

NORME INTERNATIONALE

ISO
578

Deuxième édition
1987-04-15



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

Roulements à rouleaux coniques — Séries «inch» — Tolérances

Tapered roller bearings — Inch series — Tolerances

Library / Библиотека
Do not remove / Ne pas enlever

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 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.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 578 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 4, *Roulements*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 578 : 1973). Dans cette deuxième édition les tolérances applicables à la largeur effective des sous-ensembles des roulements à rouleaux coniques, classe de tolérances 4, ont été incorporées; par conséquent, des ajoutés ont été faits aux chapitres 3 et 4 de la première édition (chapitres 4 et 5 de la deuxième édition). Cette deuxième édition remplace aussi les tolérances pour roulements des séries en inches spécifiées dans l'ISO 2349; les tolérances pour roulements des séries métriques ont déjà été incorporées dans l'ISO 492. Cette deuxième édition ainsi que l'ISO 492 annulent et remplacent donc l'ISO 2349 : 1973.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Roulements à rouleaux coniques — Séries «inch» — Tolérances

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les tolérances applicables aux dimensions d'encombrement et l'exactitude de rotation des roulements à rouleaux coniques de séries «inch», classes de tolérances 4 (tolérances normales) 3, 0 et 00. Elle spécifie également les tolérances sur la largeur effective des sous-ensembles des roulements à rouleaux coniques de classe de tolérances 4.

Les dimensions limites des arrondis sont données dans l'ISO 1123.

2 Références

ISO 286, *Système ISO de tolérances et d'ajustements*.¹⁾

ISO 1123, *Roulements à rouleaux coniques — Séries en inches — Dimensions limites des arrondis*.

ISO 1132, *Roulements — Tolérances — Définitions*.

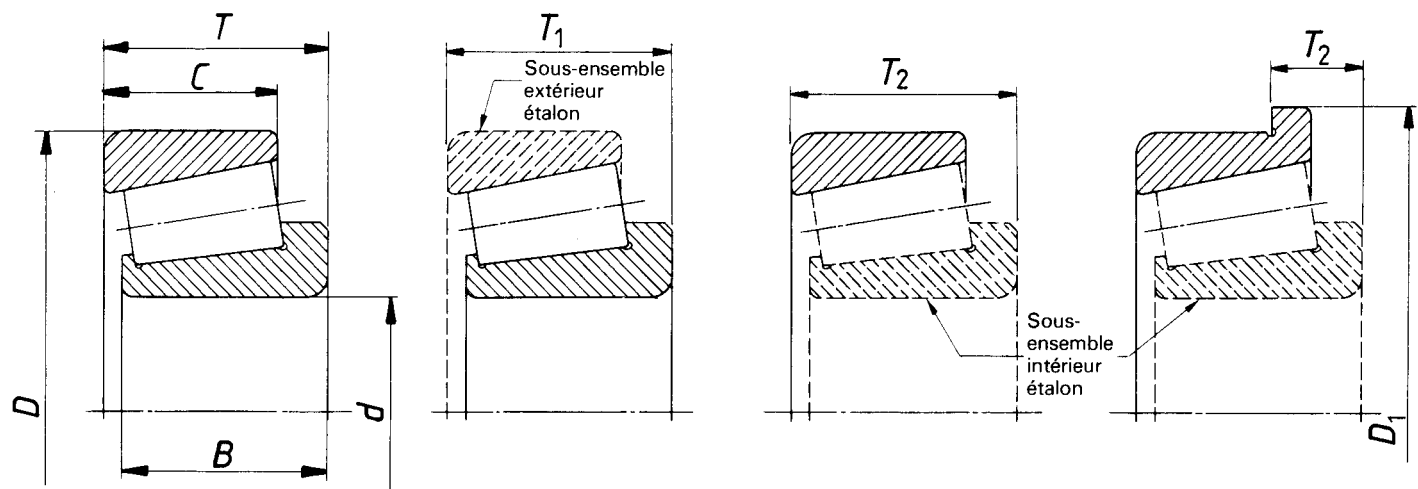
ISO 5593, *Roulements — Vocabulaire*.

3 Définitions

Les définitions des concepts auxquels s'appliquent les tolérances spécifiées dans la présente Norme internationale figurent dans l'ISO 1132 et dans l'ISO 5593.

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 286 : 1962.)

4 Symboles



- d = diamètre nominal de l'alésage

Δ_{ds} = écart d'un diamètre isolé d'alésage

D = diamètre extérieur nominal

Δ_{Ds} = écart d'un diamètre extérieur isolé

D_1 = diamètre extérieur nominal du collet de la bague extérieure

B = largeur nominale de la bague intérieure

Δ_{Bs} = écart d'une largeur isolée de la bague intérieure

C = largeur nominale de la bague extérieure

Δ_{Cs} = écart d'une largeur isolée de la bague extérieure

T = largeur nominale du roulement

Δ_{Ts} = écart de la largeur réelle du roulement

T_1 = largeur effective nominale du sous-ensemble intérieur
- Δ_{T1s} = écart de la largeur effective réelle du sous-ensemble intérieur

T_2 = largeur effective nominale du sous-ensemble extérieur

Δ_{T2s} = écart de la largeur effective réelle du sous-ensemble extérieur

K_{ia} = faux-rond de rotation de la bague intérieure, sur roulement assemblé

K_{ea} = faux-rond de rotation de la bague extérieure, sur roulement assemblé

S_{ia} = battement axial de la face de référence (ou la grande face) de la bague intérieure par rapport au chemin de roulement, sur roulement assemblé

S_{ea} = battement axial de la face de référence (ou la grande face) de la bague extérieure par rapport au chemin de roulement, sur roulement assemblé

5 Tolérances

5.1 Alésage de la bague intérieure, largeur de la bague intérieure et largeur du roulement

Tableau 1

Classe de tolérances	d		Δ_{ds}		Δ_{Bs}		Δ_{Ts}	
	au-dessus de	jusqu'à (inclus)	sup.	inf.	sup.	inf.	max.	max.
4	in		Valeurs en 0,000 1 in					
	0	3	+ 5	0	+ 30	- 100	+ 80	0
	(3)	4	+ 10	0	+ 30	- 100	+ 80	0
	(4)	6	+ 10	0	+ 30	- 100	+ 140	- 100
3	0	6	+ 5	0	+ 30	- 100	+ 80	- 80
0	0	6	+ 5	0	+ 30	- 100	+ 80	- 80
00	0	6	+ 3	0	+ 30	- 100	+ 80	- 80
4	mm		μm					
	0	76,2	+ 13	0	+ 76	- 254	+ 203	0
	(76,2)	101,6	+ 25	0	+ 76	- 254	+ 203	0
	(101,6)	152,4	+ 25	0	+ 76	- 254	+ 356	- 254
3	0	152,4	+ 13	0	+ 76	- 254	+ 203	- 203
0	0	152,4	+ 13	0	+ 76	- 254	+ 203	- 203
00	0	152,4	+ 8	0	+ 76	- 254	+ 203	- 203

NOTE — La cage peut dépasser la largeur du roulement.

5.2 Diamètre extérieur de la bague extérieure, largeur de la bague extérieure et faux-rond de rotation et battement axial du roulement assemblé

Tableau 2

Classe de tolérances	D		ΔD_s		ΔC_s		$\frac{K_{ia}}{K_{ea}}$	$\frac{S_{ia}}{S_{ea}}$
	au-dessus de	jusqu'à (inclus)	sup.	inf.	sup.	inf.	max.	max.
4	in		Valeurs en 0,000 1 in					
	0	12	+ 10	0	+ 20	− 100	20	20
	(12)	14	+ 20	0	+ 20	− 100	20	20
3	0	12	+ 5	0	+ 20	− 100	3	3
	(12)	14	+ 10	0	+ 20	− 100	7	7
0	0	12	+ 5	0	+ 20	− 100	1,5	1,5
00	0	10,5	+ 3	0	+ 20	− 100	0,75	0,75
4	mm		μm					
	0	304,8	+ 25	0	+ 51	− 254	51	51
	(304,8)	355,6	+ 51	0	+ 51	− 254	51	51
3	0	304,8	+ 13	0	+ 51	− 254	8	8
	(304,8)	355,6	+ 25	0	+ 51	− 254	18	18
0	0	304,8	+ 13	0	+ 51	− 254	4	4
00	0	266,7	+ 8	0	+ 51	− 254	2	2

NOTE — La tolérance sur le diamètre extérieur, D_1 , d'une bague extérieure à collet est h9 (voir ISO 286).

5.3 Largeur effective du sous-ensemble, classe de tolérances 4 (classe de tolérances normale)

Tableau 3

d		ΔT_{1s}		ΔT_{2s}	
au-dessus de	jusqu'à (inclus)	sup.	inf.	sup.	inf.
in		Valeurs en 0,000 1 in			
(4)	4	+ 40	0	+ 40	0
	6	+ 60	− 60	+ 80	− 40
mm		μm			
(101,6)	101,6	+ 102	0	+ 102	0
	152,4	+ 152	− 152	+ 203	− 102

