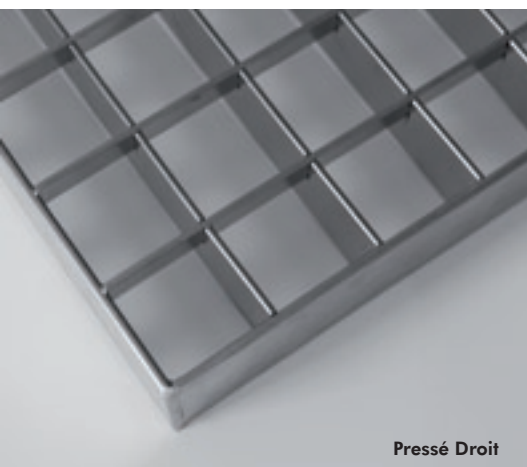
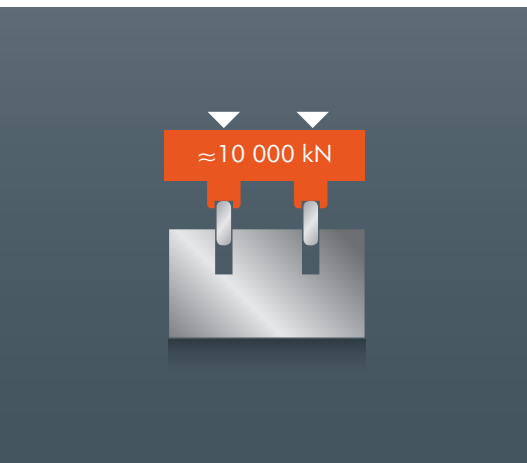


Caillebotis Métal Pressé

DCAB-P



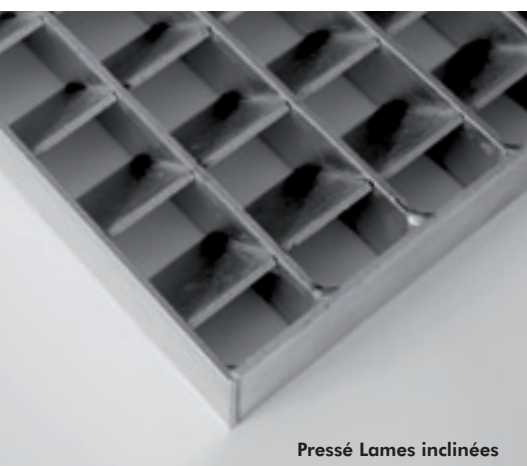
Présentation	2
Lexique des termes techniques	3
DCAB-P Pressé Droit Type standard lisse ou cranté	
Caractéristiques techniques	4
Guide des charges	5
DCAB-P Pressé Droit Type lourd lisse ou cranté	
Caractéristiques techniques	6
Guide des charges	7
DCAB-P Pressé Mi-fer	
Caractéristiques techniques	8
Guide des charges	9
DCAB-P Pressé Lames inclinées	
Caractéristiques techniques	10
Guide des charges	11
Systèmes de fixation	12



Pressé Droit



Pressé Mi-fer



Pressé Lames inclinées

Principes de fabrication

Les entretoises plates sont serties par pressage dans les barres porteuses encochées selon des cotes dimensionnelles prédéfinies. Les plaques sont ensuite bordées pour former le panneau prêt à livrer. Ce procédé garantit une structure rigide à la torsion avec une répartition de charge optimale.

Matières et types

Les caillebotis pressés sont fabriqués à partir de coils en acier, inox ou aluminium, déclinés en 4 types en fonction de l'application souhaitée, chacun offrant un programme de combinaisons de mailles complet :

- DCAB-P Droit Type standard
- DCAB-P Droit Type lourd
- DCAB-P Mi-fer
- DCAB-P Lames inclinées (Ventelles)

Applications

Les caillebotis DCAB-P sont généralement utilisés dans les domaines suivants : plancher industriel piétonnier ou passage de véhicule, protection, décoration, faux-plafonds, brise-soleil,...

Conception sur mesure

La maîtrise totale du process de fabrication, de l'étude jusqu'à la réalisation sur un site unique, ainsi que la flexibilité des lignes de production autorisent une souplesse et une rapidité de conception quelles que soient les dimensions et les quantités de panneaux commandés.

Découpes et exécutions spéciales

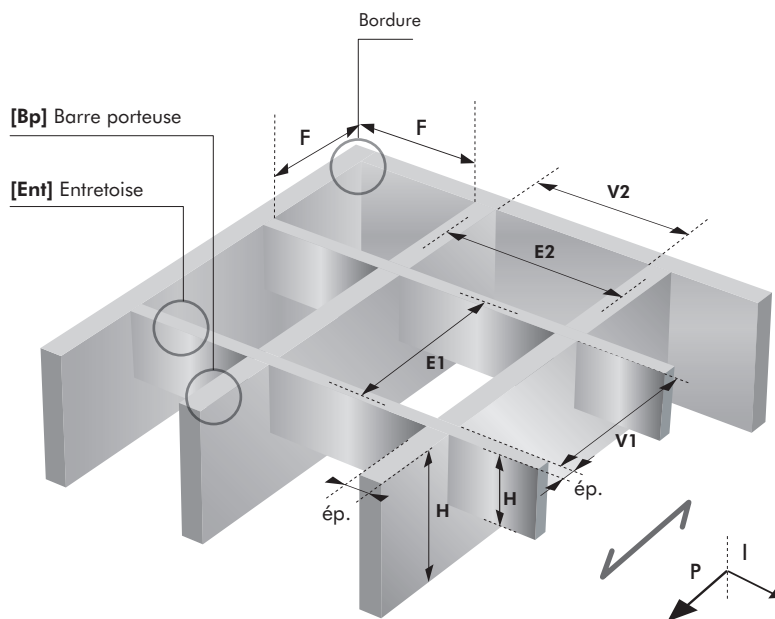
En fonction du cahier des charges associé à l'ouvrage, Diamond réalise toutes formes de découpes, biaisées ou arrondies, et soude, en périphérie du panneau, une bordure, un garde-pieds, des cornières,...

Étude technique

Le dossier technique initié par notre bureau d'études permet le contrôle de fabrication et facilite la mise en œuvre sur le chantier : plan de pose avec repérage des panneaux.

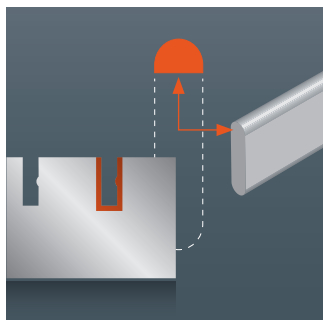
Standard de qualité

L'automatisation de la chaîne de production fidèle aux dernières technologies garantit un produit doté d'un haut niveau de qualité.

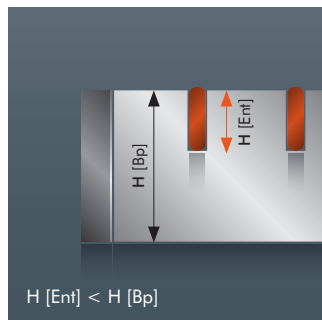


- Bp** Barres porteuses
- Ent** Entretoises
- E** Entraxes entre barres porteuses ou entretoises
- V** Vide entre barres porteuses ou entretoises
- H** Hauteur de la barre porteuse ou entretoise
- ép.** Épaisseur de la barre porteuse ou de l'entretoise
- P** Portée ou longueur du panneau dans le sens des barres porteuses
- I** Largeur du panneau dans le sens des entretoises
- F** Fausse maille en bordure

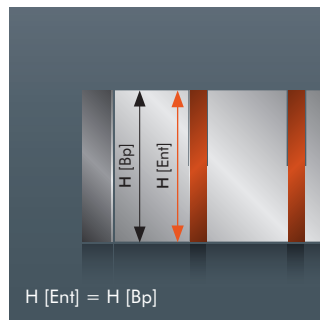
Lexique des termes techniques



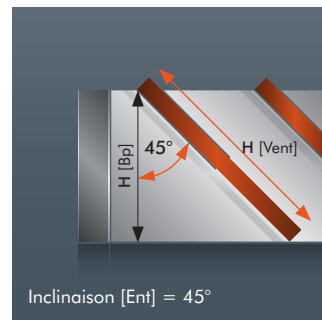
1. Entretoise / Barre porteuse



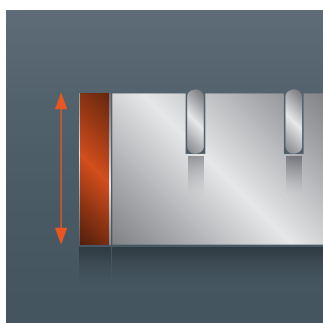
2. Pressé Droit



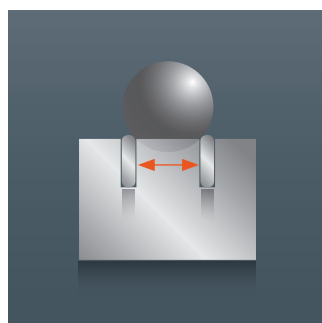
3. Pressé Mi-Fer



4. Pressé Lames Inclinées



5. Bordure



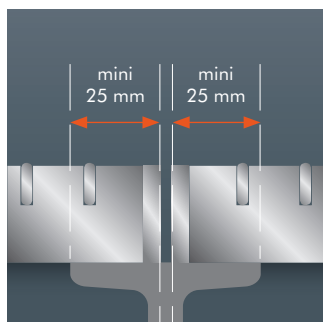
6. Vide de maille



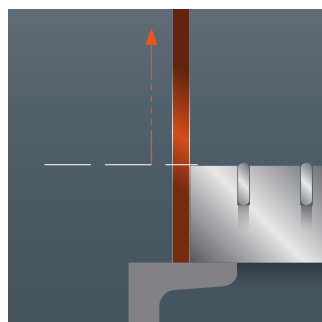
7. Crantage simple



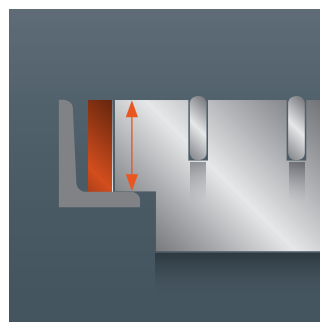
8. Crantage double



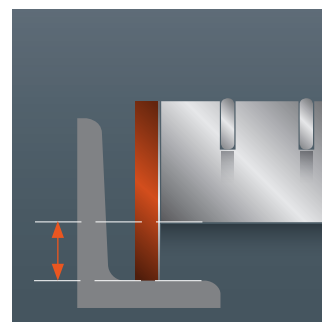
9. Appuis



10. Garde-pieds



11. Grugeage



12. Réhausse

1. Entretoises [Ent] : barres en fil aplati serties dans les barres porteuses. L'arrondi en partie supérieure donne un meilleur confort de marche.
Barres porteuses [Bp] : Elles supportent la charge et reposent sur deux appuis.

2. L'entretoise est de section (hauteur x épaisseur) inférieure à la barre porteuse.

3. L'entretoise et la barre porteuse sont de même section (hauteur x épaisseur).

4. L'entretoise est inclinée à 45° et sa longueur est ajustée à la demande.

5. Fer plat soudé en périphérie de la plaque. Il est généralement de même hauteur que la barre porteuse.

6. Vide entre les barres porteuses ou les entretoises interdisant le passage d'une bille de diamètre 20 ou 35 mm lorsqu'une option de sécurité précisée dans les normes est demandée.

7. Crantage simple dent de scie ou demi-lune sur entretoises ou barres porteuses.

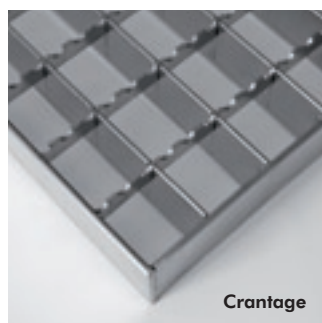
8. Crantage double dent de scie ou demi-lune sur entretoises et barres porteuses.

9. La largeur d'appui des panneaux sur le support dans le sens des barres porteuses doit être au minimum de 25 mm.

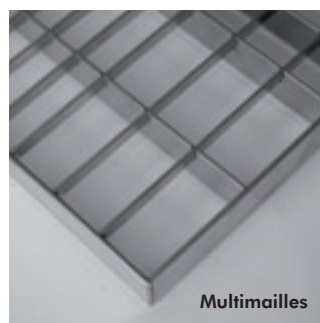
10. Bordure surélevée assurant la sécurité du piéton.

11. Adaptation du caillebotis au support.

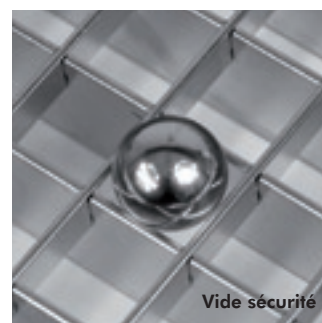
12. Bordure dépassant en partie inférieure permettant la mise à niveau.



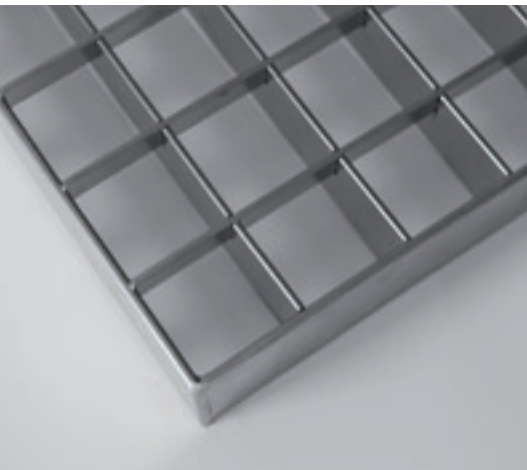
Crantage



Multimailles

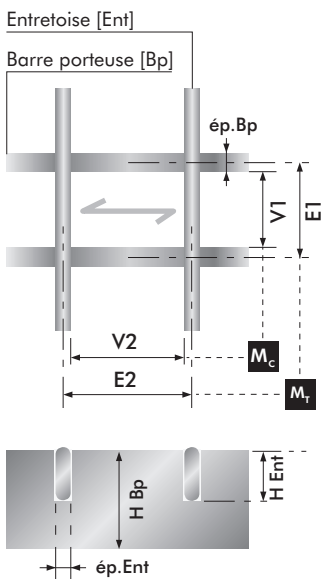


Vide sécurité



CARACTÉRISTIQUES

APPLICATIONS GÉNÉRALES	Planchers industriels en circulation piétonne - Brise-soleil - Remplissage de garde-corps - Faux-plafond - Clôtures.
MATIÈRES & FINITIONS	Acier S235JR - Brut - Galvanisé - Galvanisé & Thermolaqué. Inox 304L / 316L - Brut - Passivé - Électropoli. Aluminium 5005 OAB - Brut - Passivé - Thermolaqué - Anodisé.
BORDURE	En standard, le panneau est livré avec une bordure plate de hauteur égale à la barre porteuse et d'épaisseur étudiée pour le produit. Autres bordures, nous consulter.
VIDE SÉCURITÉ	Bille Ø 20 mm : V < 20 mm - Bille Ø 35 mm : V < 35 mm
CRANTAGE	Dents de scie ou demi-lune sur entretoises et/ou barres porteuses
OPTION	Tapis caoutchouc alvéolé sur caillebotis Options supplémentaires : vide sécurité Ø 20 mm et/ou classement Feu M1.



SECTIONS BARRES PORTEUSES ET ENTRETOISES

SECTIONS BARRES PORTEUSES [Bp]				SECTIONS ENTRETOISES [Ent]	
Acier - Inox		Aluminium		Acier - Inox - Aluminium	
H	ép.	H	ép.	H	ép.
25 mm	2-3 mm	25 mm	3 mm	10 mm	2 mm
30 mm	2-3 mm	30 mm	3 mm		
35 mm	2-3 mm	35 mm	3 mm		
40 mm	2-3 mm	40 mm	3 mm		
50 mm	3 mm	50 mm	3 mm		

Autres sections possibles, nous consulter.

COMBINAISONS DE MAILLES

Le graphique ci-dessous présente les combinaisons de mailles issues du programme de fabrication et couramment fabriquées (délai d'exécution plus rapide). Pour des entraxes intermédiaires ou supérieurs ne figurant pas ci-dessous, nous consulter.

M _T	Ent										
		11.11	22.22	33.33	44.44	66.66	88.88	99.99	122.21	133.33	
Bp	M _C	11	19	30	40	65	85	100	120	130	
		21.60	19								
		33.33	30								
		43.20	40								
		66.66	65								
		86.40	85								
		99.99	100								
		133.33	130								

┌ Mailles les plus fréquentes
 └ Mailles fréquentes
 └ Autres mailles possibles

Sections

Section Bp ou Section Ent = H x ép.

Désignation maille

Le premier chiffre indique toujours la distance entre barres porteuses.

Maille technique [M_T]

S'obtient en croisant les entraxes entre barres porteuses et entretoises :

ex. M_T = E1 x E2 = 21.60 x 33.33 mm

Maille commerciale [M_C]

Vide de maille calculé en fonction de l'épaisseur de la barre porteuse et de l'entretoise.

ex : ép. Bp = 2 mm / ép. Ent = 2 mm et M_T = 21.60 x 33.33

Le vide de maille est : V = 19.60 x 31.33

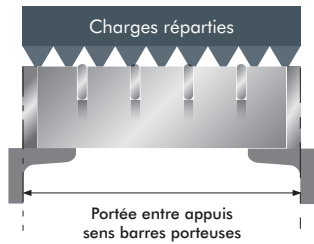
La désignation de la maille commerciale est la cote arrondie : M_C = 19 x 30 mm

Mailles entières

Pour le calcul des cotes finies des panneaux en mailles entières, il suffit d'appliquer la formule suivante :

(Nbre entier de mailles x Entraxe) + 4 mm

GUIDE DE CHARGES UNIFORMÉMENT RÉPARTIES AU M² POUR CIRCULATION PIÉTONNE [SELON RÈGLES DE CONSTRUCTION CM66]



Le caillebotis Pressé Droit Type standard est idéalement adapté en plancher pour circulation piétonne. Les contraintes de charges admissibles sont calculées selon une répartition de poids uniformément répartis entre appuis sur toute la surface du caillebotis au m².

Le guide de charges ci-dessous est établi en respectant les règles de construction CM66. Il permet de vérifier la charge autorisée sur le panneau en fonction des critères suivants : section Bp, maille Bp et portée entre appuis.

Bases de calcul :
Valeurs obtenues exprimées en kg/m²
pour :
- M_c Bp = 19 mm (maille sécurité)
- M_c Bp = 30 mm (maille courante)
- Flèche maxi 1/300^{ème} de la portée
- Contrainte de flexion : 16 kg/mm²

Matière	Section Bp	M _c Bp	Portée entre appuis en mm															
			500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Acier - Inox	19	25 x 2	4930	2995	1885	1265	885	645	485	375	295	235	190	155				
		30 x 2	7100	4930	3260	2185	1535	1115	840	645	505	405	330	270	225	190	160	
		35 x 2	9665	6710	4930	3465	2435	1775	1335	1025	805	645	525	430	360	300	255	220
		40 x 2	12000	8765	6440	4930	3635	2650	1990	1535	1205	965	785	645	540	455	385	330
		25 x 3	7400	4495	2830	1895	1330	970	730	560	440	350	285	235	195	165		
		30 x 3	10000	7395	4890	3275	2300	1675	1260	970	760	610	495	405	340	285	245	205
		35 x 3	14000	10000	7395	5200	3655	2665	2000	1540	1210	970	790	650	540	455	385	330
		40 x 3	18000	13000	9660	7395	5455	3975	2985	2300	1810	1450	1175	970	810	680	580	495
	50 x 3	29000	20000	15000	11000	9130	7400	5835	4495	3535	2830	2300	1895	1580	1330	1130	970	
	30	25 x 2	3105	1890	1190	795	560	410	305	235	185							
		30 x 2	4470	3105	2050	1375	965	705	530	410	320	255	210	170				
		35 x 2	6090	4225	3105	2185	1530	1120	840	650	510	410	330	270	225	190	160	
		40 x 2	7950	5520	4055	3105	2290	1670	1255	965	760	605	495	410	340	285	245	210
		25 x 3	4660	2830	1780	1195	840	610	460	350	280	220	180					
		30 x 3	6710	4660	3080	2060	1450	1060	790	610	480	385	315	260	215	180	155	
		35 x 3	9130	6340	4660	3275	2300	1675	1260	970	760	610	495	410	340	285	245	210
40 x 3		11000	8280	6085	4660	3435	2505	1880	1450	1140	910	740	610	510	430	365	310	
50 x 3	18000	12000	9510	7280	5750	4660	3675	2830	2225	1780	1450	1195	995	840	715	610		
Aluminium	19	25 x 3	2625	1519	957	641	450	328	247	190	149	120	97	80				
		30 x 3	4536	2625	1653	1107	778	567	426	328	258	207	168	138				
		35 x 3	7203	4169	2625	1759	1235	900	677	521	410	328	267	220				
		40 x 3	9626	6223	3919	2625	1844	1344	1010	778	612	490	398	328				
		50 x 3	15000	10500	7700	5130	3600	2625	1975	1520	1195	957	777	640	535	450	383	328
	30	25 x 3	1731	1002	631	423	297	216	163	125	99	79	64	53				
		30 x 3	2992	1731	1090	730	513	374	281	216	170	136	111	91				
		35 x 3	4751	2750	1731	1160	815	594	446	344	270	216	176	145				
		40 x 3	6349	4104	2585	1731	1216	887	666	513	404	323	263	216				
		50 x 3	9900	6900	5050	3380	2375	1730	1300	1003	787	630	513	423	352	297	252	216

Au-delà de ce guide de charges, nos prestations 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 Pressé Droit Type standard pour charges roulantes sont à demander auprès de notre bureau d'études.

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.

Rappel de sécurité

Pour éviter toute flexion contraire 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.

Surface recommandée

Pour diminuer tous risques de déformation liés au principe de traitement de surface par galvanisation et faciliter la mise en œuvre

sur le chantier, il est conseillé d'opter pour des panneaux dont la surface n'exède pas 1,5 m².

Panneau et bordure crantés

Pour optimiser l'antidérapant d'un panneau en mailles crantées, il est possible de remplacer la bordure lisse prévue en standard par une bordure crantée. Nous consulter pour connaître les caractéristiques technique de cette option.

Bordure percée

Perçage possible de la bordure pour fixation sur le cadre ou liaisonnement des panneaux.

Caillebotis inox

Les éléments [Bp], [Ent] et bordure sont des plats arrondis assurant une manutention en toute sécurité et une finition noble du panneau.

Fixations DFIX (une exclusivité Diamond)

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 + cavalier) prémontée en usine et «prêt-à-fixe» sur le chantier. Il suffit de la visser et les panneaux sont posés très simplement et en un temps record.

Fixations adaptées

Plats percés soudés en fond de maille avec boulons ou vis autotaraudeuses.



CARACTÉRISTIQUES PRODUIT

APPLICATIONS GÉNÉRALES	Planchers industriels avec passage de véhicules.
MATIÈRES & FINITIONS	Acier S235JR - Brut - Galvanisé Inox 304L / 316L - Brut - Passivé Aluminium sur demande
BORDURE	En standard, le panneau est livré avec une bordure plate de hauteur égale à la barre porteuse et d'épaisseur étudiée pour le produit. Autres bordures : nous consulter.
VIDE SÉCURITÉ	Bille Ø 20 mm : V<20 mm - Bille Ø 35 mm : V<35 mm
CRANTAGE	Dents de scie sur entretoises

SECTIONS BARRES PORTEUSES ET ENTRETOISES

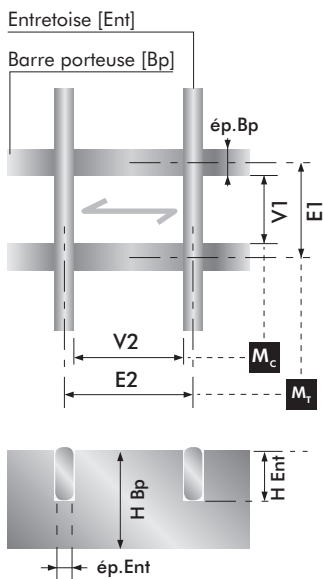
BARRE PORTEUSE [Bp]	
Acier - Inox	
H	ép.
40 mm	5 mm
50 mm	5 mm
60 mm	5 mm
70 mm	5 mm
80 mm	5 mm
100 mm	5 mm

ENTRETOISE [Ent]	
Acier - Inox	
H	ép.
20 mm	3 mm

Autres sections possibles, nous consulter.

COMBINAISONS DE MAILLES

Le graphique ci-dessous présente les combinaisons de mailles issues du programme de fabrication et couramment fabriquées (délai d'exécution plus rapide). Pour des entraxes intermédiaires ou supérieurs ne figurant pas ci-dessous, nous consulter.



Sections

Section Bp ou Section Ent = H x ép.

Désignation maille

La première dimension indique toujours la distance entre barres porteuses.

Maille technique [M_T]

S'obtient en croisant les entraxes entre barres porteuses et entretoises :

ex. M_T = E1 x E2 = 33.33 x 66.66 mm

Maille commerciale [M_C]

Vide de maille calculé en fonction de l'épaisseur de la barre porteuse et de l'entretoise.

ex : ép. Bp = 5 mm / ép. Ent = 3 mm et M_T = 33.33 x 66.66

Le vide de maille est : V = 28.33 x 63.66

La désignation de la maille commerciale est la cote arrondie : M_C = 30 x 65 mm

Mailles entières

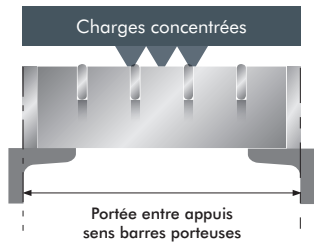
Pour le calcul des cotes finies des panneaux en mailles entières, il suffit d'appliquer la formule suivante :

(Nbre entier de mailles x Entraxe) + 6 mm

M _T	Ent	M _C					
		19	30	40	65	100	
Bp	15.00						
	25.00						
	30.00						
	33.33						
	40.00						
	45.00						
	50.00						
	66.66						
	80.00						
	99.99						

└ Mailles les plus fréquentes
 └ Mailles fréquentes
 └ Autres mailles possibles

GUIDE DE CHARGES EN IMPACT POUR PASSAGE DE VÉHICULE [SELON RÈGLES DE CONSTRUCTION CM66]



Le guide de charges ci-dessous respecte les règles de construction CM66. Il permet de vérifier la charge autorisée sur le panneau en fonction des critères suivants : maille, section Bp et portée entre appuis.

Bases de calcul :

Valeurs obtenues exprimées en kg sur impact pour :
 - Flèche maxi 1/300^{ème} de la portée
 - Contrainte de flexion : 16 kg/mm²

Type de véhicule	Position des roues	Nbre impacts	Dimension impacts	Poids/impacts
Véhicule Léger	Avant - Arrière	4	150 x 150 mm	550 kg
Autocar	Avant - Arrière	4	250 x 250 mm	3625 kg
Utilitaire 3,5 T	Essieu avant	2	150 x 150 mm	580 kg
	Essieu arrière	2	150 x 150 mm	1170 kg
Poids-Lourd 11 T	Essieu avant	2	150 x 150 mm	1850 kg
	Essieu arrière	2	300 x 150 mm	3650 kg
Semi-Remorque 38 T	Avant tracteur	2	250 x 250 mm	1875 kg
	Arrière tracteur	2	500 x 250 mm	7800 kg
	Arrière remorque	6	250 x 250 mm	3110 kg

Chariot élévateur, transpalette : nous consulter.

Matériau	Dim. impact	Section Bp	M _c	Portée entre appuis en mm													
				200	250	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
Acier - Inox	150 x 150	40 x 5	19 x 19	7180	5130	3990	3260	2770	2100	1720	1310	1000	790	630	530	440	
			10 x 30	11260	8050	6260	5120	4330	3310	2680	2060	1570	1230	1000			
			35 x 30	4100	2930	2280	1860	1580	1200	980	750	570	450	360			
		50 x 5	19 x 19	11200	8000	6210	5090	4310	3310	2660	2240	1930	1540	1240	1020	860	
			10 x 30	17600	12570	9780	8000	6770	5180	4190	3520	3030	2410	1950	1600	1350	
			35 x 30	6400	4570	3550	2910	2460	1890	1520	1280	1100	880	710	580	490	
		60 x 5	19 x 19	16140	11520	8960	7330	6200	4740	3830	3220	2780	2450	2140	1770	1490	
			10 x 30		18100	14080	11520	9750	7450	6030	5070	4370	3840	3360	2770	2330	
			35 x 30	9220	6580	5120	4190	3540	2710	2190	1840	1590	1400	1220	1010	850	
		80 x 5	19 x 19		20480	15930	13040	11030	8440	6830	5720	4940	4340	3870	3500	3190	
			35 x 30	16380	11700	9100	7450	6300	4820	3900	3270	2820	2480	2210	2000	1820	
			100 x 5				20370	17240	13180	10680	8960	7720	6790	6060	5460	4970	
	250 x 250	40 x 5	19 x 19														
			10 x 30		12290	8780	6820	5590	4100	3240	2330	1770	1370	1110	910	750	
			35 x 30	11950	7170	5120	3980	3260	2390	1890	1360	1030	800	650	530	440	
		50 x 5	19 x 19		19200	13710	10660	8720	6390	5060	4170	3430	2690	2160	1780	1490	
			10 x 30			19430	15110	12360	9070	7150	5910	4870	3810	3060	2520	2110	
			35 x 30	18670	11200	8000	6220	5090	3730	2950	2430	2000	1570	1260	1040	870	
		60 x 5	19 x 19		27650	19750	15360	12560	9200	7270	6000	5120	4460	3740	3070	2570	
			10 x 30				21760	17800	13050	10310	8510	7250	6310	5300			
			35 x 30		16130	11520	8960	7330	5370	4240	3500	2990	2600	2180	1790	1500	
		80 x 5	19 x 19					22330	16370	12920	10680	9080	7920	7030	6290	5710	
			35 x 30			20480	15930	13030	9550	7540	6230	5300	4620	4100	3670	3330	
			100 x 5							20120	16690	14230	12380	10970	9840	8930	
	500 x 250	40 x 5	19 x 19				15360	10230	6140	4110	2780	2010	1530	1200	980	810	
			10 x 30				21760	14500	8700	5830	3930	2850	2170	1710			
			35 x 30			17920	8960	5970	3580	2400	1620	1170	890	700	570	470	
		50 x 5	19 x 19				24000	15990	9600	6860	5330	3930	3000	2530	1900	1580	
			10 x 30					22670	13600	9710	7550	5560	4230	3340	2710	2240	
			35 x 30			14000	9330	5600	4000	3110	2290	1750	1370	1110	920		
		60 x 5	19 x 19					23040	13810	9870	7680	6290	5160	4080	3290	2730	
			10 x 30						19580	13990	10880	8900	7320	5770			
			35 x 30			20160	13440	8060	5760	4480	3670	3010	2380	1920	1590		
		80 x 5	19 x 19						24560	17550	13640	11160	9440	8190	7220	6460	
			35 x 30					23890	14330	10240	7960	6510	5510	4780	4210	3770	
			100 x 5								21320	17450	14760	12800	11300	10110	
									22400	16000	12440	10180	8610	7470	6590	5900	

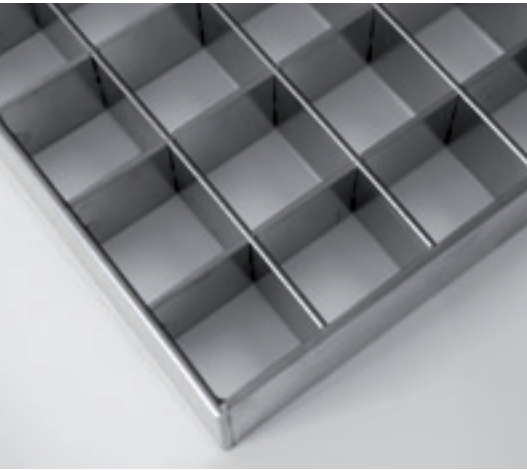
Au-delà de ce guide de charges, nos prestations incluent au besoin une note de calcul détaillée pour justifier de la résistance du produit aux contraintes du cahier des charges.

Type Lourd, un double avantage
 Ce type de caillebotis allie la performance mécanique à l'esthétique. Ses propriétés permettent de reprendre de fortes charges statiques ou dynamiques et n'excluent pas la recherche des alignements de mailles pour un ensemble homogène.

Surface recommandée
 Pour diminuer tous risques de déformation liés au principe de traitement de surface par galvanisation et faciliter la mise en œuvre sur le chantier, il est conseillé d'opter pour des panneaux dont la surface n'exède pas 1m².

Bordure percée
 Percage possible de la bordure pour fixation sur le cadre ou liaisonnement des panneaux.
Délais de réalisation
 Les délais de fabrication du caillebotis Type Lourd sont identiques à ceux du caillebotis

Type standard. Cette souplesse d'exécution est un des avantages que présente la grande flexibilité de nos lignes de production.
Fixations adaptées
 Plats percés soudés en fond de maille avec boulons ou vis autotaraudeuses.



CARACTÉRISTIQUES PRODUIT

APPLICATIONS GÉNÉRALES	Remplissage de garde-corps - Faux-plafond - Brise-soleil - Planchers industriels en circulation piétonne ...
MATIÈRES & FINITIONS	Acier S235JR - Brut - Galvanisé - Galvanisé & Thermolaqué. Inox 304L / 316L - Brut - Passivé - Électropoli Aluminium 5005 OAB - Brut - Passivé - Thermolaqué - Anodisé.
BORDURE	En standard, le panneau est livré avec une bordure plate de hauteur égale à la barre porteuse et d'épaisseur étudiée pour le produit. Autres bordures, nous consulter.
CRANTAGE	Dents de scie sur entretoises et/ou barres porteuses

SECTIONS BARRES PORTEUSES ET ENTRETOISES

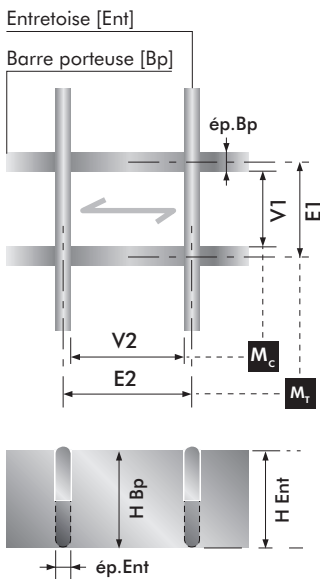
BARRE PORTEUSE [Bp] = ENTRETOISE [Ent]

Acier - Inox

H	ép.
25 mm	2-3 mm
30 mm	2-3 mm
35 mm	2-3 mm
40 mm	2-3 mm
50 mm	2-3 mm

Aluminium

H	ép.
25 mm	3 mm
30 mm	3 mm
35 mm	3 mm
40 mm	3 mm
50 mm	3 mm



COMBINAISONS DE MAILLES

Le graphique ci-dessous présente les combinaisons de mailles issues du programme de fabrication et couramment fabriquées (délai d'exécution plus rapide). Pour des entraxes intermédiaires ou supérieurs ne figurant pas ci-dessous, nous consulter.

M _T	Ent	M _C							
		33.33	50.00	66.66	100	130	166.65	199.98	
Bp	33.33	30							
	50.00		50						
	66.66			65					
	99.99				100				
	133.32					130			
	166.65						160		
	199.98							200	

┘ Mailles les plus fréquentes
 ┘ Mailles fréquentes
 ┘ Autres mailles possibles

Sections

Section Bp ou Section Ent = H x ép.

Désignation maille

La première dimension indique toujours la distance entre barres porteuses.

Maille technique [M_T]

S'obtient en croisant les entraxes entre barres porteuses et entretoises :

ex. M_T = E1 x E2 = 66.66 x 33.33 mm

Maille commerciale [M_C]

Vide de maille calculé en fonction de l'épaisseur de la barre porteuse et de l'entretoise.

ex : ép. Bp = 3 mm / ép. Ent = 3 mm

et M_T = 66.66 x 33.33

Le vide de maille est : V = 63.66 x 30.33

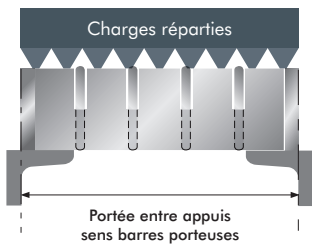
La désignation de la maille usuelle est la cote arrondie : M_C = 65 x 30 mm

Mailles entières

Pour le calcul des cotes finies des panneaux en mailles entières, il suffit d'appliquer la formule suivante :

(Nbre entier de mailles x Entraxe) + 4 mm

GUIDE DE CHARGES UNIFORMÉMENT RÉPARTIES POUR CIRCULATION PIÉTONNE [SELON RÈGLES DE CONSTRUCTION CM66]



Le caillebotis Pressé Mi-fer est utilisé en plancher pour circulation piétonne pour diminuer la sensation de vide. Les contraintes de charges admissibles sont donc calculées selon une répartition de poids uniformément répartis entre appuis sur toute la surface du caillebotis au m².

Le guide de charges ci-dessous est établi en respectant les règles de construction CM66. Il permet de vérifier la charge autorisée sur le panneau en fonction des critères suivants : maille Bp, section Bp et portée entre appuis.

Bases de calcul :
Valeurs obtenues exprimées en kg/m² pour :
- M_c Bp = 30 mm (maille courante)
- Flèche maxi 1/300^{ème} de la portée
- Contrainte de flexion : 16 kg/mm²

Matière	Section Bp	M _c Bp	Portée entre appuis en mm																
			500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
Acier - Inox	25 x 2	30	3105	1890	1190	795	560	410	305	235	185								
	30 x 2		4470	3105	2050	1375	965	705	530	410	320	255	210	170					
	35 x 2		6090	4225	3105	2185	1530	1120	840	650	510	410	330	270	225	190	160		
	40 x 2		7950	5520	4055	3105	2290	1670	1255	965	760	605	495	410	340	285	245	210	
	50 x 2		13220	9180	6740	5167	4080	3300	2600	2000	1570	1260	1020	840	700	590	500	430	
	25 x 3		4660	2830	1780	1195	840	610	460	350	280	220	180						
	30 x 3		6710	4660	3080	2060	1450	1060	790	610	480	385	315	260	215	180	155		
	35 x 3		9130	6340	4660	3275	2300	1675	1260	970	760	610	495	410	340	285	245	210	
	40 x 3		11000	8280	6085	4660	3435	2505	1880	1450	1140	910	740	610	510	430	365	310	
	50 x 3		18000	12000	9510	7280	5750	4660	3675	2830	2225	1780	1450	1195	995	840	715	610	
Aluminium	25 x 3	30	1731	1002	631	423	297	216	163	125	99	79	64	53					
	30 x 3		2992	1731	1090	730	513	374	281	216	170	136	111	91					
	35 x 3		4751	2750	1731	1160	815	594	446	344	270	216	176	145					
	40 x 3		6349	4104	2585	1731	1216	887	666	513	404	323	263	216					
	50 x 3		9900	6900	5050	3380	2375	1730	1300	1005	790	630	515	420					

Au-delà de ce guide de charges, nos prestations incluent au besoin une note de calcul détaillée pour justifier de la résistance du produit aux contraintes du cahier des charges.

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.

SENS DE POSE DU CAILLEBOTIS MI-FER EN PLANCHER

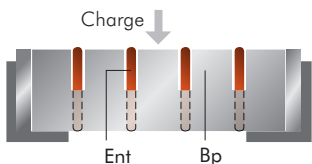


fig.1

Le respect du sens de pose est primordial pour la sécurité. Les barres porteuses, barres ayant les encoches en partie supérieure, doivent impérativement reposer sur les appuis pour garantir une sécurité optimale.

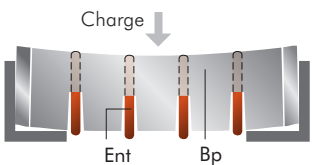


fig.2

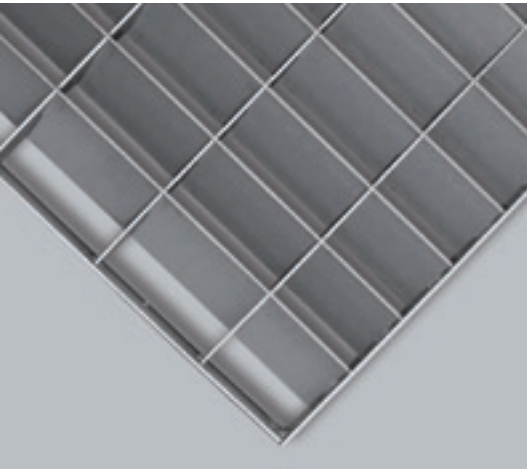
fig.1 **Sens de pose correct** - Bonne résistance à la charge
fig.2 **Sens de pose interdit** - Pas de résistance à la charge

Rappel de sécurité
Pour éviter toute flexion contraire 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.
Surface recommandée
Pour diminuer tous risques de déformation liés au principe de traitement de surface par

galvanisation et faciliter la mise en œuvre sur le chantier, il est conseillé d'opter pour des panneaux dont la surface n'exède pas 1,5 m².
Adaptation du panneau
En fonction des spécifications liées au type d'ouvrage à réaliser, Diamond réalise : Découpes, encadrement, bordures spéciales, tubes, cornières, pattes de fixation, charnières,

paumelles, poignées,...
Bordure percée
perçage possible de la bordure pour fixation sur le cadre ou liaisonnement des panneaux.
Fixations
Des plats soudés en fond de maille, percés, permettent une fixation efficace et discrète sur le support.

Fixations DFIX (une exclusivité Diamond)
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 + cavalier) prémontée en usine et «prêt-à-fixer» sur le chantier. Il suffit de la visser et les panneaux sont posés très simplement et en un temps record.



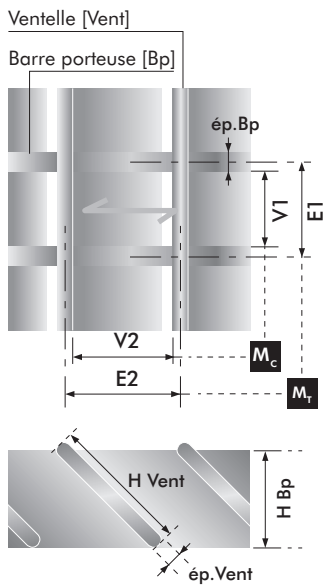
CARACTÉRISTIQUES PRODUIT

APPLICATIONS GÉNÉRALES	Brise-soleil - Brise-vue - Ventilation - Insonorisation - Sur-toiture - Plancher en circulation piétonne.
MATIÈRES & FINITIONS	Acier S235JR - Brut - Galvanisé - Galvanisé & Thermolaqué. Inox 304L / 316L - Brut - Passivé - Électropoli. Aluminium 5005 OAB - Brut - Passivé - Thermolaqué - Anodisé.
VENTELLES	Les entretoises sont inclinées à 45° et leur section dépend de l'effet recherché.
BORDURE	En standard, le panneau est livré avec une bordure plate de hauteur égale à la barre porteuse et d'épaisseur étudiée pour le produit. Autres bordures, nous consulter.

SECTIONS BARRES PORTEUSES ET VENTELLES

BARRE PORTEUSE [Bp]				VENTELLES [Vent]			
Acier - Inox*		Aluminium		Acier - Inox*		Aluminium	
H	ép.	H	ép.	H	ép.	H	ép.
25 mm	2-3 mm	25 mm	3 mm	35 mm	2-3 mm	35 mm	3 mm
30 mm	2-3 mm	30 mm	3 mm	40 mm	2-3 mm	40 mm	3 mm
35 mm	2-3 mm	35 mm	3 mm	50 mm	2-3 mm	50 mm	3 mm
40 mm	2-3 mm	40 mm	3 mm	60 mm	3 mm	60 mm	3 mm
45 mm	2-3 mm	45 mm	3 mm	70 mm	3 mm	70 mm	3 mm
50 mm	2-3 mm	50 mm	3 mm	80 mm	3 mm	80 mm	3 mm
60 mm	3 mm	60 mm	3 mm	100 mm	3 mm	100 mm	3 mm
70 mm	3 mm	70 mm	3 mm				
80 mm	3 mm	80 mm	3 mm				

Autres sections possibles, nous consulter.
* Uniquement épaisseur 2mm pour l'inox.



COMBINAISONS DE MAILLES

Le graphique ci-dessous présente les combinaisons de mailles issues du programme de fabrication et couramment fabriquées (délai d'exécution plus rapide). Pour des entraxes intermédiaires ou supérieurs ne figurant pas ci-dessous, nous consulter.

M _r	Ent				
		33.33	66.66	99.99	133.32
Bp	M _c				
		30	65	100	130
33.33	30	■	■	■	■
	65	■	■	■	■
66.66	65	■	■	■	■
	100	■	■	■	■
99.99	100	■	■	■	■
	130	■	■	■	■
133.32	130	■	■	■	■
	165	■	■	■	■
166.65	165	■	■	■	■
	200	■	■	■	■
199.99	200	■	■	■	■
	300	■	■	■	■
299.97	300	■	■	■	■
		■	■	■	■

■ Mailles les plus fréquentes ■ Mailles fréquentes ■ Autres mailles possibles

Pour l'alignement des entretoises entre panneaux ou la continuité des mailles, consulter notre bureau d'études.

Sections

Section Bp ou Section Vent = H x ép.

Désignation maille

La première dimension indique toujours la distance entre barres porteuses.

Maille technique [M_t]

S'obtient en croisant les entraxes entre barres porteuses et ventelles :

ex. M_t = E1 x E2 = 99.99 x 33.33 mm

Maille commerciale [M_c]

Vide de maille calculé en fonction de l'épaisseur de la barre porteuse et de la ventelle.

ex : ép. Bp = 3 mm / ép. Vent = 3 mm et M_t = 99.99 x 33.33

Le vide de maille est : V = 96.99 x 30.33

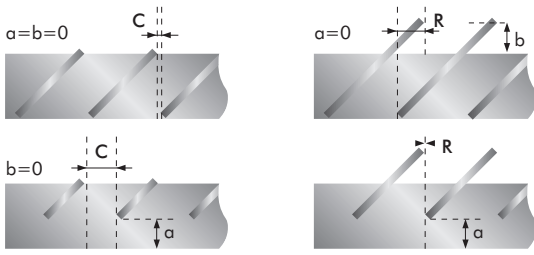
La désignation de la maille commerciale est la cote arrondie : M_c = 100 x 30 mm

Mailles entières (ventelles uniquement)

Pour le calcul des cotes finies des panneaux en mailles entières, il suffit d'appliquer la formule suivante :

(Nbre entier de mailles x Entraxe) + 4 mm

ÉTUDE DE RECOUVREMENT DE LA LAME INCLINÉE [OBTURATION ET PERMÉABILITÉ]



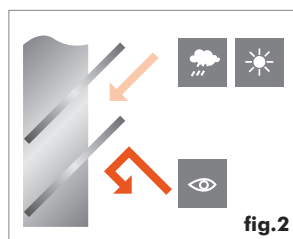
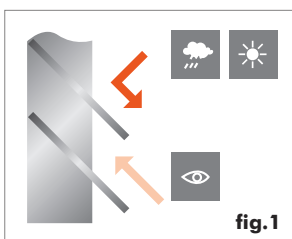
En jouant sur les deux paramètres maille et hauteur de la lame inclinée, il est possible d'allier contrainte d'exploitation et esthétique.

Les cotes R et C permettent de bien définir le produit.

R = Recouvrement / C = Clair

M _c Bp	Section ventelle	a	b	M _c Vent								M _c Bp	Section ventelle	a	b	M _c Vent							
				30		65		100		30						65		100					
				C	R	C	R	C	R	C	R					C	R	C	R				
25	35	0	0	6	0	40	0	73	0	50	35	25	0	6	0	40	0	73	0				
	40	0	3	3	0	36	0	70	0		40	22	0	3	0	36	0	70	0				
	45	0	7	0	1	33	0	66	0		45	18	0	0	1	33	0	66	0				
	50	0	10	0	4	29	0	63	0		50	15	0	0	4	29	0	63	0				
	60	0	17	0	11	22	0	55	0		60	8	0	0	11	22	0	55	0				
30	35	5	0	6	0	40	0	73	0	60	70	1	0	0	18	15	0	48	0				
	40	2	0	3	0	36	0	70	0		80	0	7	0	25	8	0	41	0				
	45	0	2	0	1	33	0	66	0		100	0	21	0	40	0	6	27	0				
	50	0	5	0	4	29	0	63	0		35	35	0	6	0	40	0	73	0				
	60	0	12	0	11	22	0	55	0		40	32	0	3	0	36	0	70	0				
35	70	0	19	0	18	15	0	48	0	45	28	0	0	1	33	0	66	0					
	35	10	0	6	0	40	0	73	0	50	25	0	0	4	29	0	63	0					
	40	7	0	3	0	36	0	70	0	60	18	0	0	11	22	0	55	0					
	45	3	0	0	1	33	0	66	0	70	11	0	0	18	15	0	48	0					
	50	0	0	0	4	29	0	63	0	80	3	0	0	25	8	0	41	0					
40	60	0	7	0	11	22	0	55	0	100	3	14	0	40	0	6	27	0					
	70	0	14	0	18	15	0	48	0	35	45	0	6	0	40	0	73	0					
	80	0	22	0	25	8	0	41	0	40	42	0	3	0	36	0	70	0					
	35	15	0	6	0	40	0	73	0	45	38	0	0	1	33	0	66	0					
	40	12	0	3	0	36	0	70	0	50	35	0	0	4	29	0	63	0					
45	45	8	0	0	1	33	0	66	0	60	28	0	0	11	22	0	55	0					
	50	5	0	0	4	29	0	63	0	70	21	0	0	18	15	0	48	0					
	60	0	2	0	11	22	0	55	0	80	13	0	0	25	8	0	41	0					
	70	0	9	0	18	15	0	48	0	100	13	14	0	40	0	6	27	0					
	80	0	17	0	25	8	0	41	0	35	55	0	6	0	40	0	73	0					
50	100	0	31	0	40	0	6	27	0	40	52	0	3	0	36	0	70	0					
	35	20	0	6	0	40	0	73	0	45	48	0	0	1	33	0	66	0					
	40	17	0	3	0	36	0	70	0	50	45	0	0	4	29	0	63	0					
	45	13	0	0	1	33	0	66	0	60	38	0	0	11	22	0	55	0					
	50	10	0	0	4	29	0	63	0	70	31	0	0	18	15	0	48	0					
55	60	3	0	0	11	22	0	55	0	80	23	0	0	25	8	0	41	0					
	70	0	4	0	18	15	0	48	0	100	23	14	0	40	0	6	27	0					
	80	0	12	0	25	8	0	41	0														
	80	0	12	0	25	8	0	41	0														
	100	0	26	0	40	0	6	27	0														

SENS DE POSE EN BRISE-SOLEIL OU BRISE-VUE



L'orientation de la lame inclinée dans la barre porteuse et le sens de pose des panneaux sont définis par le besoin soit de protéger des rayons du soleil (brise-soleil ou persienne) soit d'occulter la vue (brise-vue).

fig.1 Brise-soleil ou persienne
fig.2 Brise-vue

Rappel de sécurité
Pour éviter toute flexion contraire 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.
Continuité de la lame
Sans étude préalable du projet, le joint des panneaux risque d'être marqué. Le bureau d'études Diamond réalise les plans

de répartition pour obtenir la meilleure continuité visuelle des lames inclinées.
Bordure percée
Perçage possible de la bordure pour fixation sur le cadre ou liaisonnement des panneaux.

Fixations
Les plats soudés en fond de maille et percés permettent une fixation efficace et discrète sur le support (selon dimension de la maille).

La fixation se fait en général avec 4 attaches par panneau en veillant à respecter une distance minimum de 25 mm en appui sur chaque support.

Matières des fixations

- Acier pour caillebotis acier
- Inox pour caillebotis inox et aluminium

La fourniture d'attaches thermolaquées est possible (uniquement pour les versions sans écrous prisonniers)

Fixations DFIX Diamond avec écrou prisonnier

Quel que soit le type de Caillebotis Métal, la fixation complète se glisse aisément dans la maille par le dessus et reste solidaire grâce à son écrou prisonnier de l'agrafe. Il ne reste plus qu'à la visser et les panneaux sont fixés très simplement en un temps record.

En partie inférieure l'attache se compose d'une agrafe monobarre ou multibarre en

fonction des critères dimensionnels suivants :

- agrafe monobarre pour les mailles Bp de 19 mm, mailles Bp > 40 mm et lorsque ép. Bp = 5 mm.
- agrafe multibarre pour toutes les mailles Bp de 30 mm.

DFIX est disponible en version complète assemblée en usine (version 4 en 1 «Prêt-à-fixe») : agrafe + écrou + vis + cavalier).

Fixations standard

Les attaches les plus courantes sont composées de cavalier ou crochet en partie supérieure. La dimension du cavalier est fonction de la maille tandis que le crochet est utilisable dans tous les cas de figure.

• Pour DCAB-P Droit et Mi-fer

Diamond dispose de plus de 80 modèles d'attaches monobarres ou multibarres avec en partie supérieure crochet ou cavalier et, en partie inférieure, agrafes monobarres et mul-

tibarres avec écrous carrés et vis à tête hexagonale pour les cavaliers de 30 et vis à tête cylindrique fendue pour les cavaliers de 19. (Nous consulter sur les compositions de fixations possibles).

• Pour DCAB-P à Lames inclinées

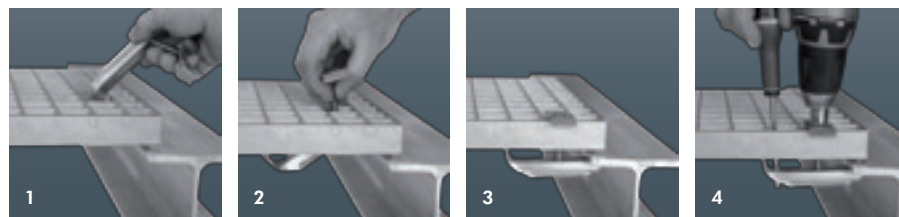
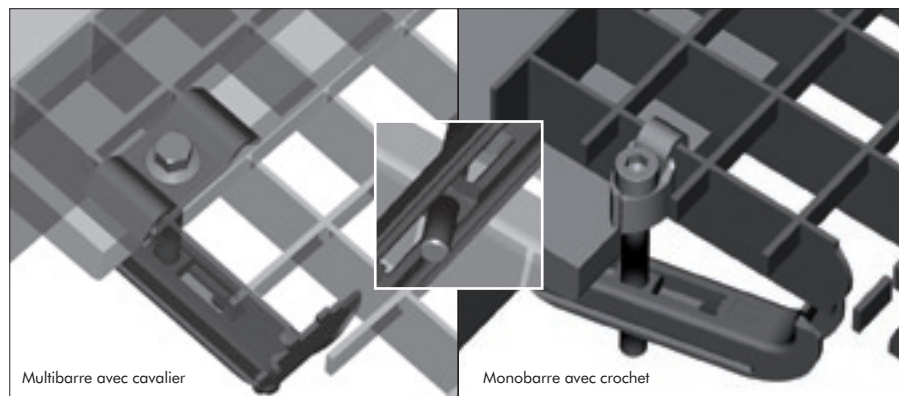
Diamond préconise la référence KJ (crochet et agrafe monobarre) si la cote [C] (Clair) est supérieure à 20 mm.

Fixations spécifiques

En fonction de l'ouvrage à réaliser et des contraintes supportées, il est parfois nécessaire d'utiliser une fixation plus particulièrement adaptée :

ex. : vis autotaraudeuse, fixation par pistolet, écrou frein pour les structures à fortes vibrations, etc...

Références fixations DFIX Diamond [écrou prisonnier et montage par le dessus]



Liaison des panneaux



Pour éviter toute risque de butée, les panneaux peuvent être reliés entre eux par une attache double.

Références DFIX pour mailles les plus fréquentes

M _c Ent	19		30		40+	
	Bp		Bp		Bp	
19	Cavalier 19 + Agrafe monobarre	réf. CJD19	Cavalier 19 + Agrafe monobarre	réf. CJD19	Cavalier 19 + Agrafe monobarre	réf. CJD19
30	Cavalier 19 + Agrafe monobarre	réf. CJD19	Cavalier 30 + Agrafe multibarre	réf. CYD30	Cavalier 30 + Agrafe multibarre	réf. CYD30
40+	Cavalier 19 + Agrafe monobarre	réf. CJD19	Cavalier 30 + Agrafe monobarre	réf. CJD30⁽¹⁾	Crochet + Agrafe monobarre	réf. KJD⁽¹⁾

- Vis de 60 mm pour les hauteurs de caillebotis de 25 à 35 mm
- Vis de 80 mm pour les hauteurs de caillebotis ≥ 40 mm

(1) Référence assemblée sur demande.