
**Roulements — Roulements radiaux,
encoches de retenue — Dimensions et
tolérances**

*Rolling bearings — Radial bearings, retaining slots — Dimensions
and tolerances*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20515:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af9f2227-2753-4d53-8931-570d339ecfed/iso-20515-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af9f2227-2753-4d53-8931-570d339ecfed/iso-20515-2012>



iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 20515:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af912227-2753-4d53-8931-570d339ecfed/iso-20515-2012>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2012

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
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 Symboles	1
5 Dimensions	3
5.1 Généralités	3
5.2 Roulements à billes à contact oblique à une rangée et roulements à quatre points de contact ..	3
5.3 Roulements à rouleaux cylindriques	5
6 Tolérances	6

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20515:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af9f2227-2753-4d53-8931-570d339ecfed/iso-20515-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af9f2227-2753-4d53-8931-570d339ecfed/iso-20515-2012>

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

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.

L'ISO 20515 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 4, *Roulements*, sous-comité SC 12, *Roulements à billes*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 20515:2007), qui a fait l'objet d'une révision mineure. En particulier, une nouvelle Figure 2 a été ajoutée et le titre du Tableau 6 a été corrigé.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 20515:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/af9f2227-2753-4d53-8931-570d339ecfed/iso-20515-2012>

Roulements — Roulements radiaux, encoches de retenue — Dimensions et tolérances

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions et tolérances des encoches de retenue destinées à être utilisées dans les bagues extérieures des roulements à billes à contact oblique à une rangée, à quatre points de contact et à rouleaux cylindriques. Les encoches de retenue ne sont pas appropriées pour l'utilisation des bagues extérieures des roulements à billes avec joint et avec flasque et des bagues extérieures des roulements à rouleaux cylindriques sans épaulement.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 15, *Roulements — Roulements radiaux — Dimensions d'encombrement, plan général*

ISO 1132-1, *Roulements — Tolérances — Partie 1: Termes et définitions*

ISO 5593, *Roulements — Vocabulaire*

ISO 15241, *Roulements — Symboles relatifs aux grandeurs*

[ISO 20515:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a912227-2753-4d53-8931-570d339ecfed/iso-20515-2012)

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans les normes ISO 1132-1, ISO 5593 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

encoche de retenue

encoche orientée dans une bague extérieure à l'intersection de la surface extérieure et de la face de la bague

NOTE L'encoche est un moyen simple d'emplacement pour empêcher la rotation de la bague extérieure du roulement.

4 Symboles

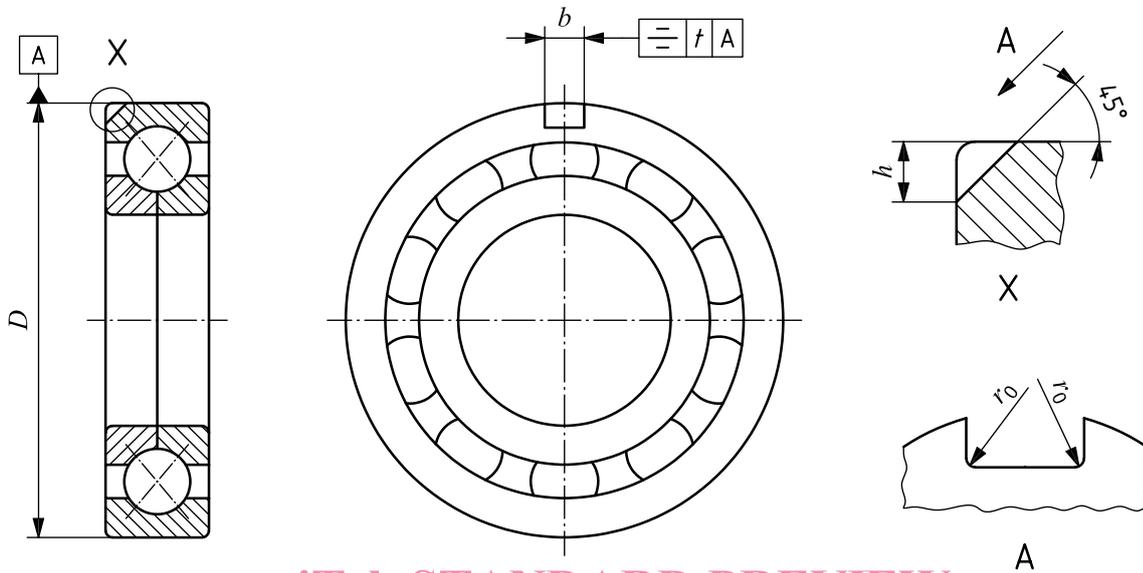
Pour les besoins du présent document, les symboles donnés dans l'ISO 15241 ainsi que les suivants s'appliquent.

Les symboles (excepté ceux relatifs aux tolérances) indiqués dans la Figure 1 et les valeurs données dans les Tableaux 1 à 6 correspondent à des dimensions nominales, sauf spécification contraire.

NOTE Les Figures 1 et 2 illustrent l'encoche de retenue dans des roulements à billes à quatre points de contact à respectivement une encoche de retenue et deux encoches de retenue.

b	largeur de l'encoche de retenue
D	diamètre extérieur de la bague extérieure
h	profondeur de l'encoche de retenue
r_0	dimension d'arrondi du fond de l'encoche de retenue

- t symétrie de l'encoche de retenue ou tolérance de position
- Δ_{bs} écart de la largeur isolée de l'encoche de retenue
- Δ_{hs} écart de la hauteur isolée de l'encoche de retenue



iTeh STANDARD PREVIEW

Figure 1 — Encoche de retenue dans un roulement à une encoche de retenue
(standards.iteh.ai)

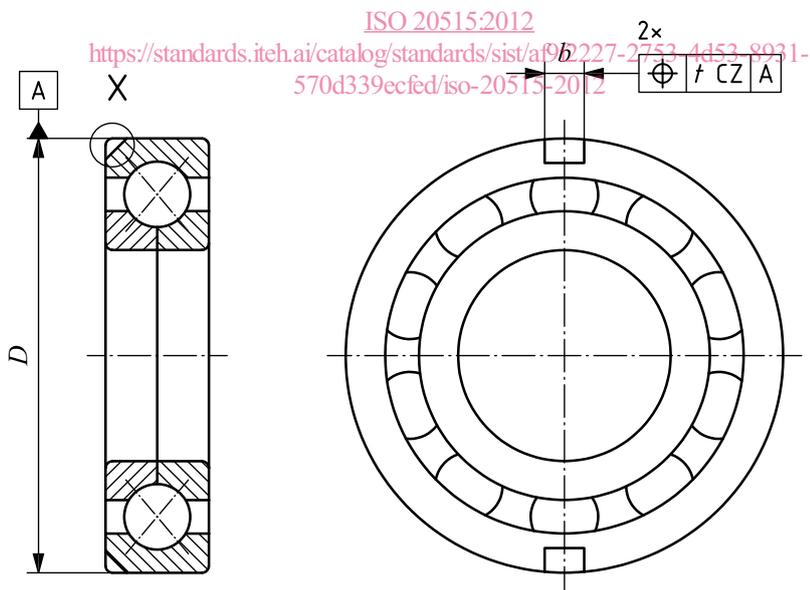


Figure 2 — Encoche de retenue dans un roulement à deux encoches de retenue diamétralement opposées

5 Dimensions

5.1 Généralités

Les dimensions des encoches de retenue dans les roulements à billes à contact oblique à une rangée et les roulements à quatre points de contact de séries de diamètres 0, 2, 3 et 4 et des roulements à rouleaux cylindriques de séries de dimensions 10, 02E, 22E, 03E, 23E et 04 sont données respectivement dans les Tableaux 1 et 2.

Les séries de diamètres et de dimensions référencées dans les Tableaux 1 et 2 sont celles définies dans l'ISO 15.

NOTE Pour les roulements à rouleaux cylindriques de séries de dimensions 02E, 22E, 03E et 23E, le E signifie que la conception de la cage à rouleaux a été renforcée et que la capacité de la charge radiale a été augmentée.

5.2 Roulements à billes à contact oblique à une rangée et roulements à quatre points de contact

Tableau 1 — Séries de diamètres 0, 2, 3 et 4

Dimensions en millimètres

D	Série de diamètres											
	0			2			3			4		
	h	b	r ₀ max.	h	b	r ₀ max.	h	b	r ₀ max.	h	b	r ₀ max.
40	—	—	—	2,5	3,5	0,5	—	—	—	—	—	—
47	2,5	3,5	0,5	3	4,5	0,5	3,5	4,5	0,5	—	—	—
50	—	—	—	3	4,5	0,5	—	—	—	—	—	—
52	3	3,5	0,5	3	4,5	0,5	3,5	4,5	0,5	3,5	4,5	0,5
55	3	3,5	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56	—	—	—	—	—	—	3,5	4,5	0,5	—	—	—
58	3	3,5	0,5	3	4,5	0,5	—	—	—	—	—	—
62 ^a	3,5 ^a	4,5 ^a	0,5 ^a	3,5	4,5	0,5	3,5	4,5	0,5	3,5	4,5	0,5
65	—	—	—	3,5	4,5	0,5	—	—	—	—	—	—
68	3,5	4,5	0,5	—	—	—	3,5	4,5	0,5	—	—	—
72	—	—	—	3,5	4,5	0,5	3,5	4,5	0,5	3,5	4,5	0,5
75 ^a	4 ^a	5,5 ^a	0,5 ^a	—	—	—	4	5,5	0,5	—	—	—
80 ^a	4 ^a	5,5 ^a	0,5 ^a	4	5,5	0,5	4	5,5	0,5	4	5,5	0,5
85	—	—	—	4	5,5	0,5	—	—	—	—	—	—
90	4	5,5	0,5	4	5,5	0,5	4	5,5	0,5	4	5,5	0,5
95	4	5,5	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100 ^a	5 ^a	6,5 ^a	0,5 ^a	5	6,5	0,5	5	6,5	0,5	5	6,5	0,5
110	5	6,5	0,5	5	6,5	0,5	5	6,5	0,5	5	6,5	0,5
115	5	6,5	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
120	—	—	—	6,5	6,5	0,5	8,1	6,5	1	8,1	6,5	1

Tableau 1 (suite)

D	Série de diamètres											
	0			2			3			4		
	h	b	r ₀ max.	h	b	r ₀ max.	h	b	r ₀ max.	h	b	r ₀ max.
125	5	6,5	0,5	6,5	6,5	0,5	—	—	—	—	—	—
130	5	6,5	0,5	6,5	6,5	0,5	8,1	6,5	1	8,1	6,5	1
140 ^a	5	6,5	0,5	8,1 ^a	6,5 ^a	1 ^a	8,1	6,5	1	8,1	6,5	1
145	5	6,5	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
150	6,5	6,5	0,5	8,1	6,5	1	10,1	8,5	2	10,1	8,5	2
160	6,5	6,5	0,5	8,1	6,5	1	10,1	8,5	2	10,1	8,5	2
170	6,5	6,5	0,5	8,1	6,5	1	10,1	8,5	2	—	—	—
180	6,5	6,5	0,5	10,1	8,5	2	11,7	10,5	2	11,7	10,5	2
190	—	—	—	10,1	8,5	2	11,7	10,5	2	11,7	10,5	2
200	8,1	6,5	1	10,1	8,5	2	11,7	10,5	2	11,7	10,5	2
210	8,1	6,5	1	—	—	—	—	—	—	11,7	10,5	2
215	—	—	—	11,7	10,5	2	11,7	10,5	2	—	—	—
225	8,1	6,5	1	—	—	—	11,7	10,5	2	11,7	10,5	2
230	—	—	—	11,7	10,5	2	—	—	—	—	—	—
240	10,1	8,5	2	—	—	—	11,7	10,5	2	11,7	10,5	2
250	—	—	—	11,7	10,5	2	—	—	—	11,7	10,5	2
260	11,7	10,5	2	—	—	—	11,7	10,5	2	11,7	10,5	2
270	—	—	—	11,7	10,5	2	—	—	—	—	—	—
280	11,7	10,5	2	—	—	—	12,7	10,5	2	12,7	10,5	2
290	11,7	10,5	2	12,7	10,5	2	—	—	—	—	—	—
300	—	—	—	—	—	—	12,7	10,5	2	—	—	—
310	12,7	10,5	2	12,7	10,5	2	—	—	—	12,7	10,5	2
320	—	—	—	12,7	10,5	2	12,7	10,5	2	—	—	—
340	12,7	10,5	2	12,7	10,5	2	12,7	10,5	2	12,7	10,5	2
360	12,7	10,5	2	12,7	10,5	2	12,7	10,5	2	12,7	10,5	2
380	—	—	—	—	—	—	12,7	10,5	2	12,7	10,5	2
400	12,7	10,5	2	12,7	10,5	2	12,7	10,5	2	12,7	10,5	2
420	15	12,5	2,5	—	—	—	15	12,5	2,5	15	12,5	2,5
440	—	—	—	15	12,5	2,5	—	—	—	15	12,5	2,5
460	15	12,5	2,5	—	—	—	15	12,5	2,5	15	12,5	2,5
480	15	12,5	2,5	15	12,5	2,5	—	—	—	15	12,5	2,5
500	—	—	—	15	12,5	2,5	15	12,5	2,5	—	—	—

^a Ces valeurs ne sont pas appropriées aux roulements à billes à contact oblique à une rangée ni aux roulements à billes à quatre points de contact avec un angle de contact inférieur à 35°.

5.3 Roulements à rouleaux cylindriques

Tableau 2 — Séries de dimensions 10, 02E, 22E, 03E, 23E et 04

Dimensions en millimètres

D	Séries de dimensions											
	10			02E, 22E			03E, 23E			04		
	h	b	r ₀ max.	h	b	r ₀ max.	h	b	r ₀ max.	h	b	r ₀ max.
47	—	—	—	2,5	3,5	0,5	—	—	—	—	—	—
52	—	—	—	2,5	3,5	0,5	2,5	3,5	0,5	—	—	—
62	2,5	3,5	0,5	3	4,5	0,5	3	4,5	0,5	—	—	—
68	2,5	3,5	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
72	—	—	—	3,5	4,5	0,5	4	5,5	0,5	5	6,5	0,5
75	3	4,5	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80	3	4,5	0,5	4	5,5	0,5	4	5,5	0,5	5	6,5	0,5
85	—	—	—	4	5,5	0,5	—	—	—	—	—	—
90	4	5,5	0,5	4	5,5	0,5	5	6,5	0,5	5	6,5	0,5
95	4	5,5	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	4	5,5	0,5	4	5,5	0,5	5	6,5	0,5	6,5	6,5	0,5
110	4	5,5	0,5	5	6,5	0,5	6,5	6,5	0,5	6,5	6,5	0,5
115	4	5,5	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
120	—	—	—	5	6,5	0,5	6,5	6,5	0,5	6,5	6,5	0,5
125	5	6,5	0,5	5	6,5	0,5	—	—	—	—	—	—
130	5	6,5	0,5	5	6,5	0,5	8,1	6,5	1	6,5	6,5	0,5
140	6,5	6,5	0,5	6,5	6,5	0,5	8,1	6,5	1	8,1	6,5	1
145	6,5	6,5	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
150	6,5	6,5	0,5	6,5	6,5	0,5	8,1	6,5	1	8,1	6,5	1
160	6,5	6,5	0,5	6,5	6,5	0,5	8,1	6,5	1	8,1	6,5	1
170	6,5	6,5	0,5	8,1	6,5	1	8,1	6,5	1	—	—	—
180	6,5	6,5	0,5	8,1	6,5	1	10,1	8,5	2	10,1	8,5	2
190	—	—	—	8,1	6,5	1	10,1	8,5	2	10,1	8,5	2
200	8,1	6,5	1	8,1	6,5	1	11,7	10,5	2	11,7	10,5	2
210	8,1	6,5	1	—	—	—	—	—	—	12,7	10,5	2
215	—	—	—	10,1	8,5	2	11,7	10,5	2	—	—	—
225	10,1	8,5	2	—	—	—	11,7	10,5	2	12,7	10,5	2
230	—	—	—	10,1	8,5	2	—	—	—	—	—	—
240	10,1	8,5	2	—	—	—	11,7	10,5	2	12,7	10,5	2
250	—	—	—	11,7	10,5	2	—	—	—	12,7	10,5	2