
**Interfaces à cône modulaire avec
système de serrage à billes —**

**Partie 1:
Dimensions et désignation des queues**

Modular taper interface with ball track system —

Part 1: Dimensions and designation of shanks

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

ISO 26622-1:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d8bae962-d664-41af-aabd-fe8e8783fd88/iso-26622-1-2017>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 26622-1:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d8bae962-d664-41af-aabd-fe8e8783fd88/iso-26622-1-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

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
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Dimensions	2
4.1 Généralités.....	2
4.2 Queue conique creuse.....	2
5 Effort de serrage	8
6 Désignation	8
Annexe A (normative) Joints toriques	9
Annexe B (informative) Recommandations pour l'utilisation et l'application	10

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 26622-1:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d8bae962-d664-41af-aabd-fe8e8783fd88/iso-26622-1-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d8bae962-d664-41af-aabd-fe8e8783fd88/iso-26622-1-2017>

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'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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

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 le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html

Le présent document a été élaboré par le comité technique l'ISO/TC 29, *Petit outillage*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 26622-1:2008), dans laquelle la [Figure 1](#) a été modifiée pour corriger ce qui suit:

- diamètre de référence, d_2 ;
- diamètre de la cannelure du changement d'outil, d_3 ;
- dimensionnement du serrage à billes, relié à b_2 , w_2 et d_9 ;
- dimensionnement du trou de bride, relié à l_{24} et d_{13} ;
- profondeur du dégagement du cône;
- diverses autres corrections dans les figures.

Une liste de toutes les parties de la série de normes ISO 26622 peut être consultée sur le site de l'ISO.

Introduction

En 1985, l'effort commun de développement entre deux fabricants importants d'outils a abouti à la conception des cônes modulaires avec systèmes de serrage à bille. Les avantages à réaliser par l'effort commun de développement étaient d'offrir un système de connexion outil-machine complet, mais flexible, en joignant les efforts de deux fournisseurs d'outils pour le marché européen et nord-américain. Les systèmes de cônes modulaires avec système de serrage à bille ont été introduits pour la première fois en 1987 à l'EMO (Exposition mondiale de la machine-outil) de Milan.

Depuis cette introduction, ce système d'outil est devenu une conception globalement admise pour les applications statiques et rotatives. Les caractéristiques de conception des interfaces à cône modulaire à système de serrage à billes leur permettent d'être utilisés aussi bien pour des applications de tournage et d'usinage rotatif. Les efforts mécaniques de conception des cônes modulaires à système de serrage à billes tiennent compte des petits ressorts, des petits roulements à billes et de la grande vitesse des broches. Cette interface d'outil utilise trois surfaces de contact (une sur une face et deux sur le cône) ce qui procure une conception de l'outil très simple, mais rigide. Ces caractéristiques ont fait des cônes à système de serrage à billes un changement d'outil de choix pour des dizaines de milliers de machines-outils dans le monde entier.

L'objet du présent document est d'assurer la conformité de l'exactitude de fabrication et la qualité des interfaces à cône modulaire à système de serrage à billes.

L'organisation internationale de normalisation (ISO) attire l'attention sur le fait que la conformité à ce document peut impliquer l'utilisation d'un brevet concernant le cône modulaire à système de serrage à billes.

L'ISO ne prend pas position en ce qui concerne la preuve, la validité et le domaine d'application de ces droits de propriété intellectuelle.

Le porteur de ces droits de propriété intellectuelle a assuré l'ISO qu'il est disposé à renoncer à ses droits de propriété intellectuelle dans le monde. A cet égard, la décision du porteur de ces droits de propriété intellectuelle est enregistrée à l'ISO. Les informations peuvent être obtenues par:

Secrétariat Central de l'ISO
 Organisation internationale de normalisation (ISO)
 CP 56 - CH-1211 Genève 20, Suisse

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 26622-1:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d8bae962-d664-41af-aabd-fe8e8783fd88/iso-26622-1-2017>

Interfaces à cône modulaire avec système de serrage à billes —

Partie 1: Dimensions et désignation des queues

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les dimensions des interfaces à cône modulaire à système de serrage à billes: queues coniques pour changements automatique et manuel d'outil à utiliser sur des machines-outils (par exemple machines de tournage, machines de perçage, machines de fraisage et machines de tournage-fraisage). Une gamme de dimensions des queues est spécifiée et les détails du joint torique d'étanchéité pour le lubrifiant sont donnés en [Annexe A](#).

La queue comprend une collerette rainurée permettant le changement automatique de l'outil. Les outils peuvent également être changés manuellement. Le serrage de la queue peut être réalisé en utilisant des billes de blocage de dimensions normalisées et divers mécanismes.

Le couple est transmis à l'extrémité de la queue par friction, au moyen d'éléments de verrouillage et au moyen de rainures d'entraînement.

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 1101, *Spécification géométrique des produits (GPS) — Tolérancement géométrique — Tolérancement de forme, orientation, position et battement*

ISO 2768-1, *Tolérances générales — Partie 1: Tolérances pour dimensions linéaires et angulaires non affectées de tolérances individuelles*

ISO 2768-2, *Tolérances générales — Partie 2: Tolérances géométriques pour éléments non affectés de tolérances individuelles*

3 Termes et définitions

Aucun terme, aucune définition n'est listé(e) dans le présent document.

L'ISO et l'IEC maintiennent des bases de données terminologiques destinées à être utilisées dans le cadre de la normalisation, aux adresses suivantes:

- IEC Electropedia: disponible sur <http://www.electropedia.org/>
- ISO Plateforme de consultation en ligne: disponible sur <https://www.iso.org/obp>

4 Dimensions

4.1 Généralités

Le tolérancement de forme, d'orientation, de position et de battement doit être conforme à l'ISO 1101. Les tolérances non spécifiées doivent être de classe de tolérance «m» conformément à l'ISO 2768-1 et de classe de tolérance «k» conformément à l'ISO 2768-2.

4.2 Queue conique creuse

Les dimensions des queues à cône modulaire à système de serrage à billes et les détails du changement automatique d'outil/la configuration du logement de puce sont spécifiées à la [Figure 1](#) et dans le [Tableau 1](#).

Rugosité de surface en micromètres
Dimensions en millimètres

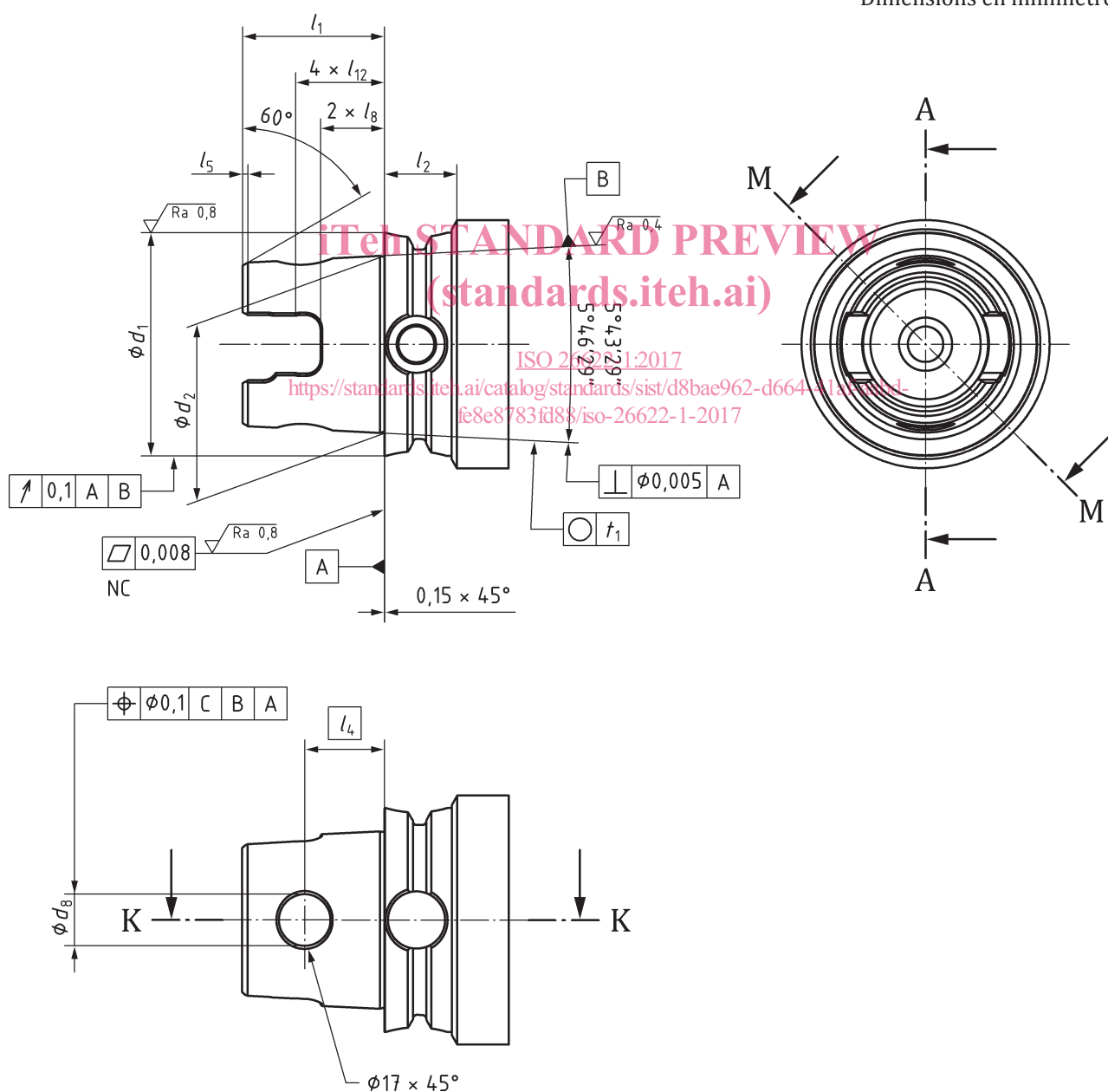
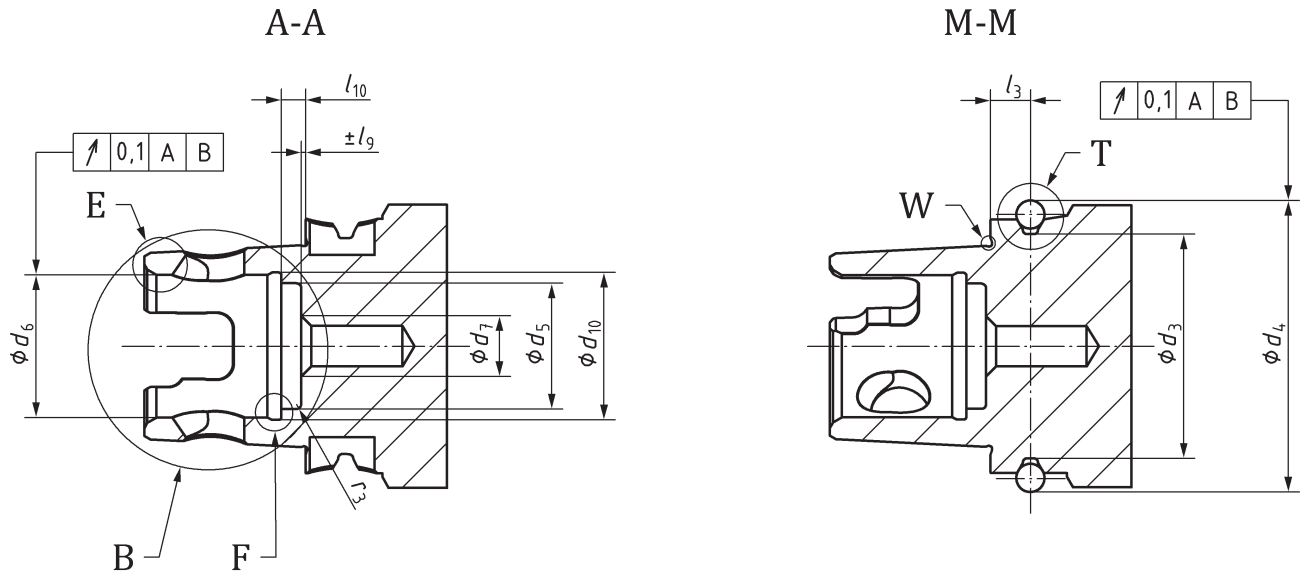


Figure 1 (suite)



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.itech.ai)

ISO 26622-1:2017
<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/d81fe962-2014-41af-aabd-f8a7100818c0-iso-26622-1-2017>

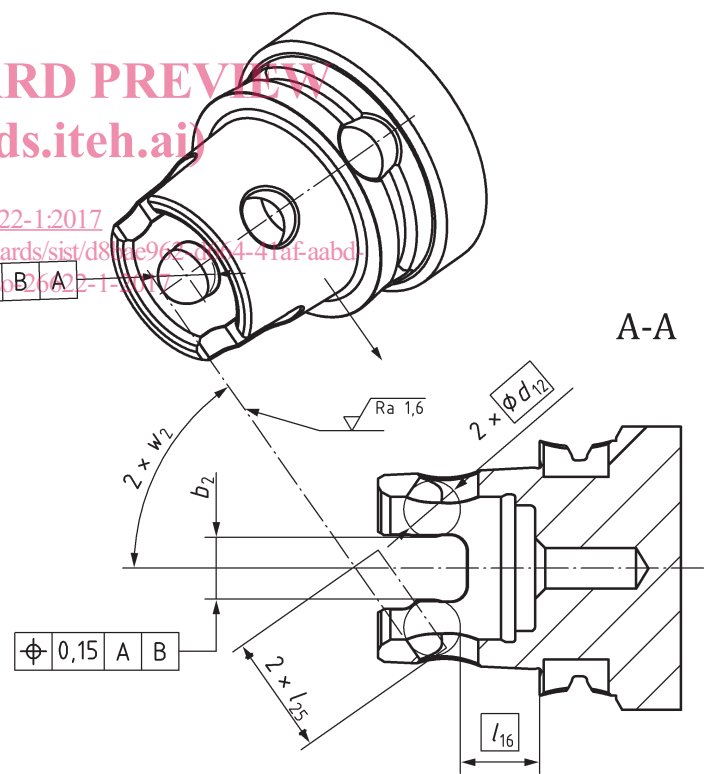


Figure 1 (suite)