
**Roulements à mouvement linéaire à
recirculation de billes, douilles à billes —
Accessoires**

*Rolling bearings, linear motion, recirculating ball, sleeve type —
Accessories*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13012:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/351095b2-01ee-4ce0-99d7-5f6118ef89d8/iso-13012-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/351095b2-01ee-4ce0-99d7-5f6118ef89d8/iso-13012-1998>



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 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.

La Norme internationale ISO 13012 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 4, *Roulements*, sous-comité SC 11, *Roulements pour mouvement linéaire*.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 13012:1998](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/351095b2-01ee-4ce0-99d7-5f6118ef89d8/iso-13012-1998)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/351095b2-01ee-4ce0-99d7-5f6118ef89d8/iso-13012-1998>

© ISO 1998

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Introduction

Le choix des corps de palier, arbres, paliers et rails supports d'arbre peut faciliter l'utilisation des douilles à billes. Ces éléments, appelés accessoires, peuvent contribuer à la mise en œuvre des douilles à billes en vue de respecter les critères voulus de régularité, précision, faible frottement du mouvement linéaire, sans vibration ni broutage.

Il convient que le fabricant et l'utilisateur fixent le choix approprié du type de logement, de l'arbre et du support de l'arbre.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 13012:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/351095b2-01ee-4ce0-99d7-5f6118ef89d8/iso-13012-1998>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13012:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/351095b2-01ee-4ce0-99d7-5f6118ef89d8/iso-13012-1998>

Roulements à mouvement linéaire à recirculation de billes, douilles à billes — Accessoires

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions d'encombrement et autres dimensions appropriées des accessoires pour les douilles à billes. Elle prescrit aussi les dimensions principales des corps de paliers, paliers et rails supports d'arbre, généralement sans tolérance. La présente Norme internationale a été élaborée pour être utilisée conjointement avec l'ISO 10285.

La présente Norme internationale concerne les accessoires suivants :

Corps de palier:

- à semelle, compacts, de types fermé et réglable, pour la série 1
- à semelle, avec pattes de fixation, de types fermé et réglable, pour la série 3
- à semelle, avec pattes de fixation, de type ouvert, pour la série 3
- à semelle, compacts, de types fermé et réglable, pour la série 3
- à semelle, compacts, de types ouvert et réglable, pour la série 3

Rails supports d'arbre

Rails supports d'arbre, de type bas

Paliers supports d'arbre, avec pattes de fixation

Paliers supports d'arbre compact

Arbres, massifs et tubulaires pour douilles à billes

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 286-2:1988, *Système ISO de tolérances et d'ajustements — Partie 2: Tables des degrés de tolérance normalisés et des écarts limites des alésages et des arbres.*

ISO 468:1982, *Rugosité de surface — Paramètres, leurs valeurs et les règles générales de la détermination des spécifications.*

ISO 3754:1976, *Acier — Détermination de la profondeur conventionnelle de trempe après chauffage superficiel.*

ISO 10285:1992, *Roulements linéaires à recirculation de billes, type manchon — Série métrique.*

3 Symboles

Sauf spécification contraire, les symboles (à l'exception de ceux concernant les tolérances) représentés sur les figures et les valeurs données dans les tableaux, indiquent des dimensions nominales.

3.1 Corps de palier à semelle, compacts, de types fermé et réglable, pour les douilles à billes de la série 1

Voir tableau 1.

A largeur du palier

D_a diamètre de la portée

F_w diamètre sous billes (référence)

H hauteur d'axe

H_1 hauteur (hors tout)

J entraxe des trous de fixation

L longueur du palier

N diamètre des trous de fixation

N_1 trou de fixation taraudé

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13012:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/351095b2-01ee-4ce0-99d7->

3.2 Corps de palier à semelle, avec pattes de fixation, de types fermé et réglable, pour les douilles à billes de la série 3

Voir tableau 2.

A largeur de la semelle

A_1 largeur de la portée

D_a diamètre de portée

F_w diamètre sous billes (référence)

H hauteur d'axe

H_1 hauteur de la semelle

H_2 hauteur (hors tout)

J entraxe des trous de fixation (longueur)

J_1 entraxe des trous de fixation (largeur)

L longueur de la semelle

N diamètre des trous de fixation

3.3 Corps de palier à semelle, avec pattes de fixation, de type ouvert, pour les douilles à billes de la série 3

Voir tableau 3.

- A largeur de la semelle
- A_1 largeur de la portée
- D_a diamètre de la portée
- F_w diamètre sous billes (référence)
- G largeur de l'ouverture (au diamètre D_a)
- H hauteur d'axe
- H_1 hauteur de la semelle
- H_2 hauteur (hors tout)
- J entraxe des trous de fixation (longueur)
- J_1 entraxe des trous de fixation (largeur)
- N diamètre des trous de fixation
- L longueur de la semelle
- α angle de l'ouverture

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13012:1998](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/351095b2-01ee-4ce0-99d7-5f6118ef89d8/iso-13012-1998>

3.4 Corps de palier à semelle, compacts, de types fermé et réglable, pour les douilles à billes de la série 3

Voir tableau 4.

- A largeur de la semelle
- D_a diamètre de la portée
- F_w diamètre sous billes (référence)
- H hauteur d'axe
- H_1 hauteur (hors tout)
- J entraxe des trous de fixation (longueur)
- J_1 entraxe des trous de fixation (largeur)
- L longueur du logement
- L_1 distance entre la face latérale et l'axe du diamètre de la portée

N diamètre des trous de fixation

N_1 trou de fixation taraudé

3.5 Corps de palier à semelle, compacts, de types ouvert et ouvert et réglable, pour les douilles à billes de la série 3

Voir tableau 5.

A largeur de la semelle

D_a diamètre de la portée

G largeur de l'ouverture (au diamètre D_a)

F_w diamètre sous billes (référence)

H hauteur d'axe

H_1 hauteur (hors tout)

J entraxe des trous de fixation (longueur)

J_1 entraxe des trous de fixation (largeur)

N diamètre des trous de fixation

N_1 trou de fixation taraudé

L longueur du corps de palier

L_1 distance entre la face latérale et la ligne médiane du diamètre de la portée

α angle de l'ouverture

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13012:1998

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/351095b2-01ee-4ce0-99d7-5f6118ef89d8/iso-13012-1998>

3.6 Rails supports d'arbre pour les douilles à billes

Voir tableau 6.

A largeur de la semelle

d diamètre de l'arbre (référence)

H hauteur d'axe

H_1 hauteur de la semelle

J entraxe des trous de fixation (longueur)

J_1 entraxe des trous de fixation (largeur)

- M largeur du support de l'arbre
 N diamètre des trous de fixation
 N_1 diamètre des trous de fixation (fixation de l'arbre)

3.7 Rails supports d'arbre de type bas pour les douilles à billes

Voir tableau 7.

- A largeur de la semelle
 d diamètre de l'arbre (référence)
 H hauteur d'axe
 H_1 hauteur de la semelle
 H_2 distance entre la face de montage et la partie supérieure de la tête de fixation
 J entraxe des trous de fixation (longueur)
 J_1 entraxe des trous de fixation (largeur)
 M largeur du support de l'arbre
 N diamètre des trous de fixation
 β angle du support de l'arbre
- <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/351095b2-01ee-4ce0-99d7-5f6118ef89d8/iso-13012-1998>
 ISO 13012:1998
 (standards.iteh.ai)

3.8 Paliers supports d'arbre avec pattes de fixation

Voir tableau 8.

- A largeur du palier
 D_a diamètre de la portée
 H hauteur d'axe
 H_1 hauteur de la semelle
 H_2 hauteur (hors tout)
 J entraxe des trous de fixation (longueur)
 L longueur de la semelle
 N diamètre des trous de fixation

3.9 Paliers supports d'arbre compacts

Voir tableau 9.

- A largeur du palier
- D_a diamètre de la portée
- H hauteur d'axe
- H_1 hauteur (hors tout)
- J entraxe des trous de fixation
- L longueur du palier
- N diamètre des trous de fixation
- N_1 trou de fixation taraudé

3.10 Arbres massifs et tubulaires pour douilles à billes

Voir tableau 10.

- d diamètre extérieur de l'arbre
- d_s diamètre extérieur isolé de l'arbre
- L longueur de l'arbre
- L_s longueur réelle de l'arbre
- V_{dp} variation du diamètre extérieur dans un plan radial isolé
- V_{dmp} variation du diamètre extérieur moyen de l'arbre
- Δ_{ds} écart d'un diamètre extérieur isolé de l'arbre
- Δ_{Ls} écart de la longueur réelle de l'arbre

4 Corps de palier

On dispose de corps de palier spécialement conçus pour faciliter la conception et l'assemblage des systèmes pour mouvement linéaire. La présente Norme internationale comprend les dimensions d'encombrement et autres dimensions connexes des corps de palier fermés et réglables pour les douilles à billes de la série 1 ainsi que des corps de palier fermés, réglables, ouverts et réglables pour les douilles à billes de la série 3, comme spécifié dans l'ISO 10285.

Il convient que le même fabricant fournisse les corps de palier spécifiés dans les tableaux 1 à 5 et les douilles à billes respectives, car le fabricant spécifiera la fixation des roulements dans les corps de palier qui n'est pas traitée dans la présente Norme internationale.

4.1 Corps de palier à semelle, de types fermé et réglable, pour les douilles à billes de la série 1

La présente Norme internationale englobe le type suivant de corps de palier pour les douilles à billes de la série 1 :

- à semelle, compact, de types fermé et réglable (tableau 1)

4.2 Corps de palier à semelle, de types fermé, réglable, ouvert et ouvert et réglable, pour les douilles à billes de la série 3

La présente Norme internationale englobe les types suivants de corps de palier pour les douilles à billes de la série 3:

- avec patte de fixation, de types fermé et réglable (tableau 2)
- avec patte de fixation, de type ouvert (tableau 3)
- à semelle compact, de types fermé et réglable (tableau 4)
- à semelle compact, de types ouvert et ouvert et réglable (tableau 5)

5 Rails supports d'arbre

Les rails supports d'arbre servent d'appui à l'arbre sur lequel fonctionne la douille à billes de type ouvert. La présente Norme internationale englobe les rails supports d'arbre suivants:

- rails support d'arbre (tableau 6)
- rails support d'arbre de type bas (tableau 7)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/351095b2-01ee-4ce0-99d7-5f6118ef89d8/iso-13012-1998>

6 Paliers supports d'arbre

Les paliers supports d'arbre servent d'appui à l'arbre (généralement aux extrémités) sur lequel fonctionne la douille à billes de types fermé et réglable. La présente Norme internationale prescrit les dimensions principales des deux types courants, à savoir: palier support d'arbre avec pattes de fixation (tableau 8) et palier support d'arbre compact (tableau 9).