

PROJET DE NORME INTERNATIONALE

ISO/DIS 3030

ISO/TC 4/SC 5

Secrétariat: AFNOR

Début de vote:
2018-03-20

Vote clos le:
2018-06-12

Roulements — Cages à aiguilles radiales — Dimensions d'encombrement, spécification géométrique des produits (GPS) et valeurs de tolérance

Rolling bearings — Radial needle roller and cage assemblies — Boundary dimensions, geometrical product specifications (GPS) and tolerance values

ICS: 21.100.20

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 3030](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/600c7e05-b283-4af1-830f-1fb4de29c437/iso-dis-3030>

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

Le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité.



Numéro de référence
ISO/DIS 3030:2018(F)

© ISO 2018

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/DIS 3030

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/600c7e05-b283-4af1-830f-1fb4de29c437/iso-dis-3030>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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, Geneva
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Website: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire	Page
Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Symboles	1
5 Dimensions	3
6 Tolérances	6
6.1 Généralités	6
6.2 Tolérances sur l'aiguille.....	6
6.3 Tolérance sur la largeur de la cage	6
7 Vérification par calibre fonctionnelle et dimensions du calibre de vérification	6
Annexe A (informative) Tolérance des diamètres des chemins de roulement de l'arbre et du logement et des largeurs de chemins de roulement	7
Bibliographie	11

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 3030](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/600c7e05-b283-4af1-830f-1fb4de29c437/iso-dis-3030)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/600c7e05-b283-4af1-830f-1fb4de29c437/iso-dis-3030>

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/foreword.html.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 4, *Roulements, sous-comité SC 5, Roulements à aiguilles, à rouleaux cylindriques et à rotule sur rouleaux*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 3030:2011), qui a fait l'objet d'une révision technique, avec les modifications suivantes :

— le système de spécification géométrique des produits (GPS) a été appliqué.

Introduction

Le présent document est une norme définissant la géométrie de composants particuliers telle que définie dans le système de spécification géométrique de produit (GPS) présenté dans le modèle de matrice de l'ISO 14638. ^[12]

Les principes fondamentaux du système ISO/GPS définis dans l'ISO 8015^[7] s'appliquent au présent document, et les règles de décision par défaut données dans l'ISO 14253-1^[9] s'appliquent aux spécifications réalisées conformément au présent document, sans indication contraire.

Le lien entre les exigences de fonctionnement, les techniques de mesurage et les incertitudes de mesures est toujours à prendre en considération. Les méthodes de mesurage traditionnelles sont décrites dans l'ISO 1132-2. Pour les incertitudes de mesure, l'ISO 14253^[10] est à considérer.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 3030](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/600c7e05-b283-4af1-830f-1fb4de29c437/iso-dis-3030)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/600c7e05-b283-4af1-830f-1fb4de29c437/iso-dis-3030>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/DIS 3030

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/600c7e05-b283-4af1-830f-1fb4de29c437/iso-dis-3030>

Roulements — Cages à aiguilles radiales — Dimensions d'encombrement, spécification géométrique des produits (GPS) et valeurs de tolérance

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les dimensions d'encombrement des cages à aiguilles radiales.

De plus, il spécifie les tolérances sur la largeur des cages et la méthode de mesure fonctionnelle des diamètres sous aiguilles.

Des valeurs informatives des limites de tolérance des diamètres de chemin de roulement de l'arbre, des diamètres de chemin de roulement du logement et des largeurs de chemin de roulement sont données dans l'Annexe A.

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 1132-2:2001, *Roulements — Tolérances — Partie 2: Principes et méthodes de mesurage et de vérification par calibre*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/600c7e05-b283-4af1-830f-1fb4de29c437/iso-dis-3030>

ISO 3096, *Roulements — Aiguilles — Dimensions et tolérances*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans les ISO 1132-1^[4], 5593^[6] et 14405-1^[11] s'appliquent.

4 Symboles

Pour exprimer que le système ISO/GPS, ISO 8015^[7], est appliqué, les caractéristiques dimensionnelles et géométriques doivent être incorporées dans la documentation technique de produit (par exemple sur le dessin).

Les spécifications dimensionnelles et géométriques associées à ces caractéristiques sont décrites dans le Tableau 1 et à la Figure 1.

Les descriptions des symboles sont conformes à la terminologie GPS.

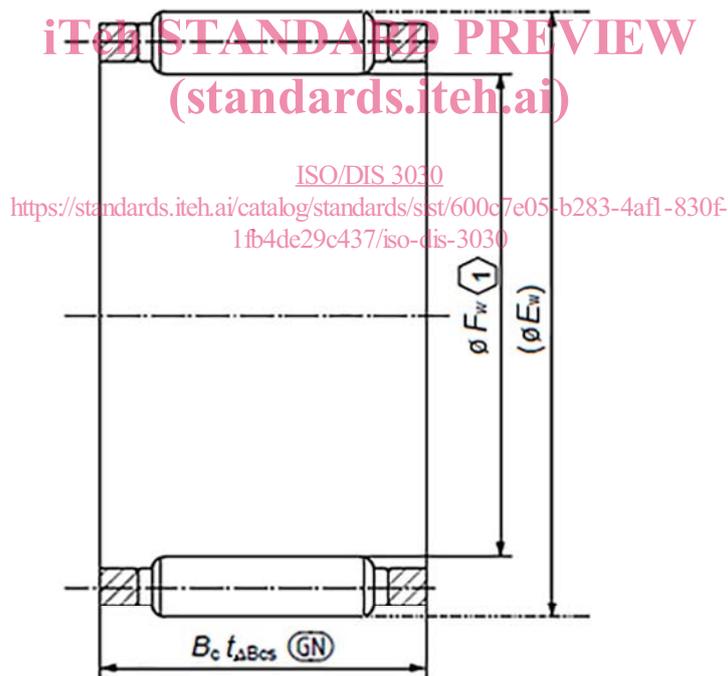
Une valeur de tolérance associée à une caractéristique est symbolisée par t suivi par le symbole de la caractéristique, par exemple $t_{\Delta BS}$.

Dans le présent document, l'opérateur de spécification par défaut ISO pour la taille est conforme à l'ISO 14405-1^[11], c'est-à-dire que la taille entre deux points est valide.

Tableau 1 — Symboles pour les tailles nominales, les caractéristiques et les modificateurs de spécification

Symboles pour les tailles nominales ^a	Symboles pour les caractéristiques	Symboles GPS et modificateurs de spécification ^b	Descriptions ^c
B_c			largeur nominale de la cage
	ΔB_{cs}	$\textcircled{\text{GN}}$	écart de taille circonscrite minimale de la largeur de la cage par rapport à sa taille nominale
E_w			diamètre circonscrit nominal sous aiguille
F_w			diamètre inscrit nominal sous aiguille

^a Symboles tels que définis dans l'ISO 15241^[13] à l'exception du format utilisé.
^b Symboles tels que définis dans l'ISO 14405-1^[11].
^c Description basée sur l'ISO 14405-1^[11].



Légende



= valide en condition de contrainte par montage d'une bague de contrôle dont le diamètre est conforme au Tableau 5, pour toute rotation, dans un sens coaxial

NOTE La cage à aiguilles radiale peut également avoir deux rangées d'aiguilles ou être de type coupée.

Figure 1 — Cage à aiguilles radiale

5 Dimensions

Le plan général des dimensions d'encombrement nominales des cages à aiguilles radiales est donné au Tableau 2 et au Tableau 3.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 3030](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/600c7e05-b283-4af1-830f-1fb4de29c437/iso-dis-3030)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/600c7e05-b283-4af1-830f-1fb4de29c437/iso-dis-3030>