

Première édition
2005-08-15

Version corrigée
2006-04-15

**Art dentaire — Brosses à dents
manuelles — Résistance à la déflexion de
la surface garnie**

*Dentistry — Manual toothbrushes — Resistance of tufted portion to
deflection*

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

[ISO 22254:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71074773-2117-4f65-991e-89bf4ec3748/iso-22254-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71074773-2117-4f65-991e-89bf4ec3748/iso-22254-2005>



Numéro de référence
ISO 22254:2005(F)

© ISO 2005

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 22254:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71074773-2117-4f65-991e-89bfa4ec3748/iso-22254-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71074773-2117-4f65-991e-89bfa4ec3748/iso-22254-2005>

© ISO 2005

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié 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 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 22254 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 106, *Art dentaire*, sous-comité SC 7, *Fournitures pour l'hygiène bucco-dentaire*. (standards.iteh.ai)

Cette première édition, ensemble avec l'ISO 20126, annule et remplace l'ISO 8627:1987.

La présente version corrigée de l'ISO 22254:2005 incorpore dans l'Avant-propos la correction indiquant que la première édition ensemble avec l'ISO 20126 annule et remplace l'ISO 8627:1987.

Introduction

La dureté de la surface garnie d'une brosse à dents manuelle est un sujet de préoccupation pour les consommateurs comme pour les fabricants. La présente Norme internationale fournit une méthode d'essai permettant de déterminer la résistance à la déflexion de la surface garnie, qui pourrait être utilisée pour calculer la dureté telle que décrite dans l'Annexe A. La présente Norme internationale ne traite cependant pas de la dureté des brosses à dents manuelles et de sa classification. La détermination de la dureté nécessite en effet le mesurage de la surface garnie, mais le résultat du mesurage varie de façon notable selon la méthode utilisée et la forme des trous des touffes. La détermination de la surface garnie et celle de la dureté sont donc décrites dans l'Annexe A. Étant donné les différences de perception d'un pays à l'autre, la dureté peut être classée différemment selon le pays.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 22254:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71074773-2117-4f65-991e-89bfa4ec3748/iso-22254-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71074773-2117-4f65-991e-89bfa4ec3748/iso-22254-2005>

Art dentaire — Brosses à dents manuelles — Résistance à la déflexion de la surface garnie

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode d'essai permettant de déterminer la résistance à la déflexion de la surface garnie des brosses à dents manuelles. La présente Norme internationale est applicable aux brosses à dents classiques, à surface garnie plane, et peut ne pas s'appliquer aux brosses à dents d'autres modèles. Les résultats obtenus avec la présente Norme internationale peuvent ne pas correspondre à ce que les consommateurs perçoivent, s'agissant de la dureté des filaments de brosse à dents.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 1942 (toute les parties), *Vocabulaire de l'art dentaire*

ISO 3696:1987, *Eau pour laboratoire à usage analytique — Spécification et méthodes d'essai*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 1942-1 à l'ISO 1942-5 et les suivants s'appliquent.

3.1

brosse à dents manuelle

dispositif manuel principalement utilisé pour le nettoyage de la surface des dents et comportant des filaments à sa tête

3.2

tête de la brosse

extrémité d'une brosse à dents sur laquelle sont fixés les filaments

3.3

filament

poil simple fixé sur la tête de la brosse

3.4

touffe

ensemble de filaments rassemblés et fixés sur la tête de la brosse

3.5

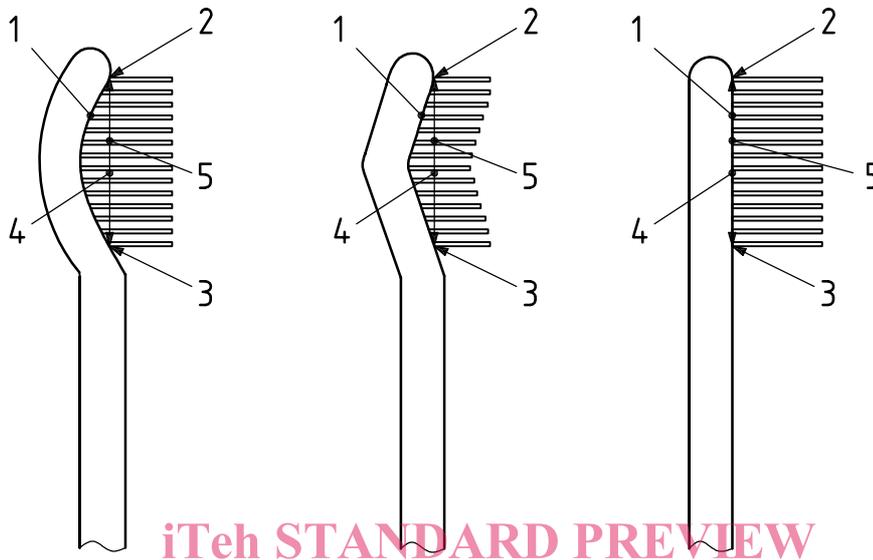
surface des trous des touffes

surface des trous des touffes pouvant être convexe, triangulaire ou plane et limitée par une tangente à la périphérie des trous des touffes externes

3.6
plan des trous des touffes

plan situé à la base des touffes (là où elles sont en contact avec le dessus de la brosse), reliant le sommet de la tête de la brosse à sa base

Voir Figure 1.

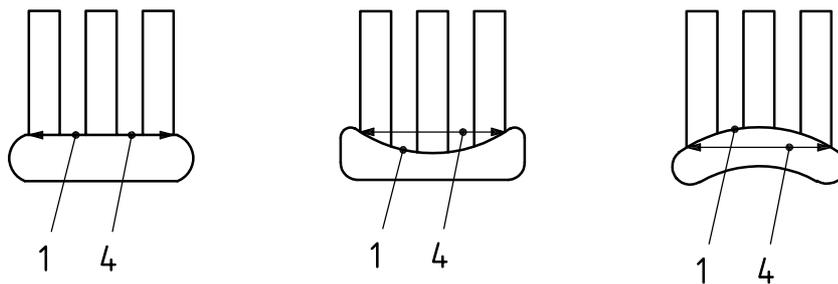


a) Vue latérale de la tête de la brosse

Légende

- 1 surfaces des trous des touffes
- 2 sommet de la tête de la brosse
- 3 base de la tête de la brosse
- 4 plan des trous des touffes
- 5 surface garnie

ISO 22254:2005
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71074773-2117-4f65-991e-89bfa4ec3748/iso-22254-2005>

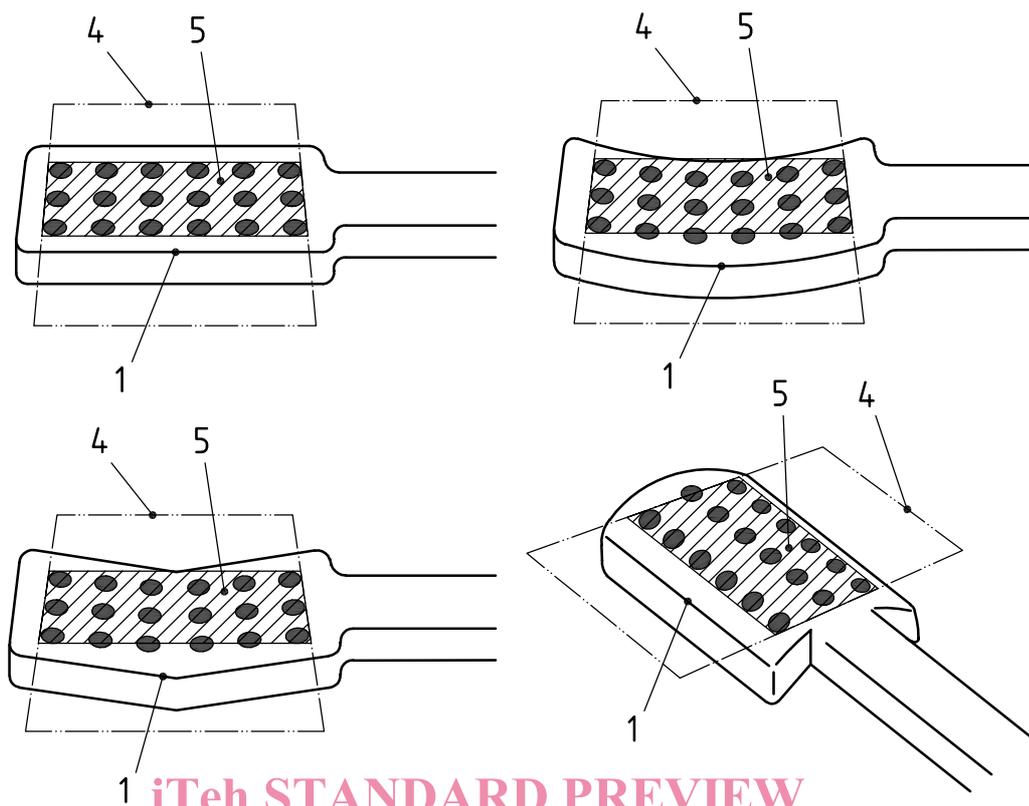


b) Vue d'en haut de la tête de la brosse

Légende

- 1 surfaces des trous des touffes
- 4 plan des trous des touffes

Figure 1 — Plan des trous des touffes



iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)
c) Après retrait des filaments**Légende**

- 1 surface des trous des touffes
- 4 plan des trous des touffes
- 5 surface garnie

ISO 22254:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71074773-2117-4f65-991e-89bfa4ec3748/iso-22254-2005>

Figure 1 (suite)**3.7****surface garnie**

projection linéaire de la surface des trous des touffes sur le plan des trous des touffes

NOTE Une définition alternative est: surface délimitée par une tangente périphérique aux touffes externes où elles croisent le plan des trous des touffes.

3.8**col de la brosse**

partie de la brosse à dents reliant la tête de la brosse au manche

3.9**résistance à la déflexion**

force de résistance exercée par les touffes à une force de 5 N appliquée à angle droit du plan des trous des touffes

4 Échantillonnage

Les brosses à dents soumises à essai doivent être telles qu'elles ont été fabriquées et ne doivent, en aucun cas, être modifiées, sauf si spécifié dans la présente Norme internationale.

Cinq brosses doivent être soumises à l'essai.

La méthode d'échantillonnage et l'approvisionnement ne sont pas couverts par la présente Norme internationale, et il est recommandé qu'ils fassent l'objet d'un accord entre les parties intéressées.

5 Méthode d'essai

5.1 Appareillage

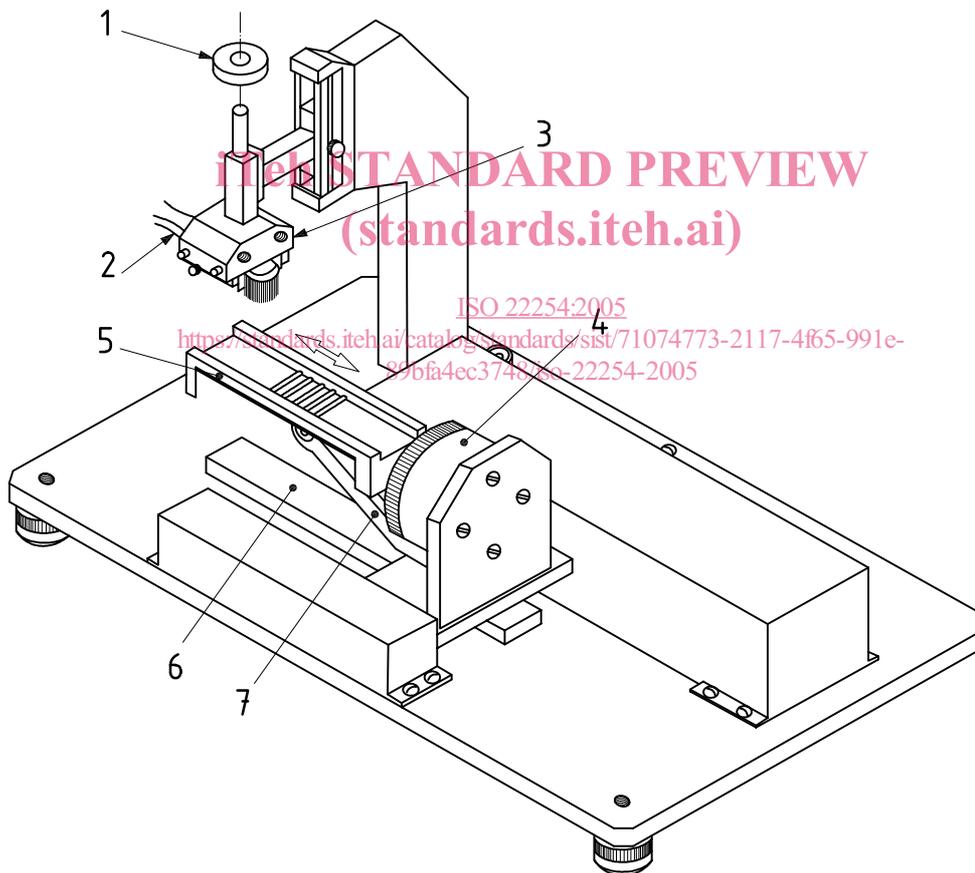
5.1.1 Machine d'essai (voir Figure 2), capable de mesurer la résistance à la déflexion de la surface garnie, composée des éléments suivants:

5.1.1.1 Table de brossage (voir Figure 3), comportant cinq tiges de diamètre $3,2 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$, avec un écartement des tiges de $8,2 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$, en métal dur tel que l'acier inoxydable.

5.1.1.2 Colonne verticale, comportant un bloc de fixation pour que la tête de la brosse ne fléchisse pas et appliquant une force de $(5 \pm 0,05) \text{ N}$ sur la brosse fixée.

5.1.1.3 Cellule dynamométrique, de gamme de forces de 0 à 20 N et d'exactitude 0,05 N, reliée à une extrémité de la table de brossage.

5.1.1.4 Unité de commande, déplaçant la table d'avant en arrière le long de l'axe longitudinal à une vitesse comprise entre 10 mm/s et 50 mm/s (course supérieure à la longueur de la tête d'une brosse).

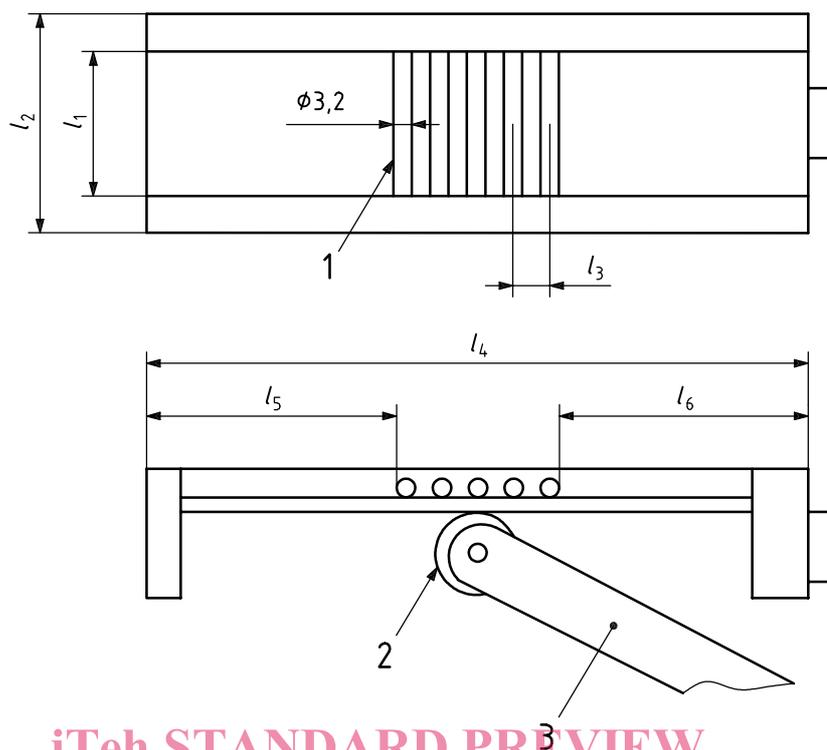


Légende

- 1 masse pour exercer la force
- 2 tête de la brosse
- 3 bloc de fixation
- 4 cellule dynamométrique
- 5 table de brossage
- 6 traverse
- 7 support

Figure 2 — Machine d'essai

Dimensions en millimètres



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Légende

- 1 tige
- 2 palier
- 3 support

ISO 22254:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/71074773-2117-4f65-991e-89bf4ec3748/iso-22254-2005>

l_1	30 à 40	l_4	150 à 170
l_2	45 à 50	l_5	55 à 60
l_3	8,2	l_6	

Figure 3 — Table de brossage de la machine d'essai

5.2 Conditions d'essai

Sauf spécifications contraires, tous les essais doivent être réalisés à (23 ± 5) °C.

5.3 Conditionnement des brosses à dents

Sectionner la tête de la brosse au niveau du col, jeter le manche et peser la tête avec une exactitude de 0,5 g. Plonger la tête de la brosse dans de l'eau, Qualité 3, conformément à l'ISO 3696:1987, à (37 ± 2) °C pendant 90 s. Après immersion, secouer la tête de la brosse pour enlever l'excédent d'eau et la fixer sur le bloc de fixation.

5.4 Mode opératoire

5.4.1 Positionnement de la tête de la brosse (voir Figure 2)

Fixer le bloc de fixation (3) sur la machine d'essai représentée à la Figure 2 de manière que le plan des trous des touffes soit parallèle à la table de brossage (5) de la Figure 2. Positionner la tête de la brosse dans