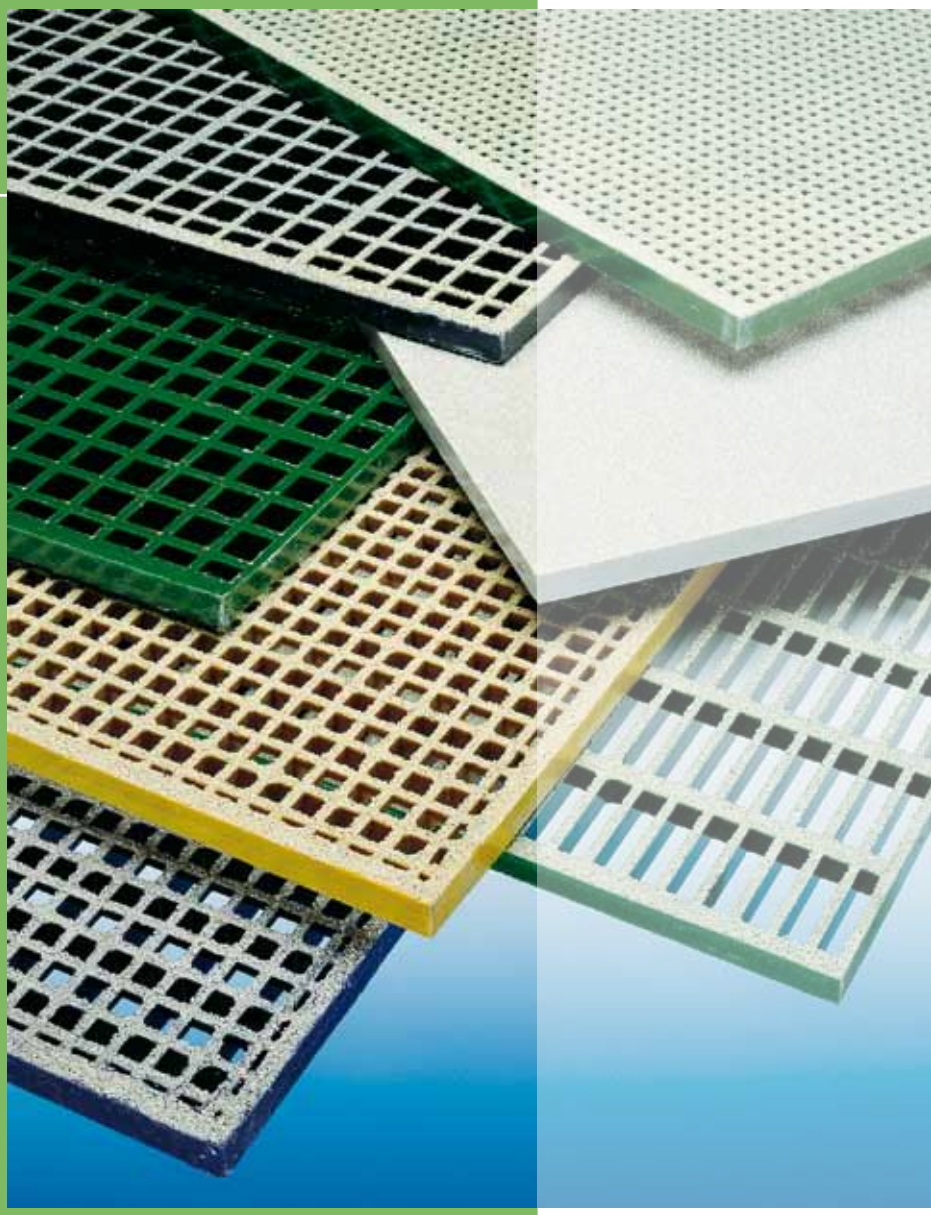
EUROGRATE

CAILLEBOTIS

ticomm & PROMACO

EUROGRATE®
CAILLEBOTIS
EN POLYESTER



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =

EUROGRATE

MADE IN ITALY

30 ANNÉES D'EXPÉRIENCE DANS LA FABRICATION

Grâce à ses 30 années d'expérience de fabrication par la technologie exclusive Teknotex, Eurograte® détient, à ce jour, le leadership européen.

Les produits Eurograte®, à la différence de tous les autres caillebotis moulés en composite, se caractérisent par:

- une technologie de moulage unique au monde, qui garantit un produit dont les caractéristiques qualitatives et mécaniques se répètent et sont constantes;
- l'utilisation de matières premières d'excellente qualité provenant de la CEE et surtout sûres et sans composants interdits;
- un système de fabrication qui respecte l'environnement;
- la garantie de produire dans les meilleures conditions de travail.

LES SIÈGES

Siège de Gorgonzola (MI) Italie
Services commerciaux

Siège de Loreo (RO) Italie
Unité de production

TEKNOTEX: une technologie unique au monde !

Volume de stockage des résines = 100 t

Zone de préparation des résines

Contrôle du moulage par automate programmable

Manutention automatique

Contrôle du système de fabrication par automate programmable

Intégration du matériau antidérapant

Entrepôt temporaire des caillebotis

Entrepôt des profilés pultrudés

EUROGRATE

FONCTIONS ET SÉCURITÉ

LES CAILLEBOTIS EUROGRATE® SONT RÉALISÉS AU MOYEN DU PROCÉDÉ MÉCANISÉ TEKNOTEX

Conforme à la norme DIN 24537-3 ! Qualité européenne garantie !

LÉGÈRETÉ (ÉCONOMIE)
L'une des caractéristiques bien connues de la fibre de verre est le rapport élevé entre résistance mécanique et poids du produit. Les caillebotis EUROGRATE®, qui pèsent environ 1/3 du poids des caillebotis métalliques, permettent de réduire les coûts de montage en termes de main d'œuvre et rendent les équipements de levage inutiles. De plus, leur légèreté rend le nettoyage simple et facile.

AUTOEXTINGUIBILITÉ (ADAPTÉS À TOUS LES ENVIRONNEMENTS)
Les produits EUROGRATE®, grâce aux formulations spéciales des résines, sont conformes aux règlementations les plus rigoureuses en termes d'applications dans les lieux où il est indispensable de réduire ou d'éviter le développement du feu et des fumées.

ISOLATION ÉLECTRIQUE
Les caillebotis EUROGRATE® en PRV, grâce à la propriété d'isolation électrique de la fibre de verre, ne nécessitent pas de coûteuses « mise à la terre » et améliore le niveau de sécurité dans les centrales. L'installation sera donc plus rapide et moins coûteuse.

ENTRETIEN RÉDUIT
Les caillebotis métalliques ont un coût initial inférieur mais, à court terme, ils perdent leur avantage économique en raison des coûts d'entretien ou de remplacement. Les caillebotis EUROGRATE® en PRV ne requièrent ni sablage ni laquage, même après des années d'utilisation: ils sont donc plus économiques que les caillebotis métalliques traditionnels.

RÉSISTANCE À LA CORROSION
Conçus pour toutes les industries qui doivent affronter chaque jour des problèmes de corrosion, les caillebotis EUROGRATE® sont réalisés avec des résines polyester renforcées de fibres de verre, sélectionnées pour leur résistance chimique et mécanique. L'inertie élevée confère aux caillebotis EUROGRATE® une résistance à l'usure et une durée de vie exceptionnelle.

PROPRIÉTÉS ANTIDÉRAPANTES PERMANENTES
Les caillebotis EUROGRATE® sont produits avec une surface antidérapante constituée de grains de quartz.
L'intégration des grains de silice dans la surface du panneau garantit aux caillebotis EUROGRATE® une longue durée de vie et des propriétés antidérapantes supérieures à tous les autres types de caillebotis, même en cas de surface mouillée ou verglacée ou de présence de graisse.
Les qualités antidérapantes des caillebotis EUROGRATE® correspondent à la classification R13 - V10, conforme à la norme DIN 51130.

APPUI SÛR ET CONFORTABLE
La dimension des barres garantit au pied un bon appui: il est ainsi possible de marcher de manière sûre et confortable et de stationner debout sans se fatiguer (ergonomie).

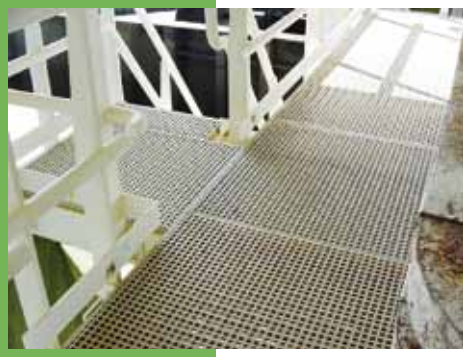
ISOLATION ET AUTOEXTINGUIBILITÉ
Amagnétique et non conducteur, le caillebotis EUROGRATE® garantit une excellente isolation thermique et électrique, caractérisée par un bon niveau de résistance au feu et par une basse émission de fumées.

INSTALLATION ET ENTRETIEN: GRANDE SIMPLICITÉ
Les caillebotis EUROGRATE® sont produits en panneaux entiers mais peuvent aussi, sur demande, être fournis dans d'autres dimensions. La légèreté, la simplicité d'assemblage et la possibilité de les découper sur place facilitent la pose et réduisent considérablement les coûts d'installation. Comme ils ne contiennent pas de parties métalliques, les caillebotis EUROGRATE® peuvent être coupés sans bordure et sans protections particulières sur les zones coupées. Les caillebotis EUROGRATE® ne nécessitent aucun entretien.

RADIOTRANSPARENCE
Grâce à sa composition, le caillebotis en fibre de verre EUROGRATE® peut être installé dans des lieux où il est nécessaire de faciliter la transmission d'ondes radio (ex.: aéroports, secteur électronique, etc.).

RÉSISTANCE MÉCANIQUE
La trame continue des fibres de verre confère aux caillebotis EUROGRATE® une remarquable résistance mécanique, analogue à celle de l'acier. La construction monolithique et l'entrecroisement des fibres de verre assurent la distribution des charges d'une barre à l'autre. Aucune déformation permanente ne se produit après le passage d'éventuelles surcharges.

RÉSINES: UN CHOIX POUR CHAQUE APPLICATION



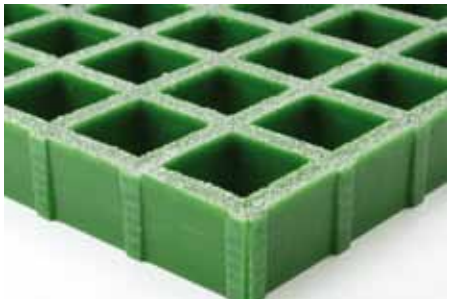
OC - RESINE POLYESTER SUPERECOLINE (résistante au feu)
Cette résine est élaborée pour trouver des applications de partout où les conditions ambiantes sont agressives. Ainsi les caillebotis superecoline peuvent remplacer avantageusement les caillebotis métalliques qui nécessitent régulièrement de la manutention ou encore pour des raisons esthétiques. La résine polyester orthophtalique est proposée dans sa version autoextinguible classée au feu Bfl-s1 selon la norme Européenne EN 13501-1. La formulation est certifiée M-F1 selon les normes AFNOR NF P 92-501.
Couleur standard: gris Ral 7004 (en variante: vert Ral 6001).

EC - RÉSINE POLYESTER BASE ISOPHTALIQUE ECOLINE (résistante au feu)
Indiquée pour la plupart des installations, répond aux exigences des locaux industriels corrosifs. Idéale pour remplacer les caillebotis métalliques qui nécessitent des interventions d'entretien ou dans un but esthétique. La résine orthophtalique est proposée en version autoextinguible de classe Bfl-s1 conformément à la règlementation européenne EN 13501-1. La formulation est certifiée M1-F1 selon les normes AFNOR NF P 92-501 (sur demande M1-F0).
Couleur standard: gris Ral 7004 (sinon vert Ral 6001).

IC - RÉSINE ISOPHTALIQUE HQ (résistante au feu)
Résistantes aux fuites ou aux projections d'acides et d'alcalis aux concentrations et températures les plus diverses, les caillebotis EUROGRATE® réalisés en résine isophtalique autoextinguible répondent à la plupart des problèmes de corrosion auxquels ces produits sont généralement soumis. Par ailleurs, ils ne contiennent pas d'halogènes (« halogen free »): en cas d'incendie, les fumées qui se dégagent ne sont pas toxiques. La formulation est certifiée M1-F1 selon les normes AFNOR NF P 92-501 et CLASSE 1 selon les normes ASTM E-84 (diffusion de flamme < 25).
Couleur standard: vert Ral 6001 (sinon gris Ral 7004).

VC - RÉSINE VINYLESTER HQ FR (résistante au feu)
Élaborée pour garantir la meilleure résistance chimique, cette formulation à base de vinylester autoextinguible sans halogène permet d'installer les caillebotis dans des lieux soumis à une très forte corrosion.
La formulation est certifiée M1-F1 selon les normes AFNOR NF P 92-501 et CLASSE 1 selon les normes ASTM E-84 (diffusion de flamme < 25).
Couleur standard: jaune Ral 1003 (sinon: Orange Ral 2002).

Sur demande:
résines autoextinguibles M1/F0,
résines époxy vinylester et résines phénoliques.



SURFACE AVEC SILICE

La meilleure solution pour travailler en toute sécurité, même dans les pires conditions (présence d'huile, de verglas, de cires, etc.).
La réalisation particulière garantit une durée de la surface antidérapante pratiquement illimitée dans le temps.
Classification: R13 – V10 selon les normes DIN 51130.

SURFACE CONCAVE

Une excellente solution de remplacement de la surface antidérapante traditionnelle à un prix plus compétitif. Indiquée pour les lieux utilisés de manière non intensive mais où la sécurité reste une exigence fondamentale.
Classification: R13 – V10 selon les normes DIN 51130.

SURFACE FERMÉE

Permet d'isoler différents étages; empêche les égouttements et la diffusion des fumées et garantit aux opérateurs une sécurité absolue. Conseillée dans les lieux de passage de chariots électriques et manuels.
Classification: R13 – V10 selon les normes DIN 51130.

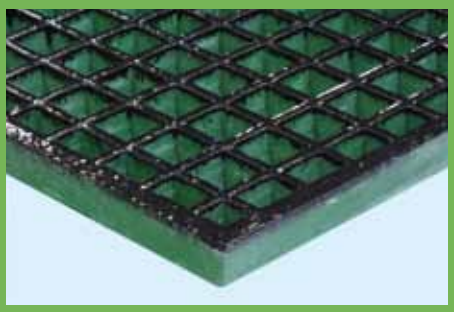
VERSIONS SPÉCIALES

RÉSINES ET COULEURS SUR MESURE

À la demande du client, les caillebotis peuvent être fournis avec des résines spéciales et des colorations différentes des teintes standards.

RÉSINE TOTALEMENT CONDUCTRICE

Une fois convenablement mise à la terre, elle est conçue pour une utilisation intensive et permet d'éliminer la formation d'électricité statique tout en conservant toutes les autres caractéristiques des caillebotis en PRV traditionnels. Indiqués pour les zones ATEX.



SURFACE CONDUCTRICE

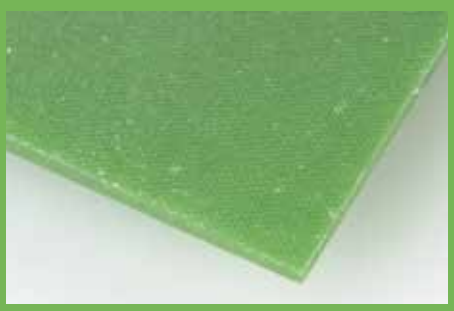
Une fois correctement mise à la terre, elle est conçue pour une utilisation occasionnelle et permet d'éliminer la formation d'électricité statique tout en conservant toutes les autres caractéristiques des caillebotis en PRV traditionnels. Ce type de surface est également indiqué pour les zones ATEX.

SURFACE EN RELIEF

Indiquée pour une utilisation occasionnelle, la surface est réalisée uniquement avec de la résine en créant un relief antidérapant sans l'utilisation de grains de silice.

RÉSINE TRANSLUCIDE

Réalisation sur demande, avec des matières premières particulières (également autoextinguible). Cette version s'utilise principalement dans secteur de l'architecture résidentielle.



SURFACE PEEL-PLY

Ce type de surface peut remplacer la surface antidérapante traditionnelle, sans utiliser de grains de silice, sur les caillebotis à surface pleine et sur les stratifiés.

MAILLES ET DIMENSIONS

MAILLES CARRÉES

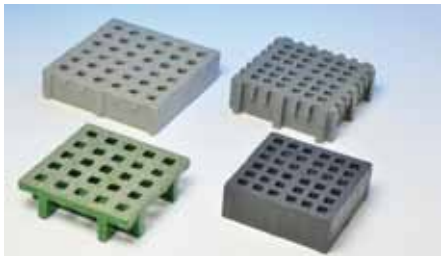
Hauteur (mm)	Maille (mm)	Poids (kg/m²)	Dimension panneau (mm)
13	38x38 (32x32)	5,5	1220x3660
13	50x50 (42x42)	5,8	1220x3660 - 2000x2000
25	38x38 (32x32)	12,5	1000x3017 - 1000x4083 - 1220x3660
25	40x40 (32x32)	13,0	1000x2000 - 1000x3000 - 1000x4000 - 1200x3000
30	38x38 (32x32)	14,7	1000x3017 - 1000x4083 - 1220x3660
30	40x40 (32x32)	15,5	1000x2000 - 1000x3000 - 1000x4000 - 1200x3000
38	38x38 (32X32)	18,7	1000x3017 - 1000x4083 - 1220x3660
38	40x40 (30x30)	19,5	1000x2000 - 1200x3000 - 1000x4000 - 1500x3000

MINI MAILLES CARRÉES

Hauteur (mm)	Maille (mm)	Poids (kg/m²)	Dimension panneau (mm)
30	25x25 (19x19)	16,0	1000x2000 - 1000x3000 - 1000x4000 - 1200x2000 - 1200x4000 - 1500x3000
40	25x25 (19x19)	21,0	1000x2000 - 1000x4000 - 1200x2000 - 1200x4000
50	25x25 (19x19)	27,0	1220x3660

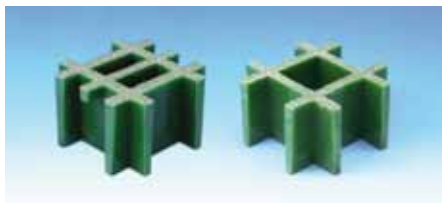
MICRO MAILLES CARRÉES

Hauteur (mm)	Maille (mm)	Poids (kg/m²)	Dimension panneau (mm)
30	15x15 (8x8)	19,5	1000x3000
30	20x20 (13x13)	18,0	1000x4083 - 1220x3660
38	20x20 (13x13)	23,0	1000x4083 - 1220x3660



MAILLES HEAVY

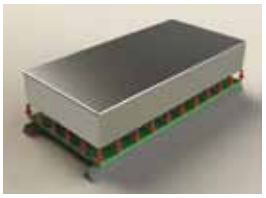
Hauteur (mm)	Maille (mm)	Poids (kg/m²)	Dimension panneau (mm)
50	50x50 (42x42)	21,5	1220x3660 - 1220x4010
55	50x25 (40x16)	30,0	1500x3000
60	38x38 (27x27)	45,5	1220x3660



MAILLES RECTANGULAIRES

Hauteur (mm)	Maille (mm)	Poids (kg/m²)	Dimension panneau (mm)
25	100x25 (92x18)	13,5	1000x2000 - 1000x3000 - 1000x4000
28	100x50 (90x40)	9,5	1500x2000 - 1500x4100

Autre mailles et dimensions disponibles sur demande



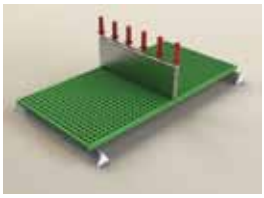
CHARGE UNIFORMÉMENT RÉPARTIE

TYPE DE MAILLE mm x mm	ÉPAISSEUR mm		DISTANCE ENTRE LES APPUIS 400 mm	500 mm	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm	1400 mm	1500 mm
100x25 (92x18)	25	U	5370	2770	1600	680	350	200	130	100
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
38x38 (32x32)	25	U	3140	1610	940	400	200	120	70	60
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
40x40 (32x32)	25	U	3420	1760	1020	430	220	130	80	70
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
38x38 (32x32)	30	U	5640	2910	1690	720	370	210	130	110
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
40x40 (32x32)	30	U	6210	3200	1860	790	400	230	150	120
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
15x15 (8x8)	30	U	7660	3960	2310	980	500	290	180	150
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
20x20 (13x13)	30	U	6880	3560	2070	880	450	260	160	130
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
25x25 (19x19)	30	U	6490	3360	1950	830	430	250	160	130
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
38x38 (32x32)	38	U	11440	5920	3450	1460	750	440	270	220
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
40x40 (32x32)	38	U	12090	6260	3650	1550	790	460	290	240
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
20x20 (13x13)	38	U	13660	7100	4140	1760	910	530	330	270
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
25x25 (19x19)	40	U	14390	7490	4370	1860	960	560	350	280
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
50x50 (42x42)	50	U	22220	11600	6780	2890	1490	860	540	440
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
25x25 (19x19)	50	U	28830	15140	8880	3800	1960	1140	720	580
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
25x50 (16x40)	55	U	39790	20960	12320	5280	2720	1580	1000	810
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
38x38 (27x27)	60	U	85090	44880	26410	11330	5850	3400	2150	1750
		d	4	5	6	8	10	12	14	15

U = charge uniformément répartie kg/m²

d = flèche suivant la charge correspondante (exprimée en mm)

Les valeurs indiquées dans le tableau se réfèrent à une flèche correspondant à L/100 (1 %)
Il s'agit de valeurs moyennes (tolérance ± 15 %)



CHARGE CONCENTRÉE LINÉAIRE

TYPE DE MAILLE mm x mm	ÉPAISSEUR mm		DISTANCE ENTRE LES APPUIS 400 mm	500 mm	600 mm	800 mm	1000 mm	1200 mm	1400 mm	1500 mm
100x25 (92x18)	25	C	1340	860	600	340	220	150	110	100
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
38x38 (32x32)	25	C	780	500	350	200	130	90	60	60
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
40x40 (32x32)	25	C	850	550	380	220	140	100	70	60
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
38x38 (32x32)	30	C	1400	910	630	360	230	160	120	100
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
40x40 (32x32)	30	C	1540	1000	700	390	250	180	130	110
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
15x15 (8x8)	30	C	1900	1230	860	490	310	220	160	140
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
20x20 (13x13)	30	C	1710	1110	770	440	280	200	140	130
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
25x25 (19x19)	30	C	1610	1040	730	410	270	180	140	120
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
38x38 (32x32)	38	C	2840	1840	1290	730	470	330	240	210
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
40x40 (32x32)	38	C	3000	1950	1360	770	500	350	250	220
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
20x20 (13x13)	38	C	3380	2200	1550	880	570	390	290	250
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
25x25 (19x19)	40	C	3560	2320	1630	930	600	420	310	270
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
50x50 (42x42)	50	C	5480	3590	2530	1440	930	650	480	420
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
25x25 (19x19)	50	C	7090	4680	3300	1890	1220	850	630	550
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
25x50 (16x40)	55	C	9760	6470	4580	2630	1700	1180	870	760
		d	4	5	6	8	10	12	14	15
38x38 (27x27)	60	C	20850	13840	9810	5630	3640	2540	1870	1630
		d	4	5	6	8	10	12	14	15

C = charge concentrée linéaire kg/m

d = flèche suivant la charge correspondante (exprimée en mm)

Les valeurs indiquées dans le tableau se réfèrent à une flèche correspondant à L/100 (1 %)
Il s'agit de valeurs moyennes (tolérance ± 15 %)

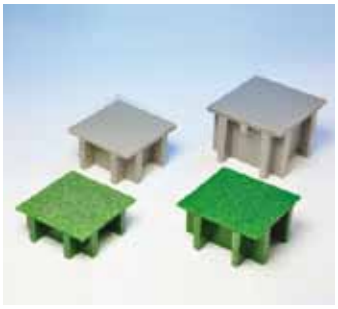
CAILLEBOTIS A SURFACE PLEINE EUROPLATE®

EUROPLATE®: PANNEAU A SURFACE PLEINE

Réalisé durant le moulage en une seule opération, le caillebotis à surface pleine EUROPLATE® a la même structure porteuse que le caillebotis. Il est principalement utilisé pour couvrir des canaux, des cuves ou des zones où il est impératif d'éviter la fuite de vapeurs ou les égouttements au-dessous.

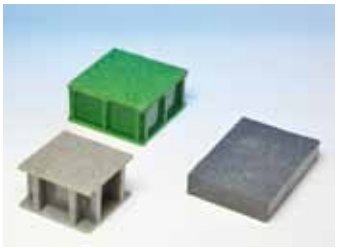
Fermeture:
Réalisée avec des tissus de verre (natte) assemblés et avec une surface antidérapante permanente (grains de quartz pur intégrés). Classification: R13 - V10 selon les normes DIN 51130.

Épaisseur:
L'épaisseur de la fermeture en surface peut varier de 3 à 8 mm selon les besoins. La fermeture peut également être réalisée en version **"sandwich"** (fermeture des deux côtés), de manière à accroître les caractéristiques de résistance mécanique.
(N. B.: il est conseillé de fixer les panneaux fermés avec des fixations spéciales pour éviter les torsions).



Charges:
Selon le type de maille choisi, les données relatives aux charges des caillebotis avec une surface pleine et sandwich peuvent varier de +35% à +200% par rapport aux données de charge des mailles correspondantes avec une surface ajourée.

Les caillebotis à surface pleine EUROPLATE® sont approuvés par ENEL (équivalent de l'EDF en Italie) pour la couverture de caniveaux et de galeries de câbles électriques. Ils sont généralement utilisés à la place des carreaux en ciment en raison de leur légèreté, de leur isolation et de l'absence d'entretien.
Couleurs approuvées: gris Ral 7004 (sinon vert Ral 6001).



LES PLAQUES EUROGRIT®

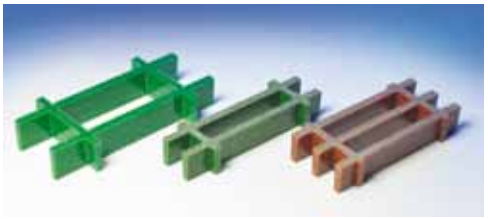
Dimensions:
Disponibles dans les dimensions des panneaux EUROGRATE®

Épaisseur:
L'épaisseur peut varier de 3 à 10 mm selon les besoins spécifiques. Les plaques stratifiées peuvent être fixées au moyen de fixations ou de colles. Elles peuvent être fournies avec une surface antidérapante avec des grains de quartz, lisse ou peel-ply.

CLÔTURES EUROFENCE®

Réalisée selon le même procédé que celui du caillebotis, la clôture EUROFENCE® est la solution idéale pour les applications qui requièrent la création d'une barrière de protection ou une isolation électrique sans utiliser de matériaux métalliques.
Le panneau de caillebotis pour clôtures est déjà isolant, amagnétique et non conducteur, mais de plus il ne nécessite aucun entretien, ni mise à la terre, laquage ou autre. Ses caractéristiques restent inaltérées pendant de nombreuses années.
Elle peut être fournie avec des poteaux verticaux en PRV réalisés avec de la résine polyester de type isophtalique ou autoextinguible dans différentes dimensions.
La clôture EUROFENCE® équipée de tous les accessoires est proposée en deux versions (voir tableau ci-dessous) et avec différents types de fixation.
Couleurs standard: vert (Ral 6001) ou gris (Ral 7004).

MAILLE	ÉPAISSEUR	DIMENSION	POIDS
100x50 mm	28 mm	1500x2000 mm	9,5 kg/m²
50x50 mm	13 mm	2000x2000 mm	5,8 kg/m²
38x38 mm	13 mm	1220x3660 mm	6,5 kg/m²
AUTRES DIMENSIONS ET MAILLES SUR DEMANDE			

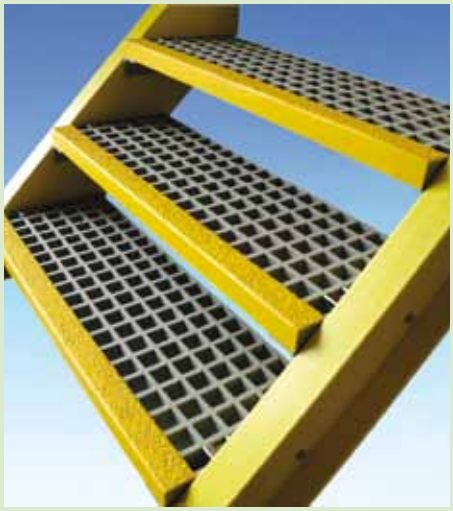


CAILLEBOTIS PULTRUDÉS

CAILLEBOTIS PULTRUDÉS

Les caillebotis pultrudés EUROGRATE® sont constitués de profilés pultrudés (type "I" ou "T") réalisés avec de la résine polyester isophtalique ou vinylester. Les panneaux sont assemblés mécaniquement et garantissent une résistance élevée à la corrosion et une résistance mécanique optimale grâce au pourcentage élevé de fibres de verre.
Ces propriétés font des caillebotis pultrudés EUROGRATE® une solution de remplacement bien supérieure aux caillebotis traditionnels en aluminium et en acier, notamment dans les environnements corrosifs. Ils sont disponibles dans les couleurs standard: jaune pour la résine isophtalique et gris pour la résine vinylester.
Sur demande: caillebotis réalisés avec différents entr'axes, sections et résines.

BARRE PORTEUSE	HAUTEUR BARRE	ÉPAISSEUR BARRE	ENTRAXE BARRE	OUVERTURE	ZONE OUVERTE	POIDS
I	25,4 mm	15,2 mm	38,1 mm	22,9 mm	60%	11,0 kg/m2
I	38,1 mm	15,2 mm	30,5 mm	15,2 mm	50%	19,1 kg/m2
I	38,1 mm	15,2 mm	38,1 mm	22,9 mm	60%	16,1 kg/m2
T	25,4 mm	38,1 mm	50,8 mm	12,7 mm	33%	12,2 kg/m2
T	50,8 mm	25,4 mm	38,1 mm	12,7 mm	33%	19,5 kg/m2
T	50,8 mm	25,4 mm	50,8 mm	25,4 mm	50%	15,1 kg/m2



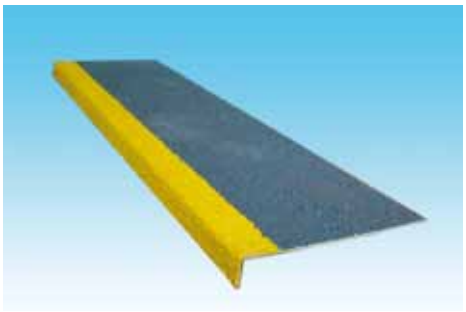
MARCHE EUROTRED®

Ce produit est l'aboutissement d'une étude approfondie conduite sur les accidents qui se produisent souvent en présence d'escaliers.
Réalisé selon les mêmes critères que tous les panneaux EUROGRATE® (avec le nez de marche renforcé et la surface antidérapante intégrée), EUROTRED® est un produit qui garantit une sécurité maximale et qui est donc conseillé dans tous les environnements industriels.
La sécurité est améliorée grâce aux mailles de la marche conforme au décret français 62-1028 du 12 août 1962 relatif à la prévention de la chute d'objets d'un Ø supérieur à 20 mm.

TYPE	MAILLE	ÉPAISSEUR	DIMENSION	POIDS
T4	25x25 (19x19)	40	310x2000/4000 mm	6,5 kg/m²
T5	38x38 (31x31)	38	311x2026/4083 mm	5,8 kg/m²
T6	20x20 (13x13)	40	307x2007/4047 mm	7,5 kg/m²
T9	13x13 (8x8)	38	307x2006/4047 mm	9 kg/m²

COUVRE-MARCHE EUROSTEP® ET SECURSTEP®

Les couvre-marches EUROSTEP® (moulés) et SECURSTEP® (pultrudés) représentent la solution idéale pour sécuriser les escaliers dans tous les environnements résidentiels et industriels. Ils peuvent être appliqués sur des marches existantes en bois, béton, acier, etc. La surface antidérapante particulière (avec des grains de silice intégrés dans la structure) garantit une résistance optimale au risque de glissade et de chute dans toutes les conditions (eau, verglas, graisse, etc.). Les couvre-marches EUROSTEP® et SECURSTEP® sont fournis avec une barre frontale jaune qui améliore la visibilité du nez de marche et donc la sécurité du produit.



TYPE	ÉPAISSEUR	DIMENSION	POIDS
EUROSTEP®	3 mm	320x3000 mm	7,7 kg/m²
SECURSTEP®	3,5 mm	150/230/300x3000 mm	5,5 kg/m²

CORNIÈRE EURO SAFETY STEP

La nouvelle cornière de sécurité EURO SAFETY STEP de 70x40 mm est une solution économique pour résoudre les problèmes de glissade et de chute sur des escaliers existants.
Caractérisée par: forme arrondie, surface antidérapante intégrée permanente et couleur jaune-sécurité.
Fixation simple avec de la colle polyuréthanne ou des boulons.

ÉPAISSEUR	DIMENSION	POIDS
3,2 mm	70 x 40 x 3000 mm	2,4 kg

CERTIFICATIONS

RÉFÉRENCE	NORME	ORGANISME	CLASSE / RÉSULTAT
Système de qualité	UNI EN ISO 9001: 2008	DNV	Conforme
Autoextinguibilité	ASTM E84	SGS	Classe A (F.S.I. <25)
	ASTM D635	SGS	CC1
	NF P 92-501	SNPE	M1
	EN ISO 9239-1	SNPE	Bfl
	DIN 4102-1	SIEMENS	B1
Émission de fumées	ASTM E84	SGS	Classe A (S.D.I. <450)
	NF F 16-101	SNPE	F1
	EN 13501-1	SNPE	s1
Antidérapant	DIN 51130	Modena Centro Prove s.r.l.	R13-V10 Surface avec silice R13-V10 Surface concave
Propriétés caillebotis	DIN 24537-3	-	Conforme
Test vieillissement	UNI EN ISO 9227	C.S.I	Caractéristiques inaltérées dans le temps
Test vieillissement (U.V.B.)	ASTM G 154	SSOG	Caractéristiques inaltérées dans le temps
Contact alimentaire	Arrêté ministériel	ASL de Milan	Conformité
Conductivité	IEC 61340-5-1	Electra	Zone Ex
Applications navales	Certification installation	ABS	L 2* - L 3*
		BUREAU VERITAS	L 2* - L 3*
		RINA	Conforme
		U.S.C.G.	L 2* - L 3*
Applications ferroviaires	DIN 24537-3	EBA (Eisenbahn Bundesamt - Federal Railway Authority)	Conforme
	TM 2010-354	SKZ TeConA GmbH (Süddeutsche Kunststoff-Zentrum)	Conforme
Applications ferroviaires	UNI CEI 11170-3 Ed. 2005 + FA 2007	Lapi SpA	LR4 inclus
Applications navales	IMO 2010 FTP Code Part 5 and 2	DNV-GL	Type Approval
	IMO MED Annex A.1/3.18 ©	Lapi SpA	Module B
Antidérapant	ASTM D4060-10 Taber Abraser	SSOG	Aucune abrasion (surface avec silice)

*** Certification et homologation uniquement avec des résines phénoliques**

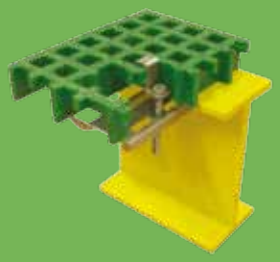
EUROGRATE®: un synonyme de qualité et de garantie !

AGRAFES DE CAILLEBOTIS TYPE « J »

Les agrafes de caillebotis type « J » permettent de fixer les caillebotis à mailles ajourées de différentes épaisseurs (13, 20, 25, 30, 38 mm). Elles peuvent être fournies avec un boulon (A), étrier inférieur de fixation (B) ou une barre de liaison (C). Elles sont réalisées en inox AISI 316 (sur demande, en acier galvanisé).

Cavalier
F6.25.00.000

Cavalier + boulon
F6.25.0A.000



Cavalier + étrier
F6.25.0B.000

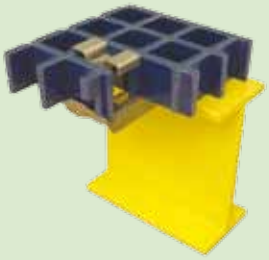
Cavaliers + barre de liaison
F6.25.0C.000

AGRAFES DE CAILLEBOTIS TYPE « M »

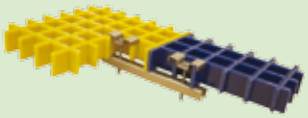
Les agrafes de caillebotis type « M » permettent de fixer les mailles carrées 30 x 30 mm de différentes épaisseurs (13, 20, 25, 30, 38 mm). Elles s'utilisent avec un boulon (A), un étrier inférieur de fixation (B) ou une barre de liaison (C). Elles sont réalisées en inox AISI 316 (sur demande, en acier galvanisé).

Cavalier
F4.25.00.000

Cavalier + boulon
F4.25.0A.000



Cavalier + étrier
F4.25.0B.000



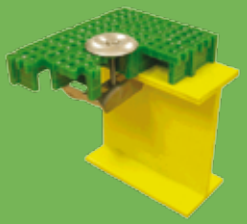
Cavaliers + barre de liaison
F4.25.0C.000

FIXATIONS DE CAILLEBOTIS TYPE « RONDELLE »

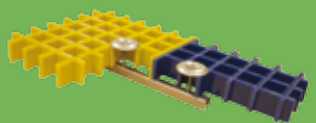
Les fixations de caillebotis type « rondelle » F7.25 sont indiquées pour la fixation de caillebotis à surface pleine, de plaques stratifiées et de couvre-marches.
Les fixations de caillebotis type « rondelle » F7.25 sont indiquées pour la fixation de micro mailles carrées 8 x 8, 13 x 13 mm de différentes épaisseurs (22, 30, 40 mm) et de mailles rectangulaires 50 x 25 h 55 mm.
Elles sont réalisées en inox AISI 316 et s'utilisent avec un boulon (A), un étrier inférieur de fixation (B) et une barre de liaison (C).

Cavalier
F7.25.00.000

Cavalier + boulon
F7.25.0A.000

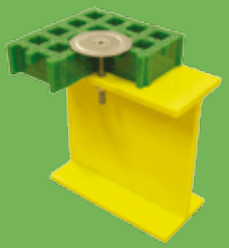


Cavalier + étrier
F7.25.0B.000



Cavaliers + barre de liaison
F7.25.0C.000

Cavalier
F0.25.00.000



Cavalier + boulon
F0.25.0A.000

Cavalier + étrier
F0.25.0B.000

Cavaliers + barre de liaison
F0.25.0C.000

ACCESSOIRES

PLOTS RÉGLABLES

Les plots réglables peuvent s'utiliser avec les caillebotis EUROGRATE® (ouverts ou fermés) pour réaliser des planchers flottants et des plateformes de travail surélevées.

L'utilisation des plots réglables permet par ailleurs d'utiliser l'espace sous le plancher (positionnement de câbles, drainages, aération).

Construit en polyéthylène HD, le plot réglable peut être installé dans presque tous les environnements agressifs.

La gamme comprend des plots réglables à tête autonivelante ou basculante de manière à compenser les éventuelles inclinaisons du sol.

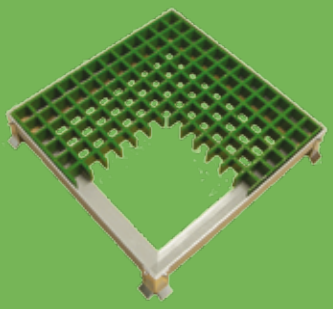
Disponibles avec une hauteur comprise entre 30 et 800 mm.

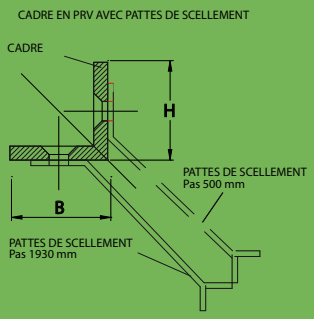
CADRES

Pour la réalisation de caniveaux et de trappes, il est nécessaire de prévoir un cadre pour le caillebotis à installer.

Eurograte® propose des cornières et des cadres préfabriqués en fibre de verre. Les barres de cornière et les cadres sont fournis avec des pattes de scellement qui seront directement noyées dans le béton.

Les cornières et les cadres EUROGRATE® sont isolants et ne nécessitent donc pas de mise à la terre.





KIT DE RÉSINAGE

Si les caillebotis EUROGRATE® doivent être coupés durant l'installation, il est toujours conseillé de traiter les parties coupées afin de protéger le produit contre d'éventuelles agressions chimiques.

Pour ce faire, un kit de résinage, comprenant tous les accessoires nécessaires pour effectuer cette opération facile (résine, catalyseur, récipient, pinceau, gants, mode d'emploi), est disponible.

COUPE ET POSE

COUPE
La coupe des caillebotis EUROGRATE® est assez simple et est similaire au travail du bois, en suivant quelques indications simples.

Pour obtenir une coupe nette, précise et de bonne qualité, nous conseillons d'utiliser une scie circulaire avec des lames diamantées du même type que celui que l'on utilise pour découper des briques pleines. Il est possible d'appliquer une vitesse de rotation standard.

Une scie alternative à lame diamantée est conseillée pour obtenir plus facilement des coupes circulaires de bonnes qualités.
Pour de petites quantités, on peut utiliser des lames normales, avec des résultats acceptables.
Si la lame est remplie de fibre de verre, nous conseillons de découper une brique pleine pour la nettoyer. Nettoyer régulièrement l'outillage car la fibre de verre est très abrasive.

FINITION
Les caillebotis EUROGRATE® sont résistants aux agents atmosphériques et chimiques; ils ne requièrent donc ni laquage ni traitements extérieurs complémentaires. Si les caillebotis sont utilisés dans des environnements très corrosifs, nous conseillons, après les avoir découpés, de protéger les zones coupées grâce à l'application d'une résine de protection de manière à couvrir les éventuelles fibres de verre exposées après la coupe. Cela permet de prévenir les éventuelles attaques ou infiltrations des agents corrosifs.

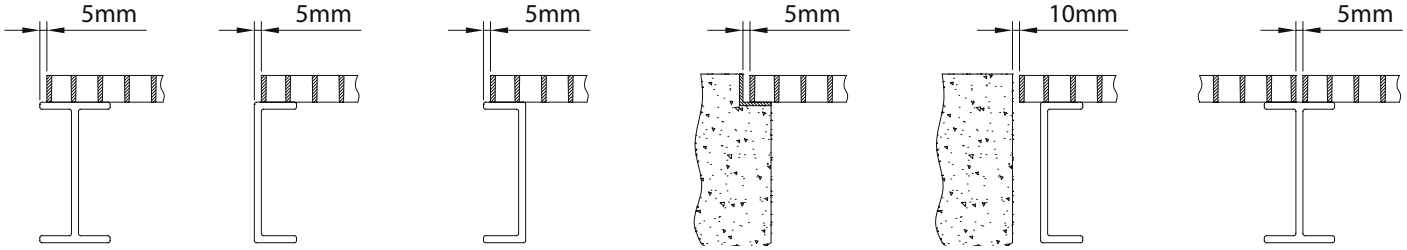
Un kit de résinage est fourni sur demande afin d'effectuer cette opération simple (le kit comprend tout le nécessaire ainsi que le mode d'emploi).

BORDURE
L'ajout d'une bordure latérale sur des mailles du caillebotis EUROGRATE® qui ont été coupées n'est pas nécessaire car les barres de la maille sont autoporteuses et ne subissent donc pas de torsion localisée.

INSTALLATION
Durant l'installation des caillebotis EUROGRATE®, prévoir une distance libre de 5 à 10 mm sur tous les côtés (selon l'installation, la température, l'application et le produit).

Des fixations de caillebotis appropriées (minimum 4 par panneau) doivent être utilisées pour fixer les caillebotis. Les caillebotis à surfaces pleines tendent naturellement à se tordre; nous conseillons donc vivement de les fixer à la structure située dessous.
Le matériel de fixation doit être choisi en fonction du lieu d'installation (acier galvanisé ou inox AISI 316L).

La largeur des supports doit être au moins égale à la hauteur du caillebotis de manière à répartir uniformément les efforts. Par exemple, avec un caillebotis de 30 mm de hauteur, le support inférieur doit être d'au moins 30 mm de chaque côté.



TOUT LE MONDE NE SAIT PEUT-ÊTRE PAS QUE...

Pourquoi choisir un caillebotis EUROGRATE® en PRV?
Vous n'avez jamais calculé le coût de l'entretien et de la main-d'œuvre lié au caillebotis métallique ?
Quels risques êtes-vous prêts à prendre en terme de sécurité?

ATTENTION !
Le caillebotis métallique n'est souvent pas le meilleur choix même s'il peut paraître plus avantageux économiquement.
Pourquoi s'en contenter quand on peut disposer d'un meilleur produit en terme de rapport coûts/avantages ?

Ne sous-évaluez pas les matériaux composites ! Tout le monde ne sait peut-être pas que les caillebotis EUROGRATE®...

1. ont une résistance mécanique similaire à celle de l'acier;
2. ne se détériorent pas, sont résistants à la corrosion et ont une durée de vie utile illimitée;
3. ne nécessitent aucun entretien;
4. offrent des propriétés antidérapantes nettement supérieures même dans des conditions extrêmes (graisse, huile, cire) grâce à une surface antidérapante particulière, inaltérable dans le temps (classe R13-V10 selon la norme DIN 51130);
5. ont un poids inférieur de 50% avec une résistance mécanique équivalente à celle du métal: leur légèreté facilite les opérations de manutention et de montage et donc permet de réduire considérablement les coûts;
6. sont isolants et amagnétiques; ne nécessitent pas de mise à la terre (économie substantielle);
7. sont autoextinguibles et antiflamme; de plus, nos formulations garantissent une basse émission de fumées toxiques, sans halogènes.

EUROGRATE®, c'est la certitude d'un excellent investissement!

PRODUIT	COÛT INITIAL	TRANSPORT	INSTALLATION	FABRICATION	ENTRETIEN
Caillebotis EUROGRATE®	** / ***	*	*	*	/
Caillebotis galvanisés	* / **	* / **	**	** / ***	* / ***

LÉGENDE:
/ = aucun coût
* = coût bas
** = coût moyen
*** = coût élevé

UN CHOIX STRATÉGIQUE DE QUALITÉ

Concept de construction:
Produit « made in EU » (et, dans notre cas spécifique, en Italie), le caillebotis doit être produit en un seul moulage avec des fibres de verre continues préimprégnées et prétensionnées, mélangées avec une matrice de mélange de résine polyester orthophtalique, isophtalique, vinylester ou autoextinguible sans halogènes. Toutes les phases du procédé de fabrication doivent être gérées par un système à automate programmable qui garantit le contrôle électronique de la phase de moulage, en garantissant le maintien du mélange correct de la résine et l'uniformité de la tension du tissage et en excluant tout risque d'erreur (ce qui pourrait se produire avec des opérateurs manuels). Le tissage doit garantir une distribution homogène des fibres de verre et permettre à la résine de pénétrer à l'intérieur des fibres afin de garantir une imprégnation parfaite. Les autres technologies de tissage, telles que le moulage manuel et/ou le système RTM (à injection), ne sont pas admises car elles n'offrent pas une garantie de fiabilité dans l'utilisation de résines autoextinguibles sans halogènes qui, en raison leur caractéristique, ont une viscosité et une densité moyennes/élevées et sont donc difficiles à imprégner.

Surface antidérapante:
La surface du caillebotis EUROGRATE® est du type antidérapant, avec des grains de quartz intégrés de manière permanente avec une double couche de protection en résine vinylester résistante aux UV, combinée avec la section concave des barres pour accroître la résistance à l'usure. Les grains de silice ont une granulométrie comprise entre 0,4 et 0,8 mm et ne doivent pas être présents sur les faces verticales des mailles. La simple surface concave et/ou la pulvérisation de grains de silice ou de corindon n'est pas envisagée en raison de la faible résistance à l'usure dans le temps.
La surface du caillebotis doit être certifiée conforme à la norme DIN 51130 et classée R13-V10.

Autoextinguible:
Les produits présentent des caractéristiques d'autoextinguibilité classées avec la valeur Bfl-s1 selon la réglementation européenne EN 13501-1, avec le classement M1-M2 selon la réglementation AFNOR NF P 92-501 classement 1 (F.S.I. <25) selon la règlementation ASTM E 84 et avec la valeur 100 selon la réglementation ENEL DS 4974.
Ils sont caractérisés par une émission et une toxicité des fumées (sans halogènes) classées selon la réglementation AFNOR NF F 16-101 avec le classement F1 et classement 1 (S.D.I. <450) selon la règlementation ASTM E 84.

Résistance aux agents atmosphériques:
Les produits, testés selon la réglementation ASTM G154, ne doivent pas avoir de variations significatives de résistance mécanique après un cycle de 1000 heures de vieillissement accéléré, rayonnement UVB et cycle d'évaporation et de condensation d'eau.

Aéroports

Chimie

Génie civil

Épuration de l'eau

Stations de dessalement

Électrique

Maritime

Secteur naval

Transport de masse

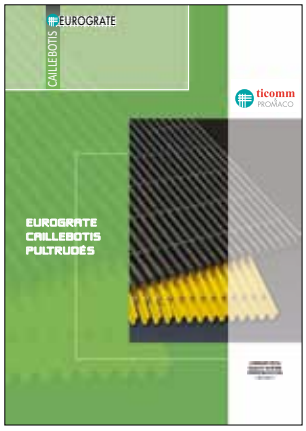
Traitement de l'air

Autres secteurs:
alimentaire, automobile, papeterie, bâtiment, électronique, pharmaceutique, mécanique, textile.

AUTRES CATALOGUES

Clôtures

Caillebotis pultrudés



Secteur électrique

Marches et couvre-marches

Garde-corps

Profilés et Structures

Échelles verticales

02_FRA/012016

Eurograte® est une marque déposée et produite par
ticomm & PROMACO s.r.l.

20064 Gorgonzola (MI) - ITALIE
Via Parini, 111/e
Tel. +39 02 95091.1
Fax +39 02 9514897

Courriel: info@eurograte.com
Internet: www.eurograte.com

ticomm & PROMACO