

178

Norme internationale



7465

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

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

Première édition — 1983-02-15

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7465:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dc470e72-ffd0-444f-95f0-cdb14d41eb9/iso-7465-1983>

CDU 621.86.078.1

Réf. n° : ISO 7465-1983 (F)

Descripteurs : ascenseur, rail, spécification, dimension, tolérance de dimension.

Prix basé sur 9 pages

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. 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.

La Norme internationale ISO 7465 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 178, *Ascenseurs, escaliers mécaniques et trottoirs roulants*, et a été soumise aux comités membres en octobre 1981.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 7465:1983](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dc470e72-fd0-444f-95f0-cdb14df4)

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Royaume-Uni 1983
Allemagne, R.F.	Finlande	Suède
Autriche	France	Suisse
Belgique	Hongrie	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. dém. p. de	Irlande	URSS
Danemark	Italie	
Égypte, Rép. arabe d'	Pologne	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Canada
USA

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

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

1 Objet

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.

2 Domaine d'application

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

Elle ne traite pas des guides utilisés dans les installations à très hautes caractéristiques, dont les inerties sont nettement supérieures à celles des guides les plus lourds couverts par la présente Norme internationale.

3 Références

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

ISO 630, *Aciers de construction métallique.*

ISO 1302, *Dessins techniques — Indication des états de surface sur les dessins.*

4 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions suivantes sont applicables.

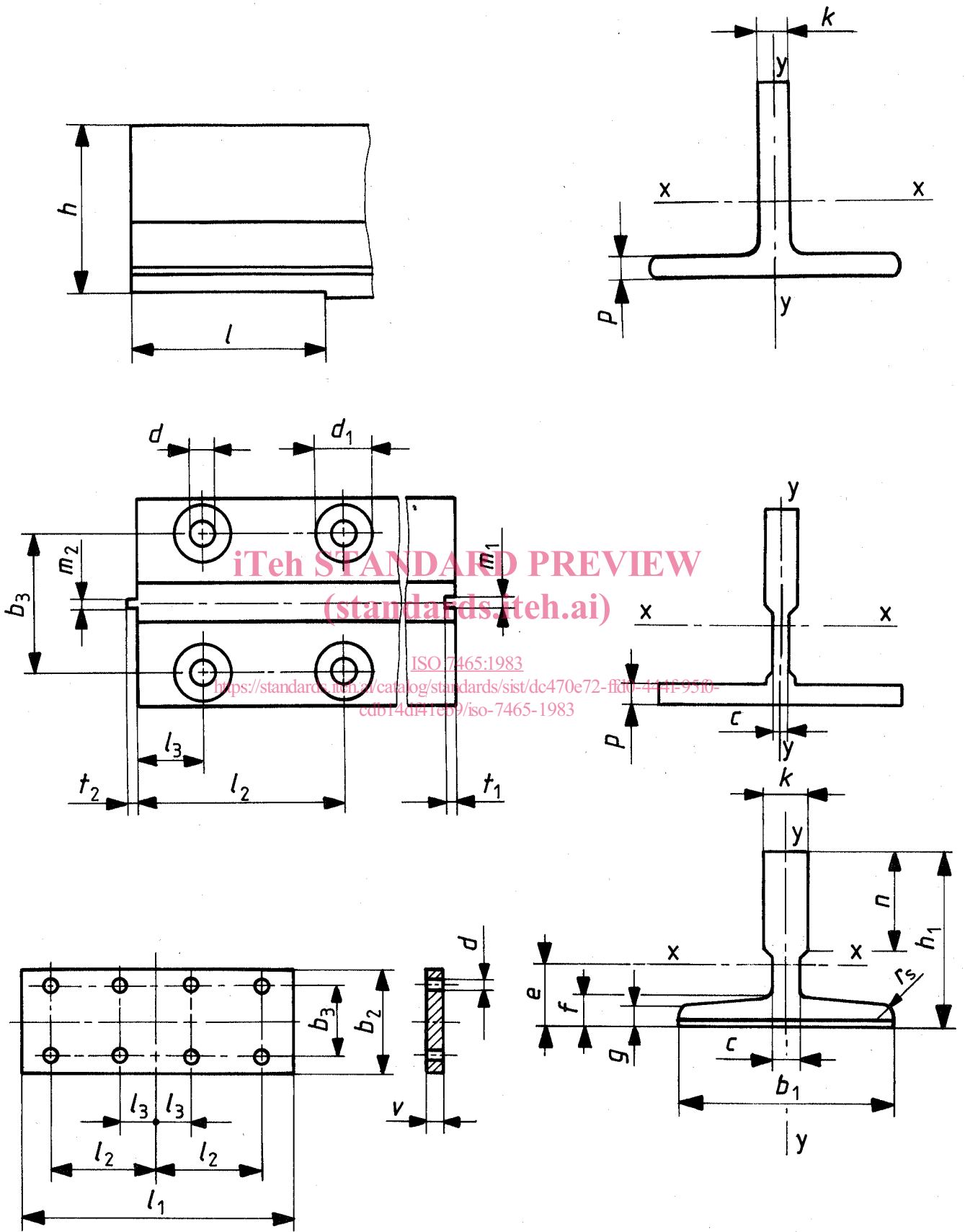
4.1 guides : Organes assurant le guidage de la cabine, ou du contrepoids s'il en existe un.

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

5 Symboles et unités (voir 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	Diamètre 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_{xx}	Moment d'inertie de la section du guide rapporté à l'axe xx	cm ⁴			
I_{yy}	Moment d'inertie de la section du guide rapporté à l'axe yy	cm ⁴			
i_{xx}	Rayon de giration suivant l'axe xx	cm			
i_{yy}	Rayon de giration suivant l'axe yy	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	mm
				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	mm
				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
			l_x	} Sous-longueur d'usinage pour mise en place de l'éclisse	mm
			l_y		
			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
			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
				Épaisseur de l'éclisse	mm
			W_{xx}	Module d'inertie de la section du guide rapporté à l'axe xx	cm ³
			W_{yy}	Module d'inertie de la section du guide rapporté à l'axe yy	cm ³



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

Figure 1 — Symboles des cotes

6 Fabrication et matériaux

6.1 Guides

Les guides peuvent être étirés ou usinés. Dans la suite de 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 l'acier utilisé doit être au moins égale à 370 N/mm² et au plus égale à 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.

6.2 Éclisses

La nuance d'acier utilisée doit être la même que pour les guides (voir 6.1).

7 Caractéristiques et tolérances dimensionnelles

7.1 Guides

7.1.1 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.

7.1.2 Surface usinée pour la mise en place de l'éclisse (voir figures 2 et 3)

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

- a) Cas 1 — Fraisage horizontal transversal :

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

- b) Cas 2 — Fraisage vertical :

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

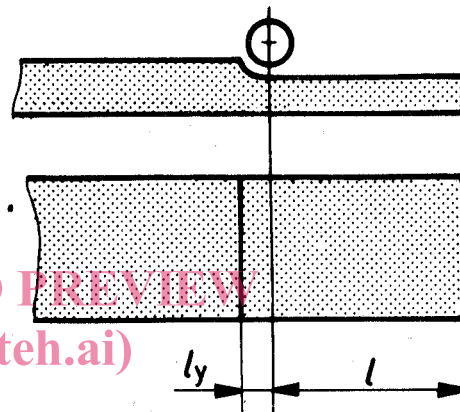


Figure 2 — Surface usinée — Cas 1 et 2

Tableau 1 — Caractéristiques techniques

Désignation A = Étiré B = Usiné	S	q ₁	e	I _{xx}	W _{xx}	i _{xx}	I _{yy}	W _{yy}	i _{yy}
	cm ²	kg/m	cm	cm ⁴	cm ³	cm	cm ⁴	cm ³	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	2,09	59,60	14,50	1,95	52,50	11,80	1,83
T 90/A-B	17,00	13,30	2,65	101,20	20,80	2,44	51,50	11,40	1,74
T 125/A-B	22,9	18,00	2,43	151,10	26,20	2,57	156,60	25,10	2,52
T 127-1/B	22,50	17,80	2,70	187,00	30,00	2,86	151,00	24,00	2,65
T 127-2/A-B	28,9	22,70	2,46	200,00	31,00	2,63	234,00	36,80	2,85

Tableau 2 — Dimensions des guides

Dimensions en millimètres

Désignation A = Étiré B = Usiné	b_1	h_1	h	k	n	c	g	f	p	r_s	m_1	m_2	t_1	t_2
	Tolérance													
	± 0,5			± 0,15					± 0,5					
T 45/A	45	45		5		*			5	1				
T 50/A	50	50		5		*			5	1				
	Tolérance													
	± 1,5		± 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	3,00	2,95	3,50	3,00
A	70	65		9	34	6	—	—	7	1,5	3,00	2,95	3,50	3,00
T 70-2/A	70	70		8	62	8			8	1,5	3,00	2,95	3,50	3,00
T 75-1/A	75	55		9	30	7,5	4	5,8		3	3,00	2,95	3,50	3,00
/A	75	55		9	30	7,5			4,9	1,5	3,00	2,95	3,50	3,00
T 75-2/A	75	62		9	30	7		9		3	3,00	2,95	3,50	3,00
/A	75	62		9	30	7			8	1,5	3,00	2,95	3,50	3,00
T 75-3/A	75	62		10	30	8		9		3	3,00	2,95	3,50	3,00
/A	75	62		10	30	8		7,5	1,5	3,00	2,95	3,50	3,00	
/B	75	62	61	10	30	8		9		3	3,00	2,95	3,50	3,00
T 82/A	82,5	68,25		9	25,4	7,5	6	8,25		3	3,00	2,95	3,50	3,00
/A	82,5	68,25		9	25,4	7,5			7	3	3,00	2,95	3,50	3,00
/B	82,5	68,25	66,6	9	25,4	7,5	6	8,25		3	3,00	2,95	3,50	3,00
T 89/A	89	62		15,88	33,4	9,5	7,9	11,1		3	6,40	6,37	7,14	6,35
/A	89	62		15,88	33,4	9,5			9	3	6,40	6,37	7,14	6,35
/B	89	62	61	15,88	33,4	9,5	7,9	11,1		3	6,40	6,37	7,14	6,35
T 90/A	90	75		16	42	9	8	10		4	4,00	3,95	4,50	4,00
/A	90	75		16	42	9			9	4	4,00	3,95	4,50	4,00
/B	90	75	74	16	42	9	8	10		4	4,00	3,95	4,50	4,00
T 125/A	125	82		16	42	10	9	12		4	4,00	3,95	4,50	4,00
/A	125	82		16	42	10			10,5	4	4,00	3,95	4,50	4,00
/B	125	82	81	16	42	10	9	12		4	4,00	3,95	4,50	4,00
T 127-1/B	127	88,9	88	15,88	44,5	9,5	7,9	11,1		4	6,40	6,37	7,14	6,35
T 127-2/A	127	88,9		15,88	50,8	9,5	12,7	15,9		5	6,40	6,37	7,14	6,35
/A	127	88,9		15,88	50,8	9,5			14	5	6,40	6,37	7,14	6,35
/B	127	88,9	88	15,88	50,8	9,5	12,7	15,9		5	6,40	6,37	7,14	6,35

* Voir figure 1 (en haut à droite); dans ce cas $c = k$.

c) Cas 3 – Fraisage horizontal longitudinal :

$$l = \left(\frac{l_1}{2} + 3 \right) + \underset{0}{3} \text{ mm}$$

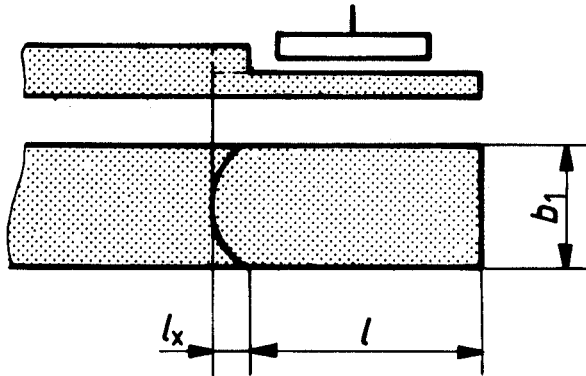


Figure 3 – Surface usinée – Cas 3

Tableau 3 – Sous-longueur d'usinage l_x

b_1 mm	l_x max. mm
70	10
75	10
82	12
89	14
90	14
125	30
127	32

7.1.3 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. 1 mm

7.1.4 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.

a) Nez de guide :

1) dans le sens longitudinal :

- guides usinés : N7, soit $R_a = 1,6 \mu\text{m}$
- guides étirés : comprise entre N8 et N9, soit $3,2 \mu\text{m} < R_a < 6,3 \mu\text{m}$

2) dans le sens transversal :

- guides usinés et étirés : comprise entre N8 et N9, soit $3,2 \mu\text{m} < R_a < 6,3 \mu\text{m}$

b) Semelle des guides usinés : N9, soit $R_a = 6,3 \mu\text{m}$

7.1.5 Rectitude et vrillage

7.1.5.1 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.

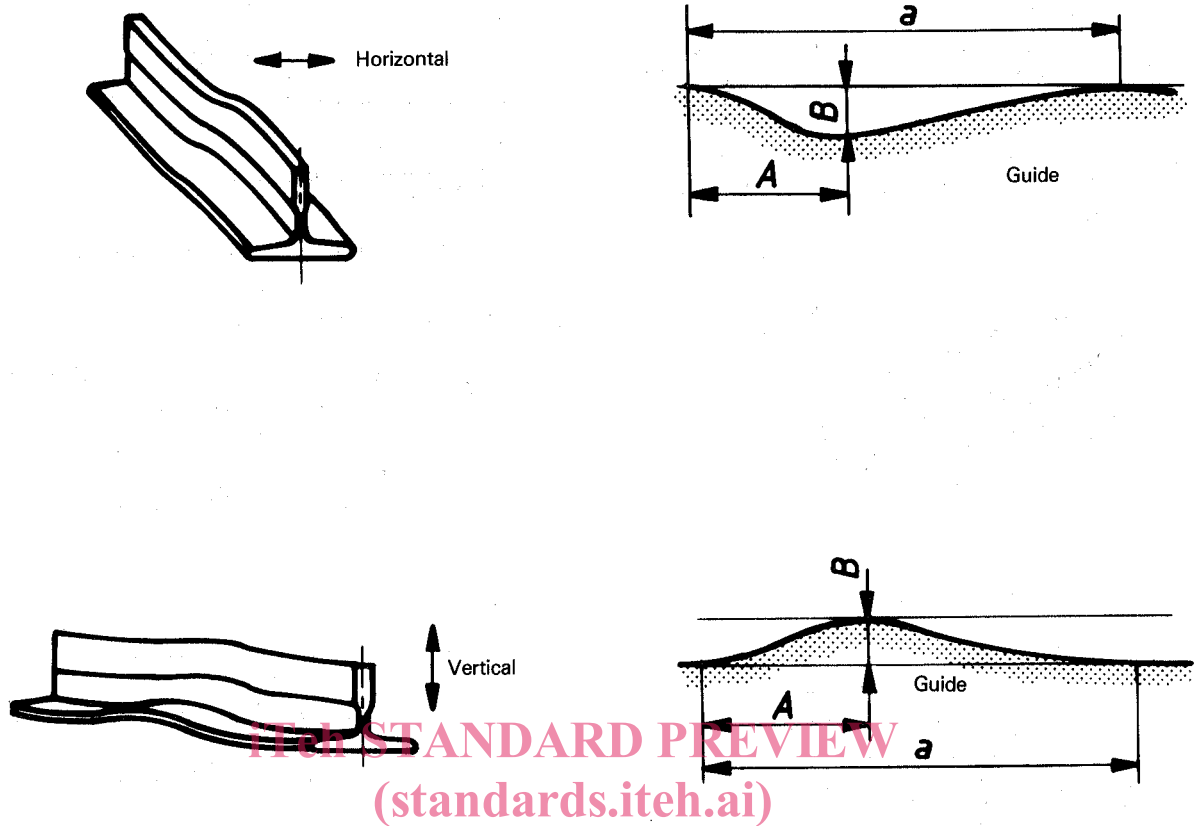


Figure 4 — Rectitude

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dc470e72-fd0-444f-95f0-cdb14d41eb9/iso-7465-1983>

Tableau 4 — Rapport B/A

Type de guide	B/A max.
Étiré	45 × 45
	50 × 50
	autres
Usiné	