

NORME INTERNATIONALE

ISO 6126

Deuxième édition
1987-12-01



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

Embouts à rotule — Séries de dimensions E et JK — Dimensions d'encombrement et tolérances

Spherical plain bearing rod ends — Dimension series E and JK — Boundary dimensions and tolerances

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 normalement 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 6126 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 4, *Roulements*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 6126 : 1982), dont elle constitue une révision mineure.

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.



Embouts à rotule — Séries de dimensions E et JK — Dimensions d'encombrement et tolérances

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les dimensions des embouts avec rotule assemblée (série E) ou avec rotule intégrée (série JK). Elle spécifie par ailleurs les tolérances relatives à ces dimensions.

Les dimensions et les tolérances données dans la présente Norme internationale ne sont pas nécessairement applicables aux embouts à rotule pour aéronefs.

2 Références

ISO 272, *Éléments de fixation — Produits hexagonaux — Dimensions des surplats.*

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

ISO 582, *Roulements — Séries métriques — Dimensions limites des arrondis.*

ISO 965-1, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Partie 1: Principes et données fondamentales.*

ISO 1132, *Roulements — Tolérances — Définitions.*

ISO 4759-1, *Tolérances pour éléments de fixation — Partie 1: Boulons, vis et écrous de diamètre de filetage $> 1,6$ et < 150 mm et de niveau de finition A, B et C.*

ISO 6124-1, *Rotules lisses d'articulation à contact radial — Dimensions d'encombrement — Partie 1: Séries de dimensions E et G.*

ISO 6125, *Rotules lisses d'articulation à contact radial — Tolérances.*

3 Symboles

B = largeur nominale de la bague intérieure

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

C_1 = largeur de l'œil de l'embout

d = diamètre nominal de l'alésage de la rotule

D = diamètre extérieur nominal de la rotule

d_1 = diamètre extérieur de la face latérale de la bague intérieure

d_2 = diamètre extérieur de l'œil de l'embout

d_3 = diamètre nominal du filetage

d_4 = diamètre de la tige de l'embout

d_5 = diamètre de l'épaulement de la tige

h = hauteur d'axe nominale d'un embout fileté

Δ_{hs} = écart de la hauteur d'axe réelle d'un embout fileté

h_1 = hauteur d'axe nominale d'un embout taraudé

Δ_{h1s} = écart de la hauteur d'axe réelle d'un embout taraudé

l_1 = longueur du filetage extérieur

l_2 = longueur hors tout d'un embout fileté

l_3 = longueur du filetage intérieur

l_4 = longueur hors tout d'un embout taraudé

l_5 = longueur de l'épaulement de la tige

r_1 = dimension axiale et dimension radiale de l'arrondi de la bague intérieure

$r_{1s\min}$ = plus petite valeur isolée admise pour r_1

s = surplats

α = angle de déversement admis

4 Dimensions et tolérances

4.1 Embouts avec rotule assemblée, série de dimensions E

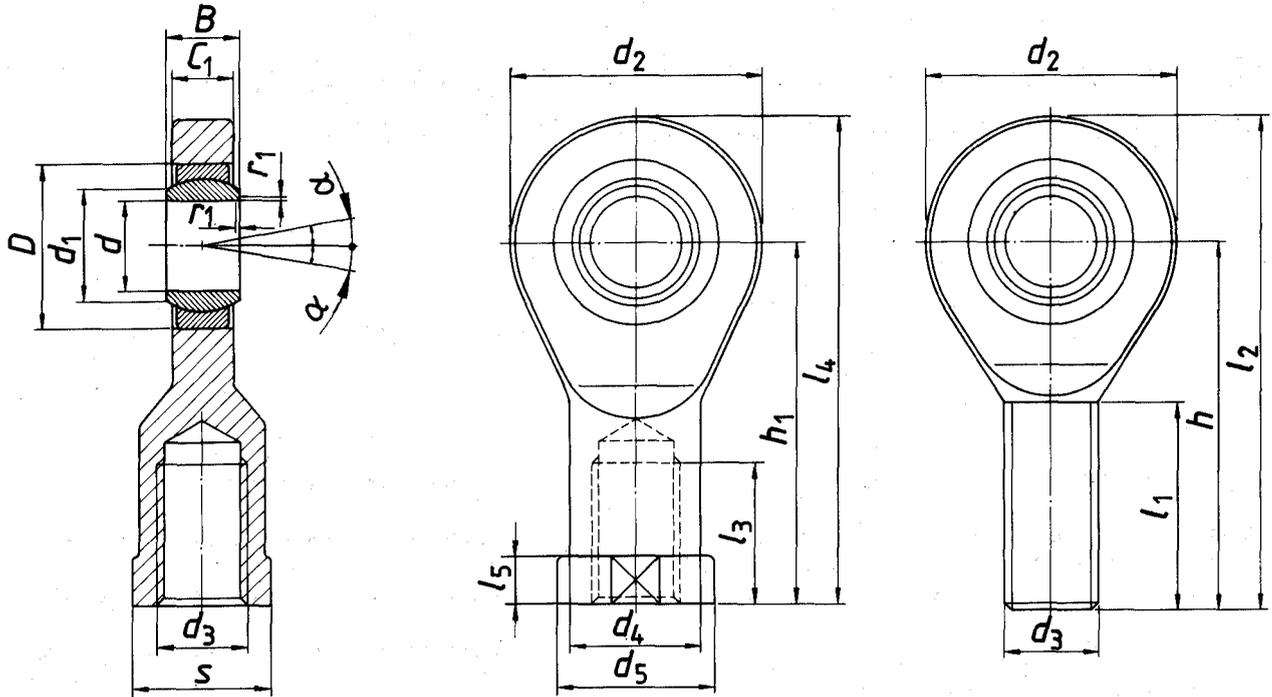


Tableau 1 – Dimensions

Dimensions en millimètres, angle en degrés

d	Dimensions communes						Filetage					Taraudage					
	D	d ₁ min.	B	r ₁ smin	α	d ₃	C ₁ max.	d ₂ max.	h	l ₁ min.	l ₂ max.	h ₁	l ₃ min.	l ₄ max.	l ₅ max.	d ₄ max.	d ₅ max.
5	14	7	6	0,3	13	M5	4,5	21	36	16	48	30	11	42	5	10	13
6	14	8	6	0,3	13	M6	4,5	21	36	16	48	30	11	42	5	11	13
8	16	10	8	0,3	15	M8	6,5	24	42	21	55	36	15	49	5	13	16
10	19	13	9	0,3	12	M10	7,5	29	48	26	63	43	15	58	6,5	16	19
12	22	15	10	0,3	10	M12	8,5	34	54	28	71	50	18	67	7	19	22
15	26	18	12	0,3	8	M14	10,5	40	63	34	83	61	21	81	8	22	26
17	30	20	14	0,3	10	M16	11,5	46	69	36	92	67	24	90	10	25	29
20	35	24	16	0,3	9	M20 × 1,5	13,5	53	78	43	105	77	30	104	10	28	34
25	42	29	20	0,6	7	M24 × 2	18	64	94	53	126	94	36	126	12	35	42
30	47	34	22	0,6	6	M30 × 2	20	73	110	65	147	110	45	147	15	42	50
35	55	39	25	0,6	6	M36 × 3	22	82	140	82	182	125	60	167	15	48	58
40	62	45	28	0,6	7	M39 × 3	24	92	150	86	198	142	65	190	18	52	65
45	68	50	32	0,6	7	M42 × 3	28	102	163	92	217	145	65	199	20	58	70
50	75	55	35	0,6	6	M45 × 3	31	112	185	104	246	160	68	221	20	62	75
60	90	66	44	1	6	M52 × 3	39	135	210	115	282	175	70	247	20	70	88
70	105	77	49	1	6	M56 × 4	43	160	235	125	318	200	80	283	20	80	98
80	120	88	55	1	6	M64 × 4	48	180	270	140	365	230	85	325	25	95	110

NOTES

- 1 Dimensions de rotule conformes à la série E de l'ISO 6124-1.
- 2 Filetages à droite ou à gauche.
- 3 Si $d_4 = d_5$, l_5 devient la hauteur minimale des méplats.
- 4 Les valeurs de surplats, s , ne sont pas données dans la présente Norme internationale; elles doivent être choisies parmi celles données dans l'ISO 272.
- 5 Les valeurs de α sont approximatives.

Tableau 2 — Tolérances
Dimensions et tolérances en millimètres

d	$\Delta_{H/s}$		Δ_{h1s}		Rotule	d_3	s
	sup.	inf.	sup.	inf.			
5	+ 0,8	-1,2	+ 0,65	-1,05	Les tolérances dimensionnelles des rotules sont spécifiées dans l'ISO 6125	6g pour le filetage extérieur 6H pour le taraudage conformément à l'ISO 965-1	Tolérances conformes au niveau de finition C de l'ISO 4759-1
6	+ 0,8	-1,2	+ 0,65	-1,05			
8	+ 0,8	-1,2	+ 0,8	-1,2			
10	+ 0,8	-1,2	+ 0,8	-1,2			
12	+ 0,8	-1,2	+ 0,8	-1,2			
15	+ 0,8	-1,2	+ 0,8	-1,2			
17	+ 0,8	-1,2	+ 0,8	-1,2			
20	+ 0,8	-1,2	+ 0,8	-1,2			
25	+ 1	-1,7	+ 1	-1,7			
30	+ 1	-1,7	+ 1	-1,7			
35	+ 1,4	-2,1	+ 1,4	-2,1			
40	+ 1,4	-2,1	+ 1,4	-2,1			
45	+ 1,4	-2,1	+ 1,4	-2,1			
50	+ 1,8	-2,7	+ 1,8	-2,7			
60	+ 1,8	-2,7	+ 1,8	-2,7			
70	+ 2,25	-3,4	+ 2,25	-3,4			
80	+ 2,25	-3,4	+ 2,25	-3,4			

4.2 Embouts avec rotule intégrée, série de dimensions JK

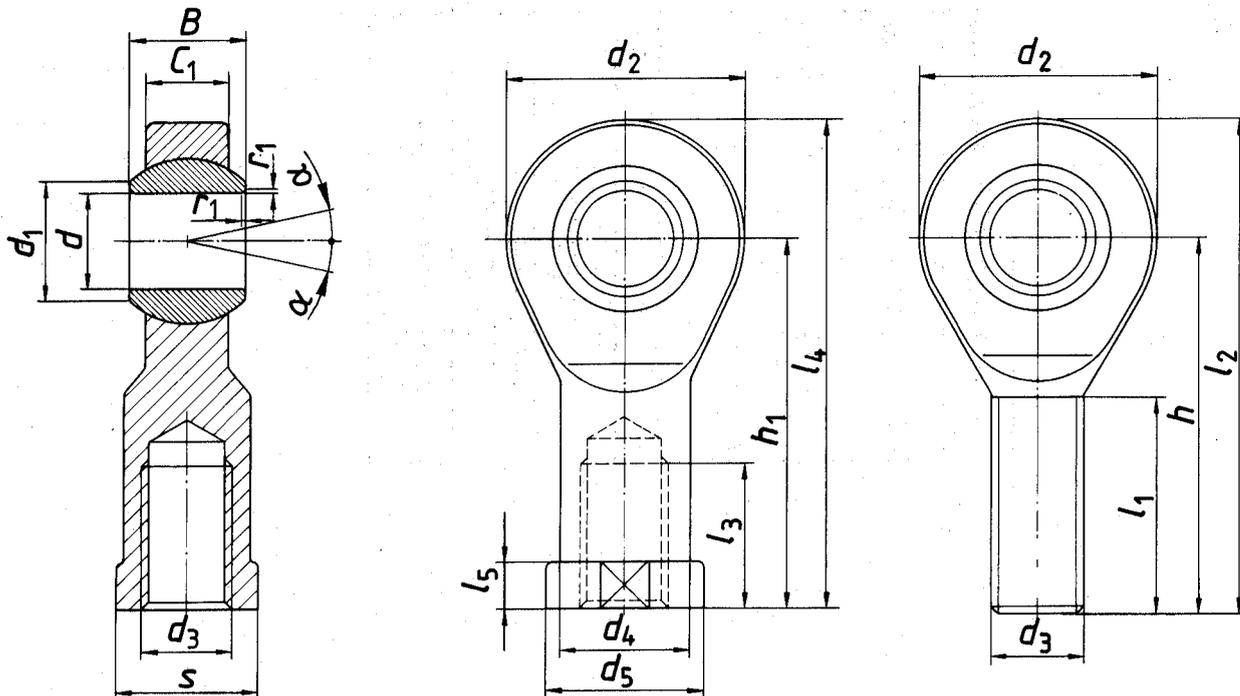


Tableau 3 – Dimensions

Dimensions en millimètres, angle en degrés

d	Dimensions communes					Filetage						Taroudage				
	d ₁ min.	B	r ₁ smin	α	d ₃	C ₁ max.	d ₂ max.	h	l ₁ min.	l ₂ max.	h ₁	l ₃ min.	l ₄ max.	l ₅ max.	d ₄ max.	d ₅ max.
5	7,7	8	0,3	4	M5	7,5	18	33	19	42	27	8	36	4	9	12
6	8,9	9	0,3	9	M6	7,5	20	36	21	46	30	9	40	5	10	13
8	10,3	12	0,3	12	M8	9,5	24	42	25	54	36	12	48	5	12,5	16
10	12,9	14	0,6	10	M10	11,5	30	48	28	63	43	15	58	6,5	15	19
12	15,4	16	0,6	12	M12	12,5	34	54	32	71	50	18	67	6,5	17,5	22
14	16,8	19	0,6	14	M14	14,5	38	60	36	79	57	21	76	8	20	25
16	19,3	21	0,6	14	M16	15,5	42	66	37	87	64	24	85	8	22	27
18	21,8	23	0,6	13	M18 × 1,5	17,5	46	72	41	95	71	27	94	10	25	31
20	24,3	25	0,6	14	M20 × 1,5	18,5	50	78	45	103	77	30	102	10	27,5	34
22	25,8	28	0,6	14	M22 × 1,5	21	56	84	48	112	84	33	112	12	30	37
25	29,5	31	0,6	14	M24 × 2	23	60	94	55	124	94	36	124	12	33,5	42
28	32,2	35	0,6	14	M27 × 2	26	66	103	62	136	103	41	136	14	37	46
30	34,8	37	0,6	15	M30 × 2	27	70	110	66	145	110	45	145	15	40	50

NOTES

- 1 Filetages à droite ou à gauche.
- 2 Si d₄ = d₅, l₅ devient la hauteur minimale des méplats.
- 3 Les valeurs de surplats, s, ne sont pas données dans la présente Norme internationale; elles doivent être choisies parmi celles données dans l'ISO 272.
- 4 Les valeurs de α sont approximatives.

Tableau 4 – Tolérances

Dimensions et tolérances en millimètres

d	Δ_{Bs}		Δ_{hs}		Δ_{h1s}		d	d_3	r_1	s
	sup.	inf.	sup.	inf.	sup.	inf.				
5	0	-0,15	+ 0,8	-1,2	+ 0,65	-1,05	H7 conformément à l'ISO 286	6g pour le filetage extérieur 6H pour le taraudage conformément à l'ISO 965-1	Plus grande dimension isolée admise pour un arrondi conformément à l'ISO 582, tableau 1	Tolérances conformes au niveau de finition C de l'ISO 4759-1
6	0	-0,15	+ 0,8	-1,2	+ 0,65	-1,05				
8	0	-0,15	+ 0,8	-1,2	+ 0,8	-1,2				
10	0	-0,15	+ 0,8	-1,2	+ 0,8	-1,2				
12	0	-0,15	+ 0,8	-1,2	+ 0,8	-1,2				
14	0	-0,2	+ 0,8	-1,2	+ 0,8	-1,2				
16	0	-0,2	+ 0,8	-1,2	+ 0,8	-1,2				
18	0	-0,2	+ 0,8	-1,2	+ 0,8	-1,2				
20	0	-0,2	+ 0,8	-1,2	+ 0,8	-1,2				
22	0	-0,2	+ 1	-1,7	+ 1	-1,7				
25	0	-0,2	+ 1	-1,7	+ 1	-1,7				
28	0	-0,2	+ 1	-1,7	+ 1	-1,7				
30	0	-0,2	+ 1	-1,7	+ 1	-1,7				