



• • •
• • •
• • •
• • •
• • •
• • •

CAILLEBOTIS

GROUPE 12

WWW.3CSERVICES.CH

“La différence se mesure parfois dans les plus infimes détails”

John Pawson, architecte designer



Partenaire des entreprises de construction depuis 1998, 3C Services propose à ses clients des solutions sur mesure avec des éléments préfabriqués en métal et des ferrements dans le domaine de la construction métallique et bois. Ce sont par exemple des poignées, serrures, ferme-portes, automatismes pour les fenêtres, ouvre-portes et coupoles, escaliers et balcons industriels, brise-soleil, bardages, boîtes aux lettres intelligentes, grilles caillebotis, mobilier urbain...

Nous ne fabriquons rien nous-mêmes, notre différence c'est :

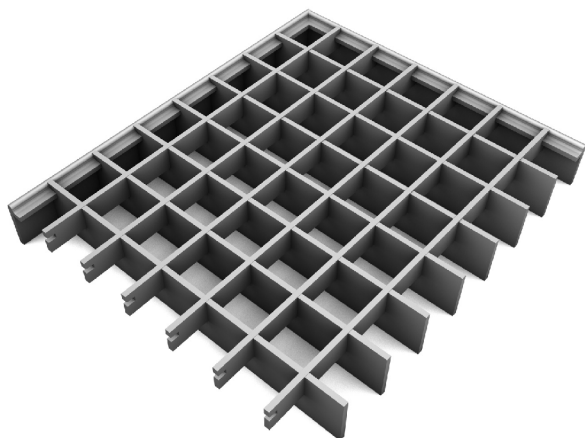
- Notre proximité
- Une écoute attentive de vos demandes
- Un accompagnement dans les moindres détails
- La meilleure solution avec le fournisseur optimal
- La création d'un nouveau produit sur mesure (rénovation)
- Un accès privilégié à des fabricants de produits spécialisés dans l'Europe centrale
- Une équipe de plus de 25 collaborateurs qui communiquent dans 4 langues

3C Services SA intervient déjà au stade de la conception du bâtiment.

Nous sommes consultés par les architectes, les ingénieurs, les entreprises générales ou spécialisées, les constructeurs métalliques et bois et les façadiers pour résoudre des problèmes techniques particulièrement pointus. Nous serons votre partenaire dès la conception de votre projet jusqu'à la mise en service et sa maintenance.

Informations	Page
Programme Standard Grilles/marches/paliers/PRV/INOX	4
Caillebotis pressés "sur mesure" et options	12
Accessoires de fixation	17
Informations	18
Normes de production	19
Tableau des charges	20
Caillebotis électroforgés	22
Caillebotis mi-fer	24
Caillebotis à lames inclinées	25
Programme Standard Sols industriels / Echelons / Marches	26
Sols industriels	34
Aluminium Induro	37

Prix sur demande



Panneaux pressés acier galvanisés

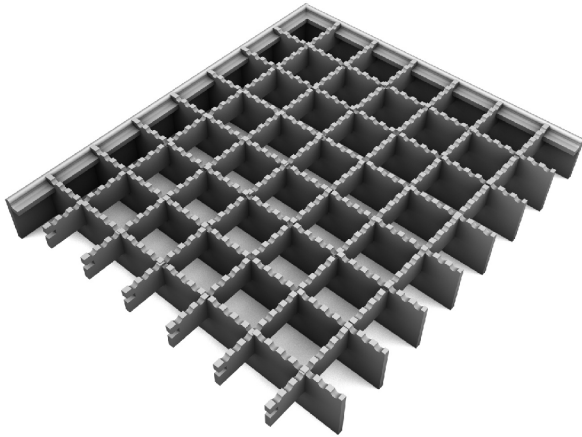
- Panneaux bordés en T
- Mailles 33 x 33 mm
- Sans crantage

N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.1000.21.302	30/2	200	1000
12.1000.25.302	30/2	250	1000
12.1000.31.302	30/2	300	1000
12.1000.41.302	30/2	400	1000
12.1000.51.302	30/2	500	1000
12.1000.61.302	30/2	600	1000
12.1000.71.302	30/2	700	1000
12.1000.75.302	30/2	750	1000
12.1000.81.302	30/2	800	1000
12.1000.91.302	30/2	900	1000
12.1000.18.302	30/2	1000	800
12.1000.10.302	30/2	1000	1000
12.1000.22.302	30/2	1000	1200
12.1000.11.302	30/2	1100	1000
12.1000.55.302	30/2	1200	500
12.1000.12.302	30/2	1200	1000

N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.1000.31.303	30/3	300	1000
12.1000.41.303	30/3	400	1000
12.1000.51.303	30/3	500	1000
12.1000.61.303	30/3	600	1000
12.1000.71.303	30/3	700	1000
12.1000.81.303	30/3	800	1000
12.1000.91.303	30/3	900	1000
12.1000.11.303	30/3	1000	1000
12.1000.55.303	30/3	1100	1000
12.1000.12.303	30/3	1200	1000
12.1000.15.303	30/3	1500	1000

N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.1000.11.403	40/3	1000	1000
12.1000.15.403	40/3	1500	1000

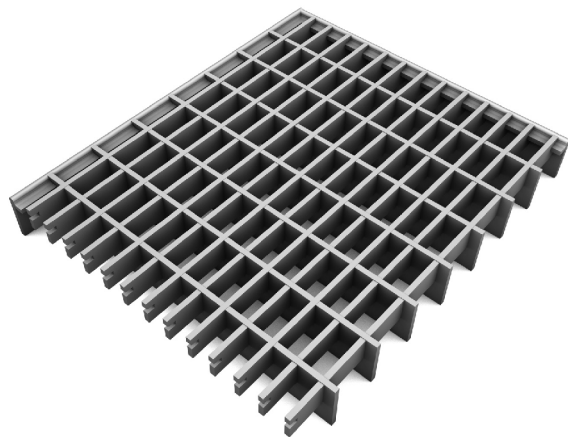
Panneaux pressés acier galvanisés



- Panneaux bordés en T
- Mailles 33 x 33 mm
- Crantage double SR4 (R12)

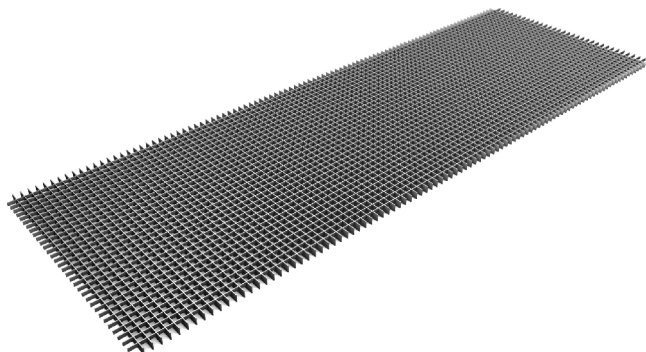
N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.1001.51.302	30/2	500	1000
12.1001.61.302	30/2	600	1000
12.1001.71.302	30/2	700	1000
12.1001.81.302	30/2	800	1000
12.1001.10.302	30/2	1000	1000

N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.1001.10.303	30/3	1000	1000
12.1001.12.303	30/3	1200	1000



- Panneaux bordés en T
- Mailles 33 x 11 mm
- Sans crantage

N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.1010.51.302	30/2	500	1000
12.1010.61.302	30/2	600	1000
12.1010.71.302	30/2	700	1000
12.1010.81.302	30/2	800	1000
12.1010.10.302	30/2	1000	1000
12.1010.11.302	30/2	1100	1000
12.1010.12.302	30/2	1200	1000



Panneaux pressés acier brut

- Panneaux sans encadrement
- Mailles 33 x 33 mm
- Sans crantage

N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.1030.41.252	25/2	4000	1200
12.1030.21.302	30/2	2400	1200
12.1030.33.302	30/2	3000	1000
12.1030.41.302	30/2	4000	1200
12.1030.21.303	30/3	2400	1200
12.1030.33.303	30/3	3000	1000
12.1030.41.303	30/3	4000	1200
12.1030.41.402	40/2	4000	1200
12.1030.33.403	40/3	3000	1000
12.1030.41.403	40/3	4000	1200

- Panneaux sans encadrement
- Mailles 33 x 33 mm
- Crantage double SR4 (R12)

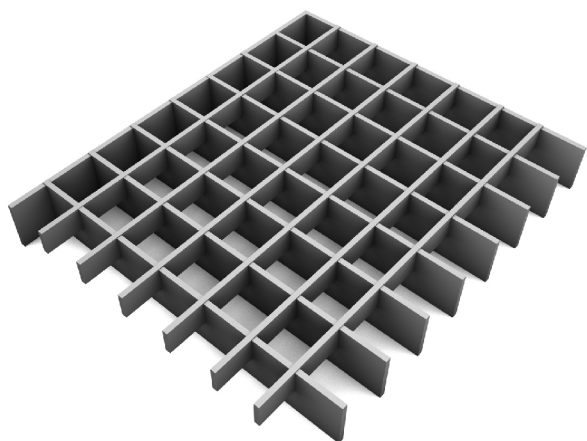
N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.1033.31.302	30/2	3000	1000
12.1033.31.303	30/3	3000	1000
12.1033.31.403	40/3	3000	1000

- Panneaux sans encadrement
- Mailles 33 x 11 mm
- Sans crantage

N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.1030.33.252	25/2	4000	1200
12.1030.03.302	30/2	2400	1200
12.1030.31.302	30/2	3000	1000
12.1030.32.302	30/2	4000	1200
12.1030.32.303	30/3	2400	1200
12.1030.31.303	30/3	3000	1000
12.1030.31.403	40/3	3000	1000

- Panneaux sans encadrement
- Mailles 33 x 11 mm
- Crantage simple SR4 (R11)

N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.1031.31.302	30/2	3000	1000
12.1031.31.303	30/3	3000	1000
12.1031.31.403	40/3	3000	1000

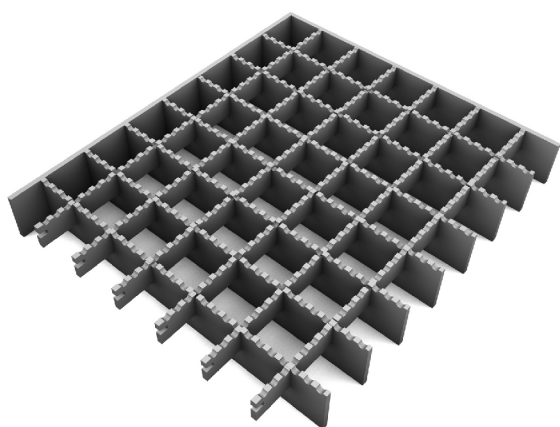


Panneaux pressés INOX V2A (304 / 1.4301)

- Panneaux inox bordés plat
- Mailles 33 x 33 mm
- Sans crantage



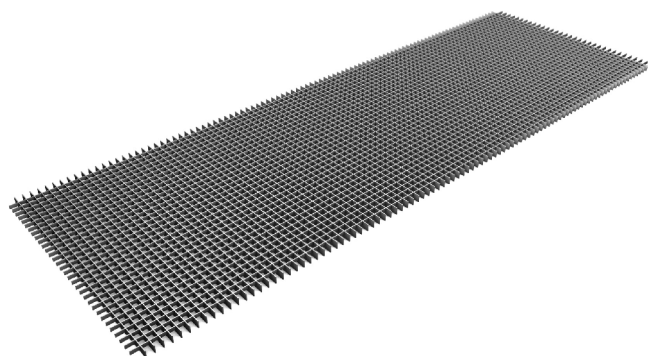
N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale	Exécution
12.1200.61.302	30/2	600	1000	décapé
12.1200.81.302	30/2	800	1000	décapé
12.1200.11.302	30/2	1000	1000	décapé
12.1200.12.303	30/3	1200	1000	décapé



- Panneaux inox bordés plat
- Mailles 33 x 33 mm
- Crantage double SR4 (R12)



N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale	Exécution
12.1210.61.302	30/2	600	1000	décapé
12.1210.81.302	30/2	800	1000	décapé
12.1210.11.302	30/2	1000	1000	décapé
12.1210.12.303	30/3	1200	1000	décapé



- Panneaux inox sans encadrement
- Mailles 33 x 33 mm
- Sans crantage



N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale	Exécution
12.1200.31.302	30/2	3000	1000	non-décapé
12.1200.31.303	30/3	3000	1000	non-décapé

- Panneaux inox sans encadrement
- Mailles 33 x 33 mm
- Crantage double SR4 (R12)

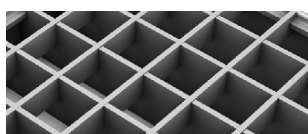
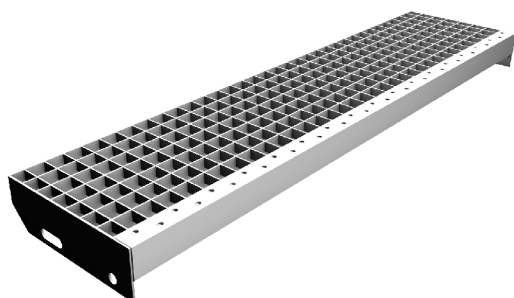


N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale	Exécution
12.1210.31.302	30/2	3000	1000	non-décapé
12.1210.31.303	30/3	3000	1000	non-décapé

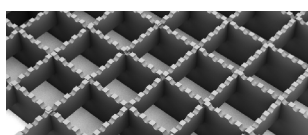
- Panneaux inox sans encadrement
- Mailles 33 x 11 mm
- Sans crantage



N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale	Exécution
12.1201.31.302	30/2	3000	1000	non-décapé
12.1201.31.303	30/3	3000	1000	non-décapé



Sans crantage



Crantage double

Marches d'escalier inox V2A (304 / 1.4301)



- Marches pressées
- Mailles 33 x 33 mm
- Joues latérales 70 mm
- Nez de marche 45 mm
- Sans crantage

N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.2235.67.302	30/2	600	270
12.2235.87.302	30/2	800	270
12.2235.17.303	30/3	1000	270
12.2235.27.403	40/3	1200	270

- Marches pressées
- Mailles 33 x 33 mm
- Joues latérales 70 mm
- Nez de marche 45 mm
- Crantage double SR4 (R12)



N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.2335.67.302	30/2	600	270
12.2335.87.302	30/2	800	270
12.2335.17.303	30/3	1000	270
12.2335.27.403	40/3	1200	270



Plaques PRV

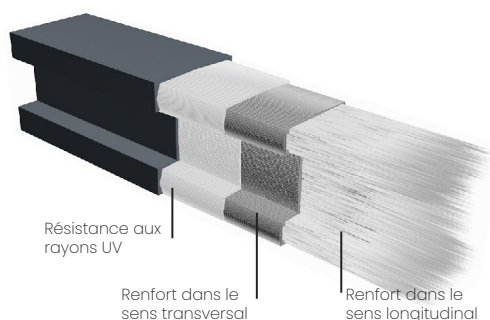
Grilles en plastique armé à la fibre de verre

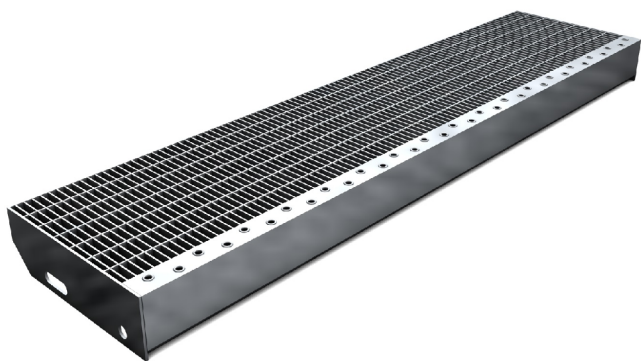
- Plaques bordées PRV
- Mailles 38 x 38 mm
- Barres porteuses 5/7mm

N° d'art.	Hauteur	Dimensions	Surface
12.1060.38.21	38	998 x 1988	Concave / R13

Indication :

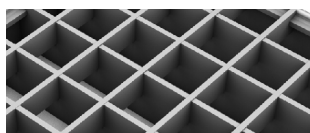
Couleurs standard RAL 7042





Marches d'escalier acier galvanisé
Nez de marche 70 mm

- Marches pressées
- Mailles 33 x 33 mm
- Joues latérales 70 mm
- Nez de marche 70 mm



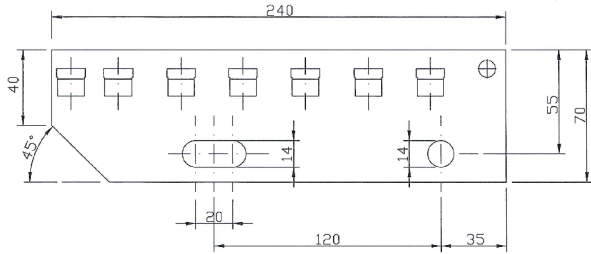
N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.2070.64.302	30/2	600	240
12.2070.67.302	30/2	600	270
12.2070.63.302	30/2	600	305
12.2070.74.302	30/2	700	240
12.2070.77.302	30/2	700	270
12.2070.73.302	30/2	700	305
12.2070.84.302	30/2	800	240
12.2070.87.302	30/2	800	270
12.2070.83.303	30/3	800	305
12.2070.94.352	35/2	900	240
12.2070.97.352	35/2	900	270
12.2070.93.303	30/3	900	305
12.2070.14.352	35/2	1000	240
12.2070.17.352	35/2	1000	270
12.2070.13.303	30/3	1000	305
12.2070.24.402	40/2	1200	240
12.2070.27.402	40/2	1200	270
12.2070.23.402	40/2	1200	305

- Marches pressées
- Mailles 33 x 11 mm
- Joues latérales 70 mm
- Nez de marche 70 mm

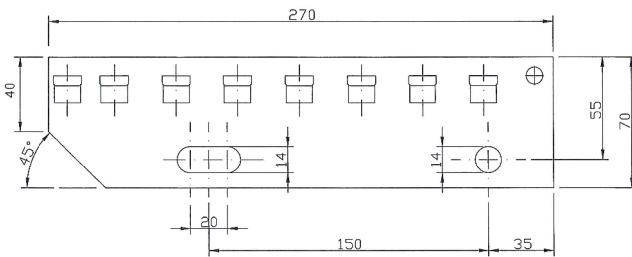


N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.2075.64.302	30/2	600	240
12.2075.67.302	30/2	600	270
12.2075.63.302	30/2	600	305
12.2075.74.302	30/2	700	240
12.2075.77.302	30/2	700	270
12.2075.73.302	30/2	700	305
12.2075.84.302	30/2	800	240
12.2075.87.302	30/2	800	270
12.2075.83.303	30/3	800	305
12.2075.94.352	35/2	900	240
12.2075.97.352	35/2	900	270
12.2075.93.303	30/3	900	305
12.2075.14.352	35/2	1000	240
12.2075.17.352	35/2	1000	270
12.2075.13.303	30/3	1000	305
12.2075.24.402	40/2	1200	240
12.2075.27.402	40/2	1200	270
12.2075.23.402	40/2	1200	305

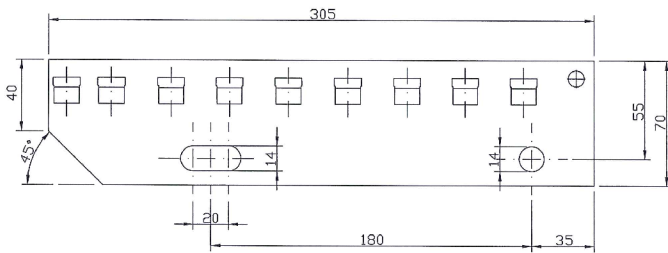
Schémas de perçage des joues latérales selon norme DIN



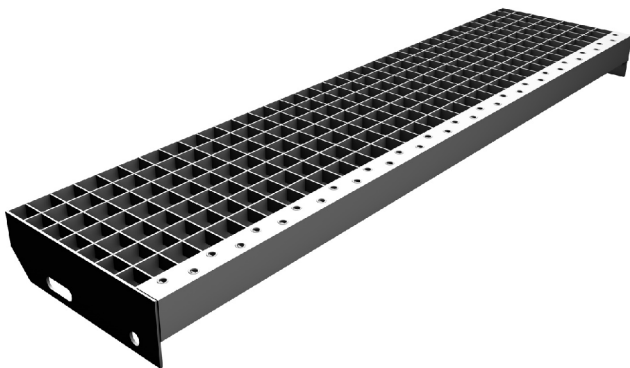
- Largeur de marche 240 mm
- Entraxe de perçage N= 120 mm



- Largeur de marche 270 mm
- Entraxe de perçage N= 150 mm



- Largeur de marche 305 mm
- Entraxe de perçage N= 180 mm

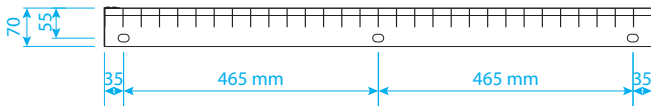
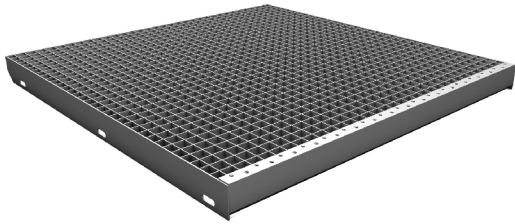


Marches d'escalier acier galvanisé
Nez de marche 45 mm

Exécution spéciale sur demande :

- Nez de 45 mm
- Crantage simple ou double
- SP (soudé pressé / électroforgé)
- Nez peint

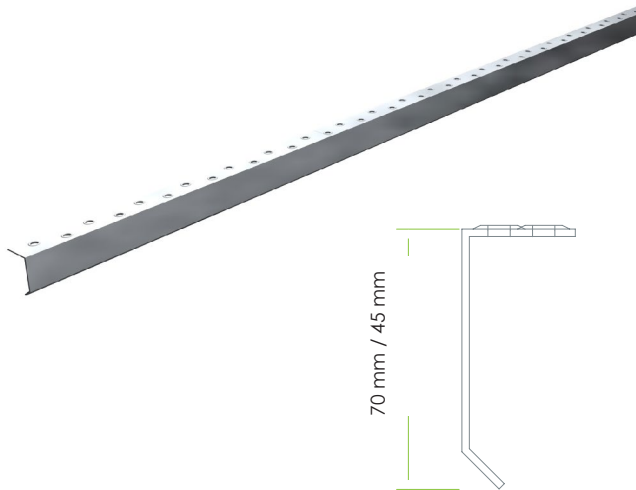




Palier en acier galvanisé

- Avec joues latérales 70 mm
- Nez de sécurité 70 mm
- Mailles 33 x 33 mm
- Sans crantage

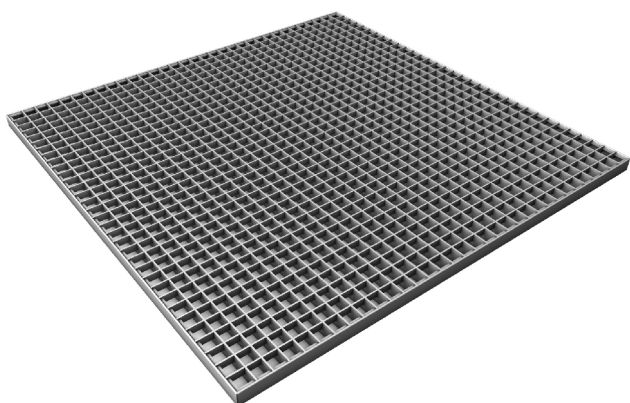
N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.1170.08.302	30/2	800	1000
12.1170.09.352	35/2	900	1000
12.1170.10.352	35/2	1000	1000
12.1170.12.402	40/2	1200	1000



Profil Nez de sécurité

- Perforé, en acier brut
- Nez de sécurité 70 mm ou 45 mm
- Longueur 3000 mm

N° d'art.	Hauteur du nez	Longueur
12.1070.30	70	3000
12.1070.31	45	3000



Caillebotis pressés

Pour la fabrication du caillebotis pressé, les barres insérantes, en général un plat laminé à froid, sont pressées dans les barreaux porteurs préalablement emboutis.

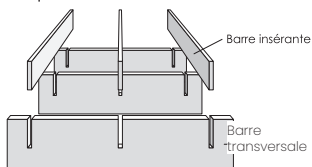
L'encadrement se fait sous forme de profil en T ou d'un plat et est fixé par soudage électrique.

En cas de sols glissants, les caillebotis pressés peuvent être fabriqués en version crantée. Pour cela, la face supérieure des barreaux porteurs et/ou des barres insérantes est grugée.

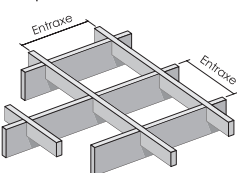
Sur les caillebotis pressés, les mailles des extrémités opposées sont en général identiques. Mais comme cela a déjà été souligné : en matière de caillebotis pressés, l'imagination et la variété ne connaissent pas de limites

Assemblage

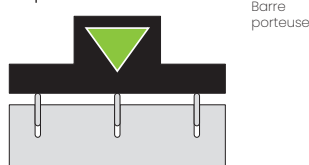
• Etape 1



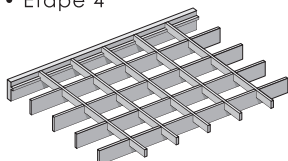
• Etape 3



• Etape 2



• Etape 4



Sections des barres

Hauteur de la barre porteuse	20 à 70 mm
Epaisseur de la barre porteuse	2/3 mm
Epaisseur de la barre transversale	2 mm

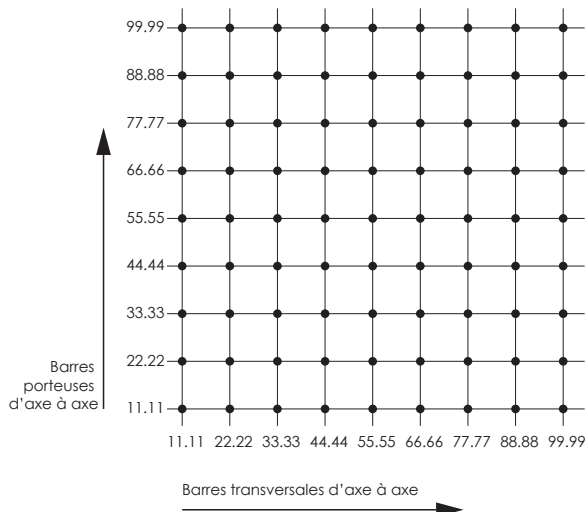
Dimensions maximales conseillées selon normes de production RAL GZ 638 :

- 2000 de côté et/ou max 2m²

Entraxes de la maille

Multiples de	11,11
--------------	-------

Tableau des variations de maille possibles

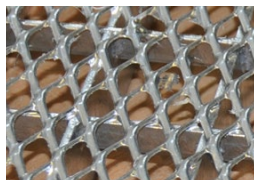
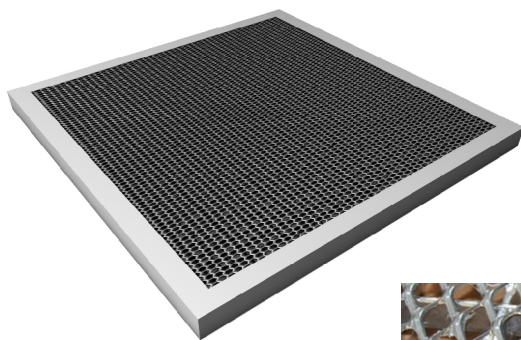


Matière et finition

Conforme aux normes

Galvanisé	DIN EN ISO 1461
Galvanisé	S235 JR (ST 37-2)
Galvanisé	S355 JR (ST 52-3)
Inox	V2A (1.4301)
Inox	V4A (1.4571)
Aluminium	AlMg 1
Aluminium	AlMg 3

EXÉCUTION SELON NORMES RAL GZ 638

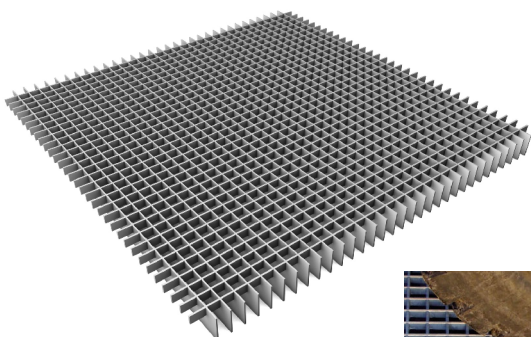
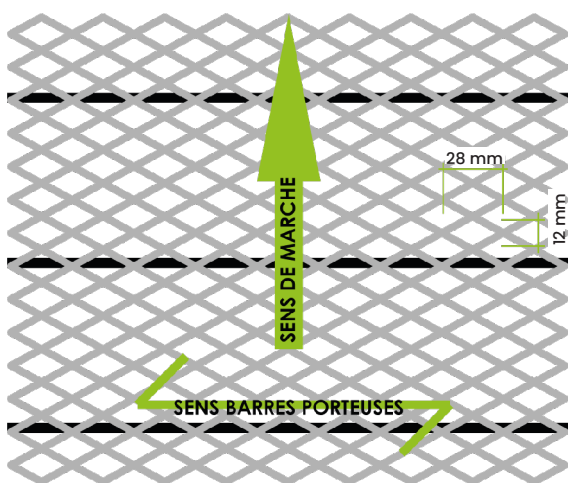


Caillebotis pressés

En complément des grilles caillebotis traditionnelles type P (pressé), une finition avec du métal déployé est réalisable sur demande, afin de rendre les grilles antidérapante et la maille plus serrée.

Cette option est réalisée avant le zinguage des grilles par soudage des panneaux, ajustés sur le dessus. Dès lors, une surépaisseur de 5 mm est à prévoir.

Seule une utilisation pédestre sur ce revêtement est possible. Pour un passage de véhicule et/ou de chariot de transport, nous déconseillons le métal déployé, car sa durée de vie en sera fortement diminuée et nous vous orienterons sur une solution avec des mailles fines (33 x 11 ou 33 x 22 mm, par exemple) avec ou sans crantage antidérapant.



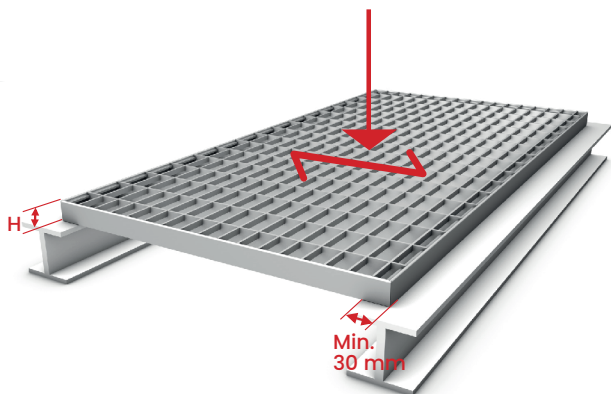
Caillebotis pressés carrossable lourd

La catégorie « grille caillebotis lourde » est déterminée dès les épaisseur des barres porteuses de 4 et 5 mm (par exemple 30 x 5 / 70 x 4 mm, ...). Dès lors, de fortes charges peuvent être appliquées afin de pouvoir s'adapter aux différentes zones d'habitats ou d'industrie concernées. La résistance statique des caillebotis est déterminée, par une charge d'exploitation ponctuelle sur une surface définie, par exemple :

4000 kg / roue camion = surface d'impact 200 x 400 mm
850 kg / roue voiture = surface d'impact 200 x 200 mm

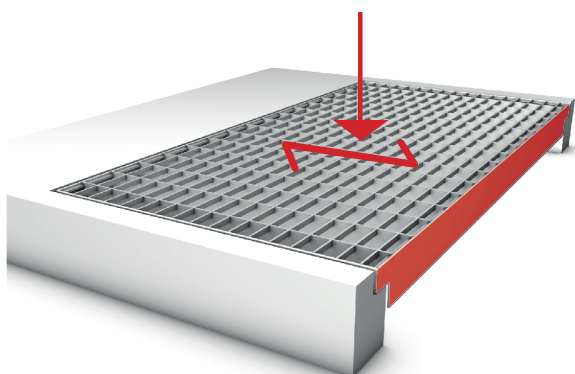
Merci de nous adresser vos demandes, afin de déterminer la typologie et les sections des grilles dont vous avez besoin.

Description caillebotis



TYPE P

Afin de garantir une charge pédestre ou carrossable sur une grille caillebotis, la règle de base est d'avoir à chaque extrémité des barres porteuses une zone d'appui. La largeur de celle-ci doit être égale à la hauteur (H) du caillebotis, au minimum 30 mm



Variante Saut-de-loup

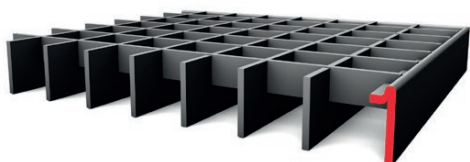
(pédestre)

Appui 3 côtés + renfort

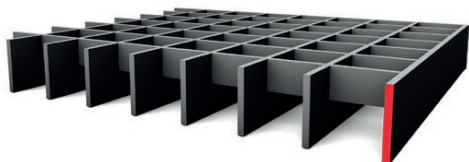
Définition du dimensionnement des mailles, par exemple :

- Maille 33 x 66 mm = 1 porteur tous les 33 mm
- Maille 66 x 33 mm = 1 porteur tous les 66 mm

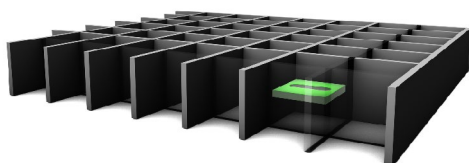
Options & Exécutions sur demande



Encadrement standard en T



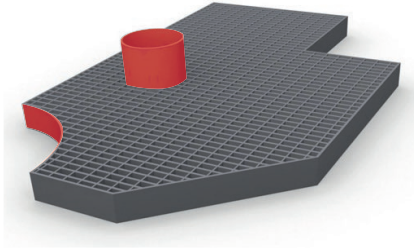
Sur demande encadrement plat



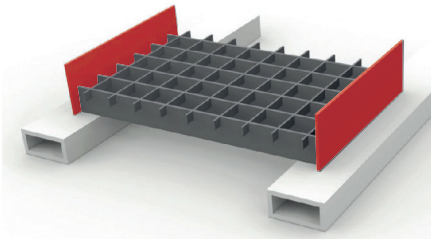
Possibilités de fixation

Les plaques perforées soudées représentent une des nombreuses possibilités de fixer des caillebotis

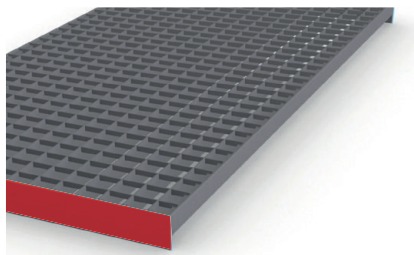
Options & Exécutions



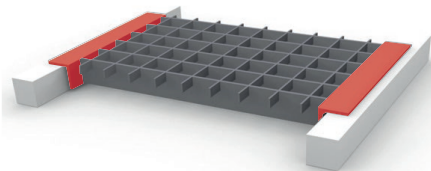
Découpe



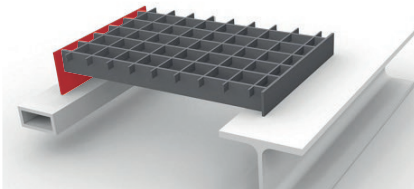
Garde-pied / plinthe de sécurité



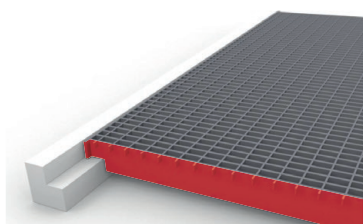
Encadrement fer plat



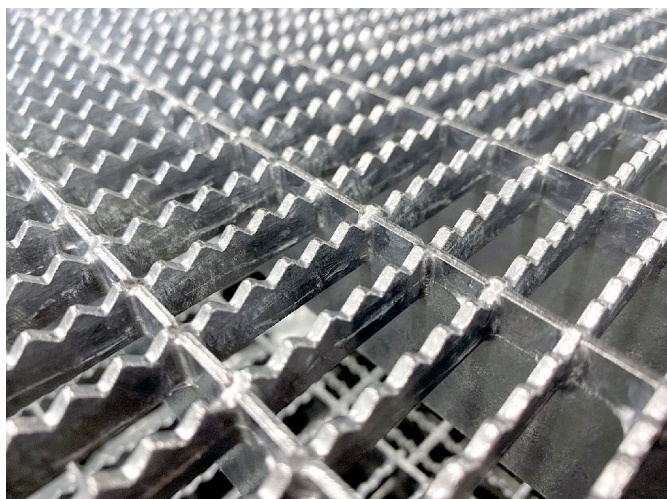
Encadrement fer équerre



Rehausse



Grugeage



CRANTAGE EN DENTS DE SCIE SR 2

Le crantage en dents de scie est uniquement possible pour les caillebotis pressés et est caractérisé par sa forme spécifique. Avec ce modèle, on peut atteindre au maximum la classe de sécurité antidérapante R12.

Le crantage peut être simple ou double, sur les entretoises et/ou sur les barres porteuses, selon les possibilités de production. Par exemple, pour la maille 33x11 seul le crantage simple est réalisable.

Possibilité de crantage et certificat de classe d'antidérapance selon informations de notre partenaire et fabricant Meiser.

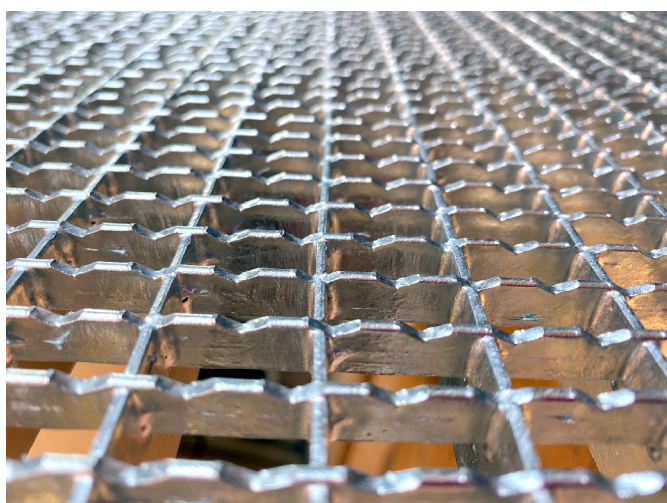


SUPER CRANTAGE SR3 DEMI LUNE TANGENT

Le Super crantage est seulement possible pour les caillebotis pressés et est caractérisé par une résistance antidérapante extrêmement élevée. Sur ce modèle, les barreaux porteurs et les barres insérantes présentent des arêtes embouties particulièrement tranchantes. Avec ce modèle, on peut atteindre la classe de sécurité antidérapante maximale R13.

Le crantage peut être simple ou double, sur les entretoises et/ou sur les barres porteuses, selon les possibilités de production. Par exemple, pour la maille 33x11 seul le crantage simple est réalisable.

Possibilité de crantage et certificat de classe d'antidérapance selon informations de notre partenaire et fabricant Meiser.



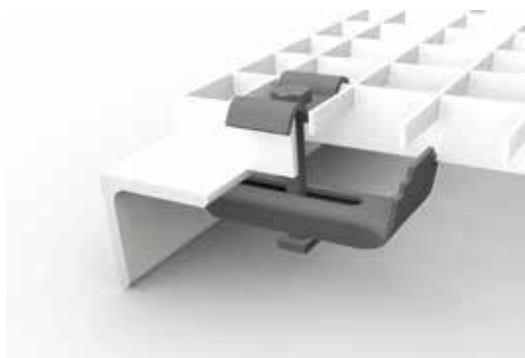
CRANTAGE STANDARD SR4 DEMI LUNE ESPACÉ

Le caillebotis cranté standard en demi lune espacé est caractérisé par un mortaisage en demi lune des barreaux porteurs et/ou des barres insérantes, des nervures résiduelles restant entre les encoches.

Cette version permet d'atteindre pour les caillebotis pressés une classe de sécurité antidérapante allant jusqu'à R12 (crantage du barreau porteur et de la barre insérante) et pour les caillebotis électroforgés jusqu'à R11 (crantage uniquement possible pour le barreau porteur). Cette variante est utilisée habituellement en extérieur pour des passages piétons fréquents.

Le crantage peut être simple ou double, sur les entretoises et/ou sur les barres porteuses, selon les possibilités de production. Par exemple, pour la maille 33x11 seul le crantage simple est réalisable.

Possibilité de crantage et certificat de classe d'antidérapance selon informations de notre partenaire et fabricant Meiser.



Fixations

Etrier de fixation complet en acier zingué

Constitué d'une cuvette supérieure, d'un étrier inférieur, d'une vis et d'un écrou M8.

N° d'art.	Longueur vis	Maille	Cuvette sup.
12.4000.33	60 mm	33/33 ou 33/66	W profilé
12.4000.38	80 mm	33/33 ou 33/66	W profilé
sur demande	100 mm	33/33 ou 33/66	W profilé



N° d'art.	Longueur vis	Maille fine	Cuvette sup.
12.4011.11	60 mm	33x11 ou 33x22 ou 22x22	U profilé
12.4011.18	80 mm	33x11 ou 33x22 ou 22x22	U profilé
sur demande	100 mm	33x11 ou 33x22 ou 22x22	U profilé



Double étrier de fixation en acier zingué

Composé de 2 cuvettes supérieures, d'un étrier inférieur, de 2 vis et de 2 écrous M8

N° d'art.	Longueur vis	Maille	Cuvette sup.
12.4040.33	60 mm	33/33 ou 33/66	W profilé
sur demande	80 mm	33/33 ou 33/66	W profilé
sur demande	100 mm	33/33 ou 33/66	W profilé

Cuvette seule (sans visserie)

Cuvette U profilé en acier zingué

N° d'art.	Maille
12.5030.00	33x11 ou 33x22 ou 22x22



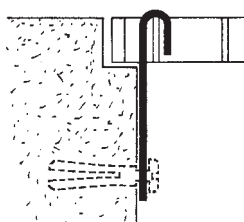
Cuvette W profilé 33 /33 ou 33/66

N° d'art.	Finition
12.5040.00	Zingué
12.5045.00	Inox



Cuvette ronde pour mailles 33/33 minimum Ø 51 mm ext. avec trou pour évacuation de l'eau

N° d'art.	Finition
12.5010.00	Zingué



Etrier de sécurité

N° d'art.	Type	Finition
12.4050.00	Pce/sans vis	Acier zingué
12.3000.00	Paire/avec visserie	Inox



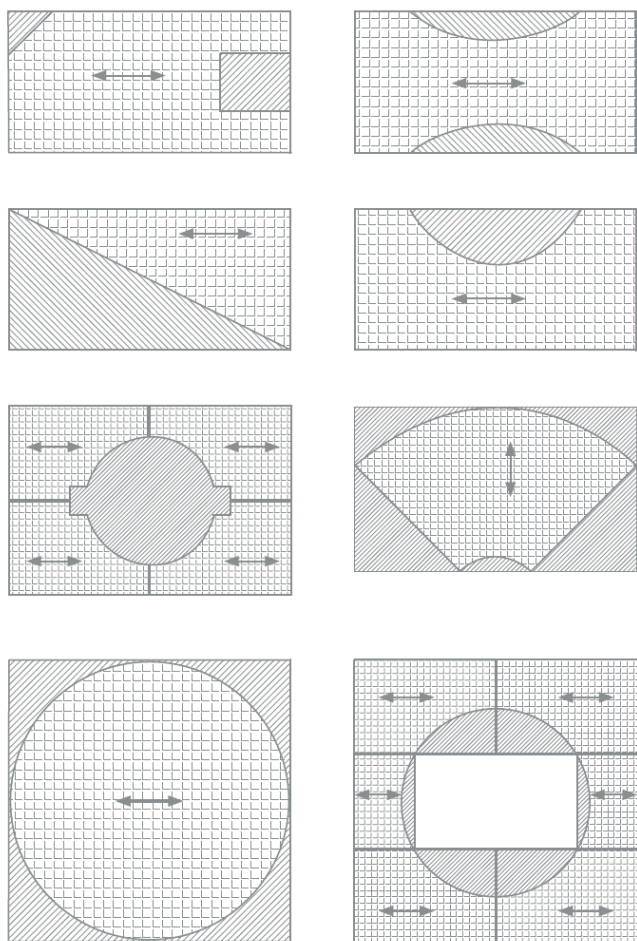
Indication de facturation des caillebotis





Veillez respecter les indications suivantes concernant nos tarifs :

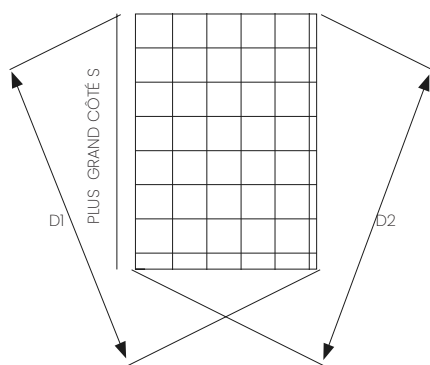
Notre facturation sera établie sur la base de la surface à réaliser au m², correspondant au plus petit rectangle ou carré dans lequel s'inscrit le caillebotis. Comme sur la base de la fiche de travail H 10 de la Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (Association professionnelle relative à la construction industrielle).

Les découpes circulaires et droites, encadrement compris, sont facturées au mètre linéaire. Les surfaces de découpes circulaires et droites des caillebotis sont également prises en compte dans la facturation. Les très petites découpes sont calculées à l'unité, bordure comprise (mini 0,5 ml par découpe individuelle).

Les prestations supplémentaires, tel que pose de fixations, platines ou autres accessoires, seront facturées à un prix unitaire. La confirmation de commande détaillée serviront de base de facturation.



-  Surface effective à poser
-  Surface à facturer également
-  Surface non facturée
-  Sens de barreau porteur



Traction diagonale : $D1 - D2 \ 0.01 \times s$

Tolérances des caillebotis RAL GZ 638

Critères de qualité et de contrôle

La qualité et les spécifications de contrôle sont décrites dans l'assurance qualité RAL-GZ 638.

Ces tolérances de fabrication et de livraison doivent être respectées lors de la fabrication de tous les caillebotis selon les prescriptions de dimensions suivantes :

- Pour les barres porteuses $\leq 100 \text{ mm} \times 5 \text{ mm}$
- Mailles max. 66 mm et min. 11 mm
- Dimension de caillebotis max. 2,0 m², un côté ne devant pas dépasser 2.000 mm

Tolérances admises pour caillebotis pressés :

Les tolérances sous charge (déformations) ne sont pas incluses.

Bord saillant en haut N max. = 1,0 mm

Découpe biaisée du barreau porteur ou de la barre insérante t max. = $\pm 0,1 \times H$, mais max. 3 mm

Barre insérante rehaussée K max. = 1,5 mm

Bord saillant en bas M max. = 1,0 mm

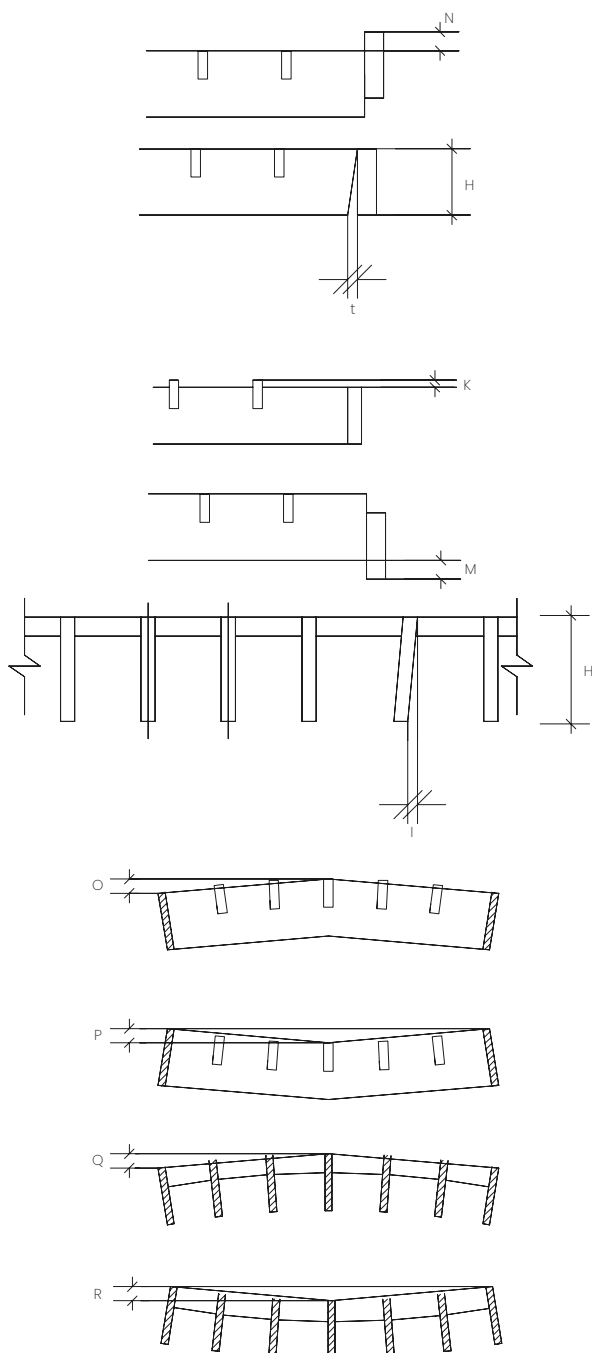
Position oblique des barreaux porteurs et barreaux de bordure l max. = $0,1 \times H$, mais max. 3 mm

Tolérances pour O convexe max. = 1/200 de la longueur pour dimensions > 600 mm - max. 8 mm; dimensions inférieures à 600 mm - max. 3 mm

Tolérances pour P concave max. = 1/200 de la longueur pour dimensions > 600 mm - max. 8 mm; dimensions inférieures à 600 mm - max. 3 mm

Tolérances pour Q convexe max. = 1/200 de la largeur pour dimensions > 600 mm - max. 8 mm; dimensions inférieures à 600mm - max. 3 mm

Tolérances pour R concave max. = 1/200 de la largeur pour dimensions > 600 mm - max. 8 mm ; dimensions inférieures à 600 mm - max. 3 mm



Tableaux des charges pour caillebotis en acier

Caillebotis pressé maille 33,3 x 33,3 mm, DIN EN 1991											S235 JR+N St 37-2
Barreaux porteurs [mm]	Portée [mm]										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	1.100	
20/2	FP	6,38	3,19	2,13	1,60	1,28	1,06	0,91	0,63	0,46	0,34
	FV	106,05	47,13	26,51	16,97	11,78	8,66	5,86	3,66	2,40	1,64
20/3	FP	9,57	4,79	3,19	2,39	1,91	1,60	1,36	0,95	0,69	0,52
	FV	159,07	70,70	39,77	25,45	17,67	12,99	8,80	5,49	3,60	2,46
25/2	FP	9,89	4,94	3,30	2,47	1,98	1,65	1,41	1,23	0,89	0,67
	FV	165,70	73,64	41,43	26,51	18,41	13,53	10,36	7,15	4,69	3,20
25/3	FP	14,83	7,41	4,94	3,71	2,97	2,47	2,12	1,84	1,34	1,00
	FV	248,55	110,47	62,14	39,77	27,62	20,29	15,53	10,73	7,04	4,81
30/2	FP	14,11	7,06	4,70	3,53	2,82	2,35	2,02	1,76	1,53	1,14
	FV	238,61	106,05	59,65	38,18	26,51	19,48	14,91	11,78	8,11	5,54
30/3	FP	21,17	10,58	7,06	5,29	4,23	3,53	3,02	2,65	2,29	1,72
	FV	357,91	159,07	89,48	57,27	39,77	29,22	22,37	17,67	12,16	8,31
30/4	FP	28,22	14,11	9,41	7,06	5,64	4,70	4,03	3,53	3,05	2,29
	FV	477,22	212,10	119,30	76,35	53,02	38,96	29,83	23,57	16,21	11,07
30/5	FP	35,28	17,64	11,76	8,82	7,06	5,88	5,04	4,41	3,82	2,86
	FV	596,52	265,12	149,13	95,44	66,28	48,70	37,28	29,46	20,27	13,84
35/2	FP	19,02	9,51	6,34	4,75	3,80	3,17	2,72	2,38	2,11	1,80
	FV	324,77	144,34	81,19	51,96	36,09	26,51	20,30	16,04	12,87	8,79
35/3	FP	28,53	14,26	9,51	7,13	5,71	4,75	4,08	3,57	3,17	2,70
	FV	487,16	216,52	121,79	77,95	54,13	39,77	30,45	24,06	19,31	13,19
35/4	FP	38,04	19,02	12,68	9,51	7,61	6,34	5,43	4,75	4,23	3,60
	FV	649,55	288,69	162,39	103,93	72,17	53,02	40,60	32,08	25,75	17,59
35/5	FP	47,55	23,77	15,85	11,89	9,51	7,92	6,79	5,94	5,28	4,50
	FV	811,93	360,86	202,98	129,91	90,21	66,28	50,75	40,10	32,19	21,98
40/2	FP	24,62	12,31	8,21	6,16	4,92	4,10	3,52	3,08	2,74	2,46
	FV	424,19	188,53	106,05	67,87	47,13	34,63	26,51	20,95	16,97	13,13
40/3	FP	36,93	18,47	12,31	9,23	7,39	6,16	5,28	4,62	4,10	3,69
	FV	636,29	282,80	159,07	101,81	70,70	51,94	39,77	31,42	25,45	19,69
40/4	FP	49,25	24,62	16,42	12,31	9,85	8,21	7,04	6,16	5,47	4,92
	FV	848,39	377,06	212,10	135,74	94,27	69,26	53,02	41,90	33,94	26,25
40/5	FP	61,56	30,78	20,52	15,39	12,31	10,26	8,79	7,69	6,84	6,16
	FV	1060,48	471,33	265,12	169,68	117,83	86,57	66,28	52,37	42,42	32,81
45/4	FP	61,77	30,89	20,59	15,44	12,35	10,30	8,82	7,72	6,86	6,18
	FV	1073,74	477,22	268,43	171,80	119,30	87,65	67,11	53,02	42,95	35,50
50/2	FP	37,75	18,87	12,58	9,44	7,55	6,29	5,39	4,72	4,19	3,77
	FV	662,80	294,58	165,70	106,05	73,64	54,11	41,43	32,73	26,51	21,91
50/3	FP	56,62	28,31	18,87	14,16	11,32	9,44	8,09	7,08	6,29	5,66
	FV	994,20	441,87	248,55	159,07	110,47	81,16	62,14	49,10	39,77	32,87
50/4	FP	75,49	37,75	25,16	18,87	15,10	12,58	10,78	9,44	8,39	7,55
	FV	1325,60	589,16	331,40	212,10	147,29	108,21	82,85	65,46	53,02	43,82
50/5	FP	94,37	47,18	31,46	23,59	18,87	15,73	13,48	11,80	10,49	9,44
	FV	1657,00	736,45	414,25	265,12	184,11	135,27	103,56	81,83	66,28	54,78
60/3	FP	80,06	40,03	26,69	20,01	16,01	13,34	11,44	10,01	8,90	8,01
	FV	1431,65	636,29	357,91	229,06	159,07	116,87	89,48	70,70	57,27	47,33
60/4	FP	106,74	53,37	35,58	26,69	21,35	17,79	15,25	13,34	11,86	10,67
	FV	1908,87	848,39	477,22	305,42	212,10	155,83	119,30	94,27	76,35	63,10
60/5	FP	133,43	66,72	44,48	33,36	26,69	22,24	19,06	16,68	14,83	13,34
	FV	2386,09	1060,48	596,52	381,77	265,12	194,78	149,13	117,83	95,44	78,88
70/3	FP	106,83	53,42	35,61	26,71	21,37	17,81	15,26	13,35	11,87	10,68
	FV	1948,64	866,06	487,16	311,78	216,52	159,07	121,79	96,23	77,95	64,42
70/4	FP	142,44	71,22	47,48	35,61	28,49	23,74	20,35	17,81	15,83	14,24
	FV	2598,18	1154,75	649,55	415,71	288,69	212,10	162,39	128,31	103,93	85,89
70/5	FP	178,05	89,03	59,35	44,51	35,61	29,68	25,44	22,26	19,78	17,81
	FV	3247,73	1443,43	811,93	519,64	360,86	265,12	202,98	160,38	129,91	107,36

Caillebotis pressé maille 33,3 x 33,3 mm, DIN EN 1991										S235 JR+N St 37-2
Barreaux porteurs [mm]		Portée [mm]								
		1.200	1.300	1.400	1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000
20/2	FP	0,26	0,21	0,17	0,14	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06
	FV	1,16	0,84	0,63	0,47	0,37	0,29	0,23	0,18	0,15
20/3	FP	0,40	0,31	0,25	0,20	0,17	0,14	0,12	0,10	0,09
	FV	1,74	1,26	0,94	0,71	0,55	0,43	0,34	0,28	0,23
25/2	FP	0,51	0,40	0,32	0,26	0,22	0,18	0,15	0,13	0,11
	FV	2,26	1,64	1,22	0,93	0,72	0,56	0,45	0,36	0,29
25/3	FP	0,77	0,60	0,48	0,39	0,32	0,27	0,23	0,19	0,16
	FV	3,39	2,46	1,83	1,39	1,07	0,84	0,67	0,54	0,44
30/2	FP	0,88	0,69	0,55	0,45	0,37	0,31	0,26	0,22	0,19
	FV	3,91	2,84	2,11	1,60	1,24	0,97	0,77	0,62	0,51
30/3	FP	1,32	1,03	0,83	0,67	0,55	0,46	0,39	0,33	0,28
	FV	5,86	4,26	3,17	2,40	1,86	1,46	1,16	0,93	0,76
30/4	FP	1,76	1,38	1,10	0,90	0,74	0,61	0,52	0,44	0,38
	FV	7,82	5,68	4,22	3,20	2,47	1,94	1,54	1,24	1,01
30/5	FP	2,20	1,72	1,38	1,12	0,92	0,77	0,65	0,55	0,47
	FV	9,77	7,10	5,28	4,00	3,09	2,43	1,93	1,56	1,27
35/2	FP	1,38	1,08	0,87	0,70	0,58	0,48	0,41	0,35	0,30
	FV	6,21	4,51	3,35	2,54	1,96	1,54	1,23	0,99	0,80
35/3	FP	2,07	1,63	1,30	1,06	0,87	0,72	0,61	0,52	0,44
	FV	9,31	6,76	5,03	3,81	2,95	2,31	1,84	1,48	1,21
35/4	FP	2,76	2,17	1,73	1,41	1,16	0,97	0,81	0,69	0,59
	FV	12,42	9,02	6,70	5,09	3,93	3,08	2,45	1,98	1,61
35/5	FP	3,45	2,71	2,17	1,76	1,45	1,21	1,02	0,86	0,74
	FV	15,52	11,27	8,38	6,36	4,91	3,85	3,07	2,47	2,01
40/2	FP	2,04	1,60	1,28	1,04	0,86	0,71	0,60	0,51	0,44
	FV	9,27	6,73	5,00	3,80	2,93	2,30	1,83	1,47	1,20
40/3	FP	3,07	2,41	1,92	1,56	1,29	1,07	0,90	0,77	0,66
	FV	13,90	10,09	7,50	5,69	4,40	3,45	2,75	2,21	1,80
40/4	FP	4,09	3,21	2,57	2,08	1,72	1,43	1,20	1,02	0,88
	FV	18,54	13,46	10,00	7,59	5,86	4,60	3,66	2,95	2,40
40/5	FP	5,11	4,01	3,21	2,60	2,14	1,79	1,50	1,28	1,09
	FV	23,17	16,82	12,51	9,49	7,33	5,75	4,58	3,69	3,00
45/4	FP	5,62	4,53	3,62	2,94	2,42	2,02	1,70	1,44	1,24
	FV	26,39	19,16	14,25	10,81	8,35	6,55	5,21	4,20	3,42
50/2	FP	3,43	3,08	2,46	2,00	1,64	1,37	1,15	0,98	0,84
	FV	18,10	13,14	9,77	7,41	5,73	4,49	3,58	2,88	2,35
50/3	FP	5,15	4,61	3,69	2,99	2,46	2,05	1,73	1,47	1,26
	FV	27,15	19,71	14,66	11,12	8,59	6,74	5,36	4,32	3,52
50/4	FP	6,86	6,15	4,92	3,99	3,29	2,74	2,30	1,96	1,68
	FV	36,20	26,28	19,54	14,83	11,45	8,99	7,15	5,76	4,69
50/5	FP	8,58	7,69	6,15	4,99	4,11	3,42	2,88	2,45	2,10
	FV	45,25	32,85	24,43	18,54	14,32	11,23	8,94	7,20	5,86
60/3	FP	7,28	6,67	6,16	5,08	4,18	3,48	2,93	2,49	2,14
	FV	39,77	33,89	25,32	19,22	14,84	11,65	9,27	7,47	6,08
60/4	FP	9,70	8,90	8,21	6,77	5,58	4,65	3,91	3,32	2,85
	FV	53,02	45,18	33,77	25,62	19,79	15,53	12,36	9,95	8,11
60/5	FP	12,13	11,12	10,26	8,47	6,97	5,81	4,89	4,15	3,56
	FV	66,28	56,48	42,21	32,03	24,74	19,41	15,45	12,44	10,13
70/3	FP	9,71	8,90	8,22	7,63	6,51	5,42	4,57	3,88	3,32
	FV	54,13	46,12	39,77	30,52	23,57	18,50	14,72	11,85	9,66
70/4	FP	12,95	11,87	10,96	10,17	8,68	7,23	6,09	5,17	4,43
	FV	72,17	61,50	53,02	40,69	31,43	24,66	19,62	15,81	12,87
70/5	FP	16,19	14,84	13,70	12,72	10,85	9,04	7,61	6,47	5,54
	FV	90,21	76,87	66,28	50,86	39,29	30,83	24,53	19,76	16,09

La portée est l'espace libre entre les éléments d'appui du caillebotis.

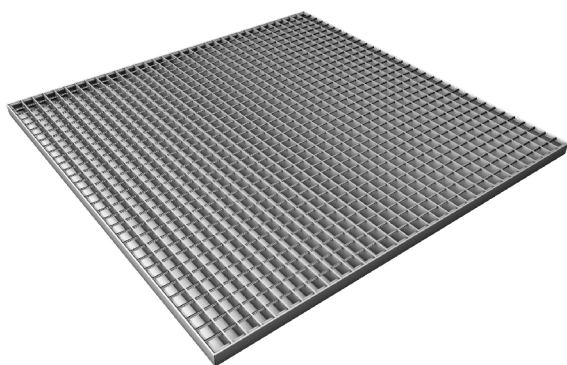
La largeur des appuis des caillebotis doit être égale à la hauteur du caillebotis, au minimum cependant 30 mm.

FP est la charge concentrée maximale en KN sur une surface d'impact de 200 x 200 mm pour une flèche de 4 mm

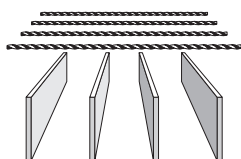
FV est la charge uniformément répartie en KN/m²

Conversion: 1 KN = 100 kg

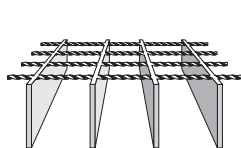
10 KN = 1 tonne



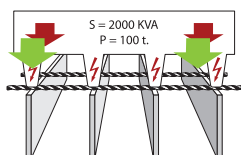
Etape 1



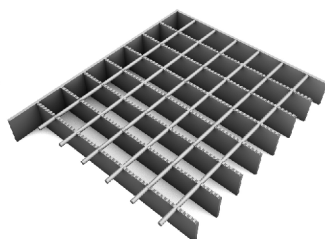
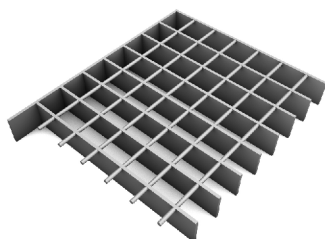
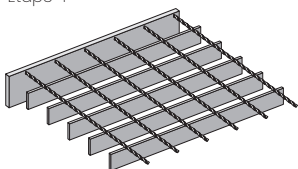
Etape 3



Etape 2



Etape 4



Caillebotis électroforgés

Des caillebotis électroforgés partout où une rigidité élevée à la torsion est requise. Grâce à la soudure de ses barres porteuses et transversales, le caillebotis électroforgé possède d'excellentes propriétés statiques et il conserve sa résistance, même face aux charges et vibrations mécaniques les plus grandes.

Propriétés antidérapantes

Les caillebotis électroforgés disposent en option de notre anti-dérapant qui garantit une prise sécurisée, même dans les pires conditions météorologiques.

Sections des barres

Hauteur de la barre porteuse	25 à 80 mm
Diamètre de la barre remplisseuse	6 mm torsadée

Dimensions maximales

Barre porteuse	6100 mm
Barre transversale	1250 mm

Entraxes de la maille

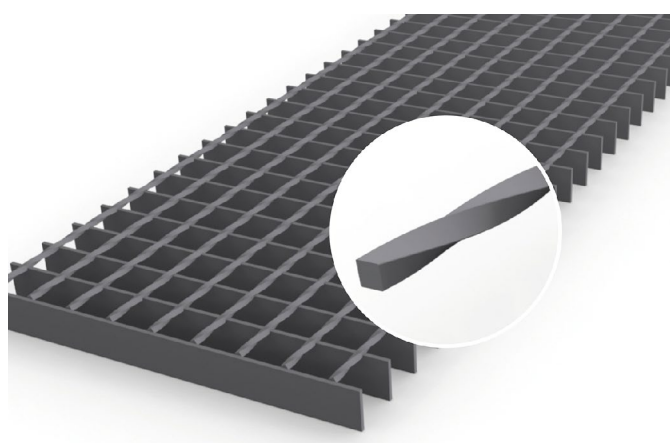
Multiples de	24/38/50 mm
--------------	-------------

Matière et finition

Acier zingué à chaud ou brut	
Acier INOX (V2A/V4A)	sur demande

Versions possibles

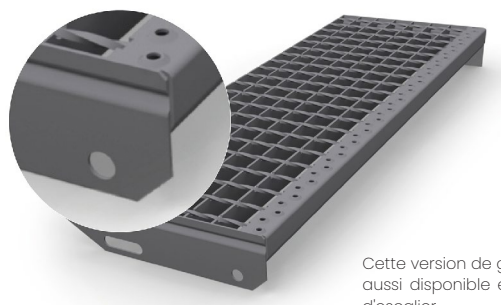
Caillebotis électroforgé programme standard	
Caillebotis électroforgé crantage simple	



Panneaux électroforqués standards de stock

- Panneaux bordés en plat
- Mailles 34 x 38 mm
- Sans crantage

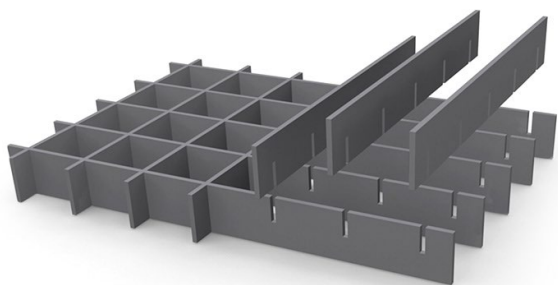
N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.1100.51.302	30/2	500	1000
12.1100.61.302	30/2	600	1000
12.1100.71.302	30/2	700	1000
12.1100.81.302	30/2	800	1000
12.1100.91.302	30/2	900	1000
12.1100.10.302	30/2	1000	1000
12.1100.11.302	30/2	1100	1000
12.1100.12.302	30/2	1200	1000



Cette version de grille électroforqués est aussi disponible en exécution marche d'escalier.

N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.1100.51.303	30/3	500	1000
12.1100.61.303	30/3	600	1000
12.1100.71.303	30/3	700	1000
12.1100.81.303	30/3	800	1000
12.1100.91.303	30/3	900	1000
12.1100.10.303	30/3	1000	1000
12.1100.11.303	30/3	1100	1000
12.1100.12.303	30/3	1200	1000

N° d'art.	BP	Barre porteuse	Barre transversale
12.1100.11.403	40/3	1000	1000
12.1100.15.403	40/3	1500	1000



Caillebotis mi-fer

De par sa fabrication et son type de construction, le caillebotis mi-fer est en fait un caillebotis pressé, doté de barres porteuses et entretoises de même hauteur.

Bien que ce type de caillebotis soit plus lourd qu'un caillebotis pressé, sa fonction statique est plus faible, car les barres porteuses et entretoises sont entaillées jusqu'à moitié.

Sections des barres

Hauteur de la barre porteuse	25 à 100 mm
Epaisseur de la barre porteuse	2/3 mm
Epaisseur de la barre transversale	2/3 mm

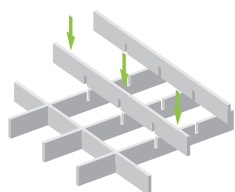
Dimensions minimales /maximales

Barre porteuse	max. 1800 mm
Barre transversale selon normes RAL GZ 638	2000 mm

Entraxes de la maille

Multiples de	11,11 mm
--------------	----------

Etape 1



Etape 2

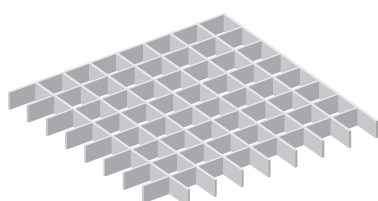
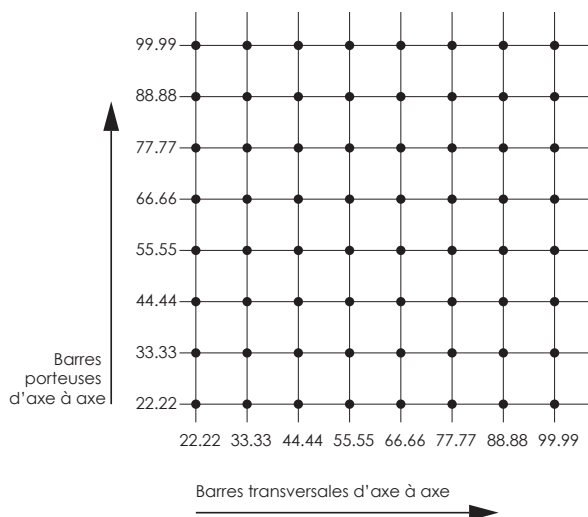
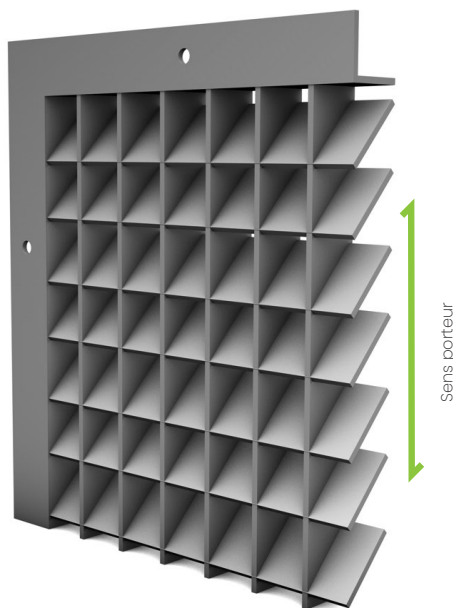


Tableau des variations de mailles possible sous réserve des prescriptions de notre fabricant



Matière et finition

Galvanisé / Brut
Inox
Aluminium



Caillebotis à lamelles inclinées

Les caillebotis à lamelles sont des caillebotis pressés dotés de barres entretoises placées en biais.
Inclinaison : 30° ou 45°

Sections des barres

Hauteur de la barre porteuse	30 à 60 mm
Épaisseur de la barre porteuse	2/3 mm
Épaisseur de la barre transversale	2/3 mm

Dimensions maximales

Barre porteuse = hauteur grille	1500 mm
Barre transversale = largeur grille	1200 mm

Matière et finition

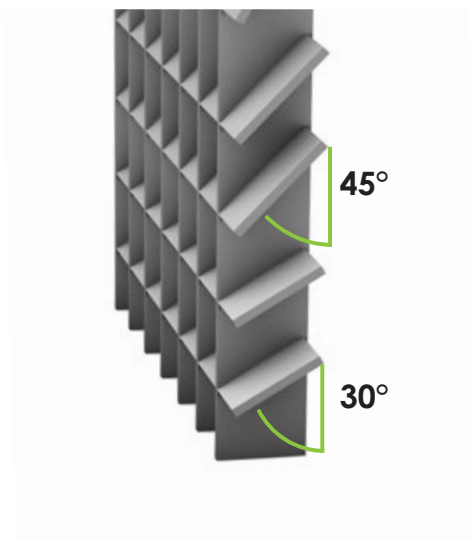
Galvanisé / Brut

Inox

Aluminium

Exemple de passage d'aire 45° (sans certification)

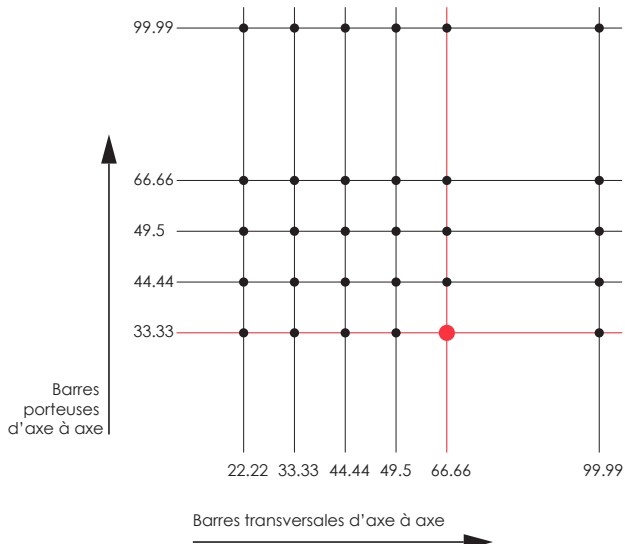
Maille 66x33	$30/2 = 65\%$	$40/2 = 65\%$
	$30/3 = 50\%$	$40/3 = 50\%$



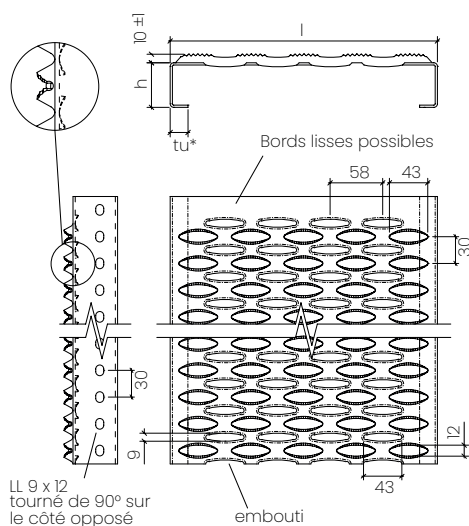
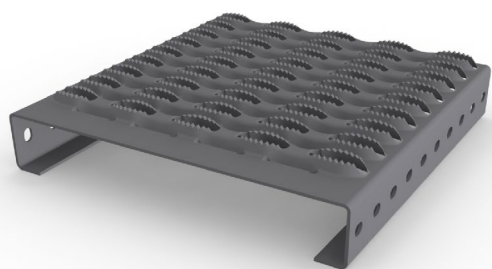
Inclinaison

Les inclinaisons standards sont de 30°, 45°

Tableau des variations de mailles possibles



● Maille standard



Profil de sol / Stepbloc D

- En acier brut
- Front ouvert
- Classe d'antidérapance R13

N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur
12.3010.18.640	2	40	6000	180
12.3010.24.640	2	40	6000	240
12.3010.24.675	2	75	6000	240
12.3010.30.640	2	40	6000	300
12.3010.30.650	2	50	6000	300
12.3010.36.640	2	40	6000	360
12.3010.42.640	2	40	6000	420
12.3010.48.640	2	40	6000	480

- En acier zingué au feu
- Front ouvert
- Classe d'antidérapance R13

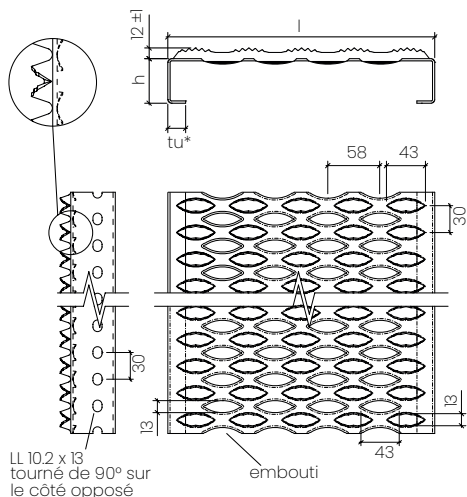
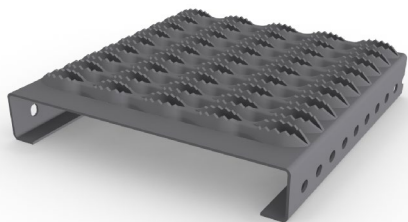
N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur
12.3011.18.640	2	40	6000	180
12.3011.24.640	2	40	6000	240
12.3011.24.675	2	75	6000	240
12.3011.30.640	2	40	6000	300
12.3011.30.650	2	50	6000	300
12.3011.36.640	2	40	6000	360
12.3011.42.640	2	40	6000	420
12.3011.48.640	2	40	6000	480

- En aluminium AlMg3 Brut
- Front ouvert
- Classe d'antidérapance R13

N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur
12.3013.18.675	2.5	75	6000	180
12.3013.30.675	2.5	75	6000	300
12.3013.42.675	2.5	75	6000	420
12.3013.48.675	2.5	75	6000	480

Indication :

Accessoires de fixation sur conseils et demande



Profil de sol / Stepbloc F

- En acier brut
- Front ouvert
- Classe d'antidérapance R13/R12

N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur
12.3030.24.450	2	50	4020	240

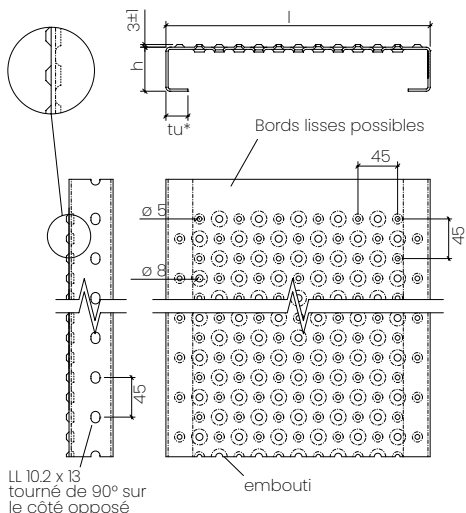
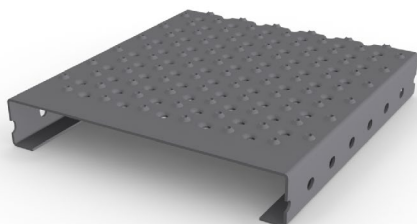
- En acier zingué au feu
- Front ouvert
- Classe d'antidérapance R13/R12

N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur
12.3031.24.450	2	50	4020	240

- En INOX V2A
- Front ouvert
- Classe d'antidérapance R13/R12

N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur
12.3032.24.450	2	50	4020	240

Indication :
Accessoires de fixation sur conseils et demande



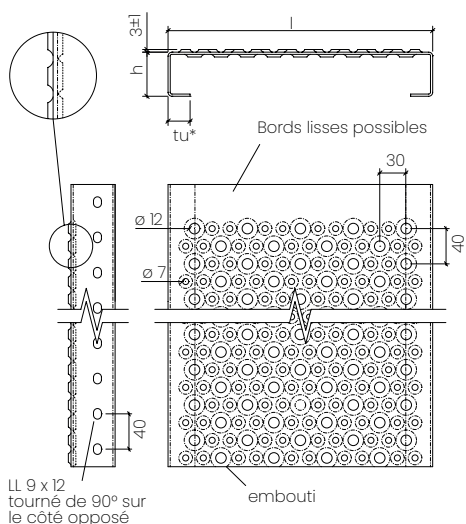
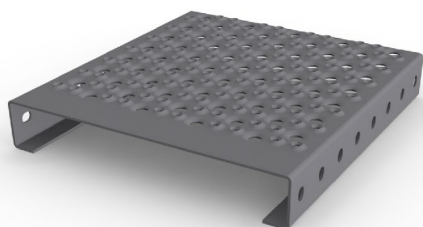
Profil de sol / Stephuit N

- En acier brut
- Front ouvert
- Classe d'antidérapance R13

N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur
12.3040.24.450	2	50	4005	240
12.3040.29.450	2	50	4005	298
12.3040.32.450	2	50	4005	320

- En acier zingué au feu
- Front ouvert
- Classe d'antidérapance R13

N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur
12.3041.24.450	2	50	4005	240
12.3041.29.450	2	50	4005	298
12.3041.32.450	2	50	4005	320



Profil de sol / Formstep N

- En acier brut
- Front ouvert
- Classe d'antidérapance R12

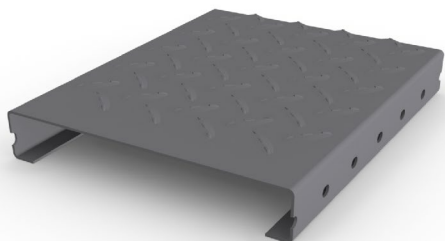
N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur
12.3020.12.340	2	40	3000	120
12.3020.18.640	2	40	6000	180
12.3020.24.640	2	40	6000	240
12.3020.24.650	2	50	6000	240
12.3020.25.640	2.5	40	6000	250
12.3020.25.650	2.5	50	6000	250
12.3020.30.640	2.5	40	6000	300
12.3020.30.650	2.5	50	6000	300
12.3020.30.675	2.5	75	6000	300

- En acier zingué au feu
- Front ouvert
- Classe d'antidérapance R12

N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur
12.3021.12.340	2	40	3000	120
12.3021.18.640	2	40	6000	180
12.3021.24.640	2	40	6000	240
12.3021.24.650	2	50	6000	240
12.3021.25.640	2.5	40	6000	250
12.3021.25.650	2.5	50	6000	250
12.3021.30.640	2.5	40	6000	300
12.3021.30.650	2.5	50	6000	300
12.3021.30.675	2.5	75	6000	300

Indication :

Accessoires de fixation sur conseils et demande



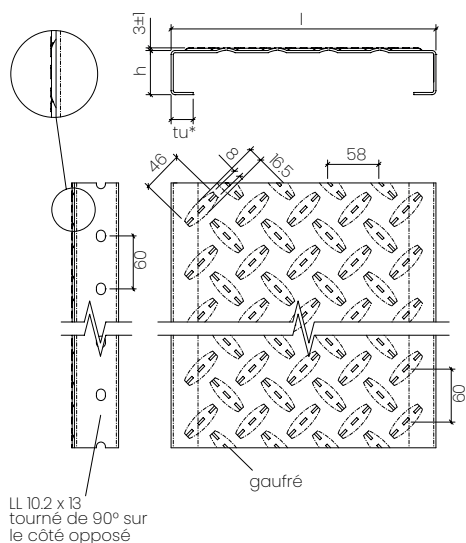
Profil de sol / Steplarm G

- En acier brut
- Front ouvert
- Classe d'antidérapance R10

N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur
12.3050.25.440	2.5	40	4020	250

Indication :

Accessoires de fixation sur conseils et demande

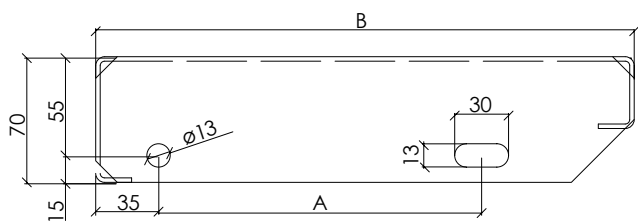


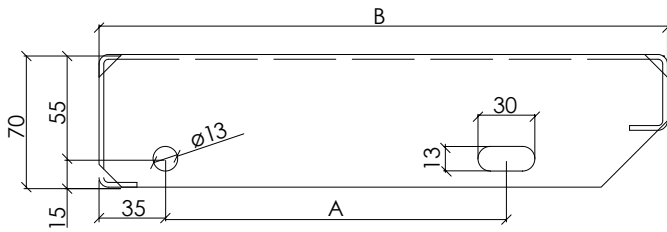
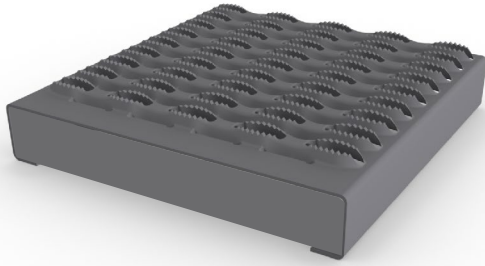
Marche d'escalier / Formstep N

- Marche d'escalier
- En acier zingué au feu
- Joues latérales 70 mm
- Classe d'antidérapance R12



N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur	Dim. perçage A
12.3121.24.674	2	70/40	600	240	120
12.3121.24.874	2	70/40	800	240	120
12.3121.27.874	2.5	70/40	800	270	150
12.3121.30.874	2.5	70/40	800	300	180
12.3121.30.974	2.5	70/40	900	300	180
12.3121.24.174	2	70/40	1000	240	120
12.3121.27.174	2.5	70/40	1000	270	150
12.3121.30.174	2.5	70/40	1000	300	180
12.3121.27.274	2.5	70/40	1200	270	150
12.3121.30.274	2.5	70/40	1200	300	180
12.3121.30.575	3	70/50	1500	300	180

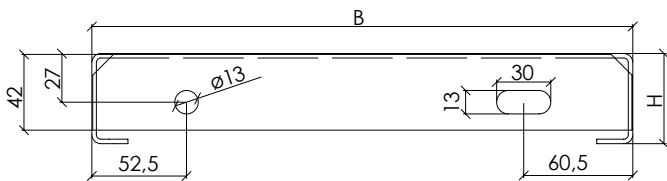
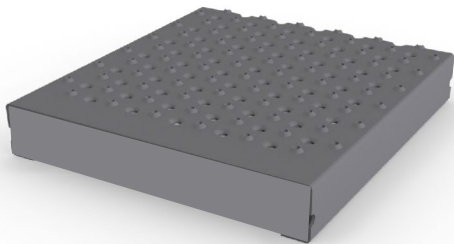




Marche d'escalier / Stepbloc D

- Marche d'escalier
- En acier zingué au feu
- Joues latérales 70 mm
- Classe d'antidérapance R13

N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur	Dim. perçage A
12.3111.24.874	2	70/40	800	240	120
12.3111.27.874	2	70/40	800	270	150
12.3111.30.874	2	70/40	800	300	180
12.3111.24.174	2	70/40	1000	240	120
12.3111.24.174	2	70/40	1000	240	120
12.3111.27.174	2	70/40	1000	270	150
12.3111.30.174	2	70/40	1000	300	180
12.3111.27.274	2	70/40	1200	270	150
12.3111.30.274	2	70/40	1200	300	180

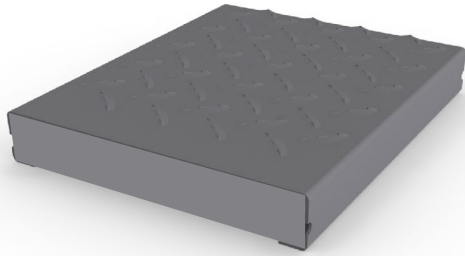


Marche d'escalier / Stephuit N

- Marche d'escalier
- En acier zingué au feu
- Joues latérales 70 mm
- Classe d'antidérapance R13

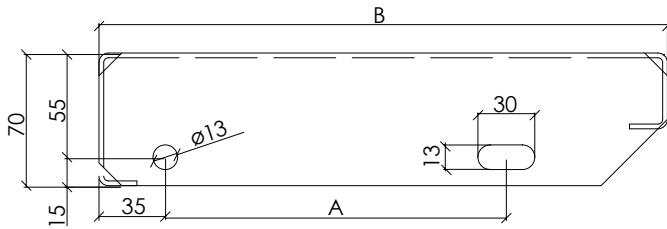
N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur
12.3141.24.650	2	50	600	240
12.3141.24.750	2	50	700	240
12.3141.24.850	2	50	800	240
12.3141.24.950	2	50	900	240
12.3141.24.150	2	50	1000	240
12.3141.24.250	2	50	1200	240

Marche d'escalier / Steplarm G



- Marche d'escalier
- En acier zingué au feu
- Joues latérales 70 mm
- Classe d'antidérapance R10

N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur	Dim. perçage A
12.3151.27.174	2.5	70/40	1000	270	150
12.3151.30.174	2.5	70/40	1000	300	180

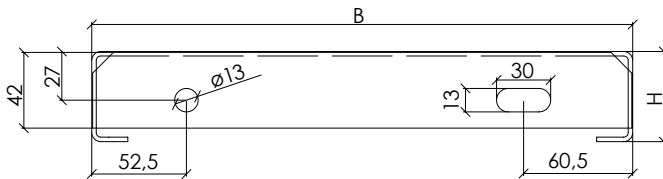


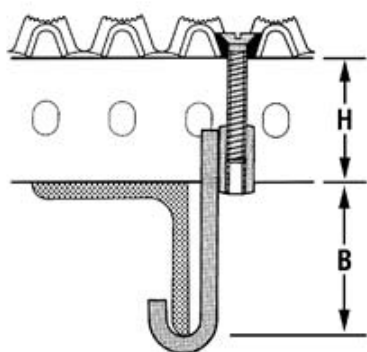
Marche d'escalier / Stepclair N



- Marche d'escalier
- En acier zingué au feu
- Joues latérales 70 mm
- Classe d'antidérapance R13

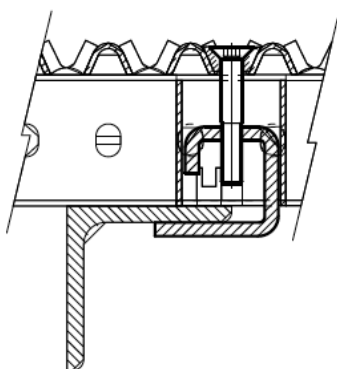
N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Longueur	Largeur
12.3161.24.850	2	50	800	240



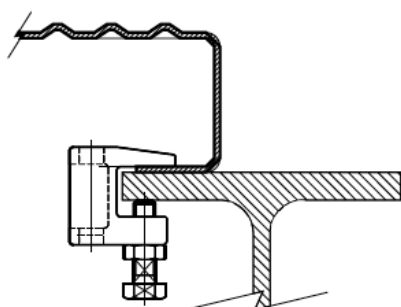


Fixations

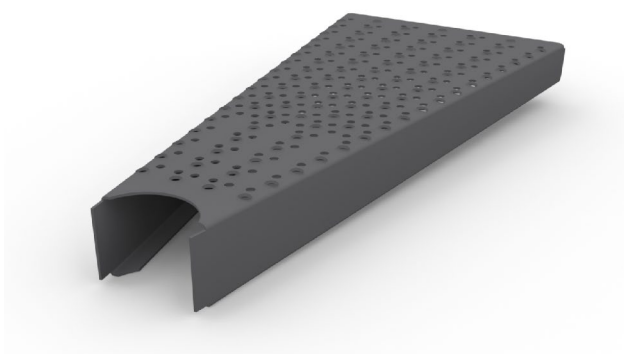
Fixation par crochet
Avec vis à tête fraisée, serti avec entre-toise.
Préciser la hauteur des profilés et des sous-constructsions.



Clip de soutien
Fixation de soutien pré-monté avec vis à tête fraisée M8.



Clame CL
Fixation en acier coulé pour le montage par dessous, disponible en différentes version



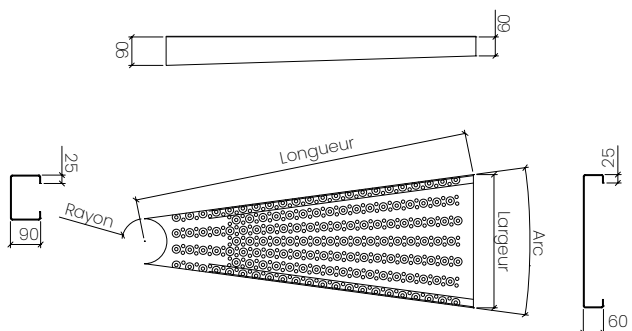
Marche d'escalier hélicoïdales

En acier brut

N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Larg.	Long.	Rayon central	Angle central
12.3170.36.896	3	90/60	368	800	57	18.5°
12.3170.38.996	3	90/60	368	900	67	16.4°
12.3170.40.196	3	90/60	403	1000	67	15.7°
12.3170.41.196	3	90/60	411	1200	84	11.7°

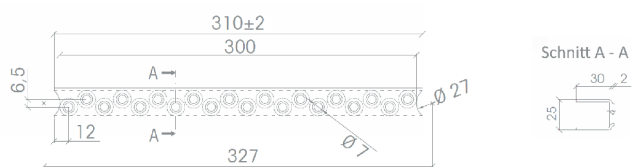
En acier zingué au feu

N° d'art.	Ep.	Hauteur + Frappe	Larg.	Long.	Rayon central	Angle central
12.3171.36.896	3	90/60	368	800	57	18.5°
12.3171.38.996	3	90/60	368	900	67	16.4°
12.3171.40.196	3	90/60	403	1000	67	15.7°
12.3171.41.196	3	90/60	411	1200	84	11.7°

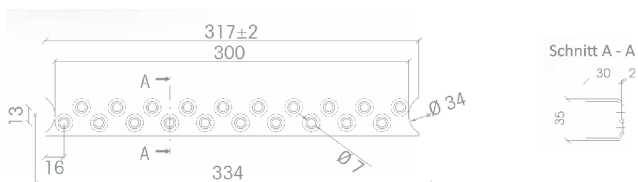


Echelons

Type 1 avec crantage

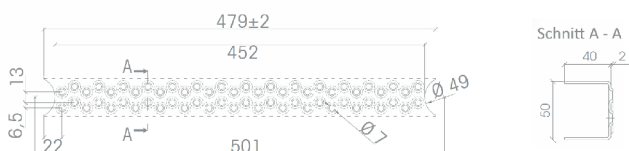


N° d'art.	Finition	Hauteur + Frappe	Largeur	Longueur
11.4170.10.32	Acier brut	30	25	327
11.4170.10.20	Acier brut	30	25	2000
11.4170.12.32	Inox V2A	30	25	327
11.4170.12.20	Inox V2A	30	25	2000
11.4170.13.32	Alu brut	30	25	327
11.4170.13.20	Alu brut	30	25	2000



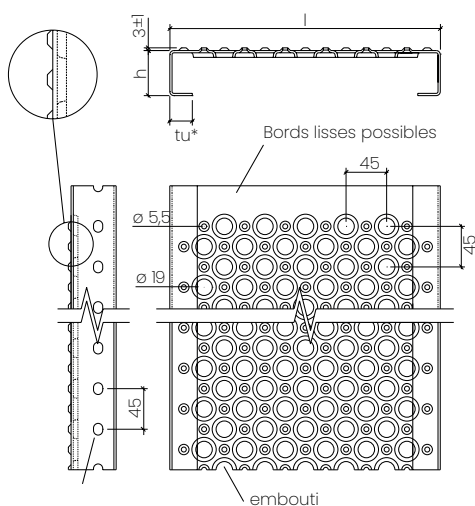
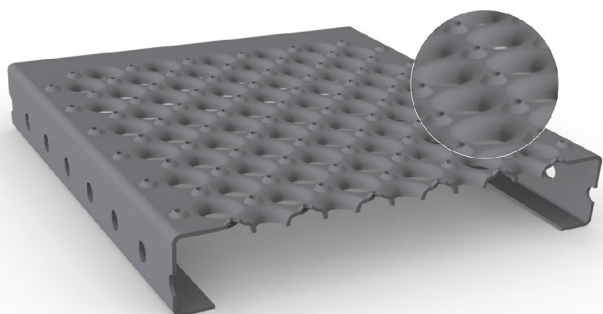
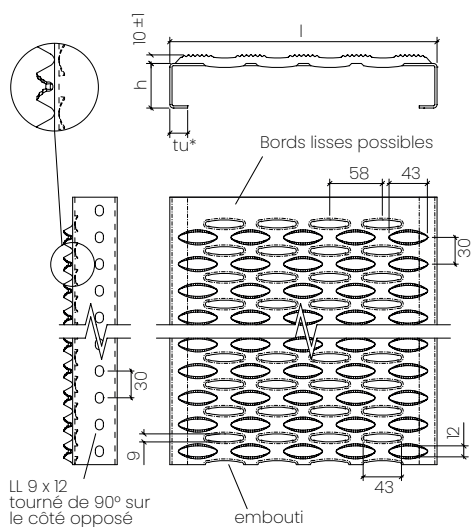
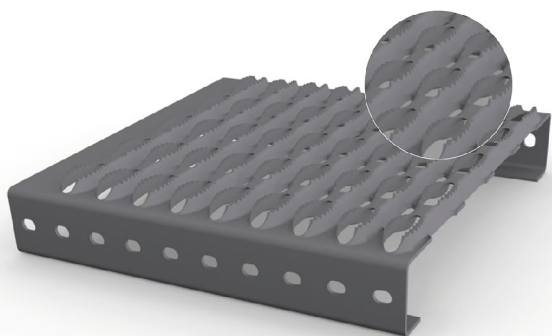
Type 2 avec crantage

N° d'art.	Finition	Hauteur + Frappe	Largeur	Longueur
11.4170.20.33	Acier brut	30	35	334
11.4170.20.20	Acier brut	30	35	2000
11.4170.22.33	Inox V2A	30	35	334
11.4170.22.20	Inox V2A	30	35	2000
11.4170.23.33	Alu brut	30	35	334
11.4170.23.20	Alu brut	30	35	2000



Type 3 avec crantage

N° d'art.	Finition	Hauteur + Frappe	Largeur	Longueur
11.4170.30.50	Acier brut	40	50	501
11.4170.30.20	Acier brut	40	50	2000
11.4170.32.50	Inox V2A	40	50	501
11.4170.32.20	Inox V2A	40	50	2000
11.4170.33.50	Alu brut	40	50	501
11.4170.33.20	Alu brut	40	50	2000



Sols industriels

Stepbloc D

Grâce à sa surface crénelée très antidérapante, ce sol offre une grande stabilité et garantit en outre une forte adhérence en particulier dans les secteurs où de la graisse et de l'huile sont employés.

Grâce à son effet drainant, Stepbloc D s'utilise particulièrement bien dans l'industrie et l'automobile ainsi que dans la construction, les machines agricoles et les citernes routières.

- Largeurs : 120 / 180 / 240 / 300 / 360 / 420 / 480
- Hauteurs : 30 / 40 / 50 / 75 / 100
- Longueurs : max. 8000 (selon indications de production)

Matériaux	Epaisseur de la tôle
Acier brut / galvanisé à chaud (DD11)	2,0 / 2,5 / 3,0
Acier galvanisé sendzimir (DX51Z275)	2,0 / 2,5 / 3,0
Aluminium (AlMg3)	2,5 / 3,0
Acier inoxydable (1.4301)	2,0

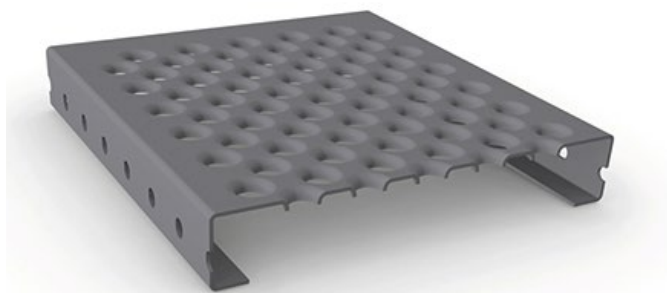
Stepclair N

Ce sol se caractérise par sa surface antidérapante et un fort effet drainant.

Il s'utilise dans le secteur industriel. Il peut également être utilisé comme brise-soleil.

- Largeurs : 182 / 240 / 298 / 330 / 356
- Hauteurs : 40 / 50 / 75 / 100
- Longueurs : max. 6030 (selon indications de production)

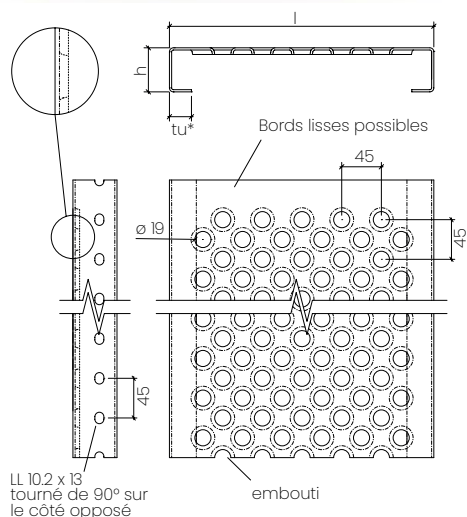
Matériaux	Epaisseur de la tôle
Acier brut / galvanisé à chaud (DD11)	2,0 / 2,5 / 3,0
Acier galvanisé sendzimir (DX51Z275)	2,0 / 2,5 / 3,0
Aluminium (AlMg3)	2,5 / 3,0
Acier inoxydable (1.4301)	2,0



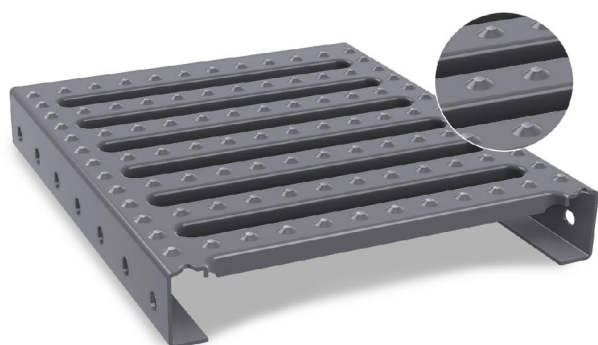
Airstep N

Ce sol est doté d'une perforation ronde très agréable visuellement et est utilisé dans le secteur architectural en tant que brise-soleil et de caillebotis de façade. Il peut également être utilisé dans la construction de rayonnages pour lesquels une bonne circulation de l'air et un bon passage de la lumière sont nécessaires mais pour lesquels également une surface lisse des caillebotis est préférée.

- Largeurs : 182 / 240 / 298 / 330 / 356
- Hauteurs : 40 / 50 / 75 / 100
- Longueurs : max. 6030 (selon indications de production)



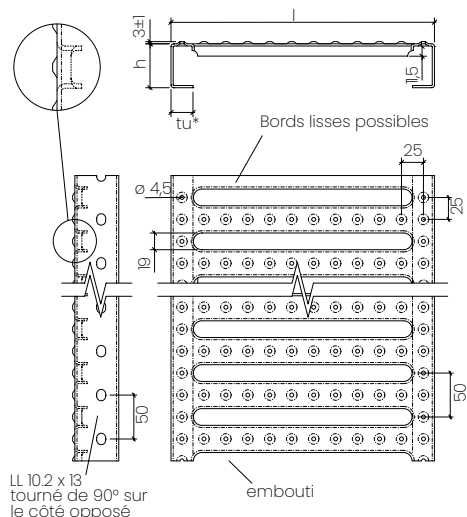
Matériaux	Epaisseur de la tôle
Acier brut / galvanisé à chaud (DD11)	2,0 / 2,5 / 3,0
Acier galvanisé sendzimir (DX51Z275)	2,0 / 2,5 / 3,0
Aluminium (AlMg3)	2,5 / 3,0
Acier inoxydable (1.4301)	2,0



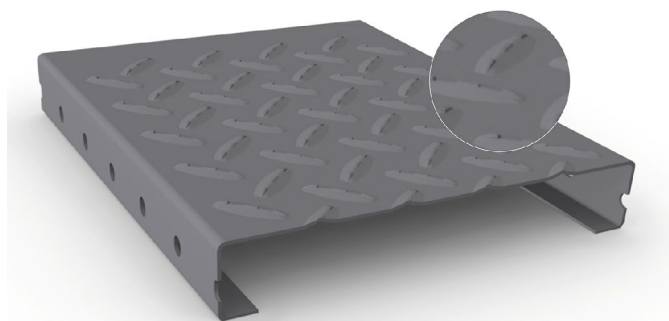
Stepplus N

Ce type offre une surface antidérapante et une extrême rigidité en sens transversal permettant une importante charge ponctuelle. Il fait preuve également d'un bon effet drainant. Stepplus est utilisé principalement dans l'industrie mais peut être également utilisé pour les vêtements de bâtiment. Stepplus N convient particulièrement bien en tant que revêtement mural ou élément architectural.

- Largeurs : 125 / 200 / 250 / 300
- Hauteurs : 30 / 40 / 50 / 75 / 100
- Longueurs : max. 6000 (selon indications de production)



Matériaux	Epaisseur de la tôle
Acier brut / galvanisé à chaud (DD11)	2,0 / 2,5
Acier galvanisé sendzimir (DX51Z275)	2,0 / 2,5
Aluminium (AlMg3)	--
Acier inoxydable (1.4301)	2,0

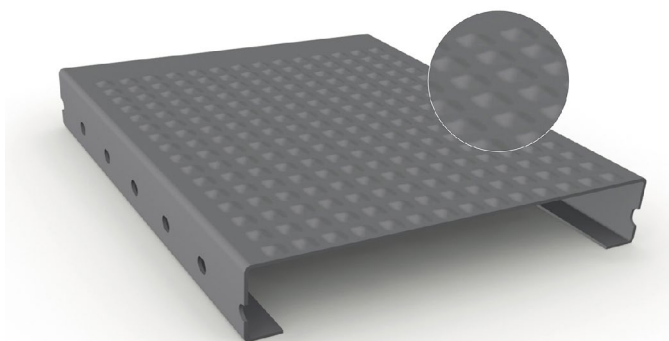
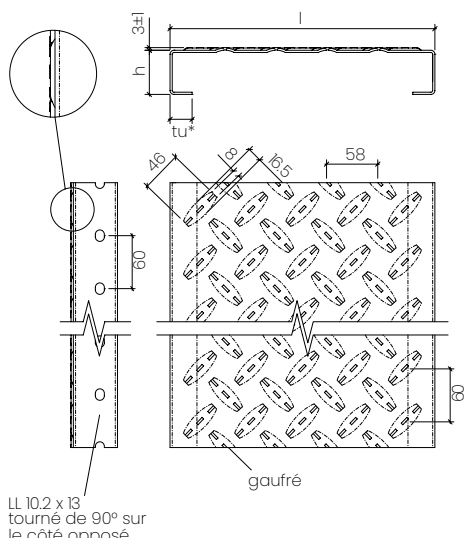


Steplarm G

La surface de ce sol est comparable à des grains de riz et il offre une alternative intéressante à celle-ci. Ce sol fermé convient parfaitement aux lieux publics pour le passage de piétons mais également pour le secteur industriel.

- Largeurs : 200 / 240 / 298
- Hauteurs : 50 / 75 / 100
- Longueurs : max. 6000 (selon indications de production)

Matériaux	Epaisseur de la tôle
Acier brut / galvanisé à chaud (DD11)	2,0 / 2,5 / 3,0
Acier galvanisé sendzimir (DX51Z275)	2,0 / 2,5 / 3,0
Aluminium (AlMg3)	2,5 / 3,0
Acier inoxydable (1.4301)	2,0

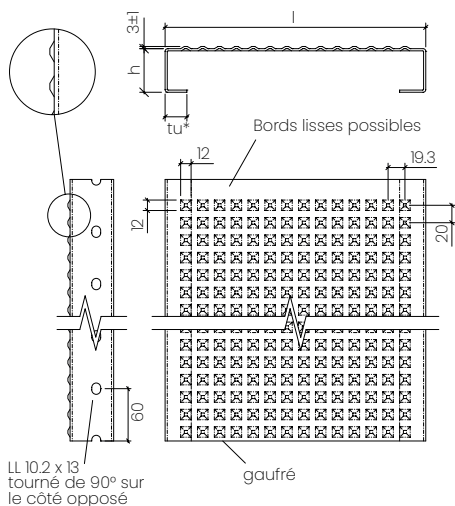


Bostep G

Grâce à la direction homogène de la structure gaufrée, Bostep G convient particulièrement bien aux grandes surfaces en intérieur pour les ER P. Sa surface fermée couvre les étages de façon opaque et empêche la chute d'objets.

- Largeurs : 240 / 270 / 298 / 356
- Hauteurs : 50 / 75 / 100
- Longueurs : max. 6000 (selon indications de production)

Matériaux	Epaisseur de la tôle
Acier brut / galvanisé à chaud (DD11)	2,0 / 2,5 / 3,0
Acier galvanisé sendzimir (DX51Z275)	2,0 / 2,5 / 3,0
Aluminium (AlMg3)	2,5 / 3,0
Acier inoxydable (1.4301)	2,0



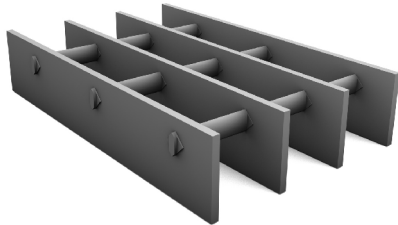
Caillebotis Induro

Les caillebotis Induro sont réalisés par un procédé de pressage à haute pression hydraulique. Ce qui permet que la barre transversale ne pas être détachable de la barre porteuse, garantissant une résistance à la déformation au champ de poussée. (particulièrement important dans la construction de façade).

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| ■ Hauteur de la barre porteuse | 20, 25, 30, 40, 50, 60 et 70 mm |
| ■ Epaisseur de la barre porteuse | 2 ou 3 mm |
| ■ Longueur max. barre porteuse | 6000 mm |
| ■ Largeur max. mailles E/R/D/Q | 1284 mm |
| ■ Largeur max. mailles C/B | 987 mm |
| ■ Entraxes mailles E/R/D/Q | 35,46 mm |
| ■ Entraxes mailles C/B | 17,5 mm |
| ■ Aluminium | Ai Mg Si 0,5 |

Finitions :

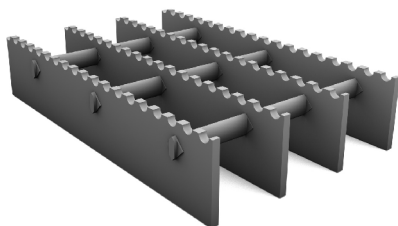
- Décapé
- C0 : Eloxé naturel
- C31 : Bronze light
- C32 : Bronze clair
- C33 : Bronze médium
- C34 : Bronze foncé
- C35 : Noir
- Thermolaqué RAL



Induro Type A



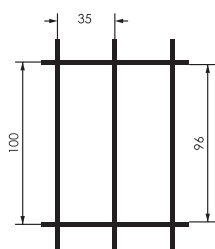
Induro Type I



Induro Type S

Tableaux des poids des caillebotis/m²

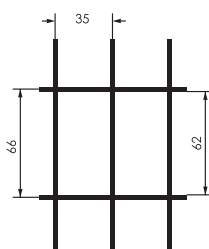
Mailles Type E



Poids kg/ m²

4.4
5.3
6.1
7.9
9.6
12.0
13.4
6.0
7.2
8.5
11.0
13.5
16.8
19.0
5.0
5.8

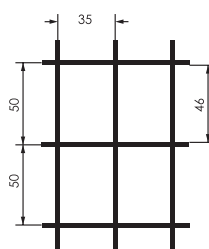
Mailles Type R



Poids kg/ m²

5.0
5.9
6.8
8.6
10.4
12.2
14.7
7.0
8.2
9.5
12.0
14.5
18.6
20.8
5.7
6.1

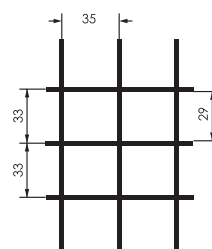
Mailles Type D



Poids kg/ m²

5.4
6.3
7.1
8.9
10.6
13.8
15.2
7.0
8.2
9.5
12.0
14.5
18.6
20.8
5.7
6.5

Mailles Type Q



Poids kg/ m²

6.4
7.2
8.1
9.6
11.6
15.6
17.0
7.9
9.2
10.5
12.7
15.6
20.3
22.5
6.7
7.5

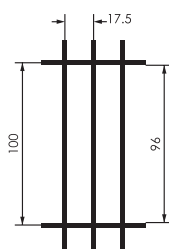
Barres porteuses

20/2
25/2
30/2
40/2
50/2
60/2
70/2
20/3
25/3
30/3
40/3
50/3
60/3
70/3
25/2/3
30/2/3

Largeur totale avec débord de 2 mm de chaque côté:

42	78	113	149	184	220	255	291	326	362	397	433	468	503	539	574	610	645
681	716	752	787	823	858	894	929	964	1000	1035	1071	1106	1142	1213	1248	1284	

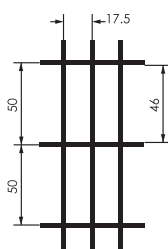
Mailles Type C



Poids kg/ m²

7.5
9.2
10.9
14.0
17.5
10.7
13.2
15.6
20.5
25.0
9.1
10.9

Mailles Type B



Poids kg/ m²

8.5
10.2
11.9
15.0
18.5
11.7
14.2
16.6
21.5
26.4
10.1
11.9

Largeur totale avec débord de 2 mm de chaque côté:

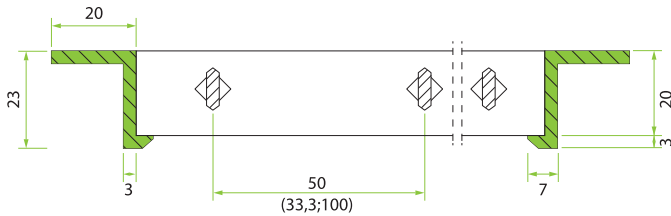
23	41	58	76	93	111	128	146
163	181	198	216	233	251	268	286
303	321	338	356	373	391	408	426
443	461	478	496	513	531	548	566
583	601	618	636	653	671	688	706
723	741	758	776	793	811	828	846
863	881	898	916	932	951	967	987

Barres porteuses

20/2
25/2
30/2
40/2
50/2
20/3
25/3
30/3
40/3
50/4

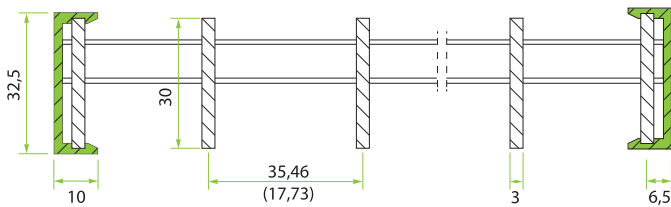
Caillebotis Induro de façade

Le profil s'enfile sur les profilés porteurs et hausse le moment de résistance au niveau des bords



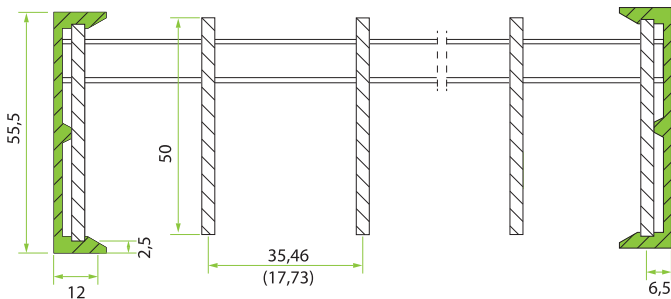
Type Z 20

- Poids du profilé 0,44 kg/m
- I x 0,6 cm⁴
- W x en haut 0,8 cm³
- W x en bas 0,4 cm³



Type U 32

- Poids du profilé 0,23 kg/m
- I x 1,47 cm⁴
- W x 0,9 cm³



Type E 55

- Poids du profilé 0,54 kg/m
- I x 7,87 cm⁴
- W x 2,83 cm³

Tableaux des charges pour caillebotis en aluminium

Distance entre appuis	Barres porteuses c/c 35,46 mm																
		20/2	25/2	30/2	40/2	50/2	60/2	70/2	‡ 25	‡ 30	20/3	25/3	30/3	40/3	50/3	60/3	70/3
300	FA	5027	3952	5700	10127	15827	22800	31027	4370	6270	3800	5928	8550	5200	23750	34200	46550
	FP	119	187	270	479	749	1080	1469	207	297	180	280	405	720	1125	1620	2205
	F	0.83	0.66	0.55	0.41	0.33	0.27	0.23	0.65	0.55	0.83	0.66	0.55	0.41	0.33	0.27	0.23
400	FA	1416	2215	3195	5676	8871	12780	17391	2449	3514	2130	3322	4792	8520	13312	19170	26092
	FP	79	124	180	319	499	720	979	138	198	120	187	270	480	750	1080	1470
	F	1.40	1.13	0.94	0.70	0.56	0.47	0.40	1.12	0.94	1.42	1.13	0.94	0.71	0.56	0.47	0.40
500	FA	909	1422	2052	3645	5697	8208	11169	1573	2257	1368	2134	3078	5472	8850	12312	16758
	FP	59	93	135	239	374	540	734	103	148	90	140	202	360	562	810	1102
	F	2.15	1.73	1.45	1.08	0.87	0.72	0.62	1.71	1.45	2.18	1.74	1.45	1.09	0.87	0.72	0.62
600	FA	491	998	1440	2558	3998	5760	7838	1104	1584	739	1497	2160	3840	6000	8640	11760
	FP	45	74	108	191	299	432	587	82	118	69	112	162	288	450	648	882
	F	3.00	2.46	2.08	1.55	1.24	1.04	0.89	2.43	2.06	3.00	2.48	2.08	1.56	1.24	1.04	0.89
700	FA	--	730	1054	1873	2927	4217	5738	808	1159	--	1096	1581	2811	4392	6325	8610
	FP	--	62	90	159	249	360	489	69	99	--	93	135	240	375	540	735
	F	--	3.36	2.82	2.10	1.68	1.41	1.20	3.33	2.82	--	3.36	2.82	2.11	1.69	1.41	1.20
800	FA	--	405	810	1439	2249	3240	4409	455	891	--	608	1215	2160	3375	4860	6615
	FP	--	49	77	137	214	308	419	59	84	--	73	115	205	321	462	630
	F	--	4.00	3.67	2.75	2.20	1.83	1.57	4.00	3.64	--	4.00	3.65	2.74	2.20	1.83	1.57
900	FA	--	--	492	1137	1777	2560	3483	--	542	--	--	739	1706	2666	3840	5226
	FP	--	--	65	119	187	270	367	--	72	--	--	98	180	281	405	551
	F	--	--	4.50	3.46	2.78	2.32	1.99	--	4.50	--	--	4.50	3.48	2.78	2.32	1.99
1000	FA	--	--	--	927	1449	2088	2841	--	--	--	--	542	1392	2175	3132	4263
	FP	--	--	--	106	166	240	326	--	--	--	--	78	160	250	360	490
	F	--	--	--	4.27	3.42	2.86	2.45	--	--	--	--	5.00	4.30	3.44	2.86	2.45
1100	FA	--	--	--	755	1181	1701	2315	--	--	--	--	--	1134	1772	2552	3474
	FP	--	--	--	95	149	216	293	--	--	--	--	--	144	225	324	441
	F	--	--	--	5.15	4.13	3.47	2.96	--	--	--	--	--	5.20	4.16	3.47	2.97
1200	FA	--	--	--	492	999	1440	1959	--	--	--	--	--	739	1500	2160	2940
	FP	--	--	--	84	136	196	267	--	--	--	--	--	127	204	294	400
	F	--	--	--	6.00	4.94	4.12	3.53	--	--	--	--	--	6.00	4.94	4.12	3.53
1300	FA	--	--	--	--	845	1218	1658	--	--	--	--	--	577	1269	1827	2487
	FP	--	--	--	--	124	180	244	--	--	--	--	--	107	187	270	367
	F	--	--	--	--	5.77	4.84	4.13	--	--	--	--	--	6.50	5.80	4.84	4.14
1400	FA	--	--	--	--	749	1080	1469	--	--	--	--	--	475	1125	1620	2205
	FP	--	--	--	--	115	166	226	--	--	--	--	--	92	173	249	339
	F	--	--	--	--	6.72	5.61	4.81	--	--	--	--	--	7.00	6.74	5.61	4.81
1500	FA	--	--	--	--	487	912	1241	--	--	--	--	--	374	731	1368	1862
	FP	--	--	--	--	103	154	209	--	--	--	--	--	79	155	231	315
	F	--	--	--	--	7.50	6.44	5.50	--	--	--	--	--	7.50	7.50	6.44	5.53
1600	FA	--	--	--	--	405	810	1102	--	--	--	--	--	--	609	1215	1653
	FP	--	--	--	--	90	144	195	--	--	--	--	--	--	136	216	294
	F	--	--	--	--	8.00	7.34	6.26	--	--	--	--	--	--	8.00	7.34	6.29
1700	FA	--	--	--	--	339	720	979	--	--	--	--	--	--	509	1080	1470
	FP	--	--	--	--	80	135	183	--	--	--	--	--	--	120	202	275
	F	--	--	--	--	8.50	8.29	7.08	--	--	--	--	--	--	8.50	8.27	7.09
1800	FA	--	--	--	--	--	492	870	--	--	--	--	--	--	427	739	1306
	FP	--	--	--	--	--	122	172	--	--	--	--	--	--	105	184	259
	F	--	--	--	--	--	9.00	7.93	--	--	--	--	--	--	9.00	9.00	7.96
1900	FA	--	--	--	--	--	414	773	--	--	--	--	--	--	359	621	1160
	FP	--	--	--	--	--	110	163	--	--	--	--	--	--	95	165	245
	F	--	--	--	--	--	9.50	8.86	--	--	--	--	--	--	9.50	9.50	8.88
2000	FA	--	--	--	--	--	374	734	--	--	--	--	--	--	324	561	1102
	FP	--	--	--	--	--	99	154	--	--	--	--	--	--	86	149	232
	F	--	--	--	--	--	10.00	9.80	--	--	--	--	--	--	10.00	10.00	9.84
2100	FA	--	--	--	--	--	339	503	--	--	--	--	--	--	275	475	754
	FP	--	--	--	--	--	89	142	--	--	--	--	--	--	77	134	212
	F	--	--	--	--	--	10.5	10.5	--	--	--	--	--	--	10.5	10.5	10.5
2200	FA	--	--	--	--	--	--	425	--	--	--	--	--	--	--	402	638
	FP	--	--	--	--	--	--	129	--	--	--	--	--	--	--	122	193
	F	--	--	--	--	--	--	11.00	--	--	--	--	--	--	--	11.00	11.00
2300	FA	--	--	--	--	--	--	389	--	--	--	--	--	--	--	367	584
	FP	--	--	--	--	--	--	118	--	--	--	--	--	--	--	111	177
	F	--	--	--	--	--	--	11.50	--	--	--	--	--	--	--	11.50	11.50
2400	FA	--	--	--	--	--	--	330	--	--	--	--	--	--	--	311	495
	FP	--	--	--	--	--	--	108	--	--	--	--	--	--	--	102	162
	F	--	--	--	--	--	--	12.00	--	--	--	--	--	--	--	12.00	12.00

FA = Charge uniformément répartie / m² ≥ 500 daN/m²

FP = Charge concentrée sur un carré de 200x200 mm ≥ 150 daN



Distance entre appuis	Barres porteuses c/c 17,73 mm																
		20/2	25/2	30/2	40/2	50/2	60/2	70/2	‡ 25	‡ 30	20/3	25/3	30/3	40/3	50/3	60/3	70/3
300	FA	5027	7862	11340	20147	31487	45360	61727	8694	12474	7560	11793	17010	30240	47250	68040	92610
	FP	239	374	540	959	1499	2160	2939	414	594	360	561	810	1440	2250	3240	4410
	F	0.83	0.66	0.55	0.41	0.33	0.27	0.23	0.65	0.55	0.83	0.66	0.55	0.41	0.33	0.27	0.23
400	FA	2832	4430	6390	11352	17742	25560	34782	4899	7029	4260	6645	9585	17040	26625	38340	52185
	FP	159	249	360	639	999	1440	1959	276	396	240	374	540	960	1500	2160	2940
	F	1.40	1.13	0.94	0.70	0.56	0.47	0.40	1.12	0.94	1.42	1.13	0.94	0.71	0.56	0.47	0.40
500	FA	1803	2820	4068	7227	11295	16272	22143	3118	4474	2712	4230	6102	10848	16950	24408	33222
	FP	119	187	270	479	749	1080	1469	207	297	180	280	405	720	1125	1620	2205
	F	2.17	1.74	1.45	1.09	0.87	0.72	0.62	1.72	1.45	2.18	1.74	1.45	1.09	0.87	0.72	0.62
600	FA	972	1976	2850	5063	7913	11400	15513	2185	3135	1463	2964	4275	7600	11875	17100	23275
	FP	92	149	216	383	599	864	1175	165	237	138	224	324	576	900	1296	1764
	F	3.00	2.48	2.08	1.55	1.24	1.04	0.89	2.44	2.07	3.00	2.48	2.08	1.56	1.24	1.04	0.89
700	FA	609	1444	2082	3700	5783	8331	11337	1596	2291	916	2166	3124	5554	8678	12497	17010
	FP	66	124	180	319	499	720	979	138	198	99	187	270	480	750	1080	1470
	F	3.50	3.36	2.82	2.11	1.68	1.41	1.20	3.33	2.82	3.50	3.38	2.82	2.11	1.69	1.41	1.20
800	FA	--	799	1597	2838	4435	6390	8695	897	1757	615	1199	2396	4260	6656	9585	13046
	FP	--	97	154	274	428	617	839	109	169	74	145	231	411	642	925	1260
	F	--	4.00	3.67	2.75	2.20	1.83	1.57	4.00	3.66	4.00	4.00	3.67	2.75	2.20	1.83	1.57
900	FA	--	560	970	2238	3498	5040	6858	629	1067	--	840	1455	3360	5250	7560	10290
	FP	--	75	130	239	374	540	734	84	144	--	113	196	360	562	810	1102
	F	--	4.50	4.50	3.47	2.78	2.32	1.99	4.50	4.50	--	4.50	4.50	3.48	2.78	2.32	1.99
1000	FA	--	--	711	1822	2848	4104	5584	--	782	--	616	1066	2736	4275	6156	8379
	FP	--	--	104	213	333	480	653	--	115	--	90	157	320	500	720	980
	F	--	--	5.00	4.29	3.43	2.86	2.45	--	5.00	--	5.00	5.00	4.30	3.44	2.86	2.45
1100	FA	--	--	536	1511	2362	3403	4631	--	589	--	--	804	2269	3545	5105	6949
	FP	--	--	85	191	299	432	587	--	94	--	--	138	288	450	648	882
	F	--	--	5.50	5.18	4.15	3.47	2.96	--	5.50	--	--	5.50	5.20	4.16	3.47	2.97
1200	FA	--	--	--	984	1999	2880	3919	--	--	--	--	623	1478	3000	4320	5880
	FP	--	--	--	169	272	392	534	--	--	--	--	107	254	409	589	801
	F	--	--	--	6.00	4.94	4.12	3.53	--	--	--	--	6.00	6.00	4.95	4.12	3.53
1300	FA	--	--	--	769	1691	2436	3316	--	--	--	--	487	1154	2538	3655	4975
	FP	--	--	--	143	249	360	489	--	--	--	--	90	214	375	540	735
	F	--	--	--	6.50	5.79	4.84	4.14	--	--	--	--	6.50	6.50	5.81	4.84	4.15
1400	FA	--	--	--	618	1463	2108	2869	--	--	--	--	--	927	2196	3162	4305
	FP	--	--	--	122	230	332	452	--	--	--	--	--	184	346	498	678
	F	--	--	--	-7.00	6.72	5.61	4.81	--	--	--	--	--	7.00	6.74	5.61	4.81
1500	FA	--	--	--	499	975	1824	2482	--	--	--	--	--	749	1463	2736	3724
	FP	--	--	--	106	207	308	419	--	--	--	--	--	159	311	462	630
	F	--	--	--	7.50	7.50	6.44	5.52	--	--	--	--	--	7.50	7.50	6.44	5.53
1600	FA	--	--	--	415	811	1620	2204	--	--	--	--	--	623	1218	2430	3307
	FP	--	--	--	92	181	288	391	--	--	--	--	--	139	272	432	588
	F	--	--	--	8.00	8.00	7.34	6.28	--	--	--	--	--	8.00	8.00	7.34	6.29
1700	FA	--	--	--	347	679	1440	1959	--	--	--	--	--	521	1019	2160	2940
	FP	--	--	--	81	160	270	367	--	--	--	--	--	122	240	405	551
	F	--	--	--	8.50	8.50	8.29	7.10	--	--	--	--	--	8.50	8.50	8.29	7.10
1800	FA	--	--	--	--	570	985	1741	--	--	--	--	--	438	855	1478	2613
	FP	--	--	--	--	142	246	345	--	--	--	--	--	109	213	369	518
	F	--	--	--	--	9.00	9.00	7.95	--	--	--	--	--	9.00	9.00	9.00	7.96
1900	FA	--	--	--	--	479	829	1547	--	--	--	--	--	368	719	1243	2321
	FP	--	--	--	--	127	221	326	--	--	--	--	--	97	191	330	490
	F	--	--	--	--	9.50	9.50	8.86	--	--	--	--	--	9.50	9.50	9.50	8.88
2000	FA	--	--	--	--	418	723	1420	--	--	--	--	--	321	628	1085	2131
	FP	--	--	--	--	114	198	309	--	--	--	--	--	88	171	295	464
	F	--	--	--	--	10.00	10.00	9.83	--	--	--	--	--	10.00	10.00	10.00	9.84
2100	FA	--	--	--	--	353	610	970	--	--	--	--	--	--	530	916	1455
	FP	--	--	--	--	103	179	284	--	--	--	--	--	--	155	268	426
	F	--	--	--	--	10.50	10.50	10.50	--	--	--	--	--	--	10.50	10.50	10.50
2200	FA	--	--	--	--	310	536	851	--	--	--	--	--	--	465	804	1276
	FP	--	--	--	--	94	162	258	--	--	--	--	--	--	141	244	387
	F	--	--	--	--	11.00	11.00	11.00	--	--	--	--	--	--	11.00	11.00	11.00
2300	FA	--	--	--	--	272	471	748	--	--	--	--	--	--	409	707	1123
	FP	--	--	--	--	86	148	236	--	--	--	--	--	--	129	222	354
	F	--	--	--	--	11.50	11.50	11.50	--	--	--	--	--	--	11.50	11.50	11.50
2400	FA	--	--	--	--	--	415	660	--	--	--	--	--	--	360	623	990

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

1. GÉNÉRALITÉS

Les présentes « Conditions générales de vente » s'appliquent à l'ensemble des contrats de vente conclus avec la société 3C Services SA (le « vendeur »). D'autres conditions, telles que celles de l'acheteur ne s'appliquent que lorsque celles-ci ont été expressément convenues par écrit entre les parties.

2. PRIX

Les prix indiqués dans nos documents correspondent aux tarifs en vigueur lors de la mise sous presse ou de la publication du catalogue ou des documents. Les ajustements de prix consécutifs à l'évolution du marché, au renchérissement ou à des ajustement de cours demeurent réservés en tout temps et ne supposent pas d'avis préalable. Les offres ne contenant pas de limitation particulière sont valables pendant 30 jours à compter de la date de leur émission.

- Nos prix de vente s'entendent HT + TVA.
- Les prix ne sont valables que pour les quantités indiquées dans l'offre

3. NORMES

• Les mesures, autres indications sous forme de textes et images figurant dans nos documents n'ont qu'une valeur indicative. Les normes DIN, ISO et VSM/SN sont déterminantes. Les acheteurs étrangers sont tenus de nous informer des normes juridiques et décisions des pouvoirs publics concernant la livraison des marchandises commandées, leur conditionnement ou leur utilisation.

4. CONFECTIONS SPÉCIALES

L'acheteur répond seul de l'exactitude des dessins, ébauches, modèles, échantillons et indications mis à disposition du vendeur pour des pièces spéciales. De plus, l'acheteur garantit l'absence d'atteintes à des droits de propriété industrielle de tiers consécutives à la fabrication et à la livraison des pièces spéciales et s'engage à pleinement indemniser le vendeur contre toute responsabilité envers des tiers pour d'éventuelles atteintes à leurs droits de propriété industrielle. Les offres et confirmations portant sur des pièces spéciales sont toujours établies sur la base d'une estimation des charges de production et les prix ne sont donc que des estimations. Nous nous réservons le droit de résilier un contrat de fourniture dans le cas où nous ne serions pas en mesure de résoudre, moyennant des frais acceptables, des difficultés imprévisibles affectant la production dans le cas où l'acheteur n'acceptera pas l'ajustement nécessaire des prix.

5. DÉLAI DE LIVRAISON ET OBLIGATIONS DE LIVRER

En règle générale, les produits figurant dans nos documents sont livrables départ entrepôt, mais sans pour autant que leurs disponibilités ne soient garantis. Pour les produits qui ne figurent pas dans nos documents, nous remettons des offres sur demande. Les délais de livraison sont fixés après appréciation soigneuse du cas d'espèce, mais sans engagement. Toute indemnisation pour cause de livraison tardive est exclue. Sauf stipulation contraire, l'acheteur est tenu d'accepter la marchandise même en cas de livraison tardive. L'obligation de livrer ne peut reposer que sur notre confirmation de la commande. Les événements imprévus constitutifs d'un cas de force majeure, p. ex guerre, tensions internationales, émeutes, pénurie de matière premières, perturbations dans l'entreprise, épidémies, grève, etc., ainsi que d'autres événements indépendants de notre volonté ou de celle de nos fournisseurs ont pour conséquence de nous libérer de l'obligation de livrer tout ou une partie de la marchandise. Les livraisons sur appel ne sont possibles qu'à condition d'avoir été expressément convenues par écrit.

6. EMBALLAGE

L'emballage est facturé au prix coûtant et n'est pas repris. En l'absence d'instructions particulières, nous choisissons le type d'emballage qui nous paraissent le plus avantageux.

7. EXPÉDITIONS

La marchandise est expédiée pour le compte de l'acheteur et à ses risques. En l'absence d'instructions particulières, nous choisissons le mode d'expédition nous paraissant le plus avantageux. En cas d'envoi express, nous facturons les frais supplémentaires de transports. Les retours de marchandises non imputables à 3C Services SA ne sont acceptés que sur entente préalable. Le retour ne peut

pas être accepté lorsque la valeur de la marchandise retournée est inférieure à CHF 50.-.

8. CONDITIONS DE PAIEMENT

Les marchandises livrées sont payables à la commande.

9. RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ

La marchandise que nous livrons reste notre propriété jusqu'au paiement complet. Si, d'après le régime juridique applicable, l'existence légale de la réserve de propriété est subordonnée à son inscription dans un registre particulier, nous sommes habilités à procéder à cet enregistrement. Toute marchandise n'étant pas entièrement payée ne peut être ni aliénée, ni mise en gage, ni grevée d'autres droits de tiers. Demeure réservée une aliénation opérée dans le cadre de l'activité commerciale courante de l'acquéreur. Dans ce cas, l'acquéreur nous cède sa créance au prix d'achat.

10. RÉCLAMATIONS POUR VICES

L'acheteur doit immédiatement contrôler la marchandise livrée; tout vice constaté doit nous être signalé par écrit dans un délai de 8 jours ouvrables à compter de la réception de la livraison; dans le cas d'un vice caché, le délai de 8 jours débute à la date de la découverte du vice.

En cas de réclamation justifiée ou d'erreur de livraison, l'acheteur doit accorder au vendeur un délai convenable pour livrer une marchandise conforme au contrat. Nous nous réservons toutefois le droit d'établir un avoir au lieu de livrer une marchandise de remplacement, ceci pour autant que les marchandises n'aient pas été transformées. L'acheteur n'est pas en droit d'obtenir un dédommagement ni de résilier le contrat.

11. RESPONSABILITÉ DU VENDEUR

Comme il ressort de l'article 10 ci-avant, la responsabilité du vendeur est limitée au remplacement du produit vicié à l'exclusion de toute autre remède. Ainsi nous ne sommes tenus de réparer un dommage que si celui-ci résulte d'une faute lourde de notre part ou de nos employés ou sous-traitants. La responsabilité pour les dommages consécutifs à un vice de quelque nature que ce soit exclue, dans les limites fixées par la loi. C'est le cas notamment pour les dommages indirects et le manque à gagner.

12. ANNULATION

L'annulation d'une commande est soumise à notre acceptation écrite et expresse. Les réclamations concernant une livraison n'autorisent pas l'acheteur à annuler la livraison des marchandises déjà commandées mais pas encore livrées. Nous sommes en droit de dénoncer nos obligations de livrer si nous estimons que la situation financière ne lui permet plus d'honorer ses obligations notamment en cas de faillite de l'acheteur.

13. LIEU D'EXÉCUTION

Le lieu d'exécution des livraisons est le lieu de distribution de 3C Services SA. Le lieu d'exécution des paiements est CH – 1470 Estavayer-le-Lac.

14. PROPRIÉTÉ DU CATALOGUE, COPYRIGHT

La conception graphique et le système appliqué pour le référencement des articles dans nos catalogues et autres documents sont protégés au titre du droit d'auteur. Les reproductions et les duplications de toutes sortes, même partielles, supposent l'autorisation écrite de 3C Services SA, CH – 1470 Estavayer-le-Lac

15. FOR JUDICIAIRE

Le for est à 1470 Estavayer-le-Lac. Nos partenaires contractuels renoncent expressément au for de leur domicile.

16. DROIT APPLICABLE

Seul le droit suisse est applicable, en particulier le Code suisse des obligations. L'application de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises (Convention de Vienne) est exclue.



LA DIFFÉRENCE SE MESURE PARFOIS
DANS LES PLUS INFIMES DÉTAILS

John Pawson, architecte designer

WWW.3CSERVICES.CH

