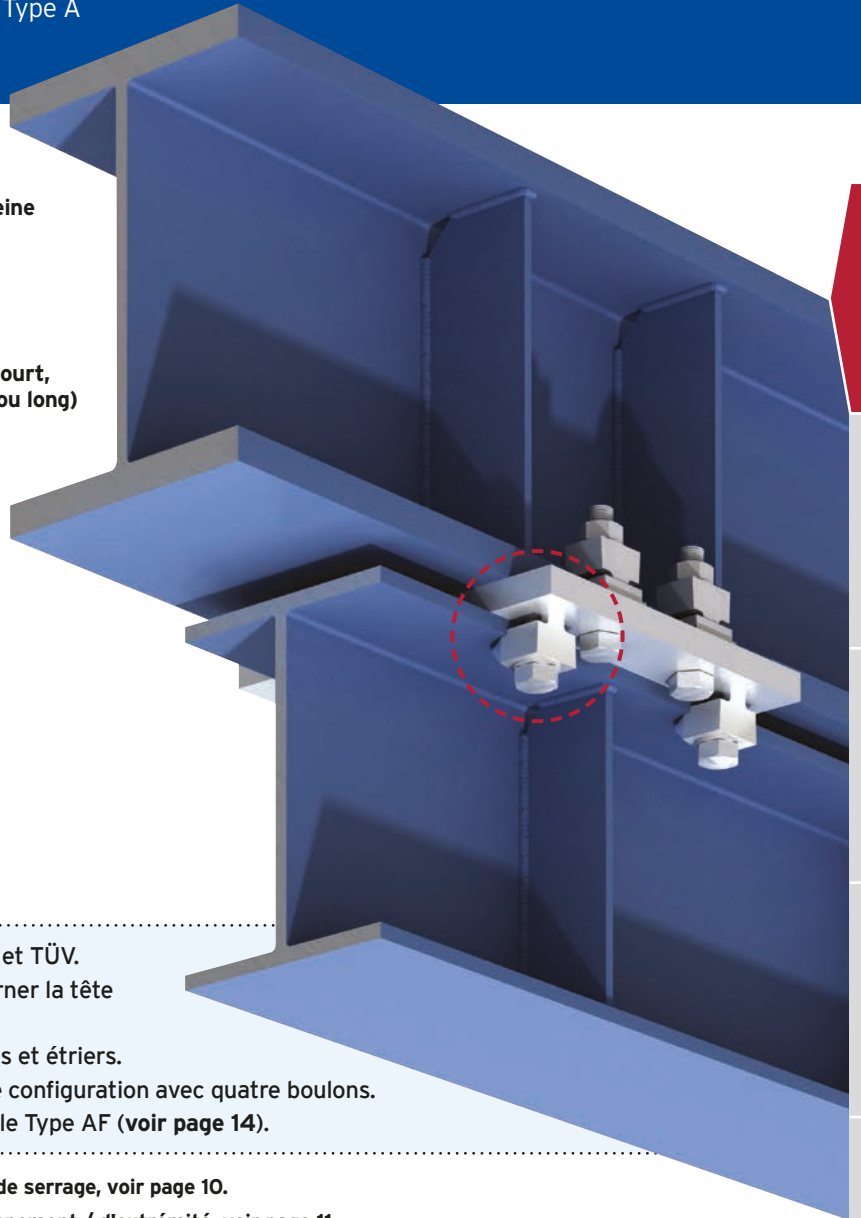
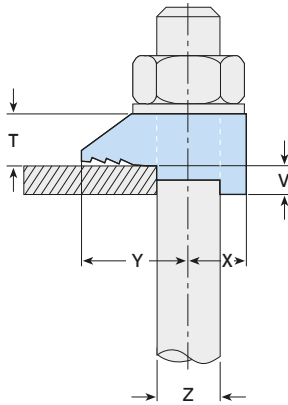
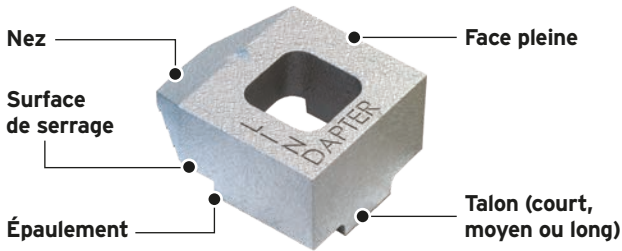


Type B

La version à face pleine du crapaud standard Lindapter, pour des efforts modérés en traction. Peut également être utilisé avec le Type A dans un assemblage par crapauds de fixation.



- Marquage CE, homologations Lloyd's Register et TÜV.
- La partie supérieure plate permet de faire tourner la tête du boulon ou l'écrou.
- Convient pour tous les boulons, goujons, tirants et étriers.
- Supporte jusqu'à 78,8 kN en traction dans une configuration avec quatre boulons.
- Pour des charges plus élevées, on doit utiliser le Type AF (voir page 14).

- Des cales sont disponibles pour augmenter la plage de serrage, voir page 10.
- Pour de plus amples détails sur la platine de positionnement / d'extrémité, voir page 11.

Matériau : Fonte malléable, zinguée ou galvanisée à chaud.



Code produit	Boulon 8.8 Z	Charges utiles (Coefficient de sécurité 5:1)			Couple de serrage*	Dimensions					
		Traction / 1 boulon	Glissement / 2 boulons	Y		X	Longueur du talon V			T	Largeur
							court mm	moyen mm	long mm		
B08	M8	1,0	-	6	16	8	-	4	-	8	20
B10	M10	1,5	-	20	20	11	4	5	7	10	26
B12	M12	5,8	0,7	69	26	13	4,5	6	9,5	12	29
B16	M16	7,3	1,5	147	30	16	5,5	8	11	16	36
B20	M20	14,7	3,0	285	36	19	7	10	12,5	19	46
B24	M24	19,7	4,5	491	48	25	9	12	16	25	55

* Les valeurs du couple de serrage sont basées sur des boulons / vis non lubrifiés et sans revêtement lubrifiant. Pour de plus amples informations sur les fixations lubrifiées, voir page 62.



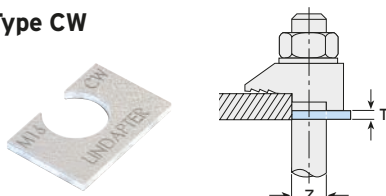
Pour les résistances types de conception d'un assemblage selon l'Eurocode 3 (ETA-13/0300, DoP 003), suivez le lien www.Lindapter.com/french/Info/CE

Cales pour Types A et B

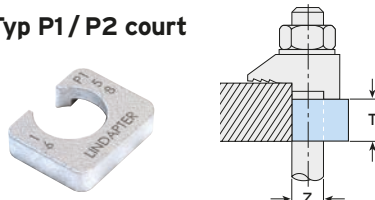
Ces cales sont compatibles avec les crapauds Type A et Type B et servent à augmenter la plage de serrage pour l'adapter à différentes épaisseurs d'aile. Les crapauds Type A et B sont disponibles avec trois talons différents (court, moyen ou long), en utilisant la bonne combinaison de cales.

Cales

Type CW

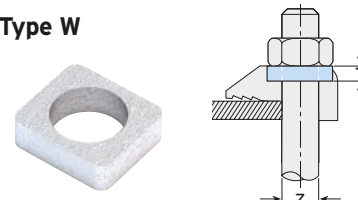


Typ P1 / P2 court



Également disponible

Type W



Acier doux, zingué ou galvanisé à chaud.

Code produit	Diamètre de boulon Z	Dimension T (mm)
CW08*	M8	2
CW10	M10	2
CW12	M12	2,5
CW16	M16	3
CW20	M20	4
CW24	M24	4

* Le CW08 n'est disponible qu'en version zinguée.

Acier doux, fonte malléable, zingué ou galv. à chaud.

Code produit	Diamètre de boulon Z	Dimension T (mm)
P1S08	M8	4
P1S10	M10	5
P1S12	M12	6
P1S16	M16	8
P1S20	M20	10
P1S24	M24	12
P2S10	M10	10
P2S12	M12	12
P2S16	M16	16
P2S20	M20	20
P2S24	M24	25

Acier doux, fonte malléable, zingué ou galv. à chaud.

Code produit	Diamètre de boulon Z	Dimension T (mm)
W08	M8	4
W10	M10	5,5
W12	M12	6
W16	M16	8
W20	M20	10

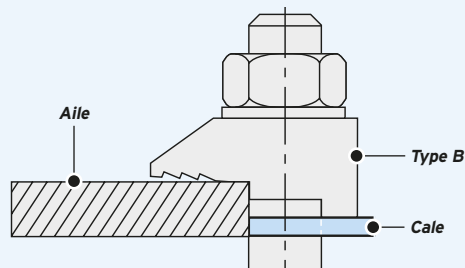
Note : Le Type W comble l'évidement du Type A pour le convertir en crapaud à face pleine, ce qui permet de faire pivoter la tête de boulon ou l'écrou.

Combinaisons longueur talon / cale

Choisissez la bonne configuration Type A / B pour votre application dans le tableau ci-dessous. Veuillez noter que ces calculs correspondent à des poutres avec une inclinaison d'aile inférieure ou égale à 5°.

Par exemple, pour un crapaud M24 Type A / B sur une aile de 26 mm, il faut 1 Type A / B à talon court (s), 1 Type CW (CW) et 1 Type P1 court (P1S).

➔ Pour des ailes plus épaisses, contactez Lindapter.



Épaisseur d'aile (mm)	M12				M16				M20				M24			
	A/B	CW	P1S	P2S	A/B	CW	P1S	P2S	A/B	CW	P1S	P2S	A/B	CW	P1S	P2S
5	S	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	M	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	S	1	-	-	M	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-
8	S	1	-	-	M	-	-	-	S	-	-	-	-	-	-	-
9	M	1	-	-	S	1	-	-	M	-	-	-	S	-	-	-
10	L	-	-	-	L	-	-	-	M	-	-	-	S	-	-	-
11	M	2	-	-	L	-	-	-	S	1	-	-	M	-	-	-
12	L	1	-	-	S	2	-	-	S	1	-	-	M	-	-	-
13	S	1	1	-	S	-	1	-	L	-	-	-	S	1	-	-
14	S	1	1	-	L	1	-	-	M	1	-	-	S	1	-	-
15	L	2	-	-	S	3	-	-	S	2	-	-	L	-	-	-
16	L	-	1	-	M	-	1	-	S	2	-	-	L	-	-	-
17	M	2	1	-	L	2	-	-	S	-	1	-	S	2	-	-
18	M	-	-	1	L	2	-	-	M	2	-	-	S	2	-	-
19	S	1	-	1	L	-	1	-	S	3	-	-	L	1	-	-
20	S	1	-	1	L	3	-	-	M	-	1	-	L	1	-	-
21	M	1	-	1	L	3	-	-	S	1	1	-	S	-	1	-
22	L	-	-	1	L	1	1	-	M	3	-	-	S	-	1	-
23	S	-	1	1	L	1	1	-	L	-	1	-	M	-	1	-
24	M	-	1	1	M	-	-	1	M	1	1	-	M	-	1	-
25	S	1	1	1	L	2	1	-	S	2	1	-	S	1	1	-
26	S	1	1	1	L	2	1	-	S	2	1	-	S	1	1	-
28	L	-	1	1	S	2	-	1	M	2	1	-	L	-	1	-
30	M	-	-	2	L	1	-	1	M	-	-	1	S	2	1	-

A / B = Type A / B s = A / B court m = A / B moyen l = A / B long CW = Type CW P1S = Type P1 court P2S = Type P2 court

CRAPAUDS POUR POUTRES
 FIXATIONS POUR RAILS
 POINTS DE LEVAGE
 HOLLO-BOLT
 FIXATIONS POUR PLANCHER
 FIXATIONS POUR SUSPENTES
 FAO ET ÉTUDES DE CAS

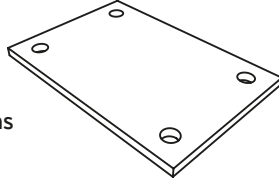
Dimensions des platines pour Types A et B

Ces platines assurent le positionnement correct des crapauds et des boulons par rapport à la structure support. Si vous avez besoin d'aide pour choisir une platine adaptée, veuillez contacter Lindapter.

Platine de positionnement

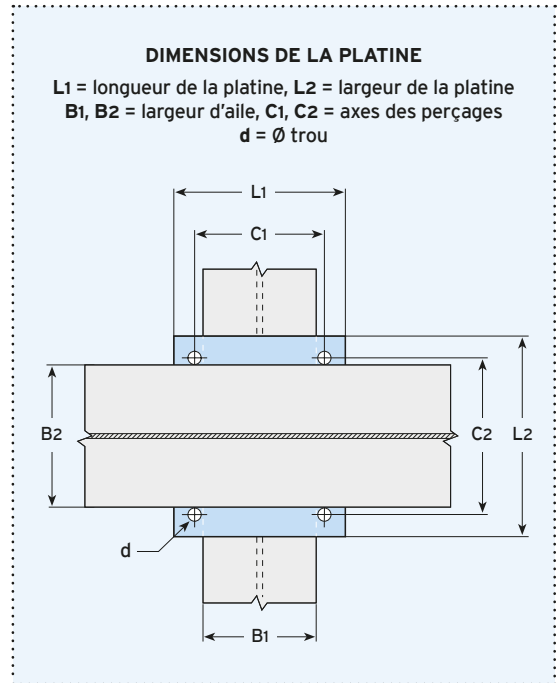
Qu'est-ce que c'est ?

Les platines de positionnement sont de simples pièces fabriquées conçues pour s'intercaler entre les deux profilés à assembler afin de s'assurer que les boulons sont centrés correctement à la pose.



Matériau : Acier doux structurel, nuance S275 JR ou JO. (Nuance d'acier à spécifier par l'ingénieur qualifié. Pour les autres nuances, contactez Lindapter.)

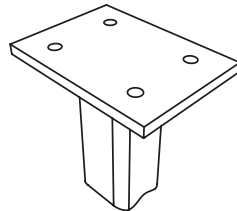
Diamètre de boulon	Ø trou d mm	Épais. de la platine mm	Axes des perçages C1 mm	Longueur / Largeur min L1 mm	Axes des perçages C2 mm	Longueur / Largeur min L2 mm
M8	9	6	B1 + 9	B1 + 36	B2 + 9	B2 + 36
M10	11	8	B1 + 11	B1 + 44	B2 + 11	B2 + 44
M12	14	8	B1 + 14	B1 + 54	B2 + 14	B2 + 54
M16	18	10	B1 + 18	B1 + 70	B2 + 18	B2 + 70
M20	22	12	B1 + 22	B1 + 88	B2 + 22	B2 + 88
M24	26	15	B1 + 26	B1 + 104	B2 + 26	B2 + 104



Platine d'extrémité

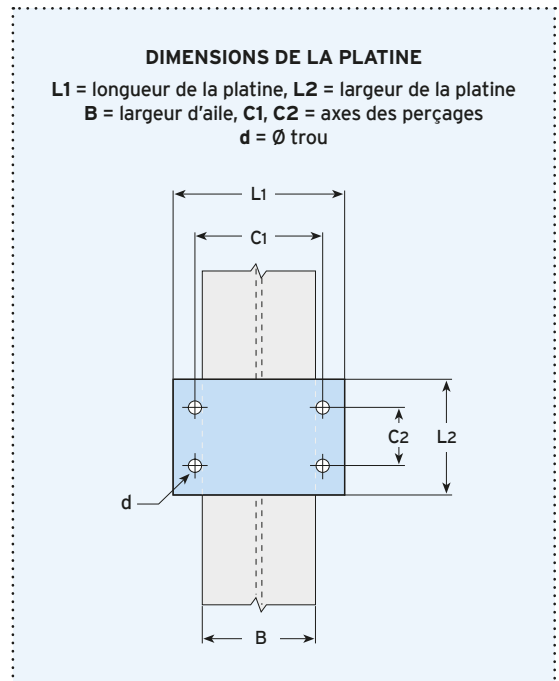
Qu'est-ce que c'est ?

Les platines d'extrémité sont de simples pièces fabriquées qui sont présoudées aux structures de soutien, aux consoles ou aux profilés, pour permettre l'assemblage à la structure support au moyen de crapauds standard Lindapter.



Matériau : Acier doux structurel, nuance S275 JR ou JO. (Nuance d'acier à spécifier par l'ingénieur qualifié. Pour les autres nuances, contactez Lindapter.)

Diamètre de boulon	Ø trou d mm	Épais. de la platine ¹⁾ mm	Axe du perçage C1 mm	Longueur min L1 mm	Axe du perçage min C2 mm	Largeur min L2 mm
M8	9	10	B + 9	B + 36	40	C2 + 40
M10	11	12	B + 11	B + 44	50	C2 + 40
M12	14	12	B + 14	B + 54	60	C2 + 50
M16	18	15	B + 18	B + 70	70	C2 + 60
M20	22	20	B + 22	B + 88	90	C2 + 70
M24	26	25	B + 26	B + 104	110	C2 + 90



1) Selon le type d'assemblage et l'emploi de la platine d'extrémité associée, il peut être nécessaire de modifier d'augmenter pour respecter les codes de conception en vigueur au niveau local.

➤ Pour calculer l'épaisseur du boulon, prendre la distance totale traversée par le boulon, à laquelle on ajoute la moitié du diamètre du boulon. Arrondir à la longueur de boulon disponible la plus proche par excès. Voir un exemple page 6.