



**Norme
internationale**

ISO 12164-4

Interfaces à cône creux-face —

**Partie 4:
Nez de broches de types T et U pour
queues de types T, TA et U**

Hollow taper interface with flange contact surface —

*Part 4: Receivers of types T and U for hollow taper shanks of types
T, TA and U*

**Troisième édition
2023-10**

**Version corrigée
2024-09**

[ISO 12164-4:2023](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/00d0a790-3e5c-4bdf-9718-ab47105d195e/iso-12164-4-2023)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/00d0a790-3e5c-4bdf-9718-ab47105d195e/iso-12164-4-2023>

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 12164-4:2023](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/00d0a790-3e5c-4bdf-9718-ab47105d195e/iso-12164-4-2023)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/00d0a790-3e5c-4bdf-9718-ab47105d195e/iso-12164-4-2023>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2023

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée 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 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Nez de broches pour queues à cône creux-face, types et dimensions	1
4.1 Généralités	1
4.2 Nez de broche de type T pour queues à cône creux-face de types T et TA	2
4.3 Nez de broche de type U pour queues à cône creux-face de type U	3
4.4 Dimensions	4
5 Conception	5
5.1 Tailles et types de HSK	5
5.2 Matériaux et traitement thermique	5
6 Désignation	5
Annexe A (informative) Recommandations pour l'utilisation et l'application	6
Bibliographie	7

iTeh Standards
 (https://standards.iteh.ai)
 Document Preview

[ISO 12164-4:2023](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/00d0a790-3e5c-4bdf-9718-ab47105d195e/iso-12164-4-2023)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/00d0a790-3e5c-4bdf-9718-ab47105d195e/iso-12164-4-2023>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, sous-comité SC 9, *Outils à arêtes de coupe définies, éléments coupants, porte-outils, éléments relatifs aux attachements et interfaces*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 12164-4:2014), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- ajout de nouveaux types de HSK;
- modification des HSK de types T, U et le nouveau HSK de type TA;
- des modifications rédactionnelles.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 12164 se trouve sur le site Web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

La présente version corrigée de l'ISO 12164-4:2023 inclut les corrections suivantes:

- en [5.2](#) la dureté superficielle minimale, 50 HRC, a été remplacée par 60 HRC;
- dans le [Tableau 1](#) la valeur de d_2 à la dimension nominale 25 a été modifiée de 18,898 à 18,998.

Interfaces à cône creux-face —

Partie 4:

Nez de broches de types T et U pour queues de types T, TA et U

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les dimensions des nez de broches à cône creux-face pour queues à cône creux (HSK) conformes à l'ISO 12164-3, à utiliser sur les machines-outils (par exemple, pour le tournage, et les combinaisons de tournage et fraisage).

Le présent document spécifie deux types de nez de broches:

- le type T pour le changement automatique d'outil;
- le type U pour le changement d'outil manuel uniquement, via des alésages radiaux dans le nez de broche et la queue de l'outil.

NOTE 1 Les nez de broches des types T et U sont adaptés aux queues HSK T, TA et U (conformément à l'ISO 12164-3). Les nez de broches sont également adaptés aux queues HSK A, AB, C et CB conformément à l'ISO 12164-1.

NOTE 2 Les HSK de types A, AB, C, CB, T et TA peuvent également être changés manuellement.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 2768-1, *Tolérances générales — Partie 1: Tolérances pour dimensions linéaires et angulaires non affectées de tolérances individuelles*

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>

4 Nez de broches pour queues à cône creux-face, types et dimensions

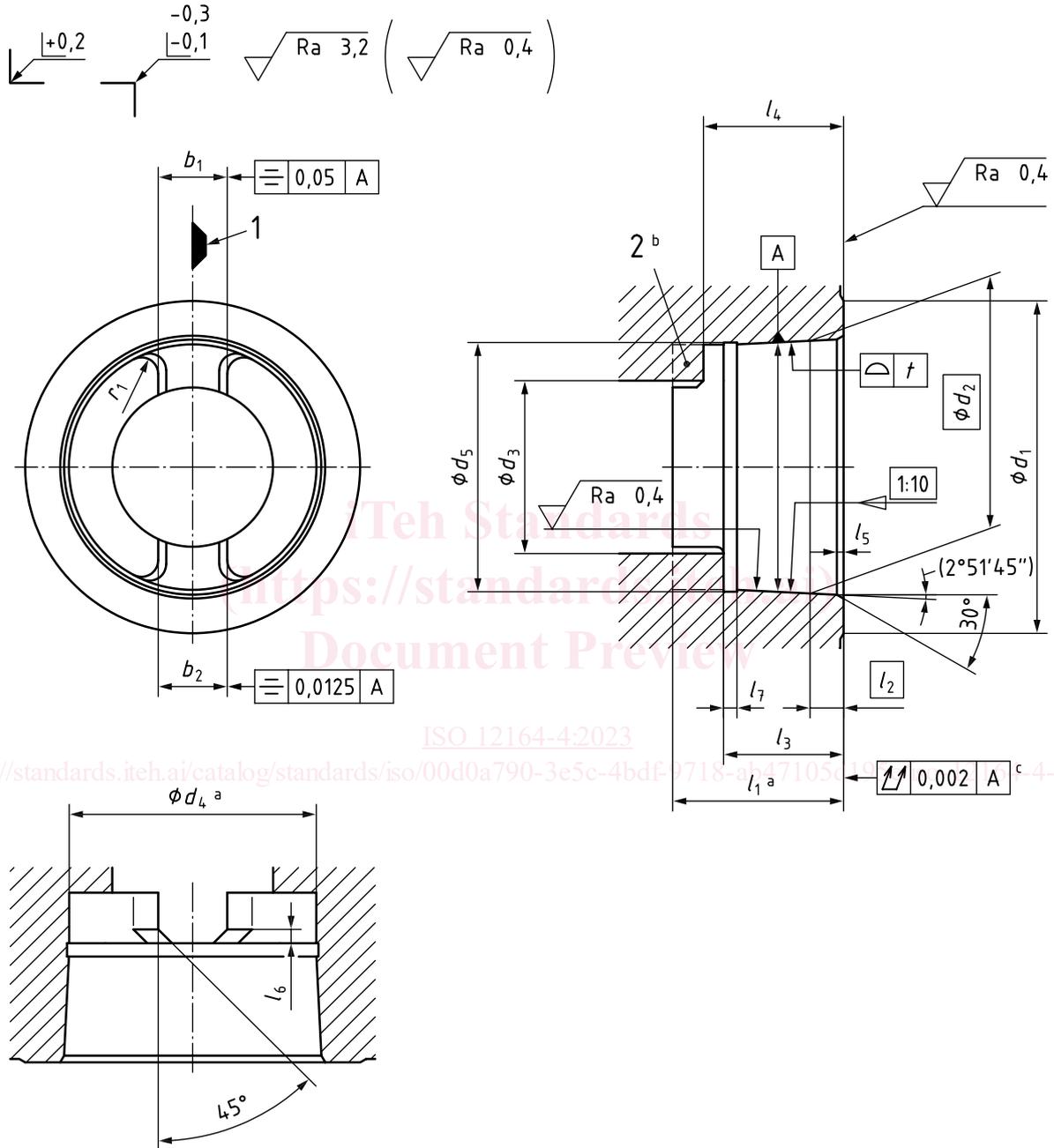
4.1 Généralités

Les dimensions des nez de broche pour queues à cône creux-face des types T, TA et TU sont spécifiées à la [Figure 1](#), la [Figure 2](#) et le [Tableau 1](#). Les détails non spécifiés doivent être choisis de manière appropriée. Les tolérances de forme, d'orientation, d'emplacement et de d'excentricité correspondent à l'ISO 1101. Les dimensions et les tolérances des cônes sont conformes à l'ISO 3040. Les tolérances non spécifiées doivent

être de la classe de tolérance «m» conformément à l'ISO 2768-1. Les recommandations pour l'utilisation et l'application sont fournies à l'Annexe A.

4.2 Nez de broche de type T pour queues à cône creux-face de types T et TA

Les dimensions d'un nez de broche pour queues à cône creux-face de types T et TA doivent être conformes à la Figure 1 et au Tableau 1.



Légende

- 1 position de l'arête de coupe pour les outils à droite avec arête de coupe unique
- 2 bloc à tenon
- a Pour les blocs à tenons insérés, le cône peut s'étendre sur la profondeur totale l_1 .
- b Blocs à tenon, intégrés ou insérés.
- c Non convexe.

Figure 1 — Nez de broche de type T pour queues à cône creux-face de type T et TA