

---

---

**Roulements — Roulements radiaux —  
Dimensions d'encombrement, plan  
général**

*Rolling bearings — Radial bearings — Boundary dimensions, general  
plan*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 15:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/960955c0-500e-428e-9cc3-9ba8b8fd80db/iso-15-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/960955c0-500e-428e-9cc3-9ba8b8fd80db/iso-15-2011>



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 15:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/960955c0-500e-428e-9cc3-9ba8b8fd80db/iso-15-2011>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2011

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

<b>Sommaire</b>	Page
<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Symboles</b> .....	<b>1</b>
<b>5</b> <b>Dimensions d'encombrement</b> .....	<b>2</b>
<b>Annexe A</b> (informative) <b>Lignes directrices pour l'extension de la présente Norme internationale pour les roulements radiaux</b> .....	<b>17</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>19</b>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 15:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/960955c0-500e-428e-9cc3-9ba8b8fd80db/iso-15-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/960955c0-500e-428e-9cc3-9ba8b8fd80db/iso-15-2011>

## 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 15 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 4, *Roulements*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 15:1998), dont elle constitue une révision mineure concernant principalement la mise à jour des références et de la terminologie.

[ISO 15:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/960955c0-500e-428e-9cc3-9ba8b8fd80db/iso-15-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/960955c0-500e-428e-9cc3-9ba8b8fd80db/iso-15-2011>

## Introduction

L'objet du plan général (de la présente Norme internationale) est de limiter la prolifération des dimensions des roulements de façon à assurer une production économique, tout en conservant un choix suffisant pour satisfaire les besoins présents et futurs des utilisateurs.

Ces besoins sont étendus et variés. En conséquence, le plan général doit offrir une large gamme de dimensions, numériquement déterminées, et peut même être étendu selon les lignes directrices données à l'Annexe A.

Les roulements à rouleaux coniques, les roulements «insert» et certains types de roulements à aiguilles et de roulements de précision pour instruments, normalisés par l'ISO, ne sont pas conformes à la présente Norme internationale car les dimensions fournies ici sont peu adaptées à ces roulements en question.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 15:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/960955c0-500e-428e-9cc3-9ba8b8fd80db/iso-15-2011>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 15:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/960955c0-500e-428e-9cc3-9ba8b8fd80db/iso-15-2011>

# Roulements — Roulements radiaux — Dimensions d'encombrement, plan général

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions d'encombrement recommandées pour les roulements radiaux des séries de diamètres 7, 8, 9, 0, 1, 2, 3 et 4.

## 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 464, *Roulements — Roulements radiaux à segment d'arrêt — Dimensions et tolérances*

ISO 582, *Roulements — Dimensions des arrondis — Valeurs maximales*

ISO 5593, *Roulements — Vocabulaire*

ISO 12043, *Roulements — Roulements à rouleaux cylindriques à une rangée — Dimensions des arrondis des rondelles d'épaulement et des bagues côté sans épaulement*

ISO 12044, *Roulements — Roulements à billes à contact oblique à une rangée — Dimensions des arrondis des bagues côté non chargé*

ISO 15241, *Roulements — Symboles relatifs aux grandeurs*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 5593 s'appliquent.

## 4 Symboles

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

Les symboles indiqués à la Figure 1 et donnés dans les Tableaux 1 à 8 correspondent aux dimensions nominales, sauf spécifications contraires.

$B$	largeur du roulement
$D$	diamètre extérieur du roulement
$d$	diamètre d'alésage du roulement
$r$	dimension d'arrondi
$r_{s \text{ min}}$	plus petite dimension isolée d'arrondi

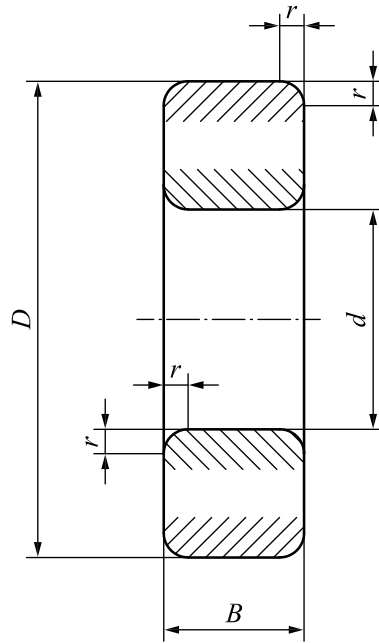


Figure 1 — Roulement radial

iTeh STANDARD PREVIEW

5 Dimensions d'encombrement (standards.iteh.ai)

Les dimensions d'encombrement pour les roulements radiaux des séries de diamètres 7, 8, 9, 0, 1, 2, 3 et 4 sont données dans les Tableaux 1 à 8.

ISO 15:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/960955c0-500e-428e-9cc3-960955c0-500e-428e-9cc3-960955c0-500e-428e-9cc3>

Les dimensions des arrondis données dans les Tableaux 1 à 8 ne sont pas toujours applicables:

- au côté rainure des bagues de roulements à rainures pour segment d'arrêt, celles-ci sont spécifiées dans l'ISO 464;
- aux rondelles d'épaulement et au côté sans épaulement des bagues pour roulements à rouleaux cylindriques, celles-ci sont spécifiées dans l'ISO 12043;
- au côté opposé à la poussée des bagues de roulements à contact oblique, celles-ci sont spécifiées dans l'ISO 12044.

La dimension d'arrondi,  $r$ , s'applique aux angles indiqués à la Figure 1 et est spécifiée par  $r_{s \text{ min}}$  dans les Tableaux 1 à 8.

Les dimensions des arrondis des bagues intérieures des roulements à alésage conique peuvent être inférieures à celles indiquées dans les Tableaux 1 à 8.

Les valeurs des plus grandes dimensions isolées admises d'arrondi, correspondant aux dimensions de  $r_{s \text{ min}}$  données dans les Tableaux 1 à 8, sont données dans l'ISO 582.



Tableau 1 — Série de diamètres 7

Dimensions en millimètres

<i>d</i>	<i>D</i>	Séries de dimensions				<i>r</i> <sub>s</sub> min
		17	27	37	47	
		<i>B</i>				
0,6	2	0,8	—	—	—	0,05
1	2,5	1	—	—	—	0,05
1,5	3	1	—	1,8	—	0,05
2	4	1,2	—	2	—	0,05
2,5	5	1,5	1,8	2,3	—	0,08
3	6	2	2,5	3	—	0,08
4	7	2	2,5	3	—	0,08
5	8	2	2,5	3	—	0,08
6	10	2,5	3	3,5	—	0,1
7	11	2,5	3	3,5	—	0,1
8	12	2,5	—	3,5	—	0,1
9	14	3	—	4,5	—	0,1
10	15	3	—	4,5	—	0,1
12	18	4	—	5	—	0,2
15	21	4	—	5	—	0,2
17	23	4	—	5	—	0,2
20	27	4	—	5	7	0,2
22	30	4	—	5	7	0,2
25	32	4	—	5	7	0,2
28	35	4	—	5	7	0,2
30	37	4	—	5	7	0,2
32	40	4	—	6	8	0,2
35	44	5	—	7	9	0,3
40	50	6	—	8	10	0,3
45	55	6	—	8	10	0,3
50	62	6	—	10	12	0,3
55	68	7	—	10	13	0,3
60	75	7	—	12	15	0,3
65	80	7	—	12	15	0,3
70	85	7	—	12	15	0,3
75	90	7	—	12	15	0,3
80	95	7	—	12	15	0,3
85	105	10	—	15	—	0,6
90	110	10	—	15	—	0,6
95	115	10	—	15	—	0,6
100	120	10	—	15	—	0,6
105	125	10	—	15	—	0,6
110	135	13	—	19	—	1
120	145	13	—	19	—	1
130	160	16	—	23	—	1
140	170	16	—	23	—	1
150	180	16	—	23	—	1
160	190	16	—	23	—	1
170	200	16	—	23	—	1
180	215	18	—	26	—	1,1
190	230	20	—	30	—	1,1
200	240	20	—	30	—	1,1

Tableau 2 — Série de diamètres 8

Dimensions en millimètres

d	D	Séries de dimensions								
		08	18	28	38	48	58	68	08	18 à 68
		B							r's min	
0,6	2,5	—	1	—	1,4	—	—	—	—	0,05
1	3	—	1	—	1,5	—	—	—	—	0,05
1,5	4	—	1,2	—	2	—	—	—	—	0,05
2	5	—	1,5	—	2,3	—	—	—	—	0,08
2,5	6	—	1,8	—	2,6	—	—	—	—	0,08
3	7	—	2	—	3	—	—	—	—	0,1
4	9	—	2,5	3,5	4	—	—	—	—	0,1
5	11	—	3	4	5	—	—	—	—	0,15
6	13	—	3,5	5	6	—	—	—	—	0,15
7	14	—	3,5	5	6	—	—	—	—	0,15
8	16	—	4	5	6	8	—	—	—	0,2
9	17	—	4	5	6	8	—	—	—	0,2
10	19	—	5	6	7	9	—	—	—	0,3
12	21	—	5	6	7	9	—	—	—	0,3
15	24	—	5	6	7	9	—	—	—	0,3
17	26	—	5	6	7	9	—	—	—	0,3
20	32	4	7	8	10	12	16	22	0,3	0,3
22	34	4	7	—	10	—	16	22	0,3	0,3
25	37	4	7	8	10	12	16	22	0,3	0,3
28	40	4	7	—	10	—	16	22	0,3	0,3
30	42	4	7	8	10	12	16	22	0,3	0,3
32	44	4	7	—	10	—	16	22	0,3	0,3
35	47	4	7	8	10	12	16	22	0,3	0,3
40	52	4	7	8	10	12	16	22	0,3	0,3
45	58	4	7	8	10	13	18	23	0,3	0,3
50	65	5	7	10	12	15	20	27	0,3	0,3
55	72	7	9	11	13	17	23	30	0,3	0,3
60	78	7	10	12	14	18	24	32	0,3	0,3
65	85	7	10	13	15	20	27	36	0,3	0,6
70	90	8	10	13	15	20	27	36	0,3	0,6
75	95	8	10	13	15	20	27	36	0,3	0,6
80	100	8	10	13	15	20	27	36	0,3	0,6
85	110	9	13	16	19	25	34	45	0,3	1
90	115	9	13	16	19	25	34	45	0,3	1
95	120	9	13	16	19	25	34	45	0,3	1
100	125	9	13	16	19	25	34	45	0,3	1
105	130	9	13	16	19	25	34	45	0,3	1
110	140	10	16	19	23	30	40	54	0,6	1
120	150	10	16	19	23	30	40	54	0,6	1
130	165	11	18	22	26	35	46	63	0,6	1,1
140	175	11	18	22	26	35	46	63	0,6	1,1
150	190	13	20	24	30	40	54	71	0,6	1,1
160	200	13	20	24	30	40	54	71	0,6	1,1
170	215	14	22	27	34	45	60	80	0,6	1,1
180	225	14	22	27	34	45	60	80	0,6	1,1

Tableau 2 (suite)

Dimensions en millimètres

<i>d</i>	<i>D</i>	Séries de dimensions								
		08	18	28	38	48	58	68	08	18 à 68
		<i>B</i>							<i>r<sub>s</sub> min</i>	
190	240	16	24	30	37	50	67	90	1	1,5
200	250	16	24	30	37	50	67	90	1	1,5
220	270	16	24	30	37	50	67	90	1	1,5
240	300	19	28	36	45	60	80	109	1	2
260	320	19	28	36	45	60	80	109	1	2
280	350	22	33	42	52	69	95	125	1,1	2
300	380	25	38	48	60	80	109	145	1,5	2,1
320	400	25	38	48	60	80	109	145	1,5	2,1
340	420	25	38	48	60	80	109	145	1,5	2,1
360	440	25	38	48	60	80	109	145	1,5	2,1
380	480	31	46	60	75	100	136	180	2	2,1
400	500	31	46	60	75	100	136	180	2	2,1
420	520	31	46	60	75	100	136	180	2	2,1
440	540	31	46	60	75	100	136	180	2	2,1
460	580	37	56	72	90	118	160	218	2,1	3
480	600	37	56	72	90	118	160	218	2,1	3
500	620	37	56	72	90	118	160	218	2,1	3
530	650	37	56	72	90	118	160	218	2,1	3
560	680	37	56	72	90	118	160	218	2,1	3
600	730	42	60	78	98	128	175	236	3	3
630	780	48	69	88	112	150	200	272	3	4
670	820	48	69	88	112	150	200	272	3	4
710	870	50	74	95	118	160	218	290	4	4
750	920	54	78	100	128	170	230	308	4	5
800	980	57	82	106	136	180	243	325	4	5
850	1 030	57	82	106	136	180	243	325	4	5
900	1 090	60	85	112	140	190	258	345	5	5
950	1 150	63	90	118	150	200	272	355	5	5
1 000	1 220	71	100	128	165	218	300	400	5	6
1 060	1 280	71	100	128	165	218	300	400	5	6
1 120	1 360	78	106	140	180	243	325	438	5	6
1 180	1 420	78	106	140	180	243	325	438	5	6
1 250	1 500	80	112	145	185	250	335	450	6	6
1 320	1 600	88	122	165	206	280	375	500	6	6
1 400	1 700	95	132	175	224	300	400	545	6	7,5
1 500	1 820	—	140	185	243	315	—	—	—	7,5
1 600	1 950	—	155	200	265	345	—	—	—	7,5
1 700	2 060	—	160	206	272	355	—	—	—	7,5
1 800	2 180	—	165	218	290	375	—	—	—	9,5
1 900	2 300	—	175	230	300	400	—	—	—	9,5
2 000	2 430	—	190	250	325	425	—	—	—	9,5