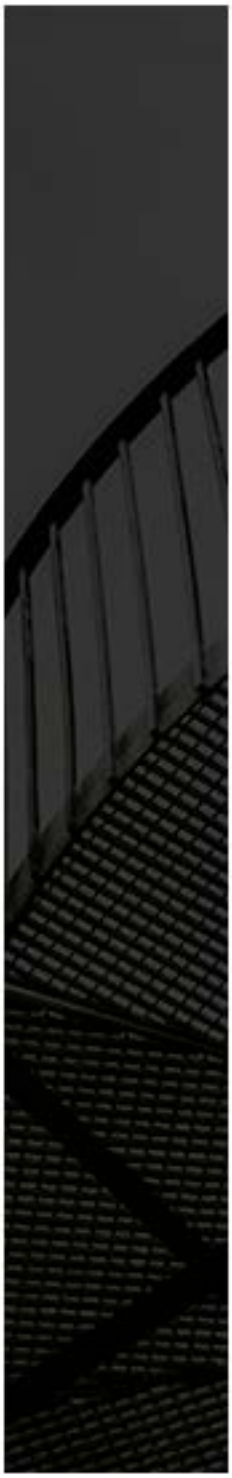
SÉRVICE INTÉGRAL DE CAILLEBOTIS MÉTALLIQUES



GRUPO RELESA

www.gruporelesa.com

La solution la mieux adaptée à votre projet

05 Qui sommes-nous

06 Nos entreprises

08 Nos agences

10 Certifications

12 Le caillebotis

20 Caillebotis électroforgé

32 Caillebotis pressé

40 caillebotis pour charges lourdes

44 Caillebotis PRV

48 Plus de produits

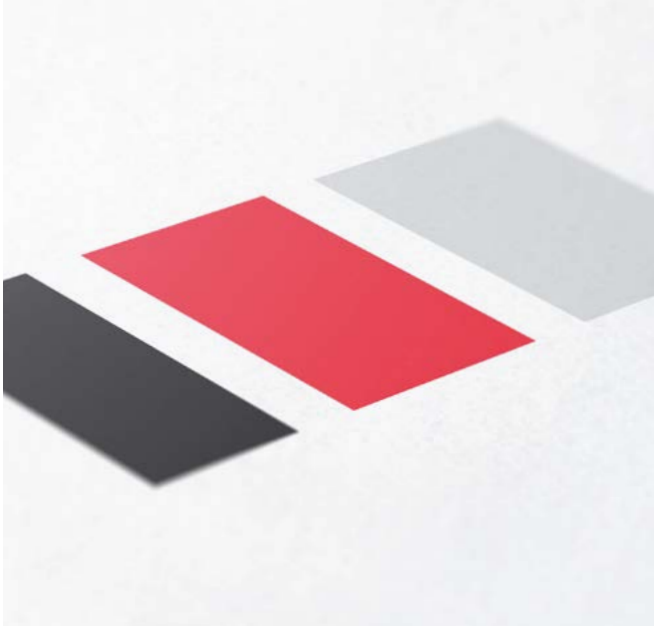
76 Galvanisation

78 Documentation Technique

GRUPO RELESA

Qui sommes-nous

Notre entreprise internationale offre un **service complet de fabrication de caillebotis** avec pour priorité la satisfaction du client grâce à un service de qualité. **Avec plus de 30 ans d'expérience dans le secteur,** nous avons pu développer des **projets dans le monde entier.**



Notre groupe compte trois entreprises qui **nous permettent de contrôler l'intégralité des processus de conception et de production de nos caillebotis** fabriqués en Espagne, ce qui nous apporte une grande flexibilité qui, avec l'utilisation de technologies de pointe, nous permet d'offrir à nos clients un **service unique dans le secteur.**

Nous restons fidèles à notre philosophie : vous offrir **un service de grande qualité** grâce aux meilleurs professionnels du secteur ainsi qu'une amélioration constante de la R&D. **Notre département technique se met à votre disposition** pour vous aider à trouver les moyens les mieux adaptés à votre projet.

Nous avons peu à peu réussi à rassembler tous les processus de production dans notre atelier principal situé dans la Région de Murcie (Espagne) qui, avec notre siège au Maroc, nous permet de travailler dans n'importe quel coin du monde.

Nos entreprises

Le Grupo Relesa compte plusieurs entreprises, chacune étant spécialisée dans l'une des étapes de fabrication de caillebotis métalliques, ce qui nous permet de couvrir l'intégralité du processus de production. Grâce à notre efficacité et notre dynamisme, nous sommes à même de répondre à toutes vos demandes.

LIDECOR

LIGNE DE COUPE SUR MESURE

Lidecor est l'entreprise chargée de la première phase des projets du Grupo Relesa. Grâce à notre investissement professionnel et à l'utilisation d'une technologie de pointe, nous sommes en mesure de vous offrir le meilleur service de coupe.

lidecor.com

RELESA

FABRICATION DE CAILLEBOTIS MÉTALLIQUES

Chez Relesa, nous nous occupons de la manutention et des différentes méthodes de fabrication des caillebotis métalliques, électroforgés, pressés et lourds. Nos produits s'adaptent à toutes sortes de projets, que ce soit pour un usage industriel ou domestique.

relesa.com

GALVAME

GALVANISATION À CHAUD

L'usine Galvame s'occupe du processus de galvanisation par immersion dans un bain de zinc fondu, ce qui permet de protéger le caillebotis, d'améliorer son aspect et de le rendre plus résistant.

galvame.com

Nos agences

Depuis sa création, le Grupo Relesa a pour but d'offrir un service complet à ses clients. L'ouverture d'un siège au Maroc a constitué une étape de plus dans notre processus d'internationalisation, un projet rendu possible grâce au travail de nos représentants qui vous apportent une réponse directe et professionnelle, ou que vous soyez.

SIÈGE ESPAGNE

Grupo Relesa

Ctra. Fuente Álamo - Las Palas Km. 3,5 30320 Fuente Álamo, Murcia (Spain)

T +34 968 597 536

info@gruporelesa.com

SIÈGE MAROC

Relesa Maroc

Parc d'activites Oukacha, 2
Batiment nº12 du Bloc C
Ain Sebäa- Casablanca (Maroc)

T 0522 343 287 / 522 343 292

relema@relesa.com

Vous pourrez prendre directement contact avec l'un de nos représentants près de chez vous pour obtenir un avis professionnel . Vous pouvez voir si nous avons des délégués près de chez vous directement sur notre site web **gruporelesa.com** ou contactez-nous via notre numéro de téléphone **+34 968 597 536**.

Certifications et agréments

Vous pouvez consulter nos différentes certifications et agréments qui attestent de notre capacité de production et de notre engagement en matière de politique environnementale.

UNE-EN-ISO-9001
Système de management de la qualité

UNE-EN-ISO-14001
Systèmes de management de la politique environnementale

Fabrication de caillebotis électroforgés

Fabrication selon la norme ANSI
ANSI NAAMM 531-09

ASME Section IX
Welding and Brazing Qualification

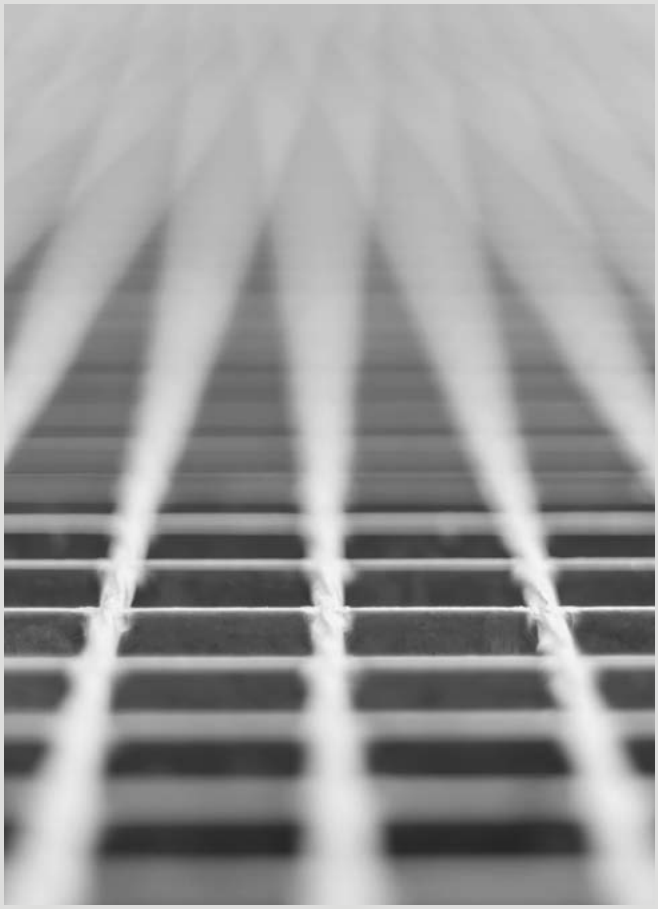
Classement de
Réaction au Feu

Certification Tableaux de Charges UPCT
(Universidad Politécnica de Cartagena)

Caillebotis électroforgé, lourd et pressé
EN 1090-1:2009+A1:2011 EXC2
2449/CPR/AC-WL76

Le caillebotis

Le caillebotis est un objet à la fois pratique et esthétique utilisé à de nombreuses fins dans les domaines de l'Industrie et du Bâtiment. **Résistant et léger, le caillebotis s'installe facilement et demande peu d'entretien,** c'est pourquoi les professionnels font confiance à ce produit qui leur assure un résultat optimal.



Le caillebotis métallique est un panneau rectangulaire constitué de **barres porteuses et d'entretoises assemblées de manière orthogonale**. Les points d'union entre les deux types de barres sont appelés des nœuds. Le type de caillebotis varie en fonction de la manière dont ces nœuds sont assemblés: **caillebotis électroforgé, caillebotis pressé ou caillebotis pour charges lourdes.**

Les plats porteurs, définis par leur hauteur (h) et leur épaisseur (e), sont disposés de manière parallèle afin de **supporter et de répartir la charge.** Les entretoises sont disposées perpendiculairement aux plats porteurs et peuvent prendre la forme de carré torsadé, de barres rondes ou de barres transversales. Elles servent à unir et à maintenir une distance constante entre les plats porteurs. Des bordures sont placées autour de la pièce afin de la fermer et de la rendre plus rigide. Elles peuvent **être retaillées, complétées par des plinthes, des cornières et d'autres éléments de sécurités empêchant le passage d'objets et le glissement.**

L'acier au carbone laminé à chaud est le matériau le plus couramment utilisé pour la fabrication de caillebotis métalliques. Le type d'acier et sa finition sont déterminés en fonction de l'utilisation future du caillebotis. Le Grupo Relesa vous recommande **la galvanisation à chaud** de votre matériau afin de le protéger de la corrosion et de l'oxydation. Nous fabriquons également des caillebotis en **acier inoxydable, en acier corten et en PRV,** avec différentes finitions et différents types de recouvrement.

SITE INDUSTRIEL, Espagne

AÉROGÉNÉRATEURS, Espagne

SIÈGE EMT (Entreprise Municipale des Transports de Madrid), Madrid - Espagne

Photographie: Estudio Cano Lasso Arquitectos

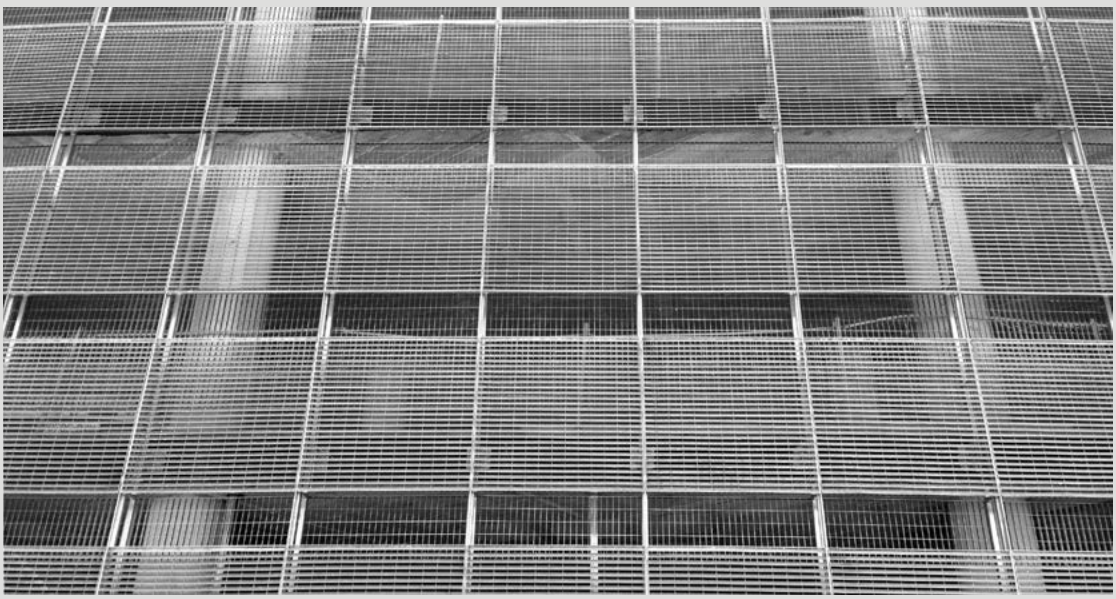
COSMO CAIXA, Barcelona - Espagne

PARKING, San Sebastián - Espagne

DISTRITO TELEFÓNICA, Madrid - Espagne

CHÂTEAU DE PAMBRE, Lugo - Espagne

FGC VALLPARADIS, Barcelona - Espagne



AÉROPORT EL PRAT, Barcelona - Espagne

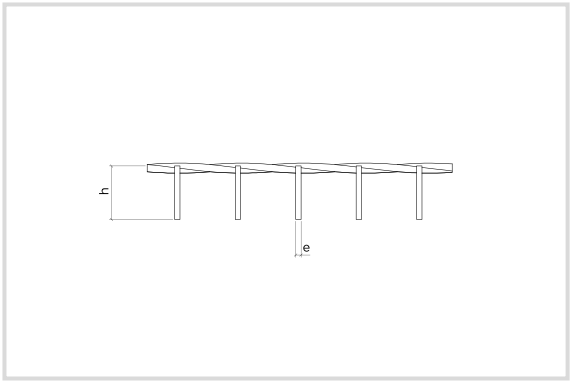
PONT DE BISCAYE, Valladolid - Espagne

ENAGAS, Huelva - Espagne

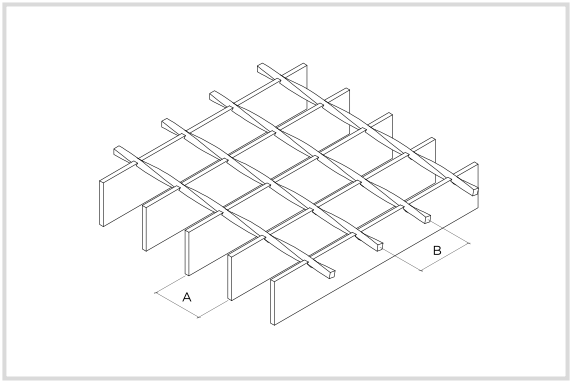
BRAUN, Barcelona - Espagne

1. Caillebotis électroforgé

Le caillebotis électroforgé, ou électrosoudé, est un type de caillebotis métallique pour lequel l'assemblage des **plats porteurs** et des entretoises, qu'il s'agisse de **barres rondes ou de carré torsadé**, est réalisé par l'action combinée de la soudure par **fusion, sans ajout de matériau,** et d'un pressage concentré sur les nœuds. Les intersections sont rigides, le caillebotis est plus résistant et cela permet d'éviter la présence d'interstices qui peuvent diminuer l'efficacité des revêtements de protection. Ce type de caillebotis peut être fabriqué en acier au carbone, avec ou sans galvanisation, ou en acier inoxydable.



Vue latérale



Vue isométrique

Principaux éléments du caillebotis électroforgé :
A, distance entre les axes des barres porteuses
B, distance entre les axes des barres lisses torsadées
h, hauteur des barres porteuses
e, épaisseur des barres porteuses

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ À ENTRETOISE EN CARRÉ TORSADÉ

Ce caillebotis électroforgé est l'un de nos produits les plus fabriqués. Il est à la fois léger, rigide et adapté aux charges lourdes : la solution idéale pour votre projet.

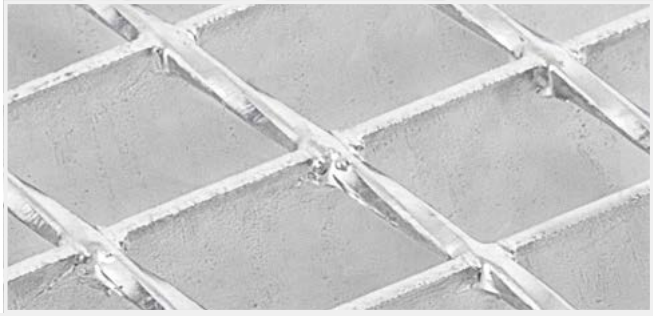
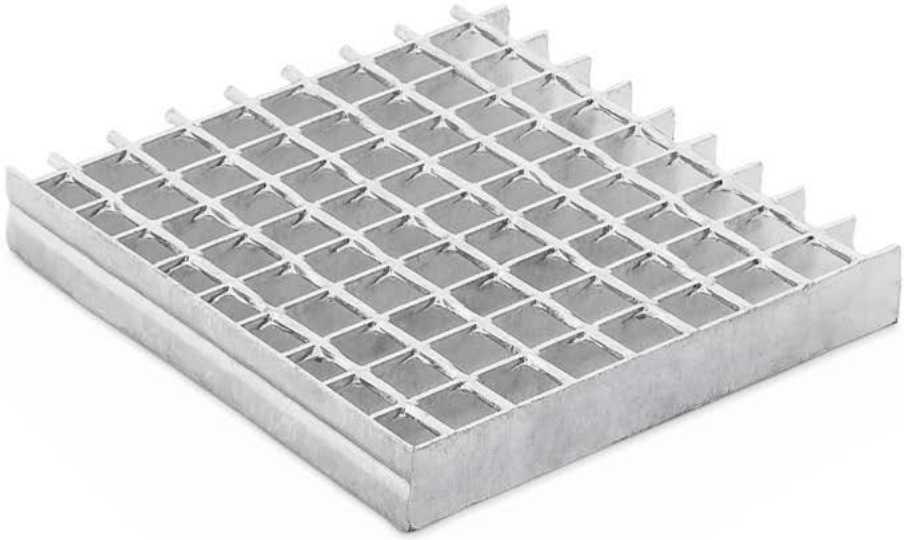


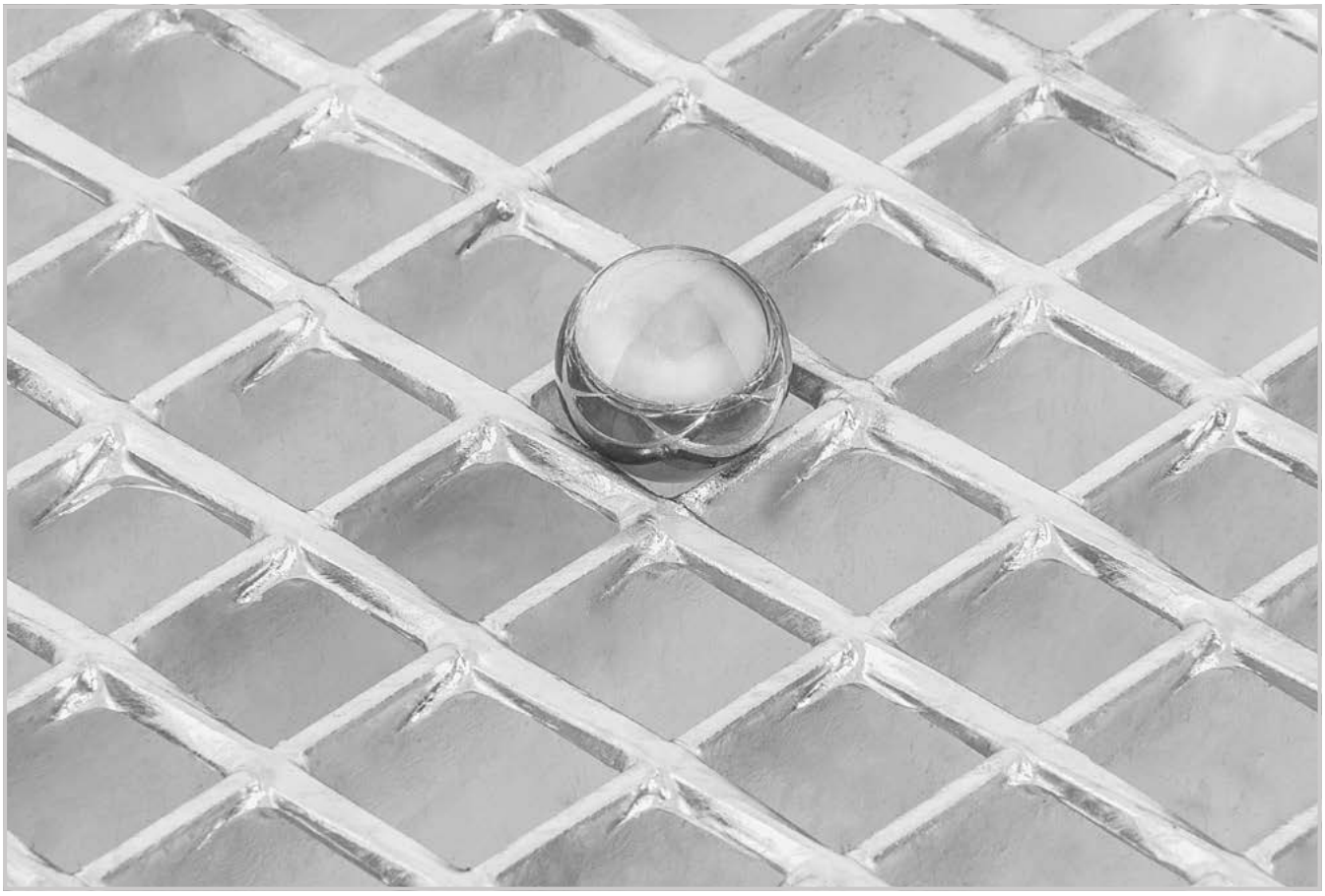
Tableau de fabrication

Les dénominations commerciales 30x30, 30x19 et 19x19 mm correspondent respectivement aux distances entre axes de 34x38, 34x23 et 21x23.

DIMENSION DES MAILLES (AxB)													
(A)	(B)												
21	23	24	38	48	-	50,8	76	76,2	-	100	101,6	105	-
25	23	-	38	48	-	-	76	-	-	-	-	105	-
30	23	24	38	-	50	50,8	76	-	90	100	101,6	105	-
34	23	24	38	-	50	50,8	76	76,2	90	100	102	105	135
40	23	-	38	48	-	-	76	-	90	-	-	105	-
42	23	24	38	48	50	-	76	76,2	-	100	101,6	105	-
50	23	-	38	48	-	-	76	-	-	-	-	105	-
60	-	24	38	-	50	-	76	-	-	100	-	-	-
62	-	24	38	-	50	-	76	-	-	100	-	-	-
63	23	-	38	48	-	-	76	-	-	-	-	105	-
68	23	24	38	-	50	-	76	-	-	100	-	105	135
84	23	-	38	48	-	-	76	-	-	-	-	105	-
90	-	24	38	-	50	-	76	-	-	100	-	-	-
102	23	-	38	-	-	-	76	-	90	-	-	105	-
103	-	24	38	-	50	-	76	-	-	100	-	-	-
120	-	24	38	-	50	-	76	-	-	100	-	-	-

SECTION BARRES PORTEUSES (h/e)			
e=2mm	e=3mm	e=4mm	e=5mm
20/2	20/3	20/4	20/5
25/2	25/3	25/4	25/5
30/2	30/3	30/4	30/5
-	32/3	-	32/5
35/2	35/3	35/4	35/5
-	38/3	-	38/5
40/2	40/3	40/4	40/5
45/2	45/3	45/4	45/5
50/2	50/3	50/4	50/5
60/2	60/3	60/4	60/5
70/2	70/3	70/4	70/5
-	-	-	80/5
-	-	-	90/5
-	-	-	100/5





CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ À ENTRETOISE LISSE

Une variante de caillebotis électrosoudé souvent utilisé pour les parements verticaux et la décoration.

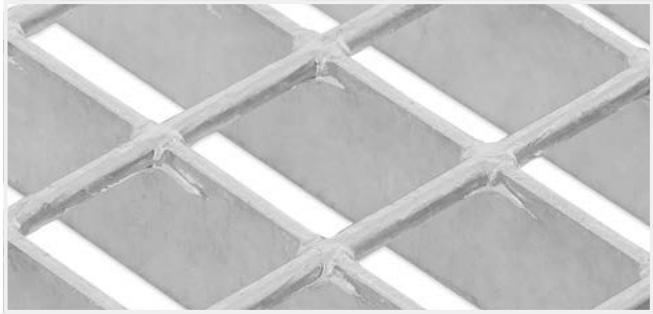


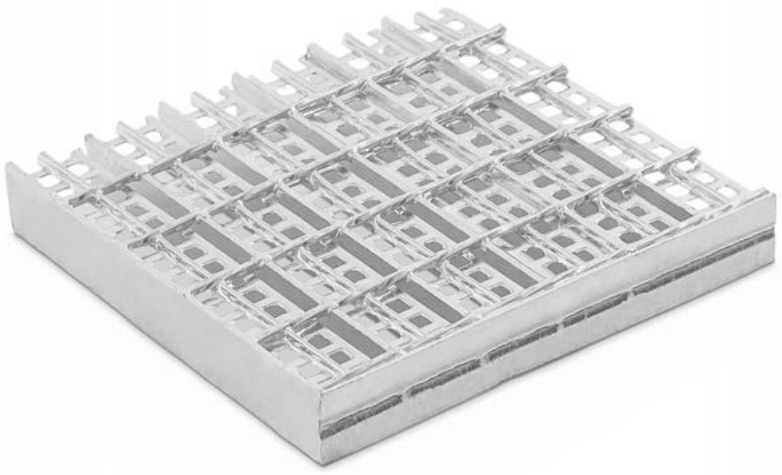
Tableau de fabrication

Les dénominations commerciales 30x30, 30x19 et 19x19 mm correspondent respectivement aux distances entre axes de 34x38, 34x23 et 21x23.

DIMENSION DES MAILLES (AxB)													
(A)	(B)												
21	23	24	38	48	-	50,8	76	76,2	-	100	101,6	105	-
25	23	-	38	48	-	-	76	-	-	-	-	105	-
30	23	24	38	-	50	50,8	76	-	90	100	101,6	105	-
34	23	24	38	-	50	50,8	76	76,2	90	100	102	105	135
40	23	-	38	48	-	-	76	-	90	-	-	105	-
42	23	24	38	48	50	-	76	76,2	-	100	101,6	105	-
50	23	-	38	48	-	-	76	-	-	-	-	105	-
60	-	24	38	-	50	-	76	-	-	100	-	-	-
62	-	24	38	-	50	-	76	-	-	100	-	-	-
63	23	-	38	48	-	-	76	-	-	-	-	105	-
68	23	24	38	-	50	-	76	-	-	100	-	105	135
84	23	-	38	48	-	-	76	-	-	-	-	105	-
90	-	24	38	-	50	-	76	-	-	100	-	-	-
102	23	-	38	-	-	-	76	-	90	-	-	105	-
103	-	24	38	-	50	-	76	-	-	100	-	-	-
120	-	24	38	-	50	-	76	-	-	100	-	-	-

SECTION BARRES PORTEUSES (h/e)			
e=2mm	e=3mm	e=4mm	e=5mm
20/2	20/3	20/4	20/5
25/2	25/3	25/4	25/5
30/2	30/3	30/4	30/5
-	32/3	-	32/5
35/2	35/3	35/4	35/5
-	38/3	-	38/5
40/2	40/3	40/4	40/5
45/2	45/3	45/4	45/5
50/2	50/3	50/4	50/5
60/2	60/3	60/4	60/5
70/2	70/3	70/4	70/5
-	-	-	80/5
-	-	-	90/5
-	-	-	100/5

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ AVEC PROFILÉ DE PROTECTION



Caillebotis électroforgé équipé d'un profilé de protection pour empêcher le passage d'objet de plus de 8 millimètres conformément à la norme espagnole du Décret Royal 486/1997.

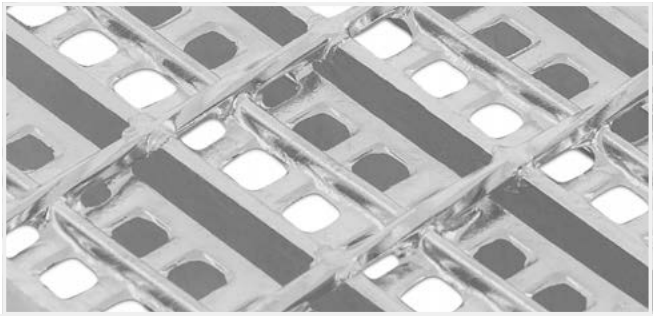


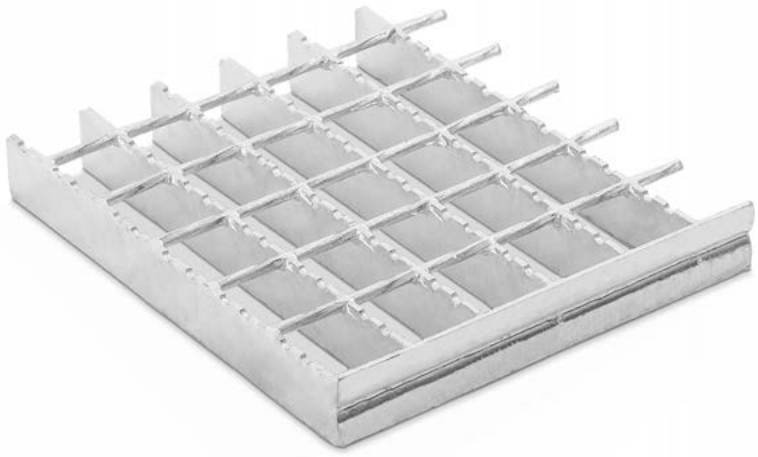
Tableau de fabrication

La dénomination commerciale 30x30 millimètres correspondent aux distances entre axes de 34x38.

DIMENSION DES MAILLES (AxB)			
(A)	(B)		
34	38	76	101
40	38	76	101

SECTION BARRES PORTEUSES (h/e)	
e=2mm	e=3mm
20/2	20/3
25/2	25/3
30/2	30/3
32/2	32/3
35/2	35/3
38/2	38/3
40/2	40/3
45/2	45/3
50/2	50/3

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ AVE CRANTAGE EN DEMI-LUNE



Caillebotis avec surface antidérapante grâce à un crantage en demi-lune appliqué sur les barres porteuses. Ce système assure un degré de glissement compris entre R11 et R12 selon la dimension de la maille et l'épaisseur de la barre porteuse.

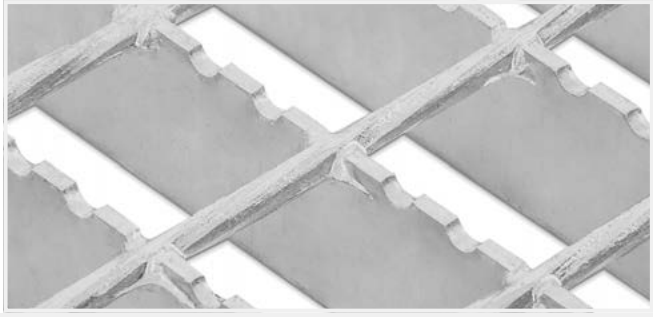


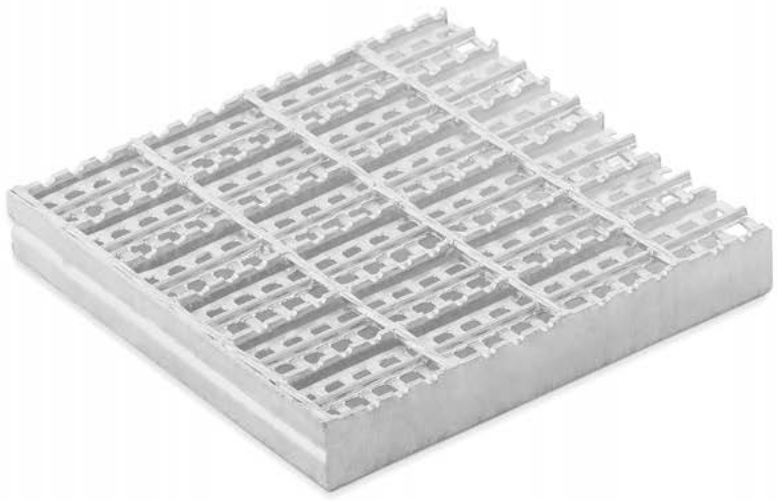
Tableau de fabrication

La dénomination commerciale 30x30 millimètres correspondent aux distances entre axes de 34x38.

DIMENSION DES MAILLES (AxB)				
(A)	(B)			
21	-	50	76	101
30	38	50	76	101
34	38	50	-	101
42	-	50	76	101

SECTION BARRES PORTEUSES (h/e)			
e=2mm	e=3mm	e=4mm	e=5mm
20/2	20/3	20/4	20/5
25/2	25/3	25/4	25/5
30/2	30/3	30/4	30/5
-	32/3	-	32/5
35/2	35/3	35/4	35/5
-	38/3	-	38/5
40/2	40/3	40/4	40/5
45/2	45/3	45/4	45/5
50/2	50/3	50/4	50/5
60/2	60/3	60/4	60/5
70/2	70/3	70/4	70/5
-	-	-	80/5
-	-	-	90/5
-	-	-	100/5

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ AVEC CRANTAGE EN DEMI-LUNE ET PROFILÉ DE PROTECTION



Caillebotis avec surface antidérapante grâce à un crantage en demi-lune appliqué sur les barres porteuses. Ce système assure une résistance de glissement compris entre R11 et R12 selon la dimension de la maille et l'épaisseur de la barre porteuse. Il comporte également un profilé de protection empêchant le passage d'objet de plus de 8 millimètres conformément à la norme espagnole du Décret Royal 486/1997.

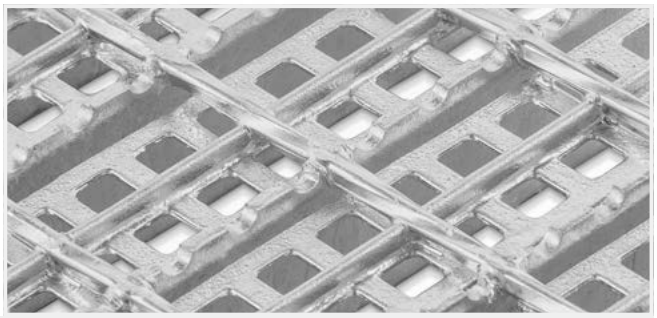


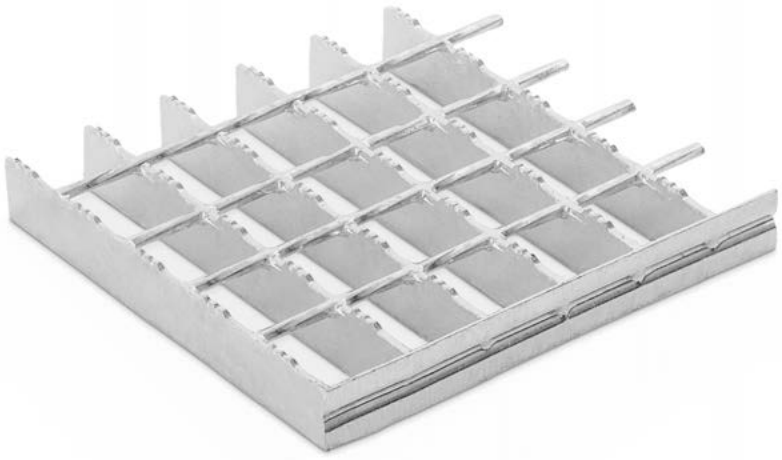
Tableau de fabrication

La dénomination commerciale 30x30 millimètres correspondent aux distances entre axes de 34x38.

DIMENSION DES MAILLES (AxB)			
(A)	(B)		
34	38	76	101
40	38	76	101

SECTION BARRES PORTEUSES (h/e)	
e=2mm	e=3mm
-	20/3
25/2	25/3
30/2	30/3
35/2	35/3
40/2	40/3
45/2	45/3
50/2	50/3

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ AVEC CRANTAGE EN DENT DE SCIE DISCONTINUE



Caillebotis avec surface antidérapante grâce à un crantage en dents de scie appliqué sur les barres porteuses, avec le degré de glissement maximal (R13)

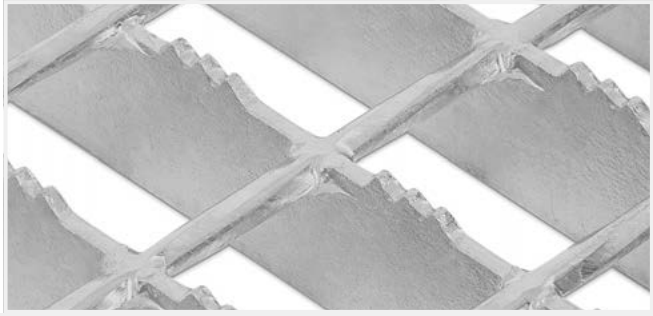


Tableau de fabrication

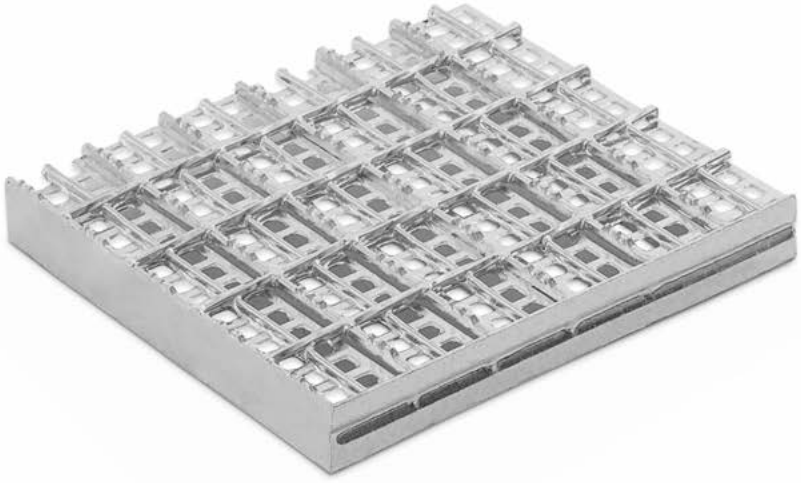
La dénomination commerciale 30x30 millimètres correspondent aux distances entre axes de 34x38.

DIMENSION DE MAILLE (AxB) (D' ÉPAISSEUR 2 Y 3mm)			
(A)	(B)		
21	38	76	114
25	38	76	114
30	38	76	114
34	38	76	114
42	38	76	114

SECTION BARRES PORTEUSE (h/e)		
e=2mm	e=3mm	e=4mm
20/2	20/3	20/4
25/2	25/3	25/4
30/2	30/3	30/4
-	32/3	-
35/2	35/3	35/4
-	38/3	-
40/2	40/3	40/4
45/2*	45/3*	45/4
50/2*	50/3*	-
60/2*	60/3*	-

DIMENSION DE MAILLE (AxB) (D' ÉPAISSEUR 4mm)		
(A)	(B)	
25	35	70
30	35	70
34	35	70
40	35	70

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ AVEC CRANTAGE EN DENT DE SCIE DISCONTINUE ET PROFILÉ DE PROTECTION



Un crantage en dents de scie sur les barres porteuses avec le degré de glissement maximal (R13), ainsi qu'un profilé de protection empêchant le passage d'objet de plus de 8 millimètres conformément à la norme espagnole du Décret Royal 486/1997.

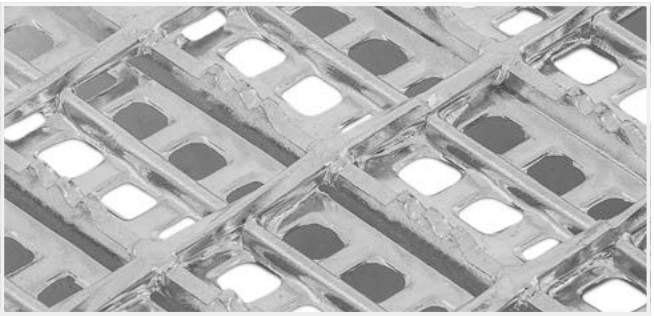


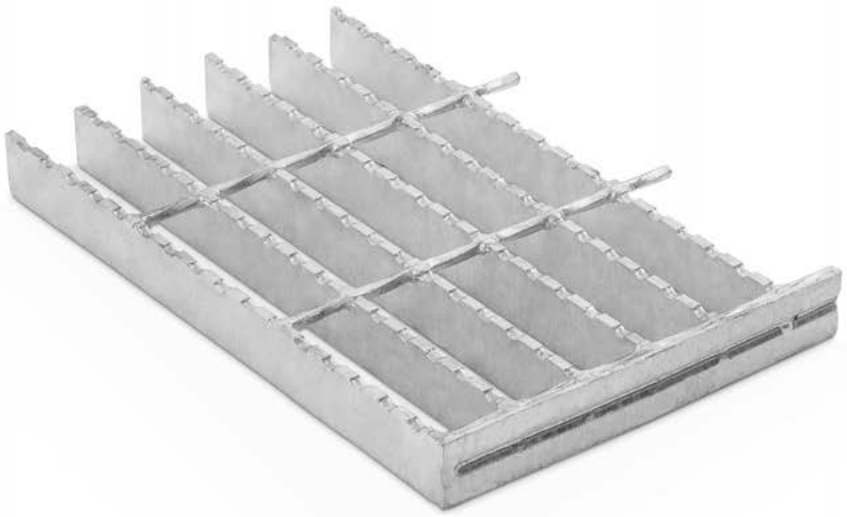
Tableau de fabrication

La dénomination commerciale 30x30 millimètres correspondent aux distances entre axes de 34x38.

DIMENSION DES MAILLES (AxB)		
(A)	(B)	
34	38	76
40	38	76

SECTION BARRES PORTEUSES (h/e)	
e=2mm	e=3mm
-	20/3
25/2	25/3
30/2	30/3
32/2	32/3
35/2	35/3
38/2	38/3
40/2	40/3
45/2	45/3
50/2	50/3

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ DE TYPE OFFSHORE



Caillebotis électroforgé conçu pour l'industrie Offshore, et en particulier pour les plateformes pétrolières.

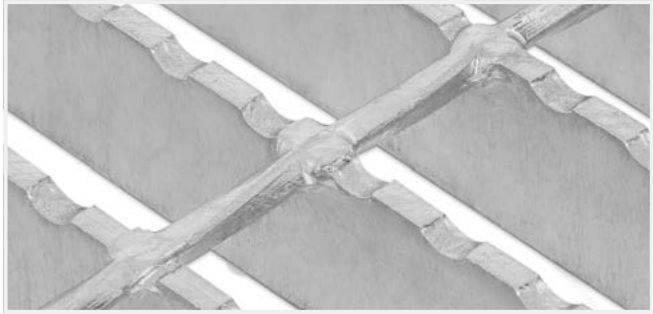


Tableau de fabrication

DIMENSION DES MAILLES (AxB)		
(A)	(B)	
34	50,8	101,6
40	50,8	101,6
41	50,8	101,6

SECTION BARRES PORTEUSES (h/e)	
e=3mm	e=5mm
25/3	25/5
30/3	30/5
32/3	32/5
35/3	35/5
38/3	38/5
40/3	40/5
-	50/5
-	60/5

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ SÉCURISÉ DE TYPE OFFSHORE

Caillebotis électroforgé conçu pour l'industrie Offshore, équipé d'entretoises intermédiaires intercalées entre les barres porteuses crantées pour empêcher le passage d'objets de plus de 15 millimètres et répondre ainsi aux normes du Norwegian Petroleum Directorate.

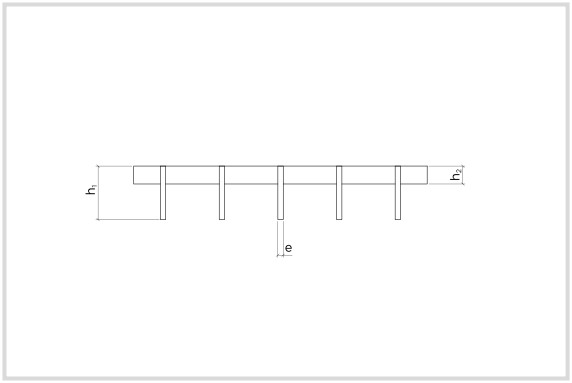
Tableau de fabrication

DIMENSION DES MAILLES (AxB)		
(A)	(B)	
34	50,8	101,6
40	50,8	101,6
41	50,8	101,6

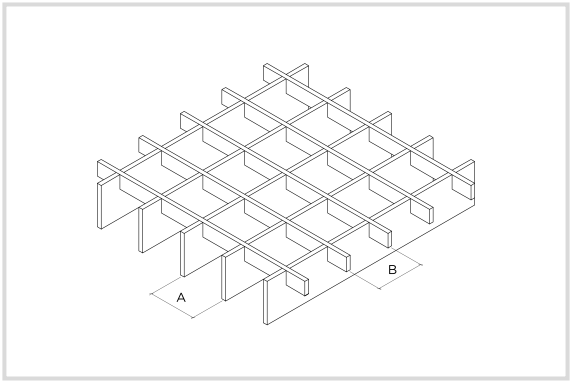
SECTION BARRES PORTEUSES (h/e)	
e=3mm	e=5mm
25/3	25/5
30/3	30/5
32/3	32/5
35/3	35/5
38/3	38/5
40/3	40/5
-	50/5
-	60/5

2. Caillebotis pressé

Le caillebotis pressé est un type de caillebotis métallique constitué de **barres porteuses et de barres transversales assemblées par pressage,** pour un produit esthétique doté d'un **excellent comportement mécanique.** Ce modèle est fabriqué avec une bordure en T ou soudée pour une pièce plus rigide. Le caillebotis pressé peut être fabriqué en acier au carbone, en acier inoxydable ou en acier corten.



Vue latérale



Vue isométrique

Principaux éléments du caillebotis pressé:
A, distance entre les axes des barres porteuses
B, distance entre les axes des barres transversales
h_1, hauteur des barres porteuses
h_2, hauteur des barres transversales
e, épaisseur des barres

CAILLEBOTIS PRESSÉ AVEC DIFFÉRENTS TYPES DE FEUILLARDS

Caillebotis composé de barres porteuses et de barres transversales de différentes hauteurs assemblée de manière mécanique et sans soudure, pour un rendu très esthétique.

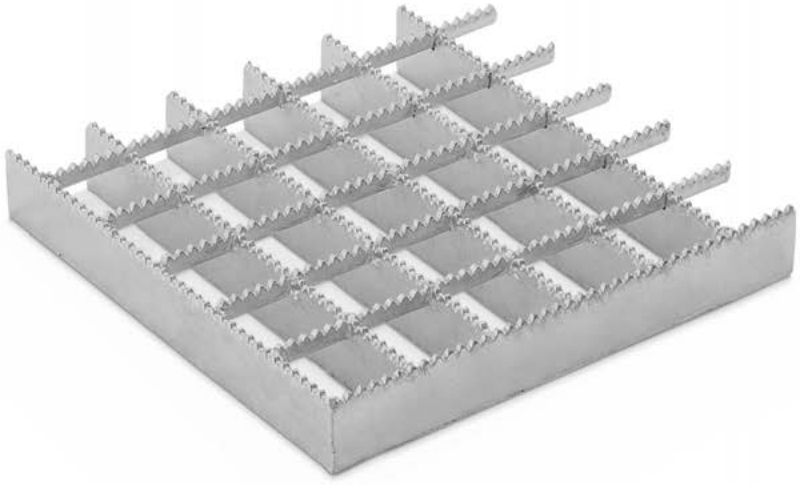
Tableau de fabrication

DIMENSION DE MAILLE (AxB) EN ACIER AU CARBONE ET EN ACIER CORTEN										
(A)	(B)									
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
11,1	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
20	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
22,2	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
30	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
33,3	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
40	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
44,4	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
50	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
55,5	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
60	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
66,6	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
70	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
77,7	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
80	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
88,8	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
90	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
99,9	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-

SECTION BARRE PORTEUSE (h_1) / SECTION BARRE TRANSVERSALE (h_2)	
e=2mm	e=3mm
25/10	25/10
30/10	30/10
35/10	35/10
40/20	40/20
45/20	45/20
50/20	50/20

DIMENSION DE MAILLE (AxB) EN ACIER INOXYDABLE									
(A)	(B)								
33,3	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9
66,6	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9
99,9	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9

CAILLEBOTIS PRESSÉ AVEC DIFFÉRENTS TYPES DE FEUILLARDS AVEC CRANTAGE EN DENT DE SCIE CONTINUE



Caillebotis composé de barres porteuses et de barres transversales de différentes hauteurs assemblée de manière mécanique et sans soudure. Un crantage en dent de scie a été ajouté sur chacune des barres porteuses, des barres transversales o les deux, pour améliorer le degré de glissement.

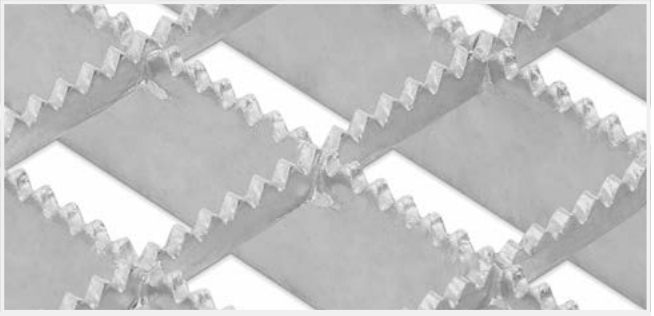


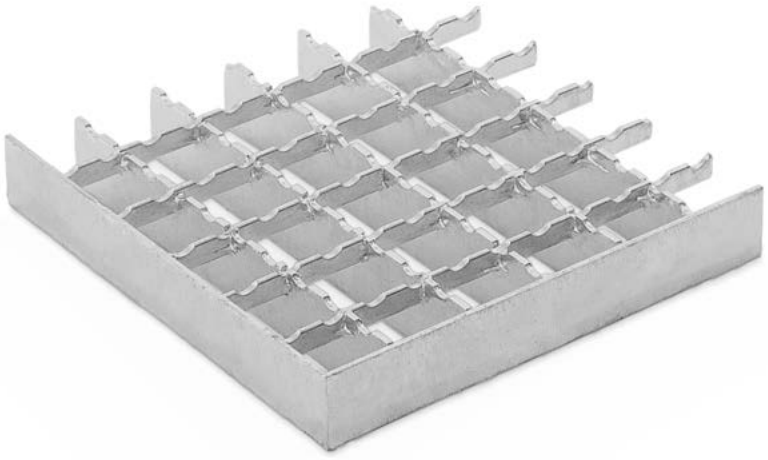
Tableau de fabrication

DIMENSION DE MAILLE (AxB) EN ACIER AU CARBONE ET EN ACIER CORTEN										
(A)	(B)									
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
11,1	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
20	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
22,2	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
30	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
33,3	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
40	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
44,4	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
50	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
55,5	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
60	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
66,6	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
70	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
77,7	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
80	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
88,8	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
90	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
99,9	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-

SECTION BARRE PORTEUSE (h_1) / SECTION BARRE TRANSVERSALE (h_2)	
e=2mm	e=3mm
25/10	25/10
30/10	30/10
35/10	35/10
40/20	40/20
45/20	45/20
50/20	50/20

DIMENSION DE MAILLE (AxB) EN ACIER INOXYDABLE									
(A)	(B)								
33,3	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9
66,6	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9
99,9	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9

CAILLEBOTIS PRESSÉ AVEC DIFFÉRENTS TYPES DE FEUILLARDS AVEC CRANTAGE EN DEMI-LUNE



Caillebotis composé de barres porteuses et de barres transversales de différentes hauteurs assemblée de manière mécanique et sans soudure. Un crantage en dent de scie a été ajouté sur chacune des barres porteuses, des barres transversales o les deux, pour améliorer le degré de glissement.

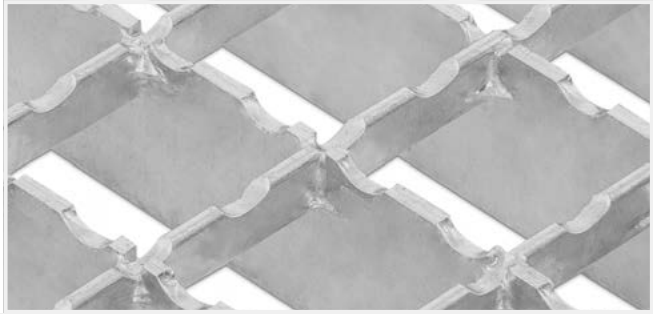


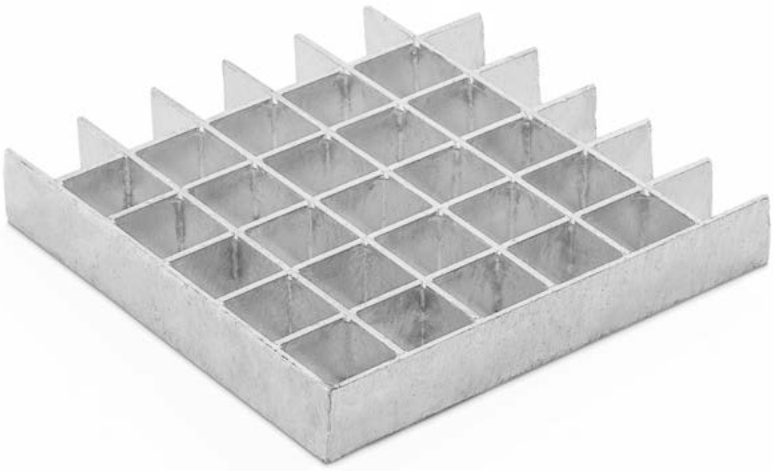
Tableau de fabrication

DIMENSION DE MAILLE (AxB) EN ACIER AU CARBONE ET EN ACIER CORTEN										
(A)	(B)									
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
11,1	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
20	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
22,2	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
30	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
33,3	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
40	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
44,4	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
50	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
55,5	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
60	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
66,6	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
70	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
77,7	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
80	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
88,8	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
90	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
99,9	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-

SECTION BARRE PORTEUSE (h_1) / SECTION BARRE TRANSVERSALE (h_2)	
e=2mm	e=3mm
25/10	25/10
30/10	30/10
35/10	35/10
40/20	40/20
45/20	45/20
50/20	50/20

DIMENSION DE MAILLE (AxB) EN ACIER INOXYDABLE									
(A)	(B)								
33,3	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9
66,6	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9
99,9	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9

CAILLEBOTIS PRESSÉ AVEC FEUILLARDS IDENTIQUES



Caillebotis composé de barres porteuses et de barres transversales de même hauteur, pour un rendu très esthétique.

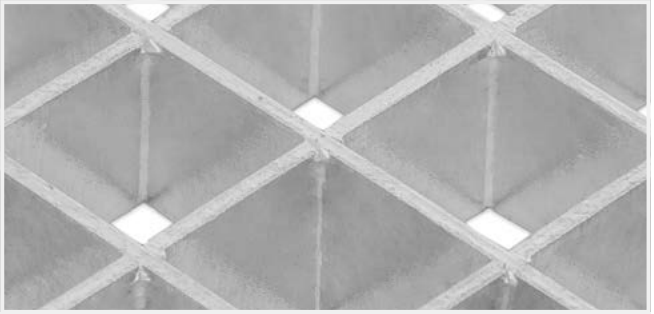


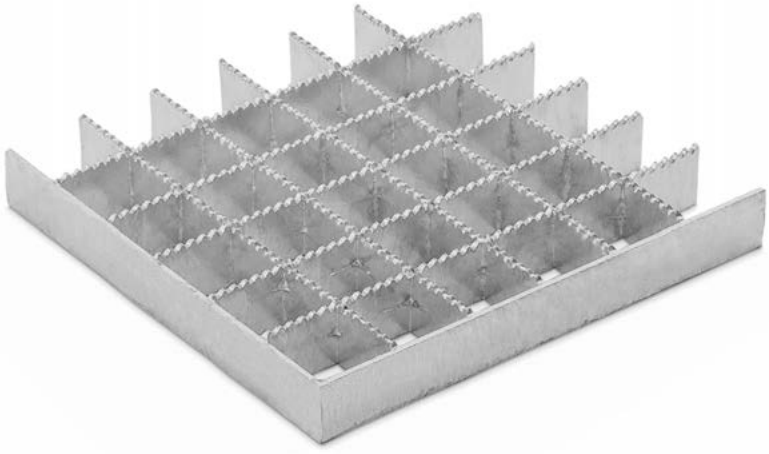
Tableau de fabrication

DIMENSION DE MAILLE (AxB) EN ACIER AU CARBONE ET EN ACIER CORTEN										
(A)	(B)									
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
11,1	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
20	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
22,2	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
30	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
33,3	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
40	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
44,4	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
50	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
55,5	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
60	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
66,6	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
70	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
77,7	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
80	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
88,8	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
90	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
99,9	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-

SECTION BARRE PORTEUSE (h_1) / SECTION BARRE TRANSVERSALE (h_2)	
e=2mm	e=3mm
25/25	25/25
30/30	30/30
35/35	35/35
40/40	40/40
45/45	45/45
50/50	50/50

DIMENSION DE MAILLE (AxB) EN ACIER INOXYDABLE									
(A)	(B)								
33,3	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9
66,6	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9
99,9	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9

CAILLEBOTIS PRESSÉ AVEC FEUILLARDS IDENTIQUES ET CRANTAGE EN DENT DE SCIE CONTINUE



Caillebotis composé de barres porteuses et de barres transversales de même hauteur assemblée de manière mécanique et sans soudure. Un crantage en dent de scie continue a été ajouté sur chacune des barres porteuses, des barres transversales o les deux, pour améliorer le degré de glissement.

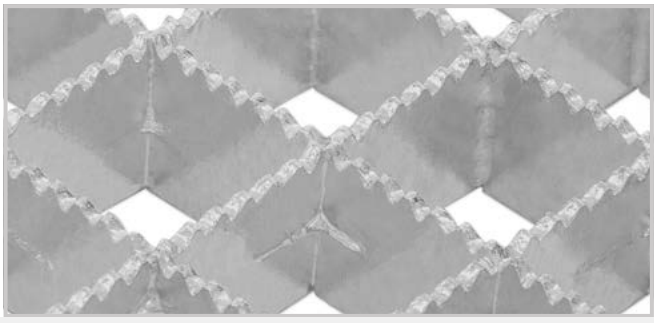


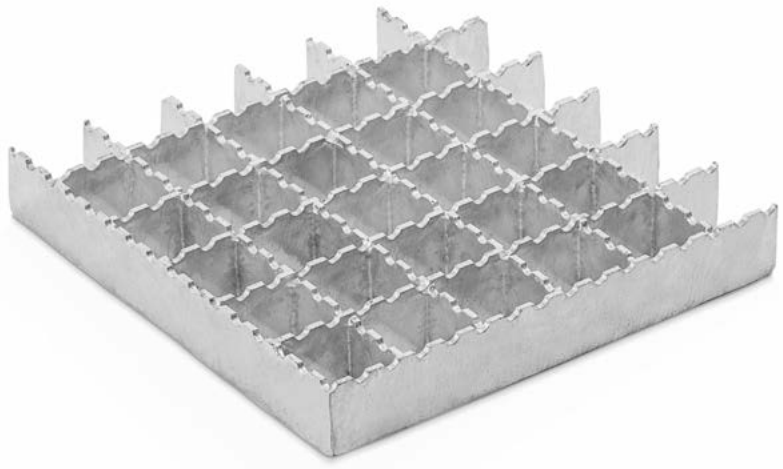
Tableau de fabrication

DIMENSION DE MAILLE (AxB) EN ACIER AU CARBONE ET EN ACIER CORTEN										
(A)	(B)									
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
11,1	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
20	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
22,2	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
30	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
33,3	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
40	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
44,4	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
50	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
55,5	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
60	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
66,6	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
70	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
77,7	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
80	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
88,8	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
90	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
99,9	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-

SECTION BARRE PORTEUSE (h_1) / SECTION BARRE TRANSVERSALE (h_2)	
e=2mm	e=3mm
25/25	25/25
30/30	30/30
35/35	35/35
40/40	40/40
45/45	45/45
50/50	50/50

DIMENSION DE MAILLE (AxB) EN ACIER INOXYDABLE									
(A)	(B)								
33,3	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9
66,6	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9
99,9	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9

CAILLEBOTIS PRESSÉ AVEC FEUILLARDS IDENTIQUES ET CRANTAGE EN DEMI-LUNE



Caillebotis composé de barres porteuses et de barres transversales de même hauteur assemblée de manière mécanique et sans soudure. Un crantage en demi-lune a été ajouté sur chacune des barres porteuses, des barres transversales o les deux, pour améliorer le degré de glissement.

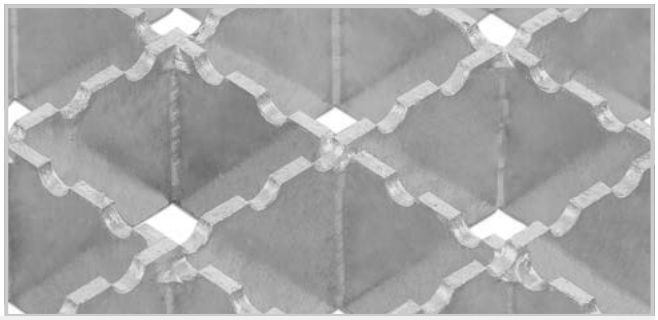


Tableau de fabrication

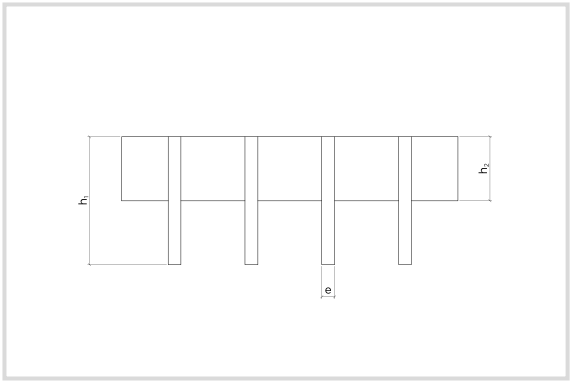
DIMENSION DE MAILLE (AxB) EN ACIER AU CARBONE ET EN ACIER CORTEN										
(A)	(B)									
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
11,1	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
20	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
22,2	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
30	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
33,3	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
40	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
44,4	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
50	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
55,5	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
60	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
66,6	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
70	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
77,7	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
80	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
88,8	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-
90	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
99,9	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9	-

SECTION BARRE PORTEUSE (h_1) / SECTION BARRE TRANSVERSALE (h_2)	
e=2mm	e=3mm
25/25	25/25
30/30	30/30
35/35	35/35
40/40	40/40
45/45	45/45
50/50	50/50

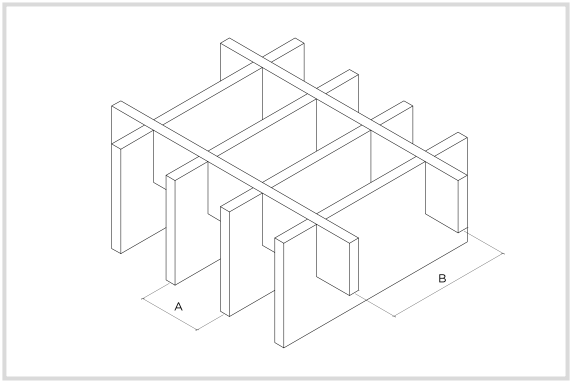
DIMENSION DE MAILLE (AxB) EN ACIER INOXYDABLE									
(A)	(B)								
33,3	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9
66,6	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9
99,9	11,1	22,2	33,3	44,4	55,5	66,6	77,7	88,8	99,9

3. Caillebotis pour charges lourdes

Le caillebotis pour charges lourdes est un type de caillebotis métallique constitué de **barres porteuses et de barres transversales assemblées** sans pression et avec renforcement par soudure des plats porteurs. **Les barres très épaisses sont conçues pour recevoir des charges lourdes.** Ce modèle est fabriqué avec une bordure garantissant la rigidité de la pièce. Ce caillebotis peut être fabriqué en acier au carbone, en acier inoxydable ou en acier Corten.



Vue latérale



Vue isométrique

Principaux éléments du caillebotis pour charges lourdes:
A, distance entre les axes des barres porteuses
B, distance entre les axes des barres transversales
h_1, hauteur des barres porteuses
h_2, hauteur des barres transversales
e, épaisseur des barres

CAILLEBOTIS POUR CHARGES LOURDES

Caillebotis composé de barres porteuses et de barres transversales très épaisses destinées à recevoir des charges lourdes.

Tableau de fabrication

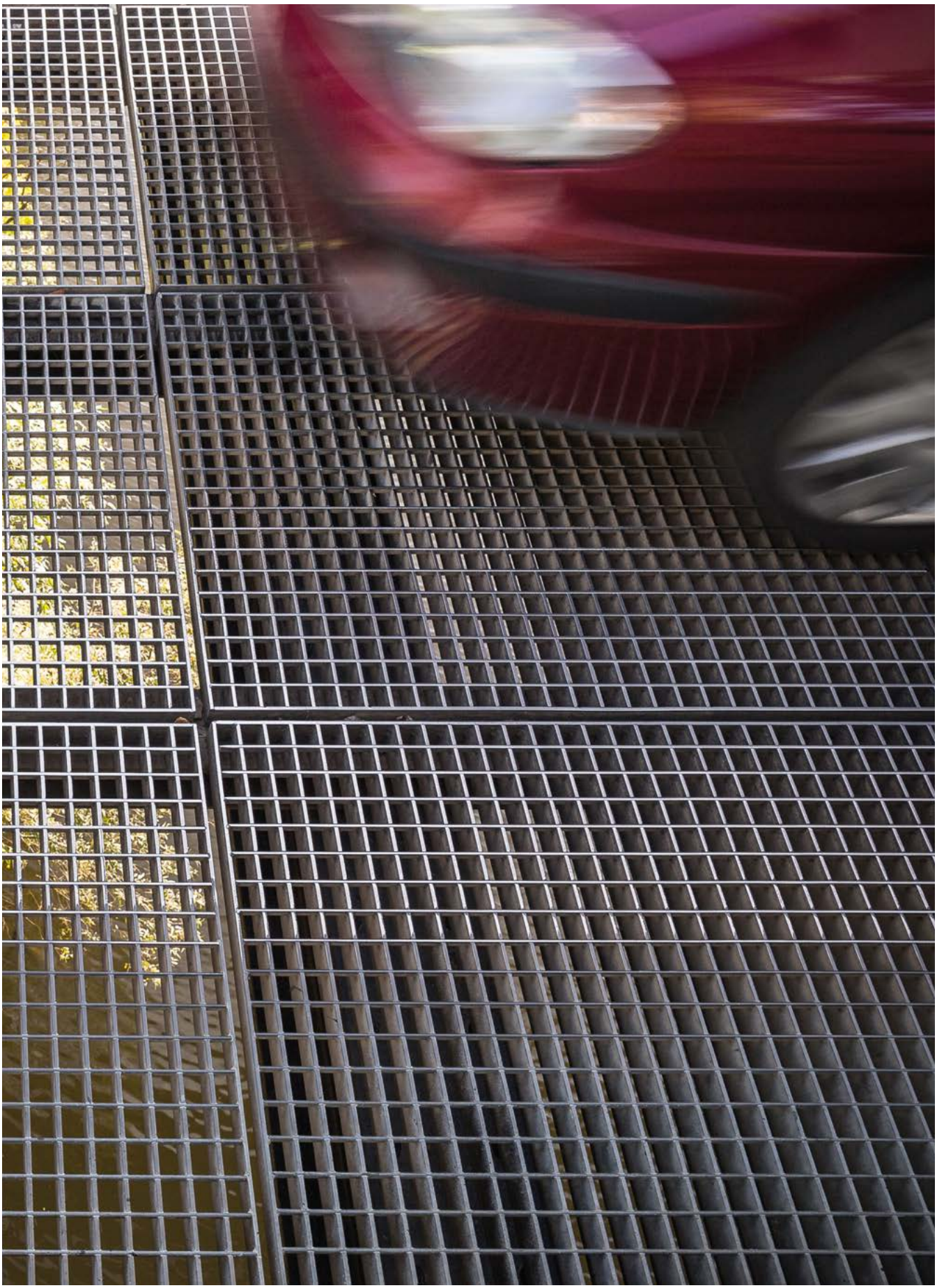
DIMENSION DES MAILLES (AxB) D' ÉPAISSEUR 4mm						
(A)	(B)					
22	22	44	66	88	110	132
35	35	70	105	140	-	-
44	22	44	66	88	110	132
66,2	22	44	66	88	110	132
70	35	70	105	140	-	-
88,3	22	44	66	88	110	132
105	35	70	105	140	-	-
110	22	44	66	88	110	132
132	35	70	105	140	-	-
140	22	44	66	88	110	132

SECTION BARRES PORTEUSES (h/e)			
e=4mm	e=5mm	e=8mm	e=10mm
20/4	20/5	-	-
25/4	25/5	-	-
30/4	30/5	-	-
35/4	35/5	-	-
40/4	40/5	40/8	40/10
50/4	50/5	50/8	50/10
60/4	60/5	60/8	60/10
70/4	70/5	70/8	70/10
80/4	80/5	80/8	80/10
90/4	90/5	90/8	90/10
100/4	100/5	70/8	100/10

DIMENSION DES MAILLES (AxB) D' ÉPAISSEUR 5mm					
(A)	(B)				
15	15	30	45	60	75
30	15	30	45	60	75
35	35	70	105	140	175
45	15	30	45	60	75
60	15	30	45	60	75
70	35	70	105	140	175
75	15	30	45	60	75
80	35	70	105	140	175
105	35	70	105	140	175
140	35	70	105	140	175
175	35	70	105	140	175

DIMENSION DES MAILLES (AxB) D' ÉPAISSEUR 10mm					
(A)	(B)				
50	50	87	100	150	200
100	50	-	100	150	200
150	50	-	100	150	200
200	50	-	100	150	200

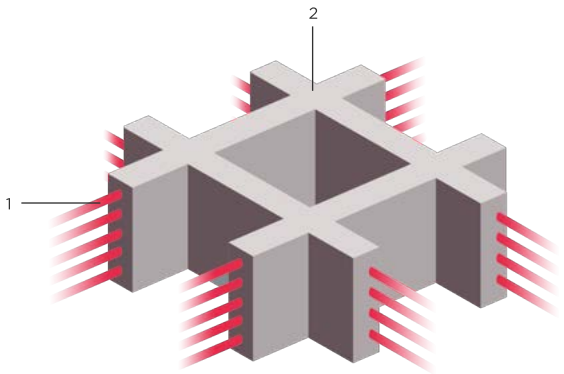
DIMENSION DES MAILLES (AxB) D' ÉPAISSEUR 8 ET 10mm		
(A)	(B)	
48	48	96
96	48	96



4. Caillebotis PRV

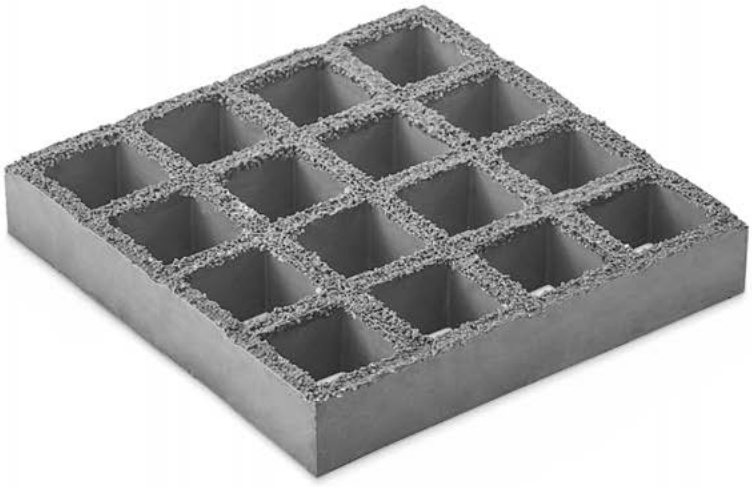
Le Plastique à Renfort de Verre est un matériau composite constitué d'une **matrice polymère, ou résine, renforcée par des filaments de verre.** Ce sont ces filaments qui donnent au composant sa résistance mécanique, sa stabilité dimensionnelle et sa résistance thermique. La résistance chimique et la rigidité diélectriques sont assurées par la résine qui garantit également la durabilité face aux agressions externes.

Le matériau dépendra du type de résine utilisé pour la fabrication du caillebotis : vinylester, isophtalique ou orthophtalique, chaque résine possédent ses propres propriétés. Finition superficielle antidérapante grâce à l'ajout d'une couche de quartz.

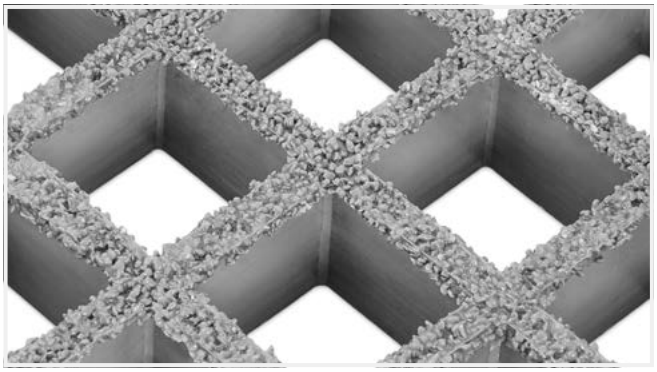


Principaux éléments d'une grille PRV
1. Fibre de verre
2. Résine

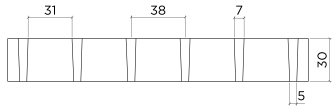
CAILLEBOTIS PRV 38×38

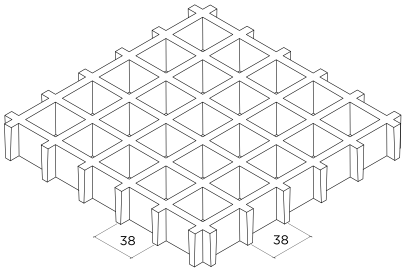


Caillebotis en plastique renforcé avec fibres de verre de maille 38x38 millimètres.

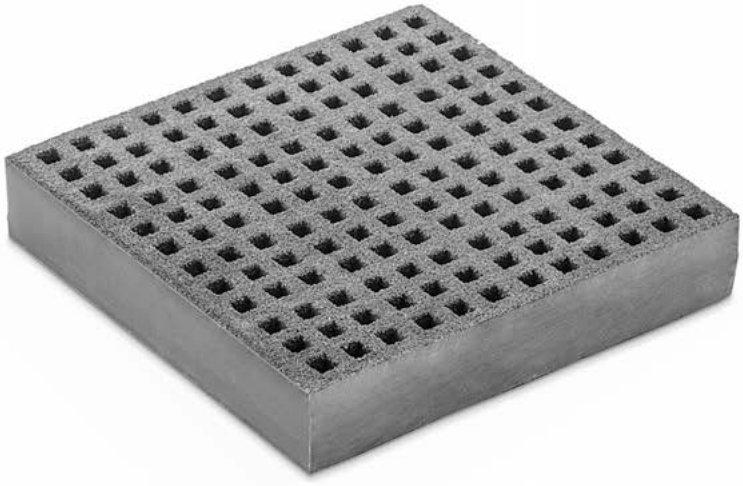


Représentation graphique

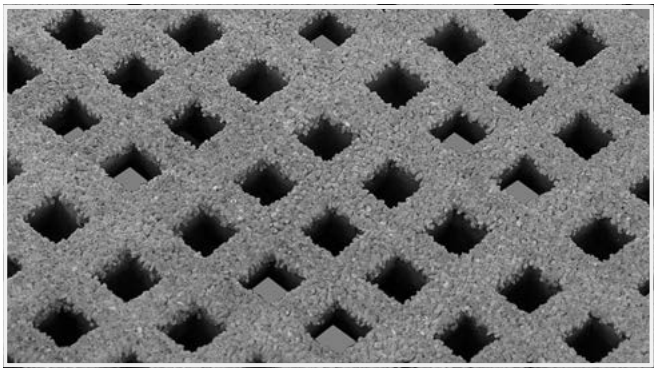




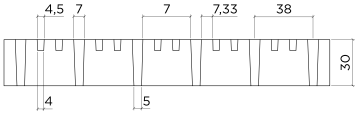
CAILLEBOTIS PRV 8×8

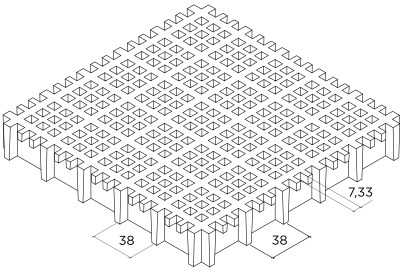


Caillebotis en plastique renforcé avec fibres de verre de maille 8x8 millimètres.



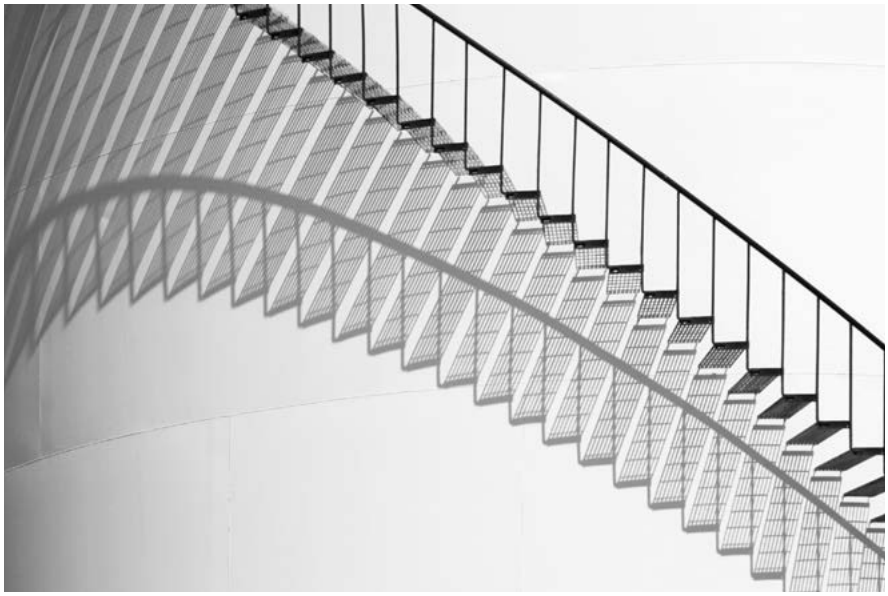
Représentation graphique

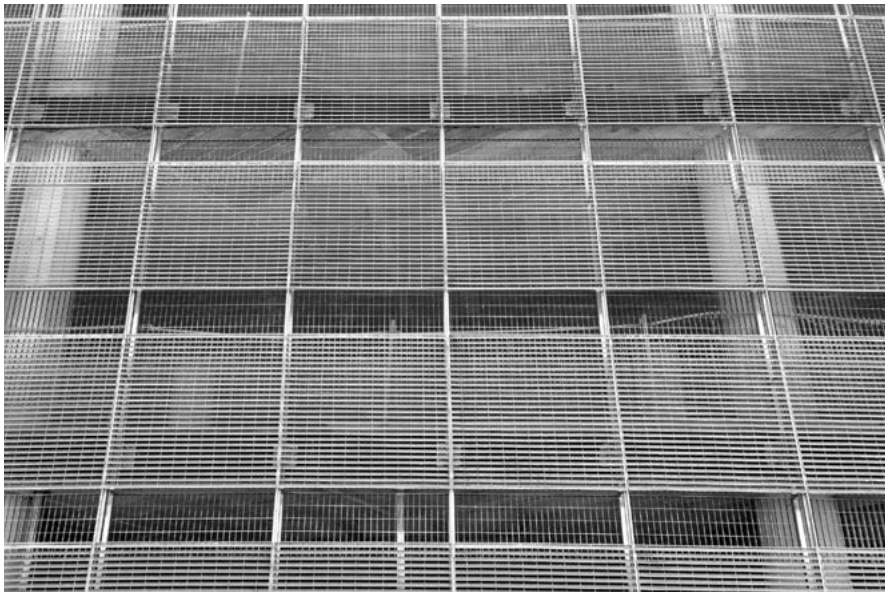




5. Plus de produits

Le caillebotis est un produit multi-fonctions qui peut répondre à toutes les exigences. Le Grupo Relesa a standardisé les modèles les plus courants, parmi lesquels **les marches, les entourages d'arbres, les caniveaux de drainage, les rayonnages ou encore les clôtures.** Mais vous pouvez également utiliser nos produits pour vos **façades, balcons, garde-corps, faux plafonds ou pour tout autre projet.** Nous disposons également d'un stock de caillebotis, de panneaux et de marches prêts à être expédiés. **Vous pouvez faire votre demande auprès de Relesa Express.**





Marches

Le **Grupo Relesa** fabrique des marches avec tous les types de caillebotis métalliques décrits précédemment. Une fois que vous aurez choisi le type de revêtement et les dimensions (LxH) que vous souhaitez, vous pourrez choisir parmi les différents systèmes de fixation: à poser, à souder ou à boulonner. La plupart du temps, les marches sont recouvertes d'un nez antidérapant pour une meilleure perception de la hauteur et une plus grande sécurité face au glissement.

MARCHE À POSER

Marche de caillebotis métallique, avec côtés de la même hauteur que les barres porteuses, à fixer sur la structure auxiliaire des limons.

Représentation graphique

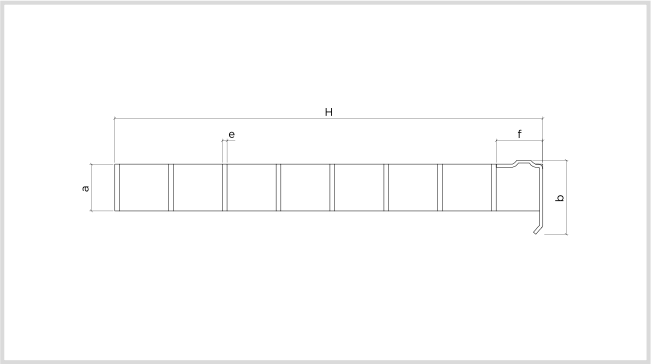
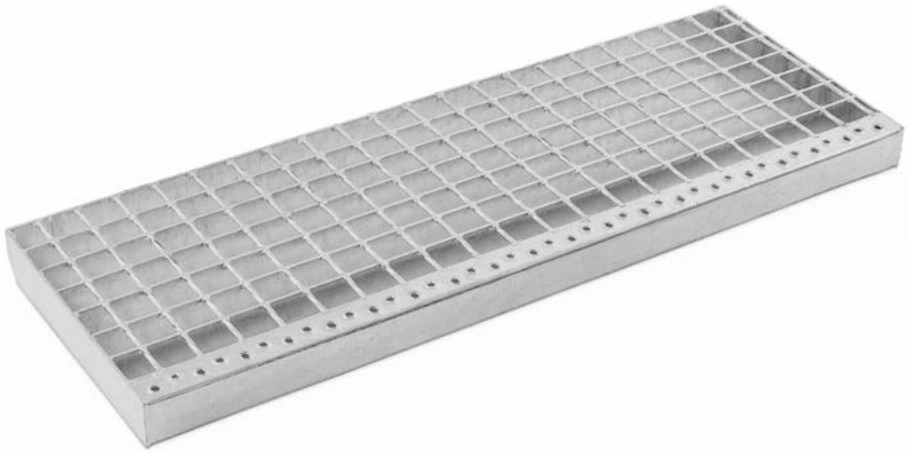


Tableau de fabrication

LONGUEUR (L)	LARGEUR (H)	a	e	b	f
700	240	30	2	45	30
	275				
	310				
800	240				
	275				
	310				
900	240				
	275				
	310				
1000	240		3		
	275				
	310				

Si vous avez besoin d'une autre mesure, n'hésitez pas à nous contacter.

MARCHE À SOUDER



Marche de caillebotis métallique, avec côtés plus hauts que les barres porteuses, à fixer sur les limons de l'escalier.

Représentation graphique

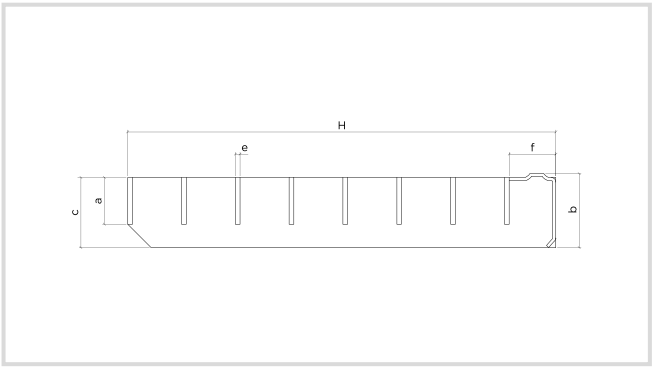
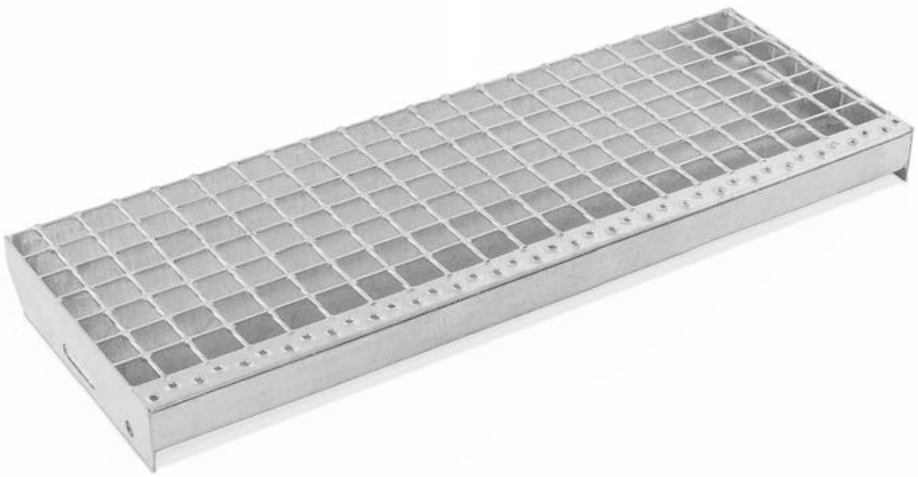


Tableau de fabrication

LONGUEUR (L)	LARGEUR (H)	a	e	c	b	f
700	240	30	2	45	45	30
	275					
	310					
800	240					
	275					
	310					
900	240					
	275					
	310					
1000	240		3			
	275					
	310					

Si vous avez besoin d'une autre mesure, n'hésitez pas à nous contacter.

MARCHE À BOULONNER



Marche de caillebotis métallique, avec côtés plus hauts que les barres porteuses, à visser directement sur les limons de l'escalier.

Représentation graphique

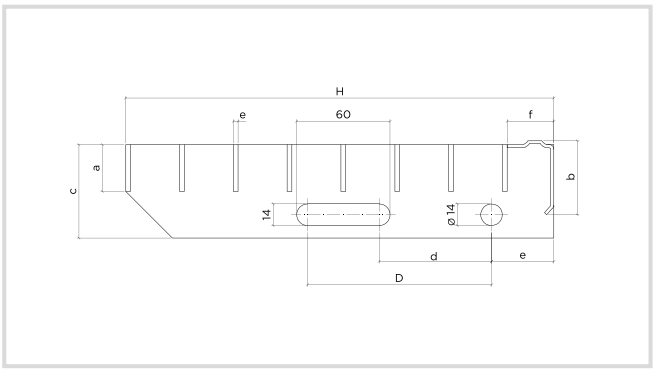


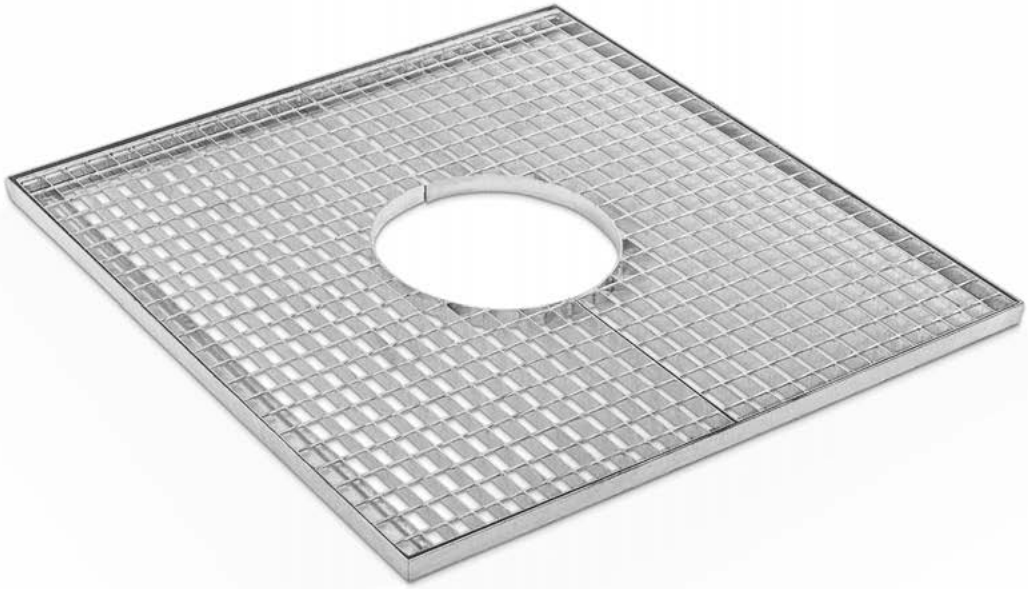
Tableau de fabrication

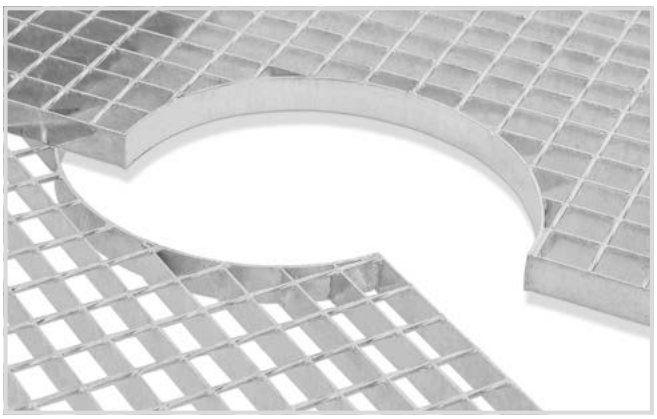
LONGUEUR (L)	LARGEUR (H)	a	e	b	c	d/D	e
700	240	30	2	45	60	70/116	40
	275						
	310					110/156	
800	240					70/116	
	275						
	310					110/156	
900	240					70/116	
	275						
	310					110/156	
1000	240		3			70/116	
	275						
	310					110/156	

Si vous avez besoin d'une autre mesure, n'hésitez pas à nous contacter.

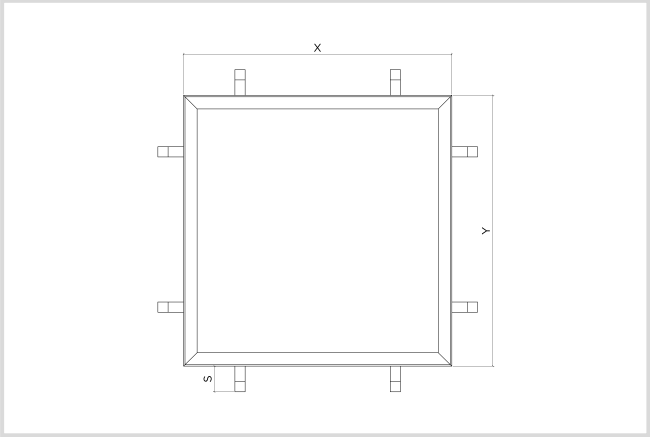
ENTOURAGE

Pour couvrir les trous à la base des arbres et des arbustes dans les zones pavées, pour permettre l'arrosage et la croissance et éviter les risques de chute. L'entourage est constitué d'un caillebotis et d'un cercle de fixation.

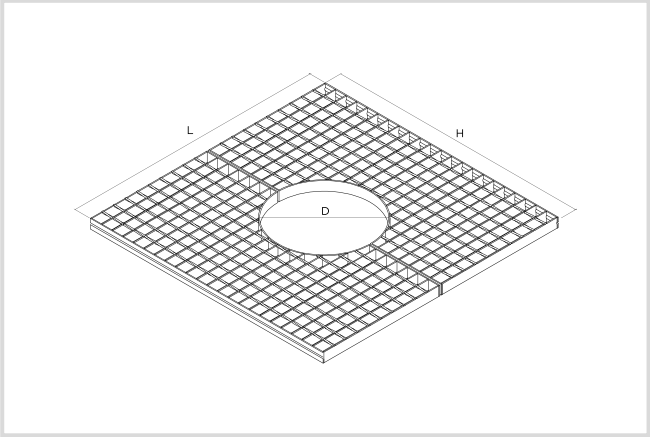




Représentation graphique



Vue de dessus



Vue isométrique

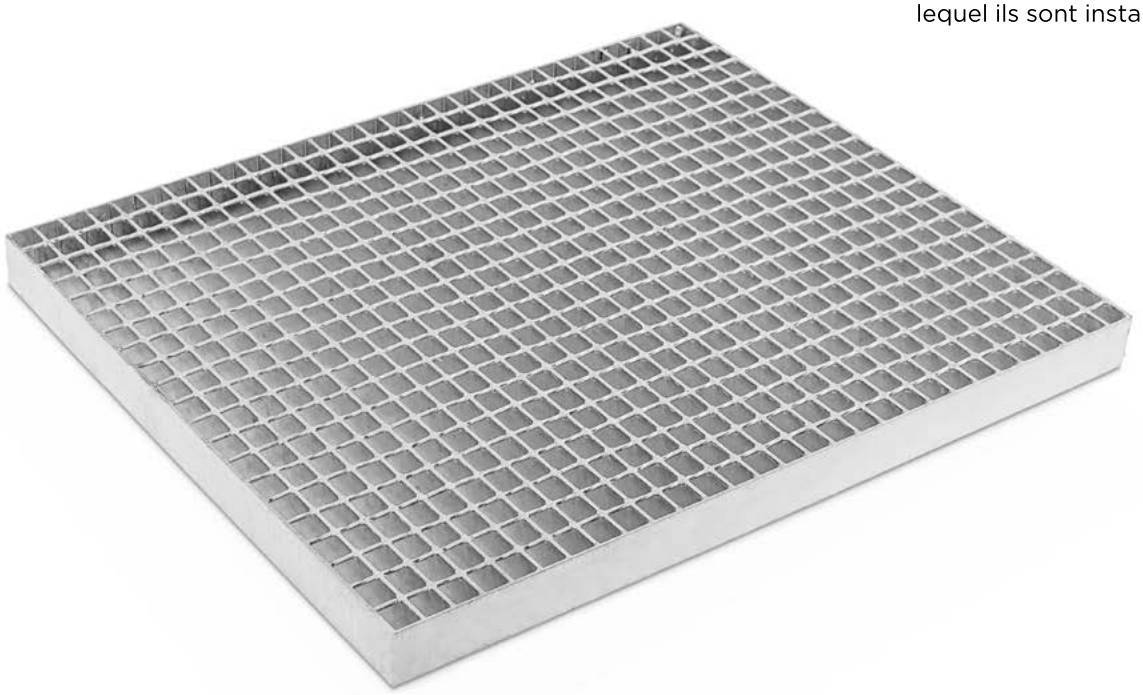
Tableau de fabrication

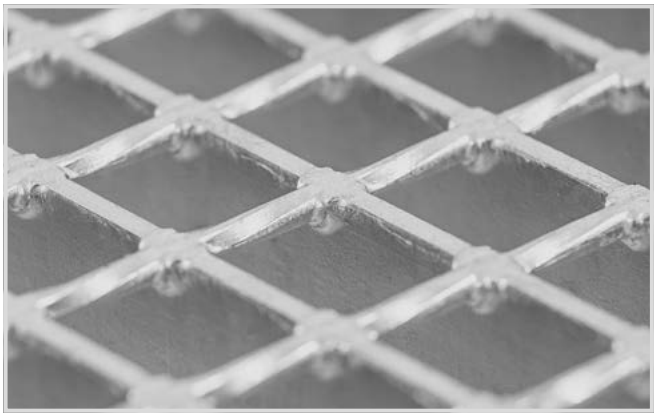
DIMENSION PANNEAU D'ENTOURAGE D'ARBRE						
REFERENCIA	A	B	h	e	D	ACABADO
RE-ALC-1	490	490	30	2	300	GALVANIZADO
RE-ALC-2	560	560				
RE-ALC-3	695	695				
RE-ALC-4	765	765				
RE-ALC-5	900	900				
RE-ALC-6	970	970	35			
RE-ALC-7	1105	1105				
RE-ALC-8	1175	1175				

DIMENSION CERCLE POUR ENTOURAGE D'ARBRE				
REFERENCIA	X	Y	S	ACABADO
CR-ALC-1	504	504	35	GALVANIZADO
CR-ALC-2	574	574		
CR-ALC-3	709	709		
CR-ALC-4	779	779		
CR-ALC-5	914	914		
CR-ALC-6	984	984	40	
CR-ALC-7	1119	1119		
CR-ALC-8	1189	1189		

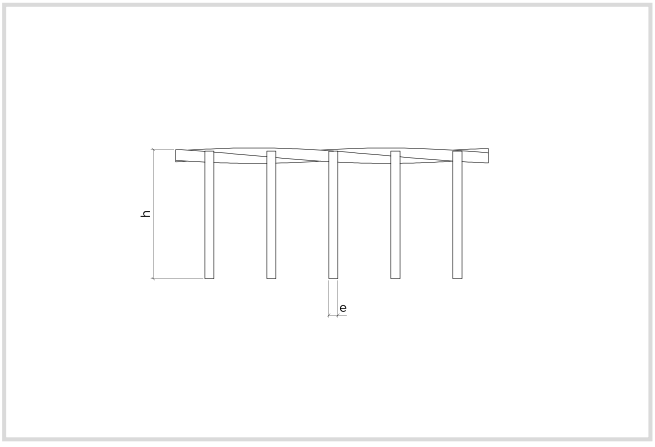
CANIVEAU DE DRAINAGE

Les caillebotis destinés aux caniveaux de drainage servent de dispositifs de fermeture et de recouvrement dans les zones utilisées par les piétons et les véhicules. Leur classification dépend de la fonction du lieu dans lequel ils sont installés.

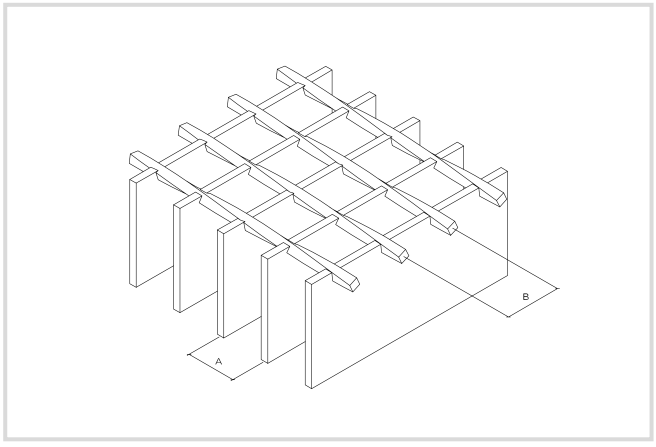




Représentation graphique



Vue latérale

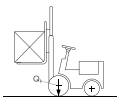


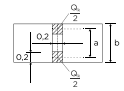
Vue isométrique

Tableau de fabrication

TABLEAU DE CHARGES THÉORIQUES POUR S235 JR (NORME DE CALCUL: CTE/EC3) MAILLES AxB(mm): 34x38 Y 34x76 (UNE 36750)							
CHARGES LOURDES		PORTÉE MAXIMALE RECOMMANDÉE (mm) POUR FLÈCHE ACTIVE ≤ L/200 Y ≤ 5mm					
DIMENSION DES MAILLES		34X38		34X76			
TYPE DE VÉHICULE	HUELLAS	40x3	40x4	40x5	50x5	60x5	70x5
CLASSE 2 (10KN)	200x200	421	515	620	877	1166	1513
CLASSE 3 (30KN)	400x200	292	332	372	460	558	677
CLASSE 4 (90KN)	600x250	228	260	291	358	421	487

TABLEAU DE CHARGES THÉORIQUES POUR S235 JR (NORME DE CALCUL: UNE-EN 1991-1-1 2003/CTE/EC3) MAILLES AxB(mm): 34x38 Y 34x76								
CHARGES LOURDES			PORTÉE MAXIMALE RECOMMANDÉE (mm) POUR FLÈCHE ACTIVE ≤ L/200 Y ≤ 5mm					
DIMENSION DES MAILLES (AXB)			34X38		34X76			
VÉHICULES DE TYPE CHARRIOT ÉLÉVATEUR (charge par essieu)	TYPE DE ROUE	CHARGE SUR ROUES (KN)	40x3	40x4	40x5	50x5	60x5	70x5
FL 1 (26KN)	ROUES PNEUMATIQUES	18,2	276	328	386	529	689	884
	PNEUS PLEINS	26	224	260	301	400	513	650
FL 2 (40KN)	ROUES PNEUMATIQUES	28	215	249	286	379	484	611
	PNEUS PLEINS	40	-	204	230	295	369	458
FL 3 (63KN)	ROUES PNEUMATIQUES	44,1	-	-	218	277	344	425
	PNEUS PLEINS	63			-	224	271	327
FL 4 (90KN)	ROUES PNEUMATIQUES	63			-	224	271	327
	PNEUS PLEINS	90			-	-	220	259
FL 5 (140KN)	ROUES PNEUMATIQUES	98			-	-	210	246
	PNEUS PLEINS	140			-	-	-	202
FL 6 (170KN)	ROUES PNEUMATIQUES	119			-	-	-	220
	PNEUS PLEINS	170			-	-	-	-





Pour d'autres valeurs de charge, consultez notre service technique.

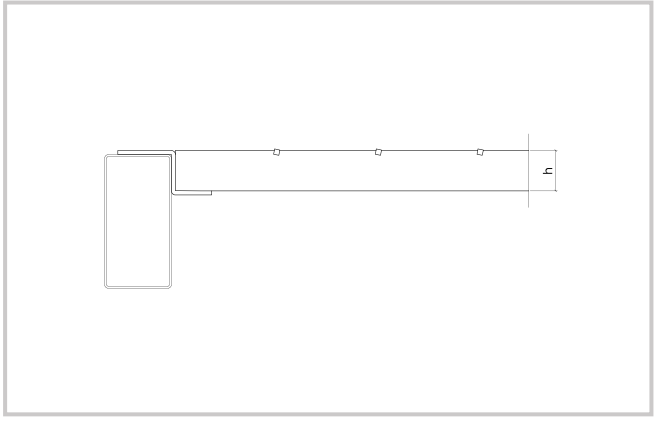
Rayonnages

Le **Grupo Relesa** lance une ligne de rayonnages spécialement conçus pour les entrepôts logistiques. Sa grande capacité de résistance, couplée à un matériau à haute perméabilité, font de ce produit une solution idéale pour votre projet.

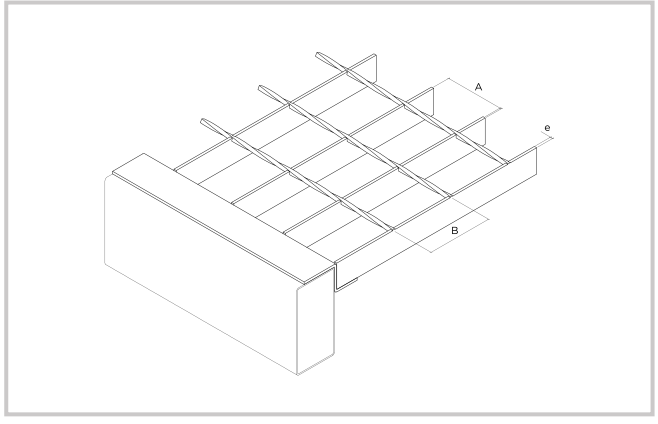
RAYONNAGE À INSÉRER AVEC PROFIL EN Z

Modèle pour rayonnage avec encadrement soudé profilé en Z qui s'insère dans la structure pour une optimisation de l'espace de stockage dans les systèmes logistiques.

Représentation graphique

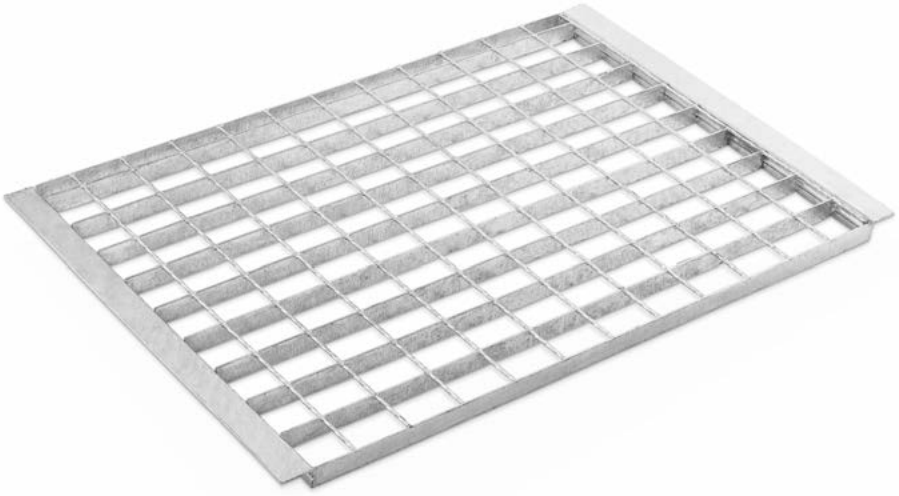


Vue latérale



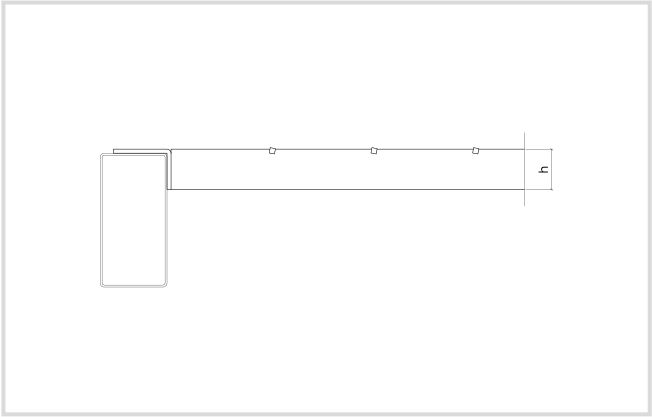
Vue isométrique

RAYONNAGE À INSÉRER AVEC PROFIL EN L

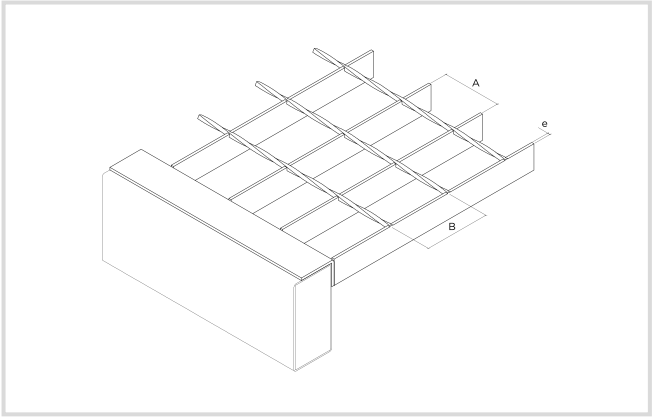


Modèle pour rayonnage avec encadrement soudé profilé en L qui s'insère dans la structure pour une optimisation de l'espace de stockage dans les systèmes logistiques.

Représentation graphique

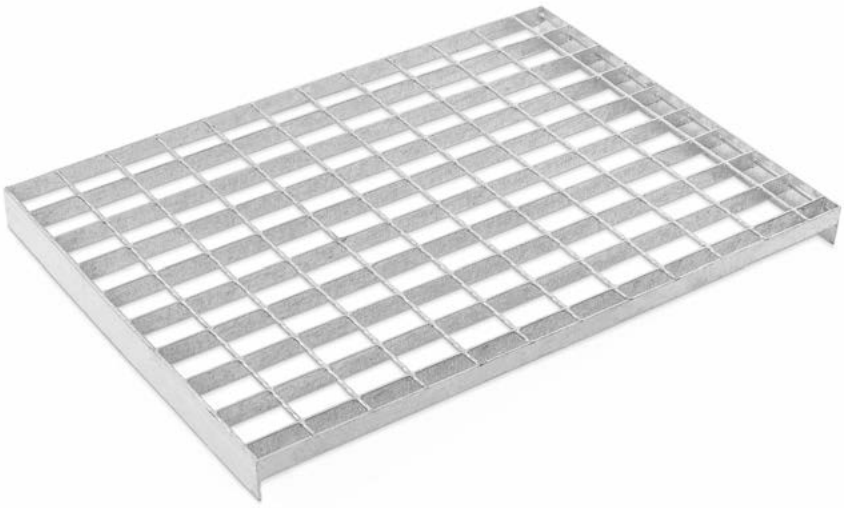


Vue latérale



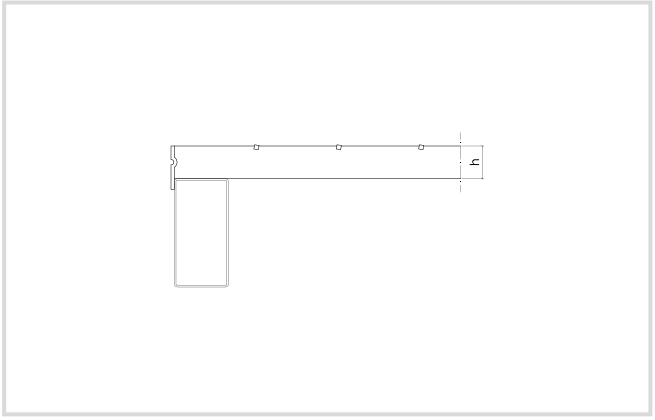
Vue isométrique

RAYONNAGE À POSER AVEC ENCADREMENT PLUS HAUT

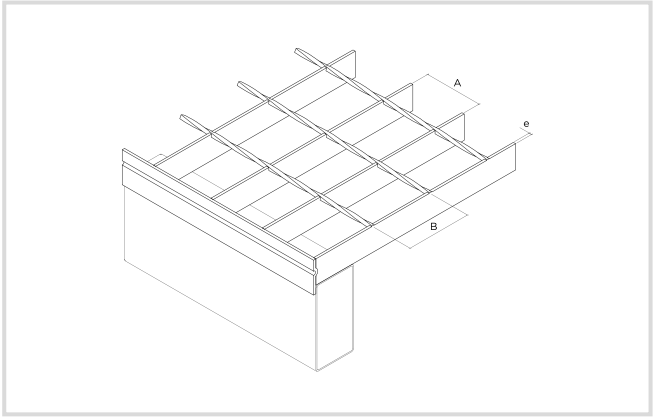


Modèle pour rayonnage avec encadrement électroforgéplus élevé que la structure afin d'empêcher le déplacement du caillebotis dans les systèmes de stockage des entrepôts.

Représentation graphique

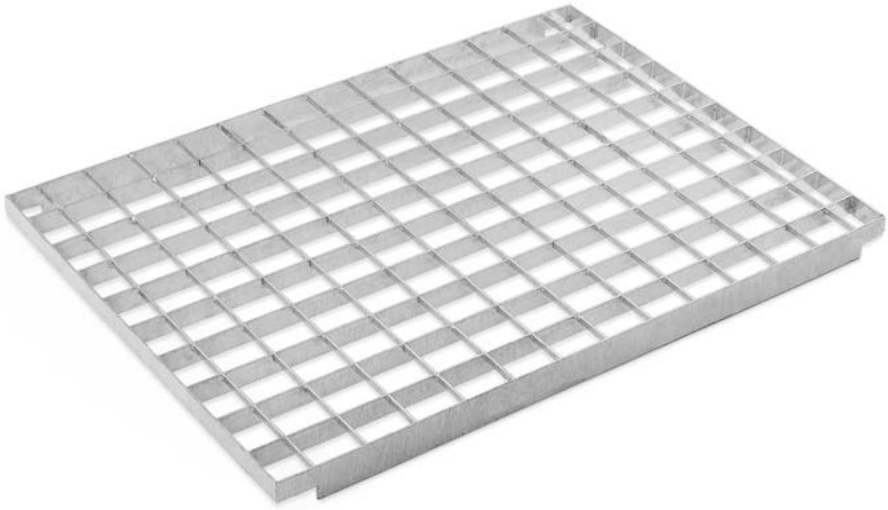


Vue latérale



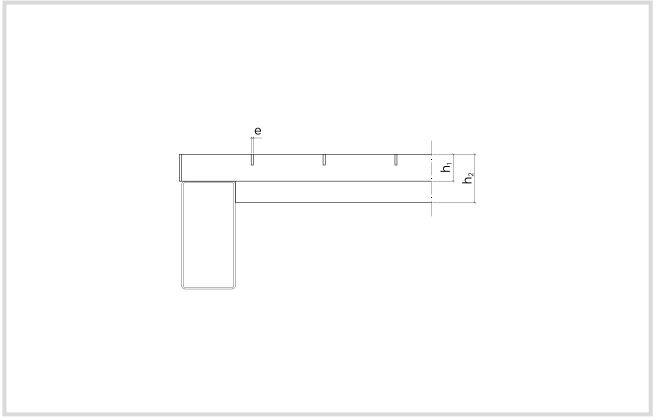
Vue isométrique

RAYONNAGE À POSER AVEC BORDURES PLUS HAUTES

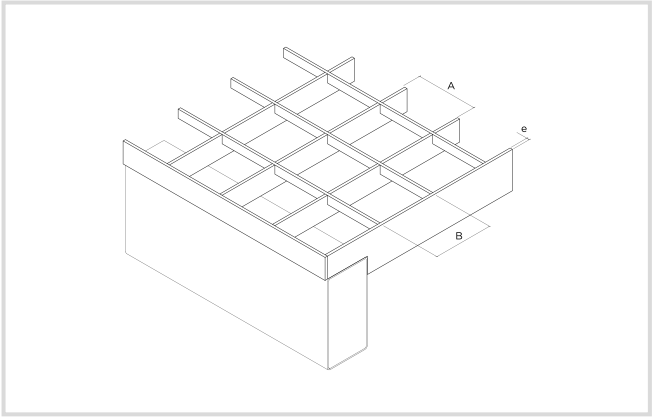


Modèle pour rayonnage avec bordures plus hautes qui s'insèrent dans la structure et éviter le déplacement du caillebotis dans les systèmes de stockage des entrepôts.

Représentation graphique

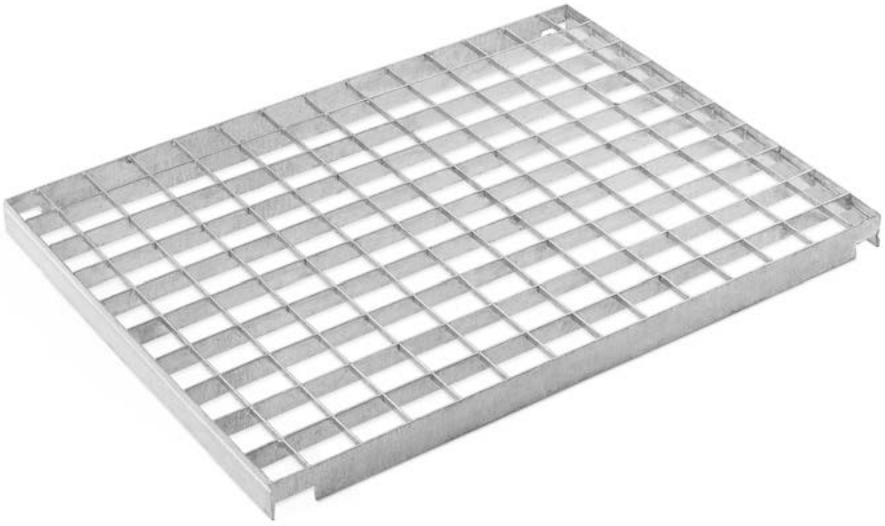


Vue latérale



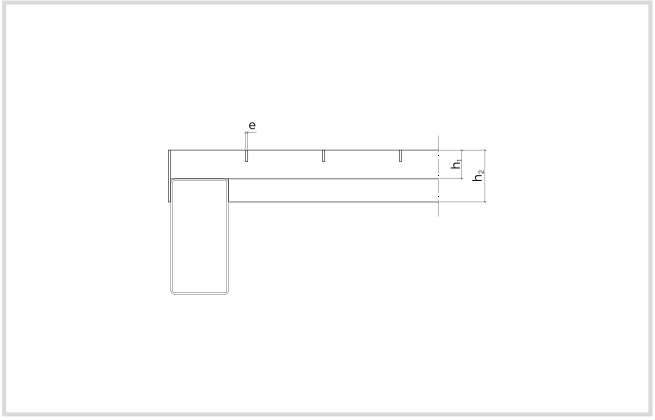
Vue isométrique

RAYONNAGE À POSER AVEC BORDURES PLUS HAUTES

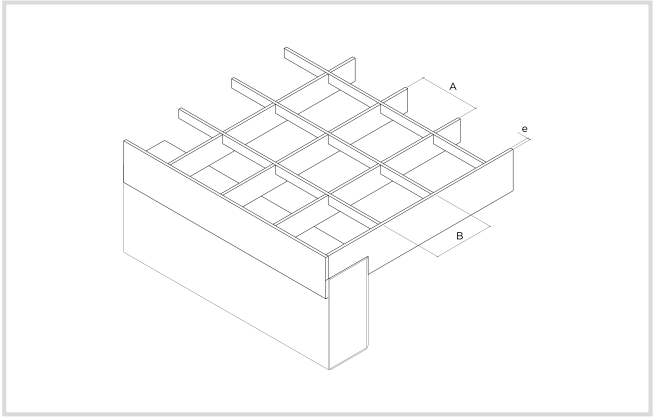


Modèle pour rayonnage avec bordures électroforgées plus hautes qui s'insère dans la structure et permet d'empêcher le déplacement du caillebotis dans les systèmes de stockage des entrepôts.

Représentation graphique



Vue latérale

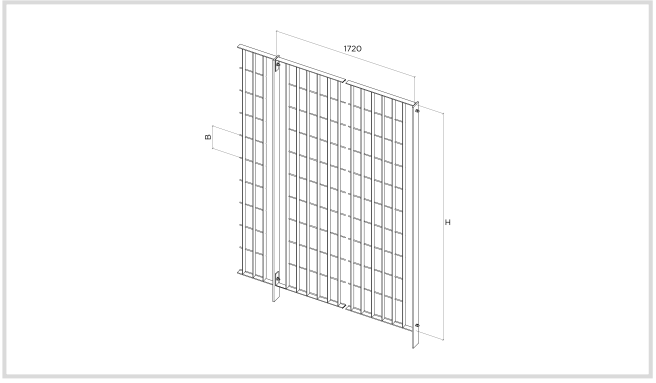


Vue isométrique

CLÔTURE EN CAILLEBOTIS

La clôture en caillebotis électroforgé est une solution particulièrement résistante, durable et économique pour le clôturage de terrains. Elle est livrée en plusieurs pièces, son montage est facile et ne nécessite pas l'intervention de professionnels, ce qui n'entraîne donc aucun frais supplémentaires.

Représentation graphique



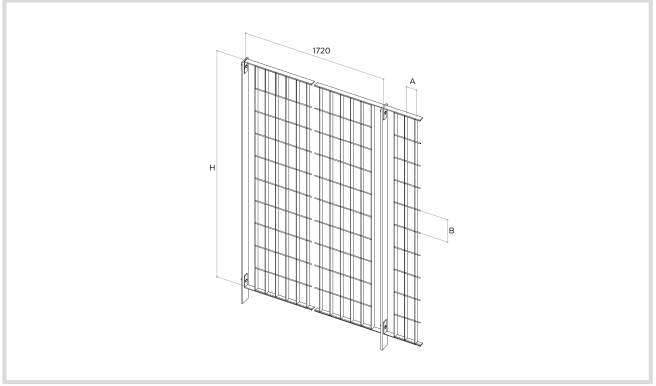


Tableau de fabrication

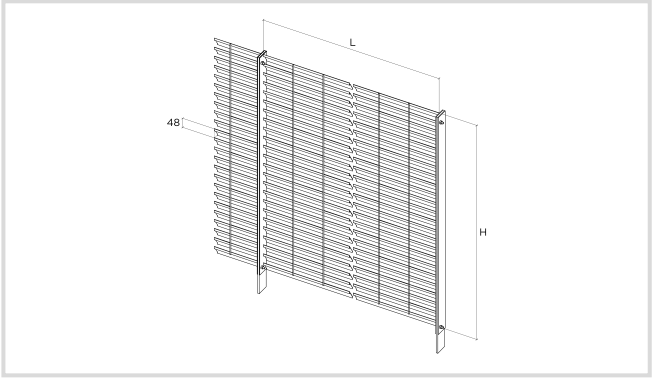
MAILLES (AXB)	HAUTEUR H	L'ENCASTREMENT DU MONTAGE
68x76 68x135 68x200	H<1000	250
	1000<H<1700	250
	1701<H<2100	300
	2100<H2500	350

CLÔTURES AVEC LAMES D'OCCULTATION

Clôture en caillebotis électroforgé, composé de lames inclinées en profil spécial, qui permet le passage d´air et de lumière tout en évitant la transparence. Elle est livrée en plusieurs pièces, son montage est facile et ne nécessite pas l'intervention de professionnels, ce qui n'engendre donc pas de frais supplémentaires.

Peut également être livré sous forme de panneaux.

Représentation graphique



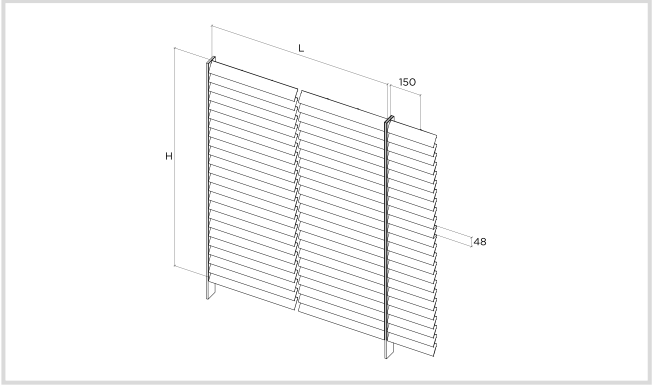


Tableau de fabrication clôture

MAILLES (AXB)	LxH (mm)
48x150	1500x1250

Tableau de fabrication panneaux

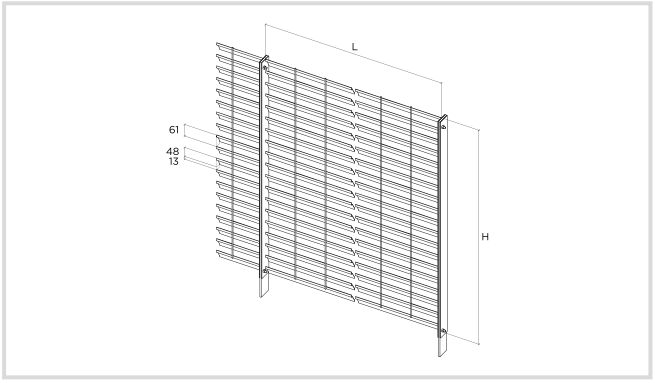
MAILLES (AXB)	DIMESION DU PANNEAU (mm)	POIDS (kg/m²)
48x150	3000x1250	20,9

CLÔTURES AVEC LAMES DE SEMI-OCCULTATION

Clôture en caillebotis électroforgé, composé de lames inclinées en profil spécial, qui permet le passage d´air et de lumière tout en évitant la transparence. Elle est livrée en plusieurs pièces, son montage est facile et ne nécessite pas l'intervention de professionnels, ce qui n'engendre donc pas de frais supplémentaires.

Peut également être livré sous forme de panneaux.

Représentation graphique



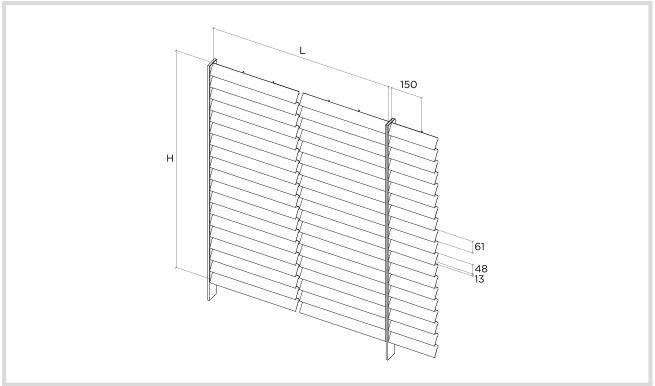


Tableau de fabrication clôture

MAILLES (AXB)	LxH (mm)
61x150	1500x1200

Tableau de fabrication panneaux

MAILLES (AXB)	DIMESION DU PANNEAU (mm)	POIDS (kg/m^2)
61x150	3000x1200	16,6

RELESA EXPRESS

Le Grupo Relesa met à votre disposition un stock de caillebotis, de panneau et de marches déjà prêts. N'hésitez pas à nous contacter.

Tableau de fabrication

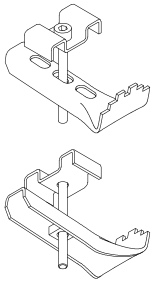
DIMENSION DES MAILLES (AxB)							
TYPE	PRODUITS	MAILLES	HAUTEUR	ÉPAISSEUR	TRANSVERSALE	LONGUEUR	LARGEUR
ÉLECTROFORGÉ	CAILLEBOTIS	34X38	30	2	Ø4E	200 250 300 400 500 600 700 800 900 1000 1200 1500 2000	1000
					Ø4E+PP8x8	1000 2000	
	PANNEAU			3	Ø4E+PP8x8	1000 2000	
					Ø5E	1000 1500 2000	
	CAILLEBOTIS			2	Ø4E	3050 6100	
	PANNEAU			3	Ø5E		
PRESSÉ	CAILLEBOTIS	33X33	30	2	10x2	1000 2000	
					30x2		
				3	10x3		
					30x3		

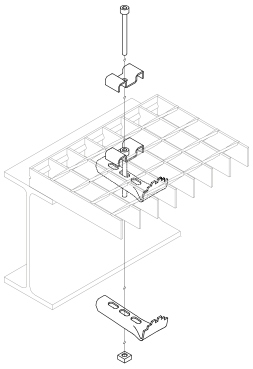
ATTACHES DE FIXATION

Pièces qui ancrent les caillebotis à la structure.

ATTACHE DE FIXATION 1

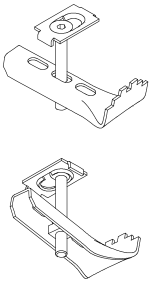
Conçu pour des distances entre maille de 33, 34* et maille de 35 millimètres.
**Sauf pour la maille de sécurité 8x8 et maille 34x23.*

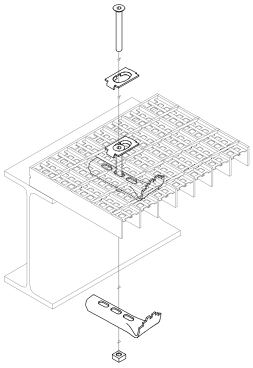




ATTACHE DE FIXATION 2

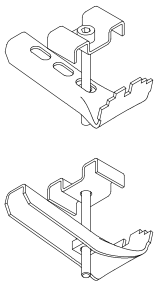
Conçu pour des caillebotis avec la maille de sécurité 8x8 et distance entre maille de 34 millimètres.

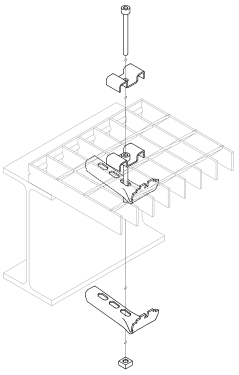




ATTACHE DE FIXATION 3

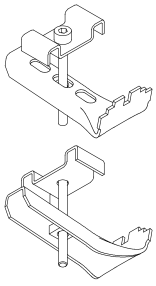
Conçu pour distance entre maille de 30 millimètres.

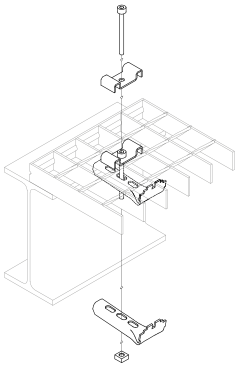




ATTACHE DE FIXATION 4

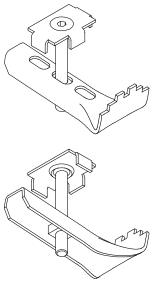
Conçu pour distance entre maille de 41 et 42 millimètres.

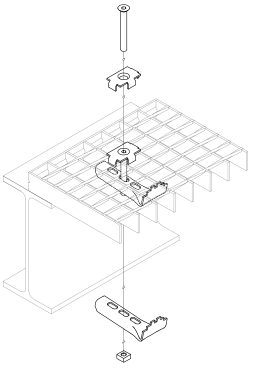




ATTACHE DE FIXATION 5

Conçu pour les mailles 21x23 et 34x23.

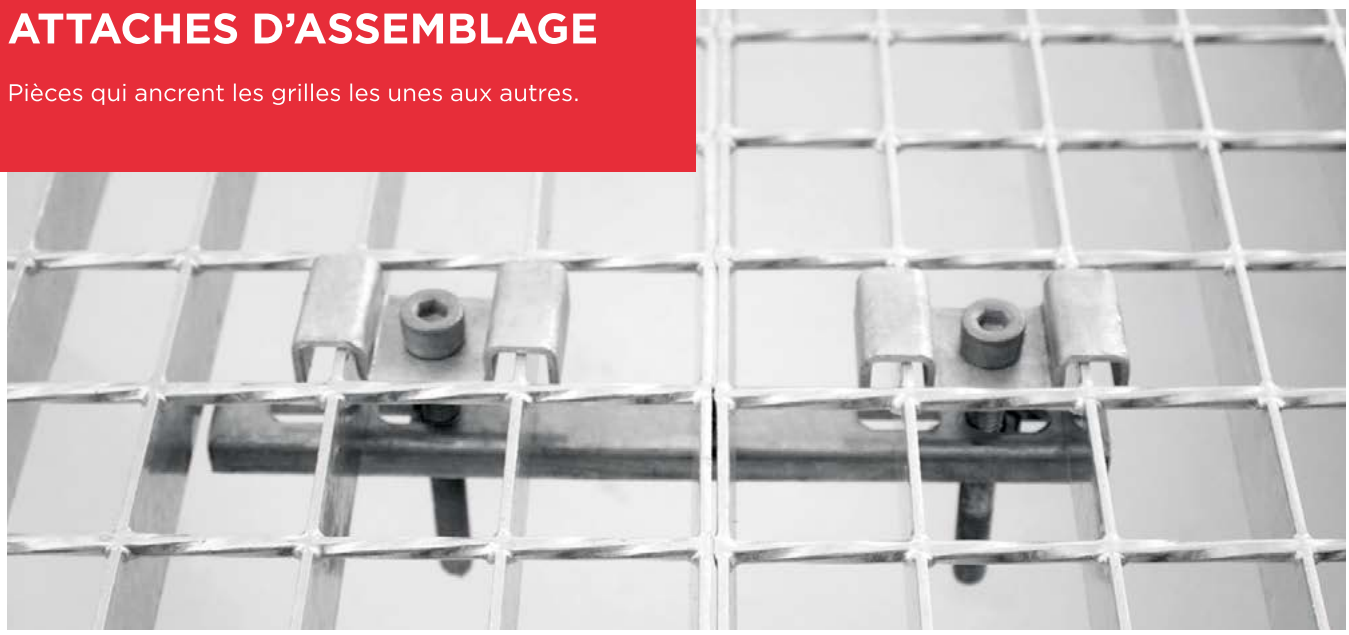




Si vous ne trouvez pas la pièce dont vous avez besoin, n'hésitez pas à nous contacter.

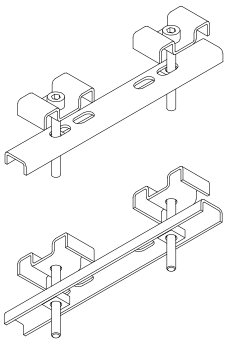
ATTACHES D’ASSEMBLAGE

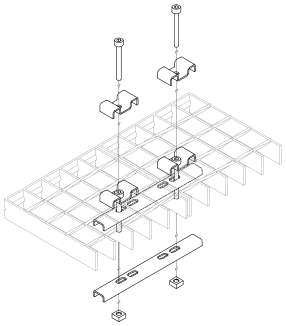
Pièces qui ancrent les grilles les unes aux autres.



ATTACHES D’ASSEMBLAGE 1

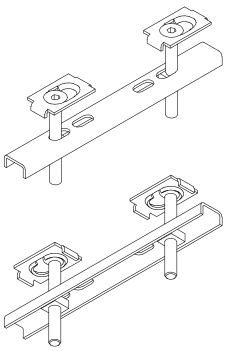
Conçu pour distance entre maille de 30, 33, 34* et maille de 35 millimètres.
**Sauf pour la maille de sécurisé 8x8 et maille 34x23.*

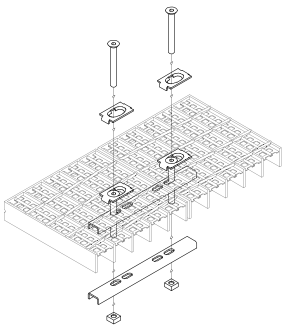




ATTACHES D’ASSEMBLAGE 2

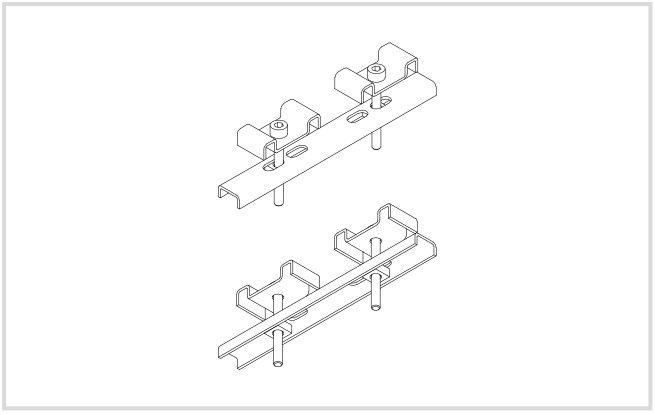
Conçu pour caillebotis avec la maille de sécurité 8x8 et distance entre maille de 34 millimètres.

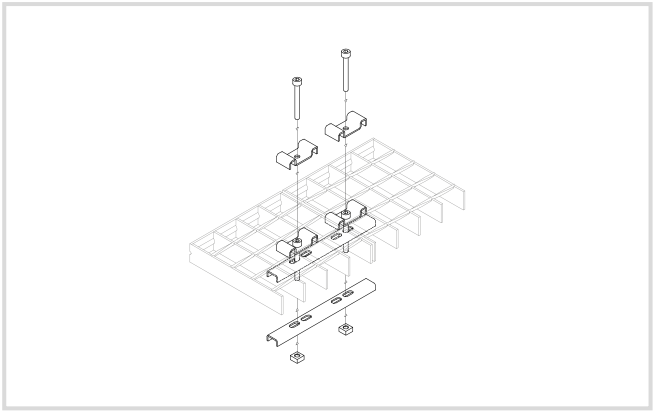




ATTACHES D’ASSEMBLAGE 3

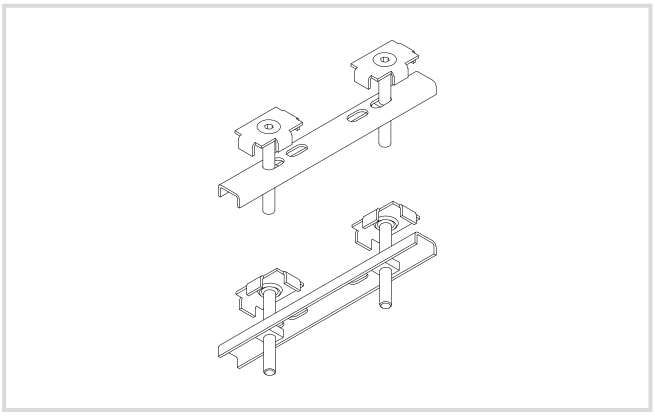
Conçu pour distance entre maille de 41 et 42 millimètres.

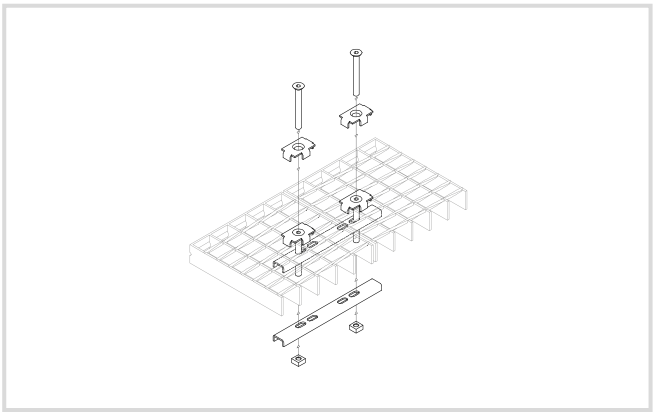




ATTACHES D’ASSEMBLAGE 4

Conçu pour les mailles 21x23 et 34x23.





Si vous ne trouvez pas la pièce dont vous avez besoin, n’hésitez pas à nous contacter.

Nous sommes fiers du travail que nous avons réalisé, qu'il s'agisse de projets de grande envergure ou d'équipements destinés à une utilisation quotidienne.

Galvanisation

Chez Galvame, entreprise du Grupo Relesa, notre objectif est d'apporter le meilleur service à nos clients. Nos usines sont équipées de technologies de pointe, ce qui nous permet de **contrôler toutes les étapes du processus de galvanisation tout en nous inscrivant dans une démarche de développement durable.**

La galvanisation à chaud est le processus qui permet de recouvrir les produits, articles en acier et d'autres équipements en fer, d'une couche de zinc pour les **protéger de l'oxydation et de la corrosion** et les rendre plus résistants.

Il ne s'agit pas d'une simple couche superficielle mais bien d'un alliage métallurgique qui forme trois couches faites de différents mélanges de zinc et d'acier et d'une quatrième couche extérieure en zinc pur. Ces alliages sont plus solides que l'acier de base et **résistent aux chocs et à l'abrasion.**

Ce type de revêtement ne nécessite pas d'entretien et vous fera faire des économies, car votre matériel reste garantit tant qu'il est recouvert de zinc et, dans le cas où une partie en acier serait à découvert, celle-ci serait quand même protégée par la double couche de galvanisation.

N'hésitez pas à nous contacter si vous souhaiter obtenir plus d'informations techniques, ou rendez-vous sur **www.galvame.com**

UNE-EN ISO 1461 "Revêtements par galvanisation à chaud sur produits finis en fonte et en acier" établit des valeurs minimales permises et d'épaisseur masse du revêtement galvanisé:

ÉPAISSEUR DE LA PIÈCE	REVÊTEMENT LOCAL (MINIMUM)		REVÊTEMENT MOYEN (MINIMUM)	
	g/m2	µm	g/m2	µm
EN ACIER > 6 mm	505	70	610	85
EN ACIER > 3 mm vers le haut ≤ 6 mm	395	55	505	70
EN ACIER ≥ 1,5 mm vers le haut ≤ 3mm	325	45	395	55
EN ACIER < 1,5 mm	250	35	325	45
PIÈCES MOULÉES ≥ 6 mm	505	70	575	80
PIÈCES MOULÉES < 6 mm	430	60	505	70

Les caractéristiques et la qualité du zinc utilisé pour la galvanisation ont été collectées conformément à la norme UNE-EN 1179 "Zinc et alliages de zinc. Zinc primaire".

Par ailleurs, la norme **UNE-EN ISO 14713-1: 2011** établit différentes catégories de corrosivité atmosphérique et les relie au taux de corrosion du zinc.

CATÉGORIE	ENVIRONNEMENTS TYPIQUES	TAUX DE CORROSION DU ZINC (µm/année)
C1	Intérieur: sec	≤ 0,1
C2	Intérieur: condensation occasionnelle Extérieur: exposition rurale à l'intérieur du pays	0,1 à 0,7
C3	Intérieur: humidité élevée, air légèrement pollué Extérieur: urbain à l'intérieur du pays ou côtier mou	0,7 à 2
C4	Intérieur: piscines, usines chimiques, etc. Extérieur: industriel à l'intérieur du pays côtier ou urbain	2 à 4
C5	Extérieur: très salin industriel ou côtier très humide	4 à 8

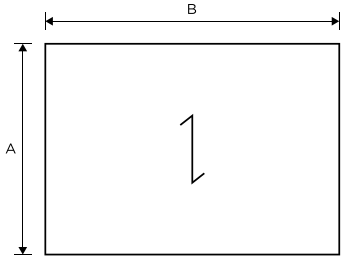
Le tableau n'inclut pas la catégorie CX pour les zones industrielles sévères, les zones tropicales ... Si vous avez des doutes, demandez notre avis.

Documentation Technique

La solution la mieux adaptée à votre projet les documents suivants vous aideront à choisir le type d'équipement que vous souhaitez et son design.

NORMES DE FACTURATION

CAILLEBOTIS CARRÉ OU RECTANGULAIRE

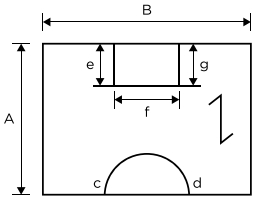


Les caillebotis carrés ou rectangulaires à maille complète (standard) sont facturés en fonction de leurs dimensions (AxB).

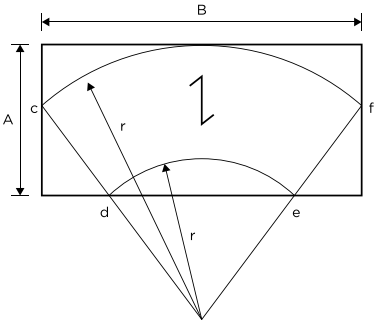
Indique le sens des barres porteuses

AUTRES CAILLEBOTIS

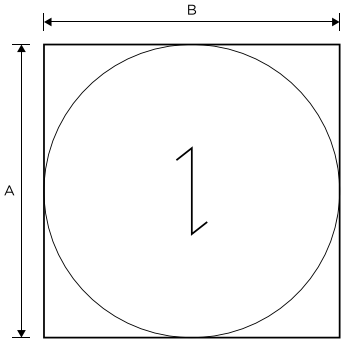
The grids with cuts, incomplete meshes or splices, will be billed according to their gross surface plus the length of welding, according to the following details:



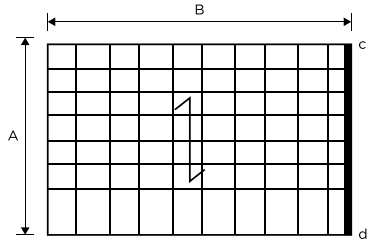
Surface de facturation AxB.
Longueur de découpe : e+f+g+$\overset{\frown}{cd}$.
Pour une longueur de découpe inférieure à 500mm, la découpe sera facturée à l'unité.



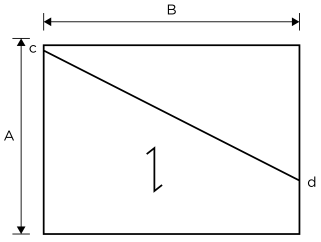
Surface de facturation AxB
Longueur de découpe cd+$\overset{\frown}{de}$+ef+$\overset{\frown}{fc}$



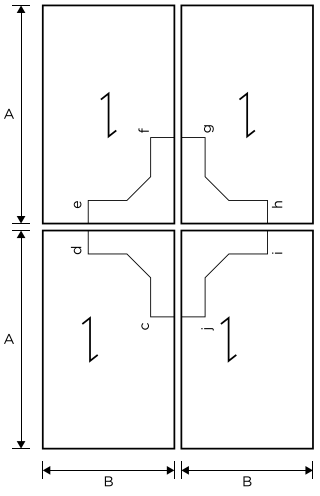
Surface de facturation AxB
Longueur de découpe
périmètre de la circonférence



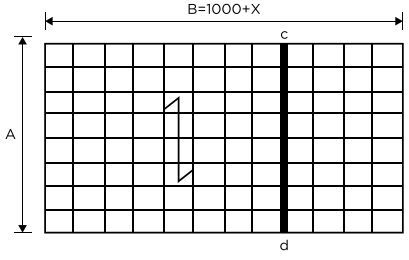
Surface de facturation AxB
Longueur de découpe cd



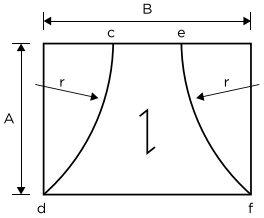
Surface de facturation AxB
Longueur de découpe: cd



Surface de facturation 4xAxB
Longueur de découpe cd+$\overset{\frown}{ef}$+gh+ij



Surface de facturation AxB
Longueur de découpe cd



Surface de facturation AxB
Longueur de découpe : $\overset{\frown}{cd}$+$\overset{\frown}{ef}$

TOLÉRANCES

TOLÉRANCES DIMENSIONNELLES DES PIÈCES

En ce qui concerne les dimensions nominales, l'écart admissible entre les dimensions ne doit pas dépasser les tolérances suivantes:

- Longueur de la pièce (X):

Pour les longueurs où X≤ 2.000 mm, la tolérance maximale $x_{máx}$ doit être comprise entre 0 mm et 4 mm.

Pour les longueurs où X > 2.000 mm la tolérance maximale $x_{máx}$ doit être comprise entre 0 mm et 0,002 X.

- Largeur de la pièce (Y):

Pour les longueurs où Y ≤ 1.000 mm, la tolérance maximale $y_{máx}$ doit être comprise entre 0 mm et 7 mm.

Pour les longueurs où Y> 1.000 mm, la tolérance maximale $y_{máx}$ doit être comprise entre 0 mm et 0,003 Y.

- Diagonales de la pièce (D1; D2):

Pour les longueurs où X≤ 2.000 mm, la diagonale $d_{máx}$, doit correspondre à : $d_{máx} = D_1 - D_2 = ±10$ mm.

Pour les longueurs où X > 2.000 mm , la diagonale $d_{máx}$, doit correspondre à : $d_{máx} = D_1 - D_2 = 0{,}005$ X.

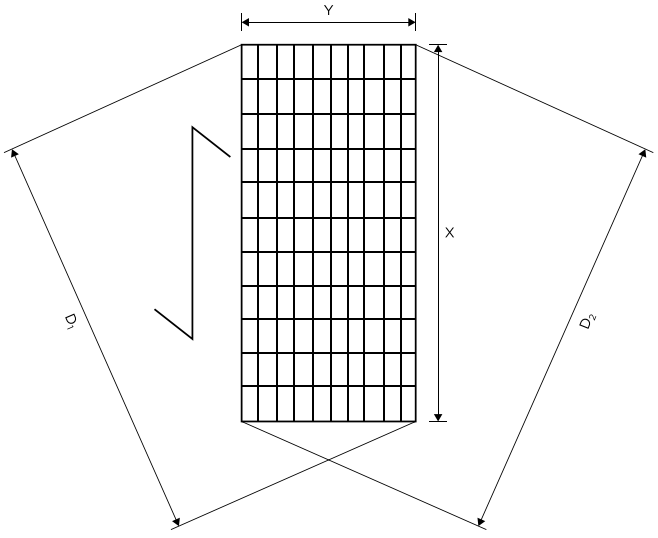


Figure 1 – Diagonales de la pièce (D_1; D_2)

- Distance entre les barres porteuses (A):

La distance maximale entre les barres porteuses $a_{máx}$, est déterminée par:

Pour 10 intervalles (10 A), $a_{máx} = ±4$ mm.

Pour 1 intervalle, $a_{máx} = ±1{,}5$ mm.

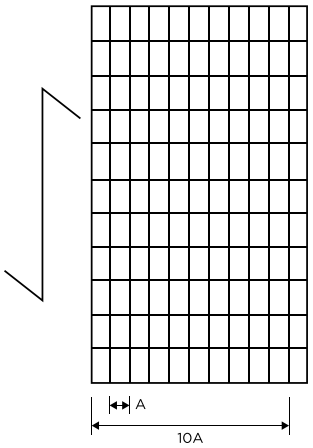


Figure 2 – Distance entre les barres porteuses (A)

- Distance entre les barres transversales (B):

La distance maximale entre les barres transversales, $b_{máx}$, est déterminée par:

Pour 10 intervalles (10 B), $b_{máx}$ = ±4 mm.
Pour 1 intervalle, $b_{máx}$ = ±2 mm.

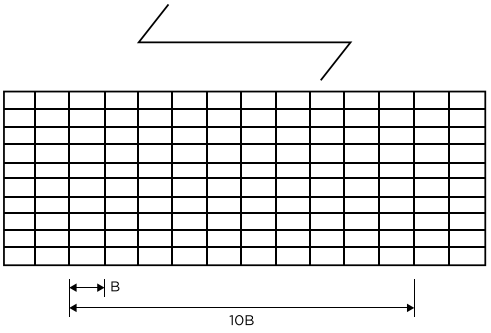


Figure 3 – Space between separating transversal bars(B)

- Longueur des pièces rectilignes (S):

La longueur de la pièce rectiligne, $s_{máx}$, ne doit pas dépasser +10 mm.

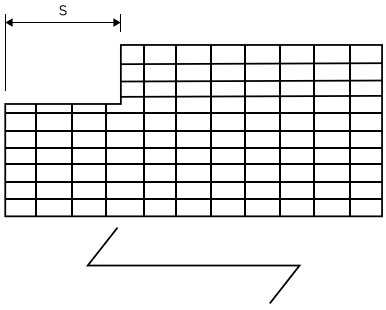


Figure 4 - Longueur des pièces rectilignes (S)

- Largeur de la pièce rectiligne (T):

La largeur de la pièce rectiligne $t_{máx}$, ne doit pas dépasser +10 mm.

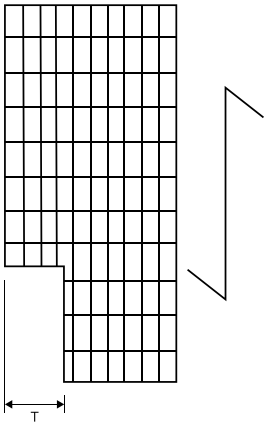


Figure 5 – Largeur de la pièce rectiligne (T)

- Rayons de la pièce arrondie (R1; R2):

Les tolérances r des rayons R_1 and R_2 des pièces de forme arrondie (voir figure 13), doivent respectivement correspondre à:

r_1 = -8 mm.

r_2 = +8 mm.

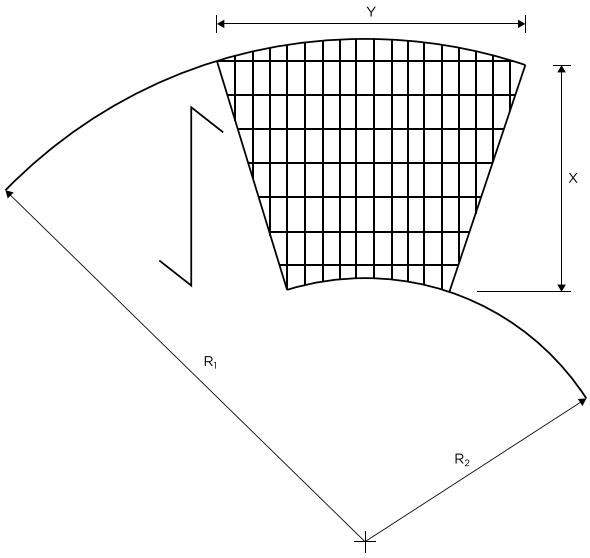


Figure 6 – Rayon de la pièce arrondie (R1; R2)

- Tolérances pour la fabrication des pièces:

La taille des pièces peut varier légèrement lors de leur construction, à condition de ne pas dépasser les dimensions nominales suivantes:

· Dépassement des barres transversales sur caillebotis électroforgés (q; k):

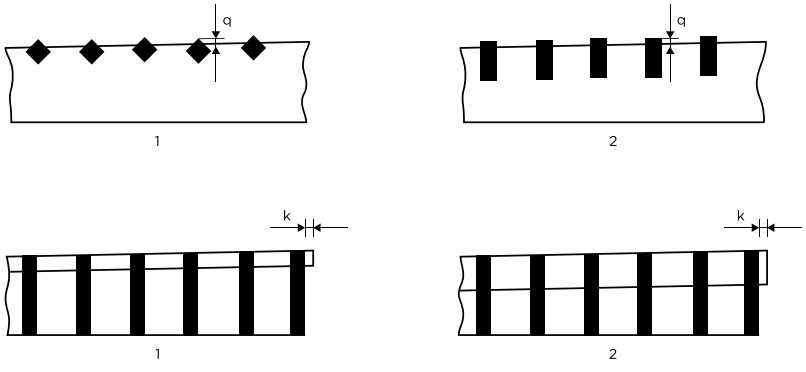
Le dépassement $q_{máx}$ entre les barres transversales et les barres porteuses doit correspondre à 80% de la hauteur des barres transversales.

Le dépassement $k_{máx}$ des barres transversales par rapport aux barres porteuses doit être égal à 1,5 mm.

· Dépassement des barres transversales sur caillebotis pressés (q; k):

Le dépassement $q_{máx}$x des barres transversales par rapport aux barres porteuses, doit être égal à 1,5 mm.

Le dépassement $k_{máx}$ des barres transversales par rapport aux barres porteuses doit être égal à 1,5 mm.

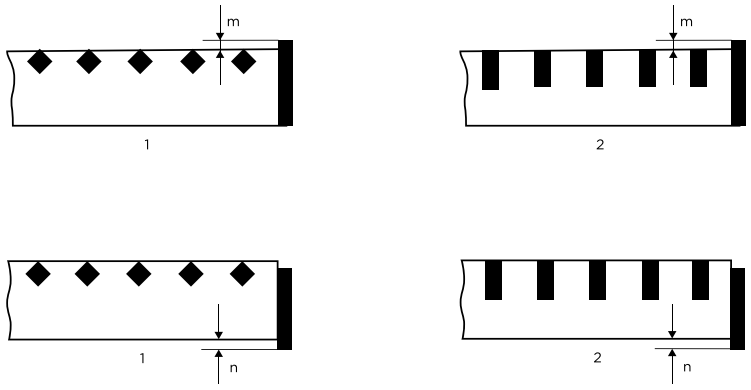


Légende:
1 - Caillebotis électroforgé
2 - Caillebotis pressé

Figure 7 – Dépassement des barres transversales (q; k)

- Protruding from the binding bar (m; n):

The maximum tolerance of the projection between the binding bar and the bearing bars in the upper part of the piece, $m_{máx}$, is equal to 1.5 mm.
The maximum tolerance of the projection between the binding bar and the bearing bars in the lower part of the piece, $n_{máx}$, is equal to 1.5 mm.



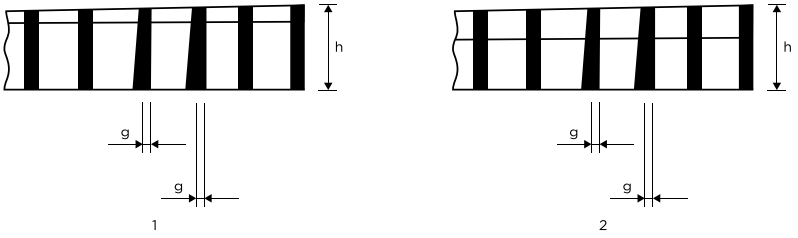
Légende:
1 - Caillebotis électroforgé
2 - Caillebotis pressé

Figure 8 – Dépassement de la bordure (m; n)

- Inclinaison des barres porteuses (g):

L'inclinaison des barres porteuses $g_{máx}$ doit respecter les conditions suivantes:

$g_{máx}$ = 0,1 h
$g_{máx}$ = épaisseur de la barre porteuse.
$g_{máx}$ = tolérence du dépassement de la bordure et des barres porteuses sur la partie inférieure de la pièce.



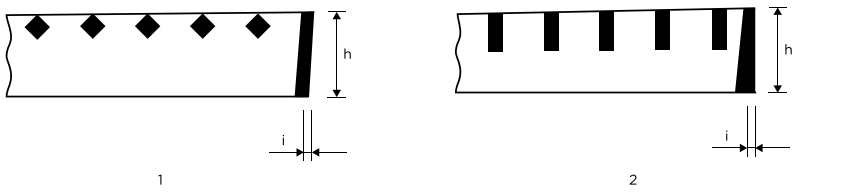
Légende:
1 - Caillebotis électroforgé
2 - Caillebotis pressé
h – Hauteur barre porteuse

Figure 9 – Inclinaison des barres porteuses (g)

- Inclinaison de la bordure (i):

L'inclinaison de la bordure $i_{máx}$ doit respecter les conditions suivantes:

$i_{máx}$ = 0,1 h
$i_{máx}$ = épaisseur barre de la bordure
$i_{máx}$ = 1,5 mm

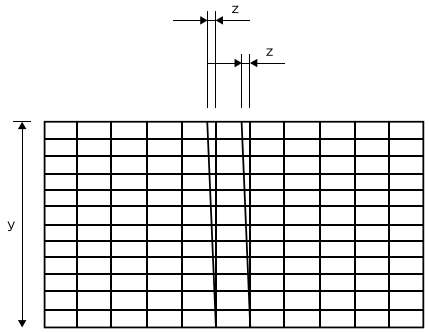


Légende:
1 - Caillebotis électroforgé
2 - Caillebotis pressé
h – Hauteur barre porteuse

Figure 10 – Inclinaison de la bordure (i)

- Orthogonalité des barres transversales (z):

L'orthogonalité $z_{máx}$ des barres transversales par rapport aux barres porteuses ne doit pas excéder 0,003 Y.

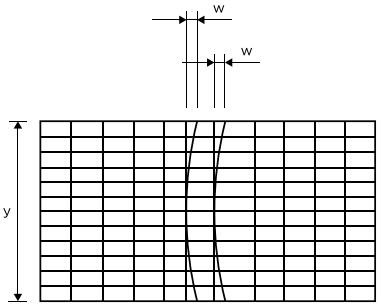


Légende:
Y - Largeur de la pièce

Figure 11 – Orthogonalité des barres transversales (z)

- Courbure des barres transversales (w):

La courbure $w_{máx}$ des barres transversales ne doit pas excéder 0,004 Y.



Légende:
Y - Largeur de la pièce

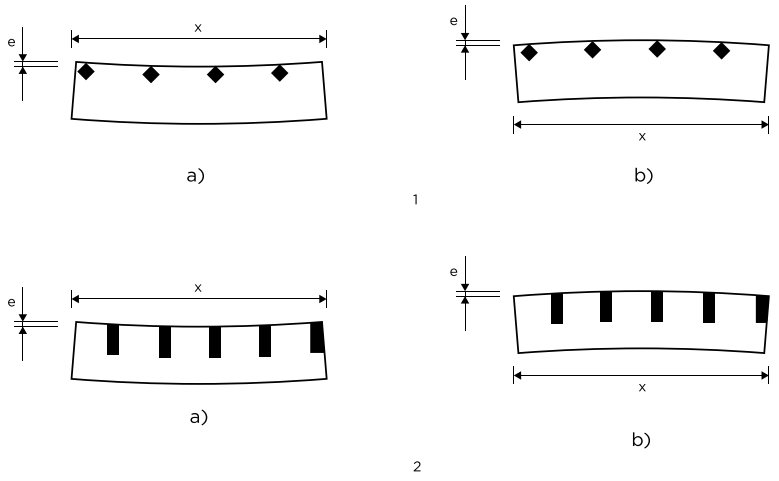
Figure 12 – Courbure des barres transversales (w)

- Planéité longitudinale (e):

La planéité longitudinale $e_{máx}$ ne doit pas dépasser:

a) surface concave: $e_{máx}$ = X/200 mm

b) surface convexe: $e_{máx}$ = X/150 mm



Légende:
1 - Treillis électroforgé
2 - Treillis pressé
x - Longueur de la pièce

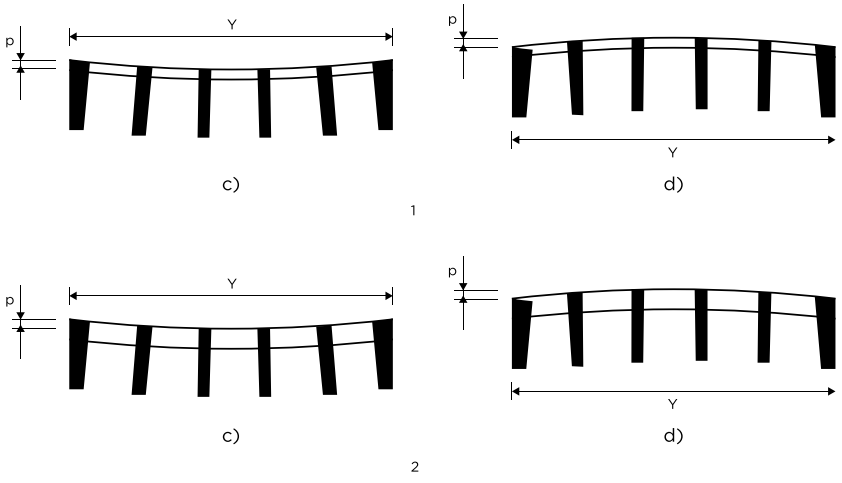
Figure 13 – Planéité longitudinale (e)

- Planéité transversale (p):

La planéité transversale $p_{máx}$ ne doit pas dépasser:

c) surface concave: $p_{máx}$ = Y/200 mm

d) surface convexe: $p_{máx}$ = Y/150 mm



Légende:
1 – Treillis électroforgé
2 – Treillis pressé
y – Longueur de la pièce

Figure 14 – Planéité transversale (p)

- Courbure des barres porteuses (c):

La courbure $c_{máx}$ des barres porteuses ne doit pas excéder 1/200 X.

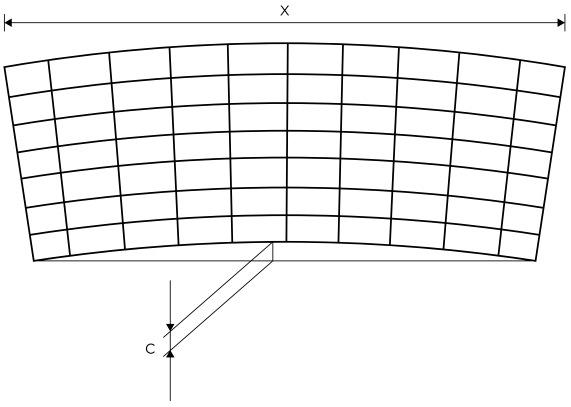


Figure 15 – Courbure des barres porteuses (c)

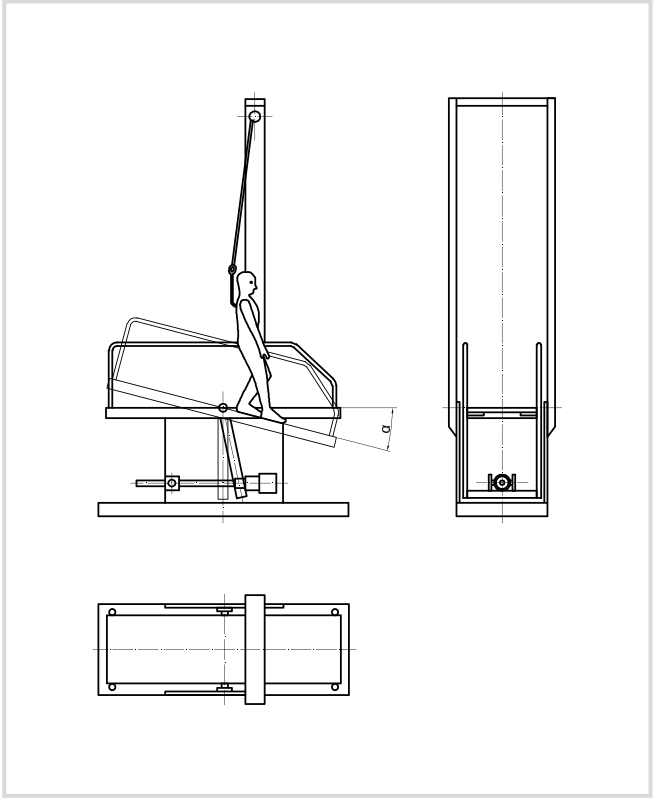
- Déformation:

La déformation de la courbure des diagonales $sv_{máx}$ ne doit pas dépasser D/150mm, D étant la diagonale de la pièce.

CLASSEMENT SELON LE DEGRÉ DE GLISSEMENT

L'utilisation de barres crantées est très répandue pour les zones du caillebotis **nécessitant une résistance face au glissement.** Chez Grupo Relesa, nous classons nos produits en fonction de leur degré de glissement, selon la valeur R, après les avoir soumis au test sur plan incliné prévu par la norme DIN 51130 et validé par la DA DBSUA/3.

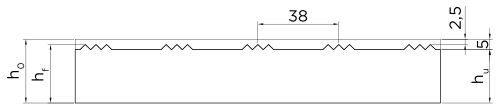
DEGRÉ D'INCLINAISON	ADHÉRENCE	VALEUR R
DE 3º À 10º	NORMAL	R 9
DE 10º À 19º	MOYENNE	R 10
DE 19º À 27º	HAUTE	R 11
DE 27º À 35º	FORTE	R 12
PLUS DE 35º	TRÈS FORTE	R 13



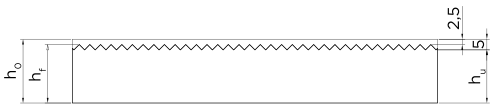
VALEUR R	TYPE DE CAILLEBOTIS	DIMENSION DES MAILLES (AXB)	BARRES PORTEUSES		SÉPARATEUR		FINITION
			DIMENSION	TYPE	DIMENSION	TYPE	
R 10	ÉLECTROFORGÉS	34X38	30X2	LISSE	Ø5	TORSADÉ	GALVANISÉ
R 10	ÉLECTROFORGÉS	34X38 PP8X8	30X2	LISSE	Ø4	TORSADÉ	GALVANISÉ
R 11	ÉLECTROFORGÉS	34X38	30X3	C. EN DEMI-LUNE	Ø5	TORSADÉ	GALVANISÉ
R 11	ÉLECTROFORGÉS	34X50,8	30X3	C. EN DEMI-LUNE	Ø5	TORSADÉ	GALVANISÉ
R 11	ÉLECTROFORGÉS	34X50,8	30X5	C. EN DEMI-LUNE	Ø5	TORSADÉ	GALVANISÉ
R 11	ÉLECTROFORGÉS	34X101,6	30X5	C. EN DEMI-LUNE	Ø5	TORSADÉ	GALVANISÉ
R 12	ÉLECTROFORGÉS	34X101,6	30X3	C. EN DEMI-LUNE	Ø5	TORSADÉ	GALVANISÉ
R 12	CHARGES LOURDES	17X17	30X3	C. EN DEMI-LUNE	10x3	C. EN DEMI-LUNE	GALVANISÉ
R 12	PRESSÉS	33X33	45X3	C. EN DEMI-LUNE	10x3	C. EN DEMI-LUNE	GALVANISÉ
R 12	PRESSÉS	63X63	30X3	C. EN DEMI-LUNE	10x3	C. EN DEMI-LUNE	GALVANISÉ
R 13	ÉLECTROFORGÉS	34X38	30X3	C. SCIE DISCONTINUE	Ø5	TORSADÉ	GALVANISÉ
R 13	PRESSÉS	33X33	45X3	C. SCIE CONTINUE	10x3	C. SCIE CONTINUE	GALVANISÉ

TYPES DE CRANTAGES

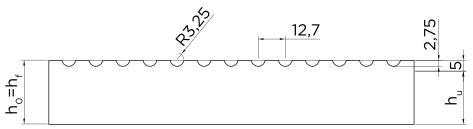
La présence de crantages sur le caillebotis améliore son degré de glissement. Lors de la fabrication, pour obtenir une barre crantée de hauteur h_r, il faut travailler à partir d'une barre d'une hauteur initiale h_0 plus élevée. Il est important de préciser que, structurellement, c'est la section utile de la h_u qui sera prise en compte.



Crantage en dent de scie discontinue

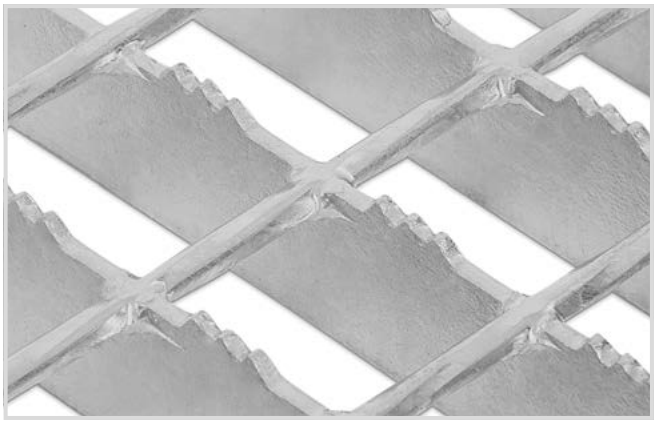


Crantage en dent de scie continue

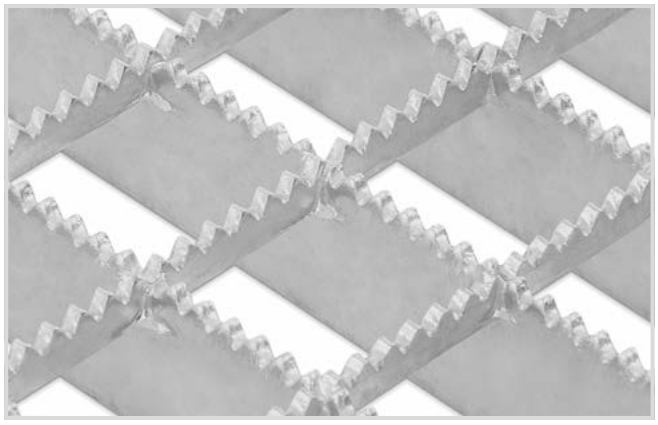


Crantage en demi-lune

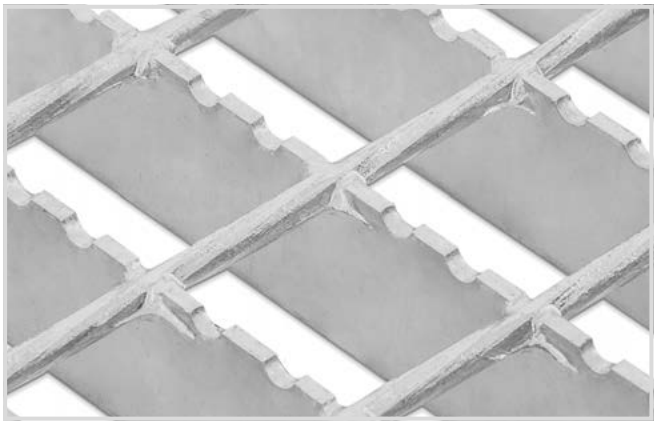
h_0: Hauteur de la barre avant crantage
h_r: Hauteur de la barre crantée
h_u: Section utile de la barre



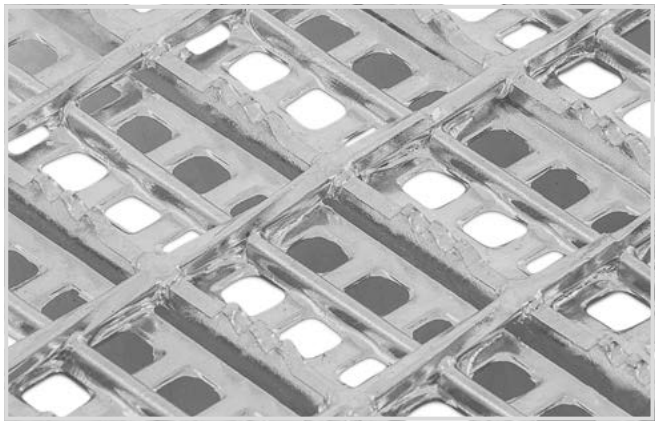
Exemple de crantage en dent de scie discontinue



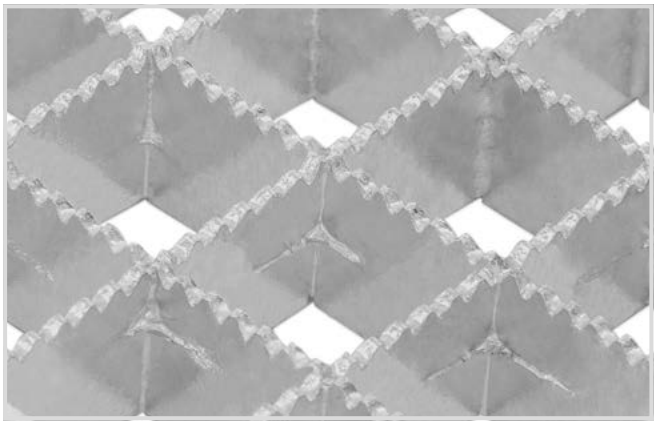
Exemple de crantage en dent de scie continue



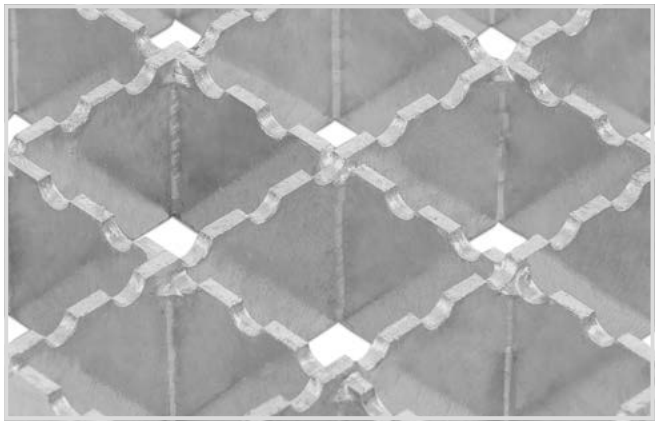
Exemple de crantage en demi-lune



Exemple de crantage en dent de scie discontinue avec profilé de protection



Exemple de crantage en dent de scie continue avec feuillards identiques



Exemple de crantage en demi-lune avec feuillards identiques

Tableaux de charges

TABLEAUX DE CHARGES THÉORIQUES

NORMES DE CALCUL: CTE/EC3

LÉGENDE:

1 Barre porteuse.
2 Barre transversale ou entretoise.
A Distance entre deux barres porteuses successives.
B Distance entre deux barres transversales successives.
e Hauteur des barres porteuses
h Épaisseur des barres porteuses

PORTÉES RECOMMANDÉES SELON LES NORMES:

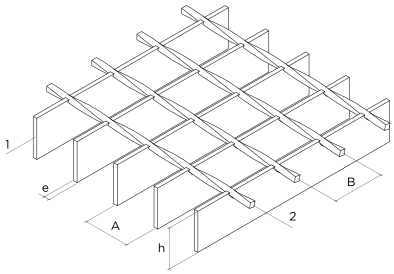
(L_1) Portée maximale recommandées en millimètres pour une flèche active ≤ L/200 et ≤ 5 mm, pour une charge uniforme de 6'3 KPa (UNE 36750).
L_2 Portée maximale recommandées en millimètres pour une flèche active ≤ L/200 y ≤ 4 mm, pour une charge ponctuelle de 1'5 KN, sur une empreinte de 200x200 mm (EN ISO 14122-2).
[L_3] Portée maximale recommandées en millimètres pour une flèche active ≤ L/200, pour une charge ponctuelle de 1'5 KN, sur une empreinte de 200x200 mm (EN ISO 14122-2).

Calcul de charges considérant E.L.S. (États Limites de Service).

CHARGES ET FLÈCHES:

U Charge uniforme en kPa.
D Flèche en millimètres.
P Charge ponctuelle maximale en kN sur une empreinte de 200x200mm.

Calcul de charges considérant E.L.U. (État Limite Ultime).



Pour les barres crantées, le chant du plat porteur pour charges lourdes dépasse les valeurs indiquées dans le tableau de quelques 5mm.

(*) Les caillebotis dont la dimension des mailles est signalée par un astérisque ne sont pas fabriqués pour des barres porteuses de 2mm d'épaisseur.

1. Les poids sont approximatifs et ne sont utilisés que pour fournir des calculs de conception préliminaires.

2. Pour calculer la charge ponctuelle P, le nombre de barres soumises au traînage de cisaillement des barres transversales a été déterminé selon un modèle de caillebotis type dont les mesures sont indiquées dans chacun des tableaux. Pour des barres d'autres dimensions, merci de contacter le département technique de Grupo Relesa.

3. Toutes les charges et les déformations indiquées dans le tableau se basent sur des calculs mécaniques utilisés sur des sections brutes et des tailles nominales de barres porteuses. Les valeurs indiquées dans le tableau doivent être uniquement utilisées pour le choix du design et ne constituent en aucun cas des valeurs absolues. La capacité de charge réelle peut en effet varier légèrement en fonction des tolérances et des contraintes résiduelles qui peuvent être subies par le matériel au cours du processus de fabrication.

4. Selon la norme EN ISO 14122-2, la différence de hauteur entre deux équipements posés au sol l'un à côté de l'autre ne doit pas excéder 4mm, ceci afin d'éviter les risques de trébuchement. Une bonne fixation entre les grilles des caillebotis permet d'éviter cette différence de hauteurs et d'y marcher sans risque, avec une flèche maximale de L/200.

5. Les tableaux de charges ci-joints ont été préparées selon les normes suivantes: Eurocode 1 (UNE-EN 1991-1), Eurocode 3 (UNE-EN 1993-1), Código Técnico de Edificación (CTE). Instrucción de Acero Estructural (EAE), EN ISO 14122, UNE 36750 et RAL-GZ 638.

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ. MAILLE AXB (MM): 21X38, 21X48, 21X76 ET 21X100*

ACIER S235 JR. NORMES DE CÁLCUL: CTE/EC3

DIMENSIONS DE LA BARRE PORTEUSE EN mm hxe (Poids) en Kg/m²	PORTÉES RECOMMANDÉES SELON NORME		DISTANCE ENTRE LES APPUIS EN MILLIMÈTRES																			
			400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
20x2 (19,25)	(933) 684 [684]	U=	47,19	30,14	20,88	15,29	11,67	9,18	7,41	6,09												
		D_U=	1,18	1,84	2,64	3,59	4,67	5,88	7,23	8,71												
		P=	2,65	1,99	1,59	1,32	1,12	0,98	0,87	0,78												
		D_P=	1,07	1,62	2,29	3,06	3,94	4,92	6,00	7,17												
20x3 (27,60)	(1050) 831 [847]	U=	70,80	45,22	31,33	22,95	17,51	13,79	11,12	9,15												
		D_U=	1,18	1,84	2,64	3,59	4,67	5,89	7,24	8,72												
		P=	4,12	3,09	2,46	2,05	1,75	1,52	1,35	1,21												
		D_P=	1,03	1,57	2,22	2,97	3,82	4,77	5,82	6,96												
25x2 (23,55)	(1122) 897 [948]	U=	73,80	47,16	32,68	23,95	18,29	14,41	11,63	9,57	8,01	6,80	5,83	5,05								
		D_U=	0,94	1,47	2,12	2,88	3,75	4,73	5,81	7,01	8,31	9,70	11,20	12,79								
		P=	4,16	3,12	2,49	2,07	1,77	1,54	1,37	1,23	1,11	1,01	0,93	0,86								
		D_P=	0,85	1,30	1,83	2,45	3,15	3,94	4,81	5,76	6,78	7,89	9,06	10,31								
25x3 (34,00)	(1242) 1029 [1164]	U=	110,71	70,74	49,03	35,94	27,45	21,62	17,46	14,37	12,03	10,20	8,76	7,59								
		D_U=	0,94	1,47	2,12	2,88	3,75	4,73	5,82	7,01	8,31	9,71	11,21	12,81								
		P=	6,32	4,73	3,78	3,14	2,69	2,34	2,08	1,86	1,68	1,54	1,41	1,30								
		D_P=	0,84	1,28	1,81	2,42	3,12	3,90	4,76	5,70	6,72	7,81	8,98	10,21								
30x2 (27,90)	(1286) 1077 [1247]	U=	106,32	67,96	47,12	34,55	26,39	20,80	16,80	13,84	11,59	9,84	8,45	7,33	6,41	5,65	5,01					
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,40	3,13	3,95	4,86	5,86	6,95	8,13	9,39	10,73	12,16	13,65	15,22					
		P=	6,06	4,54	3,62	3,01	2,58	2,25	1,99	1,79	1,62	1,48	1,36	1,26	1,17	1,09	1,02					
		D_P=	0,70	1,07	1,51	2,03	2,61	3,26	3,98	4,77	5,63	6,55	7,53	8,57	9,68	10,84	12,05					
30x3 (40,40)	(1424) 1232 [1525]	U=	159,50	101,95	70,69	51,84	39,60	31,21	25,21	20,78	17,40	14,77	12,69	11,00	9,63	8,49	7,53					
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,40	3,13	3,95	4,86	5,87	6,96	8,14	9,40	10,75	12,17	13,67	15,25					
		P=	9,09	6,81	5,44	4,56	3,87	3,38	2,99	2,69	2,43	2,22	2,04	1,89	1,76	1,64	1,53					
		D_P=	0,70	1,07	1,51	2,03	2,61	3,26	3,98	4,77	5,63	6,55	7,53	8,58	9,68	10,84	12,06					
35x2 (32,25)	(1444) 1251 [1561]	U=	144,77	92,55	64,18	47,08	35,98	28,36	22,92	18,89	15,83	13,44	11,55	10,03	8,78	7,74	6,87	6,14	5,51	4,97	4,51	4,10
		D_U=	0,68	1,05	1,52	2,06	2,69	3,39	4,18	5,04	5,98	7,00	8,09	9,25	10,48	11,78	13,15	14,58	16,07	17,62	19,23	20,89
		P=	8,17	6,12	4,89	4,07	3,48	3,04	2,69	2,42	2,19	2,00	1,84	1,70	1,58	1,48	1,39	1,30	1,23	1,16	1,10	1,04
		D_P=	0,61	0,93	1,31	1,75	2,26	2,83	3,45	4,14	4,88	5,68	6,54	7,45	8,41	9,43	10,49	11,61	12,77	13,97	15,22	16,50
35x3 (46,80)	(1598) 1439 [1926]	U=	217,17	138,84	96,29	70,63	53,98	42,56	34,39	28,35	23,76	20,18	17,34	15,05	13,18	11,63	10,32	9,22	8,28	7,47	6,77	6,16
		D_U=	0,68	1,05	1,52	2,06	2,69	3,39	4,18	5,04	5,98	7,00	8,09	9,26	10,49	11,80	13,17	14,60	16,10	17,66	19,27	20,94
		P=	12,47	9,34	7,46	6,21	5,31	4,64	4,11	3,69	3,35	3,06	2,81	2,60	2,42	2,26	2,12	1,99	1,88	1,77	1,68	1,59
		D_P=	0,60	0,91	1,29	1,73	2,23	2,78	3,40	4,08	4,81	5,60	6,45	7,34	8,30	9,30	10,35	11,45	12,60	13,79	15,02	16,29
40x2 (36,60)	(1596) 1420 [1889]	U=	189,14	120,93	83,88	61,54	47,04	37,10	29,99	24,72	20,72	17,61	15,14	13,14	11,51	10,16	9,03	8,07	7,25	6,54	5,93	5,40
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,97	3,66	4,42	5,25	6,14	7,10	8,12	9,21	10,36	11,57	12,83	14,16	15,54	16,97	18,45
		P=	10,49	7,86	6,28	5,23	4,47	3,91	3,47	3,11	2,82	2,58	2,37	2,20	2,04	1,91	1,79	1,68	1,59	1,50	1,42	1,35
		D_P=	0,54	0,82	1,16	1,56	2,01	2,51	3,07	3,68	4,35	5,06	5,83	6,64	7,51	8,42	9,38	10,38	11,42	12,51	13,64	14,80
40x3 (53,25)	(1767) 1639 [2342]	U=	283,72	181,41	125,83	92,32	70,57	55,66	44,99	37,10	31,10	26,43	22,72	19,73	17,28	15,26	13,56	12,12	10,89	9,83	8,92	8,12
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,97	3,66	4,42	5,25	6,14	7,10	8,13	9,22	10,37	11,58	12,85	14,18	15,56	17,00	18,48
		P=	16,16	12,11	9,67	8,05	6,89	6,02	5,34	4,79	4,35	3,97	3,66	3,39	3,15	2,94	2,76	2,59	2,45	2,31	2,19	2,08
		D_P=	0,53	0,81	1,14	1,52	1,96	2,46	3,00	3,60	4,25	4,95	5,70	6,50	7,34	8,23	9,17	10,15	11,17	12,24	13,34	14,48
45x3 (59,70)	(1930) 1835 [2776]	U=	359,16	229,67	159,33	116,91	89,39	70,51	57,01	47,03	39,43	33,52	28,83	25,04	21,94	19,38	17,23	15,40	13,85	12,51	11,35	10,34
		D_U=	0,53	0,82	1,18	1,60	2,09	2,64	3,26	3,94	4,67	5,47	6,33	7,25	8,22	9,25	10,34	11,47	12,67	13,91	15,20	16,54
		P=	20,20	15,14	12,10	10,07	8,62	7,53	6,68	6,00	5,44	4,98	4,58	4,24	3,95	3,69	3,46	3,26	3,07	2,91	2,76	2,62
		D_P=	0,47	0,72	1,02	1,37	1,77	2,21	2,70	3,24	3,83	4,46	5,13	5,85	6,62	7,43	8,27	9,16	10,09	11,06	12,06	13,11
50x3 (66,05)	(2089) 2026 [3221]	U=	443,47	283,61	196,77	144,41	110,42	87,12	70,46	58,13	48,75	41,45	35,66	30,98	27,16	23,99	21,33	19,09	17,17	15,52	14,09	12,84
		D_U=	0,47	0,74	1,06	1,44	1,88	2,38	2,94	3,55	4,21	4,93	5,71	6,54	7,42	8,35	9,33	10,36	11,45	12,57	13,75	14,97
		P=	24,49	18,36	14,67	12,21	10,46	9,14	8,11	7,28	6,61	6,05	5,57	5,16	4,80	4,49	4,21	3,96	3,74	3,54	3,36	3,20
		D_P=	0,43	0,66	0,94	1,25	1,62	2,02	2,47	2,97	3,51	4,09	4,71	5,37	6,07	6,81	7,60	8,42	9,27	10,17	11,09	12,06

(*) Les caillebotis avec des barres porteuses de 2 mm d'épaisseur ne sont pas fabriqués en mailles 21x76 et 21x100. Les valeurs pour le caillebotis 21x100 avec des barres porteuses de 3 mm d'épaisseur seront inférieures à celles indiquées dans le tableau en raison du flambement latéral. Consultez notre service technique.

1. Il s'agit de poids approximatifs valables pour une maille de 21x48 et uniquement destinés à effectuer les calculs nécessaire à la conception.

2. Pour calculer la charge ponctuelle P, le nombre de barres soumises au traînage de cisaillement des barres transversales est valable pour des mailles 21x38 en carré torsadé de 4mm des barres de 2mm et des carrés de 5mm pour le reste des plats porteurs. Pour des barres d'autres dimensions, merci de contacter le département technique.

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ. MAILLE AXB (MM): 25X38, 25X50, 25X76 ET 25X100*

ACIER S235 JR. NORMES DE CÁLCUL: CTE/EC3

DIMENSIONS DE LA BARRE PORTEUSE EN mm hxe (Poids) en Kg/m²	PORTÉES RECOMMANDÉES SELON NORME		DISTANCE ENTRE LES APPUIS EN MILLIMÈTRES																			
			400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
20x2 (17,00)	(880) 637 [637]	U=	39,64	25,31	17,53	12,84	9,79	7,71	6,21	5,11												
		D_U=	1,18	1,84	2,64	3,58	4,66	5,88	7,22	8,69												
		P=	2,29	1,71	1,37	1,14	0,97	0,85	0,75	0,67												
		D_P=	1,04	1,58	2,23	2,99	3,84	4,80	5,85	6,99												
20x3 (24,00)	(1005) 787 [787]	U=	59,47	37,98	26,31	19,27	14,70	11,57	9,33	7,68												
		D_U=	1,18	1,84	2,64	3,59	4,67	5,89	7,23	8,71												
		P=	3,55	2,66	2,12	1,76	1,51	1,31	1,16	1,04												
		D_P=	1,01	1,54	2,18	2,91	3,74	4,67	5,70	6,82												
25x2 (20,65)	(1074) 853 [880]	U=	61,98	39,60	27,44	20,11	15,36	12,09	9,76	8,03	6,72	5,70	4,89	4,24								
		D_U=	0,94	1,47	2,12	2,87	3,74	4,72	5,81	7,00	8,30	9,69	11,18	12,76								
		P=	3,57	2,68	2,14	1,78	1,52	1,32	1,17	1,05	0,95	0,87	0,80	0,74								
		D_P=	0,83	1,27	1,79	2,40	3,09	3,86	4,71	5,64	6,65	7,72	8,87	10,09								
25x3 (29,35)	(1189) 983 [1088]	U=	92,99	59,42	41,18	30,19	23,05	18,16	14,66	12,07	10,10	8,56	7,35	6,37								
		D_U=	0,94	1,47	2,12	2,88	3,75	4,73	5,82	7,01	8,31	9,71	11,20	12,79								
		P=	5,50	4,12	3,29	2,74	2,34	2,04	1,81	1,62	1,47	1,34	1,23	1,14								
		D_P=	0,82	1,24	1,76	2,35	3,03	3,78	4,62	5,53	6,51	7,57	8,70	9,89								
30x2 (24,30)	(1232) 1024 [1156]	U=	89,31	57,08	39,57	29,01	22,16	17,47	14,11	11,62	9,73	8,26	7,09	6,15	5,38	4,74	4,20					
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,40	3,13	3,95	4,86	5,86	6,95	8,12	9,38	10,72	12,14	13,63	15,20					
		P=	5,19	3,89	3,11	2,58	2,21	1,93	1,71	1,53	1,39	1,27	1,17	1,08	1,00	0,93	0,87					
		D_P=	0,69	1,05	1,49	1,99	2,56	3,20	3,91	4,69	5,52	6,43	7,39	8,41	9,49	10,62	11,81					
30x3 (34,75)	(1363) 1173 [1418]	U=	133,97	85,63	59,37	43,54	33,26	26,21	21,17	17,44	14,61	12,40	10,65	9,24	8,08	7,12	6,32					
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,40	3,13	3,95	4,86	5,87	6,96	8,13	9,39	10,74	12,16	13,66	15,23					
		P=	7,85	5,88	4,70	3,91	3,34	2,92	2,59	2,32	2,10	1,92	1,76	1,63	1,52	1,41	1,32					
		D_P=	0,69	1,05	1,48	1,98	2,55	3,18	3,89	4,66	5,50	6,39	7,35	8,37	9,45	10,58	11,77					
35x2 (27,95)	(1383) 1189 [1447]	U=	121,60	77,73	53,90	39,54	30,21	23,82	19,24	15,86	13,29	11,28	9,70	8,41	7,36	6,49	5,77	5,15	4,62	4,17	3,78	3,43
		D_U=	0,68	1,05	1,52	2,06	2,68	3,39	4,17	5,04	5,98	6,99	8,08	9,24	10,47	11,77	13,13	14,56	16,04	17,59	19,19	20,85
		P=	7,01	5,25	4,20	3,49	2,99	2,61	2,31	2,08	1,88	1,72	1,58	1,46	1,36	1,27	1,19	1,12	1,05	0,99	0,94	0,89
		D_P=	0,60	0,91	1,28	1,72	2,22	2,77	3,39	4,06	4,79	5,57	6,41	7,30	8,25	9,24	10,28	11,37	12,50	13,68	14,90	16,15
35x3 (40,15)	(1530) 1358 [1766]	U=	182,42	116,62	80,87	59,32	45,33	35,74	28,88	23,81	19,95	16,94	14,56	12,64	11,06	9,76	8,66	7,74	6,95	6,27	5,68	5,17
		D_U=	0,68	1,05	1,52	2,06	2,69	3,39	4,18	5,04	5,98	7,00	8,09	9,25	10,48	11,79	13,15	14,59	16,08	17,63	19,25	20,91
		P=	10,48	7,85	6,27	5,22	4,46	3,90	3,46	3,10	2,81	2,57	2,36	2,19	2,03	1,90	1,78	1,67	1,58	1,49	1,41	1,34
		D_P=	0,60	0,91	1,29	1,73	2,22	2,78	3,40	4,07	4,81	5,60	6,44	7,34	8,29	9,29	10,34	11,43	12,58	13,76	14,99	16,26
40x2 (31,60)	(1528) 1348 [1746]	U=	158,87	101,57	70,45	51,68	39,50	31,15	25,18	20,76	17,40	14,78	12,71	11,03	9,66	8,53	7,58	6,77	6,08	5,49	4,98	4,53
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,97	3,66	4,42	5,24	6,14	7,09	8,12	9,20	10,35	11,56	12,82	14,14	15,52	16,94	18,42
		P=	8,96	6,71	5,36	4,46	3,82	3,33	2,96	2,66	2,41	2,20	2,03	1,87	1,74	1,63	1,53	1,44	1,35	1,28	1,21	1,15
		D_P=	0,53	0,81	1,15	1,54	1,98	2,48	3,03	3,63	4,28	4,99	5,74	6,54	7,39	8,29	9,23	10,22	11,24	12,31	13,42	14,56
40x3 (45,55)	(1691) 1540 [2132]	U=	238,32	152,38	105,69	77,54	59,27	46,75	37,79	31,16	26,12	22,19	19,08	16,57	14,51	12,81	11,38	10,17	9,14	8,25	7,48	6,81
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,97	3,66	4,42	5,25	6,14	7,10	8,13	9,21	10,36	11,57	12,84	14,17	15,55	16,98	18,46
		P=	13,39	10,03	8,02	6,67	5,71	4,99	4,42	3,97	3,60	3,29	3,03	2,80	2,61	2,44	2,28	2,15	2,03	1,92	1,82	1,72
		D_P=	0,53	0,81	1,15	1,54	1,99	2,49	3,04	3,64	4,30	5,01	5,77	6,57	7,43	8,33	9,27	10,27	11,30	12,38	13,49	14,64
45x3 (50,10)	(1848) 1722 [2522]	U=	301,69	192,92	133,83	98,21	75,08	59,23	47,89	39,50	33,12	28,15	24,21	21,03	18,43	16,28	14,47	12,94	11,63	10,51	9,54	8,69
		D_U=	0,53	0,82	1,18	1,60	2,09	2,64	3,26	3,94	4,67	5,47	6,33	7,25	8,22	9,25	10,34	11,47	12,67	13,91	15,20	16,54
		P=	16,67	12,49	9,98	8,31	7,11	6,21	5,51	4,95	4,49	4,11	3,78	3,50	3,26	3,05	2,86	2,69	2,54	2,40	2,28	2,16
		D_P=	0,48	0,74	1,04	1,39	1,79	2,25	2,75	3,29	3,89	4,53	5,22	5,95	6,73	7,55	8,41	9,31	10,26	11,24	12,26	13,32
50x3 (56,35)	(2000) 1901 [2926]	U=	372,51	238,22	165,28	121,29	92,75	73,17	59,18	48,82	40,94	34,81	29,94	26,02	22,81	20,14	17,91	16,03	14,41	13,03	11,82	10,77
		D_U=	0,47	0,74	1,06	1,44	1,88	2,38	2,94	3,55	4,21	4,93	5,71	6,53	7,41	8,35	9,33	10,36	11,44	12,57	13,74	14,96
		P=	20,21	15,15	12,11	10,08	8,63	7,54	6,69	6,01	5,45	4,99	4,59	4,25	3,96	3,70	3,47	3,27	3,09	2,92	2,77	2,64
		D_P=	0,44	0,67	0,95	1,28	1,64	2,06	2,52	3,02	3,57	4,15	4,79	5,46	6,17	6,93	7,72	8,56	9,43	10,33	11,28	12,25

(*) Les caillebotis avec des barres porteuses de 2 mm d'épaisseur ne sont pas fabriqués en mailles 25x76 et 25x100. Les valeurs pour le caillebotis 25x100 avec des barres porteuses de 3 mm d'épaisseur seront inférieures à celles indiquées dans le tableau en raison du flambement latéral. Consultez notre service technique.

1. Il s'agit de poids approximatifs valables pour une maille de 25x38 et uniquement destinés à effectuer les calculs nécessaire à la conception.

2. Pour calculer la charge ponctuelle P, le nombre de barres soumises au traînage de cisaillement des barres transversales est valable pour des mailles 25x38 en carré torsadé de 4mm des barres de 2mm et des carrés de 5mm pour le reste des plats porteurs. Pour des barres d'autres dimensions, merci de contacter le département technique.

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ. MAILLE AxB (mm): 30x50,8 (1-3/16x2) et 30x101,6 (1-3/16x4)

ACIER S275 JR. NORMES DE CÁLCUL: CTE/EC3

DIMENSIONS DE LA BARRE PORTEUSE EN mm hxe (Poids) en Kg/m²	PORTÉES RECOMMANDÉES SELON NORME		DISTANCE ENTRE LES APPUIS EN MILLIMÈTRES																			
			400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
25x3 (24,25)	(1136) 930 [1000]	U=	90,72	57,98	40,20	29,48	22,52	17,75	14,33	11,81												
		D_U=	1,11	1,73	2,48	3,37	4,39	5,54	6,82	8,23												
		P=	5,45	4,08	3,26	2,71	2,32	2,02	1,79	1,61												
		D_P=	0,95	1,44	2,03	2,72	3,51	4,38	5,35	6,41												
25x5 (40,41)	(1290) 1118 [1318]	U=	151,20	96,64	67,00	49,13	37,53	29,58	23,89	19,68												
		D_U=	1,11	1,73	2,48	3,37	4,39	5,54	6,82	8,23												
		P=	9,51	7,12	5,69	4,73	4,05	3,53	3,13	2,81												
		D_P=	0,91	1,39	1,96	2,63	3,38	4,23	5,16	6,19												
30x3 (28,85)	(1302) 1111 [1307]	U=	130,69	83,55	57,94	42,50	32,48	25,61	20,69	17,06	14,29	12,14	10,43	9,05								
		D_U=	0,92	1,44	2,07	2,81	3,67	4,63	5,70	6,88	8,17	9,55	11,04	12,63								
		P=	7,80	5,84	4,67	3,88	3,32	2,90	2,57	2,31	2,09	1,91	1,76	1,63								
		D_P=	0,79	1,21	1,70	2,28	2,94	3,68	4,50	5,39	6,36	7,40	8,52	9,70								
30x5 (48,06)	(1480) 1331 [1713]	U=	217,82	139,25	96,57	70,83	54,13	42,68	34,49	28,43	23,82	20,23	17,38	15,09								
		D_U=	0,92	1,44	2,07	2,81	3,67	4,63	5,70	6,88	8,17	9,55	11,04	12,63								
		P=	13,44	10,07	8,05	6,69	5,73	5,00	4,43	3,98	3,61	3,30	3,03	2,81								
		D_P=	0,77	1,18	1,66	2,22	2,86	3,58	4,38	5,25	6,19	7,21	8,29	9,45								
35x3 (33,44)	(1462) 1293 [1641]	U=	177,94	113,77	78,92	57,90	44,26	34,91	28,22	23,27	19,50	16,57	14,25	12,37	10,84	9,57	8,50					
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,41	3,15	3,97	4,90	5,91	7,02	8,21	9,50	10,87	12,33	13,87	15,49					
		P=	10,57	7,92	6,33	5,27	4,51	3,94	3,49	3,14	2,84	2,60	2,39	2,21	2,06	1,92	1,80					
		D_P=	0,68	1,04	1,47	1,97	2,53	3,17	3,87	4,65	5,48	6,39	7,35	8,38	9,47	10,62	11,83					
35x5 (55,71)	(1661) 1538 [2128]	U=	296,57	189,62	131,53	96,50	73,77	58,18	47,03	38,78	32,51	27,62	23,75	20,62	18,07	15,95	14,17					
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,41	3,15	3,97	4,90	5,91	7,02	8,21	9,50	10,87	12,33	13,87	15,49					
		P=	17,83	13,36	10,68	8,88	7,60	6,64	5,89	5,29	4,80	4,39	4,04	3,74	3,48	3,25	3,04					
		D_P=	0,67	1,03	1,45	1,95	2,51	3,14	3,84	4,60	5,43	6,32	7,28	8,30	9,38	10,52	11,72					
40x3 (38,03)	(1616) 1468 [1985]	U=	232,46	148,65	103,13	75,68	57,86	45,64	36,91	30,44	25,52	21,70	18,66	16,21	14,21	12,55	11,15	9,98	8,97	8,10	7,35	6,70
		D_U=	0,69	1,08	1,55	2,11	2,76	3,48	4,29	5,18	6,15	7,20	8,33	9,54	10,83	12,18	13,61	15,11	16,69	18,32	20,03	21,79
		P=	13,57	10,17	8,13	6,77	5,79	5,06	4,49	4,03	3,66	3,35	3,08	2,85	2,65	2,48	2,33	2,19	2,07	1,96	1,86	1,76
		D_P=	0,60	0,92	1,30	1,75	2,25	2,82	3,44	4,13	4,88	5,68	6,54	7,46	8,44	9,47	10,55	11,68	12,87	14,10	15,39	16,71
40x5 (63,36)	(1836) 1744 [2573]	U=	387,44	247,75	171,88	126,13	96,43	76,07	61,51	50,74	42,54	36,16	31,10	27,02	23,68	20,91	18,59	16,63	14,95	13,51	12,26	11,17
		D_U=	0,69	1,08	1,55	2,11	2,76	3,48	4,29	5,18	6,15	7,20	8,33	9,54	10,83	12,18	13,61	15,11	16,69	18,32	20,03	21,79
		P=	22,82	17,10	13,67	11,38	9,74	8,51	7,55	6,78	6,15	5,62	5,18	4,80	4,46	4,17	3,91	3,68	3,48	3,29	3,12	2,97
		D_P=	0,60	0,92	1,29	1,73	2,23	2,80	3,42	4,10	4,84	5,64	6,50	7,41	8,38	9,40	10,47	11,60	12,77	14,00	15,27	16,59
45x5 (71,01)	(2006) 1943 [3025]	U=	490,43	313,65	217,61	159,71	122,13	96,36	77,93	64,30	53,92	45,85	39,45	34,28	30,05	26,55	23,61	21,13	19,00	17,18	15,59	14,21
		D_U=	0,62	0,96	1,38	1,88	2,45	3,10	3,82	4,61	5,48	6,42	7,42	8,50	9,65	10,86	12,14	13,49	14,90	16,37	17,90	19,49
		P=	28,09	21,05	16,83	14,01	11,99	10,48	9,30	8,36	7,58	6,94	6,39	5,92	5,51	5,15	4,83	4,55	4,30	4,07	3,86	3,67
		D_P=	0,55	0,83	1,18	1,58	2,03	2,55	3,11	3,74	4,41	5,14	5,92	6,76	7,64	8,58	9,56	10,60	11,68	12,80	13,98	15,19
50x5 (78,65)	(2171) 2142 [3502]	U=	605,55	387,30	268,74	197,25	150,86	119,05	96,29	79,46	66,65	56,69	48,78	42,40	37,18	32,86	29,23	26,16	23,54	21,29	19,33	17,63
		D_U=	0,55	0,86	1,24	1,69	2,21	2,79	3,44	4,15	4,94	5,78	6,69	7,67	8,70	9,80	10,96	12,18	13,45	14,79	16,18	17,62
		P=	33,90	25,41	20,31	16,91	14,48	12,65	11,23	10,09	9,16	8,38	7,72	7,15	6,66	6,23	5,85	5,51	5,20	4,93	4,68	4,45
		D_P=	0,50	0,77	1,08	1,45	1,87	2,34	2,86	3,44	4,06	4,73	5,45	6,22	7,04	7,90	8,81	9,77	10,76	11,81	12,89	14,02
60x5 (95,64)	(2489) 2546 [4538]	U=	872,16	557,87	387,15	284,21	217,39	171,59	138,82	114,58	96,14	81,79	70,41	61,22	53,70	47,47	42,25	37,83	34,06	30,81	28,00	25,54
		D_U=	0,46	0,72	1,04	1,41	1,84	2,33	2,87	3,47	4,12	4,83	5,59	6,41	7,27	8,19	9,17	10,19	11,26	12,39	13,56	14,77
		P=	47,48	35,59	28,45	23,69	20,29	17,73	15,74	14,15	12,85	11,76	10,84	10,04	9,36	8,75	8,22	7,74	7,32	6,94	6,59	6,27
		D_P=	0,43	0,66	0,93	1,24	1,60	2,00	2,45	2,94	3,48	4,05	4,67	5,33	6,04	6,78	7,56	8,39	9,25	10,15	11,09	12,07
70x5 (110,94)	(2794) 2949 [5659]	U=	1187,3	759,50	527,12	387,01	296,07	233,72	189,12	156,13	131,03	111,50	96,00	83,50	73,27	64,79	57,68	51,67	46,53	42,11	38,28	34,94
		D_U=	0,40	0,62	0,89	1,21	1,58	2,00	2,46	2,98	3,54	4,14	4,80	5,50	6,25	7,04	7,88	8,76	9,69	10,66	11,67	12,73
		P=	63,32	47,47	37,95	31,61	27,07	23,66	21,01	18,89	17,15	15,70	14,47	13,42	12,50	11,70	10,99	10,36	9,80	9,29	8,82	8,40
		D_P=	0,38	0,57	0,81	1,09	1,40	1,75	2,15	2,58	3,05	3,55	4,09	4,68	5,29	5,95	6,64	7,36	8,12	8,91	9,74	10,60

1. Il s'agit de poids approximatifs valables pour une maille de 30x101,6 et uniquement destinés à effectuer les calculs nécessaire à la conception.

2. Pour calculer la charge ponctuelle P, le nombre de barres soumises au traînage de cisaillement des barres transversales est valable pour des mailles 30x50,8 en carré torsadé de 5mm. Pour des barres d'autres dimensions, merci de contacter le département technique.

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ. MAILLE AXB (MM): 34X23, 34X38, 34X76 ET 34X100*

ACIER S235 JR. NORMES DE CÁLCUL: CTE/EC3

DIMENSIONS DE LA BARRE PORTEUSE EN mm hxe (Poids) en Kg/m²	PORTÉES RECOMMANDÉES SELON NORME		DISTANCE ENTRE LES APPUIS EN MILLIMÈTRES																			
			400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
20x2 (14,50)	(795) 564 [564]	U=	29,13	18,59	12,87	9,42	7,18	5,65	4,55	3,74												
		D_U=	1,18	1,84	2,64	3,58	4,65	5,86	7,19	8,65												
		P=	1,76	1,32	1,05	0,87	0,75	0,65	0,57	0,51												
		D_p=	1,00	1,52	2,15	2,87	3,69	4,60	5,60	6,69												
20x3 (19,60)	(910) 696 [696]	U=	43,71	27,91	19,33	14,15	10,79	8,49	6,85	5,63												
		D_U=	1,18	1,84	2,64	3,58	4,66	5,87	7,22	8,68												
		P=	2,74	2,05	1,64	1,36	1,16	1,01	0,90	0,80												
		D_p=	0,97	1,48	2,09	2,80	3,59	4,49	5,47	6,54												
25x2 (17,30)	(993) 772 [772]	U=	45,56	29,10	20,16	14,77	11,27	8,87	7,16	5,89	4,92	4,17	3,58	3,09								
		D_U=	0,94	1,47	2,12	2,87	3,74	4,71	5,79	6,98	8,26	9,65	11,12	12,68								
		P=	2,73	2,04	1,63	1,35	1,16	1,01	0,89	0,80	0,72	0,66	0,60	0,56								
		D_p=	0,81	1,23	1,74	2,33	2,99	3,74	4,56	5,45	6,42	7,46	8,56	9,72								
25x3 (23,55)	(1100) 902 [957]	U=	68,36	43,67	30,26	22,18	16,93	13,33	10,76	8,86	7,41	6,28	5,39	4,66								
		D_U=	0,94	1,47	2,12	2,87	3,74	4,72	5,81	7,00	8,29	9,68	11,17	12,74								
		P=	4,24	3,17	2,53	2,10	1,80	1,57	1,39	1,24	1,13	1,03	0,94	0,87								
		D_p=	0,79	1,20	1,69	2,26	2,92	3,64	4,44	5,32	6,26	7,28	8,36	9,50								
30x2 (19,90)	(1140) 933 [1007]	U=	65,65	41,95	29,08	21,32	16,28	12,82	10,35	8,53	7,13	6,05	5,19	4,50	3,94	3,47	3,07					
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,40	3,12	3,94	4,85	5,85	6,93	8,10	9,35	10,68	12,08	13,56	15,11					
		P=	3,92	2,94	2,34	1,95	1,67	1,45	1,29	1,16	1,05	0,95	0,88	0,81	0,75	0,70	0,66					
		D_p=	0,68	1,03	1,45	1,94	2,50	3,13	3,82	4,58	5,39	6,27	7,20	8,20	9,24	10,34	11,49					
30x3 (27,55)	(1263) 1070 [1235]	U=	98,49	62,95	43,64	31,99	24,44	19,26	15,55	12,81	10,72	9,10	7,81	6,77	5,92	5,22	4,63					
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,40	3,13	3,95	4,86	5,86	6,94	8,12	9,37	10,71	12,12	13,61	15,17					
		P=	5,94	4,45	3,55	2,95	2,52	2,20	1,95	1,75	1,59	1,45	1,33	1,23	1,14	1,07	1,00					
		D_p=	0,67	1,02	1,44	1,93	2,49	3,11	3,80	4,55	5,36	6,24	7,17	8,16	9,21	10,31	11,46					
35x2 (22,65)	(1280) 1089 [1267]	U=	89,39	57,14	39,62	29,05	22,20	17,49	14,13	11,64	9,75	8,28	7,11	6,17	5,40	4,76	4,22	3,77	3,38	3,05	2,76	2,51
		D_U=	0,68	1,05	1,51	2,06	2,68	3,39	4,17	5,03	5,97	6,98	8,06	9,21	10,43	11,72	13,07	14,48	15,95	17,48	19,06	20,69
		P=	5,36	4,01	3,21	2,67	2,28	1,99	1,77	1,58	1,44	1,31	1,21	1,11	1,04	0,97	0,90	0,85	0,80	0,76	0,71	0,68
		D_p=	0,58	0,88	1,24	1,66	2,14	2,68	3,27	3,92	4,63	5,38	6,19	7,05	7,96	8,91	9,91	10,95	12,04	13,16	14,33	15,52
35x3 (31,50)	(1417) 1245 [1550]	U=	134,11	85,73	59,45	43,60	33,32	26,26	21,22	17,49	14,65	12,44	10,69	9,27	8,12	7,16	6,35	5,67	5,09	4,59	4,16	3,78
		D_U=	0,68	1,05	1,52	2,06	2,68	3,39	4,17	5,04	5,97	6,99	8,08	9,23	10,46	11,76	13,12	14,54	16,02	17,57	19,16	20,81
		P=	8,06	6,04	4,82	4,01	3,43	3,00	2,66	2,38	2,16	1,97	1,82	1,68	1,56	1,46	1,36	1,28	1,21	1,14	1,08	1,02
		D_p=	0,58	0,88	1,24	1,66	2,14	2,68	3,27	3,92	4,63	5,38	6,19	7,05	7,96	8,92	9,93	10,98	12,07	13,21	14,38	15,59
40x2 (25,35)	(1415) 1225 [1514]	U=	116,80	74,67	51,78	37,98	29,03	22,89	18,50	15,25	12,77	10,85	9,32	8,09	7,09	6,25	5,55	4,96	4,45	4,02	3,64	3,31
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,97	3,66	4,41	5,24	6,13	7,08	8,10	9,18	10,32	11,52	12,77	14,08	15,44	16,85	18,31
		P=	6,71	5,03	4,02	3,34	2,86	2,50	2,22	1,99	1,80	1,65	1,52	1,40	1,30	1,22	1,14	1,07	1,01	0,95	0,90	0,86
		D_p=	0,52	0,80	1,13	1,51	1,94	2,43	2,97	3,56	4,20	4,89	5,63	6,42	7,25	8,12	9,04	10,00	11,00	12,04	13,12	14,23
40x3 (35,55)	(1567) 1417 [1881]	U=	175,22	112,02	77,70	57,00	43,56	34,35	27,77	22,89	19,18	16,30	14,01	12,16	10,65	9,40	8,35	7,46	6,70	6,05	5,48	4,99
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,97	3,66	4,42	5,24	6,13	7,09	8,11	9,20	10,34	11,55	12,81	14,13	15,50	16,92	18,40
		P=	10,41	7,80	6,23	5,18	4,44	3,87	3,44	3,08	2,80	2,56	2,35	2,18	2,02	1,89	1,77	1,67	1,57	1,49	1,41	1,34
		D_p=	0,51	0,78	1,10	1,47	1,89	2,37	2,89	3,47	4,10	4,77	5,49	6,26	7,07	7,92	8,82	9,76	10,74	11,76	12,82	13,91
45x3 (39,60)	(1710) 1584 [2225]	U=	221,81	141,83	98,38	72,19	55,18	43,53	35,19	29,02	24,33	20,68	17,78	15,44	13,53	11,94	10,61	9,49	8,53	7,70	6,99	6,36
		D_U=	0,53	0,82	1,18	1,60	2,09	2,64	3,26	3,93	4,67	5,46	6,32	7,23	8,20	9,23	10,31	11,44	12,63	13,86	15,15	16,48
		P=	12,97	9,72	7,76	6,46	5,53	4,83	4,29	3,85	3,49	3,19	2,94	2,72	2,53	2,36	2,22	2,09	1,97	1,86	1,77	1,68
		D_p=	0,46	0,70	0,99	1,32	1,71	2,14	2,61	3,13	3,70	4,31	4,96	5,65	6,39	7,17	7,98	8,84	9,73	10,66	11,63	12,62
50x3 (43,60)	(1850) 1747 [2577]	U=	273,88	175,14	121,51	89,17	68,18	53,79	43,49	35,88	30,08	25,57	22,00	19,11	16,75	14,79	13,15	11,76	10,58	9,56	8,67	7,90
		D_U=	0,47	0,74	1,06	1,44	1,88	2,38	2,93	3,54	4,21	4,93	5,70	6,53	7,41	8,33	9,31	10,34	11,42	12,54	13,71	14,92
		P=	15,66	11,74	9,38	7,81	6,68	5,84	5,18	4,66	4,22	3,86	3,56	3,29	3,07	2,87	2,69	2,53	2,39	2,26	2,14	2,04
		D_p=	0,42	0,64	0,91	1,21	1,57	1,96	2,40	2,87	3,39	3,95	4,56	5,20	5,87	6,59	7,35	8,14	8,96	9,82	10,72	11,65

(*) Les caillebotis avec des barres porteuses de 2 mm d'épaisseur ne sont pas fabriqués en mailles 34x76 et 34x100. Les valeurs pour le caillebotis 34x100 avec des barres porteuses de 3 mm d'épaisseur seront inférieures à celles indiquées dans le tableau en raison du flambement latéral. Consultez notre service technique.

1. Il s'agit de poids approximatifs valables pour une maille de 34x38 et uniquement destinés à effectuer les calculs nécessaire à la conception.

2. Pour calculer la charge ponctuelle P, le nombre de barres soumises au traînage de cisaillement des barres transversales est valable pour des mailles 34x38 en carré torsadé de 4mm des barres de 2mm et des carrés de 5mm pour le reste des plats porteurs. Pour des barres d'autres dimensions, merci de contacter le département technique.

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ. MAILLE AXB (MM): 34X23, 34X38, 34X76 ET 34X100

ACIER S235 JR. NORMES DE CÁLCUL: CTE/EC3

DIMENSIONS DE LA BARRE PORTEUSE EN mm hxe (Poids) en Kg/m²	PORTÉES RECOMMANDÉES SELON NORME		DISTANCE ENTRE LES APPUIS EN MILLIMÈTRES																			
			400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
25x4 (30,40)	(1183) 993 [1105]	U=	91,15	58,24	40,36	29,58	22,58	17,79	14,35	11,82												
		D_U=	0,94	1,47	2,12	2,87	3,74	4,72	5,81	7,00												
		P=	5,68	4,25	3,39	2,82	2,41	2,10	1,86	1,67												
		D_P=	0,78	1,20	1,69	2,26	2,91	3,63	4,43	5,30												
25x5 (36,80)	(1251) 1076 [1246]	U=	113,95	72,81	50,46	36,99	28,24	22,24	17,95	14,78												
		D_U=	0,94	1,47	2,12	2,88	3,75	4,73	5,81	7,01												
		P=	7,25	5,43	4,34	3,60	3,08	2,69	2,38	2,13												
		D_P=	0,77	1,18	1,66	2,22	2,86	3,57	4,36	5,22												
30x4 (35,75)	(1356) 1183 [1435]	U=	131,33	83,94	58,19	42,67	32,59	25,68	20,74	17,09	14,31	12,14	10,43	9,04								
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,40	3,13	3,95	4,86	5,86	6,95	8,12	9,38	10,72								
		P=	8,04	6,02	4,81	4,00	3,42	2,99	2,65	2,37	2,15	1,96	1,80	1,67								
		D_P=	0,66	1,01	1,43	1,91	2,46	3,07	3,75	4,49	5,30	6,16	7,09	8,07								
30x5 (43,40)	(1434) 1280 [1617]	U=	164,18	104,93	72,75	53,35	40,75	32,12	25,94	21,37	17,89	15,19	13,04	11,31								
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,40	3,13	3,95	4,86	5,86	6,95	8,13	9,39	10,73								
		P=	10,22	7,66	6,11	5,09	4,35	3,80	3,36	3,02	2,73	2,50	2,30	2,12								
		D_P=	0,65	1,00	1,41	1,89	2,43	3,04	3,71	4,44	5,24	6,09	7,01	7,98								
35x4 (41,10)	(1523) 1374 [1798]	U=	178,82	114,31	79,27	58,14	44,43	35,03	28,30	23,33	19,54	16,60	14,26	12,37	10,83	9,55	8,48					
		D_U=	0,68	1,05	1,52	2,06	2,68	3,39	4,17	5,04	5,98	6,99	8,08	9,24	10,47	11,77	13,13					
		P=	10,86	8,13	6,50	5,41	4,62	4,04	3,58	3,21	2,91	2,66	2,45	2,26	2,10	1,96	1,84					
		D_P=	0,57	0,87	1,23	1,65	2,12	2,66	3,25	3,89	4,59	5,34	6,15	7,00	7,90	8,86	9,86					
35x5 (50,05)	(1610) 1483 [2015]	U=	223,54	142,90	99,10	72,69	55,55	43,79	35,39	29,17	24,44	20,76	17,83	15,48	13,55	11,95	10,61					
		D_U=	0,68	1,05	1,52	2,06	2,68	3,39	4,18	5,04	5,98	7,00	8,09	9,25	10,48	11,78	13,14					
		P=	13,64	10,22	8,17	6,79	5,81	5,07	4,50	4,04	3,66	3,35	3,08	2,85	2,65	2,47	2,31					
		D_P=	0,57	0,87	1,23	1,64	2,12	2,65	3,23	3,88	4,57	5,32	6,12	6,98	7,88	8,83	9,83					
40x4 (46,50)	(1683) 1557 [2169]	U=	233,63	149,37	103,60	76,01	58,09	45,81	37,03	30,53	25,59	21,74	18,69	16,22	14,21	12,54	11,14	9,95	8,94	8,07	7,32	6,66
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,97	3,66	4,42	5,24	6,14	7,09	8,12	9,20	10,35	11,56	12,82	14,14	15,52	16,94	18,42
		P=	13,85	10,37	8,29	6,90	5,90	5,15	4,57	4,10	3,72	3,40	3,13	2,90	2,69	2,52	2,36	2,22	2,09	1,98	1,87	1,78
		D_P=	0,51	0,78	1,10	1,47	1,90	2,37	2,90	3,48	4,10	4,78	5,50	6,27	7,08	7,94	8,84	9,79	10,77	11,79	12,85	13,95
40x5 (56,70)	(1780) 1679 [2429]	U=	292,05	186,73	129,52	95,02	72,63	57,28	46,30	38,18	32,00	27,19	23,37	20,29	17,77	15,69	13,94	12,46	11,19	10,10	9,16	8,34
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,97	3,66	4,42	5,25	6,14	7,10	8,12	9,21	10,36	11,57	12,83	14,16	15,53	16,97	18,45
		P=	17,38	13,02	10,40	8,66	7,41	6,47	5,74	5,15	4,67	4,27	3,93	3,64	3,38	3,16	2,96	2,79	2,63	2,49	2,36	2,24
		D_P=	0,51	0,78	1,10	1,47	1,89	2,37	2,89	3,47	4,09	4,77	5,49	6,25	7,07	7,92	8,82	9,77	10,75	11,77	12,83	13,93
50x4 (57,20)	(1990) 1921 [2973]	U=	365,19	233,53	162,02	118,90	90,91	71,72	58,00	47,84	40,12	34,11	29,34	25,49	22,34	19,73	17,54	15,69	14,11	12,75	11,57	10,55
		D_U=	0,47	0,74	1,06	1,44	1,88	2,38	2,93	3,54	4,21	4,93	5,70	6,53	7,41	8,34	9,32	10,35	11,43	12,55	13,72	14,93
		P=	20,87	15,64	12,50	10,40	8,91	7,78	6,90	6,20	5,63	5,15	4,74	4,39	4,09	3,82	3,58	3,37	3,18	3,01	2,86	2,72
		D_P=	0,42	0,64	0,91	1,22	1,57	1,96	2,40	2,88	3,40	3,96	4,56	5,20	5,88	6,60	7,36	8,15	8,98	9,84	10,74	11,66
50x5 (72,30)	(2104) 2068 [3320]	U=	456,48	291,91	202,52	148,62	113,63	89.65	72,49	59,80	50,14	42,63	36,67	31,86	27,92	24,66	21,92	19,61	17,63	15,93	14,46	13,18
		D_U=	0,47	0,74	1,06	1,44	1,88	2,38	2,93	3,54	4,21	4,93	5,70	6,53	7,41	8,34	9,32	10,34	11,42	12,54	13,71	14,92
		P=	26,03	19,50	15,59	12,97	11,11	9,70	8,61	7,73	7,02	6,42	5,91	5,47	5,09	4,76	4,47	4,20	3,97	3,76	3,56	3,39
		D_P=	0,42	0,64	0,91	1,22	1,57	1,97	2,40	2,88	3,40	3,97	4,57	5,21	5,89	6,61	7,37	8,16	8,99	9,85	10,75	11,68
60x5 (84,70)	(2412) 2443 [4266]	U=	657,50	420,53	291,80	214,18	163,80	129,27	104,56	86,28	72,38	61,56	52,97	46,05	40,38	35,68	31,74	28,41	25,57	23,12	21,00	19,15
		D_U=	0,39	0,62	0,89	1,20	1,57	1,99	2,45	2,96	3,52	4,12	4,77	5,46	6,20	6,98	7,81	8,67	9,58	10,53	11,52	12,55
		P=	35,84	26,86	21,47	17,88	15,.31	13.38	11,87	10,67	9,68	8,86	8,16	7,56	7,04	6,59	6,18	5,82	5,50	5,21	4,95	4,71
		D_P=	0,37	0,56	0,79	1,06	1,37	1,71	2,09	2,51	2,96	3,45	3,98	4,54	5,14	5,77	6,43	7,13	7,86	8,62	9,42	10,24
70x5 (97,95)	(2708) 2829 [5316]	U=	895,09	572,54	397,33	291,68	223,11	176,10	142,47	117,59	98,67	83,94	72,26	62,83	55,12	48,72	43,36	38,83	34,96	31,63	28,74	26,22
		D_U=	0,34	0,53	0,76	1,03	1,35	1,70	2,10	2,54	3,02	3,54	4,09	4,69	5,33	6,00	6,71	7,46	8,25	9,07	9,93	10,82
		P=	47,74	35,78	28,61	23,82	20,40	17,83	15,83	14,23	12,92	11,82	10,89	10,10	9,41	8,80	8,26	7,79	7,36	6,97	6,62	6,30
		D_P=	0,32	0,49	0,69	0,93	1,20	1,50	1,83	2,20	2,60	3,03	3,49	3,99	4,51	5,07	5,65	6,27	6,91	7,59	8,29	9,02

1. Il s'agit de poids approximatifs valables pour une maille de 34x38 et uniquement destinés à effectuer les calculs nécessaire à la conception.

2. Pour calculer la charge ponctuelle P, le nombre de barres soumises au traînage de cisaillement des barres transversales est valable pour des mailles 34x38 en carré torsadé de 5mm. Pour des barres d'autres dimensions, merci de contacter le département technique.

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ. MAILLE AxB (mm): 34x38 et 34x76* avec PP8x8

ACIER S235 JR. NORMES DE CÁLCUL: CTE/EC3

DIMENSIONS DE LA BARRE PORTEUSE EN mm hxe (Poids) en Kg/m²	PORTÉES RECOMMANDÉES SELON NORME		DISTANCE ENTRE LES APPUIS EN MILLIMÈTRES																			
			400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
20x2 (17,28)	(795) 564 [564]	U=	29,10	18,57	12,85	9,40	7,16	5,62	4,53	3,71												
		D_U=	1,18	1,83	2,63	3,57	4,64	5,83	7,16	8,60												
		P=	1,76	1,32	1,05	0,87	0,74	0,65	0,57	0,51												
		D_P=	1,00	1,52	2,14	2,86	3,67	4,58	5,57	6,65												
20x3 (22,35)	(910) 696 [696]	U=	43,68	27,88	19,30	14,13	10,77	8,47	6,82	5,60												
		D_U=	1,18	1,84	2,64	3,58	4,65	5,86	7,19	8,64												
		P=	2,74	2,05	1,64	1,36	1,16	1,01	0,89	0,80												
		D_P=	0,97	1,48	2,09	2,79	3,59	4,47	5,45	6,51												
25x2 (20,00)	(993) 772 [772]	U=	45,53	29,08	20,14	14,75	11,25	8,85	7,13	5,86	4,90	4,15	3,55	3,07								
		D_U=	0,94	1,47	2,11	2,87	3,73	4,70	5,78	6,95	8,22	9,59	11,05	12,58								
		P=	2,72	2,04	1,63	1,35	1,15	1,01	0,89	0,80	0,72	0,66	0,60	0,55								
		D_P=	0,81	1,23	1,74	2,32	2,99	3,73	4,54	5,43	6,39	7,41	8,50	9,65								
25x3 (26,35)	(1100) 902 [957]	U=	68,33	43,65	30,24	22,15	16,91	13,31	10,73	8,83	7,38	6,25	5,36	4,64								
		D_U=	0,94	1,47	2,11	2,87	3,74	4,71	5,79	6,98	8,26	9,64	11,11	12,67								
		P=	4,23	3,17	2,53	2,10	1,80	1,57	1,39	1,24	1,12	1,02	0,94	0,87								
		D_P=	0,79	1,20	1,69	2,26	2,91	3,64	4,43	5,30	6,24	7,25	8,32	9,45								
30x2 (22,70)	(1140) 933 [1007]	U=	65,62	41,92	29,05	21,29	16,25	12,80	10,33	8,50	7,11	6,03	5,17	4,48	3,91	3,44	3,05					
		D_U=	0,79	1,23	1,76	2,39	3,12	3,93	4,84	5,83	6,91	8,07	9,30	10,62	12,00	13,46	14,98					
		P=	3,92	2,93	2,34	1,95	1,66	1,45	1,28	1,15	1,04	0,95	0,87	0,81	0,75	0,70	0,65					
		D_P=	0,68	1,03	1,45	1,94	2,50	3,12	3,82	4,56	5,37	6,24	7,17	8,15	9,18	10,27	11,40					
30x3 (30,35)	(1263) 1070 [1235]	U=	98,47	62,92	43,61	31,97	24,41	19,23	15,53	12,78	10,70	9,07	7,79	6,75	5,90	5,19	4,60					
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,40	3,12	3,94	4,85	5,85	6,93	8,09	9,34	10,67	12,07	13,55	15,09					
		P=	5,93	4,44	3,55	2,95	2,52	2,20	1,95	1,75	1,58	1,44	1,33	1,23	1,14	1,06	0,99					
		D_P=	0,67	1,02	1,44	1,93	2,49	3,11	3,79	4,54	5,35	6,22	7,15	8,13	9,17	10,26	11,40					
35x2 (25,40)	(1280) 1089 [1267]	U=	89,37	57,11	39,59	29,03	22,17	17,47	14,11	11,62	9,73	8,25	7,09	6,14	5,37	4,73	4,20	3,74	3,36	3,02	2,73	2,48
		D_U=	0,67	1,05	1,51	2,06	2,68	3,38	4,16	5,02	5,95	6,95	8,03	9,17	10,38	11,66	12,99	14,39	15,84	17,34	18,89	20,49
		P=	5,36	4,01	3,20	2,66	2,28	1,99	1,76	1,58	1,43	1,31	1,20	1,11	1,03	0,96	0,90	0,84	0,79	0,75	0,71	0,67
		D_P=	0,58	0,88	1,24	1,66	2,14	2,68	3,27	3,91	4,61	5,37	6,17	7,02	7,92	8,86	9,85	10,88	11,95	13,06	14,20	15,37
35x3 (34,35)	(1417) 1245 [1550]	U=	134,09	85,70	59,42	43,58	33,29	26,24	21,19	17,46	14,62	12,41	10,66	9,25	8,09	7,13	6,33	5,65	5,07	4,57	4,13	3,76
		D_U=	0,68	1,05	1,52	2,06	2,68	3,39	4,17	5,03	5,96	6,97	8,06	9,21	10,43	11,71	13,06	14,48	15,94	17,47	19,05	20,67
		P=	8,06	6,03	4,82	4,01	3,43	2,99	2,65	2,38	2,16	1,97	1,81	1,67	1,56	1,45	1,36	1,28	1,20	1,13	1,07	1,02
		D_P=	0,58	0,88	1,24	1,66	2,14	2,68	3,27	3,92	4,62	5,37	6,18	7,03	7,94	8,89	9,89	10,93	12,01	13,13	14,29	15,48
40x2 (28,15)	(1415) 1225 [1514]	U=	116,77	74,64	51,76	37,96	29,00	22,86	18,47	15,22	12,75	10,83	9,30	8,07	7,06	6,23	5,53	4,93	4,43	3,99	3,62	3,29
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,96	3,65	4,40	5,22	6,11	7,06	8,07	9,15	10,28	11,46	12,71	14,00	15,35	16,74	18,17
		P=	6,71	5,03	4,02	3,34	2,86	2,50	2,21	1,99	1,80	1,64	1,51	1,40	1,30	1,21	1,14	1,07	1,00	0,95	0,90	0,85
		D_P=	0,52	0,80	1,13	1,51	1,94	2,43	2,97	3,56	4,20	4,88	5,62	6,40	7,22	8,09	9,00	9,95	10,94	11,97	13,03	14,12
40x3 (38,35)	(1567) 1417 [1881]	U=	175,19	112,00	77,67	56,97	43,54	34,33	27,74	22,87	19,16	16,27	13,98	12,14	10,63	9,37	8,32	7,43	6,68	6,02	5,46	4,96
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,97	3,66	4,41	5,23	6,12	7,08	8,10	9,18	10,31	11,51	12,77	14,07	15,44	16,85	18,30
		P=	10,41	7,80	6,23	5,18	4,43	3,87	3,43	3,08	2,79	2,55	2,35	2,17	2,02	1,89	1,77	1,66	1,57	1,48	1,40	1,33
		D_P=	0,51	0,78	1,10	1,47	1,89	2,37	2,89	3,47	4,09	4,76	5,48	6,24	7,05	7,90	8,80	9,73	10,70	11,71	12,76	13,84
45x3 (42,40)	(1710) 1584 [2225]	U=	221,78	141,80	98,36	72,16	55,16	43,50	35,16	29,00	24,30	20,65	17,75	15,42	13,50	11,92	10,59	9,46	8,50	7,68	6,96	6,34
		D_U=	0,53	0,82	1,18	1,60	2,09	2,64	3,25	3,93	4,66	5,46	6,31	7,22	8,19	9,21	10,29	11,41	12,59	13,82	15,09	16,41
		P=	12,96	9,71	7,76	6,46	5,53	4,83	4,28	3,85	3,49	3,19	2,93	2,72	2,53	2,36	2,21	2,08	1,96	1,86	1,76	1,67
		D_P=	0,46	0,70	0,99	1,32	1,71	2,13	2,61	3,13	3,69	4,30	4,95	5,64	6,38	7,15	7,96	8,81	9,70	10,63	11,58	12,57
50x3 (43,60)	(1850) 1747 [2577]	U=	273,86	175,12	121,48	89,14	68,15	53,76	43,47	35,85	30,06	25,55	21,97	19,09	16,72	14,77	13,13	11,74	10,55	9,53	8,65	7,88
		D_U=	0,47	0,74	1,06	1,44	1,88	2,38	2,93	3,54	4,20	4,92	5,69	6,52	7,39	8,32	9,30	10,32	11,39	12,51	13,67	14,87
		P=	15,66	11,74	9,38	7,81	6,68	5,84	5,18	4,65	4,22	3,86	3,55	3,29	3,06	2,86	2,68	2,52	2,38	2,25	2,14	2,03
		D_P=	0,42	0,64	0,91	1,21	1,57	1,96	2,40	2,87	3,39	3,95	4,55	5,19	5,87	6,58	7,33	8,12	8,94	9,80	10,69	11,61

(*) Les caillebotis avec des barres porteuses de 2 mm d'épaisseur ne sont pas fabriqués en maille 34x76.

1. Il s'agit de poids approximatifs valables pour une maille de 34x38 et uniquement destinés à effectuer les calculs nécessaire à la conception.

2. Pour calculer la charge ponctuelle P, le nombre de barres soumises au traînage de cisaillement des barres transversales est valable pour des mailles 34x38 en carré torsadé de 4mm. Pour des barres d'autres dimensions, merci de contacter le département technique.

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ. MAILLE AxB (mm): 40x45 et 40x76* avec PP8x8

ACIER S235 JR. NORMES DE CÁLCUL: CTE/EC3

DIMENSIONS DE LA BARRE PORTEUSE EN mm hxe (Poids) en Kg/m²	PORTÉES RECOMMANDÉES SELON NORME		DISTANCE ENTRE LES APPUIS EN MILLIMÈTRES																			
			400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
20x2 (17,98)	(752) 533 [533]	U=	24,71	15,75	10,89	7,96	6,06	4,75	3.82	3,13												
		D_U=	1,18	1,83	2,63	3,55	4,61	5,80	7,10	8,51												
		P=	1,57	1,17	0,93	0,77	0,66	0,57	0,50	0,45												
		D_P=	0,96	1,47	2,06	2,76	3,53	4,40	5,34	6,37												
20x3 (23,05)	(861) 658 [658]	U=	37,09	23,67	16,37	11,97	9,12	7,16	5,76	4,72												
		D_U=	1,18	1,83	2,63	3,56	4,63	5,83	7,14	8,58												
		P=	2,44	1,82	1,45	1,21	1,03	0,89	0,79	0,71												
		D_P=	0,94	1,43	2,02	2,69	3,46	4,31	5,24	6,25												
25x2 (20,70)	(941) 728 [728]	U=	38,67	24,68	17,08	12,50	9,53	7,49	6,03	4,95	4,13	3,49	2,99	2,58								
		D_U=	0,94	1,47	2,11	2,86	3,72	4,68	5,74	6,90	8,16	9,50	10,92	12,42								
		P=	2,41	1,80	1,44	1,19	1,02	0,89	0,78	0,70	0,63	0,58	0,53	0,48								
		D_P=	0,78	1,19	1,68	2,24	2,88	3,59	4,37	5,22	6,13	7,11	8,14	9,22								
25x3 (27,05)	(1057) 863 [896]	U=	58,04	37,06	25,66	18,79	14,33	11,27	9,08	7,46	6,23	5,27	4,51	3,90								
		D_U=	0,94	1,47	2,11	2,86	3,73	4,69	5,77	6,94	8,21	9,56	11,01	12,54								
		P=	3,70	2,77	2,21	1,83	1,57	1,36	1,21	1,08	0,97	0,89	0,81	0,75								
		D_P=	0,77	1,17	1,65	2,21	2,84	3,55	4,32	5,17	6,08	7,05	8,08	9,16								
30x2 (23,40)	(1095) 895 [947]	U=	55,74	35,60	24,66	18,06	13,78	10,84	8,74	7,19	6,01	5,09	4,36	3,77	3,29	2,89	2,55					
		D_U=	0,79	1,23	1,76	2,39	3,11	3,92	4,82	5,80	6,86	8,01	9,22	10,51	11,87	13,29	14,77					
		P=	3,45	2,58	2,06	1,71	1,46	1,27	1,13	1,01	0,91	0,83	0,76	0,70	0,65	0,61	0,56					
		D_P=	0,66	1,00	1,41	1,88	2,42	3,03	3,69	4,41	5,19	6,02	6,91	7,85	8,83	9,85	10,92					
30x3 (31,05)	(1212) 1028 [1163]	U=	83,65	53,43	37,02	27,13	20,70	16,30	13,15	10,82	9,05	7,67	6,57	5,69	4,97	4,37	3,87					
		D_U=	0,79	1,23	1,76	2,39	3,12	3,93	4,83	5,82	6,89	8,05	9,28	10,58	11,96	13,40	14,91					
		P=	5,25	3,93	3,14	2,61	2,23	1,94	1,72	1,54	1,39	1,27	1,17	1,08	1,00	0,93	0,87					
		D_P=	0,65	0,99	1,40	1,87	2,40	3,00	3,66	4,38	5,16	5,99	6,88	7,82	8,81	9,84	10.91					
35x2 (26,10)	(1229) 1036 [1177]	U=	75,92	48,51	33,61	24,63	18,80	14,81	11,95	9,84	8,23	6,98	5,98	5,18	4,52	3,98	3,53	3,14	2,81	2,53	2,28	2,07
		D_U=	0,67	1,05	1,51	2,05	2,67	3,37	4,15	5,00	5,92	6,91	7,98	9,10	10,29	11,54	12,85	14,20	15,61	17,07	18,56	20,09
		P=	4,61	3,45	2,76	2,29	1,96	1,71	1,51	1,36	1,23	1,12	1,03	0,95	0,88	0,82	0,77	0,72	0,67	0,63	0,60	0,57
		D_P=	0,57	0,87	1,23	1,64	2,11	2,64	3,22	3,86	4,54	5,28	6,06	6,89	7,77	8,69	9,64	10,63	11,66	12,72	13,81	14,92
35x3 (35,05)	(1360) 1194 [1456]	U=	113,92	72,80	50,46	36,99	28,24	22,25	17,96	14,79	12,38	10,50	9,01	7,81	6,82	6,01	5,33	4,75	4,25	3,83	3,46	3,14
		D_U=	0,67	1,05	1,51	2,05	2,68	3,38	4,16	5,01	5,94	6,94	8,01	9,15	10,35	11,61	12,94	14,32	15,75	17,23	18,76	20,33
		P=	7,10	5,31	4,24	3,53	3,02	2,63	2,33	2,09	1,89	1,73	1,59	1,47	1,36	1,27	1,19	1,11	1,05	0,99	0,93	0,88
		D_P=	0,56	0,85	1,21	1,61	2,08	2,60	3,17	3,79	4,47	5,20	5,97	6,80	7,66	8,57	9,52	10,51	11,54	12,60	13,69	14,81
40x2 (28,85)	(1359) 1171 [1414]	U=	99,21	63,40	43,95	32,22	24,61	19,39	15,66	12,89	10,79	9,16	7,86	6,81	5,96	5,25	4,65	4,15	3,72	3,35	3,03	2,75
		D_U=	0,59	0,92	1,32	1,80	2,34	2,96	3,64	4,39	5,20	6,08	7,02	8,02	9,08	10,19	11,36	12,57	13,84	15,15	16,50	17,89
		P=	5,85	4,38	3,50	2,91	2,49	2,17	1,92	1,73	1,56	1,43	1,31	1,21	1,12	1,05	0,98	0,92	0,87	0,82	0,77	0,73
		D_P=	0,51	0,78	1,10	1,47	1,90	2,37	2,90	3,47	4,09	4,76	5,47	6,22	7,02	7,85	8,73	9,64	10,58	11,56	12,57	13,60
40x3 (39,05)	(1504) 1358 [1765]	U=	148,85	95,14	65,96	48,37	36,95	29,12	23,52	19,38	16,23	13,77	11,83	10,26	8,97	7,91	7,02	6,26	5,62	5,06	4,58	4,16
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,96	3,65	4,40	5,22	6,10	7,04	8,05	9,12	10,24	11,42	12,65	13,93	15,26	16,63	18,05
		P=	9,15	6,86	5,48	4,55	3,89	3,40	3,01	2,70	2,45	2,24	2,06	1,90	1,77	1,65	1,54	1,45	1,36	1,29	1,22	1,15
		D_P=	0,50	0,76	1,07	1,43	1,84	2,30	2,81	3,36	3,97	4,61	5,31	6,04	6,82	7,63	8,49	9,38	10,31	11,27	12,26	13,28
45x3 (43,10)	(1643) 1513 [2077]	U=	188,45	120,47	83,54	61,27	46,82	36,91	29,83	24,58	20,59	17,49	15,03	13,04	11,41	10,07	8,94	7,98	7,17	6,46	5,85	5,32
		D_U=	0,53	0,82	1,18	1,60	2,09	2,64	3,25	3,92	4,65	5,44	6,28	7,19	8,14	9,15	10,21	11,32	12,48	13,68	14,93	16,22
		P=	11,29	8,45	6,75	5,62	4,81	4,20	3,72	3,34	3,03	2,77	2,54	2,35	2,19	2,04	1,91	1,80	1,69	1,60	1,52	1,44
		D_P=	0,45	0,69	0,97	1,30	1,67	2,09	2,55	3,06	3,61	4,20	4,83	5,51	6,22	6,97	7,75	8,57	9,43	10,32	11,23	12,18
50x3 (47,10)	(1778) 1667 [2403]	U=	232,71	148,78	103,19	75,70	57,86	45,63	36,88	30,40	25,48	21,65	18,61	16,15	14,15	12,48	11,09	9,91	8,90	8,03	7,28	6,63
		D_U=	0,47	0,74	1,06	1,44	1,88	2,38	2,93	3,53	4,19	4,91	5,67	6,49	7,36	8,27	9,24	10,25	11,30	12,40	13,54	14,72
		P=	13,61	10,20	8,15	6,78	5,80	5,07	4,49	4,03	3,66	3,34	3,08	2,85	2,65	2,47	2,32	2,18	2,06	1,94	1,84	1,75
		D_P=	0,41	0,63	0,89	1,19	1,53	1,92	2,35	2,81	3,32	3,86	4,45	5,07	5,73	6,42	7,15	7,91	8,70	9,53	10,39	11,27

(*) Les caillebotis avec des barres porteuses de 2 mm d'épaisseur ne sont pas fabriqués en maille 40x76.

1. Il s'agit de poids approximatifs valables pour une maille de 40x45 et uniquement destinés à effectuer les calculs nécessaire à la conception.

2. Pour calculer la charge ponctuelle P, le nombre de barres soumises au traînage de cisaillement des barres transversales est valable pour des mailles 40x45 en carré torsadé de 4mm. Pour des barres d'autres dimensions, merci de contacter le département technique.

Caillebotis électroforgé. MAILLE AxB (mm): 41x50,8 (1-5/8x2) et 41x101,6 (1-5/8x4)

ACIER S275 JR. NORMES DE CÁLCUL: CTE/EC3

DIMENSIONS DE LA BARRE PORTEUSE EN mm hxe (Poids) en Kg/m²	PORTÉES RECOMMANDÉES SELON NORME		DISTANCE ENTRE LES APPUIS EN MILLIMÈTRES																			
			400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
25x3 (18,10)	(1050) 853 [880]	U=	66,38	42,42	29,41	21,56	16,47	12,98	10,48	8,64												
		D_U=	1,11	1,73	2,48	3,37	4,39	5,54	6,82	8,23												
		P=	4,18	3,13	2,50	2,08	1,78	1,55	1,37	1,23												
		D_P=	0,91	1,39	1,96	2,62	3,38	4,23	5,16	6,18												
25x5 (30,00)	(1194) 1019 [1149]	U=	110,63	70,71	49,02	35,94	27,46	21,64	17,47	14,39												
		D_U=	1,11	1,73	2,48	3,37	4,39	5,54	6,82	8,23												
		P=	7,20	5,39	4,30	3,58	3,06	2,67	2,37	2,12												
		D_P=	0,89	1,36	1,92	2,56	3,30	4,13	5,04	6,04												
30x3 (21,45)	(1204) 1015 [1141]	U=	95,63	61,13	42,39	31,09	23,76	18,73	15,14	12,48	10,45	8,88	7,63	6,62								
		D_U=	0,92	1,44	2,07	2,81	3,67	4,63	5,70	6,88	8,16	9,55	11,04	12,62								
		P=	5,92	4,44	3,54	2,95	2,52	2,20	1,95	1,75	1,59	1,45	1,34	1,24								
		D_P=	0,77	1,17	1,66	2,22	2,86	3,57	4,37	5,23	6,17	7,19	8,27	9,42								
30x5 (35,56)	(1368) 1211 [1486]	U=	159,38	101,89	70,66	51,83	39,60	31,23	25,23	20,80	17,42	14,80	12,72	11,04								
		D_U=	0,92	1,44	2,07	2,81	3,67	4,63	5,70	6,88	8,16	9,55	11,04	12,63								
		P=	10,10	7,57	6,05	5,03	4,30	3,76	3,33	2,99	2,71	2,48	2,28	2,11								
		D_P=	0,76	1,15	1,63	2,18	2,81	3,51	4,29	5,14	6,07	7,06	8,13	9,26								
35x3 (28,81)	(1352) 1179 [1429]	U=	130,16	83,21	57,71	42,33	32,35	25,50	20,61	16,99	14,23	12,09	10,39	9,02	7,89	6,96	6,18					
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,41	3,14	3,97	4,89	5,90	7,00	8,19	9,46	10,82	12,27	13,79	15,39					
		P=	7,99	5,99	4,78	3,98	3,41	2,97	2,64	2,37	2,15	1,96	1,80	1,67	1,55	1,45	1,36					
		D_P=	0,66	1,01	1,43	1,91	2,46	3,08	3,77	4,51	5,33	6,20	7,13	8,13	9,18	10,29	11,45					
35x5 (41,13)	(1536) 1397 [1843]	U=	217,00	138,74	96,24	70,61	53,97	42,57	34,41	28,37	23,78	20,21	17,37	15,09	13,22	11,66	10,36					
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,41	3,15	3,97	4,90	5,91	7,02	8,21	9,50	10,87	12,32	13,86	15,48					
		P=	13,35	10,00	7,99	6,65	5,69	4,97	4,41	3,96	3,59	3,28	3,02	2,80	2,60	2,43	2,28					
		D_P=	0,66	1,01	1,43	1,91	2,46	3,08	3,77	4,52	5,33	6,21	7,15	8,15	9,21	10,33	11,50					
40x3 (28,17)	(1494) 1334 [1720]	U=	170,09	108,77	75,46	55,37	42,33	33,39	27,00	22,27	18,67	15,87	13,65	11,86	10,39	9,18	8,16	7,30	6,56	5,93	5,38	4,90
		D_U=	0,69	1,08	1,55	2,11	2,75	3,48	4,29	5,18	6,15	7,20	8,33	9,54	10,82	12,18	13,61	15,11	16,68	18,31	20,02	21,78
		P=	10,18	7,63	6,09	5,07	4,34	3,79	3,37	3,02	2,74	2,51	2,31	2,14	1,99	1,86	1,74	1,64	1,55	1,47	1,39	1,32
		D_P=	0,59	0,90	1,28	1,71	2,21	2,76	3,37	4,05	4,78	5,57	6,41	7,31	8,27	9,28	10,34	11,45	12,61	13,82	15,07	16,37
40x5 (46,70)	(1698) 1577 [2210]	U=	283,49	181,28	125,76	92,28	70,56	55,66	45,00	37,12	31,12	26,46	22,76	19,77	17,32	15,30	13,60	12,16	10,94	9,88	8,97	8,17
		D_U=	0,69	1,08	1,55	2,11	2,76	3,48	4,29	5,18	6,15	7,20	8,33	9,54	10,82	12,18	13,61	15,11	16,68	18,32	20,02	21,79
		P=	16,84	12,62	10,08	8,39	7,18	6,28	5,57	5,00	4,54	4,15	3,82	3,54	3,29	3,08	2,89	2,72	2,56	2,43	2,30	2,19
		D_P=	0,60	0,91	1,28	1,72	2,22	2,78	3,39	4,07	4,81	5,60	6,45	7,36	8,32	9,33	10,40	11,52	12,68	13,90	15,16	16,47
45x5 (52,26)	(1855) 1756 [2598]	U=	358,85	229,49	159,23	116,86	89,36	70,51	57,02	47,04	39,45	33,55	28,86	25,08	21,99	19,42	17,27	15,46	13,90	12,57	11,41	10,40
		D_U=	0,62	0,96	1,38	1,88	2,45	3,10	3,82	4,61	5,48	6,42	7,42	8,50	9,65	10,86	12,14	13,49	14,89	16,36	17,89	19,48
		P=	20,71	15,52	12,40	10,32	8,84	7,72	6,85	6,16	5,59	5,11	4,71	4,36	4,06	3,80	3,56	3,35	3,17	3,00	2,84	2,70
		D_P=	0,54	0,83	1,17	1,57	2,02	2,53	3,09	3,71	4,39	5,11	5,89	6,72	7,60	8,53	9,50	10,53	11,60	12,72	13,88	15,09
50x5 (57,83)	(2080) 1935 [3006]	U=	443,09	283,39	196,64	144,33	110,38	87,11	70,46	58,14	48,77	41,48	35,69	31,02	27,20	24,04	21,39	19,14	17,22	15,57	14,14	12,90
		D_U=	0,55	0,86	1,24	1,69	2,21	2,79	3,44	4,15	4,94	5,78	6,69	7,67	8,70	9,80	10,96	12,18	13,45	14,78	16,17	17,62
		P=	24,97	18,71	14,96	12,45	10,66	9,32	8,27	7,43	6,75	6,17	5,69	5,27	4,91	4,59	4,31	4,06	3,83	3,63	3,44	3,28
		D_P=	0,50	0,76	1,08	1,44	1,86	2,33	2,85	3,42	4,03	4,70	5,42	6,18	7,00	7,85	8,76	9,71	10,70	11,74	12,81	13,93
60x5 (72,69)	(2302) 2293 [3878]	U=	638,14	408,17	283,25	207,93	159,04	125,53	101,55	83,81	70,32	59,82	51,49	44,77	39,27	34,71	30,89	27,66	24,90	22,52	20,46	18,67
		D_U=	0,46	0,72	1,04	1,41	1,84	2,33	2,87	3,47	4,12	4,83	5,59	6,40	7,27	8,19	9,16	10,18	11,25	12,37	13,54	14,75
		P=	34,65	25,97	20,77	17,29	14,81	12,94	11,49	10,33	9,37	8,58	7,90	7,33	6,82	6,38	5,99	5,65	5,34	5,06	4,80	4,57
		D_P=	0,43	0,66	0,93	1,24	1,60	2,01	2,46	2,95	3,48	4,06	4,68	5,34	6,05	6,79	7,58	8,40	9,26	10,17	11,10	12,08
70x5 (84,16)	(2584) 2658 [4841]	U=	868,7	555,70	385,67	283,15	216,61	170,99	138,36	114,21	95,85	81,56	70,22	61,07	53,58	47,38	42,18	37,78	34,02	30,79	27,99	25,54
		D_U=	0,40	0,62	0,89	1,21	1,58	2,00	2,46	2,97	3,54	4,14	4,80	5,50	6,25	7,04	7,88	8,76	9,68	10,65	11,66	12,71
		P=	46,33	34,73	27,77	23,12	19,80	17,31	15,37	13,82	12,55	11,49	10,59	9,82	9,15	8,56	8,04	7,58	7,16	6,79	6,45	6,14
		D_P=	0,38	0,57	0,81	1,09	1,40	1,75	2,15	2,58	3,04	3,55	4,09	4,67	5,29	5,94	6,63	7,36	8,11	8,91	9,73	10,59

1. Il s'agit de poids approximatifs valables pour une maille de 40x101,6 et uniquement destinés à effectuer les calculs nécessaire à la conception.

2. Pour calculer la charge ponctuelle P, le nombre de barres soumises au traînage de cisaillement des barres transversales est valable pour des mailles 40x50,8 en carré torsadé de 5mm. Pour des barres d'autres dimensions, merci de contacter le département technique.

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ. MAILLE AxB (mm): 42x23, 42x45, 42x76 et 42x100*

ACIER S235 JR. NORMES DE CÁLCUL: CTE/EC3

DIMENSIONS DE LA BARRE PORTEUSE EN mm hxe (Poids) en Kg/m²	PORTÉES RECOMMANDÉES SELON NORME		DISTANCE ENTRE LES APPUIS EN MILLIMÈTRES																			
			400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
20x2 (11,20)	(740) 520 [520]	U=	23,58	15,06	10,43	7,63	5,82	4,58	3,69	3,03												
		D_U=	1,18	1,84	2,64	3,58	4,66	5,87	7,20	8,67												
		P=	1,49	1,12	0,89	0,74	0,63	0,55	0,49	0,44												
		D_P=	0,97	1,47	2,08	2,78	3,57	4,45	5,43	6,48												
20x3 (16,50)	(847) 642 [642]	U=	35,38	22,59	15,64	11,45	8,73	6,87	5,54	4,55												
		D_U=	1,18	1,84	2,64	3,58	4,66	5,87	7,21	8,67												
		P=	2,33	1,74	1,39	1,15	0,99	0,86	0,76	0,68												
		D_P=	0,94	1,43	2,02	2,70	3,47	4,34	5,28	6,31												
25x2 (13,50)	(925) 709 [709]	U=	36,88	23,56	16,33	11,96	9,13	7,19	5,80	4,77	3,99	3,38	2,90	2,51								
		D_U=	0,94	1,47	2,12	2,87	3,74	4,72	5,80	6,99	8,27	9,66	11,14	12,71								
		P=	2,29	1,72	1,37	1,14	0,97	0,85	0,75	0,67	0,61	0,55	0,51	0,47								
		D_P=	0,79	1,20	1,69	2,26	2,91	3,63	4,43	5,30	6,24	7,25	8,32	9,46								
25x3 (19,85)	(1044) 849 [874]	U=	55,33	35,35	24,49	17,95	13,70	10,79	8,70	7,16	5,99	5,08	4,35	3,77								
		D_U=	0,94	1,47	2,12	2,87	3,74	4,72	5,80	6,99	8,28	9,67	11,15	12,72								
		P=	3,52	2,63	2,10	1,75	1,49	1,30	1,15	1,03	0,94	0,85	0,78	0,72								
		D_P=	0,77	1,18	1,66	2,22	2,86	3,57	4,36	5,21	6,14	7,13	8,19	9,31								
30x2 (15,75)	(1082) 880 [921]	U=	53,15	33,96	23,54	17,26	13,18	10,38	8,38	6,90	5,78	4,90	4,21	3,65	3,19	2,81	2,49					
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,40	3,12	3,94	4,85	5,85	6,93	8,10	9,36	10,69	12,09	13,57	15,13					
		P=	3,27	2,45	1,96	1,63	1,39	1,21	1,08	0,96	0,87	0,80	0,73	0,68	0,63	0,59	0,55					
		D_P=	0,66	1,01	1,42	1,90	2,45	3,06	3,73	4,47	5,27	6,13	7,04	8,01	9,04	10,11	11,23					
30x3 (23,20)	(1197) 1010 [1133]	U=	79,72	50,95	35,32	25,89	19,77	15,58	12,58	10,36	8,67	7,36	6,32	5,48	4,79	4,22	3,74					
		D_U=	0,79	1,23	1,77	2,40	3,12	3,94	4,85	5,85	6,94	8,11	9,36	10,69	12,10	13,59	15,14					
		P=	4,98	3,73	2,98	2,48	2,12	1,85	1,64	1,47	1,33	1,21	1,12	1,03	0,96	0,89	0,83					
		D_P=	0,65	0,99	1,40	1,88	2,42	3,02	3,69	4,42	5,21	6,06	6,97	7,93	8,94	10,01	11,12					
35x2 (18,05)	(1214) 1016 [1143]	U=	72,37	46,26	32,07	23,52	17,97	14,16	11,44	9,43	7,90	6,70	5,76	5,00	4,37	3,85	3,42	3,05	2,74	2,47	2,24	2,03
		D_U=	0,68	1,05	1,51	2,06	2,68	3,39	4,17	5,03	5,97	6,98	8,06	9,22	10,44	11,73	13,08	14,50	15,97	17,50	19,08	20,72
		P=	4,35	3,26	2,60	2,17	1,85	1,62	1,43	1,29	1,17	1,06	0,98	0,91	0,84	0,78	0,73	0,69	0,65	0,61	0,58	0,55
		D_P=	0,58	0,88	1,24	1,66	2,14	2,67	3,27	3,91	4,62	5,37	6,18	7,04	7,94	8,90	9,89	10,94	12,02	13,15	14,31	15,51
35x3 (26,55)	(1344) 1173 [1417]	U=	108,56	69,39	48,11	35,29	26,96	21,25	17,17	14,15	11,85	10,06	8,64	7,50	6,56	5,78	5,13	4,58	4,11	3,71	3,36	3,05
		D_U=	0,68	1,05	1,51	2,06	2,68	3,39	4,17	5,03	5,97	6,98	8,07	9,22	10,45	11,74	13,09	14,51	15,99	17,52	19,11	20,75
		P=	6,72	5,04	4,02	3,35	2,86	2,50	2,21	1,99	1,80	1,65	1,51	1,40	1,30	1,21	1,14	1,07	1,01	0,95	0,90	0,85
		D_P=	0,56	0,86	1,21	1,62	2,09	2,62	3,19	3,83	4,51	5,25	6,04	6,88	7,77	8,70	9,68	10,70	11,77	12,87	14,01	15,18
40x2 (20,35)	(1342) 1147 [1370]	U=	94,55	60,45	41,92	30,75	23,50	18,53	14,97	12,34	10,34	8,79	7,55	6,55	5,74	5,06	4,50	4,02	3,61	3,25	2,95	2,68
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,97	3,66	4,41	5,24	6,13	7,08	8,10	9,18	10,32	11,52	12,78	14,09	15,45	16,86	18,32
		P=	5,50	4,12	3,29	2,74	2,34	2,04	1,81	1,63	1,48	1,35	1,24	1,15	1,07	1,00	0,93	0,88	0,83	0,78	0,74	0,70
		D_P=	0,52	0,79	1,12	1,50	1,93	2,41	2,95	3,53	4,17	4,85	5,58	6,36	7,18	8,05	8,96	9,91	10,91	11,94	13,00	14,11
40x3 (29,90)	(1486) 1332 [1715]	U=	141,83	90,68	62,89	46,13	35,26	27,80	22,47	18,52	15,52	13,18	11,33	9,84	8,61	7,60	6,75	6,03	5,41	4,89	4,43	4,03
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,97	3,66	4,41	5,24	6,13	7,08	8,10	9,19	10,33	11,53	12,79	14,10	15,47	16,88	18,35
		P=	8,64	6,47	5,17	4,30	3,68	3,22	2,85	2,56	2,32	2,12	1,95	1,81	1,68	1,57	1,47	1,38	1,30	1,23	1,17	1,11
		D_P=	0,50	0,76	1,07	1,44	1,85	2,32	2,84	3,40	4,01	4,67	5,37	6,12	6,92	7,75	8,63	9,55	10,51	11,50	12,53	13,60
45x3 (33,25)	(1623) 1482 [2014]	U=	179,55	114,80	79,63	58,43	44,66	35,23	28,48	23,48	19,68	16,73	14,38	12,49	10,94	9,66	8,58	7,67	6,89	6,23	5,65	5,14
		D_U=	0,53	0,82	1,18	1,60	2,09	2,64	3,26	3,93	4,67	5,46	6,32	7,23	8,20	9,22	10,30	11,43	12,61	13,84	15,12	16,44
		P=	10,61	7,95	6,35	5,29	4,52	3,95	3,51	3,15	2,86	2,61	2,40	2,22	2,07	1,93	1,81	1,70	1,61	1,52	1,44	1,37
		D_P=	0,45	0,69	0,98	1,31	1,69	2,12	2,59	3,10	3,66	4,26	4,91	5,60	6,32	7,09	7,90	8,75	9,63	10,55	11,50	12,48
50x3 (36,60)	(1756) 1632 [2327]	U=	221,70	141,77	98,35	72,17	55,18	43,53	35,20	29,03	24,34	20,69	17,80	15,46	13,55	11,96	10,64	9,51	8,55	7,73	7,01	6,39
		D_U=	0,47	0,74	1,06	1,44	1,88	2,38	2,93	3,54	4,21	4,92	5,70	6,52	7,40	8,33	9,30	10,33	11,40	12,52	13,69	14,89
		P=	12,77	9,57	7,65	6,36	5,45	4,76	4,22	3,79	3,44	3,15	2,90	2,68	2,50	2,33	2,19	2,06	1,94	1,84	1,74	1,66
		D_P=	0,42	0,64	0,90	1,21	1,56	1,95	2,38	2,86	3,37	3,93	4,53	5,16	5,83	6,55	7,29	8,08	8,90	9,75	10,64	11,56

(*) Les caillebotis avec des barres porteuses de 2 mm d'épaisseur ne sont pas fabriqués en mailles 42x76 et 42x100. Les valeurs pour le caillebotis 34x100 avec des barres porteuses de 3 mm d'épaisseur seront inférieures à celles indiquées dans le tableau en raison du flambement latéral. Consultez notre service technique.

1. Il s'agit de poids approximatifs valables pour une maille de 42x45 et uniquement destinés à effectuer les calculs nécessaire à la conception.

2. Pour calculer la charge ponctuelle P, le nombre de barres soumises au traînage de cisaillement des barres transversales est valable pour des mailles 42x45 en carré torsadé de 4mm des barres de 2mm et des carrés de 5mm pour le reste des plats porteurs. Pour des barres d'autres dimensions, merci de contacter le département technique.

CAILLEBOTIS PRESSÉ. MAILLE AxB (mm): 33x33

ACIER S235 JR. NORMES DE CÁLCUL: CTE/EC3

DIMENSIONS DE LA BARRE PORTEUSE EN mm hxe (Poids) en Kg/m²	PORTÉES RECOMMANDÉES SELON NORME		DISTANCE ENTRE LES APPUIS EN MILLIMÈTRES																			
			400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300
20x2 (16,15)	(802) 538 [538]	U=	30,00	19,15	13,25	9,70	7,39	5,81	4,68	3,84												
		D_U=	1,18	1,84	2,64	3,57	4,65	5,85	7,18	8,63												
		P=	1,60	1,20	0,95	0,79	0,68	0,59	0,52	0,46												
		D_P=	1,12	1,70	2,40	3,21	4,12	5,14	6,26	7,47												
20x3 (24,20)	(918) 652 [652]	U=	45,00	28,72	19,88	14,55	11,09	8,71	7,02	5,76												
		D_U=	1,18	1,84	2,64	3,57	4,65	5,85	7,18	8,63												
		P=	2,40	1,79	1,43	1,19	1,01	0,88	0,78	0,70												
		D_P=	1,12	1,70	2,40	3,21	4,12	5,14	6,26	7,47												
25x2 (18,93)	(1002) 740 [740]	U=	46,93	29,97	20,76	15,21	11,60	9,13	7,37	6,06	5,06	4,29	3,67	3,18								
		D_U=	0,94	1,47	2,11	2,87	3,73	4,71	5,79	6,97	8,25	9,62	11,09	12,64								
		P=	2,50	1,87	1,49	1,24	1,06	0,92	0,82	0,73	0,66	0,60	0,55	0,51								
		D_P=	0,90	1,37	1,93	2,58	3,31	4,14	5,05	6,04	7,10	8,25	9,46	10,74								
25x3 (28,40)	(1109) 867 [902]	U=	70,39	44,96	31,14	22,81	17,41	13,70	11,05	9,09	7,59	6,43	5,51	4,77								
		D_U=	0,94	1,47	2,11	2,87	3,73	4,71	5,79	6,97	8,25	9,62	11,09	12,64								
		P=	3,75	2,81	2,24	1,86	1,59	1,39	1,23	1,10	0,99	0,91	0,83	0,77								
		D_P=	0,90	1,37	1,93	2,58	3,31	4,14	5,05	6,04	7,10	8,25	9,46	10,74								
30x2 (21,75)	(1149) 908 [967]	U=	67,63	43,21	29,95	21,95	16,76	13,20	10,66	8,77	7,34	6,23	5,34	4,63	4,04	3,56	3,15					
		D_U=	0,79	1,23	1,76	2,40	3,12	3,94	4,85	5,84	6,92	8,08	9,33	10,65	12,05	13,52	15,05					
		P=	3,61	2,70	2,16	1,79	1,53	1,34	1,18	1,06	0,96	0,88	0,81	0,74	0,69	0,64	0,60					
		D_P=	0,75	1,14	1,61	2,15	2,77	3,46	4,22	5,06	5,96	6,93	7,96	9,05	10,20	11,41	12,67					
30x3 (32,60)	(1272) 1038 [1180]	U=	101,44	64,81	44,92	32,93	25,14	19,80	15,98	13,16	11,01	9,34	8,01	6,94	6,06	5,34	4,73					
		D_U=	0,79	1,23	1,76	2,40	3,12	3,94	4,85	5,84	6,92	8,08	9,33	10,65	12,05	13,52	15,05					
		P=	5,41	4,05	3,23	2,69	2,30	2,00	1,78	1,59	1,44	1,32	1,21	1,12	1,04	0,96	0,90					
		D_P=	0,75	1,14	1,61	2,15	2,77	3,46	4,22	5,06	5,96	6,93	7,96	9,05	10,20	11,41	12,67					
35x2 (24,55)	(1290) 1058 [1214]	U=	92,09	58,86	40,81	29,92	22,86	18,01	14,55	11,99	10,04	8,52	7,31	6,34	5,55	4,89	4,34	3,87	3,47	3,13	2,83	2,57
		D_U=	0,68	1,05	1,51	2,06	2,68	3,38	4,17	5,02	5,96	6,97	8,05	9,20	10,41	11,69	13,04	14,44	15,90	17,42	18,99	20,60
		P=	4,91	3,68	2,94	2,44	2,09	1,82	1,62	1,45	1,31	1,20	1,10	1,02	0,95	0,88	0,83	0,78	0,73	0,69	0,65	0,62
		D_P=	0,64	0,98	1,38	1,85	2,38	2,97	3,63	4,35	5,13	5,97	6,86	7,81	8,82	9,87	10,98	12,13	13,33	14,57	15,85	17,17
35x3 (36,80)	(1427) 1209 [1483]	U=	138,14	88,29	61,21	44,88	34,29	27,02	21,82	17,98	15,05	12,78	10,97	9,52	8,32	7,33	6,51	5,81	5,21	4,69	4,25	3,86
		D_U=	0,68	1,05	1,51	2,06	2,68	3,38	4,17	5,02	5,96	6,97	8,05	9,20	10,41	11,69	13,04	14,44	15,91	17,42	18,99	20,60
		P=	7,37	5,52	4,41	3,67	3,13	2,74	2,42	2,18	1,97	1,80	1,65	1,53	1,42	1,32	1,24	1,16	1,10	1,03	0,98	0,93
		D_P=	0,64	0,98	1,38	1,85	2,38	2,97	3,63	4,35	5,13	5,97	6,86	7,81	8,82	9,87	10,98	12,13	13,33	14,57	15,85	17,17
40x2 (27,35)	(1426) 1207 [1480]	U=	120,32	76,92	53,34	39,12	29,90	23,57	19,05	15,70	13,15	11,17	9,60	8,33	7,29	6,43	5,71	5,10	4,58	4,13	3,74	3,40
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,97	3,65	4,41	5,23	6,12	7,07	8,09	9,16	10,30	11,49	12,74	14,05	15,40	16,80	18,25
		P=	6,42	4,81	3,84	3,20	2,73	2,39	2,12	1,90	1,72	1,57	1,45	1,34	1,24	1,16	1,09	1,02	0,96	0,91	0,86	0,82
		D_P=	0,56	0,86	1,21	1,62	2,08	2,61	3,19	3,82	4,50	5,24	6,03	6,87	7,76	8,70	9,68	10,70	11,77	12,88	14,03	15,21
40x3 (41,00)	(1578) 1380 [1810]	U=	180,49	115,38	80,01	58,69	44,85	35,36	28,57	23,55	19,73	16,75	14,39	12,49	10,93	9,64	8,56	7,65	6,87	6,19	5,61	5,10
		D_U=	0,59	0,92	1,33	1,80	2,35	2,97	3,65	4,41	5,23	6,12	7,07	8,09	9,16	10,30	11,49	12,74	14,05	15,40	16,81	18,26
		P=	9,63	7,21	5,76	4,79	4,10	3,58	3,17	2,85	2,58	2,36	2,17	2,01	1,87	1,74	1,63	1,53	1,45	1,37	1,29	1,23
		D_P=	0,56	0,86	1,21	1,62	2,08	2,61	3,19	3,82	4,50	5,24	6,03	6,87	7,76	8,70	9,68	10,70	11,77	12,88	14,03	15,21
45x3 (45,20)	(1724) 1552 [2158]	U=	228,49	146,09	101,32	74,33	56,82	44,81	36,22	29,86	25,03	21,26	18,28	15,87	13,90	12,27	10,90	9,74	8,75	7,90	7,16	6,52
		D_U=	0,53	0,82	1,18	1,60	2,09	2,64	3,25	3,93	4,66	5,45	6,31	7,22	8,18	9,20	10,27	11,40	12,57	13,80	15,06	16,38
		P=	12,19	9,13	7,30	6,07	5,19	4,54	4,02	3,61	3,28	2,99	2,76	2,55	2,37	2,22	2,08	1,95	1,84	1,74	1,65	1,57
		D_P=	0,50	0,76	1,07	1,44	1,86	2,32	2,84	3,40	4,01	4,67	5,38	6,13	6,93	7,77	8,65	9,57	10,54	11,54	12,57	13,65
50x3 (49,40)	(1865) 1724 [2526]	U=	282,14	180,41	125,15	91,83	70,20	55,38	44,77	36,92	30,95	26,31	22,62	19,65	17,22	15,20	13,51	12,08	10,86	9,81	8,90	8,10
		D_U=	0,47	0,74	1,06	1,44	1,88	2,38	2,93	3,54	4,20	4,92	5,69	6,51	7,39	8,31	9,29	10,31	11,38	12,49	13,65	14,85
		P=	15,05	11,28	9,01	7,50	6,42	5,61	4,97	4,47	4,05	3,71	3,41	3,16	2,94	2,75	2,57	2,42	2,29	2,16	2,05	1,95
		D_P=	0,45	0,69	0,97	1,30	1,67	2,09	2,56	3,07	3,62	4,22	4,85	5,54	6,26	7,02	7,82	8,66	9,53	10,44	11,39	12,37

Les poids sont approximatifs et ne sont utilisés que pour fournir des calculs de conception préliminaires.

TRAFIC POIDS LOURD

ACIER S235 JR. NORMES DE CÁLCUL: CTE/EC1/EC3

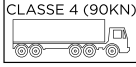
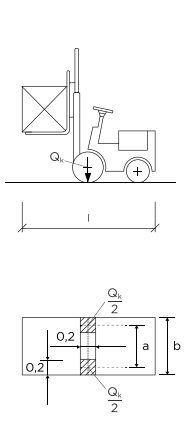
TABLEAU DE CHARGES THÉORIQUES POUR S235 JR (NORME DE CALCUL: CTE/EC3) MAILLES AxB(mm): 34x38 Y 34x76 (UNE 36750)							
CHARGES LOURDES		PORTÉE MAXIMALE RECOMMANDÉE (mm) POUR FLÈCHE ACTIVE ≤ L/200 Y ≤ 5mm					
DIMENSION DES MAILLES		34X38		34X76			
TYPE DE VÉHICULE	HUELLAS	40x3	40x4	40x5	50x5	60x5	70x5
CLASSE 2 (10KN)	200x200	421	515	620	877	1166	1513
CLASSE 3 (30KN)	400x200	292	332	372	460	558	677
CLASSE 4 (90KN) 	600x250	228	260	291	358	421	487

TABLEAU DE CHARGES THÉORIQUES POUR S235 JR (NORME DE CALCUL: UNE-EN 1991-1-1 2003/CTE/EC3) MAILLES AxB(mm): 34x38 Y 34x76								
CHARGES LOURDES			PORTÉE MAXIMALE RECOMMANDÉE (mm) POUR FLÈCHE ACTIVE ≤ L/200 Y ≤ 5mm					
DIMENSION DES MAILLES (AXB)			34X38		34X76			
VÉHICULES DE TYPE CHARRIOT ÉLÉVATEUR (charge par essieu)	TYPE DE ROUE	CHARGE SUR ROUES (KN)	40x3	40x4	40x5	50x5	60x5	70x5
FL 1 (26KN)	ROUES PNEUMATIQUES	18,2	276	328	386	529	689	884
	PNEUS PLEINS	26	224	260	301	400	513	650
FL 2 (40KN)	ROUES PNEUMATIQUES	28	215	249	286	379	484	611
	PNEUS PLEINS	40	-	204	230	295	369	458
FL 3 (63KN)	ROUES PNEUMATIQUES	44,1	-	-	218	277	344	425
	PNEUS PLEINS	63			-	224	271	327
FL 4 (90KN)	ROUES PNEUMATIQUES	63			-	224	271	327
	PNEUS PLEINS	90			-	-	220	259
FL 5 (140KN)	ROUES PNEUMATIQUES	98			-	-	210	246
	PNEUS PLEINS	140			-	-	-	202
FL 6 (170KN)	ROUES PNEUMATIQUES	119			-	-	-	220
	PNEUS PLEINS	170			-	-	-	-

TABLEAUX DE CHARGES THÉORIQUES

NORMES DE CÁLCUL: ANSI NAAMM MBG531-09

LÉGENDE:

1 Barre porteuse.
2 Barre transversale ou entretoise.
A Distance entre deux barres porteuses successives.
B Distance entre deux barres transversales successives.
e Hauteur des barres porteuses
h Épaisseur des barres porteuses

PORTÉES RECOMMANDÉES SELON LES NORMES:

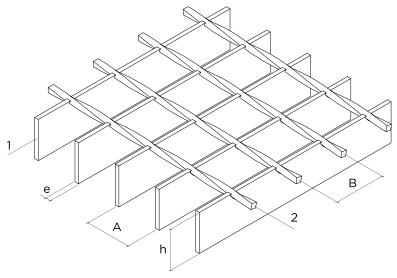
L_1 Portée maximale recommandées en millimètres pour une flèche active de 6,35mm, pour une charge uniforme de 4,788 KPa (ANSI/NAAMM 531-09).
(L_2) Portée maximale recommandées par Grupo Relesa, compte tenu des contraintes résiduelles de fabrication et des tolérances dimensionnelles.

Calcul de charges considérant E.L.S. (États Limites de Service).

CHARGES ET FLÈCHES:

U Charge uniforme en kPa.
D Flèche en millimètres.
C Charge concentrée au centre du vain en Kn par mètre de largeur du caillebotis.

Calcul de charges considérant E.L.U. (État Limite Ultime).



Pour les barres crantées, le chant du plat porteur pour charges lourdes dépasse les valeurs indiquées dans le tableau de quelques 5mm.

1. Les poids sont approximatifs et ne sont utilisés que pour fournir des calculs de conception préliminaires.

2. Les charges décrites n'incluent pas le poids du caillebotis lui-même.

3. Pour calculer la charge ponctuelle P, le nombre de barres soumises au traînage de cisaillement des barres transversales a été déterminé selon un modèle de caillebotis type dont les mesures sont indiquées dans chacun des tableaux. Pour des barres d'autres dimensions, merci de contacter le département technique de Grupo Relesa.

4. Toutes les charges et les déformations indiquées dans le tableau se basent sur des calculs mécaniques utilisés sur des sections brutes et des tailles nominales de barres porteuses. Les valeurs indiquées dans le tableau doivent être uniquement utilisées pour le choix du design et ne constituent en aucun cas des valeurs absolues. La capacité de charge réelle peut en effet varier légèrement en fonction des tolérances et des contraintes résiduelles qui peuvent être subies par le matériel au cours du processus de fabrication.

5. Pour préserver le confort dans l'utilisation piétonne, on considère une flèche maximale de 6,35 mm qui peut être surmontée par d'autres conditions de chargement à la discrétion du concepteur.

6. Les tableaux de charge ci-joints ont été préparés conformément à la norme ANSI NAAMM MBG 531-09 et le manuel de design ANSI NAAMM MBG 534-14.

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ. TYPE W19 (AxB): 30x50,8 (1-3/16x2) et 30x101,6 (1-3/16x4)

ACIER ASTM A36. NORMES DE CÁLCUL: ANSI NAAMM MBG 531-09

DIMENSIONS DE LA BARRE PORTEUSE EN mm hxe [POUCES] (Poids)	PORTÉES RECOMMANDÉES SELON NORME		DISTANCE ENTRE LES APPUIS EN MILLIMÈTRES																						
			600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700
19,05x3,175 [3/4x1/8] (20 kg/m²)	1054 (950)	U=	19,51	14,33	10,97	8,67	7,02	5,80	4,88	4,16														
		D_U=	2,71	3,69	4,83	6,11	7,54	9,12	10,86	12,74														
		C=	5,85	5,02	4,39	3,90	3,51	3,19	2,93	2,70														
		D_C=	2,17	2,96	3,86	4,89	6,03	7,30	8,69	10,19														
19,05x4,76 [3/4x3/16] (28 kg/m²)	1167 (1050)	U=	29,27	21,50	16,46	13,01	10,54	8,71	7,32	6,23														
		D_U=	2,71	3,69	4,83	6,11	7,54	9,12	10,86	12,74														
		C=	8,78	7,53	6,58	5,85	5,27	4,79	4,39	4,05														
		D_C=	2,17	2,96	3,86	4,89	6,03	7,30	8,69	10,19														
25,40x3,175 [1x1/8] (25 kg/m²)	1308 (1190)	U=	34,69	25,48	19,51	15,42	12,49	10,32	8,67	7,39	6,37	5,55	4,88	4,32										
		D_U=	2,04	2,77	3,62	4,58	5,66	6,84	8,14	9,56	11,08	12,72	14,48	16,34										
		C=	10,41	8,92	7,80	6,94	6,24	5,68	5,20	4,80	4,46	4,16	3,90	3,67										
		D_C=	1,63	2,22	2,90	3,66	4,52	5,47	6,51	7,65	8,87	10,18	11,58	13,08										
25,40x4,76 [1x3/16] (36 kg/m²)	1448 (1300)	U=	52,03	38,22	29,27	23,12	18,73	15,48	13,01	11,08	9,56	8,32	7,32	6,48										
		D_U=	2,04	2,77	3,62	4,58	5,66	6,84	8,14	9,56	11,08	12,72	14,48	16,34										
		C=	15,61	13,38	11,71	10,41	9,37	8,51	7,80	7,20	6,69	6,24	5,85	5,51										
		D_C=	1,63	2,22	2,90	3,66	4,52	5,47	6,51	7,65	8,87	10,18	11,58	13,08										
31,75x3,175 [1-1/4x1/8] (30 kg/m²)	1546 (1400)	U=	54,20	39,82	30,49	24,09	19,51	16,12	13,55	11,54	9,95	8,67	7,62	6,75	6,02	5,40	4,88							
		D_U=	1,63	2,22	2,90	3,66	4,52	5,47	6,51	7,65	8,87	10,18	11,58	13,08	14,66	16,33	18,10							
		C=	16,26	13,94	12,19	10,84	9,76	8,87	8,13	7,50	6,97	6,50	6,10	5,74	5,42	5,13	4,88							
		D_C=	1,30	1,77	2,32	2,93	3,62	4,38	5,21	6,12	7,09	8,14	9,27	10,46	11,73	13,07	14,48							
31,75x4,76 [1-1/4x3/16] (44 kg/m²)	1711 (1550)	U=	81,29	59,73	45,73	36,13	29,27	24,19	20,32	17,32	14,93	13,01	11,43	10,13	9,03	8,11	7,32							
		D_U=	1,63	2,22	2,90	3,66	4,52	5,47	6,51	7,65	8,87	10,18	11,58	13,08	14,66	16,33	18,10							
		C=	24,39	20,90	18,29	16,26	14,63	13,30	12,19	11,26	10,45	9,76	9,15	8,61	8,13	7,70	7,32							
		D_C=	1,30	1,77	2,32	2,93	3,62	4,38	5,21	6,12	7,09	8,14	9,27	10,46	11,73	13,07	14,48							
38,10x3,175 [1-1/2x1/8] (36 kg/m²)	1773 (1600)	U=	78,04	57,34	43,90	34,69	28,10	23,22	19,51	16,62	14,33	12,49	10,97	9,72	8,67	7,78	7,02	6,37	5,80	5,31	4,88	4,50		
		D_U=	1,36	1,85	2,41	3,05	3,77	4,56	5,43	6,37	7,39	8,48	9,65	10,90	12,22	13,61	15,08	16,63	18,25	19,94	21,72	23,56		
		C=	23,41	20,07	17,56	15,61	14,05	12,77	11,71	10,81	10,03	9,37	8,78	8,26	7,80	7,39	7,02	6,69	6,39	6,11	5,85	5,62		
		D_C=	1,09	1,48	1,93	2,44	3,02	3,65	4,34	5,10	5,91	6,79	7,72	8,72	9,77	10,89	12,06	13,30	14,60	15,96	17,37	18,85		
38,10x4,76 [1-1/2x3/16] (52 kg/m²)	1962 (1780)	U=	117,06	86,01	65,85	52,03	42,14	34,83	29,27	24,94	21,50	18,73	16,46	14,58	13,01	11,67	10,54	9,56	8,71	7,97	7,32	6,74		
		D_U=	1,36	1,85	2,41	3,05	3,77	4,56	5,43	6,37	7,39	8,48	9,65	10,90	12,22	13,61	15,08	16,63	18,25	19,94	21,72	23,56		
		C=	35,12	30,10	26,34	23,41	21,07	19,16	17,56	16,21	15,05	14,05	13,17	12,39	11,71	11,09	10,54	10,03	9,58	9,16	8,78	8,43		
		D_C=	1,09	1,48	1,93	2,44	3,02	3,65	4,34	5,10	5,91	6,79	7,72	8,72	9,77	10,89	12,06	13,30	14,60	15,96	17,37	18,85		
44,45x4,76 [1-3/4x3/16] (60 kg/m²)	2203 (2000)	U=	159,34	117,06	89,63	70,82	57,36	47,41	39,83	33,94	29,27	25,49	22,41	19,85	17,70	15,89	14,34	13,01	11,85	10,84	9,96	9,18	8,49	7,87
		D_U=	1,16	1,58	2,07	2,62	3,23	3,91	4,65	5,46	6,33	7,27	8,27	9,34	10,47	11,67	12,93	14,25	15,64	17,10	18,61	20,20	21,85	23,56
		C=	47,80	40,97	35,85	31,87	28,68	26,07	23,90	22,06	20,49	19,12	17,93	16,87	15,93	15,09	14,34	13,66	13,04	12,47	11,95	11,47	11,03	10,62
		D_C=	0,93	1,27	1,65	2,09	2,59	3,13	3,72	4,37	5,07	5,82	6,62	7,47	8,38	9,33	10,34	11,40	12,51	13,68	14,89	16,16	17,48	18,85
50,80x4,76 [2x3/16] (68 kg/m²)	2435 (2200)	U=	208,11	152,90	117,06	92,49	74,92	61,92	52,03	44,33	38,22	33,30	29,27	25,92	23,12	20,75	18,73	16,99	15,48	14,16	13,01	11,99	11,08	10,28
		D_U=	1,02	1,39	1,81	2,29	2,83	3,42	4,07	4,78	5,54	6,36	7,24	8,17	9,16	10,21	11,31	12,47	13,69	14,96	16,29	17,67	19,12	20,61
		C=	62,43	53,51	46,83	41,62	37,46	34,05	31,22	28,82	26,76	24,97	23,41	22,04	20,81	19,72	18,73	17,84	17,03	16,29	15,61	14,98	14,41	13,87
		D_C=	0,81	1,11	1,45	1,83	2,26	2,74	3,26	3,82	4,43	5,09	5,79	6,54	7,33	8,17	9,05	9,98	10,95	11,97	13,03	14,14	15,29	16,49
57,15x4,76 [2-1/4x3/16] (76 kg/m²)	(2659) 2400	U=	263,39	193,51	148,16	117,06	94,82	78,36	65,85	56,11	48,38	42,14	37,04	32,81	29,27	26,27	23,71	21,50	19,59	17,92	16,46	15,17	14,03	13,01
		D_U=	0,90	1,23	1,61	2,04	2,51	3,04	3,62	4,25	4,93	5,66	6,43	7,26	8,14	9,07	10,05	11,08	12,17	13,30	14,48	15,71	16,99	18,32
		C=	79,02	67,73	59,26	52,68	47,41	43,10	39,51	36,47	33,86	31,61	29,63	27,89	26,34	24,95	23,71	22,58	21,55	20,61	19,75	18,96	18,23	17,56
		D_C=	0,72	0,99	1,29	1,63	2,01	2,43	2,90	3,40	3,94	4,52	5,15	5,81	6,51	7,26	8,04	8,87	9,73	10,64	11,58	12,57	13,59	14,66
63,50x4,76 [2-1/2x3/16] (84 kg/m²)	2878 (2600)	U=	325,17	238,90	182,91	144,52	117,06	96,75	81,29	69,27	59,73	52,03	45,73	40,51	36,13	32,43	29,27	26,54	24,19	22,13	20,32	18,73	17,32	16,06
		D_U=	0,81	1,11	1,45	1,83	2,26	2,74	3,26	3,82	4,43	5,09	5,79	6,54	7,33	8,17	9,05	9,98	10,95	11,97	13,03	14,14	15,29	16,49
		C=	97,55	83,62	73,16	65,03	58,53	53,21	48,78	45,02	41,81	39,02	36,58	34,43	32,52	30,81	29,27	27,87	26,61	25,45	24,39	23,41	22,51	21,68
		D_C=	0,65	0,89	1,16	1,47	1,81	2,19	2,61	3,06	3,55	4,07	4,63	5,23	5,86	6,53	7,24	7,98	8,76	9,57	10,42	11,31	12,23	13,19

1. Les poids sont approximatifs et ne sont utilisés que pour fournir des calculs de conception préliminaires.

2. Les charges décrites n'incluent pas le poids du caillebotis lui-même.

3. Facteurs de conversion: Pour les caillebotis avec des séparations autres que 1-3/16 ", entre les barres porteuses, ou pour des efforts de conception différents, des facteurs de conversion sont appliqués. Veuillez consulter la norme MBG 534-14 pour déterminer ces facteurs.

CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ. TYPE W26 (AxB): 41x50,8 (1-5/8x2) et 41x101,6 (1-5/8x4)

ACIER ASTM A36. NORMES DE CÁLCUL: ANSI NAAMM MBG 531-09

DIMENSIONS DE LA BARRE PORTEUSE EN mm hxe [POUCES] (Poids)	PORTÉES RECOMMANDÉES SELON NORME		DISTANCE ENTRE LES APPUIS EN MILLIMÈTRES																					
			600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700
19,05x3,175 [3/4x1/8] (15 kg/m²)	974 (885)	U=	14,26	10,47	8,02	6,34	5,13	4,24	3,56	3,04														
		D_U=	2,71	3,69	4,83	6,11	7,54	9,12	10,86	12,74														
		C=	4,28	3,67	3,21	2,85	2,57	2,33	2,14	1,97														
		D_C=	2,17	2,96	3,86	4,89	6,03	7,30	8,69	10,19														
19,05x4,76 [3/4x3/16] (24 kg/m²)	1078 (980)	U=	21,39	15,71	12,03	9,51	7,70	6,36	5,35	4,56														
		D_U=	2,71	3,69	4,83	6,11	7,54	9,12	10,86	12,74														
		C=	6,42	5,50	4,81	4,28	3,85	3,50	3,21	2,96														
		D_C=	2,17	2,96	3,86	4,89	6,03	7,30	8,69	10,19														
25,40x3,175 [1x1/8] (18 kg/m²)	1209 (1100)	U=	25,35	18,62	14,26	11,27	9,12	7,54	6,34	5,40	4,66	4,06	3,56	3,16										
		D_U=	2,04	2,77	3,62	4,58	5,66	6,84	8,14	9,56	11,08	12,72	14,48	16,34										
		C=	7,60	6,52	5,70	5,07	4,56	4,15	3,80	3,51	3,26	3,04	2,85	2,68										
		D_C=	1,63	2,22	2,90	3,66	4,52	5,47	6,51	7,65	8,87	10,18	11,58	13,08										
25,40x4,76 [1x3/16] (30 kg/m²)	1338 (1215)	U=	38,02	27,93	21,39	16,90	13,69	11,31	9,51	8,10	6,98	6,08	5,35	4,74										
		D_U=	2,04	2,77	3,62	4,58	5,66	6,84	8,14	9,56	11,08	12,72	14,48	16,34										
		C=	11,41	9,78	8,55	7,60	6,84	6,22	5,70	5,26	4,89	4,56	4,28	4,03										
		D_C=	1,63	2,22	2,90	3,66	4,52	5,47	6,51	7,65	8,87	10,18	11,58	13,08										
31,75x3,175 [1-1/4x1/8] (24 kg/m²)	1429 (1300)	U=	39,60	29,10	22,28	17,60	14,26	11,78	9,90	8,44	7,27	6,34	5,57	4,93	4,40	3,95	3,56							
		D_U=	1,63	2,22	2,90	3,66	4,52	5,47	6,51	7,65	8,87	10,18	11,58	13,08	14,66	16,33	18,10							
		C=	11,88	10,18	8,91	7,92	7,13	6,48	5,94	5,48	5,09	4,75	4,46	4,19	3,96	3,75	3,56							
		D_C=	1,30	1,77	2,32	2,93	3,62	4,38	5,21	6,12	7,09	8,14	9,27	10,46	11,73	13,07	14,48							
31,75x4,76 [1-1/4x3/16] (39 kg/m²)	1582 (1440)	U=	59,41	43,65	33,42	26,40	21,39	17,67	14,85	12,65	10,91	9,51	8,35	7,40	6,60	5,92	5,35							
		D_U=	1,63	2,22	2,90	3,66	4,52	5,47	6,51	7,65	8,87	10,18	11,58	13,08	14,66	16,33	18,10							
		C=	17,82	15,28	13,37	11,88	10,69	9,72	8,91	8,23	7,64	7,13	6,68	6,29	5,94	5,63	5,35							
		D_C=	1,30	1,77	2,32	2,93	3,62	4,38	5,21	6,12	7,09	8,14	9,27	10,46	11,73	13,07	14,48							
38,10x3,175 [1-1/2x1/8] (28 kg/m²)	1639 (1490)	U=	57,03	41,90	32,08	25,35	20,53	16,97	14,26	12,15	10,47	9,12	8,02	7,10	6,34	5,69	5,13	4,66	4,24	3,88	3,56	3,28		
		D_U=	1,36	1,85	2,41	3,05	3,77	4,56	5,43	6,37	7,39	8,48	9,65	10,90	12,22	13,61	15,08	16,63	18,25	19,94	21,72	23,56		
		C=	17,11	14,66	12,83	11,41	10,27	9,33	8,55	7,90	7,33	6,84	6,42	6,04	5,70	5,40	5,13	4,89	4,67	4,46	4,28	4,11		
		D_C=	1,09	1,48	1,93	2,44	3,02	3,65	4,34	5,10	5,91	6,79	7,72	8,72	9,77	10,89	12,06	13,30	14,60	15,96	17,37	18,85		
38,10x4,76 [1-1/2x3/16] (46 kg/m²)	1814 (1650)	U=	85,55	62,85	48,12	38,02	30,80	25,45	21,39	18,22	15,71	13,69	12,03	10,66	9,51	8,53	7,70	6,98	6,36	5,82	5,35	4,93		
		D_U=	1,36	1,85	2,41	3,05	3,77	4,56	5,43	6,37	7,39	8,48	9,65	10,90	12,22	13,61	15,08	16,63	18,25	19,94	21,72	23,56		
		C=	25,66	22,00	19,25	17,11	15,40	14,00	12,83	11,84	11,00	10,27	9,62	9,06	8,55	8,10	7,70	7,33	7,00	6,69	6,42	6,16		
		D_C=	1,09	1,48	1,93	2,44	3,02	3,65	4,34	5,10	5,91	6,79	7,72	8,72	9,77	10,89	12,06	13,30	14,60	15,96	17,37	18,85		
44,45x4,76 [1-3/4x3/16] (55 kg/m²)	2036 (1850)	U=	116,44	85,55	65,50	51,75	41,92	34,64	29,11	24,80	21,39	18,63	16,37	14,50	12,94	11,61	10,48	9,51	8,66	7,92	7,28	6,71	6,20	5,75
		D_U=	1,16	1,58	2,07	2,62	3,23	3,91	4,65	5,46	6,33	7,27	8,27	9,34	10,47	11,67	12,93	14,25	15,64	17,10	18,61	20,20	21,85	23,56
		C=	34,93	29,94	26,20	23,29	20,96	19,05	17,47	16,12	14,97	13,97	13,10	12,33	11,64	11,03	10,48	9,98	9,53	9,11	8,73	8,38	8,06	7,76
		D_C=	0,93	1,27	1,65	2,09	2,59	3,13	3,72	4,37	5,07	5,82	6,62	7,47	8,38	9,33	10,34	11,40	12,51	13,68	14,89	16,16	17,48	18,85
50,80x4,76 [2x3/16] (62 kg/m²)	2251 (2050)	U=	152,08	111,73	85,55	67,59	54,75	45,25	38,02	32,40	27,93	24,33	21,39	18,94	16,90	15,17	13,69	12,41	11,31	10,35	9,51	8,76	8,10	7,51
		D_U=	1,02	1,39	1,81	2,29	2,83	3,42	4,07	4,78	5,54	6,36	7,24	8,17	9,16	10,21	11,31	12,47	13,69	14,96	16,29	17,67	19,12	20,61
		C=	45,62	39,11	34,22	30,42	27,37	24,89	22,81	21,06	19,55	18,25	17,11	16,10	15,21	14,41	13,69	13,04	12,44	11,90	11,41	10,95	10,53	10,14
		D_C=	0,81	1,11	1,45	1,83	2,26	2,74	3,26	3,82	4,43	5,09	5,79	6,54	7,33	8,17	9,05	9,98	10,95	11,97	13,03	14,14	15,29	16,49
57,15x4,76 [2-1/4x3/16] (69 kg/m²)	(2458) 2235	U=	192,48	141,41	108,27	85,55	69,29	57,27	48,12	41,00	35,35	30,80	27,07	23,98	21,39	19,19	17,32	15,71	14,32	13,10	12,03	11,09	10,25	9,51
		D_U=	0,90	1,23	1,61	2,04	2,51	3,04	3,62	4,25	4,93	5,66	6,43	7,26	8,14	9,07	10,05	11,08	12,17	13,30	14,48	15,71	16,99	18,32
		C=	57,74	49,49	43,31	38,50	34,65	31,50	28,87	26,65	24,75	23,10	21,65	20,38	19,25	18,23	17,32	16,50	15,75	15,06	14,44	13,86	13,33	12,83
		D_C=	0,72	0,99	1,29	1,63	2,01	2,43	2,90	3,40	3,94	4,52	5,15	5,81	6,51	7,26	8,04	8,87	9,73	10,64	11,58	12,57	13,59	14,66
63,50x4,76 [2-1/2x3/16] (77 kg/m²)	2661 (2420)	U=	237,63	174,58	133,67	105,61	85,55	70,70	59,41	50,62	43,65	38,02	33,42	29,60	26,40	23,70	21,39	19,40	17,67	16,17	14,85	13,69	12,65	11,73
		D_U=	0,81	1,11	1,45	1,83	2,26	2,74	3,26	3,82	4,43	5,09	5,79	6,54	7,33	8,17	9,05	9,98	10,95	11,97	13,03	14,14	15,29	16,49
		C=	71,29	61,10	53,47	47,53	42,77	38,88	35,64	32,90	30,55	28,52	26,73	25,16	23,76	22,51	21,39	20,37	19,44	18,60	17,82	17,11	16,45	15,84
		D_C=	0,65	0,89	1,16	1,47	1,81	2,19	2,61	3,06	3,55	4,07	4,63	5,23	5,86	6,53	7,24	7,98	8,76	9,57	10,42	11,31	12,23	13,19

1. Les poids sont approximatifs et ne sont utilisés que pour fournir des calculs de conception préliminaires.

2. Les charges décrites n'incluent pas le poids du caillebotis lui-même.

3. Facteurs de conversion: Pour les caillebotis avec des séparations autres que 1-5/8 ", entre les barres porteuses, ou pour des efforts de conception différents, des facteurs de conversion sont appliqués. Veuillez consulter la norme MBG 534-14 pour déterminer ces facteurs.

Nous travaillons avec du personnel qualifié et reconnu dans le secteur.

Nous vous aiderons à trouver la solution la plus adaptée à votre projet, à choisir un matériel de qualité dans le respect des normes correspondantes. N'hésitez pas à contacter notre département technique.

Nous serions ravis de participer à votre projet et de vous fournir tous les équipements nécessaires à sa bonne réalisation.

www.gruporelesa.com

Ctra. Fuente Álamo - Las Palas Km. 3,5
30320 Fuente Álamo, Murcia (Spain)

T +34 968 597 536
F +34 968 598 304

info@gruporelesa.com
gruporelesa.com

Le contenu de ce catalogue est purement informatif et non contraignant pour la société, qui peut modifier ou modifier les données ou les caractéristiques sans préavis.

Date d'édition: 01/2018 - Dépôt légal: MU-1092-1995