

ÉLECTROFORGÉ STANDARD

LISSE - SIMPLE CRANTAGE

DIAMÈTRE CARRÉ TORSADÉ = 4 MM TORSADÉ À 6 MM

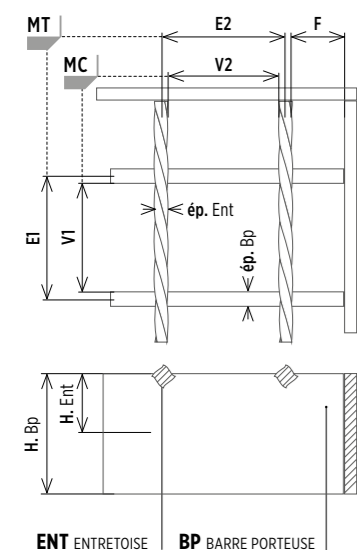
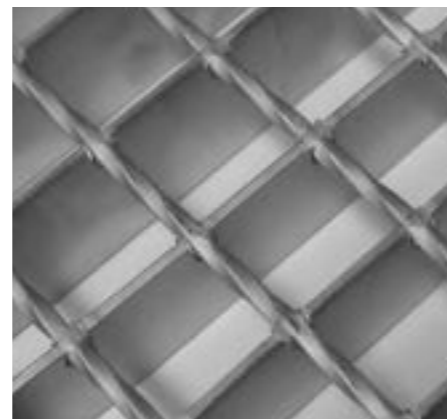
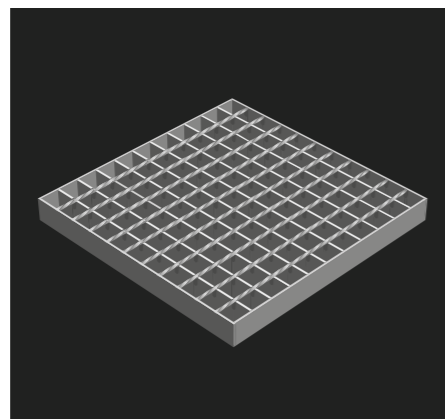
ACIER
S235JR

LE CAILLEBOTIS ÉLECTROFORGÉ EST LE CAILLEBOTIS INDUSTRIEL PAR EXCELLENCE.

APPLICATIONS GÉNÉRALES

SOLS INDUSTRIELS PIÉTONNIERS

CABINE DE PEINTURE



REPÈRES TECHNIQUES

SECTIONS

S_{BP} | Section barre porteuse = H/ép.

S_{ENT} | Section entretoise = H/ép.

DÉSIGNATION MAILLE

Le premier chiffre indique toujours la distance entre barres porteuses.

[MT] - MAILLE TECHNIQUE

Elle s'obtient en croisant les entraxes entre barres porteuses et entretoises.

ex. : MT = E1 x E2 = 21.63 x 38.10 mm

[V] - VIDE DE MAILLE

[MC] - MAILLE COMMERCIALE
Le vide de maille [V] est fonction de l'épaisseur de la barre porteuse et de l'entretoise.

ex. : ép.Bp = 2 mm, ép.Ent = 2 mm, MT = 21.63 x 38.10 mm

Le vide de maille est :

$$V = V1 \times V2 = 19.63 \times 32.10 \text{ mm}$$

La désignation de la maille commerciale est la cote arrondie du vide de maille :

$$MC = 19 \times 30 \text{ mm}$$

[MS] - MAILLE VIDE SÉCURITÉ

La maille vide sécurité, calculée entre entraxes, ne doit pas permettre le passage d'une bille de diamètre 20 ou 35 mm.

> P. 121 : Norme NF EN ISO 14122-2

[F] - FAUSSE MAILLE EN BORDURE

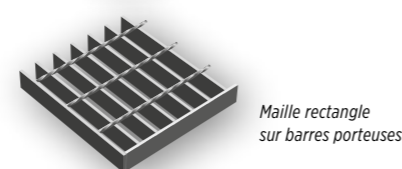
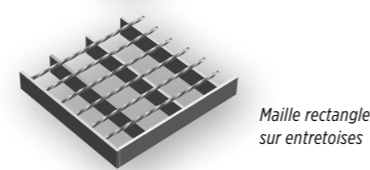
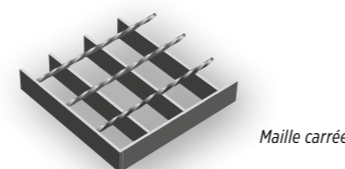
Sauf précision technique, le panneau comporte une fausse maille en bordure.

Formule pour calcul des mailles entières :

$$[\text{Nbre entier de mailles} \times \text{Entraxe}] + 3 \text{ mm}$$

CONFIGURATIONS DE MAILLE

Au delà de la recherche esthétique, le choix de la configuration de maille influ sur les propriétés de résistance à la charge du panneau.



SPÉCIFICATIONS	
TRAITEMENTS DE SURFACE	ACIER S235 JR Brut - Galvanisation - Galvanisation & Thermolaquage Aciers spéciaux et Inox sur demande (notamment résilience garantie au froid)
TYPES DE MAILLE	Maille carrée - Maille rectangle sur barres porteuses ou sur entretoises
CRANTAGE	Simple crantage demi-lune sur barres porteuses
BORDURE	Standard «Plat» et de hauteur égale à la barre porteuse - Épaisseur en liaison avec le produit. Autres bordures sur demande.
VIDE SÉCURITÉ	Bille Ø 20 mm = [V] < 20 mm - Bille Ø 35 mm = [V] < 35 mm
OPTIONS	Tapis caoutchouc alvéolé [V] < 20 mm et/ou classement Feu M1
FIXATIONS PLAQUES	Attaches monobarres et multibarres - Fixations DFIX® pré-assemblées - Fixations spécifiques.

SECTIONS			
S_{BP} Section barres porteuses		S_{ENT} Entretoise Carré torsadé	
[H] BP	ép. ACIER	[Ø] Diamètre	4mm torsadé à 6 mm
25 mm	2 - 3 mm		
30 mm	2 - 3 mm		
40 mm	2 - 3 mm		

La résistance du produit final est fonction de la section de la barre porteuse, la maille et la portée.

Autres sections possibles.

Toute demande spécifique fait l'objet d'une note technique préalable garantissant la robustesse et respectueuse des normes de sécurité en vigueur.

PROGRAMME DE FABRICATION

Le tableau ci-contre présente les combinaisons de mailles issues du programme de fabrication courant et identifiées selon la fréquence de leur demande.

Le choix de la plaque dont la maille est exécutée en programme continu optimise le délai de réponse.

La flexibilité des lignes de production permet la réalisation de nombreuses autres combinaisons de mailles en fonction des spécificités esthétiques et techniques du projet présenté.

MT	MC	ENT ENTRETOISE				
		19	30	44	70	94
BARRE PORTEUSE BP		19	30	44	70	94
21.63	19	■	■	■	■	■
34.34	30	■	■	■	■	■
41.45	40	■	■	■	■	■
68.68	65	■	■	■	■	■

■ Programme continu
■ Programme régulier
■ Programme fréquent 35

RAPPEL DE SÉCURITÉ

Pour éviter les flexions contraires aux règles de sécurité, il est important de rappeler que la largeur d'appui des panneaux sur le support dans le sens des barres porteuses doit être au minimum de 25 mm.

PLAN DE RÉPARTITION

Le mode de fabrication du caillebotis électroforé donne des plaques de largeur 1 000 mm. La recherche de l'utilisation de cette largeur dans le plan de répartition diminue le taux de chute.

ADAPTABILITÉ

Facile à transformer sur site, le caillebotis électroforé conserve ses propriétés de reprise de charges même sans bordure.

FIXATIONS DFIX

L'écrou prisonnier dans l'agrafe augmente la sécurité sur le chantier et optimise le temps de pose. La fixation est disponible en version 4 en 1 (agrafe, écrou, vis et cavalier) pré-montée en usine et «prêt-à-fixer» sur le chantier.

GUIDE DE CHARGES UNIFORMÉMENT RÉPARTIES EN KG/M²

PASSAGE PIÉTONS



Le caillebotis électroforgé DCAB-E type standard est idéalement adapté en exécution de planchers en circulation piétonne.

Les contraintes de charges admissibles sont donc calculées selon une répartition de poids uniformément répartis entre appuis sur toute la surface du panneau au m². Le guide de charges ci-dessous est établi en respectant les règles de construction en vigueur.

Il permet de vérifier la charge autorisée sur le panneau en fonction des critères suivants : section Bp, maille Bp et portée entre appuis.

BASE DE CALCUL M_{19} = 19 mm (maille sécurité)
 M_{30} = 30 mm (maille courante)
 Flèche maxi : 1/300^{ème} de la portée
 Contrainte de flexion : 16 kg/mm²

Charge piétonne de 400 kg/m² uniformément répartie (valeur moyenne)

Limite complémentaire. (Pour une charge de 150 kg sur un impact de 200 x 200 mm avec une flèche maximale de 1/200^{ème} de la portée et un décalage de 4 mm maximum entre deux panneaux continus, l'un à vide, l'autre en charge)

ACIER S235JR																	
M_{BP}	S_{BP}	[P] PORTÉE ENTRE APPUIS EN MM SENS BARRES PORTEUSES															
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
19	25/2	4 930	2 995	1 885	1 265	885	645	485	375	295	235	190	155				
	30/2	7 100	4 930	3 260	2 185	1 535	1 115	840	645	505	405	330	270	225	190	160	
	40/2	12 000	8 765	6 440	4 930	3 635	2 650	1 990	1 535	1 205	965	785	645	540	455	385	330
	25/3	7 400	4 495	2 830	1 895	1 330	970	730	560	440	350	285	235	195	165		
	30/3	10 000	7 395	4 890	3 275	2 300	1 675	1 260	970	760	610	495	405	340	285	245	205
	40/3	18 000	13 000	9 660	7 395	5 455	3 975	2 985	2 300	1 810	1 450	1 175	970	810	680	580	495
30	25/2	3 105	1 890	1 190	795	560	410	305	235	185							
	30/2	4 470	3 105	2 050	1 375	965	705	530	410	320	255	210	170				
	40/2	7 950	5 520	4 055	3 105	2 290	1 670	1 255	965	760	605	495	410	340	285	245	210
	25/3	4 660	2 830	1 780	1 195	840	610	460	350	280	220	180					
	30/3	6 710	4 660	3 080	2 060	1 450	1 060	790	610	480	385	315	260	215	180	155	
	40/3	11 000	8 280	6 085	4 660	3 435	2 505	1 880	1 450	1 140	910	740	610	510	430	365	310

Au-delà de ce guide de charges, les prestations DIAMOND incluent au besoin une note de calcul détaillée pour justifier de la résistance du produit aux contraintes du cahier des charges. Les renseignements techniques concernant l'utilisation du caillebotis électroforgé pour charges roulantes sont à demander auprès du bureau d'études.



TABLEAU DES POIDS EN KG/M²

Tableau des correspondances des poids propres à intégrer dans les calculs de structure, les coûts de transport et de manutention, etc.

M_{BP}	MC	MT	S_{BP} Section barres porteuses											
			ACIER S235JR GALVANISÉ						ACIER S235JR BRUT					
			25/2	30/2	40/2	25/3	30/3	40/3	25/2	30/2	40/2	25/3	30/3	40/3
19	19 x 19	21,63 x 24,00	28.2	32.5	41.8	37.0	43.0	55.3	25.7	29.2	37.6	33.3	38.7	49.8
	19 x 30	21,63 x 38,10	27.4	31.7	40.3	36.1	42.2	54.5	24.7	28.5	36.3	32.5	37.9	49.0
	19 x 44	21,63 x 50,80	25.9	30.2	38.8	34.7	40.8	53.1	23.3	27.2	34.9	30.7	36.7	47.8
	19 x 70	21,63 x 76,20	24.6	28.9	37.6	33.4	39.5	51.7	22.1	26.0	33.8	30.0	35.5	46.5
	19 x 94	21,63 x 101,60	24.0	28.3	37.0	32.8	38.9	51.1	21.6	25.5	33.3	29.5	35.0	46.0
30	30 x 19	34,34 x 24,00	20.9	23.9	29.7	26.4	30.4	38.4	18.8	11.6	26.7	23.8	27.4	34.6
	30 x 27	33,15 x 33,00					31.2	39.4					28.1	35.5
	30 x 30	34,34 x 38,10	20.1	23.1	28.9	25.6	29.6	37.6	18.1	20.8	26.0	23.0	26.6	33.8
	30 x 44	34,34 x 50,80	18.7	21.6	27.4	24.1	28.1	36.1	16.8	19.4	24.7	21.7	25.3	32.5
	30 x 70	34,34 x 76,20	17.4	20.3	26.1	23.0	27.0	35.0	15.7	18.3	23.5	20.7	24.3	31.5
	30 x 94	34,34 x 101,60	16.8	19.7	25.6	22.3	26.3	34.3	15.1	17.7	23.0	20.0	23.7	30.9