



LE CATALOGUE



 **CROSSROAD**
A C I E R S

 **A.D.V.**
M É T A U X

CROSSROADACIERS.FR

MARTIN BELAYSOUD

LE GROUPE

Le Groupe Martin Belaysoud a été créé en 1829. Toujours contrôlé et dirigé par la famille fondatrice et Patrick Martin, il est devenu un des leaders de la distribution professionnelle en France, et déterminé à le rester. Le groupe collabore étroitement avec des centaines de milliers de clients professionnels, avec lesquels il développe une relation personnalisée et à forte valeur ajoutée : compréhension des besoins, force de proposition et de conseil, réactivité, disponibilité, innovation, modernité, fiabilité. Sa présence régionale importante et son ancrage historique fort lui permettent une parfaite connaissance du terrain et un relationnel étroit avec ses clients et fournisseurs.

Dès l'année 2006, le Groupe MARTIN BELAYSOUD a engagé une politique de regroupement de ses filiales par métier, qui a mené à la création des sociétés Crossroad Aciers, Mabéo Industries et Téréva.



Patrick Martin



CROSSROAD ACIERS

Aujourd'hui, l'expertise de nos équipes de vente, nos compétences logistiques et notre qualité de service, couplées avec la stabilité que nous apporte l'appartenance au groupe MARTIN BELAYSOUD, nous placent comme un acteur incontournable du secteur.

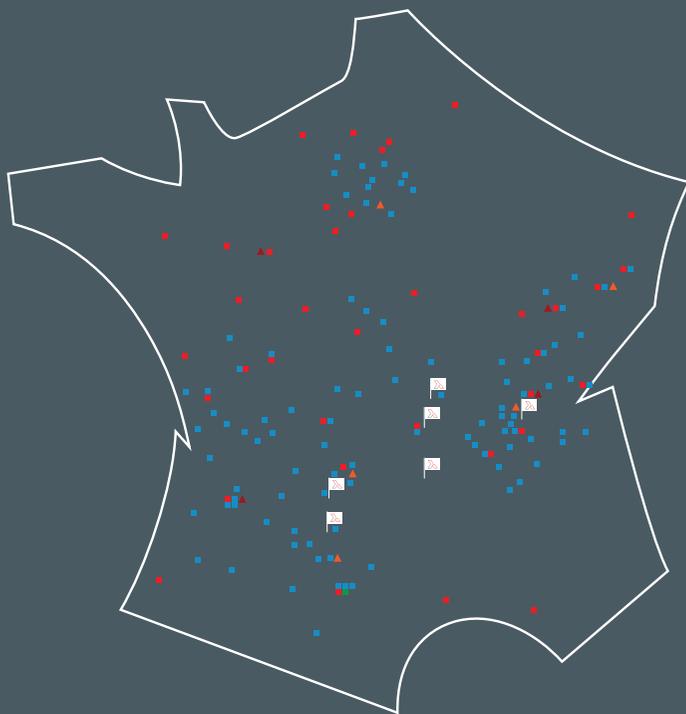
Sur un marché fortement concurrentiel et instable, nous avons su nous démarquer en proposant une grande qualité de service, des stocks permanents ainsi qu'une flotte logistique intégrée. Ces atouts indispensables nous permettent de réagir rapidement et de nous adapter au plus grand nombre des demandes de nos clients. Grâce à ces moyens logistiques qui nous sont propres, nous pouvons vous proposer des livraisons rapides et de qualité en vos ateliers ou directement sur chantier.

Malgré l'importance de nos marchés, notre entreprise se veut à taille humaine, afin de donner à chacun la possibilité de s'épanouir et de s'investir pleinement dans la vie et le développement de la société. Nous avons ainsi mis en place un système de management opérationnel et participatif basé sur une forte délégation des tâches.

Ces atouts permettent de mettre la satisfaction client et le respect de nos engagements au cœur de nos préoccupations et d'en faire une priorité de tous les instants. Nous traduisons cela par un suivi personnalisé de chacun de nos clients, sur le terrain et à distance.

Nous nous inscrivons entièrement dans des valeurs telles que le respect des personnes, le développement durable et la qualité d'écoute, aussi bien en interne qu'avec nos clients et fournisseurs. Ce sont sur ces valeurs que se basent notre succès et notre développement.

IMPLANTATIONS MARTIN BELAYSOUD PAR ENSEIGNE



■ Tereva
■ Mabéo Industries
■ Fluides service
⊗ Crossroad Aciers

▲ Plateforme logistique Téréva
▲ Plateforme logistique Mabéo Industries

LES SITES CROSSROAD ACIERS

- **Bourg-en-Bresse (01000)**
Agence commerciale et dépôt
18, avenue Arsène d'Arsonval
04 74 45 75 41
contacts@crossroadaciers.fr
- **Cusset (03300)**
Agence commerciale
21, rue Lavoisier
04 70 30 14 30
contacts03@crossroadaciers.fr
- **Riorges (42153)**
Dépôt
1242, rue Louise Michel
04 70 30 14 30
- **Saint-Pantaléon-de-Larche (19600)**
Agence commerciale et dépôt
2, route de l'Aérodrome
05 55 86 61 00
contacts19@crossroadaciers.fr
- **Cahors (46000)**
Agence commerciale et dépôt
Chemin de Regourd
05 65 30 30 76
contacts46@crossroadaciers.fr

www.crossroadaciers.fr

LES SITES ADV MÉTAUX

- **Brives-Charensac (43700)**
Agence commerciale et dépôt
16, avenue de Coubon
04 71 05 38 50
contact@advmetaux.fr

SOMMAIRE

PRÉSENTATION

NOTRE MÉTIER	8
NORMALISATION	9
CERTIFICATS MATIÈRES	10
GALVANISATION	12

NOS PRODUITS

LAMINÉS MARCHANDS	15
POUTRELLES	33
TÔLES	49
TUBES	61
PROFILS À FROID	83
PRODUITS BÉTON	95
COUVERTURE BARDAGE	103
CAILLEBOTIS ET SOLS INDUSTRIELS	117
PRODUITS DIVERS	123

Ce document synthétise l'ensemble du plan de vente du groupe Martin Belaysoud.

Merci de consulter le service commercial de votre région afin de connaître la disponibilité.

Parce que la satisfaction client est une priorité, nous disposons d'une équipe dédiée et spécialisée pour vous accompagner dans vos projets.

UN ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE PERSONNALISÉ

Notre expertise, associée à des fournisseurs reconnus pour la qualité de leurs produits et de leurs services, nous permet de mettre en œuvre des fabrications spécifiques et d'en assurer la pérennité et la traçabilité. Elles peuvent être aussi bien dimensionnelles, de formes, de nuances ou d'aptitudes à un traitement de surface.

DES EXPERTS À VOTRE SERVICE : UNE ÉQUIPE PROCHE DE VOUS

Nos commerciaux sédentaires, formés techniquement dans leurs domaines, répondent au plus vite à vos besoins, ils vous informent également sur la disponibilité et le délai de livraison des produits.

Nos commerciaux itinérants mettent également tout leur savoir-faire afin de vous proposer des solutions adaptées ainsi que vous informer des nouveaux produits.

Nos managers commerciaux, en lien constant avec le terrain, sont présents afin de gérer vos préoccupations.

UN SERVICE LOGISTIQUE PERFORMANT

Avec notre propre flotte d'une quinzaine de camions adaptés (cabine coupée avec grue, porte-fer avec grue, semi-remorque), nous vous offrons un service qui s'ajuste à tous les terrains et produits.

Notre logistique, rapide et performante, nous permet de vous livrer dans les meilleurs délais, que ce soit dans votre atelier ou directement sur chantier.

Nous maîtrisons nos livraisons, donc nos engagements.

Une norme est une spécification technique approuvée par un organisme reconnu de normalisation.

Généralement européenne, elle définit des dimensions, tolérances, caractéristiques mécaniques et chimiques...

Elle fait référence en cas de réclamation.

Pour un besoin avec des spécificités plus fines, vous devez impérativement les notifier sur votre demande initiale.

Malgré des normes de plus en plus strictes, votre contrôle reste impératif lors d'une livraison.

Nous ne pourrions donner suite à une non-conformité dès transformation du produit.

VOUS POUVEZ LA TROUVER
SUR LE SITE AFNOR :
WWW.AFNOR.ORG



CERTIFICATS MATIÈRES

Le certificat de contrôle est un document fourni par le producteur qui atteste que les conditions techniques de livraison et les normes ont été respectées pour les produits livrés.

De ce fait, ces derniers ne peuvent vous être transmis avant livraison.

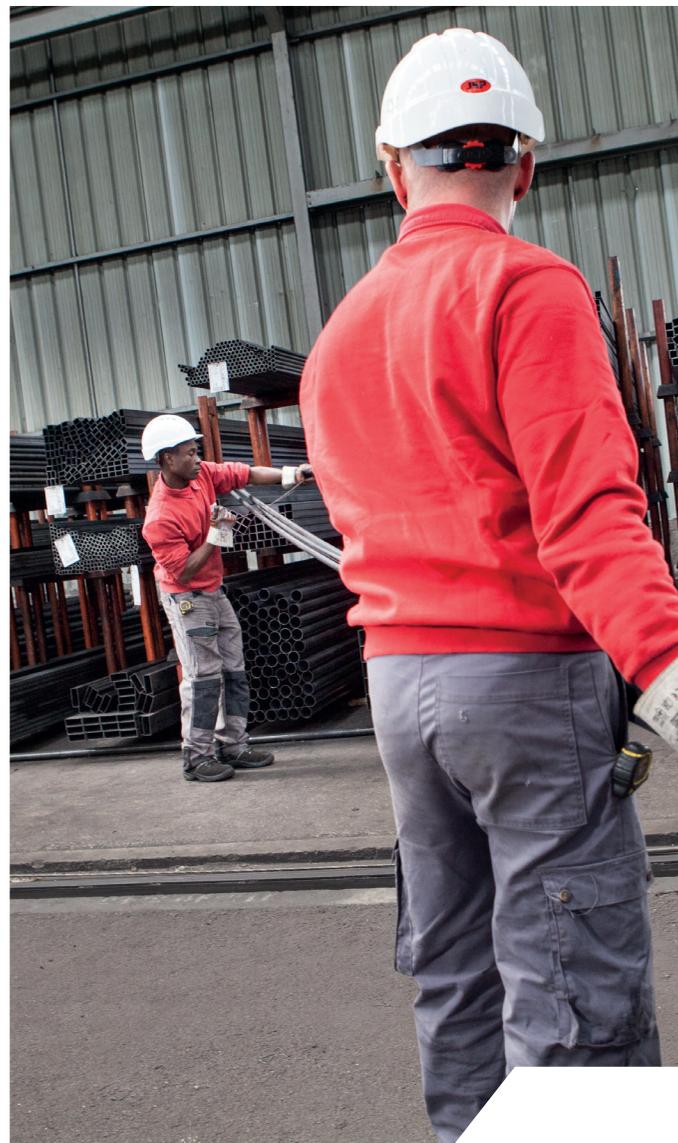
On distingue différents types de certificats suivant la norme EN 10204 :

Désignation conventionnelle	Document	Type de contrôle	Contenu	Validé par l'émetteur
2.1	Attestation de la conformité à la commande	Non spécifique	Sans mention de résultats d'essai	<ul style="list-style-type: none">Le producteurLe négociant
2.2	Relevé de contrôle	Non spécifique	Avec mention de résultats d'essai effectués sur contrôle non spécifique	<ul style="list-style-type: none">Le producteur
3.1	Certificat de réception (ex. : CCPU)	Spécifique	Avec mention de résultats sur contrôle spécifique <ul style="list-style-type: none">analyse chimiqueessai mécanique	<ul style="list-style-type: none">Le représentant du producteur indépendant de la fabrication

D'autres documents sont cependant moins connus : 3.2 (NF EN 10204).

Les certificats matières doivent nous être demandés impérativement lors de la consultation et confirmés à la passation de la commande en précisant la nature du type (2.1, 2.2 ou 3.1).

Ces certificats feront l'objet d'une facturation complémentaire.



LAMINÉS MARCHANDS

PLATS	16
LARGES PLATS	18
CORNIÈRES ÉGALES & INÉGALES	20
TÉS	22
CARRÉS & RONDS SERRURIERS	24
UAC	28
MAINS COURANTES	29
DEMI-RONDS	30
CARRÉS POUR CHEMIN DE ROULEMENT	30

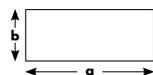
PLATS

Disponibles en qualité S235JR selon NF EN 10025.
Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10058.

TOLÉRANCE SUR FORME ET DIMENSION

«a» en mm	0 à 85	86 à 100	101 à 125	>125
Tolérance sur «a» en mm	-/+0,5	-/+1	-/+2	-/+2,5

«b» en mm	0 à 20	21 à 40	>40
Tolérance sur «b» en mm	-/+0,5	-/+1	-/+1,5



TOLÉRANCE SUR LONGUEUR

Pour des longueurs standards de 6 ou 12 mètres, la tolérance usuelle est -0 + 200 mm.

Des tolérances réduites sont possibles sur demande.

DÉFAUT DE DRESSAGE

La mesure doit être effectuée sur la longueur totale de la barre "L".

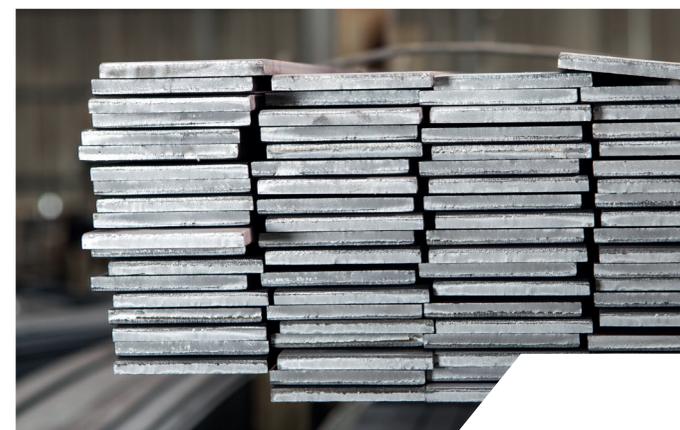
Section nominale ("a" x "b") en mm ²	< 1000	> 1000
Tolérance (dans le plan de "a")	0,4 % de L	0,25 % de L



PLATS

Larg/ép.	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40
10	0,24	-	0,39	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	0,28	0,38	0,47	0,57	-	-	-	-	-	-	-	-
14	0,33	0,44	0,55	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-
16	0,38	0,50	0,63	0,75	1,00	1,26	-	-	-	-	-	-
18	0,42	0,57	0,71	0,85	-	-	-	-	-	-	-	-
20	0,47	0,63	0,79	0,94	1,26	1,57	1,89	2,36	-	-	-	-
25	0,59	0,79	0,98	1,18	1,57	1,96	2,36	2,95	-	-	-	-
30	0,71	0,94	1,18	1,41	1,88	2,36	2,83	3,53	4,71	-	-	-
35	0,82	1,10	1,37	1,65	2,20	2,75	3,30	4,12	5,50	-	-	-
40	0,94	1,26	1,57	1,88	2,51	3,14	3,77	4,71	6,28	7,85	9,42	-
45	1,06	1,41	1,77	2,12	2,83	3,53	4,24	5,30	7,07	8,83	-	-
50	1,18	1,57	1,96	2,36	3,14	3,93	4,71	5,89	7,85	9,84	11,80	-
60	-	1,88	2,36	2,83	3,77	4,71	5,65	7,07	9,42	11,78	14,13	18,80
70	-	-	2,75	3,30	4,40	5,50	6,59	8,24	10,99	13,74	16,50	22,00
80	-	-	3,14	3,77	5,02	6,28	7,54	9,42	12,60	15,70	18,80	25,10
90	-	-	3,53	4,24	5,65	7,07	8,48	10,60	14,10	17,70	-	-
100	-	-	3,93	4,71	6,28	7,85	9,42	11,80	15,70	19,60	23,60	31,40
110	-	-	-	5,18	6,91	8,64	10,40	12,95	-	-	-	-
120	-	-	4,71	5,65	7,54	9,42	11,30	14,10	18,80	23,60	28,26	37,68
130	-	-	-	6,12	8,16	10,20	12,20	15,30	20,40	-	30,60	-
140	-	-	5,50	6,59	8,79	11,00	13,20	16,50	22,00	27,50	-	-
150	-	-	5,89	7,06	9,42	11,80	14,10	17,70	23,60	29,40	35,30	-

Autres nuances, nous consulter.



LARGES PLATS

Disponibles en qualité S235JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 59200.

Dimensions en mm	Poids kg/m
160 x 6	7,54
160 x 8	10,05
160 x 10	12,56
160 x 12	15,07
160 x 15	18,84
160 x 20	25,12
160 x 25	31,40
160 x 30	37,68
180 x 6	8,48
180 x 8	11,30
180 x 10	14,13
180 x 12	16,96
180 x 15	21,20
180 x 20	28,26
180 x 25	35,33
200 x 6	9,42
200 x 8	12,56
200 x 10	15,70
200 x 12	18,84
200 x 15	23,55
200 x 20	31,40
200 x 25	39,25
220 x 8	13,82
220 x 10	17,26
220 x 12	20,72
220 x 15	25,90
220 x 20	34,53
250 x 8	15,70
250 x 10	19,63
250 x 12	23,55
250 x 15	29,44
250 x 20	39,25
250 x 25	46,06
300 x 8	18,84
300 x 10	23,55
300 x 12	28,26
300 x 15	35,33
300 x 20	47,10

Autres nuances, nous consulter.

TOLÉRANCES DES CORNIÈRES

Ces données sont indicatives et ne constituent pas un engagement de notre part.

Elles correspondent aux tolérances usuelles de laminage mentionnées par les principaux producteurs européens d'acier.

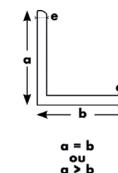


POUR PLUS D'INFORMATIONS, CONSULTEZ
LES PUBLICATIONS ÉDITÉES PAR L'AFNOR.
VOUS POUVEZ LA TROUVER SUR LE SITE AFNOR:
WWW.AFNOR.ORG

TOLÉRANCE SUR FORME ET DIMENSION

Largeur «a» en mm	50	100	150	200	
Tolérance sur «a» ou «b» en mm	-/+1	-/+2	-/+3	-/+4	-4+6

Épaisseur «e» en mm	5	10	15	
Tolérance sur «e» en mm	-/+0,5	-/+0,75	-/+1	-/+1,2



TOLÉRANCE SUR LONGUEUR

Pour des longueurs standards de 6 ou 12 mètres, la tolérance usuelle est -0 + 200 mm.

Des tolérances réduites sont possibles sur demande.

DÉFAUT DE DRESSAGE

Largeur d'aile «a» en mm	150	200	
Tolérance sur rectitude	0,4% de L	0,2% de L	0,1% de L

Largeur d'aile «a» en mm	150	200	
Tolérance «L1» à considérer	1500 mm	2000 mm	3000 mm
Tolérance sur rectitude	0,4% de L	0,2% de L	0,1% de L



Mesure effectuée sur la longueur totale de la barre «L».

CORNIÈRES ÉGALES

Disponibles en qualité S235JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10056.

Dimensions en mm	Poids kg/m
20 x 20 x 3	0,88
25 x 25 x 3	1,12
30 x 30 x 3	1,36
30 x 30 x 5	2,17
35 x 35 x 3,5	1,85
40 x 40 x 4	2,42
40 x 40 x 5	2,97
40 x 40 x 6	3,52
45 x 45 x 4,5	3,04
50 x 50 x 5	3,77
50 x 50 x 6	4,47
50 x 50 x 7	5,15
60 x 60 x 6	5,42
60 x 60 x 8	7,09
70 x 70 x 7	7,38
80 x 80 x 8	9,63
80 x 80 x 10	11,90
90 x 90 x 9	12,20
100 x 100 x 10	15,10
120 x 120 x 12	21,60
150 x 150 x 15	33,80

Autres nuances, nous consulter



CORNIÈRES INÉGALES

Disponibles en qualité S235JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10056.

Dimensions en mm	Poids kg/m
30 x 20 x 3	1,12
40 x 20 x 3	1,35
40 x 20 x 4	1,77
40 x 25 x 4	1,93
50 x 30 x 5	2,96
60 x 40 x 5	3,76
70 x 50 x 6	5,40
80 x 60 x 7	7,36
100 x 50 x 8	8,99
100 x 75 x 9	11,90
120 x 80 x 10	15,00
150 x 90 x 11	19,90
200 x 100 x 14	33,70

Autres nuances, nous consulter



TÉS À AILES ÉGALES

TOLÉRANCE DES TÉS :

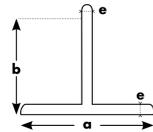
Ces données sont indicatives et ne constituent pas un engagement de notre part. Elles correspondent aux tolérances usuelles de laminage mentionnées par les principaux producteurs européens d'acier.



POUR PLUS D'INFORMATIONS, CONSULTEZ
LES PUBLICATIONS ÉDITÉES PAR L'AFNOR.
VOUS POUVEZ LA TROUVER SUR LE SITE AFNOR:
WWW.AFNOR.ORG

TOLÉRANCE SUR FORME ET DIMENSION

Largeur «a» en mm	50	100	150
Tolérance sur «a» ou «b» en mm	-/+1	-/+1,5	-/+2
Tolérance sur «e» en mm	-/+0,5	-/+0,75	-/+1



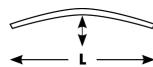
TOLÉRANCE SUR LONGUEUR

Pour des longueurs standards de 6 ou 12 mètres, la tolérance usuelle est -0 + 200 mm. Des tolérances réduites sont possibles sur demande.

DÉFAUT DE DRESSAGE

Pour des dimensions a ou b > 40 mm, la flèche est mesurée sur la longueur totale de la barre.

Dimension "a" ou "b" en mm	50	150
Tolérance sur rectitude	6 mm / mètre	0,4% de L



TÉS

Disponibles en qualité S235JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10055.

Dimensions en mm	Poids kg/m
20 x 20 x 3	0,88
25 x 25 x 3,5	1,29
30 x 30 x 4	1,77
35 x 35 x 4,5	2,33
40 x 40 x 5	2,96
45 x 45 x 5,5	3,67
50 x 50 x 6	4,44
60 x 60 x 7	6,23
70 x 70 x 8	8,32
80 x 80 x 9	10,70
100 x 100 x 11	16,30

Autres qualités et dimensions, nous consulter.



CARRÉS & RONDS SERRURIERS

TOLÉRANCES DES FERS RONDS ET CARRÉS

Ces données sont indicatives et ne constituent pas un engagement de notre part.

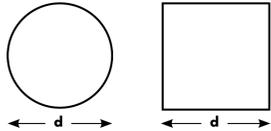
Elles correspondent aux tolérances usuelles de laminage mentionnées par les principaux producteurs européens d'acier.



POUR PLUS D'INFORMATIONS, CONSULTEZ
LES PUBLICATIONS ÉDITÉES PAR L'AFNOR.
VOUS POUVEZ LA TROUVER SUR LE SITE AFNOR:
WWW.AFNOR.ORG

TOLÉRANCE SUR FORME ET DIMENSION

"d" en mm	5,5	15	25	35	50	80	100
Tolérance sur "d" en mm	-/+ 0,4	-/+ 0,5	-/+ 0,6	-/+ 0,8	-/+ 1	-/+ 1,3	



TOLÉRANCE SUR LONGUEUR

Pour des longueurs standards de 6 ou 12 mètres, la tolérance usuelle est -0 + 200 mm.

Des tolérances réduites sont possibles sur demande.

DÉFAUT DE DRESSAGE

Pour "d" > 40 mm, la flèche est mesurée sur la longueur totale de la barre.

"d" en mm		40	80
Tolérance sur rectitude	6 mm/mètre	0,4 % de L	0,25 % de L



CARRÉS

Disponibles en qualité S235JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10059.

Dimensions en mm	Poids kg/m
6	0,28
8	0,50
10	0,79
12	1,13
14	1,54
16	2,01
18	2,54
20	3,14
22	3,80
25	4,91
30	7,07
35	9,62
40	12,60
45	15,90
50	19,60
60	28,30
70	38,50
80	50,20

Autres qualités et dimensions, nous consulter.





RONDS SERRURIERS

Disponibles en qualité S235JR selon NF EN 10025.
Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10060.

Dimensions en mm	Poids kg/m
8	0,39
10	0,62
12	0,89
14	1,21
16	1,58
18	2,00
20	2,47
22	2,98
25	3,85
28	4,83
30	5,55
35	7,55
40	9,86
45	12,50
50	15,40
60	22,20
70	30,20
80	39,50
100	61,70

Autres qualités et dimensions, nous consulter.



U À CONGÉS UAC

TOLÉRANCES DES UAC

Ces données sont indicatives et ne constituent pas un engagement de notre part.

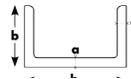
Elles correspondent aux tolérances usuelles de laminage mentionnées par les principaux producteurs européens d'acier.



POUR PLUS D'INFORMATIONS, CONSULTEZ
LES PUBLICATIONS ÉDITÉES PAR L'AFNOR.
VOUS POUVEZ LA TROUVER SUR LE SITE AFNOR:
WWW.AFNOR.ORG

TOLÉRANCE SUR FORME ET DIMENSION

	"a"	"b"	"e"	"h"
Tolérances	-/+ 0,5	-/+ 1,5	-/+ 0,5	-/+ 1,5



TOLÉRANCE SUR LONGUEUR

Pour des longueurs standards de 6 ou 12 mètres, la tolérance usuelle est - 0 + 200 mm. Des tolérances réduites sont possibles sur demande.

Disponibles en qualité S235JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10279.

U À CONGÉS

Dimensions en mm	Poids kg/m
30 x 15 x 4	1,74
35 x 17,5 x 4	2,15
40 x 20 x 5	2,87
50 x 25 x 5	3,86
50 x 38 x 5	5,68
60 x 30 x 6	5,07
70 x 40 x 6	6,77

Autres qualités et dimensions, nous consulter.



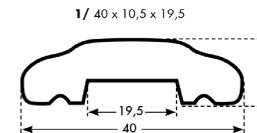
MAINS COURANTES

Disponibles en qualité S235JR selon NF EN 10025.

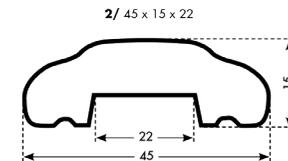
Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10279.

Dimensions en mm	A mm	B mm	C mm	Poids kg/m
40	40,00	10,50	19,50	1,81
45	45,00	15,00	22,00	3,36
55	55,00	17,00	25,00	4,70

Longueur 6m200



1,88 kg/m



3,39 kg/m

DEMI RONDS

Acier doux standard.

L	E	Poids kg/m
25	10	1,46
30	8	1,32
30	12	2,10
30	15	2,77
35	8	1,52
35	10	1,94
40	8	1,82
40	10	2,19
40	12	2,68
50	10	2,69
50	12	3,27
50	14	3,87
50	20	5,84
60	20	6,80

Approvisionnement par fardeau d'une tonne.

CARRÉS POUR CHEMIN DE ROULEMENT

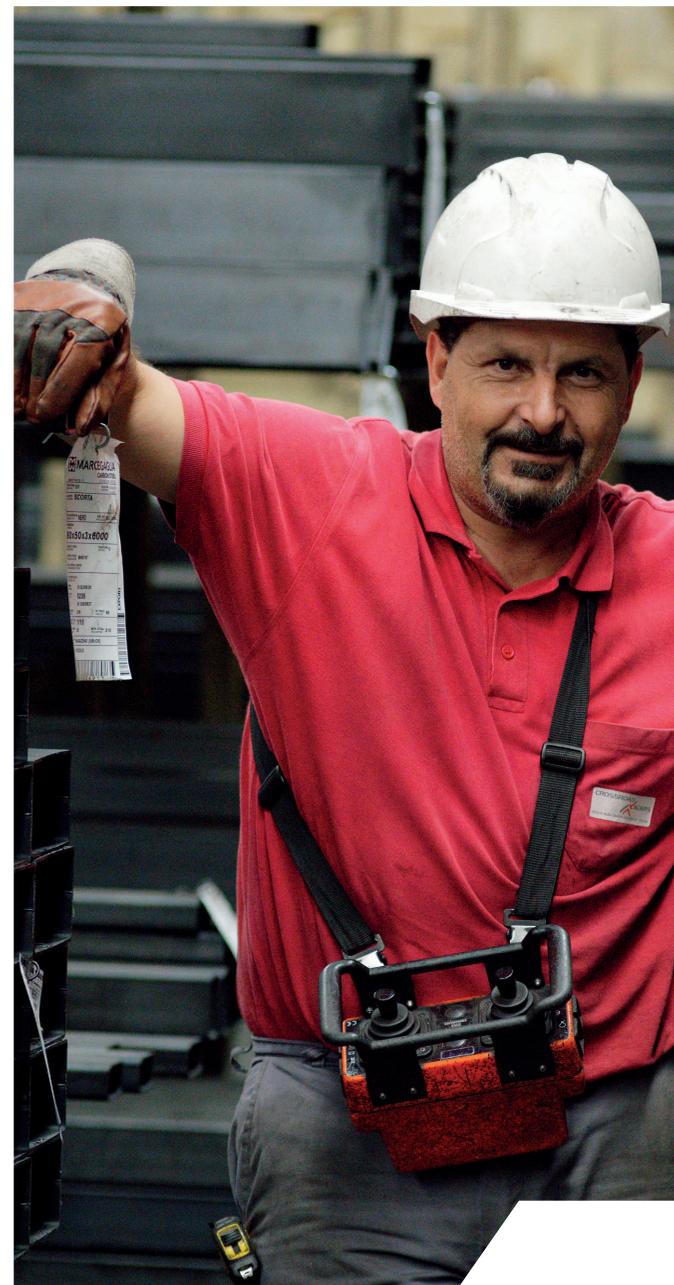
Qualité E335 NF EN 10025.

CARRÉS LAMINÉS E335 / SELON NF EN 10025

Tolérance de dressage (double dressage) suivant NF A 45-101 serrées
Flèche maxi 2mm/mètre.

Dimensions en mm	Poids kg/m	Longueurs	
		6m/6m200	12m/12m200
40 x 40	12,600	x	x
50 x 50	19,600	x	x
60 x 60	28,300	x	x

Sur approvisionnement.



POUTRELLES

TOLÉRANCES	34
HEA	36
HEB	38
IPE	40
IPN	42
UPE	44
UPN	45
COUPES À LONGUEUR	46
PARACHÈVEMENT SIMPLE	46

TOLÉRANCES DES POUTRELLES

Ces données sont indicatives et ne constituent pas un engagement de notre part.

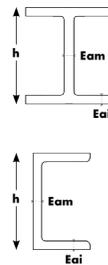
Elles correspondent aux tolérances usuelles de laminage mentionnées par les principaux producteurs européens d'acier.



POUR PLUS D'INFORMATIONS, CONSULTEZ
LES PUBLICATIONS ÉDITÉES PAR L'AFNOR.
VOUS POUVEZ LA TROUVER SUR LE SITE AFNOR:
WWW.AFNOR.ORG

TOLÉRANCES SUR HAUTEUR "H"

Hauteur "h" en mm	80 à 180	200	400	700	
Tolérance sur "h" pour IPE, HEA, HEB	-2 +3	-2 +3	-2 +3	-2 +3	-2 +3
Tolérance sur "h" pour IPN	-2 +2	-2 +2	-3 +3	-4 +4	-4 +4
Tolérance sur "h" pour UPN, UPE	-2 +2	-2 +2	-3 +3	-4 +4	



TOLÉRANCES SUR ÉPAISSEUR D'ÂME "EAM"

Épaisseur de l'âme "Eam" en mm		7	10	20	40	60
Tolérance sur "Eam" pour IPE, HEA, HEB	+/- 0,7	+/- 1	+/- 1,5	+/- 2	+/- 2,5	+/- 3

Épaisseur de l'âme "Eam" en mm	7	10	20
Tolérance sur "Eam" pour IPN	+0,5/-1	+0,7/-1,5	+1/-2

Épaisseur de l'âme "Eam" en mm	10
Tolérance sur "Eam" pour UPN et UPE	+/- 0,5

TOLÉRANCES SUR ÉPAISSEUR D'AILE "EAI"

Épaisseur de l'aile "Eai" en mm		6,5	10	20	30	40	60
Tolérance sur "Eai" pour IPE, HEA, H	-0,5/+1,5	-1/+2	-1,5/+2,5	-2/+2,5	-2,5/+2,5	-3/+3	-4/+4

Épaisseur de l'âme "Eai" en mm	7	10	20	
Tolérance sur "Eai" pour IPN	+0,5/-1,5	-1/+2	-1,5/+2,5	-2/+2,5

Épaisseur de l'âme "Eam" en mm	10	15	
Tolérance sur "Eam" pour UPN et UPE	-0,5/+0	-1/+0	-1,5/+0

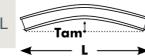
TOLÉRANCES SUR RECTITUDE DANS LE PLAN DE L'AILE "TAI"

Hauteur "h" en mm	80 à 150	180	300	360	
Tolérance sur "Tai" pour IPE, HEA, HEB	0,003 x L	0,003 x L	0,0015 x L	0,0015 x L	0,001 x L
Tolérance sur "Tai" pour UPN, UPE	0,003 x L	0,002 x L	0,002 x L	0,0015 x L	0,0015 x L

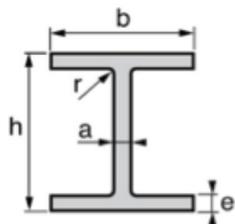


DANS LE PLAN DE L'AILE "TAM"

Hauteur "h" en mm	80 à 150	180	300	360	
Tolérance sur "Tam" pour IPE, HEA, HEB	0,003 x L	0,003 x L	0,0015 x L	0,0015 x L	0,001 x L
Tolérance sur "Tam" pour UPN, UPE	0,005 x L	0,003 x L	0,003 x L	0,002 x L	0,002 x L



HEA



Qualité S235 ou S275 selon NF EN 10025.
Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10034.

Profils	Poids kg/m	Dimensions mm				
		h	b	a	e	r
100	17,1	96	100	5	8	12
120	20,3	114	120	5	8	12
140	25,2	133	140	5,5	8,5	12
160	31	152	160	6	9	15
180	36,2	171	180	6	9,5	15
200	43,2	190	200	6,5	10	18
220	51,5	210	220	7	11	18
240	61,5	230	240	7,5	12	21
260	69,5	250	260	7,5	12,5	24
280	77,9	270	280	8	13	24
300	90	290	300	8,5	14	27
320	99,5	310	300	9	15,5	27
340	107,1	330	300	9,5	16,5	27
360	114,2	350	300	10	17,5	27
400	127,4	390	300	11	19	27
450	142,7	440	300	11,5	21	27
500	158	490	300	12	23	27

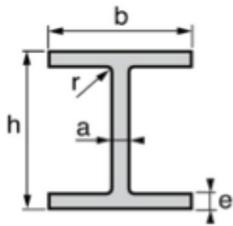
Autres qualités et dimensions, nous consulter.

TABLEAU DES CHARGES ADMISSIBLES EN FLEXION

Charges uniformément réparties que peuvent porter les poutrelles non compris leur poids propre, l'acier travaillant à 12 kg par mm².

HEA Kg/m	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10	11	12
100	17,1	3470	2761	2285	1943								
120	20,3	5048	4020	3332	2837								
140	25,2	7390	5890	4885	4164	3261	2852						
160	31	10499	8372	6948	6127	5158	4072						
180	36,2	14014	11200	9301	7939	6914	5467	4491					
200	43,2	18587	14831	12321	10521	9166	7257	5970	5038				
220	51,5	24619	19649	16328	13948	12158	9635	7937	6709				
240	61,5	32279	25769	21419	18303	15958	12658	10438	8835	7617			
260	69,5	31931	26547	22691	19791	15710	12966	11174	9486				
280	77,9	38593	32190	27435	23934	19010	15701	13316	11508	10085			
300	90	40055	34250	29886	23750	19630	16661	14413	12645				
320	99,5	47067	40252	35129	27928	23094	19613	16979	14907	13232			
340	107,1	53445	45665	39900	31731	26250	22281	19320	16963	15078	13461	11280	
360	114,2	60144	51394	44912	35728	29568	25109	21784	19139	17024	15211	13776	
400	127,4	54940	43727	36210	30772	26720	23499	20926	18722	16980			
450	142,7	69040	54980	45560	38750	33680	29654	26400	23690	21520			
500	158	84580	67405	55870	47550	41360	36448	32530	29180	26540			
550	169,2	98936	78850	65404	55693	48472	42745	38180	34279	31208			
600	181,4	91078	75572	64377	56056	49459	44204	39715	36184				
650	193,7	104074	86380	73609	64120	56600	47330	45499	41480				
700	207,9	118788	98616	84060	73248	64682	57864	52048	47472				
800	228,3	121536	103648	90368	79852	71488	64352	58752					
900	256,9	128112	111744	98788	88488	79704	72816						
1000	277,2												

HEB



Qualité S235 ou S275 selon NF EN 10025.
Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10034.

Profils	Poids kg/m	Dimensions mm				
		h	b	a	e	r
100	20,8	100	100	6	10	12
120	27,3	120	120	6,5	11	12
140	34,4	140	140	7	12	12
160	43,5	160	160	8	13	15
180	52,2	180	180	8,5	14	15
200	62,5	200	200	9	15	18
220	72,9	220	220	9,5	16	21
240	84,8	240	240	10	17	24
260	94,8	260	260	10	17,5	24
280	105	280	280	10,5	18	27

Autres qualités et dimensions, nous consulter.

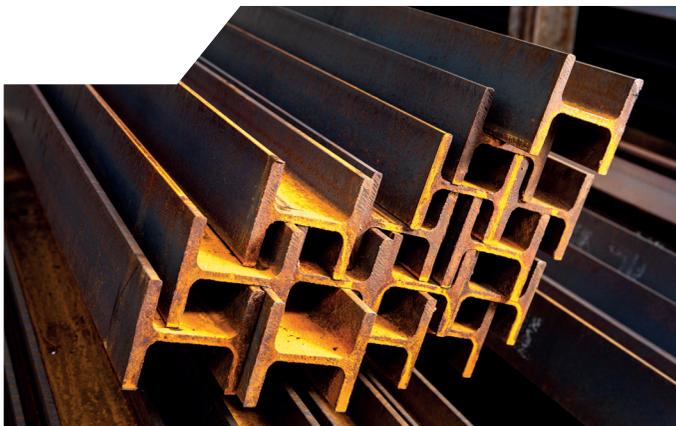
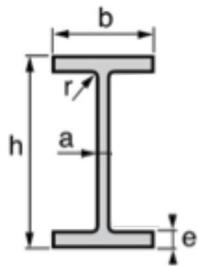


TABLEAU DES CHARGES ADMISSIBLES EN FLEXION

Charges uniformément réparties que peuvent porter les poutrelles non compris leur poids propre, l'acier travaillant à 12 kg par mm².

HEB	Kg / m	2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8	9	10	11	12
100	20,8	4279	3405	2818	2394	2078								
120	27,3	6858	5462	4528	3851	3349								
140	34,4	10300	8209	6810	5800	5049	3978							
160	43,5	14842	11835	9824	8372	7293	5758							
180	52,2	20345	16230	13478	11492	10024	7974	6606						
200	62,5	27237	21734	18056	15403	13434	10637	8752	7379					
220	72,9	35185	28083	23337	19915	17378	13773	11347	9582					
240	84,8	44857	35811	29766	25409	22179	17593	14508	12267	10590				
260	94,8	43927	36521	31184	27228	21615	17842	15104	13056					
280	105	52734	43851	37451	32708	25981	21462	18185	15736	13783				
300	119,3		53409	45622	39852	31671	26178	22197	19224	16855				
320	129,5		61379	52437	45812	36421	30118	25552	22144	19430	17258			
340	136,6		68718	58715	51304	40802	33756	28654	24848	21819	19396	17318		
360	144,8		76374	65263	57032	45370	37548	31886	27664	24306	21620	19318		
400	158		85500	73421	64521	55150	47331	40371	35320	30305	26098	23351	21180	
450	174,3		98416	84516	73305	63774	54738	47438	41232	36304	32370	29005	26348	
500	190,6		102212	81433	70518	61464	53984	47464	41984	37448	33314	30005	27376	
550	202,8		118484	94429	83256	73266	64696	58048	51189	45722	41050	37372		
600	216,1		108380	89928	76606	66704	58854	52600	47258	43056				
650	229,3		123291	102330	87201	75960	67051	59958	53901	49140				
700	245,6		139723	115994	102245	86152	76075	68054	61207	55828				
800	267				142108	121192	105664	93368	83588	75244	68696			
900	296,6						148389	129432	114427	102498	92325	84348		
1000	320								152168	134581	120604	108689	99352	

IPE



Qualité S235 ou S275 selon NF EN 10025.
Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10034.

Profils	Poids kg/m	Dimensions mm				
		h	b	a	e	r
80	6,2	80	46	3,8	5,2	5
100	8,3	100	55	4,1	5,7	7
120	10,6	120	64	4,4	6,3	7
140	13,2	140	73	4,7	6,9	7
160	16,1	160	82	5	7,4	9
180	19,2	180	91	5,3	8	9
200	22,9	200	100	5,6	8,5	12
220	26,7	220	110	5,9	9,2	12
240	31,3	240	120	6,2	9,8	15
270	36,8	270	135	6,6	10,2	15
300	43,1	300	150	7,1	10,7	15
330	50,1	330	160	7,5	11,5	18
360	58,2	360	170	8	12,7	18
400	67,6	400	180	8,6	13,5	21
450	79,1	450	190	9,4	14,6	21
500	92,5	500	200	10,2	16	21
550	108,1	550	210	11,1	17,2	24
600	124,1	600	220	12	19	24

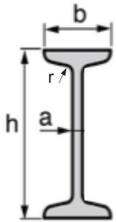
Autres qualités et dimensions, nous consulter.

TABLEAU DES CHARGES ADMISSIBLES EN FLEXION

Charges uniformément réparties que peuvent porter les poutrelles non comprises leur poids propre, l'acier travaillant à 12 kg par mm².

IPE Kg/m	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
80	6,2	948	622	456							
100	8,3	1625	1070	788	617						
120	10,6	2523	1665	1230	966	786					
140	13,2	3684	2434	1803	1419	1159	969				
160	16,1	5200	3441	2553	2014	1649	1385	1182			
180	19,2	6970	4616	3429	2709	2223	1870	1602	1388		
200	22,9	9267	6141	4566	3613	2970	2503	2149	1867	1638	
220	26,7	12000	7990	5940	4710	3880	3270	2810	2450	2160	1910
240	31,3	15490	10276	7653	6037	5000	4228	3642	3180	2803	2490
270	36,8	20520	13620	10150	8056	6648	5630	4860	4250	3757	3347
300	43,1	26652	17697	13200	10484	8660	7344	6346	5562	4925	4397
330	50,1	34126	22670	16915	13444	11114	9435	8163	7163	6354	5682
360	58,2	43278	28757	21468	17071	14121	11997	10391	9129	8107	7261
400	67,6	55547	36921	27575	21940	18162	15444	13390	11777	10473	9394
450	79,1	71800	47800	35700	28400	23500	20000	17400	15300	13600	12200
500	92,5	92500	61500	46000	36600	30300	25800	22400	19800	17600	15800
550	108,1	117000	77800	58100	46300	38400	32700	28400	25100	22400	20100
600	124,1	147000	97900	73200	58300	48400	41200	35900	31600	28300	25500

IPN



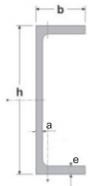
Qualité S235 ou S275 selon NF EN 10025.
Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10034.

Profils	Poids kg/m	Dimensions mm			
		h	b	a	r
80	5,95	80	42	3,9	3,9
100	8,32	100	50	4,5	4,5
120	11,2	120	58	5,1	5,1
140	14,4	140	66	5,7	5,7
160	17,9	160	74	6,3	6,3
180	21,9	180	82	6,9	6,9
200	26,3	200	90	7,5	7,3
220	31,1	220	98	8,1	8,1
240	36,2	240	106	8,7	8,7
280	48	280	119	10,1	10,1
300	54,2	300	125	10,8	10,8

Autres qualités et dimensions, nous consulter.



UPE



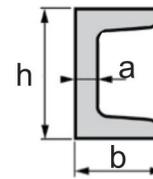
Qualité S235 ou S275 selon NF EN 10025.
Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10279.

Profils	Poids kg/m	Dimensions mm			
		h	b	a	e
80	7,9	80	50	4	7
100	9,82	100	55	4,5	7,5
120	12,1	120	60	5	8
140	14,5	140	65	5	9
160	17	160	70	5,5	9,5
180	19,7	180	75	5,5	10,5
200	22,8	200	80	6	11
220	26,6	220	85	6,5	12
240	30,2	240	90	7	12,5
270	35,2	270	95	7,5	13,5
300	44,4	300	100	9,5	15

Autres qualités et dimensions, nous consulter.



UPN



Qualité S235 ou S275 selon NF EN 10025.
Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10279.

Profils	Poids kg/m	Dimensions mm		
		h	b	a
80	8,6	80	45	6
100	10,6	100	50	6
120	13,4	120	55	7
140	16,0	140	60	7
160	18,8	160	65	7,5
180	22	180	70	8
200	25,3	200	75	8,5
220	29,4	220	80	9
240	33,2	240	85	9,5
260	37,9	260	90	10
280	41,8	280	90	10
300	46,2	300	100	10

Autres qualités et dimensions, nous consulter.

Charges utiles uniformément réparties, que peuvent supporter les UPN, travaillant à la flexion sur deux appuis, l'axe étant vertical (contrainte admissible de base : 16 kg/mm²) sans condition de flèche.

En tonnes selon la longueur des poutrelles

Profil	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m	6 m	7 m	8 m
80	1,678	1,335	1,104	-	-	-	-	-	-	-
100	2,615	2,082	1,726	1,469	-	-	-	-	-	-
120	3,858	3,074	2,549	2,173	1,889	-	-	-	-	-
140	5,497	4,383	3,638	3,103	2,700	2,385	-	-	-	-
160	7,386	5,892	4,892	4,176	3,636	3,214	2,875	-	-	-
180	9,556	7,625	6,334	5,408	4,712	4,167	3,730	3,068	-	-
200	12,172	9,714	8,071	6,894	6,008	5,316	4,750	3,918	3,310	-
220	15,621	12,470	10,365	8,857	7,722	6,836	6,125	5,050	4,274	-
240	19,133	15,277	12,700	10,855	9,467	8,383	7,514	6,200	5,253	4,534
260	23,668	18,900	15,715	13,435	11,720	10,382	9,308	7,687	6,518	5,632
300	34,147	27,276	22,483	19,404	16,935	15,010	13,465	11,136	9,459	8,190

COUPES À LONGUEURS

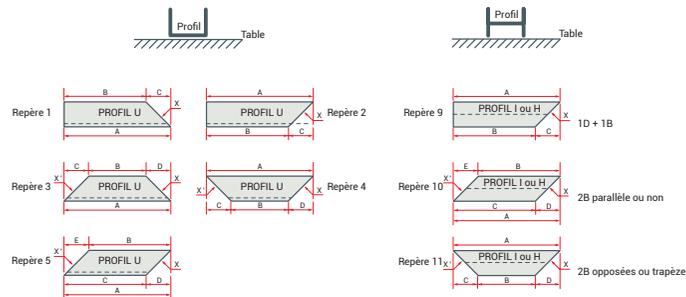
Nous pouvons vous livrer des barres coupées à la longueur souhaitée.
Pour votre service, nous pouvons également vous proposer des poutrelles en d'autres nuances (S355...)

PARACHÈVEMENT SIMPLE

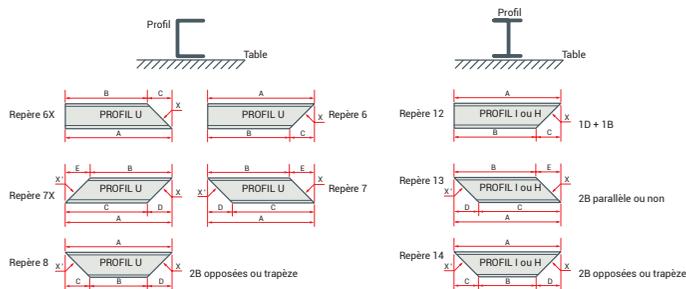
COUPE

Coupe droite et biseau avec tolérances réduites sur tous profils.
Pour faciliter la commande de coupe biseau, celle-ci doit être accompagnée systématiquement d'un plan. Utiliser les croquis ci-après, repères 1 à 14, en complétant impérativement toutes les données demandées pour exécution.

COUPE BIAISE DANS L'AILE



COUPE BIAISE DANS L'ÂME



TÔLES

TÔLES LAMINÉES À CHAUD	50
TÔLES «NOIRES»	51
PLAQUES	51
TÔLES LARMÉES	52
TÔLES DÉCAPÉES «DKP»	52
TÔLES LAMINÉES À FROID	54
TÔLES LAMINÉES À FROID «XC»	55
TÔLES GALVANISÉES	56
TÔLES ÉLECTROZINGUÉES «EZ»	58
TÔLES ACIERS SPÉCIAUX	58
TÔLES ALUMINIUM À DAMIER	58

TÔLES LAMINÉES À CHAUD

TOLÉRANCES

TOLÉRANCES DES TÔLES LAMINÉES À CHAUD

Ces données sont indicatives et ne constituent pas un engagement de notre part.

Elles correspondent aux tolérances usuelles de laminage mentionnées par les principaux producteurs européens d'acier.



POUR PLUS D'INFORMATIONS, CONSULTEZ
LES PUBLICATIONS ÉDITÉES PAR L'AFNOR.
VOUS POUVEZ LA TROUVER SUR LE SITE AFNOR:
WWW.AFNOR.ORG

TOLÉRANCES SUR ÉPAISSEUR (EN MM)

Épaisseur en mm	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25
largeur 1000	+/- 0,17	+/- 0,17	+/- 0,18	+/- 0,20	+/- 0,22	+/- 0,24	+/- 0,26	+/- 0,29	+/- 0,32	+/- 0,35	+/- 0,37	+/- 0,40	+/- 0,40
1250	+/- 0,19	+/- 0,19	+/- 0,21	+/- 0,22	+/- 0,24	+/- 0,26	+/- 0,28	+/- 0,30	+/- 0,33	+/- 0,36	+/- 0,38	+/- 0,42	+/- 0,42
1500	+/- 0,19	+/- 0,19	+/- 0,21	+/- 0,22	+/- 0,24	+/- 0,26	+/- 0,28	+/- 0,30	+/- 0,33	+/- 0,36	+/- 0,38	+/- 0,42	+/- 0,42
2000				+/- 0,26	+/- 0,27	+/- 0,29	+/- 0,31	+/- 0,35	+/- 0,40	+/- 0,43	+/- 0,46	+/- 0,50	+/- 0,50

TOLÉRANCES SUR LARGEUR (EN MM)

Largeur	1000	1250	1500	2000
Rives brutes de laminage	-0+20	-0 +20	-0+20	-0+25
Rives cisailées	-0+3	-0 +5	-0+3	-0+6

TOLÉRANCES SUR LONGUEUR (EN MM)

longueur	0<1999	2000 à 7999	>8000
Tolérance sur longueur	-0 +10	-0 +(0,005 x L)	-0 +40

TOLÉRANCES SUR PLANÉITÉ (EN MM)

La planéité d'une tôle s'évalue en disposant la tôle à plat sur une surface parfaitement plane. La tolérance sur planéité est la distance maximale mesurée entre la tôle et la surface sur laquelle elle repose.

Épaisseur	1,5 à 2	2,5 à 25
Largeur 1000	18	15
1250	20	18
1500	20	18
2000		23

TÔLES «NOIRES»

Formats	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	15	20
1000 X 2000	24	32	40	48	64	80	96	128	160	192	240	320
1250 X 2500	37,5	50	62,5	75	100	125	150	200	250	300	375	-
1500 X 3000	54	72	90	108	144	180	216	288	360	432	540	720
2000 X 4000	-	-	-	192	256	320	384	512	640	768	960	1280

Disponibles en qualité S235JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10051.

Autres qualités et dimensions, nous consulter.

PLAQUES

Formats	25	30
1000 X 2000	400 kg	480 kg
1250 X 2500	625 kg	750 kg
1500 X 3000	900 kg	1080 kg

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10029.

Possibilité d'approvisionnement suivant vos besoins, format, qualité et dimensions.

TÔLES LARMÉES

Disponibles en qualité S235JR selon NF EN 10025.

Formats	Épaisseurs				
	3/5	4/6	5/7	6/8	0,8
1000 X 2000	57	73	89	105	138
1250 X 2500	89	114	139	164	216
1500 X 3000	128	164	200	235	310

Autres qualités et dimensions, nous consulter.

TÔLES DÉCAPÉES «DKP»

Disponibles en qualité DD11 selon NF EN 10111 et tolérances NF EN 10051.

TÔLES LAMINÉES À CHAUD DÉCAPÉES HUILÉES

Le décapage a pour but d'enlever la calamine formée en surface par immersion dans un bain d'acide. Ensuite la tôle est huilée pour assurer la protection contre la corrosion.

NORMES DE RÉFÉRENCE

NF EN 10111 :

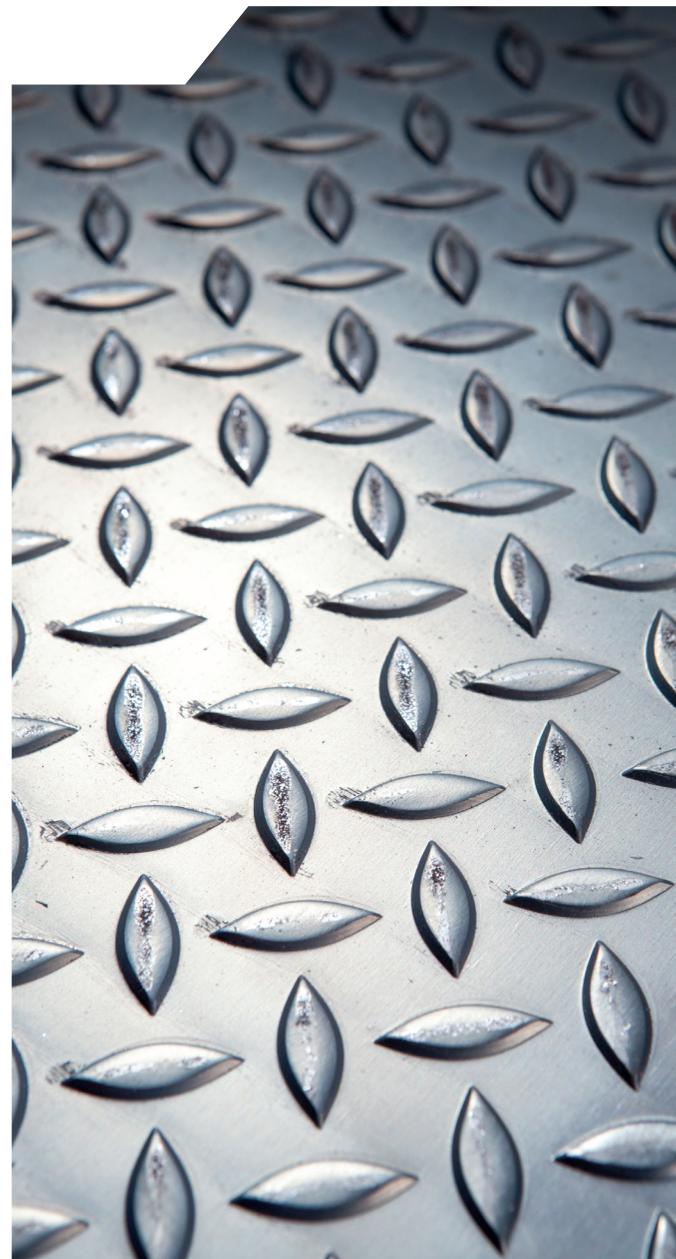
Nuances et indices
Décapage, huilage

NF EN 10051 :

Tolérances dimensionnelles
Tolérance de planéité.

Formats	Épaisseurs										
	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	
1000 X 2000	24	32	40	48	64	80	96	128	160	-	
1250 X 2500	37,5	50	62,5	75	100	125	150	200	250	-	
1500 X 3000	54	72	90	108	144	180	216	288	360	432	

Autres qualités (S235, DD12...) et dimensions, nous consulter.



TÔLES LAMINÉES À FROID

TOLÉRANCES DES TÔLES LAMINÉES À FROID

TOLÉRANCES SUR ÉPAISSEUR (EN MM)

Ces données sont indicatives et ne constituent pas un engagement de notre part.

Elles correspondent aux tolérances usuelles de laminage mentionnées par les principaux producteurs européens d'acier.



POUR PLUS D'INFORMATIONS, CONSULTEZ
LES PUBLICATIONS ÉDITÉES PAR L'AFNOR.
VOUS POUVEZ LA TROUVER SUR LE SITE AFNOR:
WWW.AFNOR.ORG

Largeur	Épaisseur en mm						
	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	2,99
1000	+/-0,04	+/-0,05	+/-0,06	+/-0,08	+/-0,10	+/-0,12	+/-0,15
1250	+/-0,05	+/-0,06	+/-0,07	+/-0,09	+/-0,11	+/-0,13	+/-0,15
1500	+/-0,06	+/-0,07	+/-0,08	+/-0,10	+/-0,12	+/-0,14	+/-0,16

TOLÉRANCES SUR LARGEUR (EN MM)

Largeur	1000	1250	1500
Tolérances sur largeur	-0 +4	-0 +5	-0 +5

TOLÉRANCES SUR LONGUEUR (EN MM)

Longueur	1999	2000
Tolérance sur longueur	-0 +6	-0 +(0,003 x L)

TOLÉRANCES SUR PLANÉITÉ (EN MM)

La planéité d'une tôle s'évalue en disposant la tôle à plat sur une surface parfaitement plane. La tolérance sur planéité est la distance maximale mesurée entre la tôle et la surface sur laquelle elle repose.

épaisseur	0,5	0,6	0,7	1	1,2	2,99
largeur						
1000	10		8		7	
1250	12		10		8	
1500	17		15		13	

TÔLES LAMINÉES À FROID «XC»

Disponibles en qualité DC01 selon NF EN 10130.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10131.

Formats	Épaisseurs							
	0,6	0,8	1	1,25	1,5	2	2,5	3
1000 X 2000	-	12,8	16	20	24	32	40	48
1250 X 2500	15	20	25	31,3	37,5	50	62,5	75
1500 X 3000	-	28,8	36	45	54	72	90	108

Autres qualités (DC02, DC04EK...) et dimensions, nous consulter.

DC: Laminé à froid.

01 à 05: Indice d'emboutissage

(capacité d'une tôle à subir une déformation).

Plus l'indice est élevé, plus la tôle est apte à subir cette déformation.

Les coils laminés à chaud sont décapés, puis relaminés à froid.

Ils subissent ensuite un recuit suivi d'une légère passe de relaminage (SKIN PASS).

TÔLES GALVANISÉES

TOLÉRANCES DES TÔLES GALVANISÉES

TOLÉRANCES SUR ÉPAISSEUR (EN MM)

Ces données sont indicatives et ne constituent pas un engagement de notre part. Elles correspondent aux tolérances usuelles de laminage mentionnées par les principaux producteurs européens d'acier.



POUR PLUS D'INFORMATIONS, CONSULTEZ
LES PUBLICATIONS ÉDITÉES PAR L'AFNOR.
VOUS POUVEZ LA TROUVER SUR LE SITE AFNOR:
WWW.AFNOR.ORG

Épaisseur en mm	0,5	0,6	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	3	4
Largeur										
1000	+/-0,05	+/-0,05	+/-0,06	+/-0,07	+/-0,08	+/-0,11	+/-0,14	+/-0,16	+/-0,19	+/-0,22
1250	+/-0,06	+/-0,06	+/-0,07	+/-0,08	+/-0,09	+/-0,13	+/-0,15	+/-0,17	+/-0,20	+/-0,24
1500	+/-0,07	+/-0,07	+/-0,08	+/-0,09	+/-0,11	+/-0,14	+/-0,16	+/-0,18	+/-0,20	+/-0,25

TOLÉRANCES SUR LARGEUR (EN MM)

Largeur	1000	1250	1500
Tolérances sur largeur	-0 +5	-0 +6	-0 +6

TOLÉRANCES SUR LONGUEUR (EN MM)

Longueur	1999	2000
Tolérances sur longueur	-0 +6	-0 +(0,003 x L)

TOLÉRANCES SUR PLANÉITÉ (EN MM)

La planéité d'une tôle s'évalue en disposant la tôle à plat sur une surface parfaitement plane. La tolérance sur planéité est la distance maximale mesurée entre la tôle et la surface sur laquelle elle repose.

Épaisseur	0,5	0,6	0,7	1	1,2	3	4
Largeur							
1000	13		10		10		18
1250	15		13		13		25
1500	20		19		19		28

Disponibles en qualité DX51D+Z275 selon NF EN 10346 et tolérances NF EN 10143.

TÔLES GALVANISÉES

DX: revêtement en continu par immersion à chaud.

51 à 54: indice d'emboutissage (capacité d'une tôle à subir une déformation).

Plus l'indice est élevé, plus la tôle est apte à subir cette déformation.

Z = composition du revêtement (zinc)

REVÊTEMENTS

Z 100 à 600 charge en zinc en grammes par les 2 faces.

Exemple :

- **Z 275** = 275 g/m² - double face = 137,5 g par face
- **Z 350** = 350 g/m² - double face = 175 g par face

Formats	Épaisseurs									
	5/10	0,6	0,8	1	1,25	1,5	2	2,5	3	4
1000 X 2000	8	9,6	12,8	16	20	24	32	40	48	64
1250 X 2500	-	-	20	25	31,3	37,5	50	62,5	75	100
1500 X 3000	-	21,6	28,8	36	45	54	72	90	108	144

Disponibles en qualité DX51D + Z 275 selon NF EN 10346.
Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10143.

Autres épaisseurs de zinc (Z100...) et qualités (DX 52D), nous consulter.

TÔLES ÉLECTROZINGUÉES «EZ»

Disponibles en qualité DC01 selon NF EN 10152.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10131.

ZE revêtement de zinc par électrolyse 25/25 épaisseur de zinc en microns par face x10.

Formats	Épaisseurs						
	0,8	1	1,25	1,5	2	2,5	3
1000 X 2000	12,8	16	20	24	32	40	48
1250 X 2500	20	25	31,3	37,5	50	62,5	75
1500 X 3000	28,8	36	45	54	72	90	108

Autres qualités et dimensions, nous consulter.

TÔLES ACIERS SPÉCIAUX

Possibilités d'approvisionnement :

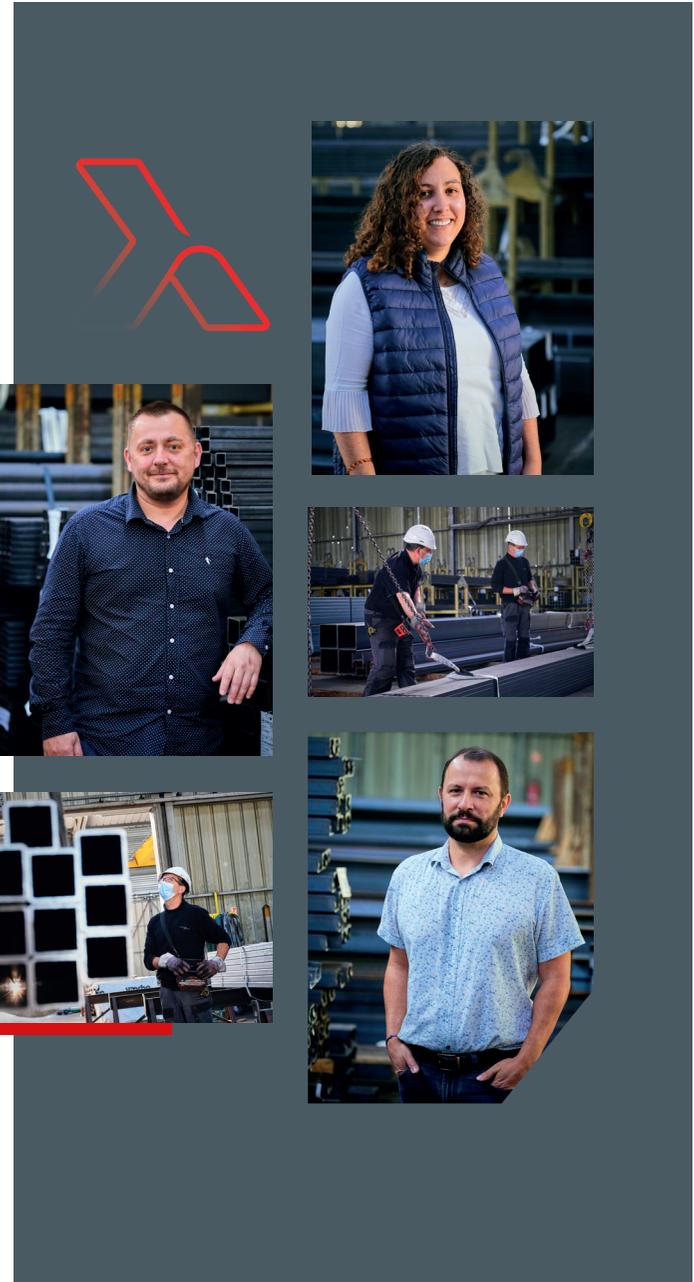
- Tôles à Haute Limite Élastique «HLE»
- Tôles acier Corten
- Tôles d'usure résistant à l'abrasion
- Tôles et lames d'usure

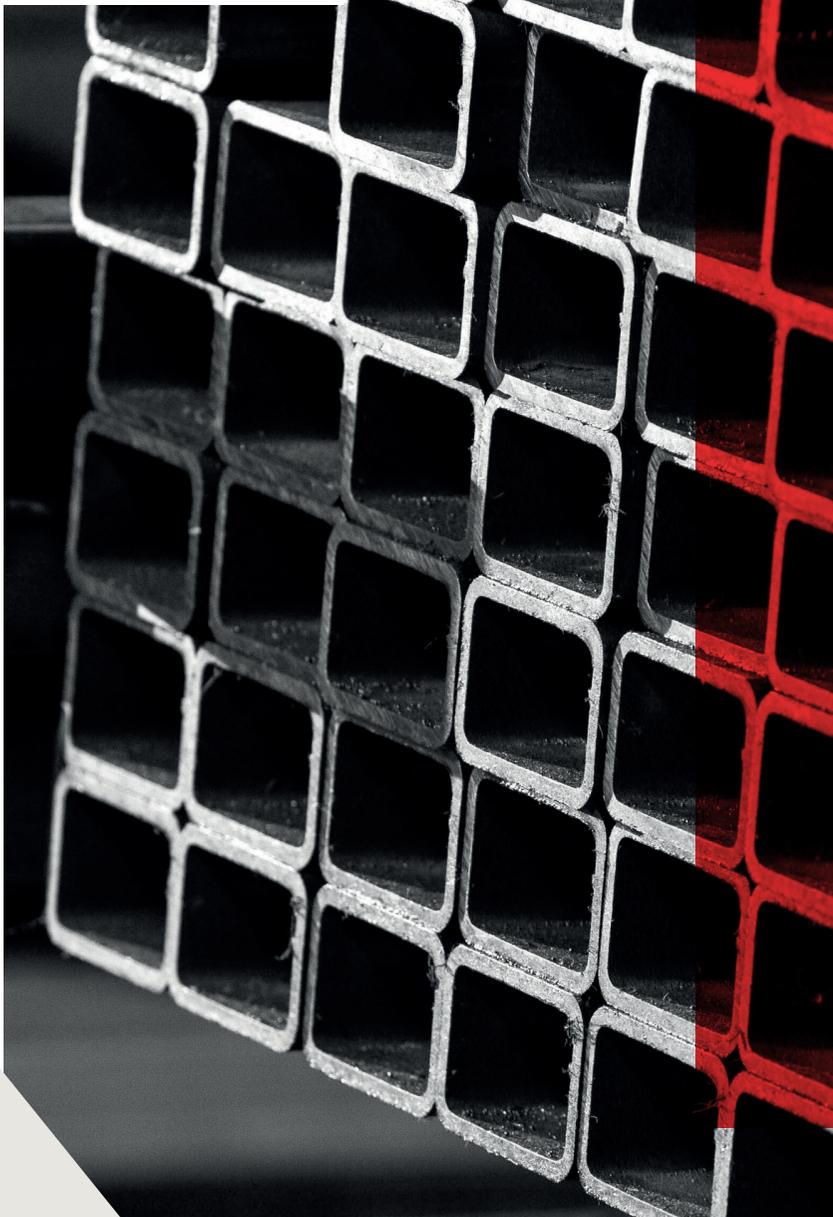
Autres qualités et dimensions, nous consulter.

TÔLES ALUMINIUM À DAMIER

Qualité alliage 5754.

Formats	2/3,5	3/4,5	4/5,5
1000 X 2000	13	18	23
1250 X 2500	20	28	36
1500 X 3000	29	41	52





TUBES

NORMES ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	62
TUBES CONSTRUCTION	64
TUBES RONDS	64
TUBES CARRÉS	67
TUBES RECTANGULAIRES	68
TUBES DE PRÉCISION EN ACIER SOUDÉ ET CALIBRÉS «DKP»	70
TUBES RONDS	70
TUBES CARRÉS	73
TUBES RECTANGULAIRES	74
TUBES À AILES	75
TUBES CANALISATIONS	76
TUBES SOUDÉS «T1/T2»	76
TUBES SOUDÉS «T19»	77
TUBES SANS SOUDURE «T3»	78
TUBES SANS SOUDURE «T10»	79
TUBES ACIERS SPÉCIAUX	80
TUBES ET BARRES ACIERS SPÉCIAUX	80

NORMES ET CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

TABLEAU D'ÉQUIVALENCE DES NORMES

Anciennes normes	Nouvelles normes	Description
NFA 49541	NF EN 10219	Tube construction à froid, non découpé, épaisseur 1,5 à 12,5 mm
NFA 49501	NF EN 10210	Tube construction à chaud : • soudé : épaisseur 2 à 16 mm • sans soudure : au delà de 16 mm
XPA 49646	NF EN 10305	Tubes de précision
	NF EN 10305-3	Tubes soudés calibrés ronds
	NF EN 10305-5	Tubes soudés carrés et rectangulaires
Surface A2	S2	Tubes découpés de 1,5 à 2,5 mm
Surface A3 ou A4	S3	Tubes laminés à froid de 1 à 2,5 mm
Surface A5	S4	Tubes galvanisés Sendzimir Z275
Hors norme	Hors norme	Tubes à ailettes découpés

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES TUBES DE CONSTRUCTION À FROID ET À CHAUD

Désignation Acier	Limite d'élasticité Re	Résistance à la traction Rm		Allongement mini. A %	Résistance à la flexion par choc	
		T ≤ 3 mm	T 3 à 16 mm N/mm ²		Température °C	Joule
EN 10025 EN 10027	T ≤ 16 mm N/mm ²	T ≤ 3 mm	T 3 à 16 mm N/mm ²		Température °C	Joule
S235 JRH*	235	360-510	340-470	26	20	27
S275 JOH*	275	430-580	410-560	22	0	27
S275 J2H	275	430-580	410-560	22	-20	27
S355 JOH	355	510-680	490-630	22	0	27
S355 J2H*	355	510-680	490-630	22	-20	27

*Nuance la plus courante

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES DES TUBES DE PRÉCISION

Désignation EN 10305-3 EN 10305-5	Élasticité Re N ou MPA/Nmm ²	Rupture Rm N ou MPA/m ²	Allongement mini. A %
E190	190	270	26
E220*	220	310	23
E260	260	340	21
E320	320	410	19
E370	370	450	15
E 420	420	190	12

*Nuance la plus courante



TUBES CONSTRUCTION

TUBES RONDS

Disponibles en qualité S235 JRH selon NF EN 10219.

TOLÉRANCES SUR LA FORME, LA RECTITUDE ET LA MASSE

Caractéristique	Profils creux circulaires	Profils creux carrés et rectangulaires		Profil creux elliptique
		Longueur des côtés mm	Tolérance	
Dimensions extérieures (D, B et H)	$\pm 1\%$ avec un minimum de $\pm 0,5$ mm et un maximum de ± 10 mm	$H, B < 100$ $100 \leq H, B \leq 200$ $H, B > 200$	$\pm 1\%$ avec un minimum de $\pm 0,5$ mm $\pm 0,8\%$ $\pm 0,6\%$	$\pm 1\%$ avec un minimum de $\pm 0,5$ mm
Épaisseur (T)	Pour $D \leq 406,4$ mm : $T \leq 5$ mm $\pm 10\%$ $T > 5$ mm $\pm 0,5$ mm Pour $D > 406,4$ mm : $\pm 10\%$ avec un maximum de ± 2 mm	$T \leq 5$ mm $\pm 10\%$ $T > 5$ mm $\pm 0,5$ mm	$T \leq 5$ mm $\pm 10\%$ $T > 5$ mm $\pm 0,5$ mm	
Ovalisation (O)	2 % pour les profils creux dont le rapport diamètre/épaisseur ne dépasse pas 100 ^a	—	—	
Concavité/convexité (x_1, x_2) ^b	—	Max. 0,8 % avec un minimum de 0,5 mm	—	
Perpendicularité des côtés (θ)	—	$90^\circ \pm 1^\circ$	—	
Rayon/Profil d'angle extérieur (C_1, C_2 ou R)	—	Voir Tableau 3	—	
Vrillage (V)	—	2 mm plus 0,5 mm/m de longueur	—	
Rectitude (e)	0,20 % de la longueur totale et 3 mm par longueur quelconque d'1 mètre	0,15 % de la longueur totale et 3 mm par longueur quelconque d'1 mètre	0,20 % de la longueur totale et 3 mm par longueur quelconque d'1 mètre	
Masse linéique (M)	$\pm 6\%$ sur les longueurs individuelles livrées			
^a Dans le cas où le rapport diamètre/épaisseur est supérieur à 100, l'application de la tolérance sur l'ovalisation n'est pas requise sauf accord spécifique (voir 5.2).				
^b La tolérance sur la convexité et la concavité ne dépend pas de la tolérance sur les dimensions extérieures.				

TUBES RONDS

TOLÉRANCES SUR LES PROFILS EXTÉRIEURS D'ARRONDI

Dimensions en millimètres

Épaisseur T	Profil extérieur d'arrondi C_1, C_2 ou R^a
$T \leq 6$	1,6T à 2,4T
$6 < T \leq 10$	2,0T à 3,0T
$10 < T$	2,4T à 3,6T

^a Les côtés ne doivent pas nécessairement être tangentiels aux arcs des angles.

Tableau 4 — Tolérances sur la longueur livrée par le producteur

Dimensions en millimètres

Type de longueur ^a	Gamme de longueurs ou longueur, L	Tolérance
Longueur variable	$4\ 000 < L \leq 16\ 000$ avec une plage de 2 000 par poste de commande	10 % des profils fournis peuvent se situer en dessous du minimum pour la plage commandée mais ne peuvent pas être plus courts que 75 % de la longueur minimale de la plage
Longueur normalisée	$\geq 4\ 000$	$^{+5}_0$ mm
Longueur exacte ^b	$< 6\ 000$	$^{+1}_0$ mm
	$6\ 000 \leq L \leq 10\ 000$	$^{+15}_0$ mm
	$> 10\ 000$	$^{+5}_0$ mm + 1 mm/m

^a Le producteur doit indiquer au moment de l'appel d'offres et la commande, le type de longueur requis et la gamme de longueurs ou la longueur requise.
^b Les longueurs courantes disponibles sont 6 m et 12 m.

Tableau 5 — Tolérance sur la hauteur des cordons de soudure interne et externe pour les profils creux soudés à l'arc immergé sous flux en poudre

Dimensions en millimètres

Épaisseur, T	Hauteur maximale du cordon de soudure
$\leq 14,2$	3,5
$> 14,2$	4,8

TUBES RONDS

Disponibles en qualité S235 JRH selon NF EN 10219.

Dimensions	Kg/mètre	Dimensions	Kg/mètre
20 x 2	0,89	114,3 x 3,6	9,83
21,3 x 2	0,95	114,3 x 4	10,90
25 x 1,5	0,87	114,3 x 5	13,50
25 x 2	1,13	114,3 x 6	16,03
26,9 x 2	1,23	127 x 2	6,17
30 x 2	1,38	127 x 4	12,10
33,7 x 2,5	1,92	133 x 4	12,70
35 x 2	1,63	139,7 x 4	13,40
40 x 2	1,87	139,7 x 5	16,60
42,4 x 2	1,99	139,7 x 6	19,80
42,4 x 2,5	2,46	152,4 x 4	14,60
45 x 2	2,12	159 x 4	15,28
48,3 x 2,5	2,82	168,3 x 4	16,20
48,3 x 3	3,35	168,3 x 5	20,10
48,3 x 4	4,37	168,3 x 6	24,00
50 x 2	2,37	168,3 x 8	31,60
60,3 x 2	2,88	193,7 x 4	18,70
60,3 x 2,5	3,56	193,7 x 5	23,30
60,3 x 3	4,24	219,1 x 4	21,20
60,3 x 5	6,78	219,1 x 5	26,40
70 x 3	4,96	219,1 x 6	31,50
70 x 5	8,01	219,1 x 8	41,60
76,1 x 3	5,41	244,5 x 4	23,70
76,1 x 5	8,77	273 x 4	26,50
80 x 2	3,85	273 x 5	33,00
88,9 x 2	4,29	273 x 6	39,50
88,9 x 3	6,36	273 x 8	52,30
88,9 x 5	10,30	323,9 x 4	31,60
101,6 x 2	4,91	323,9 x 6	47,00
101,6 x 3	7,29	323,9 x 8	62,30
101,6 x 3,6	8,70	355,6 x 5	43,20
101,6 x 4	9,63	355,6 x 6	51,70
101,6 x 5	11,90	406,4 x 6	59,24
114,3 x 3	8,23	508 x 6	74,30

TUBES CARRÉS

Disponibles en qualité S235 JRH selon NF EN 10219.

Dimensions	Kg/mètre	Dimensions	Kg/mètre
20 X 20 X 2	1,05	80 X 80 X 4	9,22
22 X 22 X 2,3	1,28	80 X 80 X 5	11,30
25 X 25 X 1,5	1,11	80 X 80 X 6	13,20
25 X 25 X 2	1,36	80 X 80 X 8	16,40
28 X 28 X 2,5	1,83	90 X 90 X 3	8,01
30 X 30 X 1,5	1,34	90 X 90 X 4	10,50
30 X 30 X 2	1,68	90 X 90 X 5	12,80
30 X 30 X 3	2,36	90 X 90 X 6	15,10
30 X 30 X 4	3,26	100 X 100 X 3	8,96
35 X 35 X 2	1,99	100 X 100 X 4	11,70
35 X 35 X 2,5	2,42	100 X 100 X 5	14,40
35 X 35 X 3	2,83	100 X 100 X 6	17,00
35 X 35 X 4	3,57	100 X 100 X 8	21,40
40 X 40 X 2	2,31	100 X 100 X 10	25,60
40 X 40 X 2,5	2,82	120 X 120 X 3	10,80
40 X 40 X 3	3,30	120 X 120 X 4	14,20
40 X 40 X 4	4,20	120 X 120 X 5	17,50
40 X 40 X 5	4,99	120 X 120 X 6	20,70
45 X 45 X 2	2,62	120 X 120 X 8	26,40
45 X 45 X 3	3,77	140 X 140 X 4	16,80
45 X 45 X 4	4,83	140 X 140 X 5	20,70
50 X 50 X 2	2,93	140 X 140 X 6	24,50
50 X 50 X 2,5	3,60	150 X 150 X 3	13,70
50 X 50 X 3	4,25	150 X 150 X 4	18,00
50 X 50 X 4	5,45	150 X 150 X 5	22,30
50 X 50 X 5	6,56	150 X 150 X 6	26,40
60 X 60 X 2	3,56	150 X 150 X 8	33,90
60 X 60 X 3	5,19	150 X 150 X 10	41,30
60 X 60 X 4	6,71	160 X 160 X 5	23,80
60 X 60 X 5	8,13	160 X 160 X 6	28,30
60 X 60 X 6	9,45	180 X 180 X 5	27,00
70 X 70 X 2	4,19	200 X 200 X 4	24,30
70 X 70 X 3	6,13	200 X 200 X 5	30,10
70 X 70 X 4	7,97	200 X 200 X 6	35,80
70 X 70 X 5	9,70	200 X 200 X 8	46,50
70 X 70 X 6	11,30	200 X 200 X 10	57,00
70 X 70 X 8	15,60	250 X 250 X 6	45,20
80 X 80 X 2	4,82	250 X 250 X 8	59,10
80 X 80 X 3	7,07		

TUBES RECTANGULAIRES

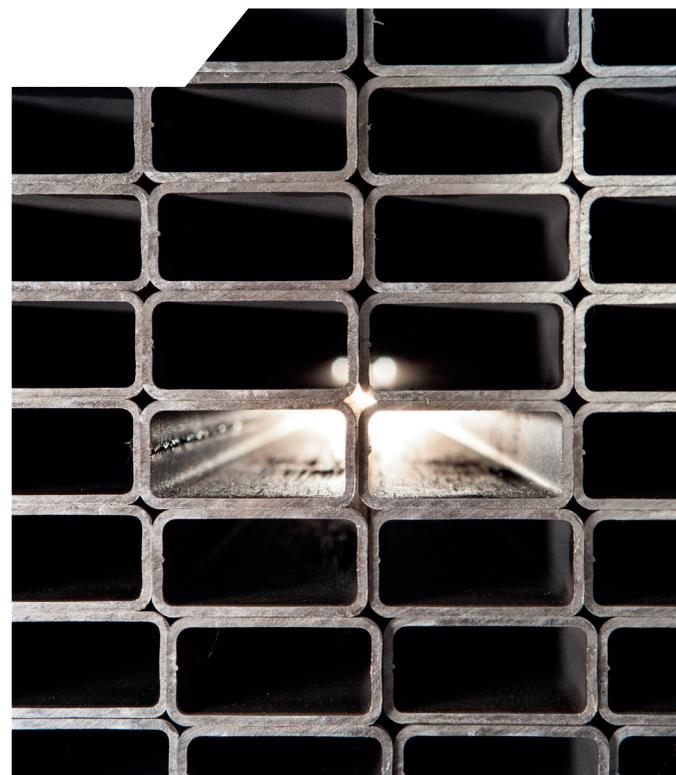
Disponibles en qualité S235 JRH selon NF EN 10219.

Dimensions	Kg/mètre	Dimensions	Kg/mètre
30 X 15 X 2	1,21	100 X 40 X 4	7,97
30 X 20 X 2	1,36	100 X 40 X 5	9,70
35 X 25 X 2	1,52	100 X 50 X 2	4,50
40 X 20 X 2	1,68	100 X 50 X 3	6,60
40 X 20 X 3	2,39	100 X 50 X 4	8,59
40 X 27 X 2	1,90	100 X 50 X 5	10,50
50 X 25 X 2	2,15	100 X 50 X 6	12,30
50 X 25 X 2,5	2,58	100 X 60 X 4	9,22
50 X 25 X 3	3,10	120 X 40 X 3	7,07
50 X 30 X 2	2,31	120 X 40 X 4	9,22
50 X 30 X 2,5	2,82	120 X 60 X 3	8,01
50 X 30 X 3	3,30	120 X 60 X 4	10,50
50 X 30 X 4	4,20	120 X 60 X 5	12,80
50 X 40 X 3	3,77	120 X 60 X 6	15,10
60 X 30 X 2	2,62	120 X 60 X 8	18,57
60 X 30 X 2,5	3,21	120 X 80 X 4	11,70
60 X 30 X 3	3,77	120 X 80 X 5	14,40
60 X 30 X 4	4,88	120 X 80 X 6	17,00
60 X 34 X 2,5	3,37	140 X 40 X 3	8,01
60 X 40 X 2	2,93	140 X 40 X 4	10,50
60 X 40 X 3	4,25	140 X 40 X 5	12,80
60 X 40 X 4	5,45	140 X 60 X 3	8,96
60 X 40 X 5	6,90	140 X 80 X 3	9,90
70 X 30 X 3	4,19	140 X 80 X 4	13,00
70 X 35 X 3	4,48	140 X 80 X 5	16,00
70 X 40 X 3	4,72	140 X 80 X 6	18,90
70 X 40 X 4	6,08	140 X 80 X 8	23,90
80 X 40 X 2	3,56	150 X 50 X 3	8,96
80 X 40 X 3	5,19	150 X 50 X 4	11,70
80 X 40 X 4	6,71	150 X 50 X 5	14,40
80 X 40 X 5	8,13	150 X 50 X 6	17,00
80 X 50 X 2	3,88	150 X 100 X 3	11,30
80 X 50 X 3	5,66	150 X 100 X 4	14,90
80 X 50 X 4	7,34	150 X 100 X 5	18,30
80 X 50 X 5	8,91	150 X 100 X 6	21,70
80 X 60 X 3	6,13	150 X 100 X 8	27,70
80 X 60 X 4	7,97	160 X 80 X 5	17,50
80 X 60 X 5	9,70	160 X 90 X 5	18,97
90 X 50 X 3	6,13	180 X 60 X 3	10,80
90 X 50 X 4	7,97	180 X 80 X 3	11,80
90 X 50 X 5	9,70	180 X 80 X 5	19,10
100 X 40 X 2	4,19	180 X 80 X 8	28,92
100 X 40 X 3	6,13	180 X 100 X 5	20,70

SUITE

Dimensions	Kg/mètre	Dimensions	Kg/mètre
200 X 80 X 6	24,50	250 x 150 x 5	30,10
200 X 100 X 4	18,00	250 x 150 x 6	35,80
200 X 100 X 5	22,30	250 x 150 x 8	46,50
200 X 100 X 6	26,40	300 x 100 x 5	30,10
200 X 100 X 8	33,90	300 x 100 x 6	35,80
200 X 100 X 10	41,30	300 x 100 x 8	46,50
200 X 120 X 4	19,38	300 x 100 x 10	57,00
200 X 150 X 5	26,20	300 x 200 x 5	38,50
250 X 100 X 5	26,20	300 x 200 x 6	45,20
250 X 100 X 8	40,40	300 x 200 x 8	59,10

Autres qualités (S275, S355...) et dimensions en tubes de construction, nous consulter.



TUBES DE PRÉCISION EN ACIER SOUDÉS ET QUALIBRÉS «DKP»

TUBES RONDS

DIMENSIONS ET TOLÉRANCES SUR DIAMÈTRE

Diamètre ext. spécifié avec tolérance	Épaisseur															
	0,6	0,8	1	1,2	1,5	1,8	2	2,2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
6																
8																
10																
12	± 0,12															
15																
16																
18																
19																
20	± 0,15															
22																
25																
28																
30																
32	± 0,20															
35																
38																
40																
42																
42,4	± 0,25															
44																
45																
48,3																
50																
51	± 0,30															
55																
57																
60																
63,5																
70	± 0,35															
76																
80																
89	± 0,40															

TUBES RONDS

TOLÉRANCES SUR DIAMÈTRE POUR LES TUBES TRAITÉS THERMIQUEMENT

Rapport T/D	Limites des tolérances du tableau 6 à multiplier par
> 0,05	1
> T/D > 0,025	1,5
< 0,025	2

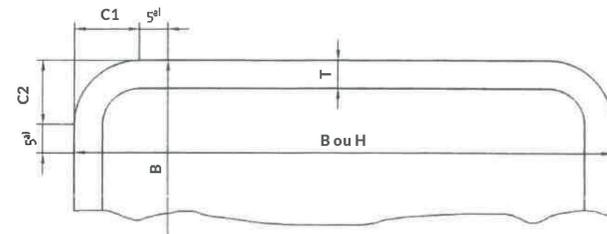
TOLÉRANCES D'ÉPAISSEUR

En fonction de l'épaisseur T, les tolérances suivantes sont spécifiées :

- $T \leq 1,5$ mm : $\pm 0,15$ mm

- $T \geq 1,5$ mm : $\pm 0,1 T$ ou $\pm 0,35$ mm, la valeur la plus petite retenue.

La tolérance en plus ne s'applique pas à la zone soudée ni aux dimensions C1 + 5 mm et C2 + 5 mm dans la région de l'angle.



TUBES RONDS

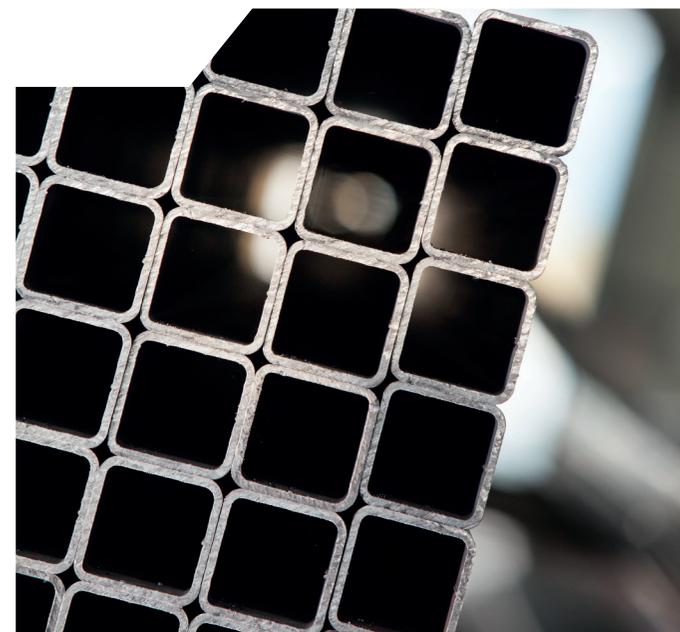
Disponibles en qualité E220 selon NF EN 10305.

Ø ext mm d	Épais. en mm	Poids kg/m	Ø ext mm d	Épais. en mm	Poids kg/m
10	1	0,22	28	1,5	0,98
12	1	0,27	-	2	1,28
-	1,5	0,39	30	1,5	1,05
14	1	0,32	-	2	1,38
-	1,2	0,38	32	1,5	1,13
-	1,5	0,46	-	2	1,47
	2	0,59	35	1,5	1,24
16	1	0,37	-	2	1,63
-	1,2	0,44	38	1,5	1,35
-	1,5	0,54	-	2	1,78
	2	0,69	40	1,5	1,42
18	1	0,42	-	2	1,87
-	1,2	0,50	45	1,5	1,61
-	1,5	0,61	-	2	2,12
	2	0,79	50	1,5	1,79
20	1	0,47	-	2	2,37
-	1,2	0,56	60	1,5	2,16
-	1,5	0,68	-	2	2,86
	2	0,89	70	1,5	2,53
22	1	0,52	-	2	3,35
-	1,2	0,62	80	1,5	2,90
-	1,5	0,76	-	2	3,85
	2	0,99	88,9	2	4,29
25	1	0,59	101,6	2	3,70
-	1,2	0,70	114,3	2	5,53
-	1,5	0,87			
-	2	1,13			

TUBES CARRÉS

Disponibles en qualité E220 selon NF EN 10305.

Côtés épais en mm c x c x e	Poids kg/m	Côtés épais en mm c x c x e	Poids kg/m
10 X 10 X 1	0,28	30 X 30 X 1,5	1,34
16 X 16 X 1	0,47	30 X 30 X 2	1,68
16 X 16 X 1,2	0,56	35 X 35 X 1,5	1,58
16 X 16 X 1,5	0,68	35 X 35 X 2	1,99
16 X 16 X 2	0,87	40 X 40 X 1,5	1,81
20 X 20 X 1	0,59	40 X 40 X 2	2,31
20 X 20 X 1,5	0,87	45 X 45 X 1,5	2,05
20 X 20 X 2	1,05	45 X 45 X 2	2,62
22 X 22 X 2	1,22	50 X 50 X 1,5	2,28
25 X 25 X 1	0,75	50 X 50 X 2	2,93
25 X 25 X 1,2	0,90	60 X 60 X 2	3,56
25 X 25 X 1,5	1,11	70 X 70 X 2	4,19
25 X 25 X 2	1,36	80 X 80 X 2	4,82



TUBES RECTANGULAIRES

Disponibles en qualité E220 selon NF EN 10305.

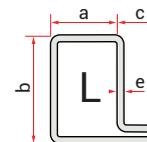
Côtés ext épais. mm (L x l x e)	Poids
20 X 10 X 1,5	0,64
25 X 15 X 1,5	0,87
30 X 10 X 1,5	0,87
30 X 15 X 1,5	0,98
30 X 20 X 1,5	1,11
30 X 20 X 2	1,36
35 X 20 X 1,5	1,22
35 X 25 X 2	1,60
40 X 10 X 1,5	1,11
40 X 20 X 1,5	1,34
40 X 20 X 2	1,68
40 X 27 X 1,5	1,51
40 X 27 X 2	1,90
40 X 30 X 2	2,08
50 X 20 X 1,5	1,58
50 X 20 X 2	2,07
50 X 25 X 1,5	1,70
50 X 25 X 2	2,15
50 X 30 X 1,5	1,81
50 X 30 X 2	2,31
50 X 40 X 2	2,71
60 X 30 X 2	2,62
60 X 34 X 2	2,83
60 X 34 X 2,5	3,49
60 X 40 X 2	2,93
80 X 40 X 2	3,56
80 X 50 X 2	3,91
100 X 40 X 2	4,19
100 X 50 X 2	4,50

Pour tous les tubes de construction et de précision, notre expertise nous permet de vous proposer des fabrications spéciales en longueurs fixes, formes (MCR...) et revêtements (sendzimir).

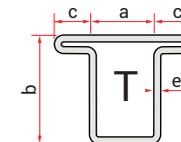
TUBES À AILES

Disponibles en qualité E220 selon NF EN 10305.

Dimensions (b x a x e)	Formes	Aile (c)	Poids au ml
25 X 25 X 1,5	L	10	1,31
34 X 20 X 2	L	15	1,99
34 X 30 X 2	L	15	2,30
34 X 30 X 2	T	15	2,46
40 X 27 X 2	L	15	2,48
40 X 27 X 2	T	15	2,85
40 X 27 X 2	L	20	2,51
40 X 34 X 2	L	15	2,60
50 X 30 X 2	L	20	2,97
50 X 30 X 2	T	20	3,58



Ailettes droites



Ailettes droites



TUBES CANALISATIONS

TUBES SOUDÉS «T1/T2»

Pression de service 16 bar.

Plage de température 30°C à 109°C.

Selon norme EN 10255-W S195 T.

Dénomination	Ø ext mm d	Épais mm e	Repère filetage en pouces	Poids kg/m
8/13	13,5	2	1/4	0,57
12/17	17,2	2	3/8	0,75
15/21	21,3	2,3	1/2	1,08
20/27	26,9	2,3	3/4	1,40
26/34	33,7	2,9	1	2,20
33/42	42,4	2,9	1 1/4	2,82
40/49	48,3	2,9	1 1/2	3,25
50/60	60,3	3,2	2	4,51
60/70	70	3,2	2 1/4	5,27
66/76	76,1	3,2	2 1/2	5,75
80/90	88,9	3,2	3	6,76
90/102	101,6	3,6	3 1/2	8,70
102/114	114,3	3,6	4	9,83

Ces tubes peuvent être fournis en :

- **Noirs bouts lisses : NBL**
- **Galvanisés bouts lisses : GBL**
- **Galvanisés filetés manchonnés : GFM**

En service complémentaire, nous pouvons vous fournir les courbes à souder, manchons, brides...



TUBES SOUDÉS «T19»

Selon norme EN 10217-1 P235 TR1.

Ø ext mm d	Épais mm e	Poids kg/m
60,3	2,9	4,11
70	2,9	4,80
76,1	2,9	5,24
88,9	3,2	6,76
101,6	3,6	8,70
108	3,6	9,27
114,3	3,6	9,83
133	4	12,70
139,7	4	13,39
159	4,5	17,10
168,3	4,5	18,20

Ces tubes ne peuvent être fournis qu'en noir bouts lisses.

TUBES SANS SOUDURE «T3»

Selon norme EN 10255-S S195T

Dénomination	Ø ext mm	Épais mm	Repère filetage en pouces	Poids kg/m
8/13	13,5	2,3	1/4	0,65
12/17	17,2	2,3	3/8	0,85
15/21	21,3	2,6	1/2	1,22
20/27	26,9	2,6	3/4	1,58
26/34	33,7	3,2	1	2,44
33/42	42,4	3,2	1 1/4	3,14
40/49	48,3	3,25	1 1/2	3,61
50/60	60,3	3,6	2	5,10
66/76	76,1	3,6	2 1/2	6,51
80/90	88,9	4	3	8,47
102/114	114,3	4,5	4	12,10

Ces tubes peuvent être fournis en :

- **Noirs bouts lisses** : NBL
- **Galvanisés bouts lisses** : GBL

Longueurs courantes : 5 à 7 mètres environ.



TUBES SANS SOUDURE «T10»

Pression maximum 40 bar à température ambiante.

Selon norme EN 10216-1 P235 TR2

Ø ext mm	Épais mm	Poids kg/m
33,7	2,6	1,99
38	2,6	2,27
42,4	2,6	2,55
44,5	2,6	2,69
48,3	2,6	2,93
60,3	2,9	4,11
70	2,9	4,80
76,1	2,9	5,24
88,9	3,2	6,76
101,6	3,6	8,70
108	3,6	9,27
114,3	3,6	9,83
133	4	12,70
139,7	4	13,39
159	4,5	17,10
168,3	4,5	18,20
193,7	5,6	26,00
219,1	6,3	33,10
244,5	6,3	37,00
273	6,3	41,44
323,9	7,1	55,47
355,6	8	68,60
406,4	8,8	86,30
419	10	100,90

Ces tubes ne peuvent être fournis qu'en noir bouts lisses : NBL

TUBES ACIERS SPÉCIAUX

TUBES ET BARRES ACIERS SPÉCIAUX

En complément de nos gammes de tubes et dans le but de vous apporter un service plus large, nous vous proposons également sur achat spécifique, un large choix de nuances et sections :

- Tubes étirés et rectifiés à froid
 - Tubes mécaniques (E470...) et barres pleines.
- Coupes à la demande
- Tubes Process (P265GH...)
 - Tubes Constructions fortes épaisseurs à chaud ou à froid (S355J2H)
 - Tubes pour circuits hydrauliques
 - Tubes sans soudure de forte épaisseur.

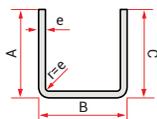
CONSULTEZ-NOUS !



PROFILS À FROID

U COULISSES	84
L CORNIÈRES	86
TUBES CARRÉS OUVERTS «TCO»	88
PROFILS DE PARCLOSE	88
TUBES RECTANGULAIRES OUVERTS «TRO»	89
PROFILS D'ÉCHANTIGNOLE	90
CHEMINS DE ROULEMENT GALVANISÉS	90
PROFILS DE CHARPENTE	91
ACCESSOIRES POUR CHEMIN DE ROULEMENTS	92

U COULISSES



Disponibles en qualité S235
JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimen-
sions selon NF EN 10162.

A x C	B mm	E	Réf.	Poids kg/m
11	7	1,5	U-618	0,28
18	10	2	U-476	0,62
30	11	2	U-5421	1,01
40	12	2	U-909	1,34
20	13	2	U-322	0,73
14	14	2	U-323	0,56
30	14	2	U-5379	1,06
20	15	1,5	U-434	0,59
20	18	1,5	U-397	0,62
15	20	2	U-493	0,68
20		1,5	U-392	0,65
20		2	U-373	0,84
25		2	U-328	1,00
25	22	2	U-330	1,03
35		2	U-331	1,34
23	23	1,5	U-449	0,75
10	25	1,5	U-313	0,47
20		2	U-335	0,92
25		2	U-530	1,07
30		2	U-454	1,23
35		2	U-383	1,39
40		2	U-406	1,55
28	28	2	U-374	1,22
15	30	1,5	U-315	0,65
20		2	U-395	1,00
30		2	U-340	1,31
30		3	U-531	1,89
40		2,5	U-5380	2,00
50	3	U-565	2,83	
15	35	2,5	U-407	1,11
20		2,5	U-5381	1,31
35		2	U-5497	1,54
35		2,5	U-415	1,90
15	40	2	U-393	1,00
20		2	U-381	1,15
20		3	U-651	1,65
20		4	U-388	2,10
28		2	U-403	1,40
30		3	U-641	2,12
40		2	U-5382	1,78
40		3	U-673	2,59
40		4	U-438	3,36

SUITE

A x C	B mm	E	Réf.	Poids kg/m
25	50	2	U-5383	1,47
25		3	U-361	2,12
30		2	U-401	1,62
30		3	U-563	2,36
40		3	U-5384	2,83
50		3	U-473	3,30
50		4	U-576	4,30
15	60	2	U-368	1,31
30		2	U-417	1,78
30		3	U-362	2,59
30		4	U-369	3,36
40		3	U-5385	3,06
50		3	U-363	3,54
60	4	U-489	5,24	
20	70	2	U-349	1,62
30		3	U-364	2,83
40		3	U-5304	3,30
40		4	U-502	4,30
30	80	3	U-687	3,06
40		3	U-5303	3,54
40		4	U-427	4,61
50		3	U-5387	4,01
50		4	U-5388	5,24
50		5	U-491	6,42
60	4	U-490	5,87	
35	90	3	U-627	3,54
45		4	U-546	5,24
30	100	3	U-688	3,54
40		4	U-514	5,24
50		3	U-464	4,48
50		4	U-428	5,87
50		5	U-634	7,20
60		5	U-488	8,00
50	110	4	U-547	6,18
40	120	3	U-526	4,48
50		4	U-429	6,50
50		5	U-522	7,99
60		4	U-460	7,12
60	6	U-5326	10,37	
60	140	4	U-461	7,75
60		5	U-431	9,56
60		6	U-504	11,32
50	150	3	U-371	5,66
50		5	U-5391	9,17
70		5	U-432	10,74
65	180	5	U-616	11,52
80	200	4	U-463	10,89
80		5	U-433	13,48
80		6	U-511	16,03
82,5	300	6	U-664	20,97

L CORNIÈRES

CORNIÈRE À 90° / AILES ÉGALES



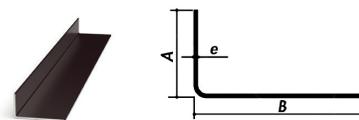
Disponibles en qualité S235 JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10162.

A x B	E	Réf.	Poids kg/m
mm			
10 X 10	1,5	A-21	0,21
15 X 15	1,5	A-24	0,32
	2	A-31	0,42
20 X 20	1,5	A-3	0,44
	2	A-7	0,58
25 X 25	2	A-8	0,73
	2	A-9	0,89
30 X 30	2,5	A-12	1,10
	3	A-39	1,30
	3	A-13	1,29
35 X 35	3	A-17	1,53
	2	A-11	1,20
40 X 40	2,5	A-14	1,49
	3	A-35	1,77
	4	A-26	2,31
50 X 50	3	A-18	2,24
60 X 60	3	A-19	2,71
	4	A-20	3,56
70 X 70	4	A-28	4,19
80 X 80	5	A-29	5,96
100 X 100	5	A-30	7,53

L CORNIÈRES

CORNIÈRE À 90° / AILES INÉGALES



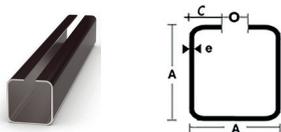
Disponibles en qualité S235 JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10162.

A x B	E	Réf.	Poids kg/m
mm			
15 x 20	2	A-115	0,50
15 x 25	2	A-116	0,58
15 x 30	1,5	A-108	0,50
20 x 30	2	A-147	0,73
20 x 40	2	A-120	0,88
25 x 40	2	A-137	0,97
25 x 50	2	A-123	1,13
30 x 40	3	A-150	1,53
30 x 50	3	A-136	1,77
30 x 60	2	A-124	1,36
30 x 60	3	A-191	2,00
30 x 80	3	A-192	2,47
30 x 100	3	A-193	2,95
50 x 100	3	A-227	3,42
50 x 100	5	A-160	5,56



TUBES CARRÉS OUVERTS «TCO»

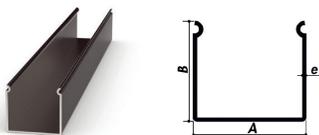


Disponibles en qualité S235 JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10162.

C	A x A	O	E	Réf.	Poids kg/m
mm					
4,25	15 x 15	6,5	1,5	D-2693	0,51
8	20 x 20	4	2	D-2699	0,98
10	25 x 25	5	2	D-7646	1,28
11,5	30 x 30	7	2	D-2688	1,57
10	35 x 35	15	2	D-7680	1,75
14	35 x 35	7	2	D-2689	1,88

PROFILS DE PARCLOSE

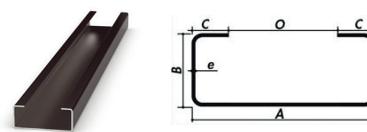


Disponibles en qualité S235 JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10162.

Réf	B x A	e	Finition
U-934	12 x 12	1,25	Galvanisé
U-1072	16 x 12	1,25	Galvanisé
U-1069	19 x 12	1,25	Galvanisé

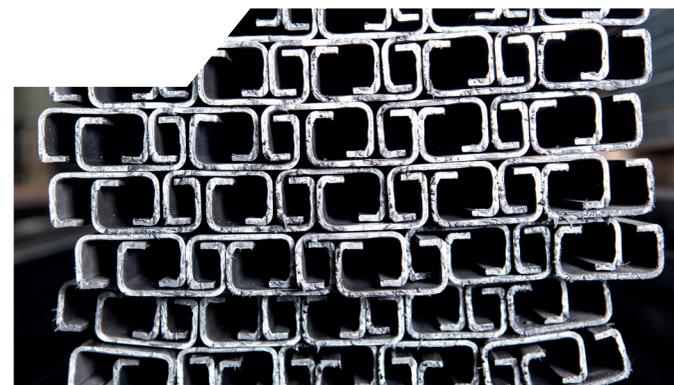
TUBES RECTANGULAIRES OUVERTS «TRO»



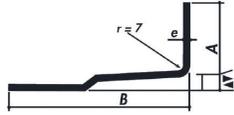
Disponibles en qualité S235 JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10162.

C	B	A	O	E	Réf.	Poids kg/m
mm						
5	14	20	10	1,5	D-2664	0,57
7,5	15	30	15	1,5	D-2615	0,77
10	20	40	20	2	D-2617	1,36
12,5	25	40	15	2	D-7642	1,60
12,5	25	50	25	3	D-7660	2,48
20	40	80	40	3	D-2641	4,24
20	40	80	40	4	D-7662	5,45
15	40	100	70	2,5	D-17770	3,80
15	40	120	90	3	D-17771	4,95
20	50	140	100	3	D-17772	6,13
25	50	100	50	3	D-2676	5,42
25	62,5	125	75	5	D-7664	10,48
25	80	160	110	5	D-7665	12,92



PROFILS D'ÉCHANTIGNOLE



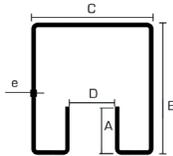
Disponibles en qualité S235 JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10162.

D-22781	IPN/IPE	100-120
---------	---------	---------

Autres références sur commande.

CHEMINS DE ROULEMENT GALVANISÉS



Disponibles en qualité S235 JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10162.

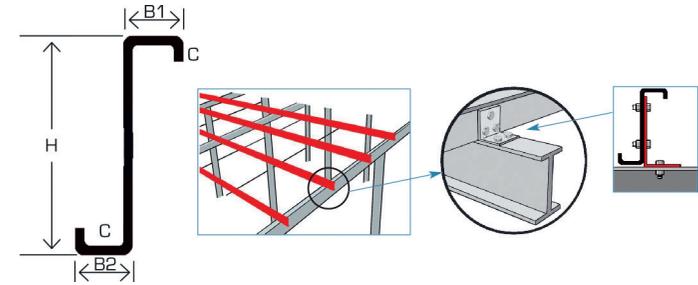
B	C	A	D	e	Réf.	Poids kg/m
mm						
35	30	5	7	1,5	D-17684	1,39
50	40	5,5	11	2	D-12641	2,52
62	55	8	19	2	D-12679	3,32
85	70	15	20	3	D-12613	6,84



PROFILS DE CHARPENTE «PANNE Z»

Disponibles en qualité S235 JR selon NF EN 10025.

Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10162.



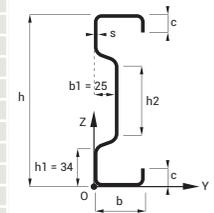
H	E	B1	B2	C	Kg/m
180	1,5	59,5	65	22,5	3,9

Longueurs de 5 ml à 8 m10

Autres dimensions sur demande.

PROFILS DE CHARPENTE «PANNE K»

Profil	s (mm)	b (mm)	h (mm)	h2 (mm)	c (mm)	Poids (kg/ml)
K140x15	1,5	56	140	53	15	3,44
K170x15	1,5	56	170	83	15	3,79
K200x15	1,5	56	200	113	15	4,14
K200x20	2	56	200	113	15	5,48
K230x15	1,5	70	230	129	19	4,87
K230x20	2	70	230	129	19	6,47
K230x25	2,5	70	230	129	19	8,01
K260x15	1,5	70	260	159	19	5,23
K260x20	2	70	260	159	19	6,94
K260x25	2,5	70	260	159	19	8,60
K300x15	1,5	70	300	199	19	5,69
K300x20	2	70	300	199	19	7,55
K300x25	2,5	70	300	199	19	9,38
K300x30	3	70	300	199	19	11,23
K350x20	2	70	350	249	19	8,34
K350x25	2,5	70	350	249	19	10,34
K350x30	3	70	350	249	19	12,41



s : Épaisseur totale
h : Hauteur
h1 : Hauteur âme près aile
h2 : Hauteur âme intérieure
c : Retour d'aile
b1 : Dépression âme

y-G : Abscisse du centre de gravité suivant le système d'axe (O,y,z)
z-G : Ordonnée du centre de gravité suivant le système d'axe (O,y,z)
y-S : Abscisse du centre de cisaillement suivant le système d'axe (G,y,z)
z-S : Ordonnée du centre de cisaillement suivant le système d'axe (G,y,z)
My+ : Tend la fibre inférieure
Mz+ : Tend la fibre inférieure

ACCESSOIRES POUR CHEMIN DE ROULEMENTS

ACCESSOIRES DE FIXATION



Supports enveloppants

3530	5040	6255	8570	Fig.	Désignation
3531	5041	6256	8571	1	Support enveloppant tige normale
3531 L	5041 L	6256 L	8571 L		Support enveloppant tige longue
3631	5141	6356	-	2	Support enveloppant fixation murale
3634	5144	6359	-	3	Support enveloppant fixation au plafond



Manchons

3530	5040	6255	8570	Fig.	Désignation
3531 M	5041 M	6256 M	8578 M	4	Manchon de raccordement nu
3531 MC	5041 MC	6256 MC	8578 MC	5	Manchon support tige courte
3531 ML	5041 ML	6256 ML	8578 ML		Manchon support tige longue
3631 M	5141 M	6356 M	-	6	Manchon support fixation murale
				7	
3634 M	5144 M	6359 M	-	7	Manchon support à visser au plafond



ACCESSOIRES DE FIXATION

Pattes de fixation

3530	5040	6255	8570	Fig.	Désignation
3533	5043	6258	8573	No 8	Patte équerre à visser pour supports



FERRURES POUR PORTES DE 80 À 2000 KG

Monture 2 galets

				Fig.	Désignation
0235 D 80 kg	0255 D 150 kg	0265 D 300 kg	-	9	Galets en Delrin montés sur cage à rouleaux
0235 A 80 kg	0255 A 150 kg	0265 300 kg	0285 600 kg		Galets en acier montés sur cage à rouleaux
-	-	-	0285 S 800 kg		Galets en acier montés sur roulements à rouleaux renforcés

Monture 2 galets

				Fig.	Désignation
-	-	2265 300 kg	2285 600 kg	12	Galets à billes avec bandage Nylon plus fibre de verre
2235 80 kg	2255 150 kg			13	Galets en acier montés sur billes
-	-	-	2288 S 2000 kg		Galets en acier montés sur billes de précision



La gamme proposée étant très étendue, nombre des références sont sur commande spéciale.

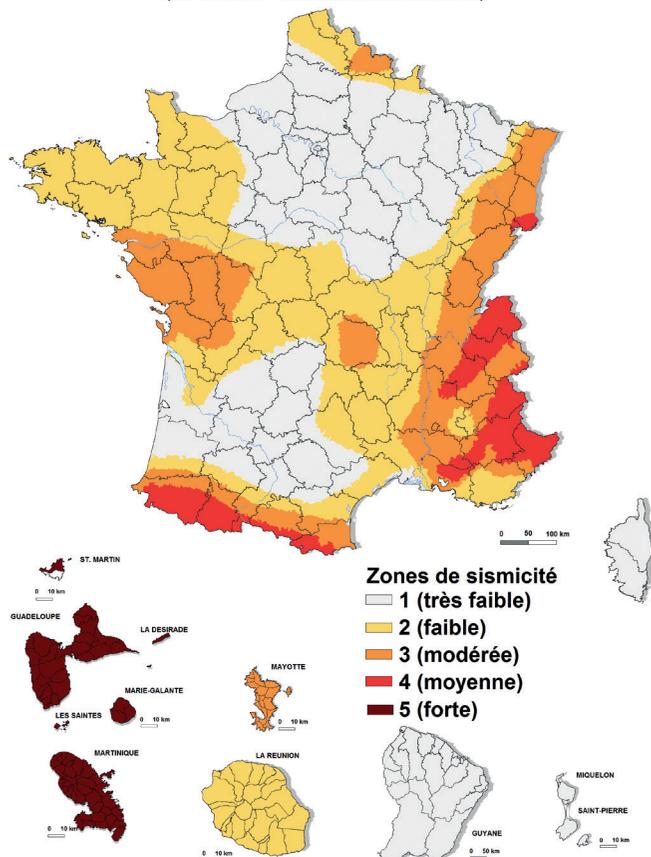
PRODUITS BÉTON

ZONAGE SISMIQUE DE LA FRANCE	96
RONDS BÉTON	97
LISSES	97
CRÉNELÉS «HA»	97
ARMATURES STANDARD	98
TREILLIS SOUDÉS	100
TREILLIS SOUDÉS DE STRUCTURE	100
TREILLIS SOUDÉS ANTIFISSURATION	100
TREILLIS BRICO	100
ÉCARTEURS DE NAPPES	101
PLANCHERS COLLABORANTS	101

ZONAGE SISMIQUE DE LA FRANCE



Zonage sismique de la France
en vigueur depuis le 1er mai 2011
(art. D. 563-8-1 du code de l'environnement)



RONDS BÉTON

LISSES

Qualité B235C (ex Fe E 235) NF A 35015

Diamètre	Kg/ml
5,5	0,15
6	0,22
8	0,40
10	0,62
12	0,89
14	1,21
16	1,58
20	2,47
25	3,85

CRÉNELÉS

Ronds HLE qualité B500 (ex Fe E 500) NF 35080-1

Diamètre	Kg/ml
6	0,22
8	0,40
10	0,62
12	0,89
14	1,21
16	1,58
20	2,47
25	3,85
32	6,31

ARMATURES STANDARD

Profils	Écart	Références
Chainage  4 ϕ 8	Écart 30	10 x 10
	Écart 30	10 x 15
	Écart 30	15 x 15
Poteaux  4 ϕ 10	Écart 15	8 x 8
	Écart 15	10 x 10
	Écart 15	10 x 15
	Écart 15	15 x 15
	Écart 15	15 x 20
	Écart 20	8 x 8
	Écart 20	10 x 10
	Écart 20	15 x 15
Fondations  6 ϕ 7	Écart 30	15 x 30
	Écart 30	15 x 35
Fondations  6 ϕ 8	Écart 30	15 x 35
Fondations  6 ϕ 10	Écart 20	15 x 35
	Écart 20	20 x 40
	Écart 25	15 x 35
	Écart 25	20 x 40
Semelles  35 3 ϕ 8		
Épingles  2 ϕ 10	10 x 4	
Triangle fermé	HT9 3 ϕ 8	094976E
Trinagle ouvert	TRI 9,5 1D08 2D07 sinusoïde	105269A
	TRI 9,5 3D08 sinusoïde ouvert	057537P



TREILLIS SOUDÉS

TREILLIS SOUDÉS DE STRUCTURE

	Référence	Mailles	Diam fils	Dimensions	Poids du panneau (kg)
Panneaux	ST 20	150 x 300	6 x 7	6 x 2,4 m	35,84
	ST 25	150 x 300	7 x 7	6 x 2,4 m	43,49
	ST 35	100 x 300	7 x 7	6 x 2,4 m	57,98
	ST 50	100 x 300	8 x 8	6 x 2,4 m	75,84
	ST 60	100 x 250	9 x 9	6 x 2,4 m	100,60
	ST15 C	200 x 200	6 x 6	4 x 2,4 m	21,31
	ST 25 C	150 x 150	7 x 7	6 x 2,4 m	57,98
	ST 40 C	100 x 100	7 x 7	6 x 2,4 m	86,98
	ST 50 C	100 x 100	8 x 8	6 x 2,4 m	113,76
	ST 65 C	100 x 100	9 x 9	6 x 2,4 m	143,71
	ST 25 CS	150 x 150	7 x 7	3 x 2,4 m	28,99

TREILLIS SOUDÉS ANTIFISSURATION

	Référence	Mailles	Diam fils	Dimensions	Poids du panneau (kg)
Panneaux	PAF C	200 x 200	4,5 x 4,5	3m60 x 2m40	10,80
	PAF R	200 x 300	4,5 x 4,5	3m60 x 2m40	9,00
	PAF 10	200 x 200	5,5 X 5,5	4m20x 2m40	18,85

TREILLIS BRICO

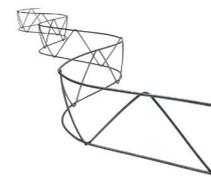
	Référence	Mailles	Diam fils	Dimensions	Poids du panneau (kg)
Panneaux	Brico	200 x 200	3,5mm	2m40 x 1m20	2,18

ÉCARTEURS DE NAPPE

ÉCARTEUR NAPPE HT50MM LGR 2ML 3596423

ÉCARTEUR NAPPE HT70MM LGR 2ML 3596424

ÉCARTEUR NAPPE HT90MM LGR 2ML 3593423



- Longueur : 2 mètres
- Largeur portante : 20 cm

PLANCHERS COLLABORANTS

FACE PRÉLAQUÉE

Revêtements standards

Galva : 0,75 / 1,00 mm

Blanc 9010 - 25 µ - 0,75 mm

Autres revêtements et épaisseurs sur demande

COFRAPLUS 60



COUVERTURE BARDAGE

COUVERTURE	104
BARDAGE	105
PANNEAU SANDWICH	106
QUESTIONS À SE POSER AVANT DE CONSULTER	108
NUANCIER	110
PLIAGES	112
ACCESSOIRES	114
TÔLES PLANES	114
PLANCHERS COLLABORANTS	115
PLATEAUX	115

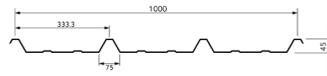
COUVERTURE

REVÊTEMENTS STANDARDS

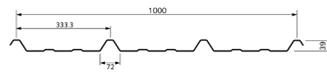
Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346/NF P 34-310
Polyester 25µ/35µ	0,63/0,75	Prélaquage P 34-301
Autes revêtements	Sur demande	Prélaquage P 34-301

FACE PRÉLAQUÉE

PROFIL 3.1000.45T



PROFIL 3.333.39T



Régulation de la condensation : option possible en sous face.

OPTIONS

- Longueurs à la demande
- Cintrage par crantage
- Possibilité en polycarbonate suivant profils
- Possibilité de profil ondulé

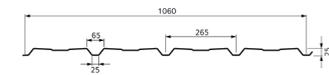
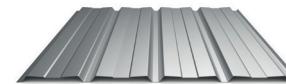
BARDAGE

REVÊTEMENTS STANDARDS

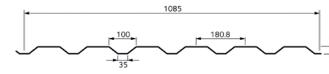
Acier S 320 GD	Épaisseur mm	Normes
Galva	0,63/0,75	EN 10346/NF P 34-310
Polyester 25µ/35µ	0,63/0,75	Prélaquage P 34-301
Autes revêtements	Sur demande	Prélaquage P 34-301

FACE PRÉLAQUÉE

PROFIL 4-265-27B



PROFIL 6.25.1085B



OPTIONS

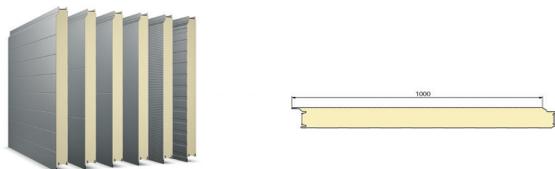
- Longueurs à la demande
- Cintrage par crantage

PANNEAU SANDWICH

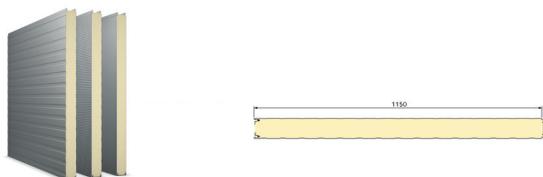
ONDATHERM T



PROMISOL S

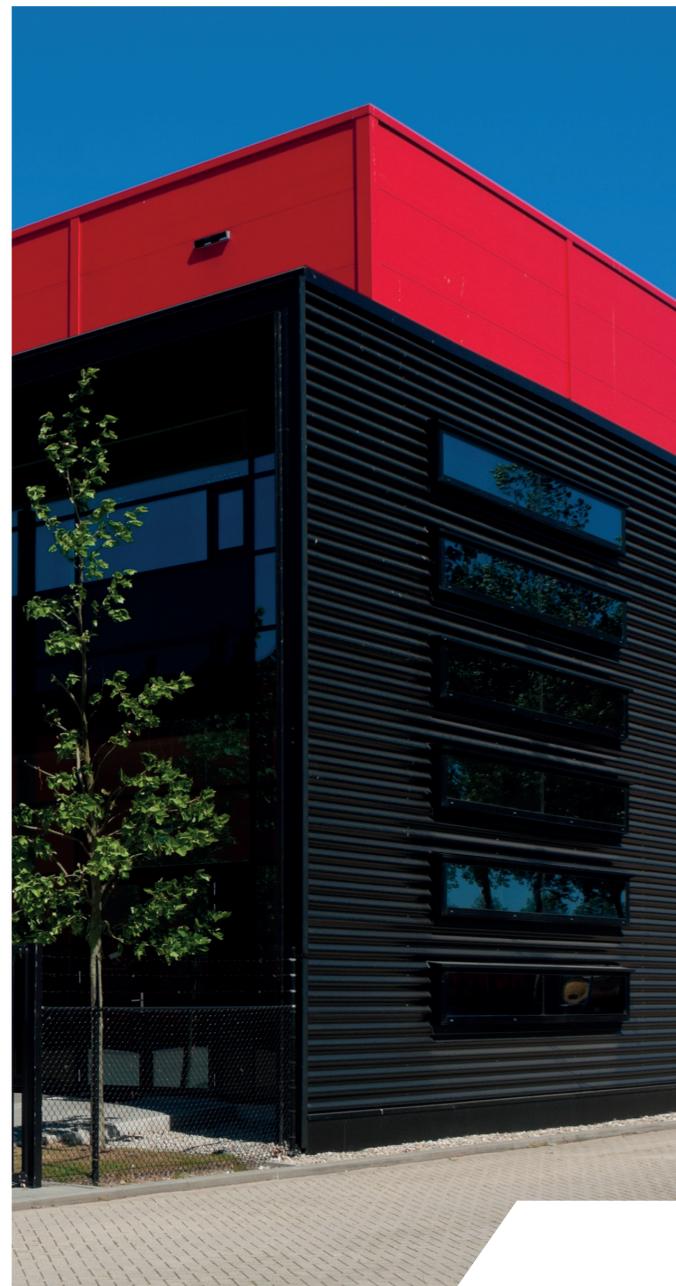


PROMISOL V



REVÊTEMENTS STANDARDS

- Tôle extérieure polyester 25 μ , film de protection.
- Tôle intérieure polyester 15 μ , film de protection (25 μ sur demande).
- Démoussage suivant sens de pose à définir à la demande.



QUESTIONS À SE POSER AVANT DE CONSULTER

1/ EN COUVERTURES SÈCHES

- **Localisation du chantier** : permet de définir la zone de vent, de neige et l'altitude, la pente minimum autorisée, et le revêtement de peinture extérieur.
- **Le type de charpente** : permet de définir la fixation, et la protection des pannes appropriées.
- **Le pourcentage de pente** : permet de définir la longueur des éléments à mettre en œuvre et de valider ou non l'utilisation de translucide ou sortie en toiture.
- **Les entraxes entre pannes** : permet de définir l'épaisseur d'acier du profil à mettre en œuvre.
- **Le dimensionnement de la toiture** : permet de vérifier la faisabilité technique et de mise en œuvre.
- **L'utilisation future du bâtiment** : permet de définir le revêtement adéquat et l'utilisation ou non d'un régulateur de condensation et l'utilisation ou non d'un système acoustique.
- **L'orientation** afin de définir le sens de pose.

2/ EN BARDAGE SEC EN POSE SIMPLE OU DOUBLE PEAU

- **Localisation du chantier** : permet de définir la zone de vent et le revêtement de peinture extérieur.
- **Le type de structure** : permet de définir la fixation.
- **Le dimensionnement du bâtiment** : permet de définir l'épaisseur d'acier du profil à mettre en œuvre, et l'écartement entre appui.
- **Les entraxes entre lisses** : permet de définir l'épaisseur d'acier du profil à mettre en œuvre.
- **L'utilisation future du bâtiment** : permet de définir le revêtement adéquat et l'utilisation ou non d'un système acoustique.
- **L'hygrométrie intérieure dans le cas d'une simple peau** : permet de définir le revêtement de peinture.
- **L'orientation du bâtiment** : définit le sens de pose.

3/ LES PANNEAUX SANDWICHS DE TOITURES

- **Localisation du chantier** : permet de définir la zone de vent, de neige et l'altitude, pente minimum autorisée et le revêtement de peinture extérieur.
- **ERP** : oui / non : permet de définir le type d'isolant.
- **Le type de charpente** : permet de définir la fixation, la largeur d'appui, et la protection des pannes appropriées.
- **Le pourcentage de pente** : permet de définir la longueur des éléments à mettre en œuvre et de valider ou non l'utilisation de translucide ou sortie en toiture.
- **Faux plafond** : oui / non
- **Les entraxes entre pannes** surtout en résidentiel.
- L'existence ou non d'un **débord de toit**.
- **Le dimensionnement de la toiture** : permet de vérifier la faisabilité technique et de mise en œuvre.
- **L'utilisation future du bâtiment** : permet de définir le revêtement adéquat ou de basculer sur un système double peau en raison de l'incompatibilité.
- **L'orientation du bâtiment** : définit le sens de pose.
- **L'utilisation ou non d'un palonnier ventouse** : permet de définir le type d'emballage.

4/ LES PLANCHERS

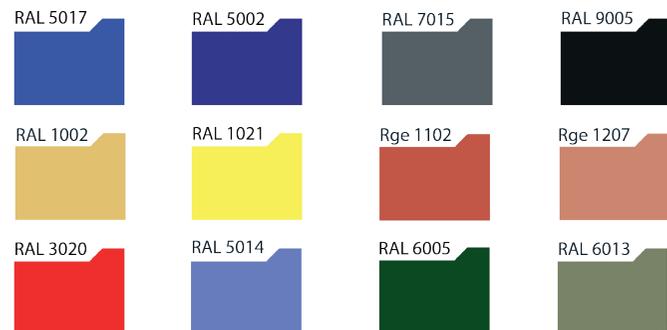
- **Portée d'utilisation maximum.**
- **Le nombre d'appuis.**
- **La charge permanente (CP) et la charge d'exploitation (CE).**
- **Le type d'utilisation** : bureau, résidentiel, etc.
- **Le nombre de niveaux** (niveau +1, +2, etc.)
- **La charge permanente** (hors poids propre de la dalle).
- **L'épaisseur de dalle** si elle est prévue.
- **Le coupe feu souhaité.**
- **Possibilité d'étaielement** ou pas, au coulage.

NUANCIER

RAL STANDARD



AUTRES RAL

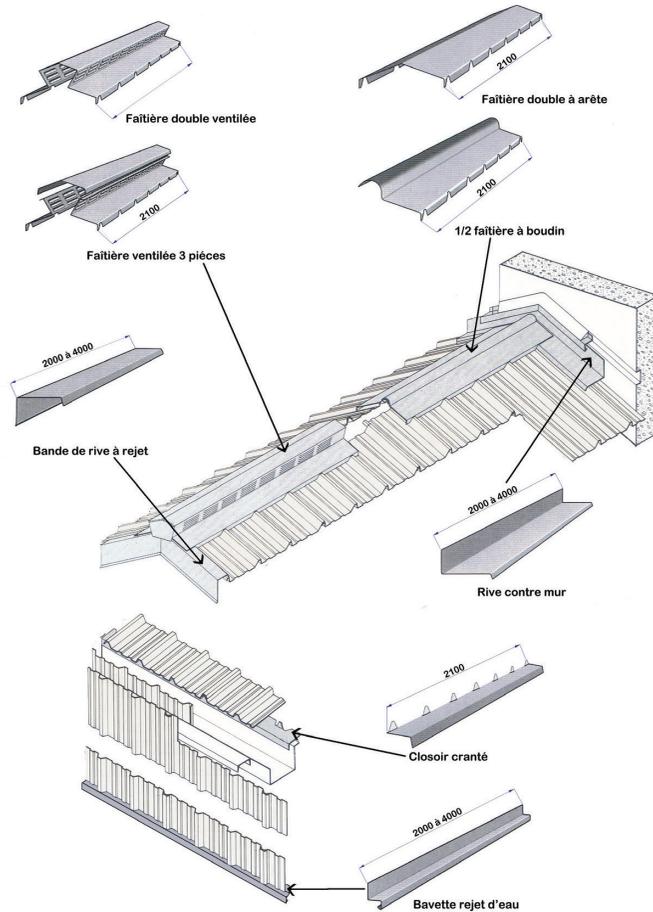


Couleurs non contractuelles

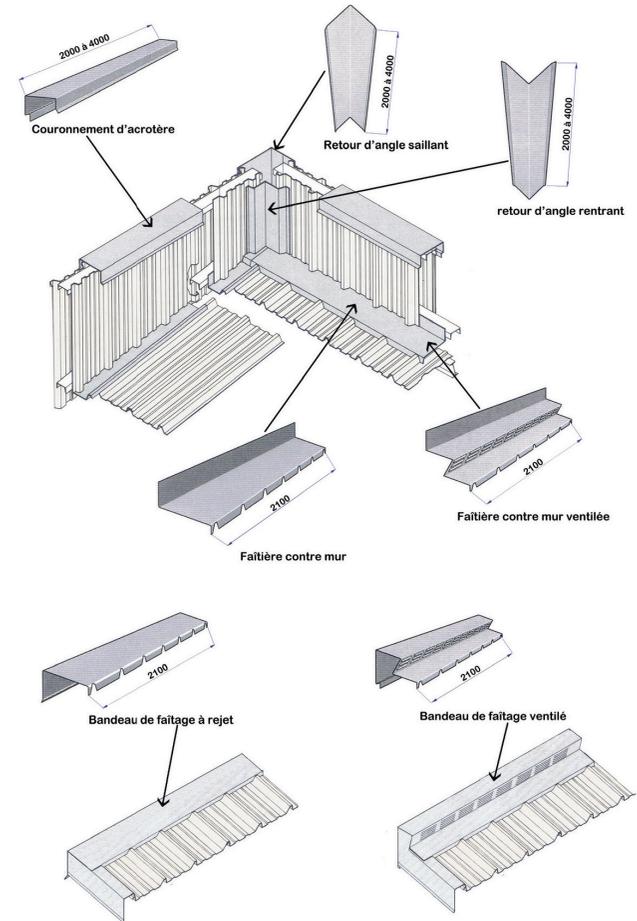


PLIAGES

Pliages à la demande suivant vos croquis.

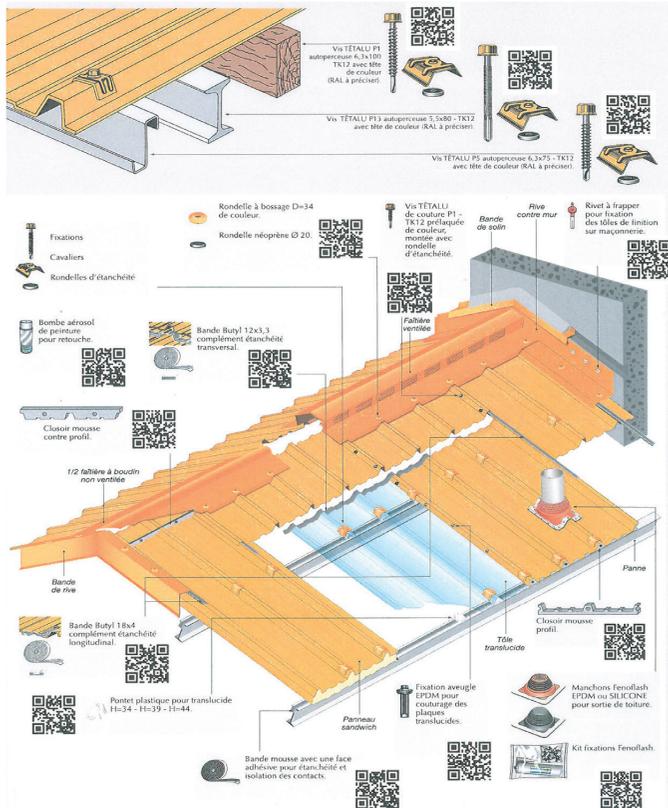


SUITE



ACCESSOIRES

Pour vos produits de couverture et bardage, nous vous proposons également les accessoires de finition et fixation.



TÔLES PLANES

Ral* sur stock en 1220 x 3000 ep 0,75.

*9010, 7022, 7032, 7016, 5008, 1015, 8012 suivant dépôt.

PLANCHERS COLLABORANTS

FACE PRÉLAQUÉE

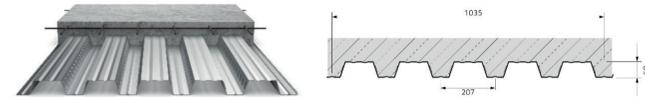
Revêtements standards

Galva : 0,75 / 1,00 mm

Blanc 9010 - 25 µ - 0,75 mm

Autres revêtements et épaisseurs sur demande

COFRAPLUS 60

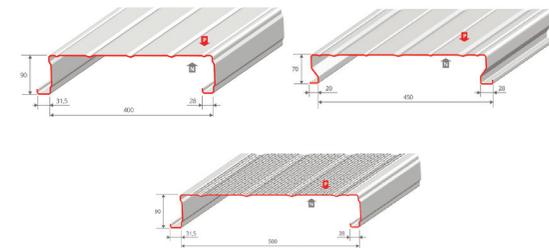


PLATEAUX

FACE PRÉLAQUÉE

Acier S 320 GD

	Galva	0,63 / 0,75	EN 10346/NF P 34-310
Polyester 25 µ 35 µ		0,63 / 0,75	Prélaquage P 34-301
Autres revêtements sur demande			Prélaquage P 34-301



CAILLEBOTIS ET SOLS INDUSTRIELS

CAILLEBOTIS ACIER	118
NAPPE ÉLECTROFORGÉE GALVA	119
CAILLEBOTIS PRESSÉ GALVA	119
MARCHES	119
SOLS INDUSTRIELS	120
CAILLEBOTIS SUR MESURE	120

CAILLEBOTIS ACIER

LE CAILLEBOTIS EXISTE SOUS DEUX FORMES :

- **Pressé** : Assemblé par pression des barreaux transversaux sur les barreaux porteurs.
- **Électroforgé** : Barres transversales (carrées, torsadées), soudées aux barres porteuses (plates).

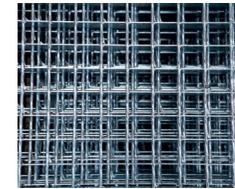
Ce mode de fabrication garantit une grande rigidité.

Il se présente en nappes ou demi nappes, que vous pourrez découper et travailler pour les adapter à vos besoins.

Type	Barre porteuse	Maille	Dimensions	Sens porteur
Grille pressée	30 / 2	30 x 30	500 x 1000	500
Grille pressée	30 / 2	30 x 30	600 x 1000	600
Grille pressée	30 / 2	30 x 30	700 x 1000	700
Grille pressée	30 / 2	30 x 30	800 x 1000	800
Grille pressée	30 / 2	20 x 20	1000 x 1000	1000
Grille pressée	30 / 2	30 x 30	1000 x 1000	1000
Grille pressée	30 / 2	30 x 30	1500 x 1000	1500
Nappe electro-forgée	30 / 2	30 x 19	6100 x 1000	6100
Nappe electro-forgée		19 x 19		
Nappe electro-forgée	30 / 2	30 x 30	6100 x 1000	6100
Demi-nappe electro-forgée	30 / 2	30 x 30	3050 x 1000	3050
Marche pressée		30 x 30	800 x 270	
Marche pressée		30 x 30	1000 x 270	
Marche pressée		20 x 20	1200 x 330	
Plancher autoportant	50/2	Type 2	4020 x 298	
Attache complète	Pour maille	20 x 20	H maxi 50 mm	
Attache complète	Pour maille	30 x 19 30 x 30	H maxi 50 mm	

Dimensions exprimées en mm.

NAPPE ÉLECTROFORGÉE GALVA



- Nappe 6100 x 1000
- Maille 30 x 19 plat 30 x 2
- Maille 30 x 30 plat 30 x 2
- Maille 19 x 19

CAILLEBOTIS PRESSÉ GALVA



- Maille 30 x 30
- 1000 x 500 à 1000
- Maille 20 x 20 plat
- 1000 x 1000

MARCHES



- Maille 30 x 30 et 20 x 20
- Mais aussi tous types sur mesure

MATIÈRES

- Acier galvanisé à chaud
- Acier brut S235 JR (E 24.2)
- Inox 1.4301 (304), sur demande 1.4571 (316 Ti)
- Polyester

SOLS INDUSTRIELS

PLANCHERS AUTOPORTANTS



Type 2
4020 x 240
et 4020 x 298

Autres types et dimensions sur demande.

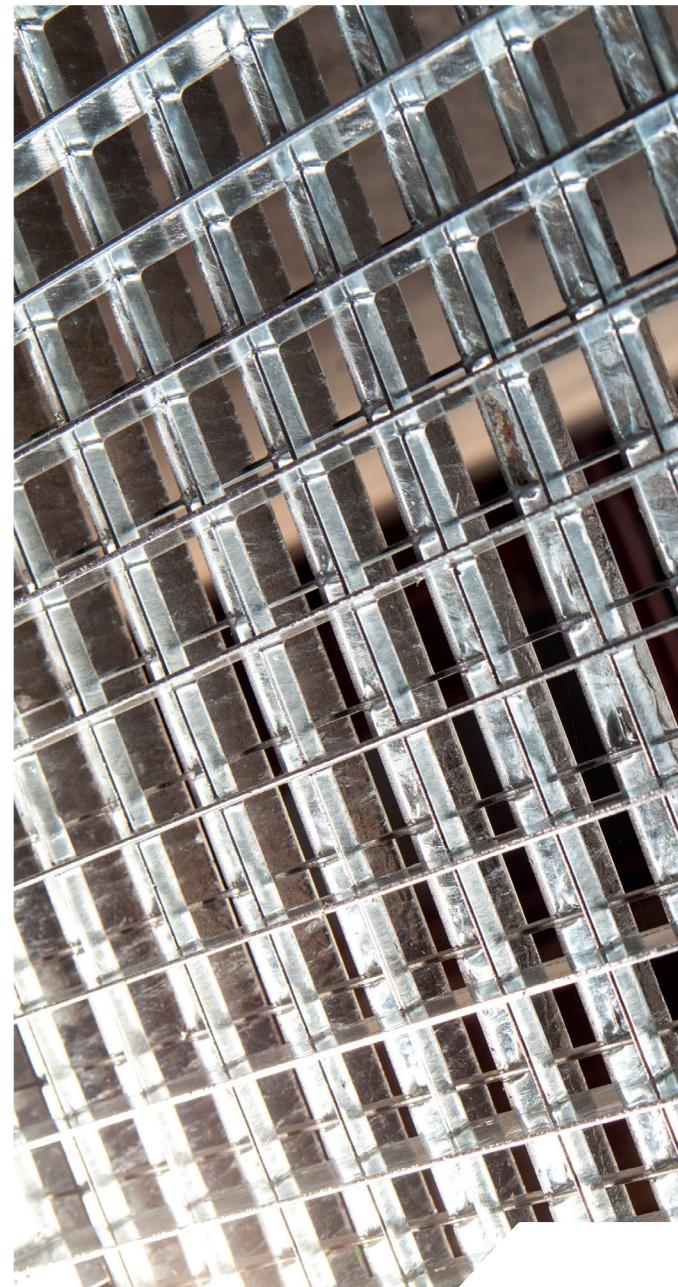
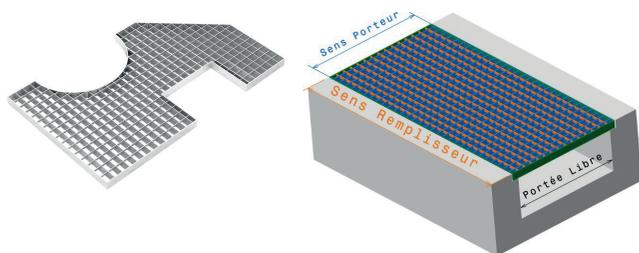
Mais aussi toutes autres dimensions et fabrications sur mesure.

Notre partenariat avec un fabricant reconnu permet de vous proposer une gamme encore plus élargie.

CAILLEBOTIS SUR MESURE

Caillebotis crantés, pour rayonnage, inox, cadres spécifiques...

Les produits peuvent également être réalisés sur mesure après communication de vos plans. Par convention, la première dimension du format correspond au sens porteur.



PRODUITS DIVERS

ÉTIRES	124
ÉTIRES RONDS S235	124
ÉTIRES RONDS C45	125
GRILLAGES	126
GRILLAGES SERRURIERS SOUDÉS FIL CLAIR ET GALVANISÉ	126
GRILLAGES ONDULÉS	126
MÉTAL DÉPLOYÉ	127
TÔLES PERFORÉES	128

ÉTIRES

ÉTIRES RONDS S235

Disponibles en qualité S235 selon NF EN 10277.
Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10278.

Diamètre	Kg / mètre
4	0,11
5	0,15
6	0,22
8	0,39
10	0,62
12	0,89
14	1,21
15	1,39
16	1,58
18	2,00
20	2,47
22	2,98
24	3,55
25	3,85
26	4,17
28	4,83
30	5,55
32	6,31
35	7,55
40	9,86
45	12,48
50	15,41
55	18,65
60	22,19
70	30,21
80	39,46
90	49,94
100	61,65
110	74,60
120	88,78

Autres dimensions ou formes (plats, carrés, hexagone), nous consulter.

ÉTIRES

ÉTIRES RONDS C45

Disponibles en qualité S235 selon NF EN 10277.
Tolérances, formes et dimensions selon NF EN 10278.

Diamètre	Kg / mètre
4	0,11
5	0,15
6	0,22
8	0,39
10	0,62
12	0,89
14	1,21
15	1,39
16	1,58
18	2,00
20	2,47
22	2,98
24	3,55
25	3,85
26	4,17
28	4,83
30	5,55
32	6,31
35	7,55
40	9,86
45	12,48
50	15,41
55	18,65
60	22,19
70	30,21
80	39,46
90	49,94
100	61,65
110	74,60
120	88,78

Autres dimensions ou formes (plats, carrés, hexagone), nous consulter.

GRILLAGES

GRILLAGES SERRURIERS SOUDÉS FIL CLAIR ET GALVANISÉ

	Mailles	Dimensions	Fil
Fil clair	25 x 25	1250 x 2000	2,5
Fil galvanisé	25 x 25	1225 x 2000	2,7
Fil clair	40 x 40	1600 X 2000	4
Fil clair	50 x 50	1600 x 2000	4
Fil galvanisé	50 x 50	1600 x 2000	4
Fil clair	100 x 50	1600 x 2000	6

Lorsque la maille est rectangulaire, la grande dimension est dans la largeur du panneau.

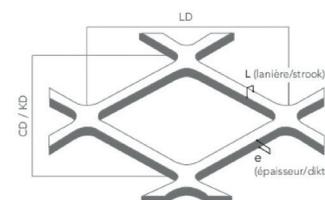
De nombreuses possibilités de mailles, formats standards ou à découpe. Des minimums de commande peuvent être exigés pour les fabrications spéciales.

GRILLAGES ONDULÉS

Maille axe à axe des fils	Dimensions des panneaux
10 x 10 x 1,8 mm	1000 x 2000 mm
15 x 15 x 2,2 mm	1000 x 2000 mm
20 x 20 x 2,7 mm	1000 x 2000 mm
25 x 25 x 3 mm	1000 x 2000 mm
30 x 30 x 3,5 mm	1000 x 2000 mm
40 x 40 x 4 mm	1000 x 2000 mm
50 x 50 x 4,5 mm	1000 x 2000 mm

Autres mailles et dimensions à la demande.

MÉTAL DÉPLOYÉ



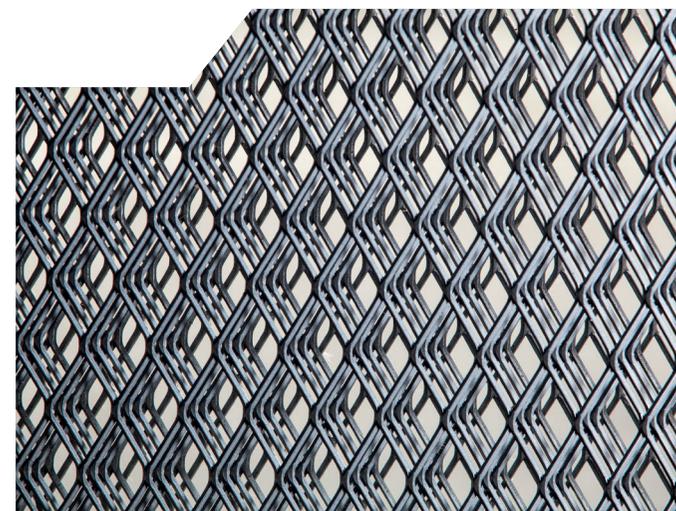
Treillis d'une seule pièce, rigide et indémaillable, fabriqué par découpage et étirage d'une tôle.

Les lanières formant les mailles sont obtenues par cisailage partiel et emboutissage.

Éléments de référence du métal déployé :

- **LD** : longue diagonale en mm
- **L** : largeur de la lanière en mm
- **CD** : courte diagonale en mm
- **e** : épaisseur de la lanière en mm

LD x CD	L (largeur) x e (épaisseur)	Sens LD	Sens CD
28 x 13	2 x 1,5	1500	2000
43 x 20	2,5 x 2	1500	2000
62 x 25	6,2 x 3	2400	1500
62 x 30	3 x 3	1500	2000
62 x 30	6 x 3	1500	2000
115 x 55	3 x 3	1500	2000
115 x 40	5,6 x 4,5	2400	2000
115 x 40	8,6 x 4,5	2000	2500



TÔLES PERFORÉES

La tôle perforée est réalisée par poinçonnage ou emboutissage d'une tôle en feuille ou en bobine.

LA MATIÈRE

- Acier S235JR, inox 1.4301 et 1.4571 et alu 5754.

LA PERFORATION

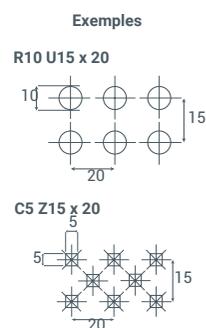
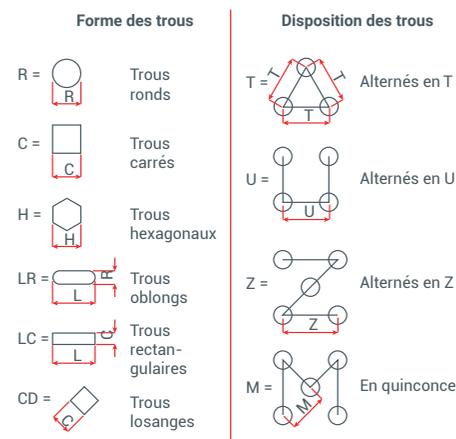
- La forme du trou
- Ses dimensions
- Le ou les entraxes
- La disposition du trou (ex. : T en quinconce standard / U en ligne)



Toute utilisation extérieure du produit doit faire l'objet d'une protection adaptée (galvanisation à chaud).



- Tôle perforée avec bordures non perforées.
- Ordre de définition des bordures.
- Tôle perforée sans bordure.



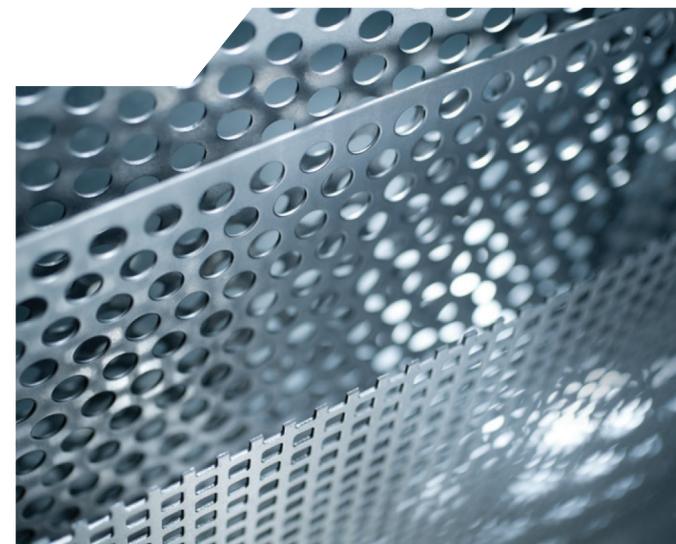
TÔLES PERFORÉES

Acier DC01, selon NF EN 10130.

Dimensions en mm	Forme du trou	Dimension du trou	Disposition et entraxe des trous	% de vide
1000 x 2000 x 1,5	carré	5	U8	39
	carré	10	U12	70
	rond	5	T7	46
	rond	10	T14	48
1000 x 2000 x 2	rond	5	T8	35
	rond	8	T12	40
	rond	10	T14	48
1000 x 2000 x 3	rond	10	T15	40
	rond	20	T27	50
1500 x 3000 x 1,5	rond	10	T14	48
1000 x 2000 x 1,5	rond	5	T7	46
1000 x 2000 x 2	rond	10	T14	46

Nous assurons la commercialisation des tôles perforées qu'elles soient standards ou spécifiques.

Matière, nuances, types de perforations, format, épaisseur ou entraxes.



CROSSROAD ACIERS

«VOTRE INTERLOCUTEUR PRIVILÉGIÉ»

À l'écoute de notre marché et de nos clients, nous souhaitons répondre au plus près de vos besoins, notamment avec la recherche de produits divers.

Nous avons choisi de vous accompagner et mettons à votre disposition des gammes complètes et pertinentes pour les métiers suivants :

TÔLERIE / MÉTALLERIE / TUYAUTERIE / SERRURERIE / CHAUDRONNERIE

EXPLOITATION AGRICOLE / INDUSTRIE MÉCANIQUE

DÉCOUPE INDUSTRIELLE / CARROSSERIE INDUSTRIELLE

CONSTRUCTION MÉTALLIQUE / BÂTIMENT ET TRAVAUX PUBLICS

CHARPENTIERS BOIS ET COUVREURS / COLLECTIVITÉS ET ADMINISTRATIONS



CROSSROAD ACIERS, «LA PRÉFÉRENCE CLIENT»



Forts de notre offre pour le marché de commodités, nous sommes le distributeur naturel des entreprises régionales.

Nous disposons de l'offre produits, des services et des compétences techniques pour aider dans leurs projets près de 2 000 clients.

N'hésitez pas à demander conseil à nos experts, qui sauront vous accompagner dans vos choix.

LES SITES CROSSROAD ACIERS

- **Bourg-en-Bresse (01000)**
Agence commerciale et dépôt
18, avenue Arsène d'Arsonval
04 74 45 75 41
contacts@crossroadaciers.fr
- **Cusset (03300)**
Agence commerciale
21, rue Lavoisier
04 70 30 14 30
contacts03@crossroadaciers.fr
- **Riorges (42153)**
Dépôt
1242, rue Louise Michel
04 70 30 14 30
- **Saint-Pantaléon-de-Larche (19600)**
Agence commerciale et dépôt
2, route de l'Aérodrome
05 55 86 61 00
contacts19@crossroadaciers.fr
- **Cahors (46000)**
Agence commerciale et dépôt
Chemin de Regourd
05 65 30 30 76
contacts46@crossroadaciers.fr

LES SITES ADV MÉTAUX

- **Brives-Charensac (43700)**
Agence commerciale et dépôt
16 avenue de Coubon
04 71 05 38 50

 **CROSSROAD**
A C I E R S

 **A.D.V**
M É T A U X

CROSSROADACIERS.FR