PROFILS TYPE C, K, Z ET Ω

TOP OCEAN INDIEN
LA TÔLE HAUTE PROTECTION

PROFILS TYPE C, K, Z ET Ω

PROFILS TYPE C, K, Z ET Ω

Profils Pannes C 4

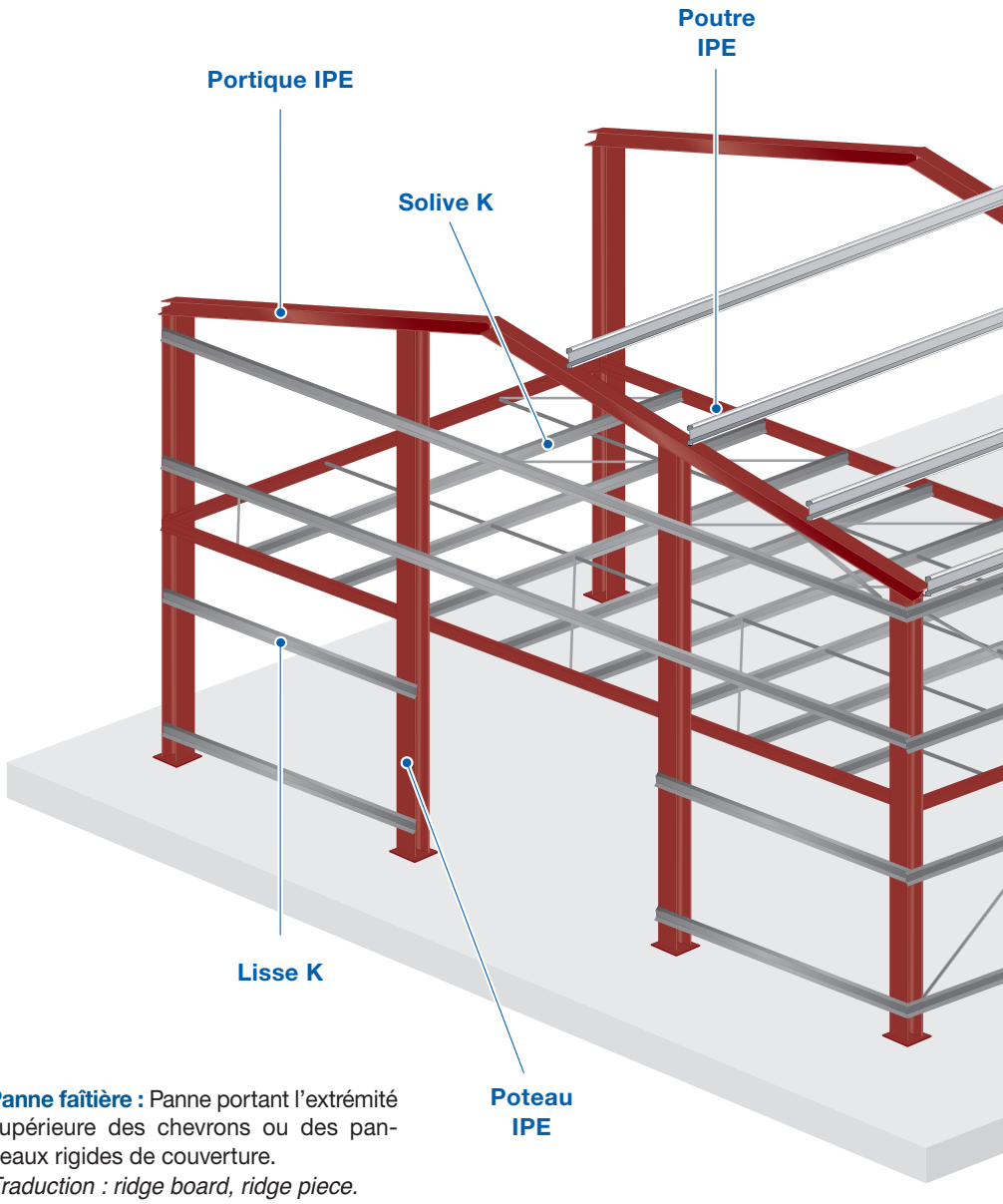
Profils Pannes K 5

Profils Pannes Z 6

Profils Pannes Ω 8

Lisses 10

Solives 11



Panne métallique : Pièce horizontale d'une charpente de comble autrefois nommée filière. La panne repose sur les arbalétriers des fermes et sert de support aux techniques de couverture.
Traduction : purlin.

Panne sablière : Panne qui couronne le mur gouttereau à la base du comble (bas de pente). *Traduction : wall plate, eaves plate, top plate.*

Panne intermédiaire : Panne calée sur les arbalétriers par échantignoles (équerres d'assemblage).
Traduction : intermediate purlins.

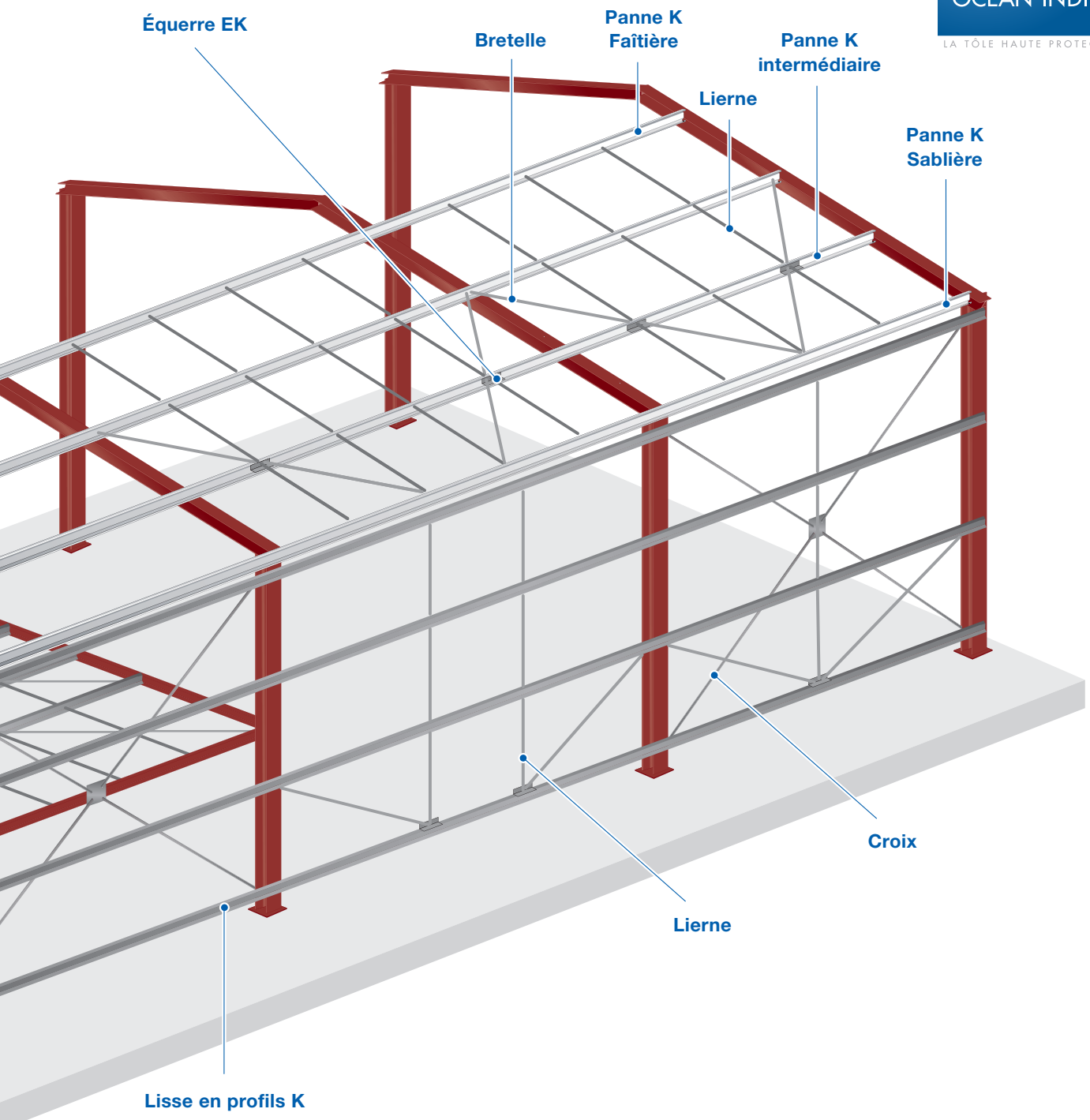
Panne faîtière : Panne portant l'extrémité supérieure des chevrons ou des panneaux rigides de couverture.
Traduction : ridge board, ridge piece.

Cours de pannes : Ensemble de pannes disposées à la même hauteur sur les différents versant d'un comble.
Traduction : purlin system.

Éclisse : Pièces d'acier utilisées comme assemblage boulonné le long de deux éléments pour constituer ou conforter leur liaison bout à bout.
Traduction : fish-plate, splice plate.

Éclissage : Renforcement d'un aboutage de pièces avec des éclisses.
Traduction : (joint) fishing.

Échantignole : Plat plié d'acier fixé sur un arbalétrier de charpente pour soutenir une panne.
Traduction : purlin cleat.



Lierne ou lien : Pièce tubulaire intermédiaire qui réunit et porte les pannes en formant entretoise. La lierne est clavée ou vissée à mi-panne.
Traduction : coupling purlin, inter-tie.

Bretelle : Pièce de maintien pour stabiliser les profilfs.

Lisse : Profil horizontal qui supporte les éléments ou panneaux d'un bardage.
Traduction : cladding rail, fixing rail.

Solive : Profilé en acier dont les extrémités prennent appui sur les murs porteurs ou sur une poutre pour composer l'ossature rigide d'un plancher. Les solives supportent le platelage soit en OSB soit en bac acier plancher sec soit en plancher collaborant.
Traduction : joist.

Solivage : Ensemble des solives d'un plancher, ou d'un bâtiment : disposition des solives par rapport au plan des locaux.
Traduction : the joists of the floor.

PROFILS TYPE C, K, Z ET Ω

Caractéristiques Géométriques Profils type C

Profils	Poids Kg/ml	Epr (t) mm	Hauteur (h) mm	Aile (a) mm	Retour (b) mm
C 80*20	3.455	20	80	63	15
C 80*25	4.306	25	80	63	15
C 100*20	3.763	20	100	63	15
C 100*25	4.692	25	100	63	15
C 120*20	4.071	20	120	63	15
C 120*25	5.079	25	120	63	15
C 150*20	4.532	20	150	63	15
C 150*25	5.658	25	150	63	15
C 180*20	4.994	20	180	63	15
C 180*25	6.237	25	180	63	15
C 200*20	5.301	20	200	63	15
C 200*25	6.624	25	200	63	15
C 200*30	8.411	30	200	75	15

Longueur maximale : 6,00 m.

Les caractéristiques données ci-dessus sont basées sur les épaisseurs d'acier noir calculées à partir de l'épaisseur nominale :

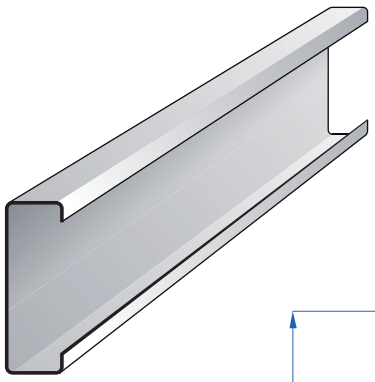
tnom = t – 0,04 mm

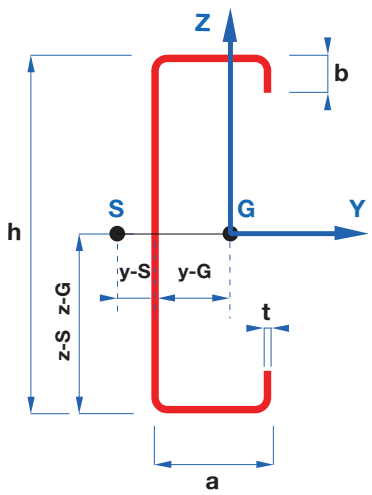
Ceci correspond à 275 g de zinc/m² (Norme NF EN 10147).

Les tolérances géométriques des éléments sont conformes à la norme EN 10143 :

100 mm ≤ Dimension ≤ 220 mm : tolérance ±1,25 mm

Dimension > 220 mm : tolérance ±1,50 mm





G : Centre de gravité b : 15 mm
S : Centre de torsion

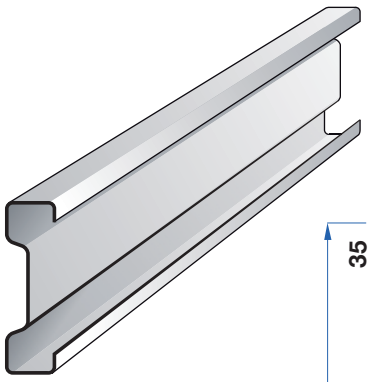
Caractéristiques brutes des profils C (conforme à la NF EN 1993-1-3)

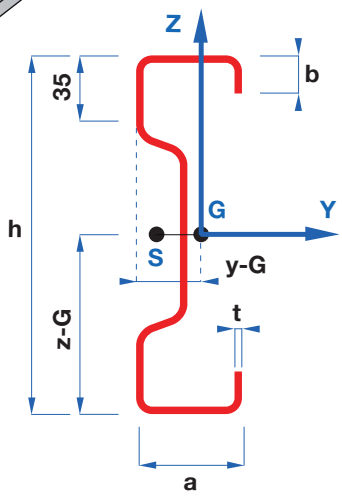
Profils	Ag cm^2	y-G cm	z-G cm	Iyy cm^2	Izz cm^4	Wy Cm^3	Wz cm^3	y-S cm	z-S cm	It 10^{-2} cm^4	Iw cm^6
C 80*20	4.402	2.469	3.998	48.817	24.094	12.210	6.296	-3.105	3.998	0.0573	376.54
C 80*25	5.486	2.470	3.998	60.145	29.545	15.044	7.722	-3.046	3.998	0.1122	451.19
C 100*20	4.794	2.275	4.998	80.950	26.119	16.197	6.496	-2.967	4.998	0.0622	580.68
C 100*25	5.978	2.277	4.998	99.996	32.034	20.007	7.970	-2.909	4.998	0.1222	698.84
C 120*20	5.186	2.110	5.998	122.671	27.837	20.452	6.651	-2.843	5.998	0.0673	843.32
C 120*25	6.470	2.113	5.998	151.803	34.145	25.309	8.162	-2.786	5.998	0.1321	1017.87
C 150*20	5.774	1.906	7.998	204.943	29.978	27.333	6.828	-2.678	7.998	0.0748	1355.89
C 150*25	7.208	1.909	7.998	254.082	36.771	33.887	8.382	-2.622	7.998	0.1470	1641.38
C 180*20	6.362	1.738	8.998	313.196	31.723	34.807	6.961	-2.533	8.998	0.0824	2021.31
C 180*25	7.946	1.743	8.998	388.796	38.911	43.209	8.547	-2.478	8.998	0.1619	2451.75
C 200*20	6.754	1.643	9.998	401.105	32.718	40.118	7.032	-2.445	9.998	0.0874	2554.79
C 200*25	8.438	1.649	9.998	498.265	40.129	49.836	8.635	-2.391	9.998	0.1718	3101.88
C 200*30	10.715	2.057	9.998	652.275	71.448	65.241	13.137	-2.886	9.998	0.3183	5517.96

PROFILS TYPE C, K, Z ET Ω

Caractéristiques Géométriques Profils type K

Profils	Poids Kg/ml	Epr (t) mm	Hauteur (h) mm	Aile (a) mm	Retour (b) mm
K 140*15	3.44	1.5	140	56	20
K 170*15	3.79	1.5	170	56	20
K 200*15	4.14	1.5	200	56	20
K 200*20	5.48	2.0	200	56	20
K 230*20	6.47	2.0	230	70	20
K 260*20	6.94	2.0	260	70	20





Longueur maximale : 6,00 m.

Les caractéristiques données ci-dessus sont basées sur les épaisseurs d'acier noir calculées à partir de l'épaisseur nominale : tnom = t – 0,04 mm
Ceci correspond à 275 g de zinc/m² (Norme NF EN 10147).
Les tolérances géométriques des éléments sont conformes à la norme EN 10143 :
100 mm ≤ Dimension ≤ 220 mm : tolérance ±1,25 mm
Dimension > 220 mm : tolérance ±1,50 mm

G : Centre de gravité
S : Centre de torsion
b : 20 mm

Caractéristiques brutes des profils K (conforme à la NF EN 1993-1-3)

Profils	Ag cm²	y-G cm	z-G cm	Iyy cm²	Izz cm⁴	Wy Cm³	Wz cm³	y-S cm	z-S cm	It 10-² cm⁴	Iw cm⁶
K 140*15	4.42	2.11	6.91	125.60	13.40	18.18	6.35	-0.42	6.95	0.03	803.85
K 170*15	4.85	2.12	8.41	199.73	13.72	23.75	6.47	0.22	8.45	0.03	1256.06
K 200*15	5.29	2.15	9.91	296.24	13.78	29.89	6.41	0.74	9.86	0.04	1571.23
K 200*20	7.02	2.13	9.89	388.46	17.61	39.28	8.27	0.77	9.93	0.09	2273.55
K 230*20	8.31	2.60	11.39	633.55	32.86	55.62	12.64	0.35	11.42	0.10	5367.91
K 260*20	8.90	2.58	12.89	851.49	33.24	66.06	12.88	0.66	12.85	0.11	7091.37

Caractéristiques efficaces des profils K – Limite élastique 280 MPa (conforme à la NF EN 1993-1-3)

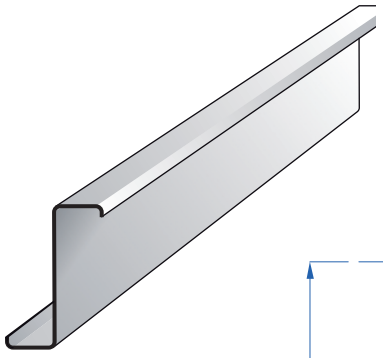
Profils	Ag cm²	y-G cm	z-G cm	Iyy cm⁴	Izz cm⁴	Wy Cm³	Wz cm³	Af cm²	Ifz cm⁴	ifz cm	Wfz cm³
K 140*15	4.21	2.00	6.95	118.46	14.01	17..04	3.89	1.35	5.97	2.10	1.99
K 170*15	4.63	2.04	8.44	185.07	14.21	21.93	3.99	1.42	6.38	2.12	2.04
K 200*15	4.75	2.05	9.94	271.44	14.32	27.31	4.03	1.48	6.73	2.13	2.08
K 200*20	6.61	2.05	9.91	361.72	18.43	36.50	5.19	1.98	8.78	2.11	2.74
K 230*20	7.41	2.57	11.41	582.83	33.99	51.08	7.67	2.47	16.34	2.57	4.22
K 260*20	7.50	2.54	12.92	780.82	33.96	60.43	7.61	2.61	17.76	2.61	4.35

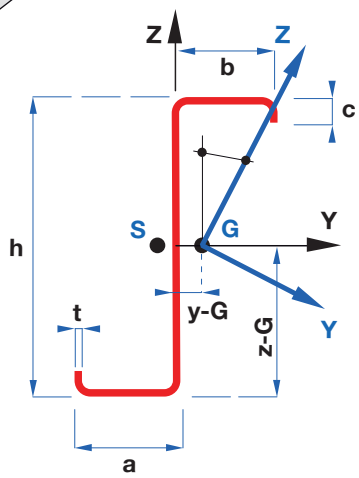
Caractéristiques Géométriques Profils type Z

Profils	Poids Kg/ml	Epr (t) mm	Hauteur (h) mm	Aile (a) mm	Aile (B) mm	Retour (b) mm
Z 160*1.5	3.69	1.5	160	59.5	65	22
Z 180*1.5	3.92	1.5	180	59.5	65	22
Z 180*2.0	5.23	2.0	180	59.5	65	22
Z 200*1.5	4.16	1.5	200	59.5	65	22
Z 200*2.0	5.54	2.0	200	59.5	65	22

Longueur maximale : 6,00 m.

Les caractéristiques données ci-dessus sont basées sur les épaisseurs d'acier noir calculées à partir de l'épaisseur nominale : tnom = t – 0,04 mm
Ceci correspond à 275 g de zinc/m² (Norme NF EN 10147).
Les tolérances géométriques des éléments sont conformes à la norme EN 10143 :
100 mm ≤ Dimension ≤ 220 mm : tolérance ±1,25 mm
Dimension > 220 mm : tolérance ±1,50 mm





G : Centre de gravité
S : Centre de torsion

Caractéristiques brutes des profils Z (conforme à la NF EN 1993-1-3)

Profils	Ag cm^2	y-G cm	z-G cm	Iyy cm^4	Izz cm^4	Wy Cm^3	Wz cm^3	y-S cm	z-S cm	It 10^{-2} cm^4	Iw cm^6
Z 160*1.5	4.63	-0.14	7.78	184.32	43.69	23.69	7.17	-0.17	7.28	0.03	2047.91
Z 180*1.5	4.92	-0.13	8.78	242.62	43.70	27.63	7.19	-0.16	8.20	004	2636.45
Z 180*2.0	6.53	-0.13	8.78	319.23	56.57	36.35	9.30	-0.16	8.20	0.08	3449.53
Z 200*1.5	5.21	-0.13	9.77	311.01	43.71	31.83	7.19	-0.15	9.11	0.04	3307.47
Z 200*2.0	6.93	-0.13	9.75	409.3	56.61	41.98	9.31	-0.15	9.11	0.09	4328.68

Caractéristiques efficaces des profils Z – Limite élastique 280 MPa (conforme à la NF EN 1993-1-3)

Profils	Ag cm^2	y-G cm	z-G cm	Iyy cm^4	Izz cm^4	Wy Cm^3	Wz cm^3	Af cm^2	Ifz cm^4	ifz cm	Wfz cm^3
Z 160*1.5	3.12	-0.14	7.93	173.82	41.79	21.92	6.57	1.56	8.46	2.33	2.95
Z 180*1.5	3.14	-0.14	8.92	224.12	41.89	25.13	6.59	1.61	8.83	2.34	2.99
Z 180*2.0	4.83	-0.17	8.82	318.49	56.33	36.11	8.86	2.14	11.58	2.32	3.94
Z 200*1.5	3.15	-0.14	9.91	280.93	41.98	28.35	6.60	1.66	9.17	2.35	3.02
Z 200*2.0	4.86	-0.17	9.8	401.1	56.41	40.93	8.91	2.21	12.03	2.33	3.99

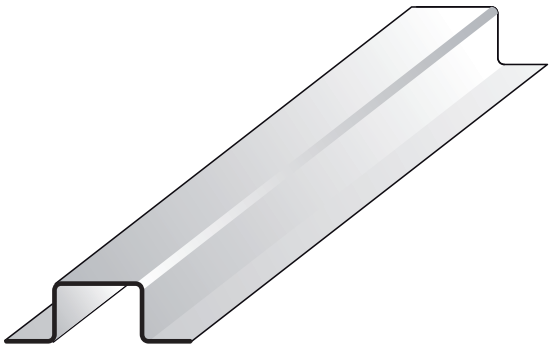
PROFILS TYPE C, K, Z ET Ω

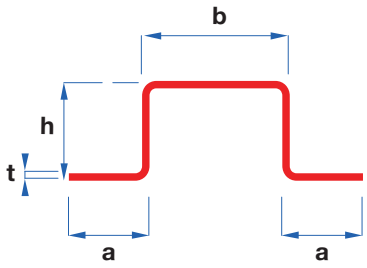
Caractéristiques Géométriques Profils type Ω Omega

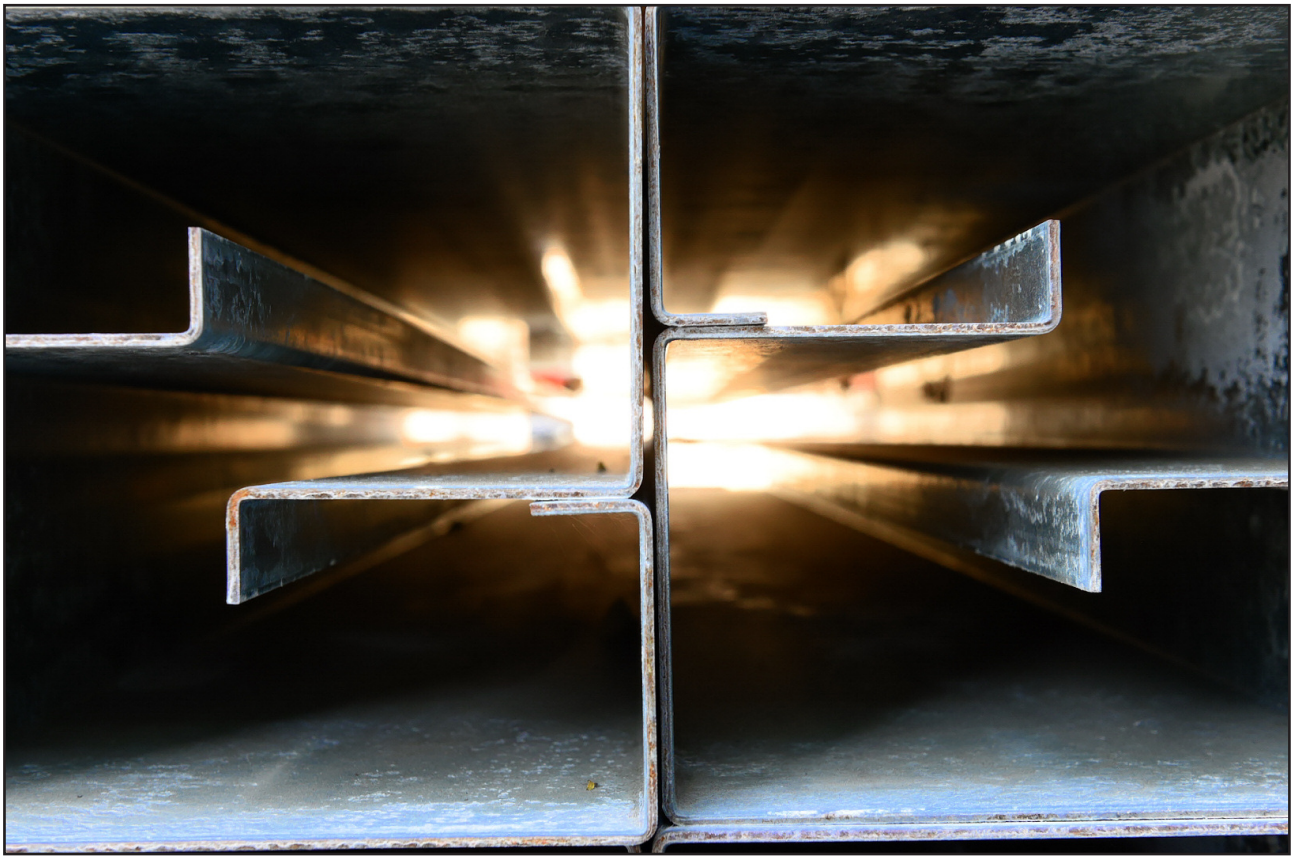
Profils	Poids Kg/ml	Epr (t) mm	Hauteur (h) mm	Aile (a) mm	(b) mm
Ω 30*1,5	1.88	1.5	30	20	60
Ω 30*2	2.51	2.0	30	20	60

Longueur maximale : 6,00 m.

Les caractéristiques données ci-dessus sont basées sur les épaisseurs d'acier noir calculées à partir de l'épaisseur nominale : tnom = t – 0,04 mm
Ceci correspond à 275 g de zinc/m² (Norme NF EN 10147).
Les tolérances géométriques des éléments sont conformes à la norme EN 10143 :
100 mm ≤ Dimension ≤ 220 mm : tolérance ±1,25 mm
Dimension > 220 mm : tolérance ±1,50 mm



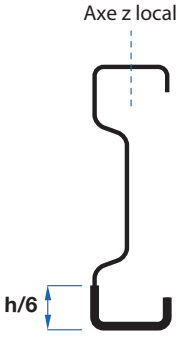




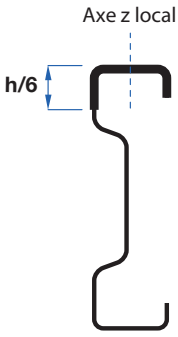
Partie des profils soumise à la flexion latérale

Les caractéristiques de la partie soumise à la flexion latérale sont évaluées sur la section brute conformément à la norme NF EN 1993-1-3 sur le 1/5ème de la hauteur totale du profil. Pour les profils C, il s'agit du plus petit talon.

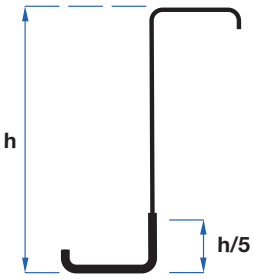
Aile inférieure comprimée



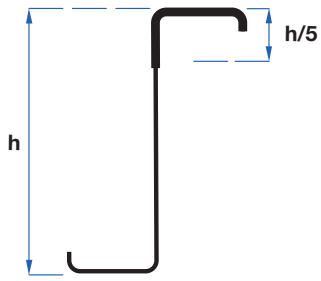
Aile supérieure comprimée



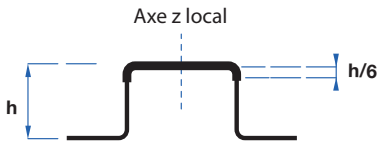
Aile inférieure comprimée



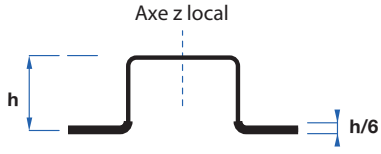
Aile supérieure comprimée



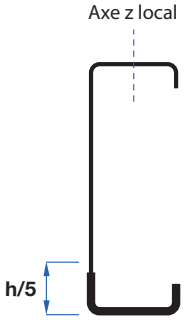
Aile inférieure comprimée



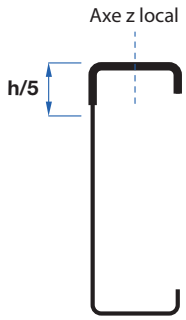
Aile supérieure comprimée



Aile inférieure comprimée



Aile supérieure comprimée



PROFILS TYPE C, K, Z ET Ω

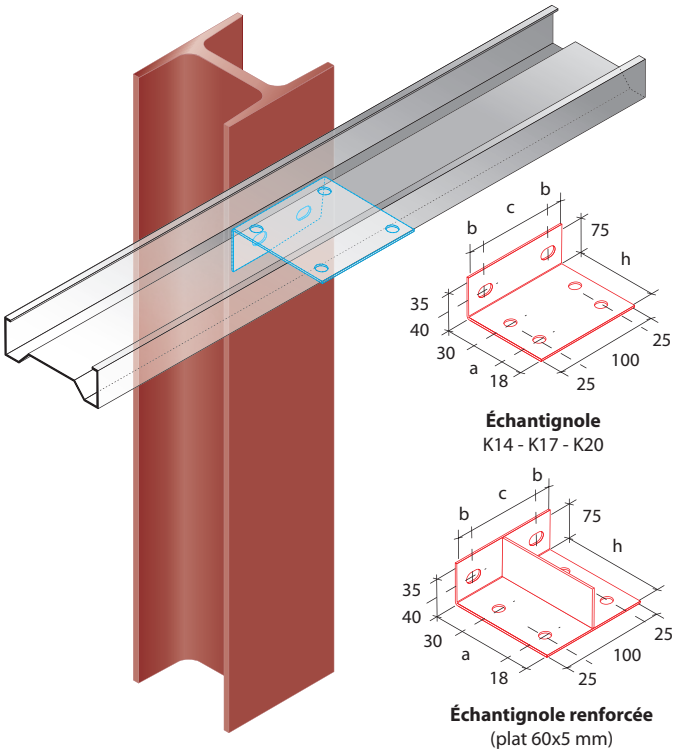
Les Lisses

Pose sur semelle de l'IPE
Boulonnage d'une échantignole renforcée ou non selon la référence de la panne K (voir spécifications en page 6). Celle-ci supporte la lisse ou la solive par fixations mécaniques.

Caractéristiques des échantignoles pour les Lisses ou les Solives

Profils K de référence	Réf. Échan-tignole	cote a (mm)	cote b (mm)	cote c (mm)
K 14	211x150x6	100	45	60
K 17	241x150x6	130	45	60
K 20	271x150x6	160	30/45	60/90
K 23*	301x150x6	190	30/45	60/90
K 26*	331x150x6	220	30/45	60/90
K 30*	371x150x6	260	30/45	60/90
K 35*	421x150x6	310	30/45	60/90

*Échantignole renforcée



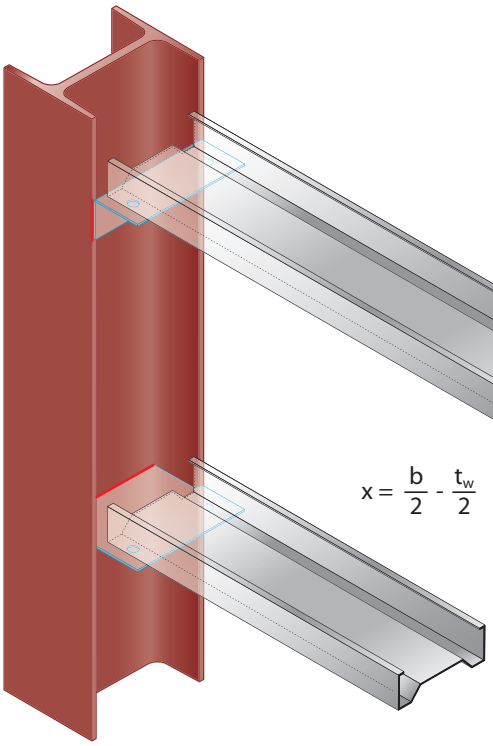
Échantignole
K14 - K17 - K20

Échantignole renforcée
(plat 60x5 mm)
K23 - K26 - K30 - K35

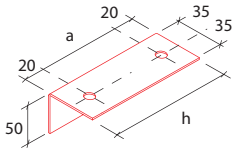
Pose sur les tranches des semelles
Mise en œuvre par soudure d'une équerre métallique dimensionnée selon la référence de la panne K. Celle-ci supporte la lisse ou la solive par fixations mécaniques.

Caractéristiques des équerres pour les Lisses ou les Solives

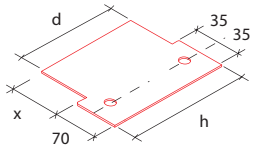
Profils K de référence	cote h (mm)	cote a (mm)
K 14	140	100
K 17	170	130
K 20	200	160
K 23	230	190
K 26	260	220
K 30	300	260
K 35	350	310



$$x = \frac{b}{2} - \frac{t_w}{2}$$

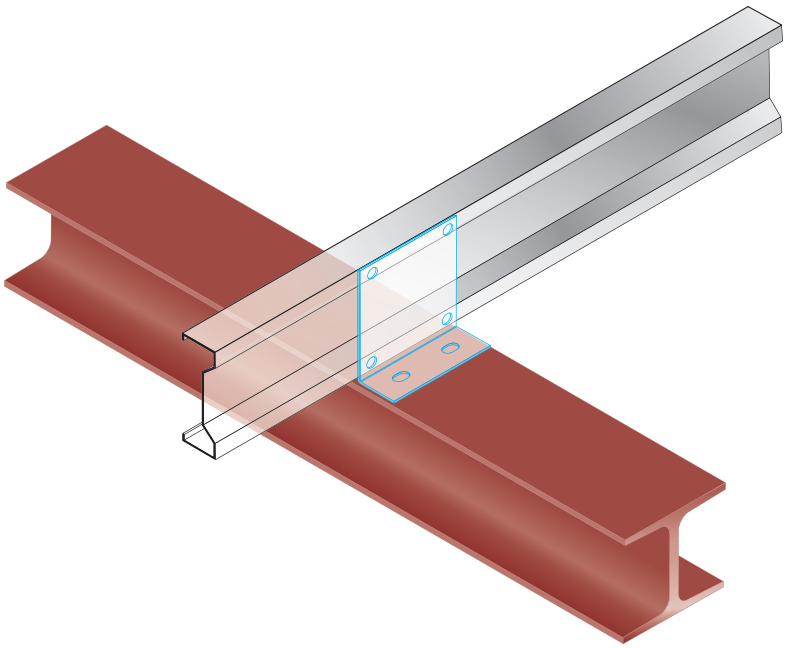


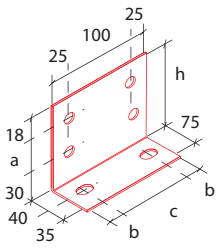
Équerre



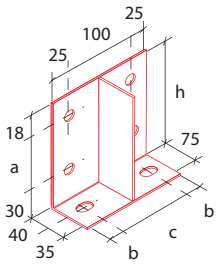
Plat grugé

Les Solives

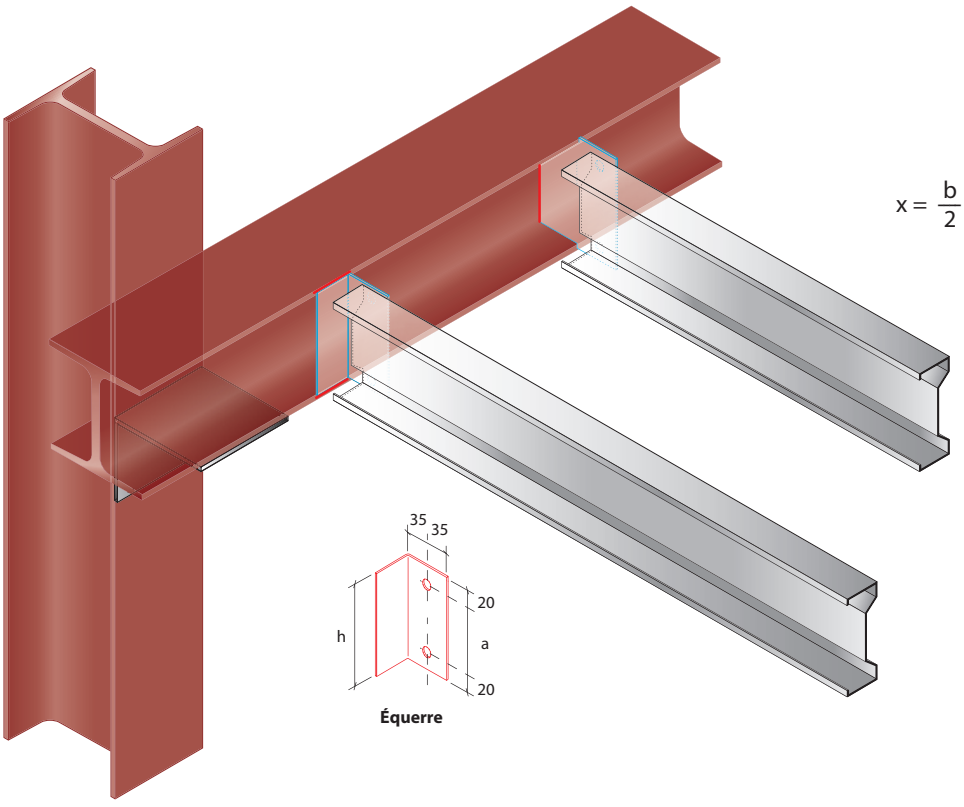




Échantignole
K14 - K17 - K20

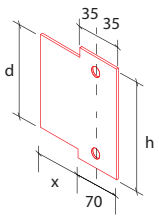


Échantignole renforcée
(plat 60x5 mm)
K23 - K26 - K30 - K35

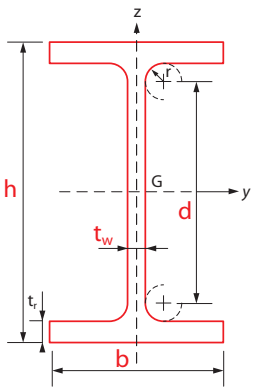


Équerre

$$x = \frac{b}{2} - \frac{t_w}{2}$$



Plat grugé



PROFILS TYPE C, K, Z ET Ω

TOP OCEAN INDIEN
LA TÔLE HAUTE PROTECTION

Les normes de produits et de contrôle :

NF EN 10025 : Produits laminés à chaud en acier de construction non alliés – Conditions techniques de livraison.
NF EN 10326 : Bandes et tôles en aciers de construction revêtues en continu par immersion à chaud. Conditions techniques de livraison.
NF EN 10327 : Bandes et tôles en acier doux revêtues en continu par immersion à chaud pour formage à froid. Conditions techniques de livraison.
NF EN ISO 898-1 et NF EN ISO 898-2 pour la boulonnerie. Les boulons préconisés sont de qualité 6.8 et 8.8.

Ces normes s'appliquent aux produits suivants :
- Les profils sont de nuance d'acier de limite d'élasticité fy = 355 MPa, 320 MPa et 280 MPa suivant la norme NF EN 10147.
- Les éclisses et les bretelles en cornières sont de nuance d'acier de limite d'élasticité fy = 355 MPa suivant la norme NF EN 10147.
- Les liernes en tubes sont en nuance d'acier de limite d'élasticité minimale de fy= 320 MPa suivant les normes NF EN 10326 et NF EN 10327.
- Les échantignoles sont en nuance d'acier de limite d'élasticité minimale de fy= 355 MPa suivant la norme NF EN 10025.

Norme de contrôle :

La norme de référence du certificat de contrôle "3.1" est : la norme NF EN 10204 : Produits métalliques. Types de documents de contrôle.

TOP Océan Indien - 21 rue Jules verne, ZI n°2 - 97419 LE PORT - Tél. : 0262545151 - Fax : 0262545150 - Mail : service.commercial@top-oi.com - Site : top-oceanindien.com
La société se réserve le droit d'apporter toutes améliorations ou modifications rendues nécessaires, à tout moment et sans préavis.
© 07/2016 Réalisation & Création CVI - F1