *Partie 5: Essai de coupe spécifique*
- *Partie 6: Orfèvrerie décorative et de table vernie et revêtue d'un léger placage en métal argenté*
- *Partie 7: Spécifications relatives à la coutellerie de table en métaux précieux et leurs alliages, notamment la coutellerie en argent massif*
- *Partie 8: Spécifications relatives à l'orfèvrerie de table ou décorative en argent massif*

Les annexes A à E font partie intégrante de la présente partie de l'ISO 8442. L'annexe F est donnée uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 8442-2:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cd57f0fc-df88-45e6-a061-c9d28c433405/iso-8442-2-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cd57f0fc-df88-45e6-a061-c9d28c433405/iso-8442-2-1997>

Sommaire

Avant-propos	v
0 Introduction.....	v
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives	1
3 Définitions	1
4 Matériaux.....	2
5 Construction	3
6 Couverts en métal argenté.....	4
7 Performances.....	5
8 Marquage et étiquetage.....	7
Annexe A (normative) Méthode d'essai permettant de déterminer l'épaisseur moyenne du revêtement d'argent.....	9
Annexe B (normative) Méthode d'essai Schlegel permettant de déterminer la surface.....	11
Annexe C (normative) Méthode d'essai permettant de déterminer la résistance à la corrosion des couverts en acier inoxydable non revêtus.....	14
Annexe D (normative) Méthode d'essai permettant de déterminer la résistance des couteaux à lame en acier inoxydable martensitique et des fourchettes à découper	17
Annexe E (normative) Méthode d'essai permettant de déterminer l'adhérence des revêtements d'argent.....	19
Annexe F (informative) Bibliographie	20

Avant-propos

Le texte du EN ISO 8442-2:1997 a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 194 "Ustensiles en contact avec les denrées alimentaires" dont le secrétariat est tenu par le BSI, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 186 "Coutellerie, couverts et orfèvrerie métallique décorative et de table".

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 1998, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 1998.

L'EN ISO 8442 comprend les parties suivantes:

Partie 1 : Exigences relatives à la coutellerie utilisée pour la préparation des denrées alimentaires

Partie 2 : Exigences relatives à la coutellerie et aux couverts en acier inoxydable et en métal argenté

Partie 3 : Exigences relatives à l'orfèvrerie de table et décorative en métal argenté

Partie 4 : Exigences relatives à la coutellerie et aux couverts dorés.

Il est proposé d'élaborer d'autres parties intitulées comme ci-après :

Partie 5 : Essai de coupe spécifique [\(standards.iteh.ai\)](https://standards.iteh.ai/)

Partie 6 : Orfèvrerie décorative et de table vernie et revêtue d'un léger placage en métal argenté <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cd57f0fc-df88-45e6-a061-c9d28c433405/iso-8442-2-1997>

Partie 7 : Spécifications relatives à la coutellerie de table en métaux précieux et leurs alliages, notamment la coutellerie en argent massif

Partie 8 : Spécifications relatives à l'orfèvrerie de table ou décorative en argent massif.

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, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

Introduction

La présente norme, fondée sur l'ISO 8442, traite des performances et ne comprend aucune exigence relative à la conception, aux dimensions, au type de finition, à la souplesse de la lame, ou à toute autre caractéristique similaire liée à des critères de choix personnel, ou pouvant être facilement évaluée par l'acheteur sur le point de vente. Dans la présente norme, l'épaisseur de la

couche d'argent est précisée pour chaque article, contrairement aux méthodes classiques qui concernent une moyenne de 12 ou 24 articles dont certains peuvent être caractérisés par un revêtement d'argent d'une épaisseur beaucoup plus faible.

L'attention est attirée sur les directives de la Communauté Européenne relatives aux matériaux et objets en contact avec les denrées alimentaires, notamment les directives 89/109/CEE et 90/128/CEE.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8442-2:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cd57f0fc-df88-45e6-a061-c9d28c433405/iso-8442-2-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cd57f0fc-df88-45e6-a061-c9d28c433405/iso-8442-2-1997>

1 Domaine d'application

La présente norme prescrit les exigences afférentes aux matériaux constitutifs et aux performances des couverts de table (couteaux, fourchettes, cuillers, ustensiles à découper, louches, couverts pour enfants et autres articles utilisés pour le service) ainsi que des méthodes d'essai.

La présente norme s'applique aux couverts en acier inoxydable, et aux couverts en maillechort ou en acier inoxydable revêtus d'argent. Elle ne concerne ni les couverts entièrement fabriqués en métaux précieux, aluminium, acier ordinaire, ni ceux entièrement fabriqués en maillechort. Elle ne traite pas non plus des couverts dorés ou chromés.

Pour les couverts en métal argenté, trois épaisseurs minimales d'argent sont spécifiées.

2 Références normatives

Cette norme comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette norme que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique.

ISO 1463		Revêtements métalliques et couches d'oxyde - Mesurage de l'épaisseur - Méthode par coupe micrographique
ISO 2177		Revêtements métalliques - Mesurage de l'épaisseur - Méthode coulométrique par dissolution anodique
ISO 3497		Revêtements métalliques - Mesurage de l'épaisseur - Méthodes par spectrométrie de rayons X
ISO 3543		Revêtements métalliques et non métalliques - Mesurage de l'épaisseur - Méthode par rétrodiffusion des rayons bêta
ISO 4481	1977	Couverts et coutellerie - Nomenclature
ISO 6508	1986	Matériaux métalliques - Essai de dureté - Essai Rockwell (échelles A - B - C - D - E - F - G - H - K)

3 Définitions

Pour les besoins de la présente norme, les définitions données dans l'ISO 4481:1977 s'appliquent conjointement avec les suivantes :

3.1 articles d'usage fréquent

Couverts utilisés régulièrement à table. Ces articles sont énumérés dans l'ISO 4481:1977 tel que suit: cuillers à café ou à thé, cuillers à soupe, cuillers à dessert, cuillers à menu, cuillers de table, fourchettes à dessert, fourchettes à menu, fourchettes à poisson, fourchettes de table, couteaux à dessert, couteaux à menu, couteaux à poisson et couteaux de table.

3.2 articles d'usage occasionnel

Articles énumérés dans l'ISO 4481:1977, non cités au paragraphe 3.1, utilisés occasionnellement à table.

3.3 surfaces significatives

Parties des couverts en contact avec une surface plane et horizontale sur laquelle ceux-ci sont posés. Pour les cuillers, les fourchettes et les louches, il s'agit de la surface concave, c'est-à-dire les cuillerons ou les dents de fourchettes étant donc orientés vers le haut. En revanche, pour les couteaux, on considère que les deux faces comportent des surfaces significatives.

3.4 couteaux non tranchants

Couteaux dont la lame n'est pas tranchante du fait qu'ils sont destinés à être utilisés avec des aliments tendres ; en conséquence, la lame de ces couteaux n'est pas en acier inoxydable martensitique. Cette catégorie d'articles comprend : les couteaux à beurre, les couteaux à découper le poisson, les couteaux à glace, les couteaux à poisson et les couteaux à tartiner.

3.5 couteaux monobloc

Couteaux constitués d'une seule pièce.

3.6 vision normale corrigée

L'oeil nu, corrigé si nécessaire de façon à obtenir une vision normale.

NOTE : En général la correction est obtenue par le port de lunettes.

4 Matériaux

4.1 Généralités

Les couverts doivent être fabriqués en matériaux qui permettront au produit fini de satisfaire à toutes les exigences de performances énoncées dans la présente norme.

NOTE : Dans des conditions d'utilisation prévisibles, il convient que les couverts ne cèdent aux denrées aucune substance susceptible de présenter un danger pour la santé ou d'avoir des effets organoleptiques nuisibles.

4.2 Métaux

4.2.1 La composition des parties métalliques des couverts de table doit être celle indiquée au tableau 1.

4.2.2 Toute partie de couvert de table en maillechort (alliage de cuivre zinc nickel) doit être revêtue d'argent (voir article 6).

4.2.3 Toute partie de couvert de table en acier inoxydable, déclaré revêtu d'argent, doit être conforme aux exigences de l'article 6.

Tableau 1 : Métaux pour couverts de table

Applications	Matériaux	Composition chimique (%) ¹⁾							
		C	P max.	S max.	Cr min.	Ni min.	Mo max. ²⁾	V max. ²⁾	Mn max.
Cuillers, fourchettes, louches, couteaux non tranchants, manches des couteaux et des fourchettes à découper	Acier inoxydable austénitique	0,07 max.	0,045	0,015	17,0	8,0	2,0		
		0,15 max.	0,045	0,015	17,0	4,0			10,5
Protecteurs et dents des ustensiles à découper	Acier inoxydable ferritique	0,07 max.	0,040	0,015	16,0		1,30		
Protecteurs et dents des ustensiles à découper	Acier inoxydable martensitique (bas carbone)	0,16 min.	0,040	0,015	12,0				
Lames de couteaux et manches de couteaux monobloc	Acier inoxydable martensitique (haut carbone)	0,26 min.	0,040	0,015	12,0		1,30	0,20	
		Cu min.	Ni min.	Mn max.	Fe	Pb	Teneur totale en impuretés % max.	Zn	
Cuillers, fourchettes, louches, couteaux non tranchants et fourchettes à découper	Maillechort	60,0	9,0	0,50	0,30	0,05	0,50	24	
Revêtements	Argent	Teneur minimale en argent 98,5							

1) Pour d'autres compositions chimiques, voir EN 10088-1.

2) Additions de Mo et V facultatives.

5 Construction

5.1 Généralités

Les couverts fabriqués à partir des matériaux spécifiés à l'article 4 doivent être réalisés de manière à satisfaire à toutes les exigences pertinentes de performances de la présente norme.

5.2 Alignement, uniformité et absence de défauts

5.2.1 Toutes les surfaces doivent être exemptes de criques, piqûres et autres défauts.

5.2.2 Tous les couverts doivent être autant que possible rectilignes et symétriques, sauf lorsque la courbure ou l'asymétrie procède d'une volonté délibérée, pour des raisons liées à la conception.

5.2.3 Autant que possible, les dimensions ou la forme d'articles identiques faisant partie d'un même lot ne doivent pas varier.

5.2.4 Tous les bords, y compris ceux des cuillers, des louches, des fourchettes ainsi que leurs entredents, doivent être exempts de bavures et les aspérités des bords à l'état brut doivent avoir été éliminées par un procédé approprié.

5.2.5 Les couteaux de table doivent être équilibrés de telle sorte que le manche soit plus lourd que la lame lorsque l'on fait pivoter le couteau sur la mitre ou au niveau de la jonction manche-lame, quand le couteau ne comporte pas de mitre.

5.2.6 La conformité aux exigences des paragraphes 5.2.1 à 5.2.5 doit être vérifiée en procédant à une inspection visuelle ou tactile.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5.3 Manches creux

Les soudures de raccordement de deux parties de manches creux doivent être étanches à l'eau.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/cd57f0fc-df88-45e6-a061-c9d28c433405/iso-8442-2-1997>

5.4 Tranchant des couteaux

Le tranchant des couteaux de table affûtés doit être soit dentelé, soit affilé jusqu'à l'obtention d'un angle ne dépassant pas 60°.

Le tranchant de la lame des couteaux à découper doit être affilé jusqu'à l'obtention d'un angle ne dépassant pas 40° et ne pas avoir une épaisseur supérieure à 0,46 mm, le mesurage étant effectué à 1 mm de la face externe du tranchant.

5.5 Protecteurs à ressorts de fourchettes

Si la fourchette en est dotée, le protecteur à ressort doit être caractérisé par une fermeture et une ouverture à enclenchement positif.

6 Couverts en métal argenté

6.1 Généralités

Toutes les surfaces revêtues d'argent doivent satisfaire aux exigences des paragraphes 6.2, 6.3, 6.4 et 6.5.

6.2 Épaisseur moyenne

L'épaisseur moyenne du revêtement d'argent déposé sur chaque article fini doit correspondre aux valeurs indiquées au tableau 2, le mesurage ayant été réalisé conformément aux méthodes décrites dans l'annexe A (masse du revêtement) et dans l'annexe B (surface du revêtement).

Tableau 2 : Épaisseur moyenne des différentes classes de revêtements d'argent

Description	Symbole	Articles d'usage fréquent	Articles d'usage occasionnel
Première classe	I	min. 30 μm	min. 17 μm
Deuxième classe	II	min. 20 μm	min. 12 μm
Troisième classe	II	min. 10 μm	min. 7 μm

6.3 Épaisseur locale

L'épaisseur minimale locale des revêtements d'argent sur les surfaces significatives (c'est-à-dire les parties du couvert soumises à la plus grande usure; voir en 3.3) ne doit pas être inférieure à 60 % de l'épaisseur moyenne déposée sur l'article considéré.

L'épaisseur minimale locale doit être mesurée conformément à l'une des méthodes prescrites dans les normes ISO 2177, ISO 1463, ISO 3497 ou ISO 3543. En cas de litige, mesurer l'épaisseur conformément à l'ISO 1463.

6.4 Dureté minimale des revêtements d'argent durs

Tout revêtement d'argent déclaré comme étant dur, doit avoir une dureté minimale de 130 HV, la mesure étant effectuée après immersion dans de l'eau bouillante pendant 2 h.

6.5 Adhérence des revêtements d'argent

Les revêtements d'argent ne doivent pas éclater, se boursoufler ou s'écailler lorsque le couvert est poli par des billes pendant 40 min, dans une machine à brunir, conformément à la description donnée dans l'annexe E.

NOTE : D'autres méthodes permettant de déterminer l'adhérence des revêtements d'argent peuvent être utilisées à condition que les résultats obtenus soient semblables à ceux obtenus par le polissage à la bille.

7 Performances

7.1 Résistance à la corrosion

Les surfaces des parties en acier inoxydable des couverts de table doivent satisfaire aux exigences a) à c) lorsque l'essai est effectué conformément à la méthode décrite dans l'annexe C :

- a) aucune crique transversale ne doit apparaître et aucune crique longitudinale de plus de 1,5 mm de longueur ne doit se former ;