

NORME INTERNATIONALE

**ISO
3193**

Première édition
1991-01-15

Aéronautique et espace — Vis à tête hexagonale normale, avec tige normale et filetage MJ court ou de longueur moyenne, en matériau métallique, revêtues ou non revêtues, des classes de résistance inférieures ou égales à 1 100 MPa — Dimensions

ISO 3193:1991

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebf7d3ee-a117-4281-bdb6-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebf7d3ee-a117-4281-bdb6-60899a584305/iso-3193-1991)

Aerospace — Bolts, normal hexagonal head, normal shank, short or medium length MJ threads, metallic material, coated or uncoated, strength classes less than or equal to 1 100 MPa — Dimensions

NORME

ISO



Numéro de référence
ISO 3193:1991(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 3193 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*.

[ISO 3193:1991](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebf7d3ee-a117-4281-bdb6-8cdb9558a38f/iso-3193-1991)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebf7d3ee-a117-4281-bdb6-8cdb9558a38f/iso-3193-1991>

© 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

Aéronautique et espace — Vis à tête hexagonale normale, avec tige normale et filetage MJ court ou de longueur moyenne, en matériau métallique, revêtues ou non revêtues, des classes de résistance inférieures ou égales à 1 100 MPa — Dimensions

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les dimensions des vis à tête hexagonale normale, avec tige normale, à tolérance serrée ou large, et filetage MJ court ou de longueur moyenne, en matériau métallique, revêtues ou non revêtues, des classes de résistance inférieures ou égales à 1 100 MPa.

La présente Norme internationale est applicable à l'élaboration de normes de produit destinées aux constructions aérospatiales.

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 286-2:1988, *Système ISO de tolérances et d'ajustements — Partie 2: Tables des degrés de tolérance normalisés et des écarts limites des alésages et des arbres.*

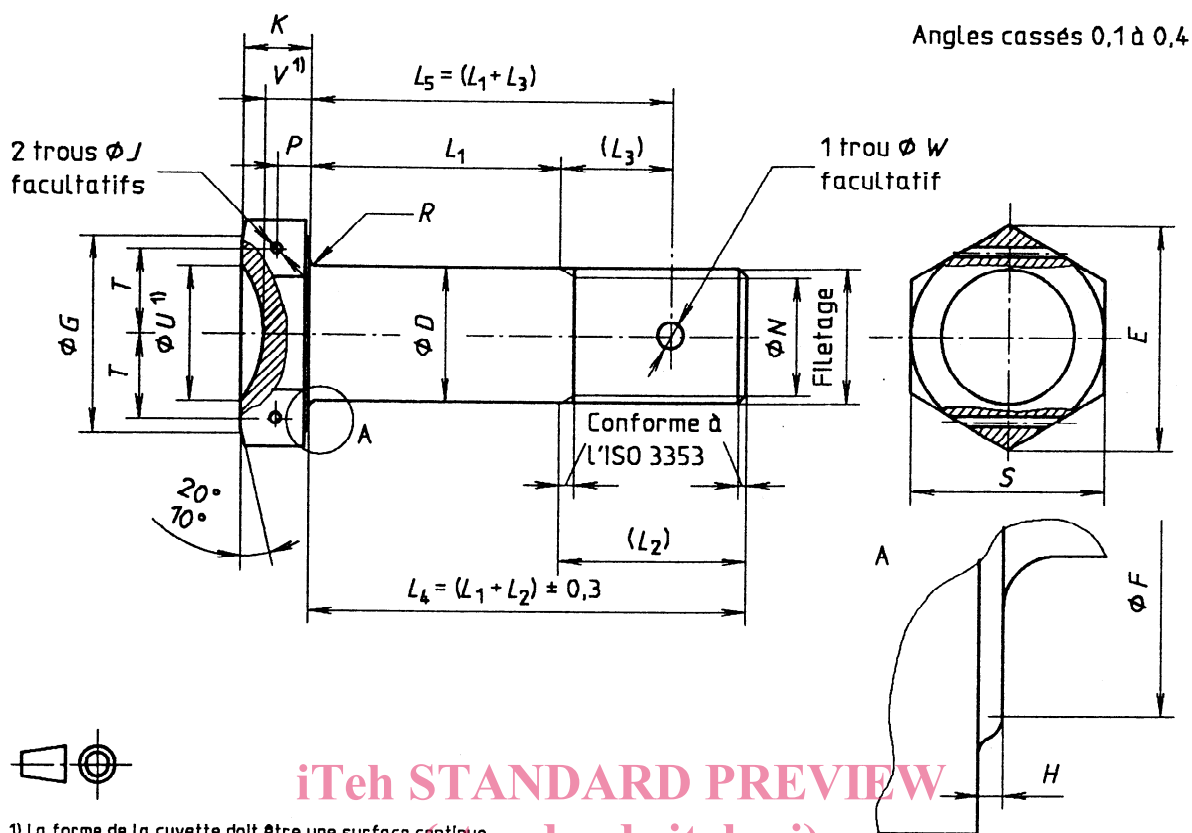
ISO 3353:1976, *Constructions aérospatiales — Filetages roulés — Filets incomplets côté tige (ou tête) et côté extrémité.*

ISO 5855-2:1988, *Aéronautique et espace — Filetage MJ — Partie 2: Dimensions limites pour vis et écrous.*

3 Configuration et dimensions

Voir figure 1 et tableau 1. Les dimensions et tolérances sont exprimées en millimètres. Elles sont valables après revêtement de surface éventuel, mais avant lubrification éventuelle.

Les détails de forme non précisés sont laissés au choix du fabricant.



1) La forme de la cuvette doit être une surface continue.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Figure 1

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebf7d3ee-a117-4281-bdb6-8cdb9558a38f/iso-3193-1991>

Tableau 1

Code de diamètre	Filetage ^{1) 2)}	D				E	F ³⁾	G	H		J	K	L ₁ ⁵⁾				
		nom.	Vis revêtues		Vis non revêtues				max.	min.			H134)	0 -0,3	nom.	tol.	
			tol. serrée	large	tol. serrée												large
030	MJ3 × 0,5 – 4h6h	3	-0,007 -0,032			6,5	5,4	5,5	0,4	0,2	—	2	2 à 30	± 0,2			
040	MJ4 × 0,7 – 4h6h	4	-0,010 -0,035	h124)	f74)	h124)	7,6	6,4	6,4	0,5	0,2	—	2,5		2 à 40		
050	MJ5 × 0,8 – 4h6h	5					8,7	7,4	7,4				1		3	3 à 50	
060	MJ6 × 1 – 4h6h	6					10,9	9,3	9,4				1,4		3,5	3 à 60	
070	MJ7 × 1 – 4h6h	7	12				10,2	10,3	4	4 à 70							
080	MJ8 × 1 – 4h6h	8	-0,013 -0,038				4,5	4 à 80									
100	MJ10 × 1,25 – 4h6h	10	-0,016 -0,041				5	5 à 100									
120	MJ12 × 1,25 – 4h6h	12					6	6 à 120									
140	MJ14 × 1,5 – 4h6h	14					7	7 à 140									
160	MJ16 × 1,5 – 4h6h	16	-0,020 -0,045				8	8 à 160									
180	MJ18 × 1,5 – 4h6h	18					9	9 à 180									
200	MJ20 × 1,5 – 4h6h	20	10				10 à 200										

Code de diamètre	L_2		L_3		N		P	R		S		T	U 0 -0,5	V 0 -0,3	W H134)
	Filetage court	Filetage de longueur moyenne	Filetage court	Filetage de longueur moyenne	nom.	tol.		max.	min.	nom.	tol.				
030	6	7,5	—	—	2,3	0 -0,5	—	0,4	0,2	6	h124)	—	—	—	—
040	7,5	10	5	6	3		—			7		—	—	—	1,1
050	9	12	6	7,5	3,4	±0,5	1,35	0,5	0,3	8	h134)	3,25	5,25	2	1,5
060	10	14	7	9,5	4,2		1,6			10		4,1	6,25	2,3	
070	11	15	7	9,5	5,2		1,85	0,7	0,5	11	4,5	7,25	2,7	1,9	
080	11,5	16,5	7,5	10,5	6,2		2,1			13	5,35	8,25	3		
100	14,5	20,5	9	13	7,9		2,35	0,8	0,6	17	7,1	10,25	3,4	2,4	
120	16	22,5	10	14,5	9,8		2,85			19	7,9	12,25	4		
140	19	26	12	17	11,5		3,35	1,1	0,8	22	9,2	14,25	4,7	3	
160	20,5	28,5	13	18,5	13,5		3,85			24	10,05	16,25	5,4		
180	22,5	31	14,5	21	15,5		4,35	1,3	1,0	27	11,3	18,25	6	3,8	
200	24,5	33,5	15	22,5	17,5		4,85			30	12,6	20,25	6,7		

- 1) Conforme à l'ISO 5855-2.
 2) Pour les vis à tolérance serrée sur D (revêtues et non revêtues), le diamètre extérieur du filetage, d , doit être

$d \text{ max.} = D \text{ min.} - 0,025 \text{ mm}$
 $d \text{ min.}$: voir ISO 5855-2.

- 3) $F \text{ max.}$ ne doit pas interférer avec S
 4) Voir ISO 286-2.
 5) Échelonnement:

- 1 mm pour $L_1 \leq 30 \text{ mm}$
 2 mm pour $30 \text{ mm} < L_1 < 100 \text{ mm}$
 4 mm pour $L_1 \geq 100 \text{ mm}$

Si des longueurs supérieures sont nécessaires, elles doivent être calculées en utilisant cet échelonnement.

ITeH STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)

ISO 3193:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebf7d3ee-a117-4281-bdb6-8c6b9558a381/iso-3193-1991>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3193:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebf7d3ee-a117-4281-bdb6-8cdb9558a38f/iso-3193-1991>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3193:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebf7d3ee-a117-4281-bdb6-8cdb9558a38f/iso-3193-1991>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3193:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ebf7d3ee-a117-4281-bdb6-8cdb9558a38f/iso-3193-1991>

CDU 621.882.211:629.7

Descripteurs: industrie aéronautique, matériel d'aéronef, élément de fixation, boulon, vis à tête hexagonale, dimension, tolérance de dimension.

Prix basé sur 3 pages
