



***PRODUITS
SIDERURGiques***

VOS CORRESPONDANTS

NÎMES

4, avenue Joliot Curie
BP 59
30932 NÎMES Cedex 9
Tél : 04 66 28 88 88
Fax : 04 66 28 88 80
Rodriguez Armand :
04 66 28 88 84
Gaillot Martine :
04 66 28 88 77
Balmes Philippe :
04 66 28 88 91

ALES

Avenue de Croupillac
Z.I. de Bruèges
30100 ALES
Tél : 04 66 54 32 40
Fax : 04 66 28 27 67

Olivier Longi :
04 66 54 32 42

Emmanuel Vidal :
04 66 54 32 12

BEZIERS

Z.I Le Capiscol
7, rue Paul Langevin
34500 BEZIERS
Tél : 04 67 35 30 60
Fax : 04 67 35 30 67

Antoine PEIRERA
04 67 35 30 69

MONTPELLIER

858, rue de la Castelle
Garosud BP 35107
34073 MONTPELLIER CEDEX 3
Tél : 04 67 27 13 80
Fax : 04 67 27 19 90
Christian ROSANO
04 67 27 19 91
Béatrice NICOLAS
04 67 27 19 99
Michel MARTINEZ
04 67 27 19 99

BAGNOLS / Cèze

Impasse de l' Hermitage
Z.A. de Berret
30200 BAGNOLS/CEZE

Tél : 04 66 33 22 50
Fax : 04 66 28 27 69

TRANSPORTS

Responsable Transports : Jean Pierre GARCIA

04-66-28-88-94

06-12-71-66-58

LIVRAISONS

TOURNEES	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
1. Nîmes - St Gilles - Arles	X	X	X	X	X
2. Montpellier	X	X	X	X	X
3. Ales	X	X	X	X	X
4. Bagnols	X	X	X	X	
5. Uzes - Tarascon	X	X	X	X	X
6. Le Vigan		X	X	X	X
7. Anduze	X	X	X	X	X
8. Les plages	X	X	X	X	X

Note : Les informations et photos contenues dans ce catalogue ne sont pas contractuelles.

Consultez vos tarifs sur Internet : www.ficsa.fr

SOMMAIRE

2 : PRODUITS SIDERURGIQUES



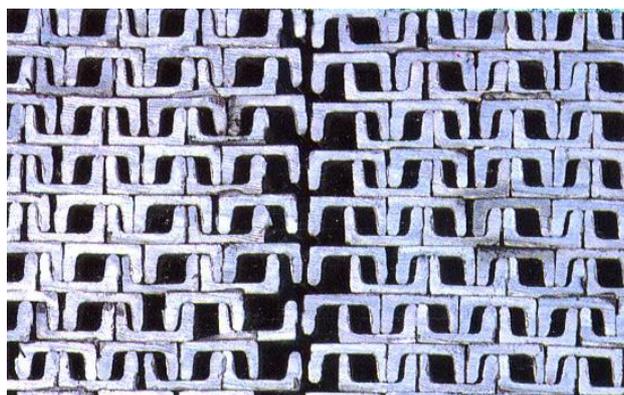
GRANDES FAMILLES	FAMILLES	PAGE
2.1 LAMINES	2.1.1 Plats - Grandes plats	3
	2.1.2 Cornières	6
	2.1.3 Fer U	7
	2.1.4 Tés symétriques	8
	2.1.5 Carrés	8
	2.1.6 Ronds serruriers	9
	2.1.7 Etirés	9
2.2 POUTRELLES	2.2.1 Poutrelles IPE	10
	2.2.2 Poutrelles IPN	10
	2.2.3 Poutrelles UPN	11
	2.2.4 Poutrelles UPE	11
	2.2.5 Poutrelles HEA	12
	2.2.6 Poutrelles HEB	13
2.3 RONDS A BETON	2.3.1 Ronds HLE FE 500 soudables	14
	2.3.2 Ronds lisses FE 24	14
2.4 ARMATURES	2.4.1 Treillis soudés	15
	2.4.2 Armatures standards	16
2.5 TOLES	2.5.1 Tôles laminées à chaud	17
	2.5.2 Tôles laminées à froid	18
	2.5.3 Plaques	18
	2.5.4 Tôles galvanisées et électro-zinguées	19
	2.5.5 Tôles striées et tôles larmées	20
	2.5.6 Tôles de portail	20
	2.5.7 Tôles de bardage et de couverture, visseries	21
2.6 TUBES SERRURIERS ET TUBES CONSTRUCTIONS	2.6.1 Tubes serruriers carrés	22
	2.6.2 Tubes serruriers rectangulaires	22
	2.6.3 Tubes serruriers à ailettes/tubes acier à joints	23
	2.6.4 Tubes serruriers ronds	29
	2.6.5 Tubes de construction	29
2.7 TUBES CHAUFFAGE	2.7.1 Tubes chauffage NBL T1	31
	2.7.2 Tubes chauffage GFM T1	31
	2.7.3 Tubes chauffage NBL T3	32
	2.7.4 Tubes chauffage NBL T10	32
	2.7.5 Raccords acier	33
2.8 PROFILES A FROID	2.8.1 Cornières symétriques	37
	2.8.2 Cornières dissymétriques	37
	2.8.3 Coulisses symétriques	37
	2.8.4 Rails galvanisés	38
	2.8.5 Parcloses galvanisés	38
	2.8.6 Tubes carrés ouverts	38
	2.8.7 Profilés d' échantignoles	38
2.9 CAILLEBOTIS	2.9.1 Caillebotis en panneaux pressés	39
	2.9.2 Caillebotis en panneaux électro-forgés	39
	2.9.3 Marches d' escaliers	40
	2.9.4 Grilles de garage	40
	2.9.5 Caillebotis passerelles et planchers	40
2.10 ARTICLES DIVERS	2.10.1 Metal déployé	41
	2.10.2 Panneaux de grillage	41
	2.10.3 Rouleau de grillage anti-retrait	41
	2.10.4 Tôles perforées et tôles gaufrées	42
	2.10.5 Divers (barreaux, mains courantes,...)	43
	2.10.6 Portes coupe feu, Portes de service, Portes blindées Pare soleil clotûre TALIA orsogril	44
	2.10.7 Articles divers : Inox, Aluminium, Isolation	46
	2.10.8 Plaques profilées : support de tuiles, visseries	49
	2.10.9 Eléments de couverture Plaques 5 ondes ondulées	50
	2.10.10 Plastiques industriels	53



PLATS



CORNIERES



FERS "U"



TES



CARRES



RONDS SERRURIERS

2.1.1 PLATS

Acier de construction d'usage général.

Longueur 6,15 mètres.

Dimensions mm	Code	Poids kg / barre	Section cm ²		Dimensions mm	Code	Poids kg / barre	Section cm ²
10 x 3	P103	1,55	0,30		25 x 12	P2512	15,17	3,00
10 x 4	P104	1,99	0,40		25 x 15	P2515	18,98	3,75
10 x 5	P105	2,50	0,50					
					30 x 3	P303	4,56	0,90
12 x 3	P123	1,80	0,36		30 x 4	P304	6,08	1,20
12 x 4	P124	2,45	0,48		30 x 5	P305	7,62	1,50
12 x 5	P125	3,03	0,60		30 x 6	P306	9,10	1,80
12 x 6	P126	3,61	0,72		30 x 8	P308	12,14	2,40
					30 x 10	P3010	15,24	3,00
14 x 3	P143	2,13	0,42		30 x 12	P3012	18,27	3,60
14 x 4	P144	2,84	0,56		30 x 15	P3015	22,79	4,50
14 x 5	P145	3,55	0,70		30 x 20	P3020	30,41	6,00
14 x 6	P146	4,26	0,84					
14 x 8	P148	5,68	1,12		35 x 4	P354	7,10	1,40
					35 x 5	P355	8,84	1,75
16 x 3	P163	2,43	0,48		35 x 6	P356	10,65	2,10
16 x 4	P164	3,24	0,64		35 x 8	P358	14,2	2,80
16 x 5	P165	4,05	0,80		35 x 10	P3510	17,75	3,5
16 x 6	P166	4,87	0,96		35 x 12	P3512	21,31	4,20
16 x 8	P168	6,49	1,28		35 x 15	P3515	26,60	5,25
16 x 10	P1610	8,13	1,60		35 x 20	P3520	35,51	7,00
18 x 3	P183	2,73	0,54		40 x 3	P403	6,08	1,20
18 x 4	P184	3,64	0,72		40 x 4	P404	8,07	1,60
18 x 5	P185	4,56	0,90		40 x 5	P405	10,13	2,00
18 x 6	P186	5,47	1,08		40 x 6	P406	12,14	2,40
18 x 8	P188	7,29	1,44		40 x 8	P408	16,20	3,20
					40 x 10	P4010	20,27	4,00
20 x 3	P203	3,04	0,60		40 x 12	P4012	24,34	4,80
20 x 4	P204	4,05	0,80		40 x 15	P4015	30,41	6,00
20 x 5	P205	5,06	1,00		40 x 20	P4020	40,55	8,00
20 x 6	P206	6,08	1,20		40 x 25	P4025	45,52	10,00
20 x 8	P208	8,07	1,60					
20 x 10	P2010	10,13	2,00		45 x 4	P454	9,10	1,80
20 x 12	P2012	12,14	2,40		45 x 5	P455	11,43	2,25
20 x 15	P2015	15,24	3,00		45 x 6	P456	13,69	2,70
25 x 3	P253	3,81	0,75					
25 x 4	P254	5,06	1,00					
25 x 5	P255	6,32	1,25					
25 x 6	P256	7,62	1,50					
25 x 8	P258	10,13	2,00					
25 x 10	P2510	12,65	2,50					

2.1.1 PLATS

Acier de construction d'usage général.

Longueur 6, 15 mètres.

Dimensions mm	Code	Poids kg / barre	Section cm ²		Dimensions mm	Code	Poids kg / barre	Section cm ²
45 x 8	P458	18,21	3,60		70 x 5	P705	17,75	3,50
45 x 10	P4510	22,79	4,50		70 x 6	P706	21,31	4,20
45 x 12	P4512	27,38	5,40		70 x 8	P708	28,41	5,60
45 x 15	P4515	34,22	6,75		70 x 10	P7010	35,51	7,00
*45 x 20	P4520	45,65	9,00		70 x 12	P7012	42,62	8,40
*45 x 25	P4525	57,01	11,25		70 x 15	P7015	53,21	10,50
*45 x 30	P4530	68,44	13,50		70 x 20	P7020	71,03	14,00
					*70 x 25	P7025	88,72	17,50
					*70 x 30	P7030	106,54	21,00
50 x 3	P503	7,59	1,50		80 x 5	P805	20,27	4,00
50 x 4	P504	10,13	2,00		80 x 6	P806	24,34	4,80
50 x 5	P505	12,65	2,50		80 x 8	P808	32,41	6,40
50 x 6	P506	15,24	3,00		80 x 10	P8010	40,55	8,00
50 x 8	P508	20,27	4,00		80 x 12	P8012	48,69	9,60
50 x 10	P5010	25,37	5,00		80 x 15	P8015	60,83	12,00
50 x 12	P5012	30,41	6,00		80 x 20	P8020	81,10	16,00
50 x 15	P5015	38,03	7,50		80 x 25	P8025	101,38	20,00
50 x 20	P5020	50,69	10,00		*80 x 30	P8030	121,65	24,00
50 x 25	P5025	63,34	12,50		*80 x 35	P8035	141,93	28,00
50 x 30	P5030	76,19	15,00		*80 x 40	P8040	164,02	32,00
60 x 4	P604	12,14	2,40		90 x 5	P905	22,79	4,50
60 x 5	P605	15,24	3,00		90 x 6	P906	27,37	5,40
60 x 6	P606	18,27	3,60		90 x 8	P908	36,48	7,20
60 x 8	P608	24,34	4,80		90 x 10	P9010	45,65	9,00
60 x 10	P6010	30,41	6,00		90 x 12	P9012	54,76	10,80
60 x 12	P6012	36,48	7,20		90 x 15	P9015	68,45	13,50
60 x 15	P6015	45,65	9,00		*90 x 20	P9020	91,05	18,00
60 x 20	P6020	60,83	12,00					
60 x 25	P6025	76,19	15,00					
60 x 30	P6030	91,24	18,00					
*60 x 40	P6040	121,65	24,00					

* Articles sur commande

2.1.1 PLATS

Acier de construction d'usage général.

Longueur 6, 15 mètres.

Dimensions mm	Code	Poids kg / barre	Section cm ²		Dimensions mm	Code	Poids kg / barre	Section cm ²
100 x 5	P1005	25,31	5,00		*130 x 6	P1306	39,51	7,80
100 x 6	P1006	30,41	6,00		130 x 8	P1308	52,69	10,40
100 x 8	P1008	40,55	8,00		130 x 10	P13010	65,86	13,00
100 x 10	P10010	50,69	10,00		*130 x 12	P13012	79,10	15,60
100 x 12	P10012	60,83	12,00		*130 x 15	P13015	98,79	19,50
100 x 15	P10015	76,19	15,00		*130 x 20	P13020	131,73	26,00
100 x 20	P10020	101,38	20,00		*130 x 25	P13025	164,66	32,50
100 x 25	P10025	126,56	25,00					
*100 x 30	P10030	152,07	30,00		140 x 6	P1406	42,61	8,40
*100 x 50	P10050	253,45	50,00		140 x 8	P1408	56,76	11,20
					140 x 10	P14010	70,96	14,00
110 x 6	P1106	33,44	6,60		140 x 15	P14015	106,54	21,00
110 x 8	P1108	44,62	8,80		140 x 20	P14020	141,95	28,00
110 x 10	P11010	55,79	11,00		*140 x 30	P14030	212,90	42,00
110 x 12	P11012	66,89	13,20		*140 x 40	P14040	283,87	56,00
*110 x 15	P11015	83,94	16,50		*140 x 50	P14050	354,83	70,00
120 x 6	P1206	36,48	7,20		150 x 5	P1505	38,03	7,50
120 x 8	P1208	49,33	9,60		150 x 6	P1506	45,65	9,00
120 x 10	P12010	60,83	12,00		150 x 8	P1508	60,83	12,00
120 x 12	P12012	72,97	14,40		150 x 10	P15010	76,06	15,00
120 x 15	P12015	91,24	18,00		150 x 12	P15012	91,24	18,00
120 x 20	P12020	121,65	24,00		150 x 15	P15015	114,03	22,50
120 x 25	P12025	152,07	30,00		150 x 20	P15020	152,07	30,00
*120 x 40	P12040	243,31	48,00		*150 x 25	P15025	190,04	37,50
*120 x 50	P12050	304,14	60,00		*150 x 30	P15030	228,07	45,00
					*150 x 40	P15040	304,14	60,00

* Articles sur commande

2.1.1 LARGES PLATS

Acier de construction d'usage général. Longueur 6,40 mètres

Dimensions mm	Code	Poids kg / barre	Section cm ²	Dimensions mm	Code	Poids kg / barre	Section cm ²
160 x 8	P1608	67,53	12,80	200 x 10	P20010	105,50	20,00
160 x 10	P16010	84,40	16,00	200 x 12	P20012	126,60	24,00
160 x 12	P16012	101,27	19,20	200 x 15	P20015	158,25	30,00
160 x 15	P16015	124,60	24,00				
				220 x 8	P2208	92,87	17,60
180 x 8	P1808	75,93	14,40	220 x 10	P22010	116,05	22,00
180 x 10	P18010	94,95	18,00				
180 x 12	P18012	113,97	21,60	250 x 8	P2508	105,54	20,00
180 x 15	P18015	142,46	27,00	250 x 10	P25010	131,84	25,00
				250 x 12	P25012	158,25	37,00
200 x 5	P20005	52,75	10,00				
200 x 6	P20006	63,30	12,00	300x10	P30010	158,32	30,00
200 x 8	P2008	84,40	16,00	300x12	P30012	189,90	36,00

2.1.2 CORNIERES A AILES EGALES

Acier de construction d'usage général. Longueur 6,15 mètres (longueur 12,30 m. sur commande)

Dimensions mm	Code	Poids kg/barre	Section cm ²
15 x 15 x 3	CE163	4,45	0,88
20 x 20 x 3	CE203	5,68	1,12
25 x 25 x 3	CE253	7,23	1,42
30 x 30 x 3	CE303	8,71	1,72
35 x 35 x 3,5	CE3535	11,88	2,34
40 x 40 x 4	CE404	15,49	3,06
45 x 45 x 4,5	CE4545	19,63	3,87
50 x 50 x 5	CE505	24,21	4,78
60 x 60 x 6	CE606	34,87	6,88
70 x 70 x 7	CE707	47,46	9,36
80 x 80 x 8	CE808	61,99	12,20
90 x 90 x 9	CE909	78,45	15,50
100 x 100 x 10	CE100	96,86	19,10
120 x 120 x 12	030143	139,48	27,50
*150 x 150 x 15	CE150	217,94	43,00
*200 x 200 x 20	030147	386,8	76,30

Cornières à ailes égales galvanisées. Longueur 6,15 mètres

25 x 25 x 3	CE25G	7,23	1,42
30 x 30 x 3	CE30G	8,71	1,72
35 x 35 x 3,5	CE35G	11,88	2,34
40 x 40 x 4	CE40G	15,49	3,06
50 x 50 x 5	CE50G	24,21	4,78

Plats galvanisés. Longueur 6,15 mètres

30 x 3	P303G	4,78	0,90
30 x 5	P305G	8	1,50
40 x 4	P404G	8,47	1,60
40 x 5	P405G	10,13	2,00
40 x 6	P406G	12,75	2,40
50 x 5	P505G	13,28	2,50
50 x 8	P508G	21,28	4,00

* Articles sur commande

2.1.2 CORNIERES A AILES INEGALES

Acier de construction d'usage général.

Longueur 6,15 mètres (longueur 12,30 mètres sur commande).

Dimensions mm	Code	Poids kg/barre	Section cm ²
30 x 20 x 3	CI3020	7,23	1,43
35 x 20 x 3,5	CI3520	9,23	1,82
40 x 20 x 4	CI4020	11,43	2,26
40 x 25 x 4	CI4025	12,46	2,46
45 x 30 x 5	CI4530	14,46	2,87
50 x 30 x 5	CI5030	19,11	3,78
60 x 40 x 5	CI6040	24,28	4,78
70 x 50 x 6	CI7050	34,87	6,88
80 x 60 x 7	CI8060	47,52	9,36
90 x 70 x 8	CI9070	61,99	12,2
100 x 75 x 9	CI1075	76,13	15
120 x 80 x 10	CI1208	96,86	19,1
*150 x 90 x 11	CI1590	128,50	25,3

* Articles sur commande

2.1.3 FERS 'U'

Acier de construction d'usage général.

Longueur 6,15 mètres.

Dimensions mm	Code	Poids kg/barre	Section cm ²
30 x 15 x 4	FU3015	11,23	2,13
35 x 17,5 x 4	FU3517	13,88	2,75
40 x 20 x 5	FU4020	18,53	3,66
50 x 25 x 5	FU5025	25,92	4,9
60 x 30 x 6	FU6030	32,74	6,46
70 x 40 x 6	FU7040	45,36	8,62



2.1.4 TES SYMETRIQUES

Acier de construction d'usage général.

Longueur 6,15 mètres.

Dimensions mm	Code	Poids kg/barre	Section cm ²
20 x 20 x 3	TES20	5,68	1,12
25 x 25 x 3,5	TES25	7,19	1,64
30 x 30 x 4	TES30	11,43	2,26
35 x 35 x 4,5	TES35	15,04	2,97
40 x 40 x 5	TES40	19,11	3,77
45 x 45 x 5,5	TES45	25,92	4,67
50 x 50 x 6	TES50	28,67	5,66
60 x 60 x 7	TES60	40,23	7,94
70 x 70 x 8	TES70	51,16	10,06
80 x 80 x 9	TES80	65,8	13,60

Tés symétriques galvanisés

Longueur 6,15 mètres.

Dimensions mm	Code	Poids kg/barre	Section cm ²
30 x 30 x 4	TES30G	11,43	2,26
35 x 35 x 4,5	TES35G	15,04	2,97
40 x 40 x 5	TES40G	19,11	3,77

2.1.5 CARRES

Acier de construction générale.

Longueur 6,15 mètres.

Dimensions mm	Code	Poids kg/barre	Section cm ²
6	CA6	1,80	0,36
8	CA8	3,22	0,64
10	CA10	5,03	1,00
12	CA12	7,29	1,44
14	CA14	9,94	1,96
16	CA16	12,98	2,56
18	CA18	16,40	3,24
20	CA20	20,27	4,00
22	CA22	24,53	4,84
25	CA25	31,70	6,25
30	CA30	45,59	9,00
35	CA35	62,12	12,25
40	CA40	81,10	16,00
50	CA50	126,69	25,00
*60	CA60	182,48	36,00
*70	CA70	248,35	49,00
*80	CA80	324,42	64,00
*100	CA100	506,91	100,00

*Articles sur commande

2.1.6 RONDS SERRURIERS

Acier de construction d'usage général.

Longueur 6,15 mètres.

Diamètre mm	Code	Poids kg/Barre	Section cm ²
12	RS12	5,73	0,93
14	RS14	7,81	1,54
16	RS16	10,26	2,01
18	RS18	12,91	2,54
20	RS20	15,95	3,14
22	RS22	19,24	3,45
25	RS25	24,86	4,91
30	RS30	35,84	7,07
35	RS35	48,75	9,62
40	RS40	63,67	12,6
*45	RS45	80,58	15,9
*50	RS50	99,51	19,6
*100	RS100	398,10	78,5

2.1.7 ETIRES A-60



Acier étiré mi-dur (sauf diamètre 4 et 5).

Longueur 3,25 mètres environ. Diamètre 4, 5 et 6.

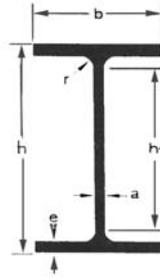
Longueur 6 mètres. Diamètre 8 et plus.

Diamètre mm	Code	Poids kg/m
4	E4	0,10
5	E5	0,15
6	E6	0,22
8	E8	0,39
10	E10	0,61
12	E12	0,88
14	E14	1,20
15	E15	1,37
16	E16	1,56
18	E18	1,98
20	E20	2,44
*21	E21	2,71

Diamètre mm	Code	Poids kg/m
22	E22	2,95
*24	E24	3,51
25	E25	3,81
*26	E26	4,12
*28	E28	4,78
30	E30	5,49
*32	E32	6,25
*34	E34	7,13
40	E40	9,76
*45	E45	12,35
50	E50	15,25
*60	E60	21,96

*Articles sur commande

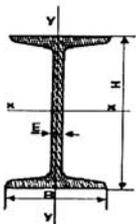
2.2.1 POUTRELLES IPE



Acier de construction d'usage général.
 Longueur 6, 12 et 15 mètres.
 Coupes droites ou biaisées sur commande (facturées en supplément).
 Ailes à faces parallèles.

Désignation	Code	Dimensions mm				Poids kg/m	Section cm ²	Moments d'inertie cm ⁴		Modules d'inertie cm ³		Rayons de giration cm		Surfaces développées	
		h	b	a	e			lx	ly	lx/Vx	ly/Vy	rx	ry	m ² /m	m ² /t
IPE 80	IPE80	80	46	3,8	5,2	6,20	7,64	80,1	8,49	20	3,69	3,24	1,05	0,329	54,8
IPE100	IPE100	100	55	4,1	5,7	8,30	10,30	171	15,9	34,20	5,79	4,07	1,24	0,401	49,5
IPE120	IPE120	120	64	4,1	6,3	10,70	13,20	318	27,7	53	8,65	4,90	1,45	0,474	45,6
IPE140	IPE140	140	73	4,7	6,9	13,30	16,40	541	44,9	77,30	12,30	5,74	1,65	0,550	42,6
IPE160	IPE160	160	82	5,0	7,4	16,30	20,10	869	68,3	109	16,70	6,58	1,84	0,622	39,4
IPE180	IPE180	180	91	5,3	8,0	19,40	23,90	1317	101	146	22,20	7,42	2,05	0,698	37,1
IPE200	IPE200	200	100	5,6	8,5	23,10	28,50	1943	142	194	28,50	8,26	2,24	0,768	34,3
IPE220	IPE220	220	110	5,9	9,2	27,00	33,40	2772	205	252	37,30	9,11	2,48	0,848	32,4
IPE240	IPE240	240	120	6,2	9,8	31,60	39,10	3892	284	324	47,30	9,97	2,69	0,921	30,0
IPE270	IPE270	270	135	6,6	10,2	37,20	45,90	5790	420	429	62,20	11,20	3,02	1,040	28,8
IPE300	IPE300	300	150	7,1	10,7	43,50	53,80	8356	604	557	80,50	12,50	3,35	1,160	27,5
IPE330	IPE330	330	160	7,5	11,5	50,60	62,60	11770	788	713	98,50	13,70	3,55	1,250	25,5
IPE360	IPE360	360	170	8,0	12,7	58,80	72,70	16270	1043	904	123	15,00	3,79	1,350	23,6
IPE400	IPE400	400	180	8,6	13,5	68,30	84,50	23130	1318	1160	146	16,50	3,95	1,470	22,2
IPE450	IPE450	450	190	9,4	14,6	79,90	98,80	33740	1676	1500	176	18,50	4,12	1,610	20,7
IPE500	IPE500	500	200	10,2	16,0	93,40	116,00	48200	2142	1930	214	20,40	4,31	1,740	19,2

2.2.2 POUTRELLES IPN

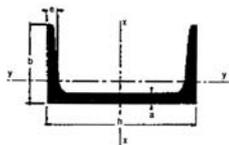


Acier de construction d'usage général.
 Longueur 6, 12 et 15 mètres.
 Coupes droites ou biaisées sur commande (facturées en supplément).
 Ailes à faces parallèles.

*IPN 80	IPN80	80	42	3,9	5,9	6,10	7,58	77,8	6,3	19,5	3,00	3,20	0,91	0,304	51,1
*IPN100	IPN100	100	50	4,5	6,8	8,60	10,60	171	12,2	34,2	4,88	4,01	1,07	0,370	44,5
*IPN120	IPN120	120	58	5,1	7,7	11,50	14,20	328	21,6	54,7	7,41	4,81	1,23	0,439	39,2
*IPN140	IPN140	140	66	5,7	8,6	14,80	18,30	573	35,2	81,9	10,70	5,61	1,40	0,502	34,9
*IPN160	IPN160	160	74	6,3	9,5	18,40	22,80	935	54,7	117	14,80	6,40	1,55	0,575	32,1
*IPN180	IPN180	180	82	6,9	10,4	22,60	27,90	1450	81,3	161	19,80	7,20	1,71	0,640	29,2
*IPN200	IPN200	200	90	7,5	11,3	27,00	33,50	2140	117	214	26,00	8,00	1,87	0,709	27,0

*Articles sur commande

2.2.3 POUTRELLES UPN



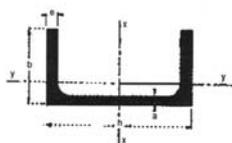
Acier de construction d'usage général.

Longueur 6, 12 et 15 mètres.

Coupes droites ou biaisées sur commande (facturées en supplément).

Désignation	Code	Dimensions mm				Poids kg/m	Section cm ²	Moments d'inertie cm ⁴		Modules d'inertie cm ³		Rayons de giration cm		Surfaces développées	
		h	b	a	e			lx	ly	lx/Vx	ly/Vy	rx	ry	m ² /m	m ² /t
UPN 80	UPN80	80	45	6	8	8,90	11,0	106	19,4	26,5	6,36	3,10	1,33	0,312	36,1
UPN100	UPN100	100	50	6	8,5	10,90	13,5	206	29,3	41,2	8,49	3,91	1,47	0,372	35,1
UPN120	UPN120	120	55	7	9,5	13,80	17,0	364	43,2	60,7	11,1	4,62	1,59	0,434	32,4
UPN140	UPN140	140	60	7	10,5	16,50	20,4	605	62,7	86,4	14,8	5,45	1,75	0,489	30,6
UPN160	UPN160	160	65	7,5	10,5	19,40	24,0	925	85,3	116	18,3	6,21	1,89	0,546	29,0
UPN180	UPN180	180	70	8	11	22,70	28,0	1350	114	150	22,4	6,95	2,02	0,611	27,8
UPN200	UPN200	200	75	8,5	11,5	26,10	32,2	1910	148	191	27,0	7,70	2,14	0,661	26,1
UPN220	UPN220	220	80	9	12,5	30,30	37,4	2690	197	245	33,6	8,48	2,26	0,718	24,4
UPN240	UPN240	240	85	9,5	13,5	34,20	42,3	3600	248	300	39,6	9,22	2,42	0,775	23,3
UPN260	UPN260	260	90	10	14	39,00	48,3	4820	317	371	47,7	9,99	2,56	0,834	22,0
UPN300	UPN300	300	100	10	16	47,60	58,8	8030	495	535	67,8	11,70	2,90	0,950	20,6

2.2.4 POUTRELLES UPE



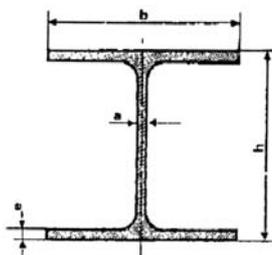
Acier de construction d'usage général.

Longueur 6, 12 et 15 mètres.

Coupes droites ou biaisées sur commande (facturées en supplément).

Désignation	Code	Dimensions mm				Poids kg/m	Section cm ²	Moments d'inertie cm ⁴		Surfaces développées	
		h	b	a	e			lx	ly	m ² /m	m ² /t
UPE 80	UPE80	80	50	4	7	7,90	10,1	107,2	26,80	0,34	43,45
UPE 100	UPE100	100	55	4,5	7,5	9,82	12,5	206,9	41,37	0,40	41,00
UPE 120	UPE120	120	60	5	8	12,10	15,4	363,5	60,58	0,46	37,98
UPE 140	UPE140	140	65	5	9	14,50	18,4	599,5	85,64	0,52	35,95
UPE 160	UPE160	160	70	5,5	9,5	17,00	21,7	911,1	113,90	0,58	34,01
UPE 180	UPE180	180	75	5,5	10,5	19,70	25,1	1353	150,40	0,64	32,40
UPE 200	UPE200	200	80	6	11	22,80	29,0	1909	190,90	0,70	30,60
UPE 220	UPE220	220	85	6,5	12	26,60	33,9	2682	243,90	0,76	28,43
UPE 240	UPE240	240	90	7	12,5	30,20	38,5	3599	299,90	0,81	26,89
UPE 270	UPE270	270	95	7,5	13,5	35,20	44,8	5255	389,20	0,89	25,34
UPE 300	UPE300	300	100	9,5	15	44,40	56,6	7823	521,50	0,97	21,78

2.2.5 POUTRELLES HEA



Acier de construction d'usage général.

Longueur 6, 12 et 15 mètres.

Coupes droites ou biaisées sur commande (facturées en supplément).

Ailes larges à faces parallèles.

Désignation	Code	Dimensions mm				Poids kg/m	Section cm ²	Moments d'inertie cm ⁴		Modules d'inertie cm ³		Rayons de giration cm		Surfaces développées	
		h	b	a	e			lx	ly	lx/Vx	ly/Vy	rx	ry	m ² /m	m ² /t
HEA 100	HEA100	96	100	5	8	17,20	21,2	349	134	73	27	4,06	2,51	0,562	33,7
HEA 120	HEA120	114	120	5	8	20,50	25,3	606	231	106	38	4,89	3,02	0,677	34,1
HEA 140	HEA140	133	140	5,5	8,5	25,40	31,4	1033	389	155	56	5,73	3,52	0,794	32,2
HEA 160	HEA160	152	160	6	9	31,30	38,8	1679	616	220	77	6,57	3,98	0,896	29,8
HEA 180	HEA180	171	180	6	9,5	36,60	45,3	2510	925	294	103	7,45	4,52	1,020	28,9
HEA 200	HEA200	190	200	6,5	10	43,60	53,8	3692	1336	389	134	8,28	4,98	1,140	26,8
HEA 220	HEA220	210	220	7	11	52,00	64,3	5410	1955	515	178	9,17	5,51	1,260	24,9
HEA 240	HEA240	230	240	7,5	12	62,10	76,8	7763	2769	675	231	10,10	6,00	1,370	22,7
HEA 260	HEA260	250	260	7,5	12,5	70,20	86,8	10460	3668	836	282	11,00	6,50	1,480	21,8
HEA 280	HEA280	270	280	8	13	78,70	97,3	13670	4763	1010	340	11,90	7,00	1,600	21,0
HEA 300	HEA300	290	300	8,5	14	90,90	112,5	18260	6310	1260	421	12,70	7,49	1,720	19,4
HEA 320	HEA320	310	300	9	15,5	100,50	124,40	22930	6985	1480	466	13,60	7,49	1,760	18,0
HEA 340	HEA340	330	300	9,5	16,5	108,20	133,50	27700	7436	1680	496	14,40	7,46	1,790	17,1
HEA 360	HEA360	350	300	10	17,5	115,4	142,8	33090	7887	1890	526	15,20	7,43	1,830	16,4
HEA 400	HEA400	390	300	11	19	128,8	159,0	45070	8564	2310	571	16,80	7,34	1,910	15,3
HEA 450	HEA450	440	300	11,5	21	144,2	178,0	63720	9465	2900	631	18,90	7,29	2,010	14,4
HEA 500	HEA500	490	300	12	23	159,7	197,5	86980	10370	3550	691	21,00	7,24	2,110	13,6

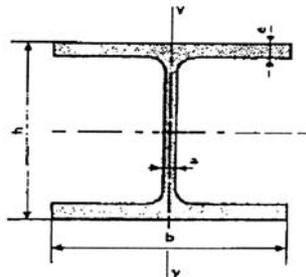
2.2.6 POUTRELLES HEB

Acier de construction d'usage général.

Longueur 6, 12 et 15 mètres.

Coupes droites ou biaisées sur commande (facturées en supplément).

Ailes larges et épaisses à faces parallèles.



Désignation	Code	Dimensions mm				Poids kg/m	Section cm ²	Moments d'inertie cm ⁴		Modules d'inertie cm ³		Rayons de giration cm		Surfaces développées	
		h	b	a	e			lx	ly	lx/Vx	ly/Vy	rx	ry	m ² /m	m ² /t
HEB 100	HEB100	100	100	6	10	21,00	26,0	450	167	90	33	4,16	2,53	0,567	27,8
HEB 120	HEB120	120	120	6,5	11	27,50	34,0	864	318	144	53	5,04	3,06	0,686	25,7
HEB 140	HEB140	140	140	7	12	34,70	43,0	1509	550	216	79	5,93	3,58	0,805	23,9
HEB 160	HEB160	160	160	8	13	43,90	54,3	2492	889	311	111	6,78	4,05	0,918	21,5
HEB 180	HEB180	180	180	8,5	14	52,70	65,3	3831	1363	426	151	7,66	4,57	1,030	20,3
HEB 200	HEB200	200	200	9	15	63,10	78,1	5696	2003	570	200	8,54	5,07	1,150	18,8
HEB 220	HEB220	220	220	9,5	16	73,60	91,0	8091	2843	736	258	9,43	5,59	1,270	17,8
HEB 240	HEB240	240	240	10	17	85,70	106,0	11260	3923	938	327	10,30	6,08	1,380	16,6
HEB 260	HEB260	260	260	10	17,5	95,80	118,4	14920	5135	1150	395	11,20	6,58	1,500	16,1
HEB 280	HEB280	280	280	10,5	18	106,10	131,4	19270	6595	1380	471	12,10	7,09	1,620	15,7
HEB 300	HEB300	300	300	11	19	120,50	149,1	25170	8563	1680	571	13,00	7,58	1,730	14,8
HEB 320	HEB320	320	300	11,5	20,5	130,80	161,3	30820	9239	1930	616	13,80	7,57	1,770	13,9
HEB 340	HEB340	340	300	12	21,5	139,10	170,9	36660	9690	2160	646	14,60	7,53	1,810	13,4
HEB 360	HEB360	360	300	12,5	22,5	146,30	180,6	43190	10140	2400	676	15,50	7,49	1,850	13,0
HEB 400	HEB400	400	300	13,5	24	159,70	197,8	57680	10820	2880	721	17,10	7,40	1,930	12,4
HEB 450	HEB450	450	300	14	26	176,10	218	79890	11720	3550	781	19,10	7,33	1,990	11,8
HEB 500	HEB500	500	300	14,5	28	192,60	238,6	107180	12620	4290	842	21,20	7,27	2,120	11,4

2.3.1 RONDS HLE FE500 SOUDABLES



2.3.1.1 LONGUEUR 6 METRES

Limite élastique diamètres 6 à 20 $E=42 \text{ kgf/mm}^2$.

Limite élastique diamètres 25 à 32 $E=40 \text{ kgf/mm}^2$.

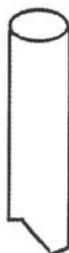
Diamètre mm	Code	Poids kg/m	Section cm ²
6	HLE66	0,23	0,28
8	HLE86	0,40	0,50
10	HLE106	0,62	0,78
12	HLE126	0,89	1,13
14	HLE146	1,21	1,54
16	HLE166	1,58	2,01
20	HLE206	2,47	3,14

2.3.1.2 LONGUEUR 12 METRES (sur commande)

Limite élastique diamètres 6 à 20 $E=42 \text{ kgf/mm}^2$.

Limite élastique diamètres 25 à 32 $E=40 \text{ kgf/mm}^2$.

2.3.2 RONDS LISSES FE24

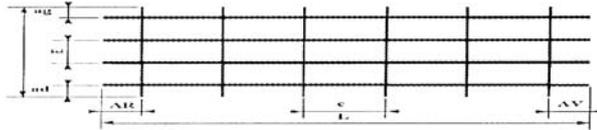


Longueur 6 mètres.

Limite élastique $E=24 \text{ kgf/mm}^2$.

Diamètre mm	Code	Poids kg/m	Section cm ²
5	DX5	0,16	0,20
6	DX6	0,23	0,28
8	DX8	0,40	0,50
10	DX10	0,62	0,78

2.4.1 TREILLIS SOUDES



TREILLIS ANTIFISSURATION (NF A 35-024)										
Code	Sect. S	S s	E e	D d	Abouts AV AR ad ag	nbre de fils N n	Longueur Largeur L / m	Masse nominale kg/m ²	Surface 1 rouleau ou 1 panneau m ²	Masse 1 rouleau ou 1 panneau kg
	cm ² /m	cm ² /m	mm	mm	mm.mm					
RAF R®	0,80	0,80	200	4,5	100 / 100	12	50,00*	1,043	120,00	125,10
		0,53	300	4,5	100 / 100	167	2,40			
PAF R®	0,80	0,80	200	4,5	150 / 150	12	3,60	1,042	8,64	9,00
		0,53	300	4,5	100 / 100	12	2,40			
RAF C®	0,80	0,80	200	4,5	100 / 100	12	40,00*	1,250	96,00	120,00
		0,80	200	4,5	100 / 100	200	2,40			
PAF C®	0,80	0,80	200	4,5	100 / 100	12	3,60	1,250	8,64	10,80
		0,80	200	4,5	100 / 100	18	2,40			
PAF V®	0,99	0,80 0,99	200 160	4,5 4,5	135 / 25 100 / 100	12 16			7,68	9,60

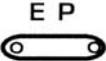
* Rouleaux : diamètre extérieur minimum autorisé = 500 mm.

TREILLIS DE STRUCTURE (NF A 35-016 – NF A 35-019-2)										
Code	Sect. S	S s	E e	D d	Abouts AV AR ad ag	nbre de fils N n	Longueur Largeur L / m	Masse nominale kg/m ²	Surface 1 rouleau ou 1 panneau m ²	Masse 1 rouleau ou 1 panneau kg
	cm ² /m	cm ² /m	mm	mm	mm.mm					
ST 10®	1,19	1,19	200	5,5	100 / 100	12	4,80	1,870	11,52	21,54
		1,19	200	5,5	100 / 100	24	2,40			
ST 20®	1,89	1,89	150	6	150 / 150	16	6,00	2,487	14,40	35,81
		1,28	300	7	75 / 75	20	2,40			
ST 25®	2,57	2,57	150	7	150 / 150	16	6,00	3,020	14,40	43,49
		1,28	300	7	75 / 75	20	2,40			
ST 30®	2,83	2,83	100	6	150 / 150	24	6,00	3,226	14,40	46,46
		1,28	300	7	50 / 50	20	2,40			
ST 35®	3,85	3,85	100	7	150 / 150	24	6,00	4,026	14,40	57,98
		1,28	300	7	50 / 50	20	2,40			
ST 50®	5,03	5,03	100	8	150 / 150	24	6,00	5,267	14,40	75,84
		1,68	300	8	50/50	20	2,40			
ST 60®	6,36	6,36	100	9	100/100	24	6,00	6,965	14,40	100,30
		2,52	200	8	50 / 50	30	2,40			
ST 15 C®	1,42	1,42	200	6	100 / 100	12	4,00	2,220	9,60	21,31
		1,42	200	6	100/100	20	2,40			
ST 25 C®	2,57	2,57	150	7	75 / 75	16	6,00	4,026	14,40	57,98
		2,57	150	7	75 / 75	40	2,40			
ST 25 CS®	2,57	2,57	150	7	75/75	16	3,00	4,026	7,20	28,99
		2,57	150	7	75/75	20	2,40			
ST 25 MI®	2,57	2,57	150	7	75/75	13	3,00	4,026	5,70	23,26
		2,57	150	7	50 / 50	20	1,90			
ST 40 C®	3,85	3,85	100	7	50/50	24	6,00	6,040	14,40	86,98
		3,85	100	7	50/50	60	2,40			
ST 50 C®	5,03	5,03	100	8	50/50	24	6,00	7,900	14,40	113,76
		5,03	100	8	50/50	60	2,40			
ST 65 C®	6,36	6,36	100	9	50/50	24	6,00	9,980	14,40	143,71
		6,36	100	9	50/50	60	2,40			

2.4.2 ARMATURES STANDARDS



Longueur 6 mètres.

Profils	Dimensions mm	Code	Poids kg/6m
Epingles  E P 2 Ø 10 e=40	4 x 10	EP410	5,35
Triangles  T 3 Ø 8 e=20	9 x 9	T99	8,58
Chainages  C H 4 Ø 8 e=30	10 x 10 10 x 15 15 x 15 15 x 20	CH1010 CH1015 CH1515 CH1520	8,34 8,48 8,63 10,22
Poutres Poteaux  P P 4 Ø 10 e=15	10 x 10 15 x 15 20 x 20	PP1010 PP1515 PP2020	17,54 18,24 24,32
Fondations Longrines 6 filants  FL6 6 Ø 8 e=30	15 x 35 20 x 35	LG1535 LG2035	14,99 18,62
Semelles  S 3 Ø 8 e=25	35	S35	10,05

2.4.3 ARMATURES SUR COMMANDE

- ARMATURES PARASISMIQUES
- KIT ARMATURES PISCINES

TOLES LAMINEES A CHAUD



Acier de construction d'usage général E 24-2.

Epaisseur mm	Surface mm x mm	Code	Poids kg par tôle
1,5	1000 x 2000	N2015	25
1,5	1250 x 2500	N2515	38
1,5	1500 x 3000	N3015	55
2,0	1000 x 2000	N2020	33
2,0	1250 x 2500	N2520	51
2,0	1500 x 3000	N3020	73
2,0	1000 x 2200	N2220	37
2,5	1000 x 2000	N2025	41
2,5	1250 x 2500	N2525	64
2,5	1500 x 3000	N3025	91
3,0	1000 x 2000	N2030	50
3,0	1250 x 2500	N2530	77
3,0	1500 x 3000	N3030	110
4,0	1000 x 2000	N2040	65
4,0	1250 x 2500	N2540	102
4,0	1500 x 3000	N3040	146
5,0	1000 x 2000	N2050	82
5,0	1250 x 2500	N2550	127
5,0	1500 x 3000	N3050	182
6,0	1000 x 2000	N2060	97
6,0	1250 x 2500	N2560	153
6,0	1500 x 3000	N3060	221
8,0	1000 x 2000	N2080	131
8,0	1250 x 2500	N2580	203
8,0	1500 x 3000	N3080	291
10,0	1000 x 2000	N20100	164
10,0	1250 x 2500	N25100	254
10,0	1500 x 3000	N30100	365
12,0	1000 x 2000	N20120	194
12,0	1250 x 2500	N25120	305
12,0	1500 x 3000	N30120	437
15,0	1000 x 2000	N20150	244
15,0	1250 x 2500	N25150	379
15,0	1500 x 3000	N30150	547
3,0	4000 x 2000	N4230	194
4,0	4000 x 2000	N4240	259
5,0	4000 x 2000	N4250	323
6,0	4000 x 2000	N4260	388
8,0	4000 x 2000	N4280	517
10,0	4000 x 2000	N42100	647
3,0	6000 x 2000	N6230	291
4,0	6000 x 2000	N6240	388
5,0	6000 x 2000	N6250	485
6,0	6000 x 2000	N6260	583
8,0	6000 x 2000	N6280	776
10,0	6000 x 2000	N62100	970

2.5.2 TOLES LAMINEES A FROID

Qualité XC - XE - XES.

TOLES A FROID			
Epaisseur mm	Surface mm x mm	Code	Poids kg par tôle
0,60	1000 x 2000	F2006	10
0,80	1000 x 2000	F2008	14
1,00	1000 x 2000	F2010	17
1,00	1250 x 2500	F2510	27
1,00	1500 x 3000	F3010	38
1,25	1000 x 2000	F2012	21
1,25	1250 x 2500	F2512	33
1,25	1500 x 3000	F3012	47
1,50	1000 x 2000	F2015	25
1,50	1250 x 2500	F2515	38
1,50	1500 x 3000	F3015	55
2,00	1000 x 2000	F2020	33
2,00	1250 x 2500	F2520	51
2,00	1500 x 3000	F3020	73
2,50	1000 x 2000	F2025	41
2,50	1250 x 2500	F2525	64
2,50	1500 x 3000	F3025	91
3,00	1000 x 2000	F2030	50
3,00	1500 x 3000	F3030	110

2.5.3 PLAQUES



Acier de construction d'usage général E24-2.

PLAQUES			
Epaisseur mm	Surface mm x mm	Code	Poids kg par tôle
20	1000 x 2000	P20200	325
20	1250 x 2500	P25200	508
20	1500 x 3000	P30200	735
25	1000 x 2000	P20250	406
25	1250 x 2500	P25250	620
25	1500 x 3000	P30250	891
30	1000 x 2000	P20300	488
30	1250 x 2500	P25300	742
30	1500 x 3000	P30300	1070

2.5.4 TOLES GALVANISEES ET ELECTRO-ZINGUEES



Ces tôles sont fabriquées à partir de tôles laminées à froid ou à chaud. Une couche de zinc est déposée sur la surface des de tôles, soit par immersion dans le zinc en fusion pour les tôles galvanisées, soit par électrolyse pour les tôles électro-zinguées, offrant ainsi une bonne protection contre la corrosion.

TOLES GALVANISEES PLANES

Epaisseur mm	Surface mm x mm	Code	Poids kg par tôle
0,63	1000 x 2000	G2006	10
0,80	1000 x 2000	G2008	14
0,80	1250 x 2500	G2508	21
0,80	1500 x 3000	G3008	30
1,00	1000 x 2000	G2010	17
1,00	1250 x 2500	G2510	27
1,00	1500 x 3000	G3010	38
1,25	1000 x 2000	G2012	21
1,25	1250 x 2500	G2512	33
1,25	1500 x 3000	G3012	47
1,50	1000 x 2000	G2015	25
1,50	1250 x 2500	G2515	38
1,50	1500 x 3000	G3015	55
2,00	1000 x 2000	G2020	33
2,00	1250 x 2500	G2520	51
2,00	1500 x 3000	G3020	73
2,50	1000 x 2000	G2025	41
2,50	1250 x 2500	G2525	64
2,50	1500 x 3000	G3025	91
3,00	1000 x 2000	G2030	50
3,00	1250 x 2500	G2530	77
3,00	1500 x 3000	G3030	110

TOLES ELECTRO-ZINGUEES

1,00	1000 x 2000	2110EZ	17
1,20	1000 x 2000	2112EZ	21
1,50	1000 x 2000	2115EZ	25
2,00	1000 x 2000	2120EZ	33
2,00	1000 x 2200	2220EZ	37
1,50	1250 x 2500	2515EZ	38
2,00	1250 x 2500	2520EZ	51
1,50	1500 x 3000	3015EZ	55
2,00	1500 x 3000	3020EZ	73
3,00	1000 x 2000	2130EZ	50
3,00	1250 x 2500	2530EZ	77
3,00	1500 x 3000	3030EZ	110



2.5.5 TOLES STRIEES ET TOLES LARMEES

Désignation	Epaisseur mm	Surface mm x mm	Code	Poids kg par tôle
Larmée	3 / 5	1000 x 2000	L2035	62
Larmée	3 / 5	1250 x 2500	L2535	94
Larmée	4 / 6	1000 x 2000	L2046	76
Larmée	4 / 6	1250 x 2500	L2546	118
Larmée	4 / 6	1500 x 3000	L3046	170
Larmée	5 / 7	1000 x 2000	L2057	92
Larmée	5 / 7	1250 x 2500	L2557	145
Larmée	5 / 7	1500 x 3000	L3057	212

2.5.6 TOLES DE PORTAIL



2.5.6.1 Tôles SIDMUR galvanisées et prélaquées RAL 9010

Autres prélaquages sur commande.

Epaisseur : 0,63 mm - Poids : 5,34 kg / m².

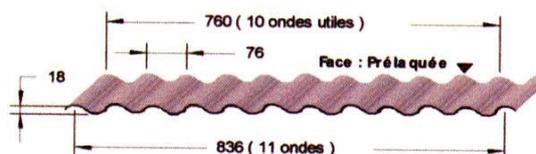
Désignation	Longueur x largeur mm x mm	Code	Poids kg par tôle
SIDMUR 63 Galva / RAL 9010	3000 x 1100	SI633M	16,02
SIDMUR 63 Galva	3500 x 1100	SI6335	18,69
SIDMUR 63 Galva/ RAL 9010	4000 x 1100	SI634M	21,36
SIDMUR 63 Galva	4500 x 1100	SI6345	24,03
SIDMUR 63 Galva/ RAL 9010	5000 x 1100	SI635M	26,70

Autres longueurs sur commande.

2.5.6.2 Tôles ondulées galvanisées et polyester

Epaisseur : 0,63 mm - Poids : 5,55 kg / m².

Longueur : 2000 - 2500 - 3000.



Code	POPO	20
Code	POPO	25
Code	POPO	30

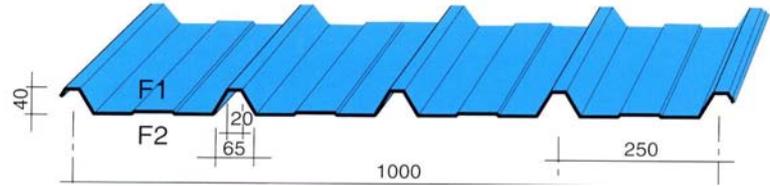
2.5.7 TOLES DE BARDAGE ET COUVERTURE

Sur commande, longueur à la demande

COBACIER 1004

Couverture sèche
Nervure emboîtante

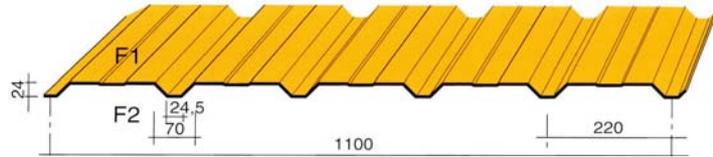
COBGAL - COBROU - COBBLA - lo



SIDMUR D

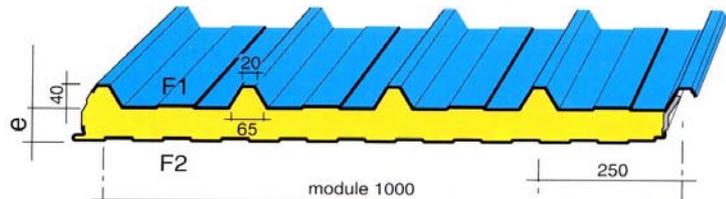
Bardage

SIDGAL - SIDBLA - SIDVER - longueur 3 ml



PANNEAUX GLAMET

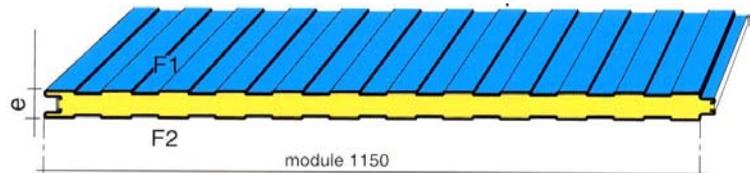
Isolant pour couverture Blanc 101 ép 40 mm
(autre RAL et épaisseur sur commande)



MONOWALL 1150

Panneau métallique

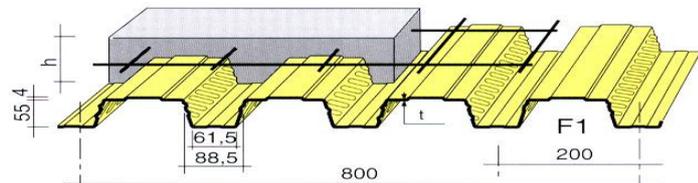
Isolant pour bardage Blanc 101 ép 40 mm
(autre RAL et épaisseur sur commande)



HI-BOND 55 x 750

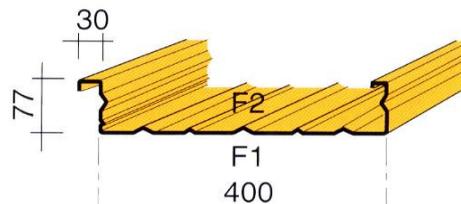
Plancher collaborant ép 75/100 galva

HIBOND 55/750 GALVA longueur 6,10 ml



ISOLMUR 77400

Plateau métallique de bardage



TOLES PLANES PRELAQUEES - TOPL 3 M - longueur 3 ml

Largeur 1220 mm - Epaisseur 75 / 100.

2.5.7.6 Tôle polyester - Cobacier 1004 POLYCO 3 ml

2.5.7.7 Tôles polycarbonate - Cobacier 1004

STCO 3M longueur 3 ml

STCO 4M longueur 4 ml

2.5.7.8 Panneaux alvéolaires polycarbonate ép 10 mm PCB10 longueur 3 ml

2.5.7.9 Panneaux alvéolaires polycarbonate ép 16 mm PCB16 longueur 3 ml



2.6.1 TUBES SERRURIERS CARRÉS

2.6.1.1 Tubes serruriers carrés noirs



Tubes soudés, non décapés (qualité 101).
Longueur 6, 10 mètres.

Dimensions mm x mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m
14 x 14	1,5	TSC14	0,61
16 x 16	1,5	TSC16	0,68
20 x 20	2	TSC20	1,13
25 x 25	2	TSC25	1,44
30 x 30	2	TSC30	1,76
35 x 35	2	TSC35	2,07
40 x 40	2	TSC40	2,39
45 x 45	2	TSC45	2,70
50 x 50	2	TSC50	3,01
60 x 60	2	TSC60	3,64
80 x 80	2	TSC80	4,90

2.6.1.2 Tubes serruriers carrés galvanisés

Longueur 6, 10 mètres.

Dimensions mm x mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m
20 x 20	1,5	TG20	0,87
25 x 25	1,5	TG25	1,11
30 x 30	2	TG30	1,34
35 x 35	2	TG35	2,07
40 x 40	2	TG40	2,39
50 x 50	2	TG50	3,01
60 x 60	2	TG60	3,64
80 x 80	2	TG80	4,90
100x100	2	TG100	6,40



2.6.2 TUBES SERRURIERS RECTANGULAIRES

2.6.2.1 Tubes serruriers rectangulaires noirs



Tubes soudés non décapés (qualité 101).
Longueur 6, 10 mètres.

Dimensions mm x mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m
30 x 15	1,5	TR3015	0,99
35 x 20	2	TR3520	1,60
40 x 20	2	TR4020	1,68
40 x 27	2	TR4027	1,98
50 x 30	2	TR5030	2,39
60 x 30	2	TR6030	2,70
60 x 34	2	TR6034	2,83
80 x 40	2	TR8040	3,64
100 x 50	2	TR1005	4,58

2.6.2 TUBES SERRURIERS RECTANGULAIRES

2.6.2.2 Tubes serruriers rectangulaires galvanisés

Longueur 6,10 mètres.

Dimensions mm x mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m
35 x 20	1,5	TG3520	1,22
40 x 27	2	TG4027	1,98
50 x 30	2	TG5030	2,39
40 x 15	1,5	TG4015	1,22
50 x 15	1,5	TG5015	1,46
60 x 15	1,5	TG6015	1,78
80 x 15	1,5	TG8015	2,18
80 x 40	2	TG8040	3,64
100 x 50	2	TG1005	4,58
120x60	2	TG1206	5,76

2.6.2.2 Coudes serruriers

Coudes serruriers carrés				
Dimensions mm x mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m	Rayon
30 x 30	2	CC30	0,79	120,0
35 x 35	2	CC35	1,12	158,5
40 x 40	2	CC40	1,31	180,0
50 x 50	2	CC50	2,2	225,0

Coudes serruriers rectangulaires				
Dimensions mm x mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m	Rayon
35 x 20	1,5	CR3520	0,66	158,5
40 x 27	2	CR4027	1,09	180,0
50 x 30	2	CR5030	1,740	225,0

2.6.3 TUBES SERRURIERS A AILETTES/TUBES ACIER A JOINTS

2.6.3.1 Tubes serruriers à ailettes



Tubes soudés non décapés (qualité 101).

Longueur 6,10 mètres - Epaisseur 2 mm.

1. Tubes à 1 ailette				
Désignation	Dimension tube mm x mm	Longueur ailette mm	Code	Poids kg/ml
Tube 1 aile 15 35 x 20	34 x 20	15	T1A35	1,99
Tube 1 aile 15 34 x 30	34 x 30	15	T1A34	2,30
Tube 1 aile 15 40 x 27	40 x 27	15	T1A40	2,48
Tube 1 aile 20 50 x 30	50 x 30	20	T1A50	2,97
Tube 1 aile 15 55 x 34	55 x 34 *	15	T1A55	3,07
Tube 1 aile 20 40 x 40	40 x 40	20	V44010	2,96

* ailette dans le prolongement de la dimension la plus grande

2.6 : TUBES SERRURIERS ET TUBES CONSTRUCTIONS



2. Tubes à 2 ailettes 				
Désignation	Dimension tube mm x mm	Longueur ailette mm	Code	Poids kg/ml
Tube 2 ailes 15T 35 x 20	34 x 20	15	T2T35	2,45
Tube 2 ailes 15T 34 x 30	34 x 30	15	T2T34	2,76
Tube 2 ailes 15T 40 x 27	40 x 27	15	T2T40	2,85
Tube 2 ailes 20T 50 x 30	50 x 30	20	T2T50	3,58
Tube 2 ailes 15T 55 x 34	55 x 34*	15	T25534	3,53
Tube 2 ailes 20T 40 x 40	40 x 40	20	V44020	3,56

3. Tubes à 2 ailettes 				
Désignation	Dimension tube mm x mm	Longueur ailette mm	Code	Poids kg/ml
Tube 2 ailes 15Z 34 x 30	34 x 30	15	T2Z34	2,76
Tube 2 ailes 15Z 40 x 27	40 x 27	15	T2Z40	2,85
Tube 2 ailes 20Z 50 x 30	50 x 30	20	T2Z50	3,58
Tube 2 ailes 15Z 55 x 34	55 x 34*	15	T2Z55	3,53
Tube 2 ailes 20Z 40 x 40	40 x 40	20	V44030	3,56

* ailette dans le prolongement de la dimension la plus grande



2.6.3 TUBES SERRURIERS A AILETTES/TUBES ACIER A JOINTS

2.6.3.2 Tubes acier à joints

Profilsés de la série VA en sendzimir brut (N) et zingué (V)

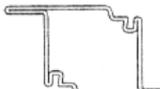
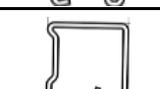
	Code Fic	Désignation	Longueur	Poids/ml	Brut	Zingué
	N52010 V52010	T de 50 x 20	6 ml	2,64	X	X
	N52020 V52020	T de 50 x 20	6 ml	3,23	X	X
	N52030 V52030	Z de 50 x 20	6 ml	3,23	X	X
	V53010	L de 50 x 30	6 ml	2,95	X	X
	N53011 V53011	L de 50 x 30 avec 1 joint	6 ml	3,14	X	X
	V53020	T de 50 x 30	6 ml	3,54		X
	N53021 V53021	T de 50 x 30 avec 1 joint	6 ml	3,76	X	X
	V53030	Z de 50 x 30	6 ml	3,54		X
	N53031 V53031	Z de 50 x 30 avec 1 joint	6 ml	3,69	X	X
	N54010 V54010	L de 50 x 40	6 ml	3,26	X	X
	N54020 V54020	T de 50 x 40	6 ml	3,85	X	X
	N55010 V55010	L de 50 x 50	6 ml	3,58	X	X
	N55011 V55011	L de 50 x 50 avec joint	6 ml	3,72	X	X
	N55020 V55020	T de 50 x 50	6 ml	4,17	X	X
	N55021 V55021	T de 50 x 50 avec 1 joint	6 ml	4,32	X	X
	V55022	T de 50 x 50 avec 2 joints	6 ml	4,46		X
	N55030 V55030	Z de 50 x 50	6 ml	4,17	X	X



2.6.3 TUBES SERRURIERS A AILETTES/TUBES ACIER A JOINTS

2.6.3.2 Tubes acier à joints

Profilés de la série VA en sendzimir brut (N) et zingué (V)

	Code Fic	Désignation	Longueur	Poids/ml	Brut	Zingué
	N55031 V55031	Z de 50 x 50 avec 1 joint	6 ml	4,32	X	X
	V55032	Z de 50 x 50 avec 2 joints	6 ml	4,46		X
	V55110	Oméga de 50 x 50 avec 1 aile	6 ml	3,97		X
	V55150	Oméga de 50 x 50 sans aile	6 ml	3,26		X
	N55210 V55210	Profil de socle	6 ml	4,82	X	X
	V55815	Parclose acier de 15 mm	6 ml			X
	V55820	Parclose acier de 20 mm	6 ml			X
	V55825	Parclose acier de 25 mm	6 ml			X
	V55830	Parclose acier de 30 mm	6 ml			X
	N56011	L de 50 x 60 avec 1 joint	6 ml		X	X
	N56021	T de 50 x 60 avec 1 joint	6 ml		X	X
	N56031	Z de 50 x 60 avec 1 joint	6 ml		X	X
	N59010	L de 50 x 90	6 ml		X	X



2.6.3 TUBES SERRURIERS A AILETTES/TUBES ACIER A JOINTS

2.6.3.3 Joints de vitrage

Profilsés de la série VA en sendzimir zingué

	Code Fic	Désignation	Longueur	Condit.
 6.5-9.0mm	911.078	Joint de vitrage int 6,5-9mm	Mètre	100
 4.5-7.0mm	911.079	Joint de vitrage int 4,5-7mm	Mètre	100
 5.5-8.0mm	911.108	Joint de vitrage int 5,5-8mm	Mètre	100
 7.5-10.5mm	911.080	Joint de vitrage int 7,5-10,5mm	Mètre	100
	700.500	Joint de battement	Mètre	20
	700.502	Joint à lèvre	Mètre	20
	700.503	Joint arrondi	Mètre	100
 4 mm	700.504	Joint extérieur adhésif	Mètre	100
 1/200000	700.519	Paumelle à souder réglable	Pièce	10



2.6.3 TUBES SERRURIERS A AILETTES/TUBES ACIER A JOINTS

2.6.3.3 Joints de vitrage

Profils de la série VA en sendzimir zingué

	Code Fic	Désignation	Longueur	Condit.
	700.586	Vis clip foreuse BN 65	Cent	100
	700.587	Vis clip auto perçuse en barrette de 10	Cent	100
	700.595	Busette diam 10	Pièce	100
	700.520	Serrure	Pièce	100

2.6.4 TUBES SERRURIERS RONDS

Tubes soudés, non décapés (qualité 101).

Longueur 6,10 mètres.



2.6.4.1 Tubes serruriers ronds noirs

Diamètre mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m
14	1,5	TSR14	0,46
16	1,5	TSR16	0,54
20	1,5	TSR20	0,68
25	1,5	TSR25	0,87
30	2	TSR30	1,47
35	2	TSR35	1,63
40	2	TSR40	1,87
45	2	TSR45	2,12
50	2	TSR50	2,37
60	2	TSR60	2,86
70	2	TSR70	3,35

2.6.4.2 Tubes serruriers ronds galvanisés

30	1,5	TRG30	1,05
40	2	TRG40	1,87
50	2	TRG50	2,37
60	2	TRG60	2,86

2.6.5 TUBES DE CONSTRUCTION



2.6.5.1 Tubes de construction carrés

Profils creux soudés finis à froid. Longueur 6,10 mètres.

22	2,3	TCC22	1,28
28	2,6	TCC28	1,90
30	3	TCC30	2,59
35	3	TCC35	2,54
40	3	TCC40	2,97
40	4	TCC404	4,09
45	3	TCC45	3,37
50	3	TCC50	4,19
50	4	TCC504	5,35
50	5	TCC505	6,39
60	3	TCC60	5,13
60	4	TCC604	6,60
60	5	TCC605	7,96
70	3	TCC70	6,07
70	4	TCC704	7,97
70	5	TCC705	9,53
80	3	TCC80	7,01
80	4	TCC804	9,11
80	5	TCC805	11,10
90	3	TCC90	7,95
100	3	TCC100	9,02
100	4	TCC104	11,60
100	5	TCC105	14,20
120	3	TCC120	10,25
120	4	TC1204	14,10
150	4	TC1504	18,00
150	5	TC1505	22,37
200	5	TC2006	30,00

2.6.5 TUBES DE CONSTRUCTION



Profils creux soudés finis à froid. Longueur 6,10 mètres.

2.6.5.2 Tubes de construction rectangulaires.

Dimensions mm x mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m
50 x 25	2,5	TCR50	3,10
50 x 30	3	TCR503	3,30
60 x 30	3	TCR60	3,77
70 x 35	3	TCR70	4,42
80 x 40	3	TCR80	5,13
80 x 40	4	TCR804	6,60
100 x 40	3	TCR143	6,13
100 x 50	3	TCR100	6,54
100 x 50	4	TCR104	8,49
100 x 50	5	TCR105	10,50
150 x 50	3	TCR150	8,96
150 x 50	5	TCR 155	14,40
120 x 60	3	TCR120	7,35
120 x 60	4	TCR124	10,50
120 X 60	5	TCR125	12,80
140 x 80	3	TCR140	9,81
140 x 80	4	TCR144	10,50
150 x 100	3	TC1501	11,30
150 x 100	4	T15104	14,67
150 x 100	5	T15105	18,30
180 x 80	3	TCR180	11,70
200 x 100	4	TCR204	18,00
200 x 100	5	TCR200	22,10



2.6.5.3 Tubes de construction ronds.

Dimensions mm x mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m
21,3	2	031020	0,95
26,9	2	031021	1,23
33,7	2,5	TCR337	1,92
42,4	2,5	TCR424	2,46
48,3	2,5	TCR483	2,82
60,3	3	TCR603	4,24
76,1	3	TCR761	5,41
88,9	3	TCR889	6,36
101,6	3	TCR101	7,29
114,3	3	TCR108	8,23
133	4	TCR133	12,70
139	4	TCR139	13,26
159	4	TCR159	15,28
168	4	TCR168	15,80
193	4	TCR193	18,70
219	4	TCR219	21,20

2.7.1 TUBES CHAUFFAGE NBL T1 NFA 49-145



Tarif 1 - NBL (noirs bouts lisses).
Tubes soudés - Longueur 6,40 mètres.

Diamètre mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m
13,5	2	NB113	0,57
17,2	2	NB117	0,75
21,3	2,3	NB121	1,08
26,9	2,3	NB126	1,4
33,7	2,9	NB133	2,2
42,4	2,9	NB142	2,82
48,3	2,9	NB148	3,25
60,3	3,2	NB160	4,51
70,0	3,2	NB170	5,27
76,1	3,2	NB176	5,75
88,9	3,2	NB188	6,76
101,6	3,6	NB1101	8,7
114,3	3,6	NB1114	9,83

2.7.2 TUBES CHAUFFAGE GFM T1 NFA 49-145



Tarif 1 - GFM (galvanisés filetés manchonnés).

Tubes soudés - Longueur 6,40 mètres.

Diamètre mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m
17,2	2	GF117	0,76
21,3	2,3	GF121	1,09
26,9	2,3	GF126	1,41
33,7	2,9	GF133	2,22
42,4	2,9	GF142	2,85
48,3	2,9	GF148	3,29
60,3	3,2	GF160	4,58
70,0	3,2	GF170	5,38
76,1	3,2	GF176	5,87
88,9	3,2	GF188	6,93
101,6	3,6	GF1101	8,88
114,3	3,6	GF1114	10,10



2.7.3 TUBES CHAUFFAGE NBL T3 NFA 49-115

Tarif 3 - NBL (noirs bouts lisses).

Tubes sans soudure

Diamètre mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m
13,5	2,3	NB313	0,64
17,2	2,3	NB317	0,85
21,3	2,6	NB321	1,20
26,9	2,6	NB326	1,56
33,7	3,2	NB333	2,41
42,4	3,2	NB342	3,09
48,3	3,2	NB348	3,56
60,3	3,6	NB360	5,03
70,0	3,6	NB370	5,9
76,1	3,6	NB376	6,44
88,9	4,0	NB388	8,38
101,6	4,0	NB3101	9,63
114,3	4,5	NB3114	12,20

2.7.4 TUBES CHAUFFAGE NBL T10 NFA 49-112



Diamètre			Epaisseur mm	Code	Poids kg / m
mm	pouces	nominal			
33,7	1"	25	2,3	NBD33	1,78
42,4	1" 1/4	32	2,6	NBD42	2,56
48,3	1" 1/2	40	2,6	NBD48	2,93
60,3	2"	50	2,9	NBD60	4,11
70,0	2" 1/4	60	2,9	NBD70	4,80
76,1	2" 1/2	65	2,9	NBD76	5,24
88,9	3"	80	3,2	NBD88	6,76
101,6	3" 1/2	90	3,6	NBD101	8,70
108,0	3" 3/4	95	3,6	NBD108	9,27
114,3	4"	100	3,6	NBD114	9,83
133,0			4,0	NBD133	12,70
139,7	5"	125	4,0	NBD139	13,40
159,0	5" 1/2	140	4,5	NBD159	17,10
168,3	6"	150	4,5	NBD168	18,20
193,7	7"	180	5,6	NBD193	26,00
219,1	8"	200	6,3	NBD219	33,10
244,5	9"	230	6,3	NBD244	37,00
273,0	10"	250	6,3	NBD273	41,40
323,9	12"	300	7,1	NBD323	55,50
355,6	14"	350	8	NBD355	68,60
406,4	16"	400	8,8	NBD406	86,30

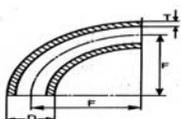
2.7.5 RACCORDS ACIER

2.7.5.1 Courbes 3D 90D Noires et Courbes 3D 90D galva ø 21,3 au 114,3



NF A 49186 - TU E 220 A (TU 37 b).

Code	Désignation	DN	D	T	F	Kg / pce
023501	Courbe 3D 90D 21	15	21,3	2,0	28	0,050
023502	Courbe 3D 90D 26,9	20	26,9	2,3	29	0,060
023504	Courbe 3D 90D 33,7	25	33,7	2,3	38	0,106
023506	Courbe 3D 90D 42,4	32	42,4	2,6	48	0,190
023508	Courbe 3D 90D 48,3	42	48,3	2,6	57	0,263
023511	Courbe 3D 90D 60,3	50	60,3	2,9	76	0,490
023512	Courbe 3D 90D 70	50	70	2,9	92	0,700
023513	Courbe 3D 90D 76,1	65	76,1	2,9	95	0,780
023514	Courbe 3D 90D 88,9	80	88,9	3,2	114	1,220
023515	Courbe 3D 90D 102	80	101,6	3,6	133	1,830
023516	Courbe 3D 90D 108	80	108	3,6	143	2,080
023517	Courbe 3D 90D 114,3	100	114,3	3,6	152	2,350
023518	Courbe 3D 90D 133	100	133	4,0	181	3,600
023519	Courbe 3D 90D 139,7	125	139,7	4,0	190	4,010
023520	Courbe 3D 90D 159	125	159	4,5	216	5,790
164292	Courbe 3D 90D 168,3	150	168,3	4,5	229	6,530
164303	Courbe 3D 90D 193	150	193,7	5,6	270	11,000
164314	Courbe 3D 90D 219	200	219,1	6,3	305	16,000
228459	Courbe 3D 90D 244	200	244,5	6,3	340	19,800



2.7.5.2 Courbes 5D 90D Noires

NF A 49186 - TU E 220 A (TU 37 b).

Code	Désignation	DN	D	T	F	Kg / pce
023524	Courbe 5D 90D 21	15	21,3	2,0	52,5	0,080
023525	Courbe 5D 90D 26,9	20	26,9	2,3	57,5	0,125
023527	Courbe 5D 90D 33,7	25	33,7	2,3	72,5	0,203
023529	Courbe 5D 90D 42,4	32	42,4	2,6	92,5	0,371
023531	Courbe 5D 90D 48,3	40	48,3	2,6	109,5	0,505
023534	Courbe 5D 90D 60,3	50	60,3	2,9	137,5	0,890
023535	Courbe 5D 90D 70	50	70	2,9	160,0	1,21
023536	Courbe 5D 90D 76,1	65	76,1	2,9	175,0	1,44
023537	Courbe 5D 90D 88,9	80	88,9	3,2	207,5	2,21
023538	Courbe 5D 90D 102	80	101,6	3,6	235,0	3,21

2.7.6 RACCORDS ACIER



2.7.5.3 Fonds bombés

NF A 49185 - TU E 220 A (TU 37 b).

Code	Désignation	D	T	h	H	Kg / pce
023547	Fond 33,7	33,7	2,3	4	11,0	0,03
023549	Fond 42,4	42,4	2,6	4	11,0	0,04
023551	Fond 48,3	48,3	2,6	4	11,5	0,05
023554	Fond 60,3	60,3	2,9	6	16,5	0,10
023556	Fond 76,1 Modèle français	76,1	2,9	6	18,5	0,16
023557	Fond 88,9	88,9	3,2	8	23,0	0,24
023558	Fond 102	101,6	3,6	8	24,5	0,34
023559	Fond 108	108	3,6	8	25,5	0,37
023560	Fond 114,3	114,3	3,6	8	26,0	0,42
023561	Fond 133	133	4	10	32,0	0,63
023562	Fond 139,7	140	4	12	35,5	0,80
023563	Fond 159	156	4,5	15	43,0	1,22
164325	Fond 168,3	168,3	4,5	15	44,5	1,40
164336	Fond 193,7	193,7	5,4	20	56,0	2,10
164347	Fond 219,1	219,1	5,9	30	68,5	2,90
228460	Fond 244	244,5	6,3	30	75,0	3,90



2.7.5.4 Réductions concentriques

NF A 49186 - TU E 220 A (TU 37 b).

Code	Désignation	D	T	D1	T1	L	Kg / pce
023461	RED 33,7 x 26,9	33,7	2,3	26,9	2,0	35	0,07
023463	RED 42,4 x 26,9	42,4	2,6	26,9	2,0	51	0,13
023466	RED 48,3 x 26,9	48,3	2,6	26,9	2,0	67	0,12
023467	RED 48,3 x 33,7	48,3	2,6	33,7	2,3	55	0,16
023472	RED 60,3 x 33,7	60,3	2,9	33,7	2,3	77	0,33
023473	RED 60,3 x 42,4	60,3	2,9	42,4	2,6	61	0,26
023475	RED 60,3 x 48,3	60,3	2,9	48,3	2,6	50	0,21
023479	RED 76,1 x 42,4	76,1	2,9	42,4	2,6	95	0,50
023480	RED 76,1 x 48,3	76,1	2,9	48,3	2,6	84	0,45
023482	RED 76,1 x 60,3	76,1	2,9	60,3	2,9	63	0,34
023484	RED 88,9 x 48,3	88,9	3,2	48,3	2,6	108	0,75
023485	RED 88,9 x 60,3	88,9	3,2	60,3	2,9	86	0,59
010190	RED 88,9 x 76,1	88,9	3,2	76,1	2,9	56	0,39
023490	RED 101,6 x 88,9	101,6	3,6	88,9	3,2	56	0,51
090167	RED 108 x 88,9	108	3,6	88,9	3,2	68	0,64
023496	RED 114,3 x 60,3	114,3	3,6	60,3	2,9	143	1,46
023497	RED 114,3 x 88,9	114,3	3,6	88,9	3,2	90	0,92
164358	RED 133 x 114	133	4,0	114,3	3,6	75	0,96
164369	RED 168 x 114	168,3	4,5	114,3	3,6	141	2,63
164370	RED 219 x 168	219,1	6,3	168,3	4,5	130	4,35
228471	RED 244 x 219	244,0	6,3	219			



2.7.5.5 Brides à collerette à souder

PN 10 - PN 16 NF E 29203.

Code	Désignation	DN	d1	D	b	h	g	Trous	d2	k	kg / Pce
024513	Bride a coll AS PN16 DN 25	25	33,7	115	16,0	40	68	4	14	85	1,20
024187	Bride a coll AS PN16 DN 32	32	42,4	140	16,0	40	78	4	18	100	1,75
024188	Bride a coll AS PN16 DN 40	40	48,3	150	16,0	42	88	4	18	110	1,80
024189	Bride a coll AS PN16 DN 50	50	60,3	165	18,0	45	102	4	18	125	2,55
024191	Bride a coll AS PN16 DN 65	65	76,1	185	18,0	45	122	4	18	148	3,10
024192	Bride a coll AS PN16 DN 80	80	88,9	200	20,0	50	133	8	18	160	4
024193	Bride a coll AS PN16 DN 100	100	108	220	20,0	52	158	8	18	180	4,55
226006	Bride a coll AS PN16 DN 125 x 133	125	133	250	22,0	55	184	8	18	210	6,20
106640	Bride a coll AS PN16 DN 125 x 139	125	139,7	250	22,0	55	184	8	18	210	6,20
226017	Bride a coll AS PN16 DN 150 x 159	150	159	285	22,0	55	212	8	22	240	7,80
106651	Bride a coll AS PN16 DN 150 x 168	150	168,3	285	22,0	55	212	8	22	240	7,80
163813	Bride a coll AS PN16 DN 175 x 193	175	193,7	315	24,0	60	242	8	22	270	9,70
163824	Bride a coll AS PN16 DN 200 x 219	200	219,1	340	24,0	62	268	12	22	295	11



2.7.5.6 Brides plates à souder

PN 10 - PN 16 AMINCIES.

Code	Désignation	DN	d1	D	d3	b	g	k	f	Trous	d2	kg / pce
024506	Bride PL AS PN16 AM DN 20	20	26,9	105	27,6	12	58	75	2	4	14	0,70
106662	Bride PL AS PN16 AM DN 25	25	33,7	115	34,4	12	68	85	2	4	14	0,80
106673	Bride PL AS PN16 AM DN 32	32	42,4	140	43,1	12	78	100	2	4	18	1,30
024508	Bride PL AS PN16 AM DN 40	40	48,3	150	49	12	88	110	3	4	18	1,50
024509	Bride PL AS PN16 AM DN 50	50	60,3	165	61,1	14	102	125	3	4	18	2,20
106684	Bride PL AS PN16 AM DN 65	65	76,1	185	77,1	14	122	145	3	4	18	2,60
024510	Bride PL AS PN16 AM DN 80	80	88,9	200	90	18	133	160	3	8	18	3,30
024206	Bride PL AS PN16 AM DN 100	100	108	220	109,3	18	158	180	3	8	18	3,60
226028	Bride PL AS PN16 AM DN 125 x 133	125	133	250	134,6	20	184	210	3	8	18	5,00
024511	Bride PL AS PN16 AM DN 125 x 139	125	139,7	250	141,1	20	184	210	3	8	18	5,00
226039	Bride PL AS PN16 AM DN 150 x 159	150	159	285	161	20	212	240	3	8	22	6,40
106695	Bride PL AS PN16 AM DN 150 x 168	150	168,3	285	170,3	20	212	240	3	8	22	6,40
163846	Bride PL AS PN16 AM DN 200	200	219,1	340	221,6	22	268	295	3	8	22	8,50

2.7.5.7 Brides à collerette filetees

PN 10 - PN 16 NF E 29203.



Code	Désignation
024197	Bride / Coll Fil PN16 DN 25 1
024198	Bride / Coll Fil PN16 DN 32 1 1/4
024200	Bride / Coll Fil PN16 DN 40 1 1/2
024201	Bride / Coll Fil PN16 DN 50 2
024203	Bride / Coll Fil PN16 DN 65 2 1/2
024205	Bride / Coll Fil PN16 DN 80 3
024431	Bride / Coll Fil PN16 DN 100 4

2.7.5.8 Brides pleines

PN 10 - PN 16 - NF E 29203.



Code	Désignation	DN	D	b	Trous	d2	k	kg pce
228482	Bride pleine PN16 DN 20	20	105	16	4,0	14	75	1,02
228493	Bride pleine PN16 DN 25	25	115	16	4,0	14	85	1,22
228504	Bride pleine PN16 DN 32	32	140	18	4,0	18	100	1,80
228515	Bride pleine PN16 DN 40	40	150	18	4	18	110	2,10
228526	Bride pleine PN16 DN 50	50	165	20	4,0	18	125	2,85
228537	Bride pleine PN16 DN 65	65	185	20	4,0	18	145	3,65
228548	Bride pleine PN16 DN 80	80	200	20	8	18	160	5,05
228559	Bride pleine PN16 DN 100	100	220	22	8,0	18	180	6,20
228560	Bride pleine PN16 DN 125	125	250	22	8,0	18	210	8,85
228571	Bride pleine PN16 DN 150	150	285	24	8,0	22	240	11,40
228582	Bride pleine PN16 DN 200	200	340	24	8	22	295	17,90

2.8.1 CORNIERES SYMETRIQUES

Longueur 6 mètres.

Dimensions mm x mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m
20 x 20	1,5	CFE20	0,441
25 x 25	2,0	CFE25	0,733
30 x 30	2,0	CFE30	0,890
35 x 35	2,5	CFE35	1,293
40 x 40	3,0	CFE40	1,767
50 x 50	3,0	CFE50	2,238
60 x 60	3,0	CFE60	2,709

2.8.2 CORNIERES DISSYMETRIQUES

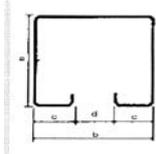
Longueur 6 mètres.

Dimensions mm x mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m
30 x 20	2,0	CFI32	0,733
40 x 20	2,0	CFI42	0,879
50 x 30	3,0	CFI53	1,767
60 x 30	3,0	CFI63	2,003
80 x 30	3,0	CFI83	2,474
100 x 30	3,0	CFI103	2,945
100 x 50	5,0	CFI105	5,564

2.8.3 COULISSES SYMETRIQUES

Longueur 6 mètres.

Dimensions mm x mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg / m
20 x 20 x 20	2	UFE20	0,838
25 x 25 x 25	2	UFE25	1,074
30 x 30 x 30	2	UFE30	1,309
35 x 35 x 35	2,5	UFE35	1,899
40 x 40 x 40	3	UFE40	2,593
50 x 50 x 50	3	UFE50	3,300
60 x 60 x 60	4	UFE60	5,240
30 x 11 x 30	2	UF3011	1,011
20 x 40 x 20	2	UF2040	1,152
30 x 50 x 30	3	UF3050	2,358
30 x 60 x 30	3	UF3060	2,593
40 x 70 x 40	3	UF4070	3,300
40 x 80 x 40	4	UF4080	4,611
50 x 100 x 50	5	UF5010	7,204
50 x 120 x 50	5	UF5012	7,990



2.8.4 RAILS GALVANISES

Longueur 6 mètres.

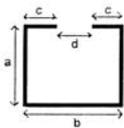
Dimensions en mm			Epaisseur mm	Code	Poids kg/m
a x b	c	d			
35 x 30	11,5	7	1,5	GR3530	1,391
50 x 40	14,5	11	2	GR5040	2,516
62 x 55	18	19	2	GR6255	3,316
85 x 70	25	20	2	GR8570	6,839



2.8.5 PARCLOSES GALVANISEES

Longueur 6 mètres.

Dimensions mm x mm x mm	Epaisseur mm	Code	Poids kg/m
12 x 12 x 12	1,00	GP1212	0,31
16 x 12 x 16	1,25	GP1512	0,39
19 x 12 x 19	1,25	GP1912	0,45



2.8.6 TUBES CARRES OUVERTS

Longueur 6, 10 mètres.

Dimensions en mm			Epaisseur mm	Code	Poids kg/m
a x b	c	d			
30 x 30	11,5	7	2,0	TCO30	1,570

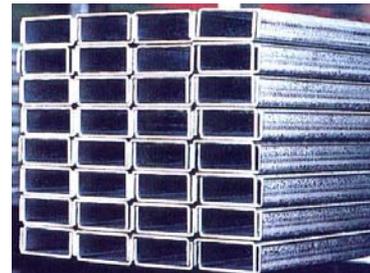
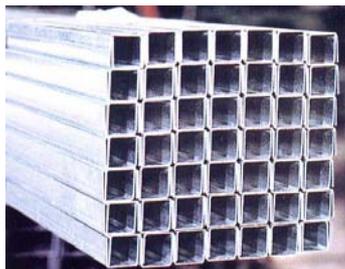
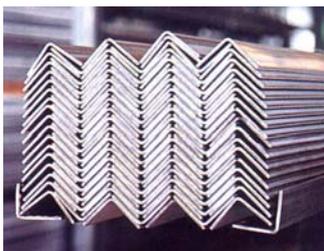
2.8.7 PROFILES D' ECHANTIGNOLES

Longueur 6, 10 mètres.

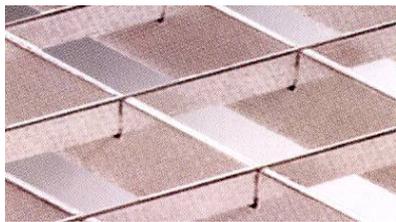
Pour IPN ou IPE de 80 à 100.



Dimensions en mm			Code	Poids kg/m
a	b	e		
60	65	5	D17935	4,32
85	96	5	ECHANT100	6,394



2.9.1 CAILLEBOTIS EN PANNEAUX PRESSES

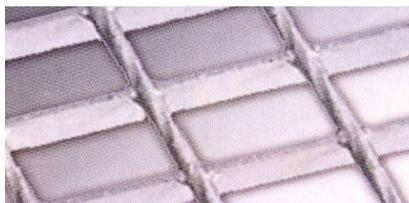


Galvanises. Maille 30 mm x 30 mm.

Dimensions mm		Fer plat porteur		Code	Poids kg Pièce
Portantes	Transversales	Hauteur mm	Epaisseur mm		
600	1000	30	2	C6010G	13,6
700	1000	30	2	C7010G	15,9
700	500	30	2	C7050G	8
800	1000	30	2	C8010G	18
800	500	30	2	C8050G	9
1000	1000	30	2	C1010G	22,6
1000	500	30	2	C1050G	11,3
1200	1000	30	2	C1210G	27,7
1500	1000	30	3	C1510G	45

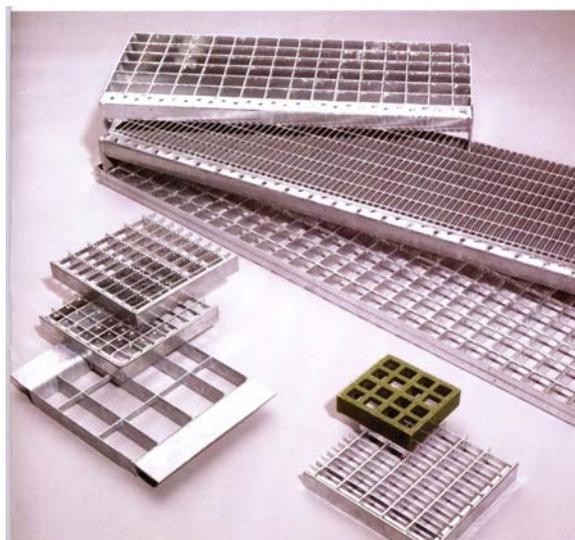
Autres dimensions sur demande.

2.9.2 CAILLEBOTIS EN PANNEAUX ELECTRO-FORGES

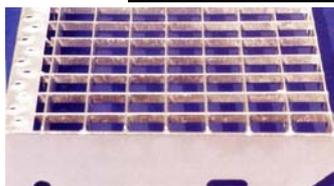


Galvanises. Maille 30 mm x 30 mm.
Maille 19 mm x 30 mm.

Dimensions mm		Fer plat porteur		Maille mm	Code	Poids kg Pièce
Portantes	Transversales	Hauteur mm	Epaisseur mm			
3050	1000	30	2	31 x 31	N3131G	84
3050	1000	30	2	30 x 19	N3019G	98
6100	1000	30	2	31 x 31	C6100G	168



2.9.3 MARCHES D' ESCALIERS



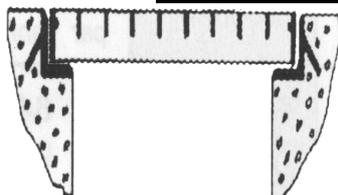
Galvanisées. Maille 30 mm x 30 mm.

Dimensions mm		Fer plat porteur		Code	Poids kg Pièce
Longueur	Largeur	Hauteur mm	Epaisseur mm		
600	260	30	2	M600G	4,30
800	260	30	2	M800G	6,10
1000	260	30	2	M1000G	8,00

Galvanisées. Maille 31 mm x 19 mm.

Dimensions mm		Fer plat porteur		Code	Poids kg Pièce
Longueur	Largeur	Hauteur mm	Epaisseur mm		
600	260	30	2	M60019	5,58
800	260	30	2	M80019	7,50
1000	260	30	2	M10019	9,38

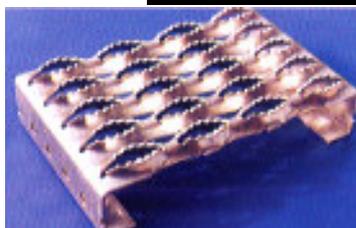
2.9.4 GRILLES DE GARAGE



Galvanisées. Maille 30 mm x 30 mm

Dimensions mm		Fer plat porteur		Code	Poids kg Pièce
Longueur	Largeur	Hauteur mm	Epaisseur mm		
1000	200	30	2	GG238G	4,50

2.9.5 CAILLEBOTIS PASSERELLES ET PLANCHERS



Galvanisées. Maille sécurité. Antidérapant.

Dimensions mm		Fer plat porteur		Code	Poids kg Pièce
Longueur	Largeur	Hauteur mm	Epaisseur mm		
4000	240	50	2	PLS240	23,30
4000	300	50	2	PLS300	27,80

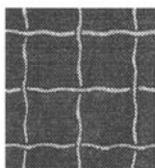
2.10.1 METAL DEPLOYE



Format de panneau mm x mm	Dimensions mm				Code	Poids kg
	a	b	c	e		
1500 x 2000	115	55	3	3	115313	7,56
2400 x 2000	115	40	5,6	4,5	115564	47,04
2000 x 2500	115	40	8,6	4,5	115864	76,25
1500 x 2000	62	30	3	3	623030	15,60
1500 x 2000	62	30	6	3	626230	31,20
1500 x 2000	43	20	2,5	2	432020	12,12
1500 x 2000	28	13	2	1,5	281515	11,13
1000 x 2000	10	5	1	1	Parfeu	6,30

Autres dimensions sur demande.

2.10.2 PANNEAUX DE GRILLAGE

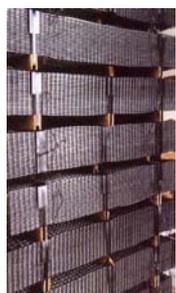


2.10.2.1 Panneaux de grillage ondulés, fil clair

Panneau de 2000 mm x 1000 m - Maille carrée.

Maille mm	Diamètre du fil mm	Numero jauge	Code
10	1,80	12	P2110
15	2,20	14	P2115
20	2,70	16	P2120
25	3,00	17	P2125
30	3,50	18	P2130
35	3,50	19	P2135
40	4,00	19	P2140
50	4,50	20	P2150
50 galvanisé	4,50	20	P2150G

2.10.2.1 Panneaux de grillage soudés

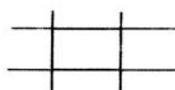


Format du panneau mm x mm	Dimensions de maille		Diamètre fil mm	Fil		Code
	mm x mm			Noir	galvanisé	
2000 x 1000	50 x 50		4,0	*		50210N
2000 x 1600	50 x 50		4,0	*		50216N
2000 x 1000	50 x 100		6,0	*		51210N
2000 x 1600	50 x 100		6,0	*		51216N
2000 x 1000	50 x 50		4,0		*	50210G
2000 x 1600	50 x 50		4,0		*	50216G
2000 x 1000	50 x 100		6,0		*	51210G
2000 x 1600	50 x 100		6,0		*	51216G

2.10.3 ROULEAU GRILLAGE ANTI-RETRAIT

50 m 1 m. Maille 50 x 50, fil 1,65.

Code FIC : ANTIRE



2.10.4 TOILES PERFOREES, GAUFREES



2.10.4.1 Tôles perforées acier doux

Format 2000 mm x 1000 mm.

Epaisseur mm	Diamètre des trous mm	Entraxe des trous mm	% de vide	Code
1,5	3	5	33	TP315
1,5	8	11	47	TP815
1,5	10	13	53	TP1015
2,0	8	11	47	TP820
2,0	10	13	53	TP1020
1,0	Trous décoratifs trèfle		49	DEC1
1,5	Trous carrés 10 entraxe 15		44	TP10C

2.10.4.2 Tôles perforées galvanisées

Format 2000 mm x 1000 mm.

1,5	5	8	35	TPG515
2,0	5	8	35	TPG520
1,5	8	12	40	TPG815
2,0	8	12	40	TG820
1,5	10	14	48	TG1015
2,0	10	14	48	TPG201

Autres motifs sur commande.

2.10.4.3 Tôles gauffrées acier doux

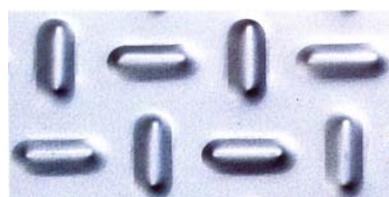
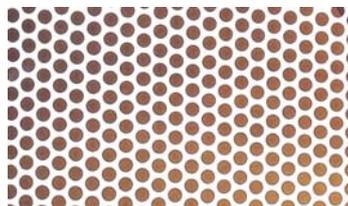
Format 2000 mm x 1000 mm - Epaisseur 2 mm.

Format 2500 mm x 1000 mm - Epaisseur 2 mm.

Code : GAUC.

Code : GAUC 20

Code : GAUC 25

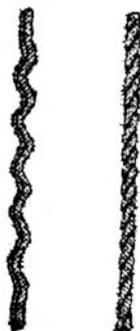


Autre motif sur commande.

2.10.5 DIVERS (barreaux, mains courante, grilles, piquets de vignes).

2.10.5.1 Barreaux

Barres 5,50 m à 6m.

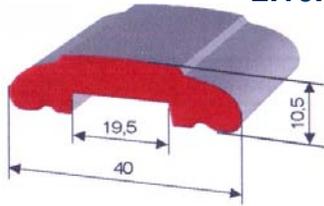


Désignation	Code
Barre carrée 12 ondulée	CA120N
Barre carrée 14 ondulée	CA140N
Barre carrée 16 ondulée	CA160N
Barre carrée 12 torsadée	CA12TO
Barre carrée 14 torsadée	CA14TO
Barre carrée 16 torsadée	CA16TO

Autres motifs, voir catalogue Outillage/Quincaillerie.

2.10.5 DIVERS (barreaux, mains courantes, grilles, piquets de vignes)

2.10.5.2 Mains courantes



1,88 kg/m

- Barres de 6 m - Largeur hors tout : 40 mm

Poids : 1,88 kg/ml Code : **MC40**

- Barres de 6 m - Largeur hors tout : 45 mm

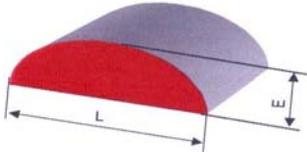
Poids : 3,39 kg/ml Code : **MC45**

- Barres de 6 m - Largeur hors tout : 55 mm

Poids : 4,70 kg/ml Code : **MC55**

Autre largeurs sur commande.

Pour les mains courantes en PVC, voir le catalogue Outillage/Quincaillerie.



Fer Demi-Rond :

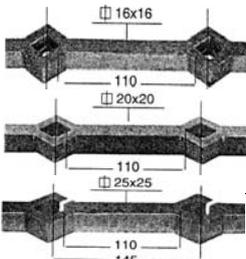
30 x 8 - Longueur : 6 m Code : **308DR** - 1,320 kg/ml

40 x 10 - Longueur : 6 m Code : **4010DR** - 2,190 kg/ml

2.10.5.3 Grilles

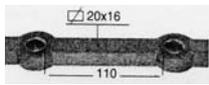
Barres de défense à trous renflés.

Longueur 1,98 m - Espacement des trous : 138 mm.

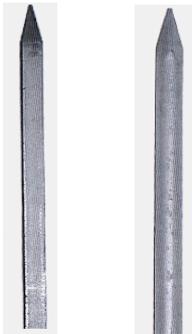


Désignation	Section de la barre mm x mm	Dimensions du trou mmxmm	Code	Poids kg/m
Modèle TRA11	16 x 16	16 x 16	BD1616	4,60
Modèle TRA26	20 x 20	20 x 20	BD2020	6,70
Modèle TRA41	25 x 25	20 x 20	BD2520	10,70

Barre de défense à trous ronds



Modèle TRA21	20x16	D.16	BDS	6,27
--------------	-------	------	-----	------



Barreau 59 Barreau 80

Barreaux 80 rond D.16 haut. 2 m - Poids 3,16 kg Code : **R16AP**

Barreaux 80 rond D.16 haut. 1,50 m - Poids 2,37 kg Code : **R16A15**

Barreaux 80 rond D.16 haut. 1 m - Poids 1,58 kg Code : **R16A1**

Barreaux 59 carré16 haut. 2 m - Poids 4 kg Code : **C16AP**

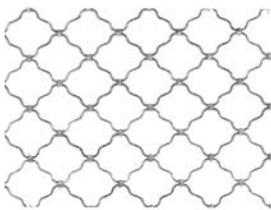
Barreaux 59 carré16 haut. 1,50 m - Poids 3 kg Code : **C16A15**

Barreaux 59 carré16 haut. 1 m - Poids 2 kg Code : **C16A1**

Grilles industrielles type Grenade

Largeur des panneaux : 1980 mm

Maille - Hauteur : 200 mm - Largeur : 180 mm



Désignation	Hauteur mm	Code
Panneau Grenade 0,80 N26 Long 1,16	800	PG80
Panneau Grenade 1,00 N36 Long 2,16	1000	PG100
Panneau Grenade 1,20 N46 Long 2,16	1200	PG120
Panneau Grenade 1,40 N56 Long 2,16	1400	PG140

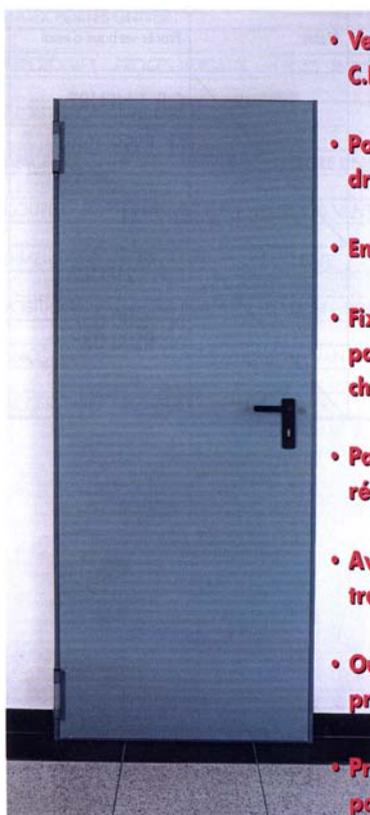
2.10.5.4 Piquets de vigne et accessoires

Nous consulter pour piquets de vigne en cornière de 30, 35 ou 40 mm à la longueur désirée, ainsi que pour les accessoires (barrettes, tuteurs, ancrages et fils).

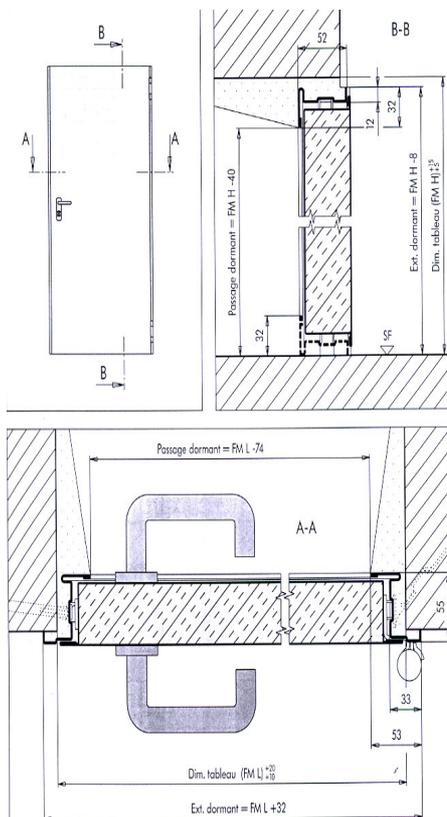
2.10.6.1 PORTE COUPE FEU 1 HEURE

DIMENSIONS TABLEAU		PASSAGE DORMANT		EXTERIEUR DORMANT		CODE	
Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur		
1000	2050	926	2010	1032	2042	PC926A	PC926B

CONFORME PV CSTB RS98-128 ET RS00-037 + RS00-038, UN VANTAIL



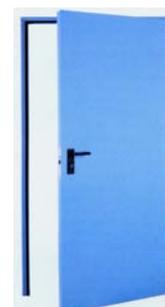
- Versions C.F. 1 HEURE
- Porte réversible droite / gauche
- En stock
- Fixation par les pattes ou par des chevilles
- Paumelles réglables
- Avec ou sans traverse basse
- Ouvrant et dormant préassemblés
- Prédiposition pour accessoires



2.10.6.2 PORTE DE SERVICE

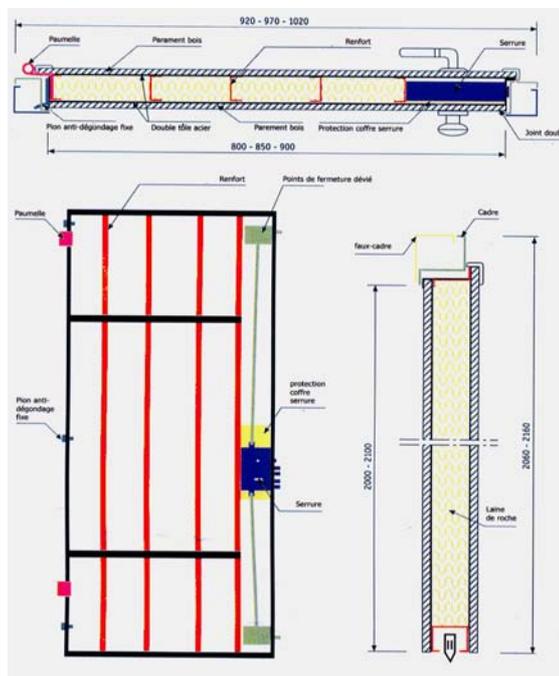
DIMENSION TABLEAU	PASSAGE DORMANT	Code FIC : REVER
Largeur : 1000 Hauteur : 2050	Largeur : 926 Hauteur : 2010	

Porte réversible gauche/droite avec seuil amovible, en acier zingué. Comprenant : 1 vantail isolé double peau de type alvéolaire, dormant en Z, serrure, poignée noire, deux paumelles sur le vantail pions anti-dégondage. Thermolaquage par poudres époxy-polyester, teinte RAL 9010



2.10.6.3

PORTES BLINDEES (SUR COMMANDE)



**NIVEAU 2 (Norme française)
CLASSE 4 (EN Norme Européenne)**

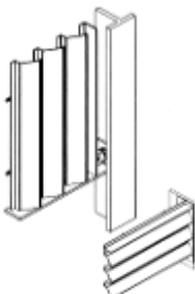
PRINCIPALES CARACTERISTIQUES	
Serrure de sûreté	Cylindre européen
Points de fermeture	4 + pêne
Points de fermeture déviés tournants	2
Clés	3
Defender (protection cylindre)	Oui
Pions anti-dégondage fixes	3
Paumelles	2
Plaque de renfort coffre serrure	2
Renforts verticaux	Oui
Traverse renfort	Non
Isolation	Laine de roche
Judas	Oui
Rosaces/caches	Laiton
Poignées	Laiton
Joints de fond de feuillure	Double
Feuillure horizontale basse	Oui
Couvre-joints finition interne	sur demande
Couvre-joints finition externe	sur demande

Dimensions standard porte à un vantail			
2000		2100	
Passage	Hors tout	Passage	Hors tout
800x2000	920x2060	800x2100	920x2160
850x2000	970x2060	850x2100	970x2160
900x2000	1020x2060	900x2100	1020x2160

Dimensions hors standard: nous consulter

2.10.6.4

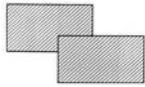
PARE SOLEIL CLOTURE TALIA ORSOGRIL



MAILLE	PROFILE VERTICAL	H.T	LONGUEUR	POIDS	CODE
mm	mm	mm	mm	kg/m	
132	oriz. sv 50x1,5	1584	5200	13,86	TA 5200
132	oriz. sv 50x1,5	1584	2600	13,86	TA 2600

2.10.7 ARTICLES DIVERS : Inox - Aluminium

2.10.7.1 Tôles inox Nuance 304 EN. 1.4307. 2B



Format	Epaisseur en mm	Poids/Tôle en kg	Code
2000 x 1000	1	16	I2110
2000 x 1000	1,5	24	I2115
2000 x 1000	2	32	I2120
2000 x 1000	3	48	I2130
1250 x 2500	1,5	37,5	I2515
1250 x 2500	2	50	I2520
1250 x 2500	3	75	I2530
1500 x 3000	1,5	54	I3015
1500 x 3000	2	72	I3020
1500 x 3000	3	108	I3030

2.10.7.2 TOLES INOX NUANCE 316L EN 1.4404.2B

Format	Epaisseur en mm	Poids/Tôle en kg	Code
1000 x 2000	1,5	24	312115
1000 x 2000	2	32	312120
1000 x 2000	3	48	312130
1250 X 2500	1,5	37,5	312515
1250 X 2500	2	50	312520
1250 X 2500	3	75	312530
1500 x 3000	1,5	54	313015
1500 x 3000	2	72	312020
1500 x 3000	3	108	313030
1500 x 3000	4	144	313040

2.10.7.3 Tubes inox carrés Nuance 304



Dimensions mm	Epaisseur en mm	Poids en kg/ml	Code
20 x 20	1,5	0,89	TIC20
25 x 25	1,5	1,12	TIC25
30 x 30	1,5	1,36	TIC30
35 x 35	1,5	1,6	TIC35
40 x 40	1,5	1,85	TIC40

2.10.7.4 Tubes inox ronds Nuance 304 (roules soudés)



Dimensions mm	Epaisseur en mm	Poids en kg/ml	Code
20	1,5	0,70	TIR20
25	1,5	0,88	TIR25
30	1,5	1,04	TIR30
35	1,5	1,25	TIR35
40	1,5	1,45	TIR40

2.10.7.5 Ronds inox Nuance 304 en 3 ml

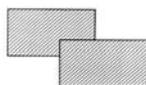
Dimensions mm	Poids	Code
	en kg/ml	
6	0,22	RID6
8	0,4	RID8
10	0,62	RID10
12	0,89	RID12

2.10.7.6 Cornières inox Nuance 304



Dimensions mm	Epaisseur en mm	Poids en kg/ml	Code
30 x 30	3	1,36	CI303
35 x 35	4	2,10	CI3535
40 x 40	4	2,42	CI4040
50 x 50	5	3,77	CI5050

2.10.7.7 Tôles aluminium Nuance A5



Dimensions mm	Epaisseur en mm	Poids en kg/Tôle	Code
2000 x 1000	1	6	A2110
2000 x 1000	1,5	9	A2115
2000 x 1000	2	11	A2120
2000 x 1000	3	17	A2130

2.10.7.8 Tôles aluminium Damier 5754

Dimensions mm	Epaisseur en mm	Poids en kg	Code
2000 x 1000	2 / 3,5	13	D2132
2500 x 1250	2 / 3,5	20	D2532
2500 x 1250	3 / 4,5	28	D2545

2.10.7.5 ISOLATION THERMIQUE PAR REFLEXION



Sous toiture

Pose par agrafage sur où entre-chevrons
 Lacérer la pare-vapeur lors de la pose
 Respecter une lame d'air de 2 cm si doublage

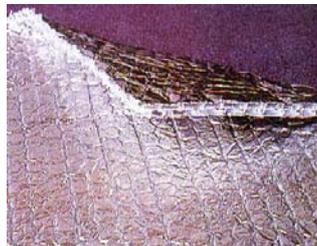
Toiture neuve

Respecter un contre litage pour ventilation de la toiture
 D.T.U (documents techniques unifiés) 40.23
 Pose par afrage sur chevron + jointage ALUDESIF
 Chevauchement des lès de 5 cm pour l'étanchéité, respecter un
 Espace de 20 cm autour d'une source de chaleur supérieure à
 80° C (ex : conduit de cheminée)



Sur combles Sur solives

Pose par agrafage sur où entre les solives
 Pose d'un plancher respecter une lame d'air de 2 cm
 Non ventiler entre l'isolant et l'aggloméré



AVANTAGES

- Classé au feu**
- Facilité de pose**
- Gain d'espace**
- Résistant à l'eau**
- Non nocif**
- Durable**



Code FIC : RTBM1

CARACTERISTIQUES	DONNÉES TECHNIQUES
Composition du produit	2 feuilles d'aluminium de 12 microns sur double film de bulle de polyéthylène.
Épaisseur	6,8 mm ø bulle 1 cm - Hauteur 4 mm
Classement au feu	M1 (CSTB - N°RA98-594-1/M3)
Conditionnement	1,25 x 25 ml = 31,25 m²
Poids rouleaux	13 kg
ø rouleaux	ø 50 cm
Masse surfacique	420 gr/m²
Masse volumique	46,58 kg/m³
Résistance à la compression	4,22 kg/cm²
Perméance à la vapeur d'eau	44 g / m² / 24 H
Perméabilité à l'air	0,4 L / m² / s
Température de stabilité Performances thermiques	de -80°C à +80°C sans contact Les méthodes de calcul utilisées pour définir la valeur d'isolation (VALEUR R) ne s'appliquent pas aux isolants par réflexion. En prenant en compte les différents modes de transfert d'énergie et en plaçant l'isolant entre 2 lames d'air on obtient des résultats comparables aux isolants épais.

Code FIC : ATI 300

Épaisseur : 9 mm
Aluminium pur : 2 x 30 µ
Polyéthylène Ignifugé : 2x160µ
Classement au feu : M1
Garantie produit : 10 ans
Rouleau de 1,25 m x 25 m
Rouleau de 1,25m x 12 m

Code FIC : ATI QUATRO

Épaisseur : 14 mm
Aluminium pur : 2 x 30 µ
Polyéthylène Ignifugé : 4x160µ
Classement au feu : M1
Garantie produit : 10 ans
Rouleau de 1,25 m x 25 m
Rouleau de 1,25m x 12 m

2.10.8 PLAQUE PROFILEE : Support de tuiles flammées

PLAQUE TEGOLIT 235 - Norme NF EN494 - Classe C1X

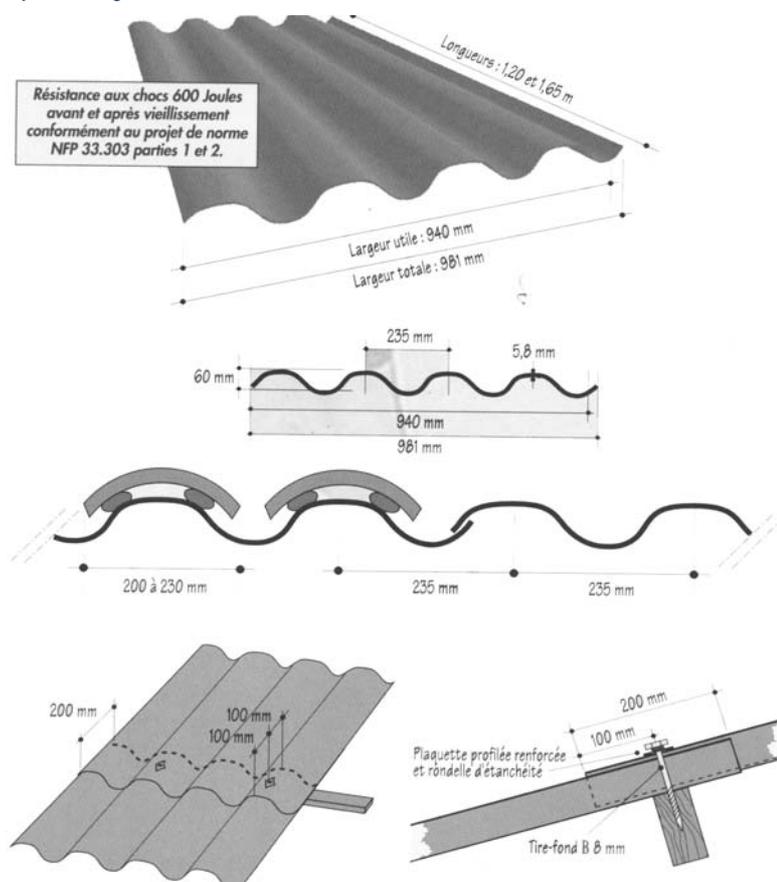
Avis technique 5/02 - 1601

Longueur (m)	1,10	1,20	1,65	2,20
Entraxe maximum (m)	0,90	1,00	1,45	2,00
Largeur hors tout (m)	0,98	0,98	0,98	0,98
Largeur utile (m)	0,94	0,94	0,94	0,94
Poids théorique (kg)	14,70	16,10	22,10	29,40
Conditionnement (nb/palette)	90,00	90,00	90,00	65,00
Poids total théorique par palette	1333 kg	1450 kg	1995 kg	1931kg
avec tuiles (kg / m ²)				
*Pose au mastic	35 - 40	35 - 40	35 - 40	35-40
*Pose au mortier	60 - 65	60 - 65	60 - 65	60-65

ACCESSOIRES TEGOLIT

- Raccord de mur
- Closoir
- Plaque chassis
- Faitière à charnière ventilation
- Chassis ouvrant
- Tôle polyester Tégolite

Code **FIC** : **S1200**
S1650 et S2200



2.10.9 ELEMENTS DE COUVERTURE

PLAQUE ONDULEE - PKF Teinte naturelle ou flammée 5 ondes 1/2

Avis technique 5/02 - 1583

Longueur (m)	1,250 x 0,92	1,525 x 0,92	1,750 x 0,92
Entraxe maximum (m)	1,050	1,325	1,385
Poids théorique (kg)	14,70	17,9	20,7
Conditionnement (nb/palette)	65	90	90
Poids théorique (kg) pour palette	960	1624	1870
Code	C1250	C1525	C1750

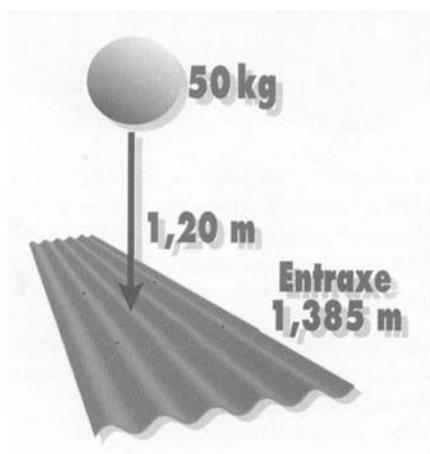
PLAQUE ONDULEE - PRF Teinte naturelle ou flammée 6 ondes 1/2

Avis technique 5/02 - 1583

Longueur (m)	1,580 x 1,097
Entraxe maximum (m)	1,38
Poids théorique (kg)	22,1
Conditionnement par palette	50
Poids total théorique par palette	1120

ACCESSOIRES 5 ONDES ET 6 ONDES TEINTE NATURELLE OU FLAMMEE

Faitière à charnière double
 Plaque chassis
 Raccord de mur
 Closoir
 Ecusson
 Chassis ouvrant
 Tôle polyester 5 ondes et 6 ondes



Résistance aux chocs.

Centaure présente une résistance à la traversée d'un corps mou de grandes dimensions, supérieure à 600 joules.

Le test s'effectue conformément à l'essai défini dans le projet de norme NFP 33.303 parties 1 & 2.

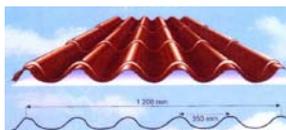
Un montage de 3 plaques est mis en oeuvre sur un bâti. Un sac de 50 kg, conforme à la norme NFP 08.301, est placé au centre du dispositif. La masse de 50 kg, lâchée sans vitesse initiale d'une hauteur de 1,20 mètres, ne traverse pas Centaure.

Résistance à la flexion.

Les caractéristiques de résistance en flexion de Centaure sont telles que les spécifications de classe C1X (la plus performante) de la norme NF EN494 sont largement satisfaites.

POUR VOTRE TOIT

Les Panneaux TOITURES NOUVELLES :



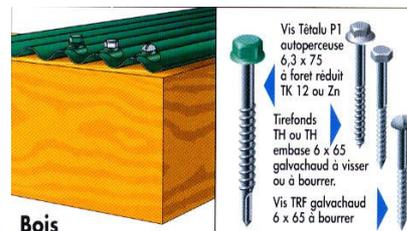
Désignation	
Recouvrement effectif :	1100 mm
Longueur de la tuile :	350 mm
Longueur max d'un panneau :	2200 mm
Longueur mini d'un panneau :	1200 mm
Epaisseur de l'acier :	0,5 mm
Distance entre les lattes :	350 mm

**Code
PT2200**

2.10.9.2 Fixation couverture pour tôle galvanisée

I Sur panne bois

Code	Désignation
6065-019	Tirefond TH Embase 6x65 à Bourrer Galvachaud
402806-032	Plaquette Alu 40x28x6 SO + PVC
7618-040	Pontal Plastique TOG H = 18

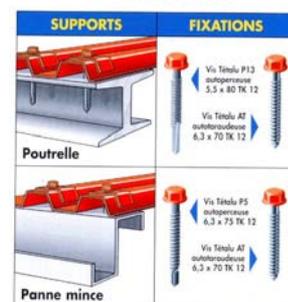


2.10.9.3 Fixation couverture bac à acier en sommet d'onde

I Sur panne métallique ép 1,5 à 5 mm

Code	Désignation
255080-054 +8012-012	Vis têtalu P13 5,5x80 TK 12 assemblée avec écrou borgne Rouge tuile ral 8012 de couleur
255080-054+8807-012	Vis têtalu P13 5,5x80 TK 12 assemblée avec écrou borgne Blanc ral 9010
255080-054 +6011-012	Vis têtalu P13 5,5x80 TK 12 assemblée avec écrou borgne Vert Réséda tuile ral 6011

COUVERTURE BAC ACIER sommets d'onde



II Accessoires

Code	Désignation
335-062	Cavalier Cobacrier 1004 Rouge tuile ral 8012
101-062	Cavalier Cobacrier 1004 Blanc ral 9010
521-062	Cavalier Cobacrier 1004 Vert réséda ral 6011
204503-036	Rondelle Néoprène 20x4,5x3
8012-069	Vis TH P1 Couture 4,8x20 Rouge tuile ral 8012
8807-069	Vis TH P1 Couture 4,8x20 Blanc ral 9010
6011-069	Vis TH P1 Couture 4,8x20 Vert réséda ral 6011

2.10.9.4 Fixation bardage

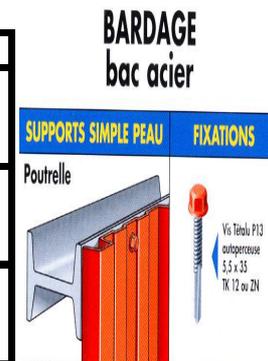
I Sur panne métallique ép 1,5 à 5 mm



Code	Désignation
863025-054 + 9006-012 + 110602-036	Vis têtalu P5 6,3x25 Perceuse assemblée avec écrou borgne Gris métallisé montée avec rondelle néoprène Ø 11
863025-054 + 8807-012 + 110602-036	Vis têtalu P5 6,3x25 Perceuse assemblée avec écrou borgne Blanc montée avec rondelle néoprène Ø 11
863025-054 + 6021-012 + 110602-036	Vis têtalu P5 6,3x25 Perceuse assemblée avec écrou borgne Vert tilleul montée avec rondelle néoprène Ø 11

II Sur panne métallique ép 5 à 13 mm

Code	Désignation
855035-054 + 9006-012 + 110502-036	Vis têtalu P13 5,5x25 Perceuse assemblée avec écrou borgne Gris métallisé montée avec rondelle néoprène Ø 11
855035-054 + 8807-012 + 110502-036	Vis têtalu P13 5,5x25 Perceuse assemblée avec écrou borgne Blanc montée avec rondelle néoprène Ø 11
855035-054 + 6021-012 + 110502-036	Vis têtalu P13 5,5x25 Perceuse assemblée avec écrou borgne Vert tilleul montée avec rondelle néoprène Ø 11



2.10.8.5 Fixation couverture pour tôle fibro G.O

I Sur panne bois

Code	Désignation
80120-019	Tirefond TH à bourrer 8x120 galvanisé à chaud
404009-029	Plaquette galvanisée 40x40x8,5
200804-035	Rondelle feutre bitumé 20x8x4
8135-076	Tirefond TH 8x135 autoperceur + Dôme

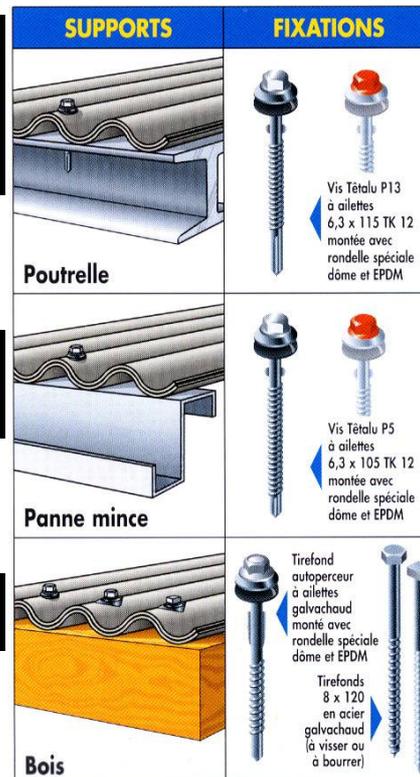
II Sur panne métallique ép 5 à 13 mm

Code	Désignation
363115-057	Vis têtalu P13 6,3x115 TK 12 + Dôme spécial étanchéité

III Accessoires

Code	Désignation
17751-037	Pontets plastique G.O (Fibro)

COUVERTURE plaques fibres-ciment

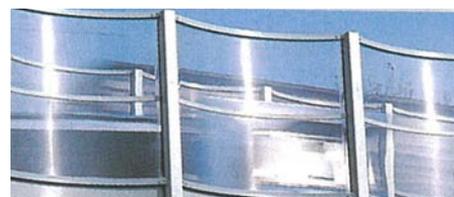


PLASTIQUES INDUSTRIELS

BATIMENT – INDUSTRIE – COMMUNICATION

2.10.10.1 GAMME P.M.M.A

Coulé Incolore
Altuglas Coulé Blanc
Altuglas transparent coloré
Altuglas Couleur
Altuglas Extrudé incolore et blanc



Caractéristiques :

Qualité optique exceptionnelle
Excellent vieillissement
Facile à mettre en oeuvre
Bonne aptitude au formage

Domaines d'applications :

Garde-corps – Voûtes – Coupoles – Abris-piscines – Couvertures
Enseigne – Décoration – Stand mobilier urbain – transformation
Nautisme

2.10.10.2 GAMME PC

LEXAN : Incolore – Blanc – Bronze
LEXAN F2000 : Qualité anti-abrasion Margard
Alvéolaire – Thermoclear – Anti-reflet, traité UV 2 faces incolore
Bordage Polycarbonate Arcoplus – Granité



Caractéristiques :

Haute résistance aux chocs
Virtuellement incassable
Bonne tenue aux UV
Bonne résistance à l'abrasion (Margard)

Domaines d'applications :

Vérandas – Bardage – Voûte - Lanternaux
Abris Piscines – Vitrages – Serres – Enseignes signalétiques
Carter – Pare brises – Nautisme – Mobiliers – Mobiliers urbains

2.10.10.3 GAMME PVC

Expansé Blanc Brillant – Komacel – Vécalan
Expansé Blanc Mat – Komatex – Palight
Expansé couleur Komatex



Caractéristiques :

Bonne tenue au feu – léger
Alimentaire –
Facilement formable
Facile d'utilisation

Domaines d'applications :

Faux plafonds – Cloisons – Enseignes sérigraphiques – Stands
Chaudronnerie mécanique

PLASTIQUES INDUSTRIELS

BATIMENT – INDUSTRIE – COMMUNICATION

2.10.10.4 PANNEAUX COMPOSITES

TRESPA ATHLON (intérieur)
TRESPA VIRTUON (intérieur)
TRESPA METEON (extérieur)



Caractéristiques :

Excellente durabilité
Bonne résistance aux chocs
et à l'abrasion
Bonne tenue au feu

Domaines d'applications :

Façades – Garde-corps – Laboratoire – Agencement
Enseigne – Signalétique – Protection

2.10.10.5 PANNEAUX SANDWICHS

REYNOBOND®
THERMIPAN® PVC/ALU
ISOTOIT®

Caractéristiques :

Panneaux composés d'une âme
Styrofoam (ISOTOIT® - THERMIPAN®)
Excellente rigidité
Bonne planéité
Bonne tenue au feu – Bonne isolation

Domaines d'applications :

Structures vérandans (ISOTOIT®)
Remplissage menuiserie – Cloisons – Façades (REYNOBOND®)



SOMMAIRE

1) FLAMBEMENT

Tableau n°1 : Charges admissibles pour tube ronds p.52

Tableau n°2 : Charges admissibles pour tubes carrés p.52

Tableau n°3 : Charges admissibles pour poutrelles IPE p.53

Tableau n°4 : Charges admissibles pour poutrelles HEA p.53

Tableau n°5 : Charges admissibles pour poutrelles HEB p.54

Tableau n°6 : Charges admissibles pour poutrelles IPE doubles p.54

2) FLEXION

Tableau n°7 : Charges utiles uniformément réparties sur une travée sur 2 appuis libres - Poutrelles IPE p.55

Tableau n°8 : Charges utiles uniformément réparties sur une travée sur 2 appuis libres - Poutrelles HEA p.55

Tableau n°9 : Charges utiles uniformément réparties sur une travée sur 2 appuis libres - Poutrelles HEB p.56

Tableau n°10 : Charges utiles uniformément réparties sur une travée sur 2 appuis libres - Poutrelles UPN p.56

Tableau n°11 : Charges utiles uniformément réparties sur une travée sur 2 appuis libres - Poutrelles UAP p.57

Les renseignements techniques présentés dans ces fiches sont extraits du "Guide Pratique Métallerie Construction Métallique" édité par SODITUBE (25, rue d' Astorg - 75008 PARIS) et sont publiés à titre purement indicatif, sans engager la responsabilité de **FIC**.



1 FLAMBEMENT

Tableau n°1 : Charges admissibles au flambement.
Tubes ronds. Charges en tonnes. Acier TS E 24-2 (e=235 MPa).

Profils	Longueurs de flambement l_k (mètres)																				
	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	11,00	12,00
21,3 × 2,3	0,754	0,361																			
26,9 × 2,3	1,488	0,749	0,436																		
33,7 × 2,6	2,797	1,612	0,972	0,634																	
42,4 × 2,6	4,236	3,009	1,918	1,298	0,917	0,684															
48,3 × 2,9	5,680	4,459	3,051	2,095	1,490	1,117	0,863														
48,3 × 3,2	6,195	4,836	3,303	2,271	1,617	1,213	0,939														
60,3 × 2,9	7,621	6,684	5,333	3,907	2,872	2,203	1,708	1,376	1,117												
76,1 × 2,9	10,06	9,344	8,336	6,956	5,441	4,285	3,417	2,749	2,261	1,897	1,596	1,381									
88,9 × 3,2	13,19	12,55	11,58	10,34	8,681	7,121	5,746	4,731	3,910	3,298	2,788	2,408	2,079	1,826							
101,6 × 3,6	17,11	16,51	15,52	14,34	12,83	10,90	9,157	7,576	6,384	5,367	4,617	3,991	3,456	3,044	2,674	2,385					
114,3 × 3,6	19,47	18,93	18,10	17,02	15,65	14,08	12,17	10,35	8,778	7,568	6,487	5,621	4,893	4,332	3,834	3,410	3,047	2,738			
139,7 × 4	26,69	26,23	25,47	24,53	23,42	21,93	20,28	18,19	16,18	14,09	12,42	10,96	9,589	8,541	7,574	6,806	6,141	5,518	5,031	4,184	3,530
168,3 × 4,5	36,44	35,98	35,39	34,50	33,32	32,11	30,57	28,73	26,81	24,43	21,98	19,89	17,74	16,03	14,34	12,87	11,73	10,64	9,650	8,096	6,898



1 FLAMBEMENT

Tableau n°2 : Charges admissibles au flambement.

Profils	Longueurs de flambement l_k (mètres)																				
	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	11,00	12,00
22 × 2,3	1,337	0,653	0,378																		
28 × 2,6	2,756	1,504	0,896	0,587																	
35 × 2,6	4,234	2,792	1,748	1,167	0,836																
40 × 2,6	5,239	3,916	2,603	1,765	1,261	0,943															
45 × 2,6	6,197	5,035	3,571	2,490	1,800	1,354	1,061														
50 × 3,2	8,634	7,357	5,569	4,009	2,939	2,205	1,724	1,383													
60 × 3,2	10,84	9,860	8,390	6,520	4,933	3,827	3,001	2,430	1,988	1,654											
70 × 3,2	12,99	12,20	11,03	9,284	7,486	5,880	4,721	3,849	3,155	2,653	2,260	1,932									
80 × 3,6	16,94	16,15	15,02	13,43	11,43	9,391	7,664	6,222	5,176	4,361	3,717	3,204	2,788	2,447							
100 × 4	24,04	23,28	22,29	20,98	19,23	17,23	14,86	12,63	10,70	9,116	7,914	6,842	5,966	5,243	4,683	4,170	3,735	3,365			
120 × 4	29,42	28,62	27,82	26,76	25,51	23,81	21,68	19,52	17,11	15,08	13,11	11,58	10,14	8,914	8,013	7,142	6,464	5,823	5,316	4,408	
150 × 4	45,69	44,75	43,56	42,31	40,66	38,80	36,53	33,48	30,49	27,06	24,18	21,26	19,00	17,02	15,11	13,64	12,22	11,13	10,06	8,417	7,205
150 × 5	56,40	55,24	53,77	52,23	50,19	47,56	44,70	40,88	37,17	32,94	29,44	25,89	23,13	20,45	18,41	16,43	14,91	13,43	12,29	10,29	8,729
150 × 6	66,83	65,27	63,71	61,66	59,47	56,36	52,51	48,44	43,47	39,03	34,38	30,23	27,03	23,91	21,53	19,22	17,46	15,73	14,25	11,95	10,16
150 × 8	86,83	84,80	82,47	79,74	76,85	73,23	67,59	61,56	55,75	49,33	43,42	38,73	34,15	30,25	26,93	24,37	21,90	19,77	17,92	15,07	12,72
150 × 10	105,5	102,9	100,1	97,08	93,07	87,89	81,53	74,05	66,10	58,40	51,37	45,20	40,47	35,87	31,96	28,62	25,75	23,28	21,14	17,65	16,51
200 × 5	76,46	76,00	74,81	73,24	71,79	70,15	68,27	65,69	63,03	60,02	55,97	52,26	48,42	43,99	40,43	37,12	33,59	30,89	28,45	23,98	20,68
200 × 6	90,86	90,32	88,90	87,03	85,31	83,36	80,76	78,06	74,90	70,65	66,51	61,35	56,75	52,28	47,37	43,47	39,92	36,20	33,35	28,15	24,28
200 × 8	118,9	118,2	116,0	113,9	111,2	108,7	105,7	101,5	97,32	91,62	86,11	79,28	73,32	67,49	61,11	56,09	50,80	46,73	42,50	35,92	31,03
200 × 10	145,8	144,7	142,3	139,3	136,4	132,7	128,9	123,7	118,4	111,2	104,4	96,00	88,70	80,47	73,87	66,86	61,42	55,76	51,44	43,49	37,17
250 × 6	114,9	114,9	114,0	112,4	110,8	109,0	107,1	105,0	102,6	99,91	96,80	92,51	88,52	84,11	79,46	74,66	69,89	65,21	60,76	52,68	47,78
250 × 8	150,9	150,9	149,7	147,7	145,1	142,8	140,1	137,3	134,1	130,4	126,3	121,5	116,3	110,5	104,4	98,81	90,53	84,45	78,69	68,20	59,30
250 × 10	185,8	185,8	183,8	181,3	178,7	175,8	172,5	169,1	165,2	159,6	154,3	148,4	141,7	134,5	127,0	119,2	109,9	102,5	95,49	82,81	71,06
250 × 12	219,6	219,6	217,2	214,2	211,1	207,8	203,1	198,9	194,2	188,7	182,4	173,9	165,9	157,3	148,3	139,1	128,1	119,5	111,2	96,48	82,84
300 × 6	108,5	108,5	108,5	108,0	106,9	105,8	104,5	103,4	102,2	100,5	98,89	96,78	95,15	92,96	91,16	88,55	86,39	83,43	80,86	74,62	67,98
300 × 8	182,9	182,9	182,7	180,9	179,0	176,9	174,2	171,8	169,2	166,4	162,6	159,1	155,1	150,8	146,1	139,5	133,9	128,0	121,9	108,2	96,73
300 × 10	225,8	225,8	225,6	223,3	220,9	217,7	215,0	212,0	208,1	204,5	200,7	196,3	190,2	184,8	178,8	172,2	163,5	156,1	148,6	131,7	117,7
300 × 12	267,6	267,6	267,3	264,7	261,1	258,0	254,9	250,3	246,6	242,4	237,9	231,3	225,4	219,0	210,0	202,1	193,8	185,1	173,9	156,1	137,5



1 FLAMBEMENT

Tableau n°3 : Charges admissibles au flambement.

Poutrelles IPE. Charges en tonnes.

IPE	Section (cm ²)	Longueurs de flambement l_k (mètres)								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
80	7,64	2,15	0,98	-	-	-	-	-	-	-
100	10,32	3,94	1,83	-	-	-	-	-	-	-
120	13,21	6,65	3,14	1,80	-	-	-	-	-	-
140	16,43	10,37	5,03	2,90	-	-	-	-	-	-
160	20,09	15,08	7,54	4,38	2,84	-	-	-	-	-
180	23,95	20,96	10,91	6,40	4,17	2,92	-	-	-	-
200	28,49	27,80	15,09	8,95	5,85	4,11	-	-	-	-
220	33,37	36,42	21,04	12,70	8,35	5,88	4,35	-	-	-
240	39,12	45,98	28,17	17,31	11,47	8,10	6,00	4,63	-	-
270	45,95	58,57	39,23	24,94	16,72	11,87	8,83	6,81	5,41	-
300	53,81	72,38	52,45	34,70	23,61	16,87	12,60	9,74	7,75	6,30
330	62,61	86,24	65,14	44,27	30,44	21,86	16,36	12,67	10,08	8,21
360	72,73	102,50	80,82	56,81	39,64	28,65	21,51	16,68	13,30	10,83
400	84,47	120,55	97,46	70,11	49,44	35,91	27,03	20,99	16,75	13,65
450	98,83	142,61	117,96	86,88	62,01	45,28	34,18	26,59	21,23	17,32
500	115,53	168,49	142,45	107,64	77,94	57,29	43,39	33,82	27,03	22,07
550	134,42	197,48	169,51	130,61	95,71	70,75	53,73	41,96	33,57	27,47
600	156,00	231,15	202,02	159,64	119,00	88,72	67,67	52,96	42,44	34,71



1 FLAMBEMENT

Tableau n°4 : Charges admissibles au flambement.

Poutrelles HEA. Charges en tonnes.

HEA	Section (cm ²)	Longueurs de flambement l_k (mètres)								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
100	21,24	23,47	13,68	8,27	5,45	3,83	2,84	-	-	-
120	25,34	32,27	21,59	13,72	9,19	6,53	4,86	3,75	2,98	-
140	31,42	43,14	32,40	21,94	15,06	10,81	8,09	6,26	4,98	4,06
160	38,77	55,47	45,07	32,58	23,03	16,75	12,61	9,80	7,82	6,37
180	45,25	66,67	57,58	44,73	32,96	24,43	18,58	14,52	11,62	9,50
200	53,83	80,66	72,12	59,04	45,23	34,22	26,30	20,67	16,61	13,61
220	64,34	97,72	89,77	77,03	61,74	48,02	37,45	29,68	23,97	19,70
240	76,84	117,76	110,06	97,53	81,22	64,96	51,49	41,19	33,45	27,59
260	86,83	133,99	126,81	115,12	99,08	81,54	65,86	53,27	43,54	36,06
280	97,27	150,92	144,17	133,25	117,81	99,66	82,13	67,27	55,42	46,14
300	112,54	175,33	168,67	158,00	142,66	123,68	104,02	86,40	71,80	60,11
320	124,38	193,79	186,44	174,67	157,75	136,80	115,09	95,61	79,47	66,53
340	133,48	207,92	199,96	187,20	168,88	146,24	122,88	101,98	84,72	70,90
360	142,77	222,33	213,73	199,95	180,15	155,77	130,72	108,39	89,99	75,29
400	158,99	247,41	237,55	221,71	199,01	171,31	143,20	118,42	98,15	82,02
450	178,04	276,95	265,73	247,70	221,91	190,57	158,98	131,29	118,72	90,80
500	197,55	307,18	294,54	274,21	245,16	210,05	174,89	144,23	119,33	99,61
550	211,77	329,01	315,03	292,50	260,41	222,03	184,12	151,44	125,08	104,29
600	226,47	351,55	336,14	311,25	275,92	234,12	193,40	158,67	130,84	108,98



1 FLAMBEMENT

Tableau n°5 : Charges admissibles au flambement.
Poutrelles HEB. Charges en tonnes.

HEB	Section (cm ²)	Longueurs de flambement l_k (mètres)								
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
100	26,04	29,04	17,07	10,33	6,81	4,79	3,55	-	-	-
120	34,01	43,63	29,47	18,80	12,62	8,97	6,67	5,15	4,09	-
140	42,96	59,36	45,08	30,76	21,19	15,22	11,40	8,23	7,03	5,72
160	54,25	77,95	63,89	46,60	33,10	24,11	18,17	14,13	11,28	9,20
180	65,25	96,35	83,57	65,33	48,33	35,90	27,33	21,36	17,11	13,99
200	78,08	117,29	105,40	87,01	67,16	51,02	39,30	30,92	24,86	20,38
220	91,04	132,50	127,62	110,13	88,84	69,38	54,25	43,05	34,79	28,61
240	105,96	162,84	152,35	135,62	113,59	91,27	72,56	58,14	47,26	39,00
260	118,44	182,98	173,47	158,03	136,69	113,04	91,60	74,24	60,76	50,97
300	149,09	232,43	223,85	210,13	190,33	165,74	139,92	116,53	97,01	81,31
360	180,64	281,45	270,07	253,67	229,09	198,65	167,11	138,81	115,38	96,60
400	197,79	307,93	295,88	276,54	248,81	214,76	179,94	149,05	123,66	103,41
500	238,64	371,17	356,05	331,73	296,95	254,79	212,39	175,31	145,12	121,18
600	269,97	419,18	400,95	371,53	329,74	220,15	232,66	190,18	156,90	130,72



1 FLAMBEMENT

Tableau n°6 : Charges admissibles au flambement.
Poutrelles IPE doubles. Charges en tonnes.

IPE doubles	Section (cm ²)	Longueurs de flambement l_k (mètres)										
		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
80	15,03	17,03	9,98	6,05	3,98	2,81	2,08	-	-	-	-	-
100	20,60	26,25	17,56	11,16	7,48	5,31	3,95	3,05	2,42	-	-	-
120	26,40	36,21	27,15	18,35	12,59	9,04	6,76	5,23	4,16	3,39	-	-
140	32,80	46,97	38,25	27,71	19,61	14,27	10,75	8,35	6,66	5,43	4,51	3,80
160	40,20	57,18	51,01	39,53	29,07	21,53	16,37	12,79	10,23	8,36	6,96	5,87
180	47,80	71,66	64,15	52,61	40,38	30,58	23,51	18,49	14,85	12,17	10,14	8,57
200	57,00	86,51	79,36	67,93	54,32	42,17	32,86	26,03	21,01	17,26	14,41	12,20
220	66,80	102,47	95,80	85,02	70,94	56,83	45,09	36,09	29,32	24,18	20,24	17,17
240	78,30	120,30	114,51	104,30	90,19	74,57	60,42	48,96	40,07	33,22	27,89	23,71
270	91,80	142,93	137,34	128,38	115,52	99,73	83,58	69,24	57,45	48,04	40,58	34,64
300	108,00	169,06	163,89	155,73	143,93	128,60	111,35	94,54	79,75	67,42	57,37	49,21
330	125,00	196,21	191,03	182,94	171,27	155,80	137,59	118,81	101,47	86,51	74,03	63,75
360	145,00	228,14	222,91	214,82	203,22	187,68	168,74	148,22	128,29	110,43	95,14	82,32
400	169,00	266,38	260,97	257,69	240,87	224,98	205,20	182,93	160,36	139,37	120,89	105,40
450	198,00	312,61	307,01	298,51	286,46	270,25	249,77	225,96	200,80	176,44	154,30	134,96
500	232,00	366,74	360,82	351,88	339,29	322,39	300,87	275,32	247,47	219,58	193,50	170,20
550	268,00	424,10	417,90	408,58	395,53	378,07	355,74	328,83	298,72	267,63	237,71	210,34
600	321,00	494,19	437,60	477,63	464,02	445,79	422,39	393,87	361,30	326,74	292,54	260,51



2 FLEXION

Tableau n°7 : Charges utiles uniformément réparties sur une travée sur deux appuis libres. Poutrelles IPE.

IPE	Effort tranchant	Longueurs (mètres)								
		2	3	4	5	6	8	10	12	14
80	5,454	1,268	0,835	0,616	0,482	0,391	0,272	0,196	0,141	0
100	7,419	2,173	1,435	1,062	0,835	0,681	0,482	0,357	0,268	0,199
120	9,610	3,371	2,230	1,654	1,305	1,068	0,765	0,574	0,441	0,339
140	11,927	4,921	3,259	2,422	1,914	1,572	1,134	0,860	0,670	0,526
160	14,560	6,944	4,603	3,425	2,711	2,231	1,618	1,237	0,973	0,775
180	17,528	9,306	6,173	4,597	3,644	3,002	2,186	1,681	1,332	1,072
200	20,500	12,371	8,210	6,118	4,854	4,004	2,925	2,259	1,801	1,460
220	23,808	16,076	10,673	7,959	6,320	5,219	3,822	2,964	2,374	1,937
240	27,340	20,675	13,732	10,245	8,141	6,728	4,938	3,840	3,088	2,532
270	33,222	27,384	18,196	13,584	10,802	8,935	6,575	5,130	4,143	3,417
300	39,283	35,564	23,639	17,655	14,048	11,629	8,574	6,708	5,435	4,502
330	45,708	45,534	30,274	22,620	18,007	14,916	11,015	8,635	7,016	5,831
360	53,082	52,967	38,399	28,700	22,857	18,943	14,007	11,000	8,957	7,466
400	63,324	63,191	49,294	36,855	29,365	24,349	18,030	14,185	11,578	9,678
450	77,621	77,466	63,767	47,690	38,012	31,534	23,379	18,424	15,069	12,628
500	93,138	92,957	82,075	61,397	48,955	40,629	30,154	23,797	19,498	16,376
550	111,284	111,072	103,789	77,656	61,934	51,417	38,192	30,172	24,755	20,825
600	130,790	130,546	130,424	97,752	77,982	64,761	48,144	38,076	31,283	26,361



2 FLEXION

Tableau n°8 : Charges utiles uniformément réparties sur une travée sur deux appuis libres. Poutrelles HEA.

HEA	Effort tranchant	Longueurs (mètres)								
		2	3	4	5	6	7	8	10	12
100	8,736	4,639	3,065	1,692	1,042	1,457	1,218	1,034	0,767	0,578
120	10,504	6,744	4,463	2,975	1,855	2,142	1,799	1,537	1,158	0,892
140	13,614	9,871	6,539	4,861	3,209	3,158	2,661	2,282	1,737	1,357
160	16,973	14,019	9,295	6,918	5,244	4,511	3,810	3,277	2,512	1,982
180	19,344	18,745	12,438	9,266	7,349	6,059	5,128	4,420	3,408	2,710
200	23,254	23,170	16,470	12,279	9,747	8,045	8,817	5,886	4,556	3,642
220	27,664	27,563	21,822	16,278	12,932	10,684	9,064	7,836	6,087	4,887
240	32,604	32,483	28,619	21,359	16,979	14,038	11,921	10,318	8,037	6,476
260	35,412	35,276	35,207	26,479	21,061	17,425	14,809	12,830	10,019	8,099
280	40,934	40,782	40,705	32,014	25,474	21,088	17,934	15,549	12,164	9,857
300	46,675	46,499	46,410	39,967	31,815	26,350	22,422	19,454	15,245	12,380
320	52,790	52,595	52,498	46,970	37,400	30,988	26,380	22,899	17,968	14,615
340	59,082	58,872	58,767	53,340	42,483	35,210	29,985	26,040	20,454	16,660
360	65,936	65,712	65,600	60,032	47,824	39,648	33,776	29,344	23,072	18,816
400	80,538	80,288	80,163	73,420	58,511	48,530	41,365	35,960	28,318	23,140
450	94,723	94,443	94,303	92,240	73,540	61,027	52,049	45,280	35,720	29,253
500	110,074	109,764	109,609	109,454	90,105	74,803	63,829	55,560	43,890	36,007
550	125,840	125,508	125,342	125,176	105,410	87,537	74,724	65,072	51,460	42,275
600	142,771	142,415	142,237	142,059	121,734	101,119	86,343	75,216	59,532	48,957



2 FLEXION

Tableau n°9 : Charges utiles uniformément réparties sur une travée sur deux appuis libres. Poutrelles HEB.

HEB	Effort tranchant	Longueurs (mètres)								
		2	3	4	5	6	7	8	10	12
100	10,770	5,719	3,779	2,798	2,202	1,798	1,503	1,277	0,948	0,715
120	14,196	9,163	6,064	4,501	3,553	2,912	2,446	2,090	1,576	1,216
140	17,909	13,757	9,115	6,777	5,361	4,406	3,714	3,186	2,428	1,900
160	23,462	19,819	13,142	9,782	7,749	6,379	5,389	4,635	3,555	2,806
180	28,111	27,162	18,022	13,427	10,650	8,781	7,431	6,406	4,941	3,930
200	33,134	33,012	24,136	17,995	14,286	11,792	9,994	8,630	6,683	5,344
220	38,730	38,587	31,188	23,266	18,484	15,272	12,958	11,204	8,706	6,993
240	44,512	44,346	39,772	29,683	23,597	19,511	16,570	14,342	11,174	9,007
260	48,464	48,278	48,185	36,428	28,975	23,975	20,378	17,656	13,790	11,151
280	54,818	54,612	54,509	43,748	34,813	28,822	24,513	21,256	16,634	13,484
300	61,547	61,313	61,196	53,292	42,423	35,138	29,901	25,944	20,334	16,516
320	68,650	68,396	68,269	61,252	48,773	40,411	34,402	29,864	23,434	19,063
340	75,878	75,608	75,473	68,580	54,621	45,270	38,552	33,480	26,298	21,420
360	83,720	83,436	83,294	76,232	60,730	50,348	42,892	37,264	29,300	23,896
400	100,246	99,936	99,781	91,540	72,953	60,510	51,578	44,840	35,314	28,860
450	116,771	116,429	116,258	112,916	90,025	74,707	63,717	55,432	43,730	35,815
500	134,212	133,838	133,651	133,464	108,889	90,398	77,137	67,144	53,042	43,516
550	152,568	152,170	151,971	151,772	126,237	104,833	89,487	77,928	61,626	50,625
600	171,517	171,093	170,881	170,669	144,860	120,328	102,745	89,504	70,840	58,256



2 FLEXION

Tableau n°10 : Charges utiles uniformément réparties sur une travée sur deux appuis libres. Poutrelles UPN.

UPN	Effort tranchant	Longueurs (mètres)								
		2	3	4	5	6	7	8	10	12
80	8,299	1,679	1,105	0,813	0,635	0,513	0,424	0,355	0,253	0,179
100	10,508	2,616	1,726	1,276	1,002	0,815	0,679	0,574	0,421	0,312
120	14,560	3,858	2,550	1,889	1,497	1,215	1,016	0,864	0,643	0,467
140	17,181	5,498	3,638	2,701	2,132	1,747	1,468	1,254	0,946	0,730
160	20,748	7,386	4,893	3,637	2,876	2,362	1,990	1,706	1,297	1,012
180	25,126	9,556	6,334	4,712	3,730	3,068	2,589	2,224	1,700	1,336
200	29,702	12,173	8,073	6,011	4,763	3,923	3,315	2,854	2,192	1,734
220	31,632	15,621	10,365	7,722	6,125	5,050	4,274	3,685	2,842	2,261
240	39,718	19,134	12,700	9,467	7,514	6,201	5,253	4,534	3,508	2,802
260	45,344	23,668	15,716	11,720	9,308	7,687	6,519	5,633	4,370	3,503
300	52,832	34,148	22,688	16,935	13,465	11,136	9,459	8,190	6,386	5,152



LES ARTISANS DU BIEN-ÊTRE

**FER - OUTILLAGE - QUINCAILLERIE
CHAUFFAGE - CLIMATISATION
CARRELAGE - SANITAIRE - PISCINE**

Consultez vos tarifs sur Internet : www.ficsa.fr

ALES

Z.I Bruèges
Avenue de Croupillac
30100 Alès
Tél. : 04 66 54 32 40
Fax : 04 66 28 27 68

LUNEL

Z.A.C Luneland
144, rue de l'industrie
34400 Lunel
Tél. : 04 67 82 30 21
Fax : 04 67 42 85 52

NIMES

Z.I St Cézaire
4, avenue Joliot Curie - B.P 59
30932 Nîmes cedex 9
Tél. : 04 66 28 88 88
Fax : 04 66 28 88 60

ARLES

Z.I Nord
47, rue Nicolas Copernic
13200 Arles
Tél. : 04 90 97 13 91
Fax : 04 90 97 92 23

MENDE

Z.A de Chabrits
Rue des Compagnons
48000 Mende
Tél. : 04 66 45 15 28
Fax : 04 66 44 25 47

UZES

Z.A.C Pont des Charettes
30700 Uzès
Tél. : 04 66 74 04 22
Fax : 04 66 59 65 82

BAGNOLS SUR CEZE

Z.A de Berret
Impasse de l'Hermitage
30200 Bagnols / Cèze
Tél. : 04 66 33 22 50
Fax : 04 66 28 27 69

MONTPELLIER

Garosud
858, rue de la Castelle
B.P 35107
34073 Montpellier cedex 3
Tél. : 04 67 27 13 80
Fax : 04 67 27 13 89

LES ANGLES

Z.A Grand Angles
Allée du couchant
30133 Les Angles
Tél. : 04 66 28 88 88
Fax : 04 66 28 88 60

BEZIERS

Z.I Le Capiscol
7, rue Paul Langevin
34500 Béziers
Tél. : 04 67 35 30 60
Fax : 04 67 17 94 39

NARBONNE

Z.I de la Coupe
11, avenue de la Coupe
11100 Narbonne
Tél. : 04 68 45 42 10
Fax : 04 68 45 98 15