
**Ascenseurs et monte-charge — Guides de
cabine et de contrepoids — Profils en T**

*Passenger lifts and service lifts — Guide rails for lifts and counterweights —
T-type*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7465:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89051ed3-959c-4b31-9a28-3cce05a7c850/iso-7465-1997)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89051ed3-959c-4b31-9a28-
3cce05a7c850/iso-7465-1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89051ed3-959c-4b31-9a28-3cce05a7c850/iso-7465-1997)



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 7465 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 178, *Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7465:1983), dont elle constitue une révision technique.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 7465:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89051ed3-959c-4b31-9a28-3cce05a7c850/iso-7465-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89051ed3-959c-4b31-9a28-3cce05a7c850/iso-7465-1997>

© ISO 1997

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 central@iso.ch

X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Ascenseurs et monte-charge — Guides de cabine et de contrepoids — Profils en T

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les nuances et qualités, les caractéristiques et tolérances dimensionnelles et l'état de surface des guides d'ascenseurs normalisés et de leurs éclisses.

Les tolérances dimensionnelles comprennent les tolérances sur la forme et les dimensions, les défauts d'équerrage, le vrillage et les défauts de rectitude.

La présente Norme internationale définit également un système de désignation des guides.

Elle s'applique aux guides utilisés dans les installations d'ascenseurs et de monte-charge pour guider la cabine et le contrepoids.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

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 468:1982, *Rugosité de surface — Paramètres, leurs valeurs et les règles générales de la détermination des spécifications*.

ISO 630:1995, *Aciers de construction métallique — Tôles larges-plats, barres, poutrelles et profilés*.

ISO 1302:1992, *Dessins techniques — Indication des états de surface*.

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 guides: Organes assurant le guidage de la cabine, ou du contrepoids, s'il en existe un.

3.2 éclisse: Pièce d'acier servant à relier les guides.

4 Symboles et unités (voir aussi figure 1)

Les symboles suivants et les unités de mesure correspondantes sont utilisés dans la présente Norme internationale.

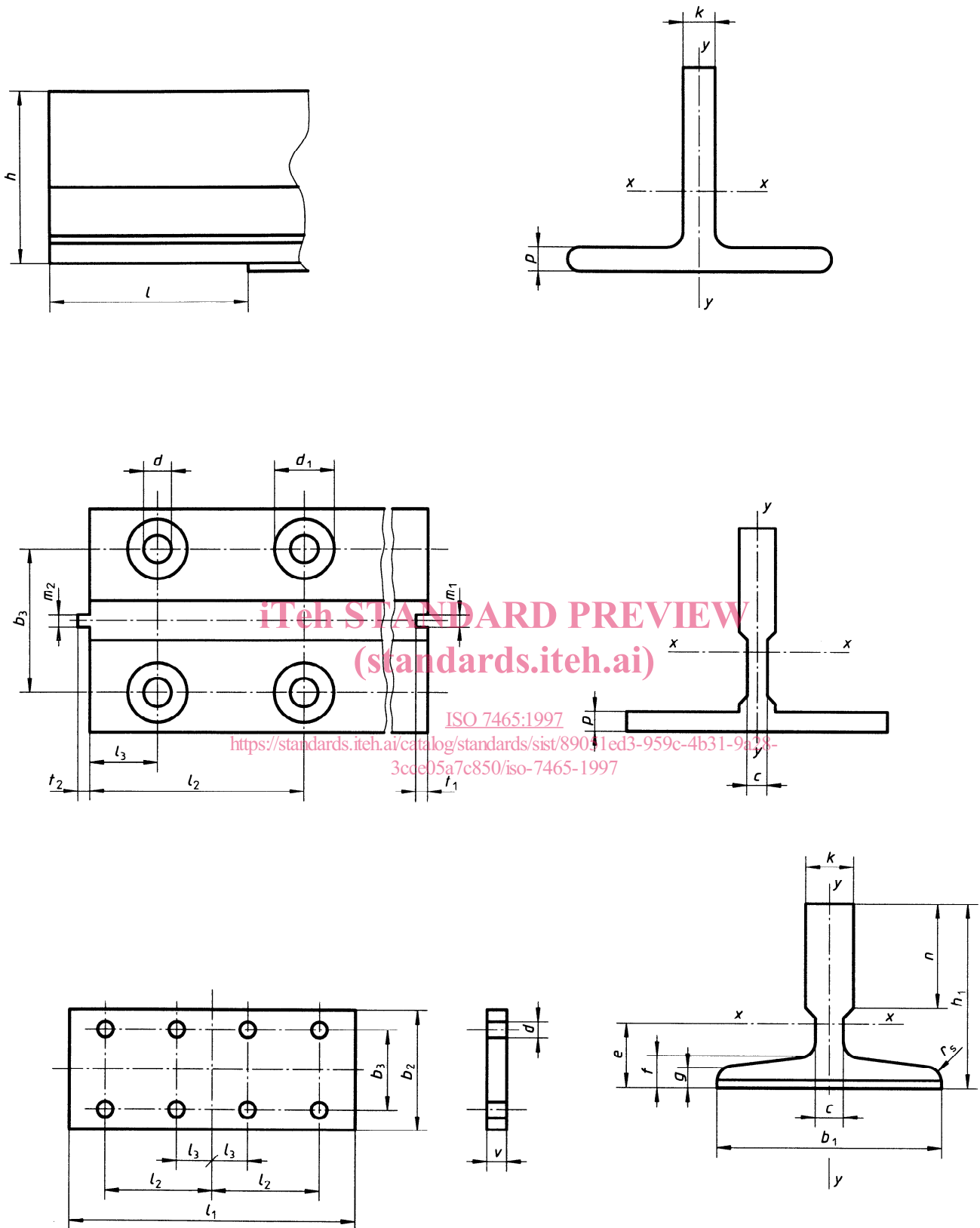
Symbole	Grandeur	Unité de mesure
b_1	Largeur du guide	mm
b_2	Largeur de l'éclisse	mm
b_3	Distance entre axes des perçages (dans le sens transversal du guide)	mm
c	Épaisseur du raccordement de la semelle au nez	mm
d	Diamètre des perçages	mm
d_1	Diamètres des lamages	mm
e	Distance du centre de gravité à la semelle	cm
f	Épaisseur de la semelle au niveau du raccordement avec le nez	mm
g	Épaisseur de la semelle à son extrémité dans le plan transversal	mm
h	Hauteur du guide au niveau de la surface usinée d'application de l'éclisse	mm
h_1	Hauteur du guide	mm
I_{x-x}	Moment d'inertie de la section du guide rapporté à l'axe x-x	cm ⁴
I_{y-y}	Moment d'inertie de la section du guide rapporté à l'axe y-y	cm ⁴
i_{x-x}	Rayon de giration suivant l'axe x-x	cm
i_{y-y}	Rayon de giration suivant l'axe y-y	cm
k	Épaisseur du nez	mm
l	Distance usinée pour mise en place de l'éclisse	mm
l_1	Longueur de l'éclisse	mm
l_2	Distance, dans le sens longitudinal du guide, entre l'axe des perçages les plus éloignés de l'extrémité du guide et cette extrémité et Distance, dans le sens longitudinal de l'éclisse, entre l'axe des perçages les plus éloignés de l'axe transversal de l'éclisse et cet axe	mm
l_3	Distance, dans le sens longitudinal du guide, entre l'axe des perçages les plus proches de l'extrémité du guide et cette extrémité et Distance, dans le sens longitudinal de l'éclisse, entre l'axe des perçages les plus proches de l'axe transversal de l'éclisse et cet axe	mm
$\left. \begin{matrix} l_x \\ l_y \end{matrix} \right\}$	Sous-longueur d'usinage pour mise en place de l'éclisse	mm
m_1	Largeur de la mortaise d'emboîtement des guides	mm
m_2	Largeur du tenon d'emboîtement des guides	mm

n	Hauteur du nez	mm
p	Épaisseur de la semelle (dans le cas de semelle plate)	mm
q_1	Masse linéique du guide fini	kg/m
q_2	Masse d'une éclisse finie	kg
Ra	Rugosité (voir ISO 468)	m
r_s	Rayon de courbure de la semelle	mm
S	Aire de la section transversale du guide	cm ²
t_1	Profondeur de la mortaise d'emboîtement des guides	mm
t_2	Longueur du tenon d'emboîtement des guides	mm
v	Épaisseur de l'éclisse (si usinée)	mm
v_{brut}	Épaisseur de l'éclisse (si non usinée)	mm
W_{xx}	Module d'inertie de la section du guide rapporté à l'axe x-x	cm ³
W_{yy}	Module d'inertie de la section du guide rapporté à l'axe y-y	cm ³

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7465:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89051ed3-959c-4b31-9a28-3cce05a7c850/iso-7465-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89051ed3-959c-4b31-9a28-3cce05a7c850/iso-7465-1997>



NOTE — Pour les guides étirés, la cote h se confond avec la cote h_1 .

Figure 1 — Symboles des cotes

5 Fabrication et matériaux

5.1 Guides

Les guides peuvent être étirés ou usinés. Dans la présente Norme internationale, le mode de fabrication est précisé pour chaque type de guide, la lettre A signifiant «étiré» et la lettre B «usiné».

La résistance de la matière première (acier) utilisée doit être au moins égale à 370 N/mm² et au plus 520 N/mm². À cette fin, il est recommandé d'utiliser la nuance d'acier Fe 360 B pour les guides étirés et la nuance d'acier Fe 430 B pour les guides usinés, conformément à l'ISO 630.

5.2 Éclisses

La nuance d'acier utilisée doit être la même que pour les guides (voir 5.1).

6 Caractéristiques et tolérances dimensionnelles

6.1 Guides

6.1.1 Dimensions

Voir tableaux 1 et 2.

Des guides de dimensions différentes peuvent être fournis après accord particulier entre le fabricant et l'utilisateur.

La longueur du guide doit être indiquée en millimètres, avec une tolérance de ± 2 mm; il est recommandé de fournir des barres de 5 000 mm de long.

6.1.2 Surface usinée pour la mise en place de l'éclisse

Suivant le mode d'usinage, trois cas peuvent se présenter.

6.1.2.1 Cas 1 — Fraisage horizontal transversal

Voir figure 2.

$$l = \left(\frac{l_1}{2} + 3 \right) \begin{matrix} +3 \\ 0 \end{matrix} \text{ mm (pas de sous-longueur)}$$

6.1.2.2 Cas 2 — Fraisage vertical

Voir figure 2.

$$l = \left(\frac{l_1}{2} + 3 \right) \begin{matrix} +3 \\ 0 \end{matrix} \text{ mm (sous-longueur: } l_y = \text{max. 10 mm)}$$

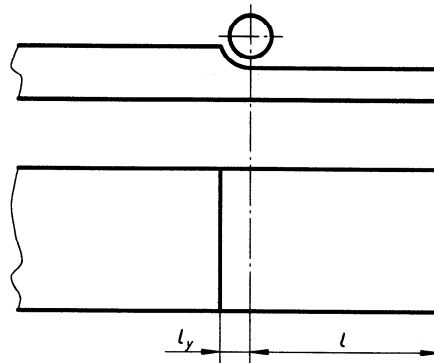


Figure 2 — Surface usinée — Cas 1 et 2

6.1.2.3 Cas 3 — Fraisage horizontal longitudinal

Voir figure 3. La sous-longueur d'usinage est donnée au tableau 3.

$$l = \left(\frac{l_1}{2} + 3 \right) {}^+3_0 \text{ mm}$$

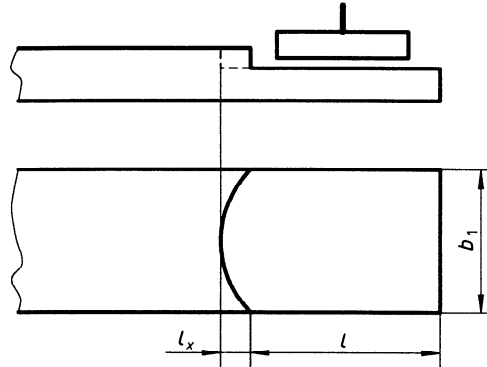


Figure 3 — Surface usinée — Cas 3

Tableau 1 — Caractéristiques techniques des guides

Désignation ¹⁾	S cm ²	q _f kg/m	e cm	I_{xx} cm ⁴	W_{xx} cm ³	i_{xx} cm	I_{yy} cm ⁴	W_{yy} cm ³	i_{yy} cm
T 45/A	4,25	3,34	1,31	8,08	2,53	1,38	3,84	1,71	0,95
T 50/A	4,75	3,73	1,43	11,24	3,15	1,54	5,25	2,10	1,05
T 70-1/A	9,51	7,47	2,04	41,3	9,24	2,09	18,65	5,35	1,40
T 70-2/A	10,52	8,26	2,02	47,43	9,63	2,12	23,13	6,61	1,48
T 75-1/A	7,98	6,26	1,76	24,60	6,58	1,76	15,60	4,17	1,40
T 75-2/A	10,12	7,95	1,81	37,32	8,49	1,92	26,12	6,97	1,61
T 75-3/A-B	10,99	8,63	1,86	40,35	9,29	1,92	26,49	7,06	1,55
T 82/A-B	10,9	8,55	1,98	49,4	10,20	2,13	30,50	7,40	1,67
T 89/A-B	15,70	12,30	2,02	59,52	14,25	1,95	52,4	11,8	1,83
T 90/A-B	17,25	13,55	2,61	102,0	20,87	2,43	52,6	11,8	1,75
T 125/A-B	22,83	17,90	2,43	151,0	26,20	2,57	159	25,4	2,64
T 127-1/B	22,64	17,77	2,75	186,2	30,4	2,87	148	23,4	2,56
T 127-2/A-B	28,63	22,48	2,47	198,4	30,9	2,63	230	36,2	2,83
T 140-1/B	35,20	27,60	3,24	404	53,4	3,39	310	44,3	2,97
T 140-2/B	43,22	33,92	3,47	457	68,0	3,25	358	51,2	2,88
T 140-3/B	58,57	46,0	4,38	953	114,6	4,03	486	69,4	2,88

1) A = Étiré
B = Usiné

Tableau 2 — Dimensions des guides

Dimensions en millimètres

Désignation ¹⁾	b_1	h_1	h	k	n	c	g	f	P	r_s	m_1	m_2	t_1	t_2
	Tolérances													
	±0,5	±0,2		±0,15					±0,5					
T 45/A	45	45		5		2)			5	1				
T 50/A	50	50		5		2)			5	1				
	Tolérances													
	±1,5	A:±0,10 B:±0,75	±0,1	+0,1 0	+3 0		±0,75		±0,75		+0,06 0	0 -0,06	±0,10	±0,10
T 70-1/A	70	65		9	34	6	6	8		1,5	3	2,95	3,50	3
/A	70	65		9	34	6	—	—	7	1,5	3	2,95	3,50	3
T 70-2/A	70	70		8	62	8			8	1,5	3	2,95	3,50	3
T 75-1/A	75	55		9	30	7,5	4	5,8		3	3	2,95	3,50	3
/A	75	55		9	30	7,5			4,9	1,5	3	2,95	3,50	3
T 75-2/A	75	62		9	30	7	7	9		3	3	2,95	3,50	3
/A	75	62		9	30	7			8	1,5	3	2,95	3,50	3
T 75-3/A	75	62		10	30	8	7	9		3	3	2,95	3,50	3
/A	75	62		10	30	8			7,5	1,5	3	2,95	3,50	3
/B	75	62	61	10	30	8	7	9		3	3	2,95	3,50	3
T 82/A	82,5	68,25		9	25,4	7,5	6	8,25		3	3	2,95	3,50	3
/A	82,5	68,25		9	25,4	7,5			7	3	3	2,95	3,50	3
/B	82,5	68,25	66,6	9	25,4	7,5	6	8,25		3	3	2,95	3,50	3
T 89/A	89	62		15,88	33,4	10	7,9	11,1		3	6,40	6,37	7,14	6,35
/A	89	62		15,88	33,4	10			9	3	6,40	6,37	7,14	6,35
/B	89	62	61	15,88	33,4	10	7,9	11,1		3	6,40	6,37	7,14	6,35
T 90/A	90	75		16	42	10	8	10		4	6,40	6,37	7,14	6,35
/A	90	75		16	42	10			9	4	6,40	6,37	7,14	6,35
/B	90	75	74	16	42	10	8	10		4	6,40	6,37	7,14	6,35
T 125/A	125	82		16	42	10	9	12		4	6,40	6,37	7,14	6,35
/A	125	82		16	42	10			10,5	4	6,40	6,37	7,14	6,35
/B	125	82	81	16	42	10	9	12		4	6,40	6,37	7,14	6,35
T 127-1/B	127	88,9	88	15,88	44,5	10	7,9	11,1		4	6,40	6,37	7,14	6,35
T 127-2/A	127	88,9		15,88	50,8	10	12,7	15,9		5	6,40	6,37	7,14	6,35
/A	127	88,9		15,88	50,8	10			14	5	6,40	6,37	7,14	6,35
/B	127	88,9	88	15,88	50,8	10	12,7	15,9		5	6,40	6,37	7,14	6,35
T 140-1/B	140	108	107	19,0	50,8	12,7	12,7	15,9		5	6,40	6,37	7,14	6,35
T 140-2/B	140	102	101	28,6	50,8	17,5	14,5	17,5		5	6,40	6,37	7,14	6,35
T 140-3/B	140	127	126	31,75	57,2	19	17,5	25,4		5	6,40	6,37	7,14	6,35
¹⁾ A = Étiré B = Usiné ²⁾ Voir figure 1 (en haut à droite); dans le cas $c = k$.														

Tableau 3 — Sous-longueur d'usinage l_x

Dimensions en millimètres

b_1	$l_{x\max}$
70	10
75	10
82	12
89	14
90	14
125	30
127	32
140	40

6.1.3 Forme du nez

Le nez du guide doit être chanfreiné ou arrondi en respectant, suivant le cas, les valeurs suivantes:

- côté du chanfrein: max. 1 mm
- rayon: max. 1mm

6.1.4 État de surface

Les guides doivent présenter les rugosités de surface suivantes, conformément à l'ISO 468 et selon les classes de rugosité spécifiées dans l'ISO 1302.

(standards.iteh.ai)

6.1.4.1 Nez de guide

a) Dans le sens longitudinal:

- guides usinés: rugosité N7, soit $Ra \leq 1,6 \mu\text{m}$
- guides étirés: rugosité comprise entre N7 et N9, soit $1,6 \mu\text{m} \leq Ra \leq 6,3 \mu\text{m}$

b) Dans le sens transversal:

- guides usinés et étirés: rugosité comprise entre N7 et N9, soit $1,6 \mu\text{m} \leq Ra \leq 6,3 \mu\text{m}$

6.1.4.2 Semelle des guides usinés

- rugosité N9, soit $Ra = 6,3 \mu\text{m}$

6.1.5 Rectitude et vrillage**6.1.5.1 Rectitude** (voir figure 4)

Le rapport B/A doit être au plus égal aux valeurs fixées dans le tableau 4, où

- A est la plus petite distance entre le point de base et le point de mesurage;
- B est l'écart maximal par rapport au plan de référence;
- a est la plus petite distance contrôlée, au moins égale à 1 m.

Le contrôle doit être effectué dans l'usine de fabrication des guides finis. Si le contrôle est fait en position non verticale, la déflexion naturelle due à la masse du guide et à l'implantation des appuis ne doit pas être prise en considération pour les valeurs indiquées

NOTE — Il est recommandé de vérifier aussi que la barre ne présente pas d'effet de vagues répétitives. Pour cela, on peut contrôler B sur une longueur fixe a glissante tout le long de la barre.

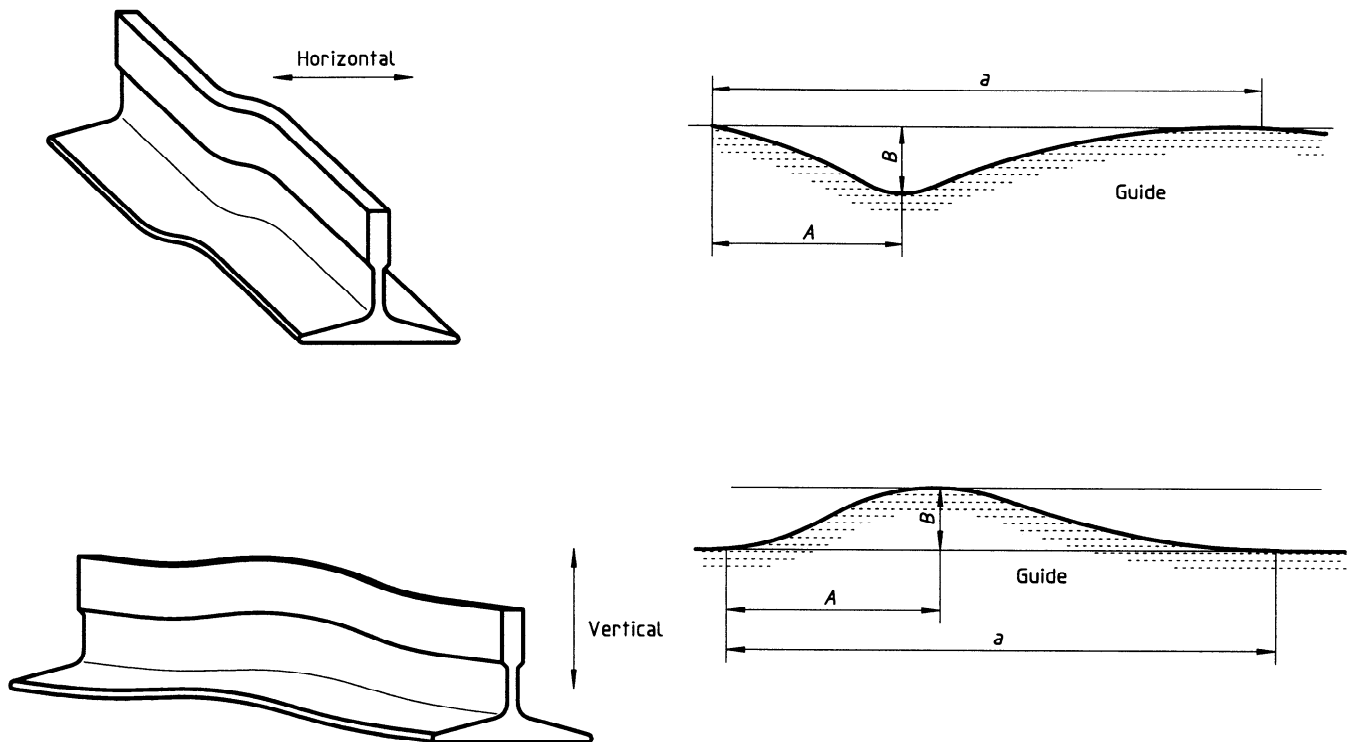


Figure 4 — Rectitude
(standards.iteh.ai)

ISO 7465:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/89051ed3-959c-4b31-9a28-3cce05a7c850/iso-7465-1997>

Tableau 4 — Rapport B/A

Type de guide		B/A max.
Étiré	45 × 45	0,0016
	50 × 50	
	Autres	0,0014
Usiné		0,0010

6.1.5.2

6.1.5.3 Vrillage

Contrôlé sur une longueur de guide au moins égale à 1 m, l'angle de vrillage γ doit être au plus égal aux valeurs fixées dans le tableau 5 (voir aussi figure 5).

Le contrôle doit être effectué en usine, dans l'usine de fabrication des guides finis. Le contrôle peut être effectué le guide étant vertical ou horizontal.