
Aéronautique et espace — Filetage MJ —

Partie 2:

Dimensions limites pour vis et écrous

Aerospace — MJ threads —

Part 2: Limit dimensions for bolts and nuts

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5855-2:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dd8fa466-7ef1-4590-aaff-ea458a3f4917/iso-5855-2-1999>



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 3.

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 5855-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*, sous-comité SC 4, *Éléments de fixation pour constructions aérospatiales*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 5855-2:1988), dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 5855 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Aéronautique et espace — Filetage MJ*:

- *Partie 1: Exigences générales* (standards.iteh.ai)
- *Partie 2: Dimensions limites pour vis et écrous* [ISO 5855-2:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d18f466-7ef1-4590-aaff-ea458a34917/iso-5855-2-1999)
- *Partie 3: Dimensions limites pour raccords de systèmes de fluides* <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d18f466-7ef1-4590-aaff-ea458a34917/iso-5855-2-1999>

© ISO 1999

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

Aéronautique et espace — Filetage MJ —

Partie 2: Dimensions limites pour vis et écrous

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 5855 prescrit les dimensions limites du filetage MJ pour vis et écrous de diamètre nominal 1,6 mm à 39 mm pour les constructions aérospatiales.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 5855. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 5855 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 965-1:1998, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Tolérances — Partie 1: Principes et données fondamentales.*

ISO 5855-1:1999, *Aéronautique et espace — Filetage MJ — Partie 1: Exigences générales.*

3 Diamètres nominaux et pas

Voir Tableau 1.

4 Classes de tolérances

Voir Tableau 2.

Tableau 1 — Diamètres nominaux et pas

Dimensions en millimètres

Diamètre nominal <i>d</i> ou <i>D</i>	Pas <i>P</i>	Diamètre nominal <i>d</i> ou <i>D</i>	Pas <i>P</i>
1,6	0,35	14	1,5
2	0,4	16	
2,5	0,45	18	
3	0,5	20	
3,5	0,6	22	
4	0,7	24	2
5	0,8	27	
6	1	30	
7		33	
8		36	
10	1,25	39	
12			

Tableau 2 — Classes de tolérances

Filetage de la vis		Filetage de l'écrou	
<i>d</i>	6h	<i>D</i> ₁	6H pour diamètre nominal ≤ 5 mm 5H pour diamètre nominal ≥ 6 mm
<i>d</i> ₂	4h	<i>D</i> ₂	ISO 5855-2:1999 4H

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dd8fa466-7ef1-4590-aaff-ea458a3f4917/iso-5855-2-1999>

5 Dispositions pour filetages revêtus

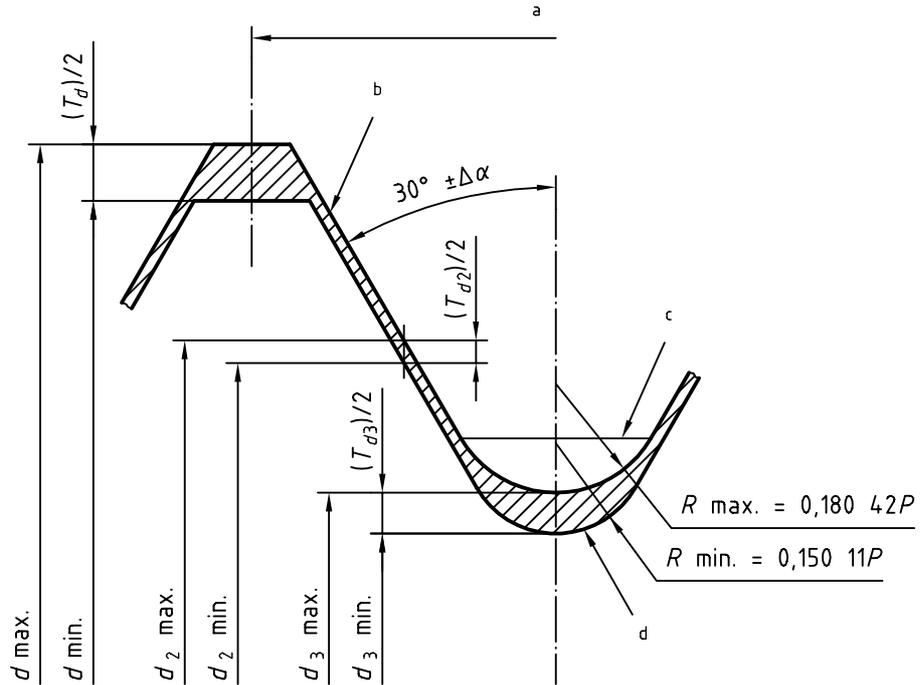
Avant revêtement, les dimensions doivent être compatibles avec l'épaisseur du revêtement retenu et avec les dimensions limites des pièces prêtes à l'emploi données dans l'article 6.

6 Dimensions limites pour pièces prêtes à l'emploi (revêtues ou non revêtues)

6.1 Filetage de la vis

La Figure 1 illustre la position ainsi que la forme des profils limites (maximum et minimum) par rapport au profil de base (voir ISO 5855-1).

Les Tableaux 3 et 4 donnent les dimensions limites.



- a Pas $\pm \Delta P$
- b Profils de base et maximal
- c Profil de base
- d Profil minimal

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Figure 1 — Profils limites du filetage de la vis

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dd8fa466-7ef1-4590-aaff-ea458a3f4917/iso-5855-2-1999>

Tableau 3 — Dimensions limites des filetages 4h6h pour vis

Dimensions en millimètres

Désignation du filetage	Diamètre extérieur			Diamètre sur flancs			Diamètre intérieur		
	d		T_d (6h) a	d_2		T_{d2} (4h) a	d_3		T_{d3}
	max.	min.		max.	min.		max.	min.	
MJ1,6 × 0,35-4h6h	1,600	1,515	0,085	1,373	1,333	0,04	1,196	1,135	0,061
MJ2 × 0,4-4h6h	2,000	1,905	0,095	1,740	1,698	0,042	1,538	1,472	0,066
MJ2,5 × 0,45-4h6h	2,5	2,4	0,1	2,208	2,163	0,045	1,980	1,908	0,072
MJ3 × 0,5-4h6h	3,000	2,894	0,106	2,675	2,627	0,048	2,423	2,345	0,078
MJ3,5 × 0,6-4h6h	3,500	3,375	0,125	3,110	3,057	0,053	2,807	2,718	0,089
MJ4 × 0,7-4h6h	4,00	3,86	0,14	3,545	3,489	0,056	3,192	3,094	0,098
MJ5 × 0,8-4h6h	5,00	4,85	0,15	4,48	4,42	0,06	4,076	3,968	0,108
MJ6 × 1-4h6h	6,00	5,82	0,18	5,350	5,279	0,071	4,845	4,713	0,132
MJ7 × 1-4h6h	7,00	6,82	0,18	6,350	6,279	0,071	5,845	5,713	0,132
MJ8 × 1-4h6h	8,00	7,82	0,18	7,350	7,279	0,071	6,845	6,713	0,132
MJ10 × 1,25-4h6h	10,000	9,788	0,212	9,188	9,113	0,075	8,557	8,406	0,151
MJ12 × 1,25-4h6h	12,000	11,788	0,212	11,188	11,103	0,085	10,557	10,396	0,161
MJ14 × 1,5-4h6h	14,000	13,764	0,236	13,026	12,936	0,09	12,268	12,087	0,181
MJ16 × 1,5-4h6h	16,000	15,764	0,236	15,026	14,936	0,09	14,268	14,087	0,181
MJ18 × 1,5-4h6h	18,000	17,764	0,236	17,026	16,936	0,09	16,268	16,087	0,181
MJ20 × 1,5-4h6h	20,000	19,764	0,236	19,026	18,936	0,09	18,268	18,087	0,181
MJ22 × 1,5-4h6h	22,000	21,764	0,236	21,026	20,936	0,09	20,268	20,087	0,181
MJ24 × 2-4h6h	24,00	23,72	0,28	22,701	22,595	0,106	21,691	21,464	0,227
MJ27 × 2-4h6h	27,00	26,72	0,28	25,701	25,595	0,106	24,691	24,464	0,227
MJ30 × 2-4h6h	30,00	29,72	0,28	28,701	28,595	0,106	27,691	27,464	0,227
MJ33 × 2-4h6h	33,00	32,72	0,28	31,701	31,595	0,106	30,691	30,464	0,227
MJ36 × 2-4h6h	36,00	35,72	0,28	34,701	34,595	0,106	33,691	33,464	0,227
MJ39 × 2-4h6h	39,00	38,72	0,28	37,701	37,595	0,106	36,691	36,464	0,227

a Conformément à l'ISO 965-1

Tableau 4 — Rayon de raccordement au fond du filetage de la vis

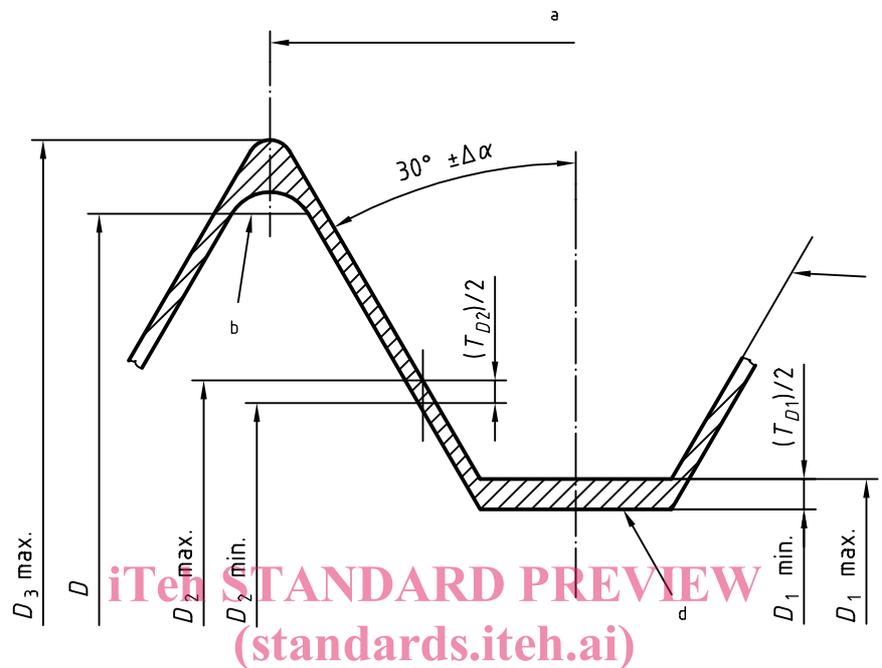
Dimensions en millimètres

Pas P	Rayon à fond de filet R	
	max.	min.
0,35	0,063	0,053
0,4	0,072	0,060
0,45	0,081	0,068
0,5	0,090	0,075
0,6	0,108	0,090
0,7	0,126	0,105
0,8	0,144	0,120
1	0,18	0,15
1,25	0,226	0,188
1,5	0,271	0,225
2	0,361	0,300

6.2 Filetage de l'écrou

La Figure 2 illustre la position ainsi que la forme des profils limites (maximum et minimum) par rapport au profil de base (voir ISO 5855-1).

Le Tableau 5 donne les dimensions limites.



- a Pas $\pm \Delta P$
- b Profil de base
- c Profil maximal
- d Profils de base et minimal

ISO 5855-2:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dd8fa466-7ef1-4590-aaff-ea458a3f4917/iso-5855-2-1999>

Figure 2 — Profils limites du filetage de l'écrou

Tableau 5 — Dimensions limites des filetages 4H6H pour écrous de diamètre MJ1,6 à MJ5
et dimensions limites des filetages 4H5H pour écrous de diamètre MJ6 à MJ39

Dimensions en millimètres

Désignation du filetage	Diamètre extérieur D_3 ^a max.	Diamètre sur flancs			Diamètre intérieur			
		D_2		T_{D2} (4H) ^b	D_1		T_{D1}	
		max.	min.		max.	min.	(6H) ^b	(5H) ^b
MJ1,6 × 0,35-4H6H	1,704	1,426	1,373	0,053	1,359	1,259	0,1	
MJ2 × 0,4-4H6H	2,114	1,796	1,740	0,056	1,722	1,610	0,112	
MJ2,5 × 0,45-4H6H	2,625	2,268	2,208	0,06	2,187	2,062	0,125	
MJ3 × 0,5-4H6H	3,135	2,738	2,675	0,063	2,653	2,513	0,14	
MJ3,5 × 0,6-4H6H	3,658	3,181	3,110	0,071	3,075	2,915	0,16	
MJ4 × 0,7-4H6H	4,176	3,620	3,545	0,075	3,498	3,318	0,18	
MJ5 × 0,8-4H6H	5,195	4,56	4,48	0,08	4,421	4,221	0,2	
MJ6 × 1-4H5H	6,239	5,445	5,350	0,095	5,216	5,026		0,19
MJ7 × 1-4H5H	7,239	6,445	6,350	0,095	6,216	6,026		0,19
MJ8 × 1-4H5H	8,239	7,445	7,350	0,095	7,216	7,026		0,19
MJ10 × 1,25-4H5H	10,28	9,288	9,188	0,1	8,994	8,782		0,212
MJ12 × 1,25-4H5H	12,292	11,300	11,188	0,112	10,994	10,782		0,212
MJ14 × 1,5-4H5H	14,335	13,144	13,026	0,118	12,775	12,539		0,236
MJ16 × 1,5-4H5H	16,335	15,144	15,026	0,118	14,775	14,539		0,236
MJ18 × 1,5-4H5H	18,335	17,144	17,026	0,118	16,775	16,539		0,236
MJ20 × 1,5-4H5H	20,335	19,144	19,026	0,118	18,775	18,539		0,236
MJ22 × 1,5-4H5H	22,335	21,144	21,026	0,118	20,775	20,539		0,236
MJ24 × 2-4H5H	24,429	22,841	22,701	0,14	22,351	22,051		0,3
MJ27 × 2-4H5H	27,429	25,841	25,701	0,14	25,351	25,051		0,3
MJ30 × 2-4H5H	30,429	28,841	28,701	0,14	28,351	28,051		0,3
MJ33 × 2-4H5H	33,429	31,841	31,701	0,14	31,351	31,051		0,3
MJ36 × 2-4H5H	36,429	34,841	34,701	0,14	34,351	34,051		0,3
MJ39 × 2-4H5H	39,429	37,841	37,701	0,14	37,351	37,051		0,3

^a D_3 min. n'est pas prescrit. Néanmoins, il doit être supérieur au diamètre D (voir Figure 2).

^b Conformément à l'ISO 965-1.

6.3 Écarts maximaux admissibles sur le pas et le demi-angle de flanc

Les valeurs données dans le Tableau 6 ont été tirées du Tableau 6 de l'ISO 5855-1:1999.

Tableau 6 — Écart maximum admissible sur le pas et le demi-angle de flanc

Diamètre nominal <i>d</i> ou <i>D</i> mm	Pas <i>P</i> mm	Filetage de la vis		Filetage de l'écrou	
		ΔP μm	$\Delta\alpha$	ΔP μm	$\Delta\alpha$
1,6	0,35	9,2	1° 45'	12,2	2° 19'
2	0,4	9,7	1° 37'	12,9	2° 8'
2,5	0,45	10,4	1° 32'	13,9	2° 2'
3	0,5	11,1	1° 28'	14,5	1° 55'
3,5	0,6	12,2	1° 21'	16,4	1° 48'
4	0,7	12,9	1° 13'	17,3	1° 38'
5	0,8	13,9	1° 9'	18,5	1° 32'
6-7-8	1	16,4	1° 5'	21,9	1° 27'
10	1,25	17,3	0° 55'	23,1	1° 13'
12	1,25	19,6	1° 2'	25,9	1° 22'
14-16-18 20-22	1,5	20,8	0° 55'	27,2	1° 12'
24-27-30 33-36-39	2	24,5	0° 49'	32,3	1° 4'

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5855-2:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dd8fa466-7ef1-4590-aaff-ea458a3f4917/iso-5855-2-1999>