

ISO/TC 2/SC 11

Secrétariat: DIN

Début de vote:
2021-06-29

Vote clos le:
2021-08-24

Fixations — Vis à tête hexagonale partiellement filetées, à pas fin — Grades A et B

*Fasteners — Hexagon head bolts, with fine pitch thread — Product
grades A and B*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/FDIS 8765](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0749566f-798c-4341-8cd6-3c2a1d4f2001/iso-fdis-8765)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0749566f-798c-4341-8cd6-3c2a1d4f2001/iso-fdis-8765>

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN



Numéro de référence
ISO/FDIS 8765:2021(F)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/FDIS 8765

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0749566f-798c-4341-8cd6-3c2a1d4f2001/iso-fdis-8765>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office

Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8

CH-1214 Vernier, Genève

Tél.: +41 22 749 01 11

E-mail: copyright@iso.org

Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Dimensions	2
5 Exigences et Normes internationales de référence	8
6 Marquage et étiquetage	9
6.1 Marquage sur le produit.....	9
6.2 Etiquetage sur l'emballage.....	9
7 Désignation	10
Annexe A (normative) Dimensions pour les vis partiellement filetées 8 mm à 14 mm de grade B	11
Bibliographie	13

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/FDIS 8765](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0749566f-798c-4341-8cd6-3c2a1d4f2001/iso-fdis-8765)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0749566f-798c-4341-8cd6-3c2a1d4f2001/iso-fdis-8765>

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC) voir le lien suivant www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 2, *Fixations*, Sous-comité SC 11, *Fixations à filetage extérieur*, en collaboration avec le Comité Européen de Normalisation (CEN) comité technique CEN/TC 185, *Fixations*, conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (accord de Vienne).

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 8765:2011), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- les tableaux dimensionnels ont été entièrement restructurés afin que l'utilisateur puisse s'y retrouver de façon fiable (pas de risque de sélectionner une dimension erronée), voir [Article 4](#) et [Annexe A](#);
- M18 × 2 a été ajouté;
- pour M14 × 1,5, $d_{w,min}$ a été corrigé en 19,64 mm;
- les règles relatives aux longueurs standard les plus courtes et les plus grandes ont été ajoutées, et les valeurs ont été modifiées en conséquence;
- pour les vis en acier, la classe de qualité 5.6 a été supprimée et la classe de qualité 12.9/12.9 a été ajoutée;
- pour les vis en acier inoxydable, les grades D4 et D6 et la classe de qualité 80 ont été ajoutés;
- les vis en métaux non ferreux ont été supprimés;
- les spécifications pour le marquage et l'étiquetage ont été ajoutées à [l'Article 6](#).

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO/FDIS 8765

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0749566f-798c-4341-8cd6-3c2a1d4f2001/iso-fdis-8765>

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

ISO/FDIS 8765

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0749566f-798c-4341-8cd6-3c2a1d4f2001/iso-fdis-8765>

Fixations — Vis à tête hexagonale partiellement filetées, à pas fin — Grades A et B

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les caractéristiques des vis à tête hexagonale partiellement filetées, en acier et en acier inoxydable, à filetage métrique à pas fin M8 × 1 à M64 × 4, et de grades A et B.

NOTE Si dans certains cas d'autres spécifications sont requises, les classes de qualité et les grades d'acier inoxydable peuvent être choisis dans l'ISO 898-1 ou l'ISO 3506-1, et les options dimensionnelles dans l'ISO 888 ou l'ISO 4753.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 225, *Éléments de fixation — Vis, goujons et écrous — Symboles et description des dimensions*

ISO 262, *Filetages métriques ISO pour usages généraux — Sélection de dimensions pour la boulonnerie*

ISO 888, *Fixations — Vis, goujons et tiges filetées — Longueurs nominales et longueurs filetées*

ISO 898-1, *Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier au carbone et en acier allié — Partie 1: Vis, goujons et tiges filetées de classes de qualité spécifiées — Filetages à pas gros et filetages à pas fin*

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

ISO 1891-4, *Fixations — Vocabulaire — Partie 4: Contrôle, livraison, réception et qualité*

ISO 3269, *Fixations — Contrôle réception*

ISO 3506-1, *Fixations — Caractéristiques mécaniques des fixations en acier inoxydable résistant à la corrosion — Partie 1: Vis, goujons et tiges filetées de grades et classes de qualité spécifiés*

ISO 4042, *Fixations — Systèmes de revêtements électrolytiques*

ISO 4753, *Éléments de fixation — Extrémités des éléments à filetage extérieur métrique ISO*

ISO 4759-1, *Tolérances des éléments de fixation — Partie 1: Vis, goujons et écrous — Grades A, B et C*

ISO 6157-1, *Éléments de fixation — Défauts de surface — Partie 1: Vis et goujons d'usage général*

ISO 6157-3, *Éléments de fixation — Défauts de surface — Partie 3: Vis et goujons pour applications particulières*

ISO 8991, *Système de désignation des éléments de fixation*

ISO 8992, *Éléments de fixation — Exigences générales pour vis, goujons et écrous*

ISO 10683, *Fixations — Systèmes de revêtements non électrolytiques de zinc lamellaire*

3 Termes et définitions

Aucun terme n'est défini dans le présent document.

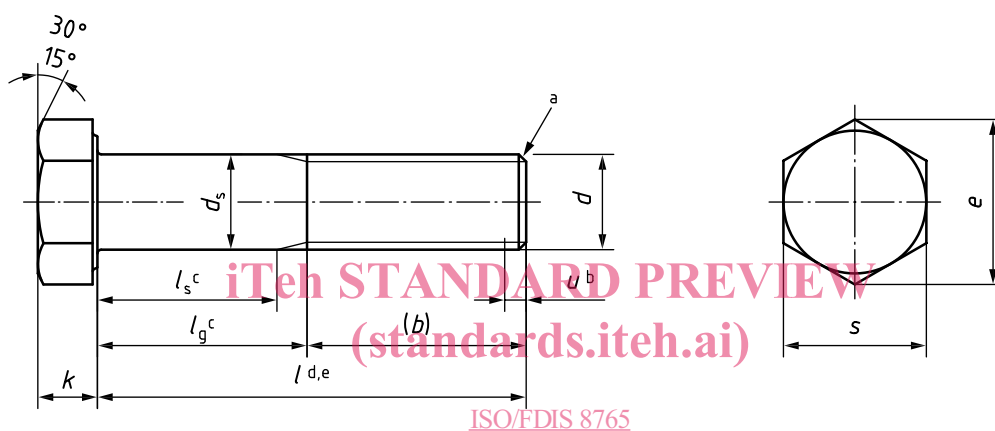
L'ISO et l'IEC maintiennent des bases de données terminologiques pour utilisation dans le domaine de la normalisation aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

4 Dimensions

Les dimensions doivent être conformes aux [Figures 1](#) et [2](#) et aux [Tableaux 1](#) à [5](#).

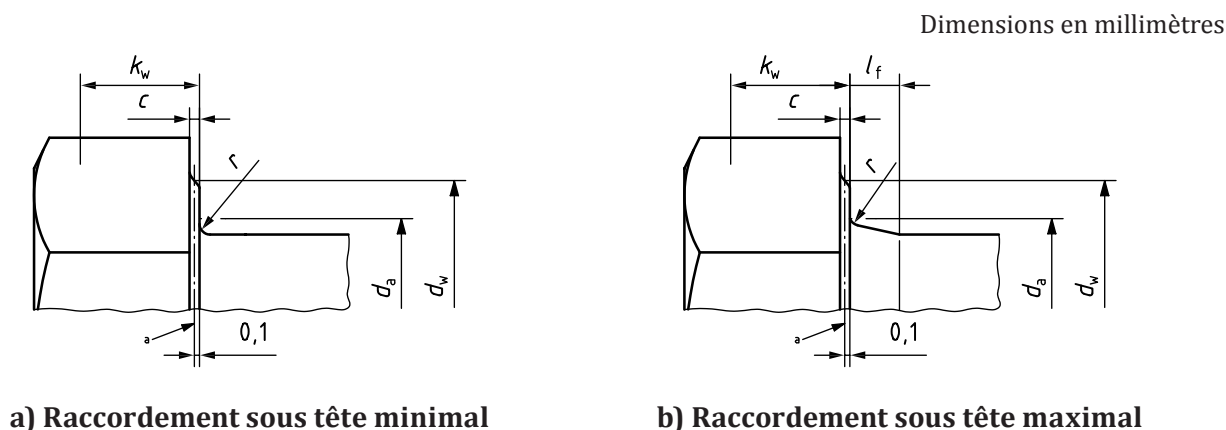
Les symboles et descriptions des dimensions sont définis dans l'ISO 225.



Légende

- a Bout chanfreiné (CH) conformément à l'ISO 4753.
- b Longueur de filet incomplet $u \leq 2P$, avec la valeur de P correspondant au pas fin spécifié dans les [Tableaux 1](#) à [5](#).
- c $l_{g,max} = l_{nom} - b$ et $l_{s,min} = l_{g,max} - 5P$, avec la valeur de P correspondant pas gros conformément à l'ISO 262.
- d Longueur standard l_{nom} la plus courte déterminée avec $5d$ pour le diamètre nominal de filetage de 8 mm, $4,5d$ pour 10 mm, $4d$ pour 12 mm à 22 mm, $3,75d$ pour 24 mm à 60 mm, et arrondie (le cas échéant) à la longueur normalisée la plus proche; longueur standard la plus courte $l_{nom} = 220$ mm pour 64 mm.
- e Longueur standard la plus grande $l_{nom} \leq 10d$ ou 500 mm, selon la valeur la plus petite

Figure 1 — Vis à tête hexagonale partiellement filetée



Légende

a Ligne de référence pour d_w .

Figure 2 — Détails de la tête et formes admises

Tableau 1 — Dimensions pour le grade A – 8 mm à 16 mm

Dimensions en millimètres

Filetage, $d \times P$ ^a			M8 × 1	M10 × 1,25	(M10 × 1)	M12 × 1,5	(M12 × 1,25)	(M14 × 1,5)	M16 × 1,5									
b	réf.	^b	22	26	26	30	30	34	38									
		^c	—	—	—	—	—	40	44									
c		max.	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,80									
		min.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,20									
d_a		max.	9,2	11,2	11,2	13,7	13,7	15,7	17,7									
d_s	nom. =	max.	8,00	10,00	10,00	12,00	12,00	14,00	16,00									
		min.	7,78	9,78	9,78	11,73	11,73	13,73	15,73									
d_w		min.	11,63	14,63	14,63	16,63	16,63	19,64	22,49									
e		min.	14,38	17,77	17,77	20,03	20,03	23,36	26,75									
k		nom.	5,3	6,4	6,4	7,5	7,5	8,8	10									
		max.	5,45	6,58	6,58	7,68	7,68	8,98	10,18									
		min.	5,15	6,22	6,22	7,32	7,32	8,62	9,82									
k_w		min.	3,61	4,35	4,35	5,12	5,12	6,03	6,87									
l_f		max.	2	2	2	3	3	3	3									
r		min.	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6									
s	nom. =	max.	13,00	16,00	16,00	18,00	18,00	21,00	24,00									
		min.	12,73	15,73	15,73	17,73	17,73	20,67	23,67									
l			Plage des longueurs standards entre les lignes en trait fort en escalier															
nom.	min.	max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.		
40	39,5	40,5	11,75	18,0	Vis entièrement file- tées spécifiées dans l'ISO 8676													
45	44,5	45,5	16,75	23,0	11,5	19,0	11,5	19,0										
50	49,5	50,5	21,75	28,0	16,5	24,0	16,5	24,0	11,25	20,0	11,25	20,0						
55	54,4	55,6	26,75	33,0	21,5	29,0	21,5	29,0	16,25	25,0	16,25	25,0	11,0	21,0				
60	59,4	60,6	31,75	38,0	26,5	34,0	26,5	34,0	21,25	30,0	21,25	30,0	16,0	26,0				
65	64,4	65,6	36,75	43,0	31,5	39,0	31,5	39,0	26,25	35,0	26,25	35,0	21,0	31,0	17,0	27,0		
70	69,4	70,6	41,75	48,0	36,5	44,0	36,5	44,0	31,25	40,0	31,25	40,0	26,0	36,0	22,0	32,0		
80	79,4	80,6	51,75	58,0	46,5	54,0	46,5	54,0	41,25	50,0	41,25	50,0	36,0	46,0	32,0	42,0		
90	89,3	90,7			56,5	64,0	56,5	64,0	51,25	60,0	51,25	60,0	46,0	56,0	42,0	52,0		
100	99,3	100,7			66,5	74,0	66,5	74,0	61,25	70,0	61,25	70,0	56,0	66,0	52,0	62,0		
110	109,3	110,7									71,25	80,0	71,25	80,0	66,0	76,0	62,0	72,0
120	119,3	120,7									81,25	90,0	81,25	90,0	76,0	86,0	72,0	82,0
NOTE			Les dimensions entre parenthèses sont des diamètres non préférentiels.															
^a			P est le pas du filetage.															
^b			Pour $l_{\text{nom}} \leq 125$ mm.															
^c			Pour $125 \text{ mm} < l_{\text{nom}} \leq 200$ mm.															
^d			Grade B, voir Tableau 3 .															

Tableau 1 (suite)

Filetage, $d \times P$ ^a			M8 × 1	M10 × 1,25	(M10 × 1)	M12 × 1,5	(M12 × 1,25)	(M14 × 1,5)	M16 × 1,5			
130	129,2	130,8	Grade B en Annexe A						80,0	90,0	76,0	86,0
140	139,2	140,8							90,0	100,0	86,0	96,0
150	149,2	150,8										
> 150									d			

NOTE Les dimensions entre parenthèses sont des diamètres non préférentiels.

^a P est le pas du filetage.

^b Pour $l_{\text{nom}} \leq 125$ mm.

^c Pour $125 \text{ mm} < l_{\text{nom}} \leq 200 \text{ mm}$.

d Grade B, voir [Tableau 3](#).

Tableau 2 — Dimensions pour le grade A - 18 mm à 24 mm

Dimensions en millimètres

Filetage, $d \times P$ ^a		(M18 × 2)	(M18 × 1,5)	M20 × 2	(M20 × 1,5)	(M22 × 2)	(M22 × 1,5)	M24 × 2
<i>b</i>	réf. ^b	42	42	46	46	50	50	54
	^c	48	48	52	52	56	56	60
<i>c</i>	max.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
	min.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
<i>d</i> _a	max.	20,2	20,2	22,4	22,4	24,4	24,4	26,4
<i>d</i> _s	nom. = max.	18,00	18,00	20,00	20,00	22,0	22,0	24,00
	min.	17,73	17,73	19,67	19,67	21,67	21,67	23,67
<i>d</i> _w	min.	25,34	25,34	28,19	28,19	31,71	31,71	33,61
<i>e</i>	min.	30,14	30,14	33,53	33,53	37,72	37,72	39,98
<i>k</i>	nom.	11,5	11,5	12,5	12,5	14	14	15
	max.	11,715	11,715	12,715	12,715	14,215	14,215	15,215
	min.	11,285	11,285	12,285	12,285	13,785	13,785	14,785
<i>k</i> _w	min.	7,90	7,90	8,60	8,60	9,65	9,65	10,35
<i>l</i> _f	max.	3	3	4	4	4	4	4
<i>r</i>	min.	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
<i>s</i>	nom. = max.	27,00	27,00	30,00	30,00	34,00	34,00	36,00
	min.	26,67	26,67	29,67	29,67	33,38	33,38	35,38

<i>l</i>	Plage des longueurs standards entre les lignes en trait fort en escalier
----------	--

nom.	min.	max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.
70	69,4	70,6	15,5	28,0	15,5	28,0	Vis entièrement file- tées spécifiées dans l'ISO 8676									
80	79,4	80,6	25,5	38,0	25,5	38,0										
90	89,3	90,7	35,5	48,0	35,5	48,0	31,5	44,0	31,5	44,0	27,5	40,0	27,5	40,0	21,0	36,0
100	99,3	100,7	45,5	58,0	45,5	58,0	41,5	54,0	41,5	54,0	37,5	50,0	37,5	50,0	31,0	46,0
110	109,3	110,7	55,5	68,0	55,5	68,0	51,5	64,0	51,5	64,0	47,5	60,0	47,5	60,0	41,0	56,0
120	119,3	120,7	65,5	78,0	65,5	78,0	61,5	74,0	61,5	74,0	57,5	70,0	57,5	70,0	51,0	66,0

NOTE Les dimensions entre parenthèses sont des diamètres non préférentiels.

a P est le pas du filetage.

b Pour $l_{nom} \leq 125$ mm.

c Pour $125 \text{ mm} < l_{\text{nom}} \leq 200 \text{ mm}$.

Tableau 2 (suite)

Filetage, $d \times P$ ^a			(M18 × 2)		(M18 × 1,5)		M20 × 2		(M20 × 1,5)		(M22 × 2)		(M22 × 1,5)		M24 × 2	
130	129,2	130,8	69,5	82,0	69,5	82,0	65,5	78,0	65,5	78,0	61,5	74,0	61,5	74,0	55,0	70,0
140	139,2	140,8	79,5	92,0	79,5	92,0	75,5	88,0	75,5	88,0	71,5	84,0	71,5	84,0	65,0	80,0
150	149,2	150,8	89,5	102,0	89,5	102,0	85,5	98,0	85,5	98,0	81,5	94,0	81,5	94,0	75,0	90,0
> 150			Grade B: voir Tableau 3 ou Tableau 4													
NOTE	Les dimensions entre parenthèses sont des diamètres non préférentiels.															
a	P est le pas du filetage.															
b	Pour $l_{\text{nom}} \leq 125$ mm.															
c	Pour $125 \text{ mm} < l_{\text{nom}} \leq 200$ mm.															

Tableau 3 — Dimensions pour le grade B – 16 mm à 22 mm

Dimensions en millimètres

Filetage, $d \times P$ ^a			M16 × 1,5	(M18 × 2)	(M18 × 1,5)	M20 × 2	(M20 × 1,5)	(M22 × 2)	(M22 × 1,5)							
b	réf.	^b	44	48	48	52	52	56	56							
		^c	—	—	—	—	—	69	69							
c	max.		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80							
	min.		0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20							
d_a	max.		17,7	20,2	20,2	22,4	22,4	24,4	24,4							
d_s	nom. = max.		16,00	18,00	18,00	20,00	20,00	22,00	22,00							
	min.		15,57	17,57	17,57	19,48	19,48	21,48	21,48							
d_w	min.		22,00	24,85	24,85	27,70	27,70	31,35	31,35							
e	min.		26,17	29,56	29,56	32,95	32,95	37,29	37,29							
k	nom.		10	11,5	11,5	12,5	12,5	14	14							
	max.		10,29	11,85	11,85	12,85	12,85	14,35	14,35							
	min.		9,71	11,15	11,15	12,15	12,15	13,65	13,65							
k_w	min.		6,80	7,81	7,81	8,51	8,51	9,56	9,56							
l_f	max.		3	3	3	4	4	4	4							
r	min.		0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8							
s	nom. = max.		24,00	27,00	27,00	30,00	30,00	34,00	34,00							
	min.		23,16	26,16	26,16	29,16	29,16	33,00	33,00							
l			Plage des longueurs standards entre les lignes en trait fort en escalier													
nom.	min.	max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.
≤ 150			Grade A: voir Tableau 1 ou Tableau 2													
160	158,0	162,0	106	116	99,5	112	99,5	112	95,5	108	95,5	108	91,5	104	91,5	104
180	178,0	182,0	Longueurs par accord entre le client et le fabricant conformément à l'ISO 888		119,5	132	119,5	132	115,5	128	115,5	128	111,5	124	111,5	124
200	197,7	202,3			135,5				148	135,5	148	131,5	144	131,5	144	
220	217,7	222,3											138,5	151	138,5	151
—	—	—														
NOTE Les dimensions entre parenthèses sont des diamètres non préférentiels.																
^a P est le pas du filetage.																
^b Pour $125 \text{ mm} < l_{\text{nom}} \leq 200 \text{ mm}$.																
^c Pour $l_{\text{nom}} > 200 \text{ mm}$.																