

NORME
INTERNATIONALE

ISO
2795

Quatrième édition
1991-11-01

**Paliers lisses — Coussinets frittés — Dimensions
et tolérances**

iTeh STANDARD PREVIEW
Plain bearings — Sintered bushes — Dimensions and tolerances
(standards.iteh.ai)

ISO 2795:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4565eb0a-db60-4062-a8bf-4b080669043b/iso-2795-1991>



Numéro de référence
ISO 2795:1991(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 2795 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 123, *Paliers lisses*, sous-comité SC 3, *Dimensions, tolérances et détails de construction*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4565eb0a-db60-4062-a8bf-4b080669043b/iso-2795-1991>

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 2795:1986), dont elle constitue une révision technique.

© ISO 1991

Droits de reproduction réservés. 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

Introduction

Les dimensions indiquées dans la présente Norme internationale sont basées sur une série de diamètres d'arbres considérés comme correspondant aux exigences de l'industrie. Pour toutes les dimensions, à l'exception des plus petites, une série à paroi mince est indiquée en plus de la série normale, afin d'introduire un élément de choix et, encore plus important, afin qu'il soit possible d'adopter les mêmes dimensions de paliers lisses faits en d'autres matériaux. Il est prévu de recommander, dans la mesure du possible, les mêmes diamètres extérieurs pour tous les types de paliers lisses.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 2795:1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4565eb0a-db60-4062-a8bf-4b080669043b/iso-2795-1991)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4565eb0a-db60-4062-a8bf-4b080669043b/iso-2795-1991>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 2795:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4565eb0a-db60-4062-a8bf-4b080669043b/iso-2795-1991>

Paliers lisses — Coussinets frittés — Dimensions et tolérances

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions et les tolérances¹⁾ applicables aux coussinets frittés, pour les gammes de diamètres intérieurs suivantes:

- Coussinets cylindriques: de 1 mm à 60 mm
- Coussinets à collerette: de 1 mm à 60 mm
- Coussinets sphériques: de 1 mm à 20 mm

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 286-1:1988, *Système ISO de tolérances et d'ajustements — Partie 1: Base des tolérances, écarts et ajustements.*

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 5755-1:1987, *Matériaux métalliques frittés — Spécifications — Partie 1: Matériaux, pour coussinets, imprégnés de lubrifiant liquide.*

3 Matériaux

Les matériaux à utiliser pour la fabrication des coussinets frittés doivent être conformes à l'ISO 5755-1.

4 Coussinets cylindriques

4.1 Dimensions

Voir figure 1 et tableaux 1 et 2.

1) Pour les valeurs des écarts limites des classes et degrés de tolérance prescrits dans la présente Norme internationale, voir ISO 286-1 et ISO 286-2.

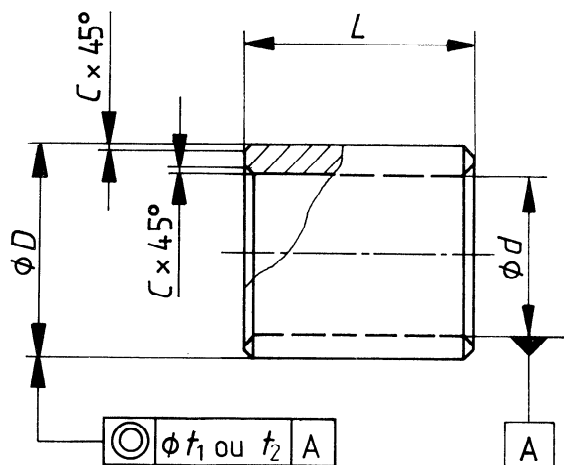


Figure 1

Tableau 1

Dimensions en millimètres

Diamètre intérieur d	Diamètre extérieur, D		Longueur ¹⁾ L
	Série normale	Série mince ²⁾	
1	3	--	1-2
1,5	4	--	1-2
2	5	--	2-3
2,5	6	--	2-3
3	6	5	3-4
4	8	7	3-4-6
5	9	8	4-5-8
6	10	9	4-6-10
7	11	10	5-8-10
8	12	11	6-8-12
9	14	12	6-10-14
10	16	14	8-10-16
12	18	16	8-12-20
14	20	18	10-14-20
15	21	19	10-15-25
16	22	20	12-16-25
18	24	22	12-18-30
20	26	25	15-20-25-30
22	28	27	15-20-25-30
25	32	30	20-25-30-35
28	36	33(34)	20-25-30-40
30	38	35(36)	20-25-30-40
32	40	38	20-25-30-40
35	45	41	25-35-40-50
38	48	44	25-35-45-55
40	50	46	30-40-50-60
42	52	48	30-40-50-60
45	55	51	35-45-55-65
48	58	55	35-50-70
50	60	58	35-50-70
55	65	63	40-55-70
60	72	68	50-60-70

1) La dernière valeur de la longueur, à partir du diamètre intérieur de 20 mm (compris), n'est pas applicable à la série mince.
2) Les dimensions entre parenthèses doivent être utilisées en 2^e choix.

Tableau 2

Dimensions en millimètres

Épaisseur de paroi $\frac{D-d}{2}$		Chanfrein C max.
au-dessus de	jusqu'à (inclus)	
--	1	0,2
1	2	0,3
2	3	0,4
3	4	0,6
4	5	0,7
5	--	0,8

4.2 Tolérances

Les tolérances après emmanchement des coussinets ainsi que les tolérances requises pour le logement et le mandrin sont données ci-après. En outre, des indications sont données quant aux tolérances sur les diamètres intérieur et extérieur des coussinets à l'état libre.

NOTE 1 Comme les tolérances et combinaisons de tolérances réelles des pièces livrées dépendent des caractéristiques des matériaux et des méthodes de fabrication, il convient qu'elles soient fixées après consultation avec le fabricant.

À la livraison:

— sur le diamètre extérieur D : dans les plages

$r6$ à $s7$, si $D \leq 50$ mm
 $r7$ à $s8$, si $D > 50$ mm

— sur le diamètre intérieur d : dans les plages

$F7$ à $G7$, si $D \leq 50$ mm
 $F8$ à $G8$, si $D > 50$ mm

— sur la longueur du coussinet L : js13

— de coaxialité du diamètre de la surface extérieure par rapport au diamètre de la surface intérieure (tolérance basée sur le diamètre extérieur D):

$t_1 = IT 9$ pour $D \leq 50$ mm
 $t_2 = IT 10$ pour $D > 50$ mm

Mandrin d'emmanchement: dans la plage m5 à m6

Logement: H7

Alésage du coussinet après emmanchement (à condition que le logement soit indéformable):

H7 pour $D \leq 50$ mm
H8 pour $D > 50$ mm

5 Coussinets à collerette

Tableau 3

Dimensions en millimètres

Diamètre intérieur <i>d</i>	Diamètre extérieur <i>D</i>	Diamètre de la collerette <i>D</i> ₁	Épaisseur de la collerette <i>e</i>	Longueur <i>L</i>
Série normale				
1	3	5	1	2
1,5	4	6	1	2
2	5	8	1,5	3
2,5	6	9	1,5	3
3	6	9	1,5	4
4	8	12	2	3-4-6
5	9	13	2	4-5-8
6	10	14	2	4-6-10
7	11	15	2	5-8-10
8	12	16	2	6-8-12
9	14	19	2,5	6-10-14
10	16	22	3	8-10-16
12	18	24	3	8-12-20
14	20	26	3	10-14-20
15	21	27	3	10-15-25
16	22	28	3	12-16-25
18	24	30	3	12-18-30
20	26	32	3	15-20-25-30
22	28	34	3	15-20-25-30
25	32	39	3,5	20-25-30
28	36	44	4	20-25-30
30	38	46	4	20-25-30
32	40	48	4	20-25-30
35	45	55	5	25-35-40
38	48	58	5	25-35-45
40	50	60	5	30-40-50
42	52	62	5	30-40-50
45	55	65	5	35-45-55
48	58	68	5	35-50
50	60	70	5	35-50
55	65	75	5	40-55
60	72	84	6	50-60
Série mince				
10	14	18	2	8-10-16
12	16	20	2	8-12-20
14	18	22	2	10-14-20
15	19	23	2	10-15-25
16	20	24	2	12-16-25
18	22	26	2	12-18-30
20	25	30	2,5	15-20-25
22	27	32	2,5	15-20-25
25	30	35	2,5	20-25-30

5.1 Dimensions

Voir figure 2 et tableaux 3 à 5.

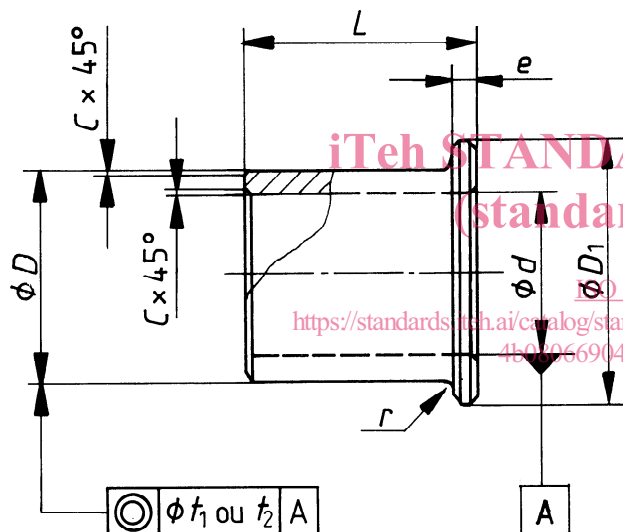


Figure 2

Tableau 4

Dimensions en millimètres

Épaisseur de paroi $\frac{D-d}{2}$		Chanfrein C max.
au-dessus de	jusqu'à (inclus)	
—	1	0,2
1	2	0,3
2	3	0,4
3	4	0,6
4	5	0,7
5	—	0,8

Tableau 5

Dimensions en millimètres

Diamètre extérieur D		r max.
au-dessus de	jusqu'à (inclus)	
—	12	0,3
12	30	0,6
30	—	0,8

NOTE 2 Comme les tolérances et combinaisons de tolérances réelles des pièces livrées dépendent des caractéristiques des matériaux et des méthodes de fabrication, il convient qu'elles soient fixées après consultation avec le fabricant.

À la livraison:

— sur le diamètre extérieur D : dans les plages

r_6 à s_7 , si $D \leq 50$ mm
 r_7 à s_8 , si $D > 50$ mm

— sur le diamètre intérieur d : dans les plages

F7 à G7, si $D \leq 50$ mm
 F8 à G8, si $D > 50$ mm

— sur la longueur du coussinet L : js13

— sur le diamètre de la collerette D_1 : js13

— sur l'épaisseur de la collerette e : js13

— de coaxialité du diamètre de la surface extérieure par rapport au diamètre de la surface intérieure (tolérance basée sur le diamètre extérieur D):

$t_1 = IT 9$ pour $D \leq 50$ mm
 $t_2 = IT 10$ pour $D > 50$ mm

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/565161-86-1062-8bf/4b080669043b/iso-2795-1991> Mandrin d'emmanchement: dans la plage m5 à m6

Logement: H7

5.2 Tolérances

Les tolérances après emmanchement des coussinets ainsi que les tolérances requises pour le logement et le mandrin sont données ci-après. En outre, des indications sont données quant aux tolérances sur les diamètres intérieur et extérieur et sur la collerette des coussinets à l'état libre.

Alésage du coussinet après emmanchement (à condition que le logement soit indéformable):

H7 pour $D \leq 50$ mm
 H8 pour $D > 50$ mm

6 Coussinets sphériques

6.1 Dimensions

Voir figure 3 et tableau 6.

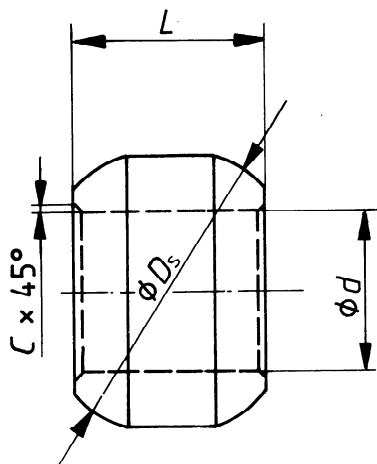


Figure 3

Tableau 6

Dimensions en millimètres

Diamètre intérieur d	Diamètre de la sphère D_s	Longueur L	Chanfrein C max.
1	3	2	0,3
1,5	4,5	3	
2	5	3	
2,5	6	4	
3	8	6	
4	10	8	
5	12	9	0,5
6	14	10	
7	16	11	
8	16	11	
9	18	12	
10	20	13	
10	22	14	
12	22	15	
14	24	17	
15	27	20	
16	28	20	
18	30	20	
20	36	25	

6.2 Tolérances

NOTE 3 Une surface cylindrique est admise sur la sphère au centre de la longueur du coussinet, dont le diamètre est à déterminer par accord entre le fabricant et le client.

Les tolérances après emmanchement des coussinets sont les suivantes:

Diamètre intérieur, d : H7

Diamètre de la sphère, D_s : h11

Longueur du coussinet, L : js13

La tolérance sur le diamètre de logement doit normalement être de H10, mais ceci dépend de la méthode d'assemblage. Lorsqu'un assemblage plus libre est préféré pour un auto-alignement plus léger, G10 est proposé.