

NORME
INTERNATIONALE

ISO
3030

Deuxième édition
1996-12-15

**Roulements — Cages à aiguilles radiales —
Dimensions et tolérances**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Rolling bearings — Radial needle roller and cage assemblies —
Dimensions and tolerances*

[ISO 3030:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a009192f-9b39-461f-be5d-dadd58b2e779/iso-3030-1996)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a009192f-9b39-461f-be5d-dadd58b2e779/iso-3030-1996>



Numéro de référence
ISO 3030:1996(F)

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 3030 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 4, *Roulements*, sous-comité SC 5, *Roulements à aiguilles*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3030:1974), dont elle constitue une révision technique. En particulier, elle la complète par la spécification des dimensions des calibres de vérification fonctionnelle.

© ISO 1996

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

Imprimé en Suisse

Roulements — Cages à aiguilles radiales — Dimensions et tolérances

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions d'encombrement des cages à aiguilles radiales, en précisant les dimensions préférentielles à utiliser.

Elle prescrit également les tolérances sur la largeur des cages et la méthode de vérification du fonctionnement.

iTeh STANDARD PREVIEW

2 Références normatives (standards.iteh.ai)

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 3096:1996, *Roulements — Aiguilles — Dimensions et tolérances.*

3 Symboles

Les symboles (exceptés ceux relatifs aux tolérances) indiqués sur la figure 1 et les valeurs données dans les tableaux 1 à 3 correspondent à des dimensions nominales, sauf spécification contraire.

4 Dimensions d'encombrement (voir figure 1)

Le plan général est indiqué dans les tableaux 1 et 2.

Les valeurs soulignées sont les dimensions préférentielles.

5 Tolérances

5.1 Tolérance du diamètre de l'aiguille

Pour les diamètres et les «classes» d'aiguille, voir l'ISO 3096.

NOTE — Il convient que le grade de l'aiguille soit défini en accord entre le fournisseur et le client.

5.2 Tolérance sur la largeur B_c de la cage

La tolérance sur la largeur B_c , en millimètres, est la suivante:

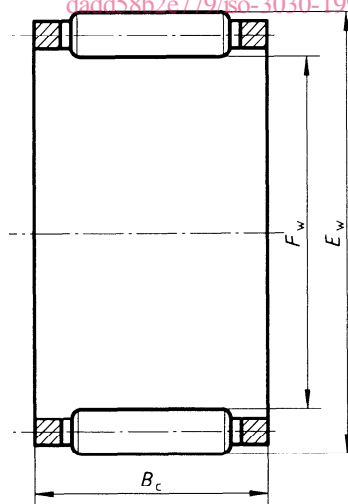
- 0,20
- 0,55

6 Vérification fonctionnelle

La cage à aiguilles radiales doit fonctionner librement lorsqu'elle est placée entre un chemin de roulement cylindrique extérieur et un chemin de roulement cylindrique intérieur, mobiles en rotation l'un par rapport à l'autre, le diamètre du chemin de roulement extérieur étant égal à la somme de E_w et de la limite inférieure de la tolérance G6 (voir ISO 286-2), et le diamètre du chemin de roulement intérieur étant égal à F_w .

Les dimensions des calibres de vérification fonctionnelle sont données dans le tableau 3.

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 3030:1996
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a009192f-9b39-461f-be5d-dadd58b2e779/iso-3030-1996>



E_w = diamètre sur aiguilles

F_w = diamètre sous aiguilles

B_c = largeur de la cage

Figure 1

Tableau 1 — Séries de diamètres 1C et 2C

Dimensions en millimètres

F _w	Série de diamètres 1C								Série de diamètres 2C							
	E _w	Séries de dimensions							E _w	Séries de dimensions						
		11C	21C	31C	41C	51C	61C	71C		12C	22C	32C	42C	52C	62C	72C
B _c								B _c								
4	7	6	8	10												
5	8	6	8	10	13				9	8	10	13				
6	9	6	8	10	13	15			10	8	10	13	15			
7	10	6	8	10	13	15	17		11	8	10	13	15	17		
8	11	6	8	10	13	15	17		12	8	10	13	15	17	20	
9	12	6	8	10	13	15	17		13	8	10	13	15	17	20	
10	13	6	8	10	13	15	17		14	8	10	13	15	17	20	
12	15	6	8	10	13	15	17		16	8	10	13	15	17	20	
14	18	8	10	13	15	17	20	23	19	10	13	15	17	20	23	27
15	19	8	10	13	15	17	20	23	20	10	13	15	17	20	23	27
16	20	8	10	13	15	17	20	23	21	10	13	15	17	20	23	27
17	21	8	10	13	15	17	20	23	22	10	13	15	17	20	23	27
18	22	8	10	13	15	17	20	23	23	10	13	15	17	20	23	27
20	24	8	10	13	15	17	20	23	25	10	13	15	17	20	23	27
22	26	8	10	13	15	17	20	23	27	10	13	15	17	20	23	27
25	29	8	10	13	15	17	20	23	30	10	13	15	17	20	23	27
28	33	10	13	15	17	20	23	27	34	12	15	17	20	25	30	35
30	35	10	13	15	17	20	23	27	36	12	15	17	20	25	30	35
32	37	10	13	15	17	20	23	27	38	12	15	17	20	25	30	35
35	40	10	13	15	17	20	23	27	41	12	15	17	20	25	30	35
38	43	10	13	15	17	20	23	27	44	12	15	17	20	25	30	35
40	45	10	13	15	17	20	23	27	46	12	15	17	20	25	30	35
42	47	10	13	15	17	20	23	27	48	12	15	17	20	25	30	35
45	50	10	13	15	17	20	23	27	51	12	15	17	20	25	30	35
50	55	10	13	15	17	20	23	27	56	12	15	17	20	25	30	35
55	61	12	15	17	20	25	30	35	62	16	20	25	30	35	40	
60	66	12	15	17	20	25	30	35	67	16	20	25	30	35	40	
65	71	12	15	17	20	25	30	35	72	16	20	25	30	35	40	
70	76	12	15	17	20	25	30	35	77	16	20	25	30	35	40	
75	81	12	15	17	20	25	30	35	82	16	20	25	30	35	40	
80	86	12	15	17	20	25	30	35	87	16	20	25	30	35	40	
85	92	16	20	25	30	35	40		93	20	25	30	35	40	45	
90	97	16	20	25	30	35	40		98	20	25	30	35	40	45	
95	102	16	20	25	30	35	40		103	20	25	30	35	40	45	
100	107	16	20	25	30	35	40		108	20	25	30	35	40	45	

Tableau 2 — Séries de diamètres 3C, 4C et 5C

Dimensions en millimètres

F_w	Série de diamètres 3C							Série de diamètres 4C						Série de diamètres 5C					
	E_w	Séries de dimensions						E_w	Séries de dimensions					E_w	Séries de dimensions				
		13C	23C	33C	43C	53C	63C		14C	24C	34C	44C	54C		64C	15C	25C	35C	45C
B_c							B_c						B_c						
6	11	10	13	15															
7	12	10	13	15	17														
8	13	10	13	15	17	20		14	12	15	17	20							
9	14	10	13	15	17	20		15	12	15	17	20							
10	15	10	13	15	17	20		16	12	15	17	20		17	16	20	25		
12	17	10	13	15	17	20	23	18	12	15	17	20		19	16	20	25		
14	20	12	15	17	20	25	30	21	16	20	25	30	35		22	20	25	30	
15	21	12	15	17	20	25	30	22	16	20	25	30	35		23	20	25	30	
16	22	12	15	17	20	25	30	23	16	20	25	30	35		24	20	25	30	35
17	23	12	15	17	20	25	30	24	16	20	25	30	35		25	20	25	30	35
18	24	12	15	17	20	25	30	25	16	20	25	30	35	40	26	20	25	30	35
20	26	12	15	17	20	25	30	27	16	20	25	30	35	40	28	20	25	30	35
22	28	12	15	17	20	25	30	29	16	20	25	30	35	40	30	20	25	30	35
25	31	12	15	17	20	25	30	32	16	20	25	30	35	40	33	20	25	30	35
28	35	16	20	25	30	35	40	36	20	25	30	35	40	45	38	25	30	35	40
30	37	16	20	25	30	35	40	38	20	25	30	35	40	45	40	25	30	35	40
32	39	16	20	25	30	35	40	40	20	25	30	35	40	45	42	25	30	35	40
35	42	16	20	25	30	35	40	43	20	25	30	35	40	45	45	25	30	35	40
38	45	16	20	25	30	35	40	46	20	25	30	35	40	45	48	25	30	35	40
40	47	16	20	25	30	35	40	48	20	25	30	35	40	45	50	25	30	35	40
42	49	16	20	25	30	35	40	50	20	25	30	35	40	45	52	25	30	35	40
45	52	16	20	25	30	35	40	53	20	25	30	35	40	45	55	25	30	35	40
50	57	16	20	25	30	35	40	58	20	25	30	35	40	45	60	25	30	35	40
55	63	20	25	30	35	40	45	65	25	30	35	40	45	50	70	35	40	45	50
60	68	20	25	30	35	40	45	70	25	30	35	40	45	50	75	35	40	45	50
65	73	20	25	30	35	40	45	75	25	30	35	40	45	50	80	35	40	45	50
70	78	20	25	30	35	40	45	80	25	30	35	40	45	50	85	35	40	45	50
75	83	20	25	30	35	40	45	85	25	30	35	40	45	50	90	35	40	45	50
80	88	20	25	30	35	40	45	90	25	30	35	40	45	50	95	35	40	45	50
85	95	25	30	35	40	45	50	100	35	40	45	50	60		105	45	50	60	70
90	100	25	30	35	40	45	50	105	35	40	45	50	60		110	45	50	60	70
95	105	25	30	35	40	45	50	110	35	40	45	50	60		115	45	50	60	70
100	110	25	30	35	40	45	50	115	35	40	45	50	60		120	45	50	60	70

Tableau 3 — Dimensions des calibres de vérification

Dimensions en millimètres

E_w		Dimensions des calibres de vérification	
>	≤	Dimension du tampon pour le chemin de roulement intérieur	Dimension de la bague pour le chemin de roulement extérieur
—	6	égale à F_w	$E_w + 0,004$
6	10		$E_w + 0,005$
10	18		$E_w + 0,006$
18	30		$E_w + 0,007$
30	50		$E_w + 0,009$
50	80		$E_w + 0,010$
80	120		$E_w + 0,012$

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3030:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a009192f-9b39-461f-be5d-dadd58b2e779/iso-3030-1996>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 3030:1996](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a009192f-9b39-461f-be5d-dadd58b2e779/iso-3030-1996>

ICS 21.100.20

Descripteurs: palier, roulement, roulement à rouleaux, roulement à aiguilles, aiguille pour roulement, cage à aiguilles, dimension, cotes d'encombrement, tolérance de dimension, système métrique.

Prix basé sur 4 pages
