

ISO

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Revisé

RECOMMANDATION ISO

R 355

PREMIÈRE PARTIE

ROULEMENTS

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT DES ROULEMENTS À ROULEAUX CONIQUES

1^{ère} ÉDITION

Décembre 1963

REPRODUCTION INTERDITE

Le droit de reproduction des Recommandations ISO et des Normes ISO est la propriété des Comités Membres de l'ISO. En conséquence, dans chaque pays, la reproduction de ces documents ne peut être autorisée que par l'organisation nationale de normalisation de ce pays, membre de l'ISO.

Seules les normes nationales sont valables dans leurs pays respectifs.

Imprimé en Suisse

Ce document est également édité en anglais et en russe. Il peut être obtenu auprès des organisations nationales de normalisation.

HISTORIQUE

La Recommandation ISO/R 355, *Dimensions d'encombrement des roulements à rouleaux coniques*, a été élaborée par le Comité Technique ISO/TC 4, *Roulements (à billes, à rouleaux, etc.)*, dont le Secrétariat est assuré par le Sveriges Standardiseringskommission (SIS).

Les travaux relatifs à cette question furent entrepris par le Comité Technique en 1949 et aboutirent à la présentation de deux Projets de Recommandations ISO, l'un d'eux concernant des séries métriques et l'autre des séries en inches.

En novembre 1957, le Projet de Recommandation ISO concernant les séries métriques (N° 154, chapitres 2 et 3) fut soumis à l'enquête de tous les Comités Membres de l'ISO. Les résultats de cette consultation n'ayant pas été jugés satisfaisants, le Comité Technique présenta un deuxième Projet de Recommandation ISO qui fut distribué en janvier 1959 à tous les Comités Membres et qui fut approuvé, sous réserve de quelques modifications d'ordre rédactionnel, par les Comités Membres suivants:

Allemagne	France	Roumanie
Autriche	Hongrie	Royaume-Uni
Birmanie	Inde	Suède
Brésil	Italie	Suisse
Canada	Japon	Tchécoslovaquie
Espagne	Pologne	U.R.S.S.
Finlande	République Sud-Africaine	

Un Comité Membre se déclara opposé à l'approbation du Projet: U.S.A.

Le Projet de Recommandation ISO concernant les séries en inches (N° 279) fut soumis, en mai 1959, à l'enquête de tous les Comités Membres de l'ISO. Il fut approuvé, sous réserve de quelques modifications d'ordre rédactionnel, par les Comités Membres suivants:

Allemagne	France	Pologne
Australie	Grèce	Portugal
Autriche	Hongrie	Royaume-Uni
Birmanie	Inde	Roumanie
Canada	Italie	Tchécoslovaquie
Chili	Japon	Suède
Espagne	Pays-Bas	Suisse
		U.S.A.

Un Comité Membre se déclara opposé à l'approbation du Projet: U.R.S.S.

Ces deux Projets de Recommandations ISO réunis furent alors soumis, par correspondance au Conseil de l'ISO qui décida, en décembre 1963, de les accepter comme RECOMMANDATION ISO.

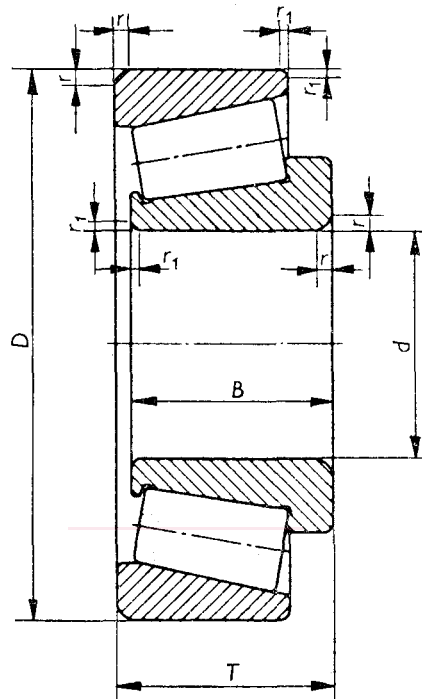
TABLE DES MATIÈRES

	Pages
1. Séries métriques	5
1.1 Série de diamètres 2	
1.1.1 Dimensions en millimètres	6
1.1.2 Dimensions en inches	7
1.2 Série de diamètres 3	
1.2.1 Dimensions en millimètres	8
1.2.2 Dimensions en inches	9
2. Séries en inches	10
2.1 Ligne 1	
2.1.1 Dimensions en inches	11
2.1.2 Dimensions en millimètres	12
2.2 Ligne 2	
2.2.1 Dimensions en inches	13
2.2.2 Dimensions en millimètres	14
2.3 Ligne 3	
2.3.1 Dimensions en inches	15
2.3.2 Dimensions en millimètres	16
2.4 Ligne 4	
2.4.1 Dimensions en inches	17
2.4.2 Dimensions en millimètres	18
2.5 Ligne 5	
2.5.1 Dimensions en inches	19
2.5.2 Dimensions en millimètres	20

ROULEMENTS

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT DES ROULEMENTS
À ROULEAUX CONIQUES

1. SÉRIES MÉTRIQUES



d = diamètre de l'alésage du roulement

D = diamètre extérieur du roulement

B = largeur de la bague intérieure

T = largeur du roulement * (largeur entre les faces extrêmes du roulement assemblé)

r = dimension de l'arrondi ** (hauteur et largeur) des grandes faces des bagues intérieure et extérieure

r_1 = dimension de l'arrondi ** (hauteur et largeur) des petites faces des bagues intérieure et extérieure

* L'attention est attirée sur le fait que la cage peut dépasser la largeur du roulement.

** Les dimensions nominales de l'arrondi ne conditionnent pas la forme de l'arrondi du roulement.

1.1 Série de diamètres 2

1.1.1 Dimensions en millimètres

Alésage <i>d</i>	Diamètre extérieur <i>D</i>	Série de dimensions				Arrondi	
		02		22		<i>r</i> nominal	<i>r</i> ₁ nominal
		Largeur de la bague intérieure <i>B</i>	Largeur du roulement <i>T</i>	Largeur de la bague intérieure <i>B</i>	Largeur du roulement <i>T</i>		
10	30	9	9,7	14	14,7	1	0,3
12	32	10	10,75	14	14,75	1	0,3
15	35	11	11,75	14	14,75	1	0,3
17	40	12	13,25	16	17,25	1,5	0,5
20	47	14	15,25	18	19,25	1,5	0,5
22	50	14	15,25	18	19,25	1,5	0,5
25	52	15	16,25	18	19,25	1,5	0,5
28	58	16	17,25	19	20,25	1,5	0,5
30	62	16	17,25	20	21,25	1,5	0,5
32	65	17	18,25	21	22,25	1,5	0,5
35	72	17	18,25	23	24,25	2	0,8
40	80	18	19,75	23	24,75	2	0,8
45	85	19	20,75	23	24,75	2	0,8
50	90	20	21,75	23	24,75	2	0,8
55	100	21	22,75	25	26,75	2,5	0,8
60	110	22	23,75	28	29,75	2,5	0,8
65	120	23	24,75	31	32,75	2,5	0,8
70	125	24	26,25	31	33,25	2,5	0,8
75	130	25	27,25	31	33,25	2,5	0,8
80	140	26	28,25	33	35,25	3	1
85	150	28	30,5	36	38,5	3	1
90	160	30	32,5	40	42,5	3	1
95	170	32	34,5	43	45,5	3,5	1,2
100	180	34	37	46	49	3,5	1,2
105	190	36	39	50	53	3,5	1,2
110	200	38	41	53	56	3,5	1,2
120	215	—	—	58	61,5	3,5	1,2
130	230	—	—	64	67,75	4	1,5
140	250	—	—	68	71,75	4	1,5
150	270	—	—	73	77	4	1,5

1.1.2 Dimensions en inches

Alésage <i>d</i>	Diamètre extérieur <i>D</i>	Série de dimensions				Arrondi	
		02		22		<i>r</i> nominal	<i>r</i> ₁ nominal
		Largeur de la bague intérieure <i>B</i>	Largeur du roulement <i>T</i>	Largeur de la bague inférieure <i>B</i>	Largeur du roulement <i>T</i>		
0,39370	1,18110	0,3543	0,3819	0,5512	0,5787	0,039	0,012
0,47244	1,25984	0,3937	0,4232	0,5512	0,5807	0,039	0,012
0,59055	1,37795	0,4331	0,4626	0,5512	0,5807	0,039	0,012
0,66929	1,57480	0,4724	0,5217	0,6299	0,6791	0,059	0,020
0,78740	1,85039	0,5512	0,6004	0,7087	0,7579	0,059	0,020
0,86614	1,96850	0,5512	0,6004	0,7087	0,7579	0,059	0,020
0,98425	2,04724	0,5906	0,6398	0,7087	0,7579	0,059	0,020
1,10236	2,28346	0,6299	0,6791	0,7480	0,7972	0,059	0,020
1,18110	2,44094	0,6299	0,6791	0,7874	0,8366	0,059	0,020
1,25984	2,55906	0,6693	0,7185	0,8268	0,8760	0,059	0,020
1,37795	2,83465	0,6693	0,7185	0,9055	0,9547	0,079	0,031
1,57480	3,14961	0,7087	0,7776	0,9055	0,9744	0,079	0,031
1,77165	3,34646	0,7480	0,8169	0,9055	0,9744	0,079	0,031
1,96850	3,54331	0,7874	0,8563	0,9055	0,9744	0,079	0,031
2,16535	3,93701	0,8268	0,8957	0,9843	1,0531	0,098	0,031
2,36220	4,33071	0,8661	0,9350	1,1024	1,1713	0,098	0,031
2,55906	4,72441	0,9055	0,9744	1,2205	1,2894	0,098	0,031
2,75591	4,92126	0,9449	1,0335	1,2205	1,3091	0,098	0,031
2,95276	5,11811	0,9843	1,0728	1,2205	1,3091	0,098	0,031
3,14961	5,51181	1,0236	1,1122	1,2992	1,3878	0,118	0,039
3,34646	5,90551	1,1024	1,2008	1,4173	1,5157	0,118	0,039
3,54331	6,29921	1,1811	1,2795	1,5748	1,6732	0,118	0,039
3,74016	6,69291	1,2598	1,3583	1,6929	1,7913	0,138	0,047
3,93701	7,08661	1,3386	1,4567	1,8110	1,9291	0,138	0,047
4,13356	7,48031	1,4173	1,5354	1,9685	2,0866	0,138	0,047
4,33071	7,87402	1,4961	1,6142	2,0866	2,2047	0,138	0,047
4,72441	8,46457	—	—	2,2835	2,4213	0,138	0,047
5,11811	9,05512	—	—	2,5197	2,6673	0,157	0,059
5,51181	9,84252	—	—	2,6772	2,8248	0,157	0,059
5,90551	10,62992	—	—	2,8740	3,0315	0,157	0,059

1.2 Série de diamètres 3

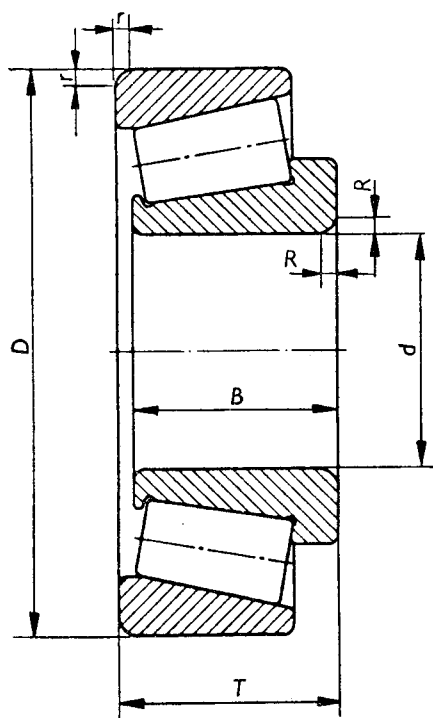
1.2.1 Dimensions en millimètres

Alésage <i>d</i>	Diamètre extérieur <i>D</i>	Série de dimensions				Arrondi	
		03		23		<i>r</i> nominal	<i>r</i> ₁ nominal
		Largeur de la bague intérieure <i>B</i>	Largeur du roulement <i>T</i>	Largeur de la bague intérieure <i>B</i>	Largeur du roulement <i>T</i>		
10	35	11	11,9	17	17,9	1	0,3
12	37	12	12,9	17	17,9	1,5	0,5
15	42	13	14,25	17	18,25	1,5	0,5
17	47	14	15,25	19	20,25	1,5	0,5
20	52	15	16,25	21	22,25	2	0,8
22	56	16	17,25	21	22,25	2	0,8
25	62	17	18,25	24	25,25	2	0,8
28	68	18	19,75	24	25,75	2	0,8
30	72	19	20,75	27	28,75	2	0,8
32	75	20	21,75	28	29,75	2	0,8
35	80	21	22,75	31	32,75	2,5	0,8
40	90	23	25,25	33	35,25	2,5	0,8
45	100	25	27,25	36	38,25	2,5	0,8
50	110	27	29,25	40	42,25	3	1
55	120	29	31,5	43	45,5	3	1
60	130	31	33,5	46	48,5	3,5	1,2
65	140	33	36	48	51	3,5	1,2
70	150	35	38	51	54	3,5	1,2
75	160	37	40	55	58	3,5	1,2
80	170	39	42,5	58	61,5	3,5	1,2
85	180	41	44,5	60	63,5	4	1,5
90	190	43	46,5	64	67,5	4	1,5
95	200	45	49,5	67	71,5	4	1,5
100	215	—	—	73	77,5	4	1,5
105	225	—	—	77	81,5	4	1,5
110	240	—	—	80	84,5	4	1,5
120	260	—	—	86	90,5	4	1,5
130	280	—	—	93	98,75	5	2
140	300	—	—	102	107,75	5	2
150	320	—	—	108	114	5	2

1.2.2 Dimensions en inches

Alésage <i>d</i>	Diamètre extérieur <i>D</i>	Série de dimensions				Arrondi	
		03		23		<i>r</i> nominal	<i>r</i> ₁ nominal
		Largeur de la bague intérieure <i>B</i>	Largeur du roulement <i>T</i>	Largeur de la bague inférieure <i>B</i>	Largeur du roulement <i>T</i>		
0,39370	1,37795	0,4331	0,4635	0,6693	0,7047	0,039	0,012
0,47244	1,45669	0,4724	0,5079	0,6693	0,7047	0,059	0,020
0,59055	1,65354	0,5118	0,5610	0,6693	0,7185	0,059	0,020
0,66929	1,85039	0,5512	0,6004	0,7480	0,7972	0,059	0,020
0,78740	2,04724	0,5906	0,6398	0,8268	0,8760	0,079	0,031
0,86614	2,20472	0,6299	0,6791	0,8268	0,8760	0,079	0,031
0,98425	2,44094	0,6693	0,7185	0,9449	0,9941	0,079	0,031
1,10236	2,67717	0,7087	0,7776	0,9449	1,0138	0,079	0,031
1,18110	2,83465	0,7480	0,8169	1,0630	1,1319	0,079	0,031
1,25984	2,95276	0,7874	0,8563	1,1024	1,1713	0,079	0,031
1,37795	3,14961	0,8268	0,8957	1,2205	1,2894	0,098	0,031
1,57480	3,54331	0,9055	0,9941	1,2992	1,3878	0,098	0,031
1,77165	3,93701	0,9843	1,0728	1,4173	1,5059	0,098	0,031
1,96850	4,33071	1,0630	1,1516	1,5748	1,6634	0,118	0,039
2,16535	4,72441	1,1417	1,2402	1,6929	1,7913	0,118	0,039
2,36220	5,11811	1,2205	1,3189	1,8110	1,9094	0,138	0,047
2,55906	5,51181	1,2992	1,4173	1,8898	2,0079	0,138	0,047
2,75591	5,90551	1,3780	1,4961	2,0079	2,1260	0,138	0,047
2,95276	6,29921	1,4567	1,5748	2,1654	2,2835	0,138	0,047
3,14961	6,69291	1,5354	1,6732	2,2835	2,4213	0,138	0,047
3,34646	7,08661	1,6142	1,7520	2,3622	2,5000	0,157	0,059
3,54331	7,48031	1,6929	1,8307	2,5197	2,6575	0,157	0,059
3,74016	7,87402	1,7717	1,9488	2,6378	2,8150	0,157	0,059
3,93701	8,46457	—	—	2,8740	3,0512	0,157	0,059
4,13356	8,85827	—	—	3,0315	3,2087	0,157	0,059
4,33071	9,44882	—	—	3,1496	3,3268	0,157	0,059
4,72441	10,23622	—	—	3,3858	3,5630	0,157	0,059
5,11811	11,02362	—	—	3,6614	3,8878	0,197	0,079
5,51181	11,81102	—	—	4,0157	4,2421	0,197	0,079
5,90551	12,59843	—	—	4,2520	4,4882	0,197	0,079

2. SÉRIES EN INCHES



d = diamètre de l'alésage du roulement

D = diamètre extérieur du roulement

B = largeur de la bague intérieure

T = largeur du roulement * (largeur entre les faces extrêmes du roulement assemblé)

R = dimension de l'arrondi ** (hauteur et largeur) des grandes faces de la bague intérieure

r = dimension de l'arrondi ** (hauteur et largeur) des petites faces de la bague extérieure

* L'attention est attirée sur le fait que la cage peut dépasser la largeur du roulement.

** Les dimensions de l'arrondi ne conditionnent pas la forme de l'arrondi du roulement (voir cependant la définition de «Limite inférieure» dans la Recommandation ISO appropriée).

2.1 Ligne 1

2.1.1 Dimensions en inches

Alésage <i>d</i>	Diamètre extérieur <i>D</i>	Largeur de la bague intérieure <i>B</i>	Largeur du roulement <i>T</i>	Arrondi	
				<i>R</i> _{min.} *	<i>r</i> _{min.} **
0,625	1,4380	0,4375	0,4375	0,062	0,062
0,750	1,6250	0,4391	0,4687	0,040	0,046
0,875	1,8750	0,5625	0,5625	0,062	0,062
1,000	1,9687	0,5614	0,5625	0,040	0,062
1,125	2,1875	0,5625	0,5625	0,062	0,062
1,250	2,3280	0,6600	0,6250	0,140	0,046
1,375	2,5625	0,7200	0,7100	0,140	0,046
1,500	2,7170	0,7500	0,7100	0,078	0,062
1,750	2,8750	0,7188	0,7188	0,062	0,062
2,000	3,1875	0,7188	0,7188	0,062	0,062
2,250	3,5000	0,7188	0,7500	0,062	0,062
2,500	3,7500	0,7500	0,8125	0,062	0,062
2,750	4,2500	0,9688	0,9688	0,062	0,062
3,000	4,5625	1,0625	1,0625	0,062	0,062
3,500	5,1250	1,1250	1,1250	0,093	0,093
4,000	5,7500	1,2500	1,2500	0,093	0,093
4,500	6,5625	1,4375	1,4375	0,125	0,125
5,000	7,1875	1,5000	1,5625	0,140	0,125
5,500	7,8750	1,5625	1,6250	0,140	0,125
6,000	8,3750	1,6250	1,6250	0,140	0,125

* *R*_{min.} = dimension minimale de l'arrondi, indiquant le rayon maximal du congé de l'arbre avec lequel l'arrondi du roulement ne doit pas venir en contact.

** *r*_{min.} = dimension minimale de l'arrondi, indiquant le rayon maximal du congé du logement avec lequel l'arrondi du roulement ne doit pas venir en contact.