

---

---

**Médecine bucco-dentaire — Queues  
pour instruments rotatifs —**

**Partie 3:  
Queues en céramique**

*Dentistry — Shanks for rotary instruments —*

*Part 3: Shanks made of ceramics*  
**iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)**

ISO 1797-3:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2cef45-0792-49a6-b532-d0efb8a6cb22/iso-1797-3-2013>



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

ISO 1797-3:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2cef45-0792-49a6-b532-d0efb8a6cb22/iso-1797-3-2013>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2013

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au 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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes, définitions et symboles</b> .....	<b>1</b>
3.1 Termes et définitions.....	1
3.2 Symboles et termes.....	2
<b>4 Classification</b> .....	<b>2</b>
<b>5 Exigences</b> .....	<b>3</b>
5.1 Matériau.....	3
5.2 Dimensions.....	3
5.3 Cylindricité de la queue.....	5
5.4 Rugosité de surface.....	5
5.5 Dureté Vickers.....	5
5.6 Marquage.....	6
<b>6 Méthodes d'essai</b> .....	<b>6</b>
6.1 Diamètre de la queue.....	6
6.2 Autres dimensions.....	6
6.3 Cylindricité de la queue.....	6
6.4 Rugosité de surface.....	6
6.5 Dureté Vickers.....	6
<b>7 Contrôle de la qualité</b> .....	<b>6</b>
7.1 Types de queues.....	6
7.2 Défauts.....	6
<b>Annexe A (informative) Niveau de qualité acceptable (NQA)</b> .....	<b>8</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>9</b>

## 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 1797-3 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 106, *Médecine bucco-dentaire*, sous-comité SC 4, *Instruments dentaires*.

L'ISO 1797 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Médecine bucco-dentaire — Queues pour instruments rotatifs*:

— *Partie 1: Queues en matériaux métalliques*

— *Partie 2: Queues en matières plastiques*

— *Partie 3: Queues en céramique*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 1797-3:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2cef45-0792-49a6-b532-d0efb8a6cb22/iso-1797-3-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2cef45-0792-49a6-b532-d0efb8a6cb22/iso-1797-3-2013>

# Médecine bucco-dentaire — Queues pour instruments rotatifs —

## Partie 3: Queues en céramique

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 1797 traite des queues en céramique pour instruments rotatifs dentaires et indique des méthodes de mesure pour la vérification des dimensions.

### 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, *Médecine bucco-dentaire — Vocabulaire*

ISO 3274, *Spécification géométrique des produits (GPS) — État de surface: Méthode du profil — Caractéristiques nominales des appareils à contact (palpeur)*

ISO 4288, *Spécification géométrique des produits (GPS) — État de surface: Méthode du profil — Règles et procédures pour l'évaluation de l'état de surface*

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

ISO 8325, *Art dentaire — Méthodes d'essai pour instruments rotatifs*

### 3 Termes, définitions et symboles

#### 3.1 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 1942 ainsi que les suivants s'appliquent.

##### 3.1.1 queue

partie d'un axe d'un instrument rotatif dentaire conçue pour s'adapter au mandrin d'une pièce à main dentaire (droite ou à contre-angle), d'une pièce à main technique ou d'une turbine dentaire

### 3.2 Symboles et termes

Les symboles et termes sont représentés aux [Figures 1](#) à 8 avec la légende suivante:

- $d_1$  diamètre de la queue;
- $d_2$  diamètre de la gorge;
- $s$  distance maximale de la circonférence jusqu'au méplat;
- $l_1$  longueur du montage;
- $l_2$  distance entre l'épaule et l'extrémité;
- $l_3$  distance entre l'épaule et la gorge;
- $l_4$  largeur de la gorge;
- $l_5$  longueur de l'extrémité conique ou arrondie;
- $\delta$  cylindricité de la queue.

### 4 Classification

Les queues d'instruments rotatifs sont classées par types, selon leur diamètre et leur modèle, comme suit:

- Type 1: angle droit — diamètre de 2,35 mm avec gorge et méplat;
- Type 2: pièce à main — diamètre de 2,35 mm cylindrique;
- Type 3: serrage à friction — diamètre de 1,6 mm cylindrique avec extrémité conique ou arrondie;
- Type 4: pièce à main — diamètre de 3 mm cylindrique.

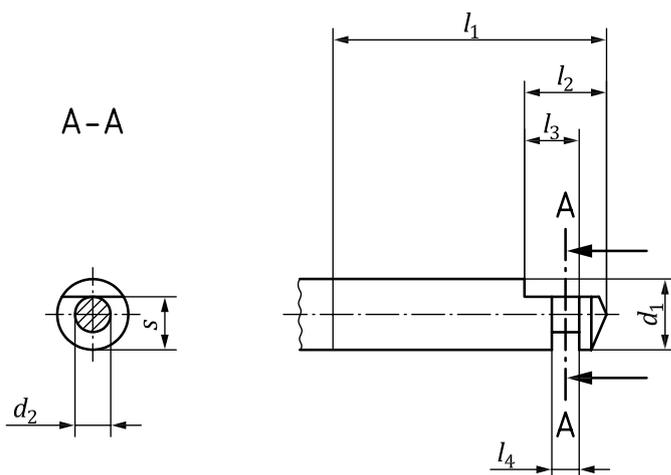


Figure 1 — Queue de Type 1

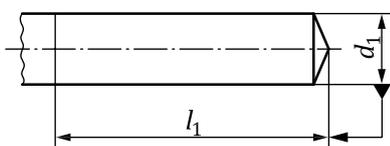


Figure 2 — Queue de Types 2 et 4

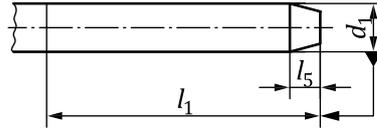


Figure 3 — Queue de Type 3

## 5 Exigences

### 5.1 Matériau

Les queues doivent être réalisées en matériaux céramiques. Le type de matériau exact et son traitement sont laissés à la discrétion du fabricant.

### 5.2 Dimensions

Les dimensions et les tolérances doivent être conformes à celles indiquées aux [Figures 4 à 7](#) et dans le [Tableau 1](#).

Les dimensions sont données en millimètres, la rugosité est donnée en micromètres.

L'extrémité des queues de Types 1, 2 et 4 doit être plate, conique ou arrondie. L'extrémité de la queue de Type 3 doit être soit conique soit arrondie.

La forme de l'extrémité de la queue doit être laissée à la discrétion du fabricant.

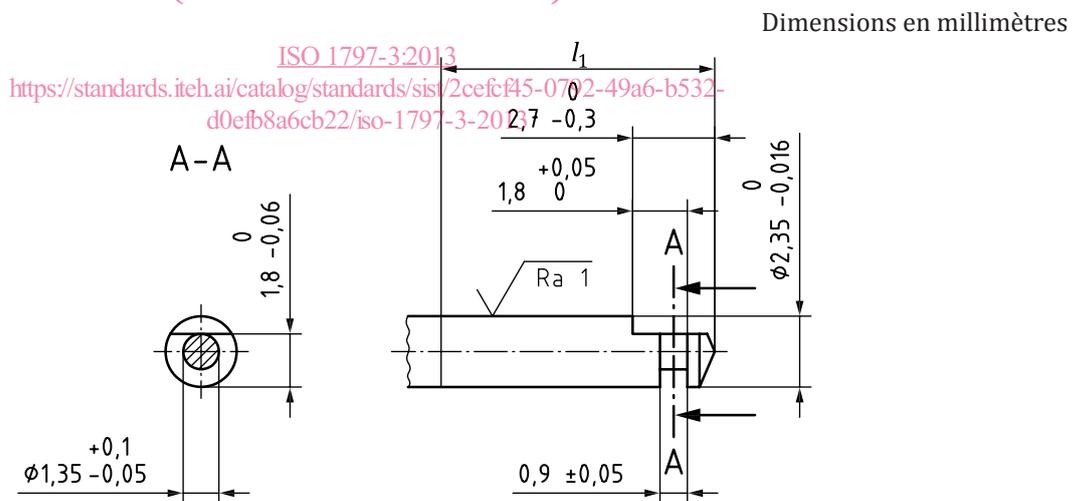


Figure 4 — Dimensions de la queue de Type 1

Dimensions en millimètres

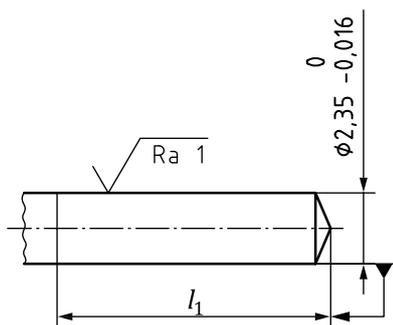
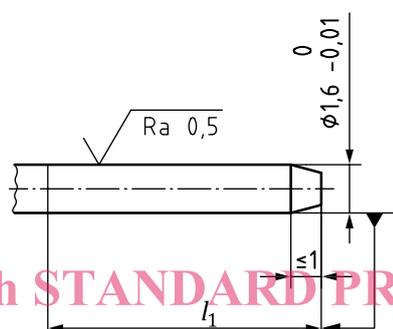


Figure 5 — Dimensions de la queue de Type 2

Dimensions en millimètres



iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Figure 6 — Dimensions de la queue de Type 3

ISO 1797-3:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2cef45-0792-49a6-b532-d0efb8a6cb22/iso-1797-3-2013>

Dimensions en millimètres

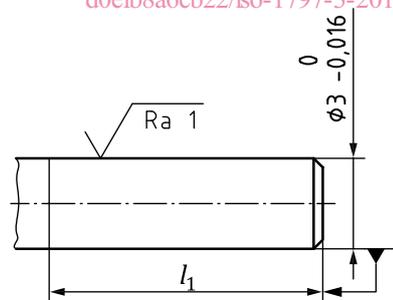


Figure 7 — Dimensions de la queue de Type 4

Tableau 1 — Longueur du montage de la queue

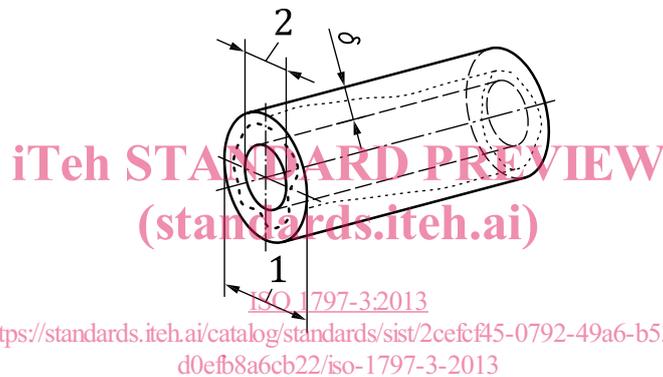
Dimensions en millimètres

Queue	Diamètre	Longueur du montage, $l_1$ min.		
		miniature, court	standard, long	extra long
Type 1 <sup>a</sup>	2,35	—	11	12
Type 2	2,35	15	30	30
Type 3	1,6	9	11	12
Type 4	3	—	30	30

<sup>a</sup> Tout élargissement de la queue (par exemple au niveau du marquage ou de la partie active) doit être au-delà de  $l_1 = 13,5$  mm.

### 5.3 Cylindricité de la queue

La cylindricité de la queue,  $\delta$ , (voir [Figure 8](#)) doit se situer dans les tolérances du diamètre acceptable de la queue.



#### Légende

- 1 limite supérieure de  $d_1$
- 2 limite inférieure de  $d_1$

Figure 8 — Cylindricité de la queue

L'exigence relative à la cylindricité de la queue couvre la longueur du montage,  $l_1$ , de la queue, sauf la géométrie de la fin de la queue.

Effectuer l'essai conformément à [6.3](#).

### 5.4 Rugosité de surface

La rugosité de surface,  $Ra$ , doit être:

- a) pour le Type 1, Type 2 et Type 4:  $\leq 1 \mu\text{m}$ ;
- b) pour le Type 3:  $\leq 0,5 \mu\text{m}$ ,

aux endroits décrits aux [Figures 4](#) à 7.

Effectuer l'essai conformément à [6.4](#).

### 5.5 Dureté Vickers

La dureté Vickers des queues en matériaux céramiques ne doit pas être inférieure à 1 400 HV<sub>0,5</sub>.