
**Élévateurs dentaires —
Partie 1:
Exigences générales**

Dental elevators —

Part 1: General requirements

**iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)**

ISO 15087-1:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/561850eb-1408-4324-b499-af707cb6a94b/iso-15087-1-1999>



Sommaire

1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	1
3	Termes et définitions.....	1
4	Classification.....	2
5	Matériaux	2
6	Exigences	2
7	Méthodes d'essai	3
8	Marquage.....	5
Annexe A (informative)	Mesurage des dimensions	6
Annexe B (informative)	Essai de dureté Vickers.....	8
Annexe C (informative)	Essai de résistance à la traction.....	10
Annexe D (informative)	Essai de torsion	11

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/561850eb-1408-4324-b499-af707cb6a94b/iso-15087-1-1999>

© ISO 1999

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 iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

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 15087-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 106, *Art dentaire*, sous-comité SC 4, *Instruments dentaires*.

L'ISO 15087 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Élévateurs dentaires*:

— *Partie 1: Exigences générales*

— *Partie 2: Élévateurs Warwick James*

— *Partie 3: Élévateurs Cryer*

— *Partie 4: Élévateurs Coupland*

— *Partie 5: Élévateurs Bein*

— *Partie 6: Élévateurs Flohr*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 15087-1:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/561850eb-1408-4324-b499-af707cb6a94b/iso-15087-1-1999)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/561850eb-1408-4324-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/561850eb-1408-4324-b499-af707cb6a94b/iso-15087-1-1999)

[b499-af707cb6a94b/iso-15087-1-1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/561850eb-1408-4324-b499-af707cb6a94b/iso-15087-1-1999)

Les annexes A à D de la présente partie de l'ISO 15087 sont données uniquement à titre d'information.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 15087-1:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/561850eb-1408-4324-b499-af707cb6a94b/iso-15087-1-1999>

Élévateurs dentaires —

Partie 1: Exigences générales

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 15087 spécifie les exigences générales en ce qui concerne les matériaux et les performances relatives aux élévateurs dentaires.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 15087. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 15087 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/561850eb-1408-4324-0499-af707c66a946/iso-15087-1-1999>

ISO 1942-3:1989, *Vocabulaire de l'art dentaire — Partie 3: Instruments dentaires.*

ISO 2592, *Produits pétroliers — Détermination des points d'éclair et de feu — Méthode Cleveland en vase ouvert.*

ISO 3104, *Produits pétroliers — Liquides opaques et transparents — Détermination de la viscosité cinématique et calcul de la viscosité dynamique.*

ISO 6507-1:1997, *Matériaux métalliques — Essai de dureté Vickers — Partie 1: Méthode d'essai.*

ISO 7153-1:1991, *Instruments chirurgicaux — Matériaux métalliques — Partie 1: Acier inoxydable.*

ISO 13402, *Instruments chirurgicaux et dentaires à main — Détermination de la résistance au passage à l'autoclave, à la corrosion et à l'exposition à la chaleur.*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 15087, les termes et définitions donnés dans l'ISO 1942-3 s'appliquent.

4 Classification

Les élévateurs dentaires spécifiés dans toutes les parties de l'ISO 15087 sont classés selon la dureté Vickers de l'extrémité active, dans les classes suivantes:

Classe 1: 480 HV 1 à 600 HV 1

Classe 2: 600 HV 1 à 720 HV 1

Le fabricant doit indiquer la classification Vickers dans la documentation relative au produit.

5 Matériaux

5.1 Matériau constituant l'extrémité active

L'extrémité active doit être en acier inoxydable martensitique de nuance B, C, D ou R, conformément à l'ISO 7153-1 ou en d'autres matériaux, sous réserve que l'instrument réalisé dans ces matériaux soit conforme aux exigences de l'article 6.

5.2 Matériau constituant le manche

Le matériau constituant le manche, dont le choix est laissé à l'appréciation du fabricant, doit satisfaire aux exigences de l'article 6.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

6 Exigences

6.1 Longueur totale maximale

Sauf spécification contraire dans d'autres parties de l'ISO 15087, la longueur totale maximale des élévateurs dentaires doit être de 178 mm.

L'annexe A détaille une méthode de mesurage applicable à la plupart des types d'élévateurs dentaires.

6.2 Dureté Vickers de l'extrémité active

La dureté Vickers de l'extrémité active de l'instrument fini, lorsqu'il est soumis à l'essai conformément à l'ISO 6507-1, doit être comprise dans la gamme de la classe 1 ou de la classe 2. Le fabricant doit indiquer la classe de dureté appropriée pour chaque modèle ou gamme d'instruments dans la documentation relative au produit.

L'annexe B détaille une méthode de mesurage de la dureté Vickers.

6.3 Finition de surface

6.3.1 Toutes surfaces

Contrôlées en vision normale, toutes les surfaces doivent être visiblement exemptes de pores, criques, marques de meulage, écailles, restes d'acide, de graisse ou de matériaux de meulage et de polissage.

6.3.2 Finition satinée

La finition satinée doit être uniforme et lisse, et réduire l'éblouissement.

6.3.3 Poli miroir

Le poli miroir doit être obtenu par meulage, afin de supprimer toutes les imperfections de surface, et par polissage, afin d'éliminer les marques de meulage; il en résulte une surface de haute réflectivité.

6.4 Résistance au passage en autoclave

Lorsque les essais sont effectués conformément à 7.2, aucun signe d'altération ne doit être visible sur l'instrument.

6.5 Résistance à la corrosion

6.5.1 Extrémité active

Aucun signe visible de corrosion ne doit être constaté sur l'extrémité active lorsque les essais à l'eau bouillante sont effectués conformément à 7.3.

6.5.2 Manche

Aucun signe visible de corrosion ne doit être constaté sur le manche lorsque les essais à l'eau bouillante sont effectués conformément à 7.3.

6.6 Résistance à l'exposition thermique

Lorsque les essais thermiques sont effectués conformément à 7.3, il ne doit pas y avoir d'altération de l'apparence physique de l'instrument.

6.7 Jonction entre l'extrémité active et le manche

La jonction entre l'extrémité active et le manche de l'instrument, préalablement soumise aux essais conformément à 6.3 à 6.6, ne doit pas avoir tendance à se dissocier sous traction lorsqu'elle est soumise à l'essai selon 7.4.1, ni sous torsion lorsqu'elle est soumise à l'essai selon 7.4.2.

6.8 Essai d'étanchéité des manches creux

L'instrument ne doit pas émettre de bulles (signe de l'existence d'une fuite) lorsqu'il est soumis à l'essai selon 7.5.1 ou 7.5.2.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/561850eb-1408-4324-b499-af707cb6a94b/iso-15087-1-1999>

7 Méthodes d'essai

7.1 Séquence et cycles d'essai

Réaliser l'un des deux essais suivants en une seule opération sur cinq cycles:

- a) essai à l'autoclave, ou
- b) essai à l'eau bouillante et essai thermique.

Au terme des essais selon 7.2 ou 7.3, essayer vigoureusement l'instrument à l'aide d'un chiffon afin d'éliminer les défauts d'aspect.

NOTE Lorsqu'ils sont soumis à une combinaison de l'essai à l'eau bouillante et de l'essai thermique, les instruments à manche creux peuvent se rompre par l'expansion de l'humidité emmagasinée.

7.2 Essai à l'autoclave

Réaliser l'essai à l'autoclave selon les spécifications de l'ISO 13402.

7.3 Essai à l'eau bouillante et essai thermique

Réaliser l'essai à l'eau bouillante et l'essai thermique selon les spécifications de l'ISO 13402.

7.4 Essai de la jonction entre l'extrémité active et le manche

7.4.1 Essai sous traction

Soumettre la jonction entre l'extrémité active et le manche à une force de traction de 1 000 N, appliquée dans la direction parallèle à l'axe du manche, pendant une durée d'au moins 5 s.

L'annexe C décrit une méthode d'essai appropriée.

7.4.2 Essai sous torsion

Soumettre la jonction entre l'extrémité active et le manche à un couple de 500 N·cm pendant une durée d'au moins 5 s.

L'annexe D décrit une méthode d'essai appropriée.

7.5 Essai d'étanchéité des manches creux

7.5.1 Essai à l'huile chaude

7.5.1.1 Appareillage

7.5.1.1.1 Récipient résistant à la chaleur.

7.5.1.1.2 Huile légère, dont le point d'éclair est au minimum de 220 °C conformément à l'ISO 2592 et dont la viscosité cinématique nominale à 100 °C est de 16,5 mm²/s conformément à l'ISO 3104.

7.5.1.2 Mode opératoire

Verser l'huile légère dans le récipient résistant à la chaleur.

Chauffer l'huile à (180 ± 5) °C, puis immerger totalement le manche dans cette dernière pendant 2 min.

Aucune bulle d'air ne doit apparaître au cours de l'essai.

7.5.2 Essai à ultrasons

7.5.2.1 Appareillage

7.5.2.1.1 Équipement de nettoyage à ultrasons.

7.5.2.1.2 Panier en filet métallique.

7.5.2.2 Mode opératoire

Aligner les élévateurs dentaires dans un panier (7.5.2.1.2). Mettre le panier dans un équipement de nettoyage à ultrasons (7.5.2.1.1) rempli d'eau à (40 ± 2) °C. Agiter manuellement et avec précaution l'eau dans le panier et surveiller l'aspect des manches. Si des bulles d'air se forment immédiatement sur les surfaces des manches, ces dernières comportent alors des piqûres de grande dimension.

Faire descendre le panier lentement jusqu'au fond du dispositif, le laisser reposer 3 min et observer à nouveau si des bulles d'air apparaissent ou non sur les surfaces des manches.

NOTE Après une longue période, des bulles d'air produites par l'air dissous dans l'eau peuvent adhérer sur les surfaces des manches. Ne pas en tenir compte.

Placer ensuite le panier dans un équipement de nettoyage à ultrasons sous l'eau courante à (70 ± 2) °C pendant 5 min. L'eau courante élimine les bulles d'air adhérant à la surface. Si des bulles d'air se forment, les manches comportent alors des piqûres de très petite taille.

8 Marquage

L'instrument doit être pourvu d'un marquage indélébile sur lequel figurent les informations suivantes:

- a) le nom du fabricant ou la marque commerciale;
- b) le numéro ou le nom du modèle d'instrument;
- c) le numéro du lot.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 15087-1:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/561850eb-1408-4324-b499-af707cb6a94b/iso-15087-1-1999>