

PROJET DE NORME INTERNATIONALE

ISO/DIS 3031

ISO/TC 4/SC 5

Secrétariat: AFNOR

Début de vote:
2018-03-20

Vote clos le:
2018-06-12

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

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

ICS: 21.100.20

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/DIS 3031](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5a066dda-4e3e-486f-9d6a-d1a19ff1c845/iso-dis-3031>

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 3031:2018(F)

© ISO 2018

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/DIS 3031

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5a066dda-4e3e-486f-9d6a-d1a19ff1c845/iso-dis-3031>



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 Cages à aiguilles axiales	4
5.1 Généralités	4
5.2 Dimensions et tolérances.....	4
5.3 Contrôle et dimensions des calibres de contrôle	5
6 Rondelles de butée	5
6.1 Généralités	5
6.2 Dimensions et tolérances.....	6
6.3 Contrôle et dimensions des calibres de contrôle	8
Annexe A (informative) Caractéristiques générales pour l'application des cages à aiguilles axiales et rondelles de butée	9
Bibliographie	10

iTech STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO/DIS 3031

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5a066dda-4e3e-486f-9d6a-d1a19ff1c845/iso-dis-3031>

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 3031:2000), 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^[11].

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^[8] 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^[4]. Pour les incertitudes de mesure, l'ISO 14253^[9] est à considérer.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO/DIS 3031

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5a066dda-4e3e-486f-9d6a-d1a19ff1c845/iso-dis-3031>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/DIS 3031

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5a066dda-4e3e-486f-9d6a-d1a19ff1c845/iso-dis-3031>

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

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les dimensions d'encombrement et les tolérances des cages à aiguilles axiales. En outre, il préconise les dimensions et les tolérances des rondelles de butée, c'est-à-dire des éléments faisant fonction de chemin de roulement, qui peuvent servir soit de rondelle arbre, soit de rondelle logement.

L'Annexe A informative fournit les caractéristiques générales pour l'application des cages à aiguilles axiales et des rondelles de butée.

2 Références normatives

Le présent document ne contient aucune référence normative.

3 Termes et définitions (standards.iteh.ai)

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans les ISO 1132-1^[3], 5593^[6] et 14405-1^[10] s'appliquent.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5a066dda-4e3e-486f-9d6a-d1a19ff1c845/iso-dis-3031>

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 au Tableau 1, à la Figure 1 et à la Figure 2.

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 $t_{\Delta s}$.

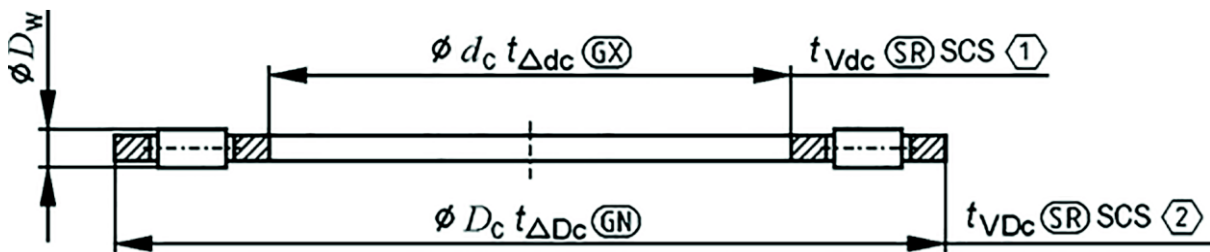
Dans le présent document, l'opérateur de spécification par défaut ISO pour la taille est conforme à l'ISO 14405-1^[10], c'est-à-dire que la taille entre deux points est valide.

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,c}	Description ^d
d			diamètre d'alésage nominal de la rondelle de butée
	Δd_s		écart de taille inscrite maximale du diamètre d'alésage d'une rondelle de butée par rapport à sa taille nominale
	$V d_s$	  SCS	étendue de taille entre deux points du diamètre d'alésage de la rondelle de butée dans une section transversale spécifique
d_c			diamètre d'alésage nominal d'une cage
	Δd_{cs}		écart de taille inscrite maximale d'un diamètre d'alésage d'une cage par rapport à sa taille nominale
	$V d_{cs}$	  SCS	étendue de taille entre deux points d'un diamètre d'alésage d'une cage dans une section transversale spécifique
D			diamètre nominal extérieur d'une rondelle de butée
	ΔD_s		écart de taille circonscrite minimale d'un diamètre extérieur d'une rondelle de butée par rapport sa taille nominale
	$V D_s$	  SCS	étendue entre deux points d'un diamètre extérieur d'une rondelle de butée dans une section transversale spécifique
D_c			diamètre extérieur nominal d'une cage
	ΔD_{cs}		écart de taille circonscrite minimale du diamètre extérieur d'une cage par rapport à sa nominale
	$V D_{cs}$	  SCS	étendue de taille entre deux points du diamètre extérieur d'une cage dans une section transversale spécifique
D_w			diamètre nominal d'une aiguille

s			épaisseur nominale d'une rondelle de butée
	Δs	(LP)	écart de taille de deux points de l'épaisseur d'une rondelle de butée par rapport à sa taille nominale

- a Symboles tels que définis dans l'ISO 15241^[12] à l'exception du format utilisé.
- b Symboles tels que définis dans l'ISO 14405-1.^[10]
- c Le modificateur de spécification 3031_ed4tab1d.EPS ne doit pas être indiqué sur un dessin si la taille de deux points est appliquée pour les deux limites spécifiées.
- d Définition basée sur l'ISO 14405-1^[10].



Légende

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)



= section transversale spécifique avec le plus petit diamètre d'alésage de la butée

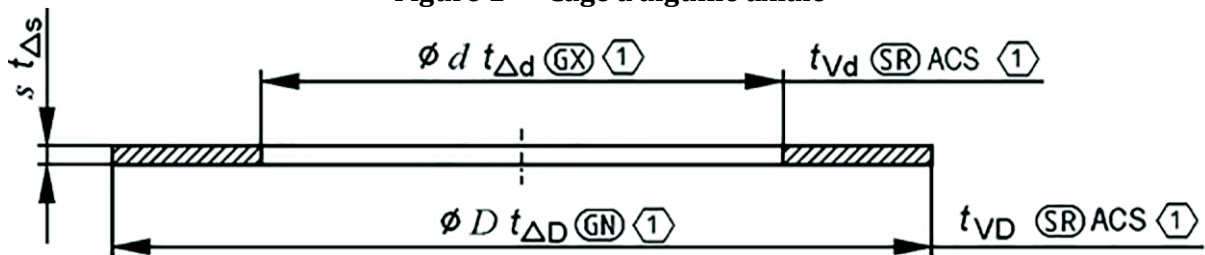
ISO/DIS 3031

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5a066dda-4e3e-486f-9d6a-d1e1092-6145/iso-dis-3031>



= section transversale spécifique avec le plus large diamètre extérieur de la cage

Figure 1 — Cage à aiguille axiale



Légende



= section transversale spécifique avec le plus petit diamètre d'alésage de la butée



= section transversale spécifique avec le plus grand diamètre d'alésage de la butée

Figure 2 — Rondelle de butée