

Manuel des Spécifications et de Maintenance

1. Béton

Béton Autoplaçant	PG. 06
Béton Recyclé	PG. 08
Slimconcrete® BUHP	PG. 10
Tableau Comparatif	PG. 12
Armature en Acier	PG. 13
Finitions, Couleurs et Revêtements	PG. 14
Aspects Visuels	PG. 18
Installation	PG. 21
Entretien	PG. 22

2. Métal

Métaux	PG. 26
Finitions, Couleurs et Revêtements	PG. 28
Entretien	PG. 32

3. Bois

Types de Bois	PG. 36
Finitions et Revêtements	PG. 38
Aspects Visuels	PG. 40
Entretien	PG. 42

4. Polymères

Polymères	PG. 46
Aspects Visuels	PG. 48
Entretien	PG. 50

5. Normes et Standards PG. 53

Betón

Le béton est un matériau composite composé d'eau, d'agréats, de ciment et d'additifs spécifiques. Sa grande fluidité lui permet de couler et de remplir chaque partie du moule sous son propre poids. En raison de sa viscosité, il enveloppe l'armature en acier, atteignant tous les coins du moule par la seule gravité, facilitant la création de géométries complexes avec une finition constante. Grâce à l'incorporation de divers agrégats et colorants, une variété de couleurs peut être obtenue sans avoir besoin de peindre la pièce finie.

Propriétés

Caractéristiques techniques de base du béton auto-nivelant fabriqué par Escofet :

Densité		2350 Kg/m ³
Résistance à la compression	UNE-EN 12390 / 2001	30-45 Mpa
Module de Young		40 Gpa
Résistance à la flexion	UNE-EN 12390 / 2001	4-5 Mpa
Résistance au gel	UNE-EN 1339 / 2004	<0,1 Kg/m ²
Résistance à l'usure par frottement	UNE-EN 1339 / 2004	<21,5 mm
<i>Largeur moyenne de l'empreinte</i>		
Résistance aux chocs	UNE-EN 127748-1/2006	>200 cm
<i>Hauteur de rupture par une bille en acier de 1 kg</i>		
Teneur minimale en ciment		350 - 400 Kg/m ³

* Caractéristiques selon la norme d'essai : UNE-EN-13198:2003
* Les propriétés techniques dépendent du type de couleur, et des différences peuvent exister selon chaque teinte.



Granulats pour Béton Autoplaçant (BAP)



Béton Autoplaçant (BAP) / Gris Écorchée / Banque TWIG

Formulé en substituant 60 % des granulats utilisés par un granulat recyclé valorisé, provenant de déchets de construction et de démolition de proximité, le béton recyclé offre un produit plus durable et à moindre impact environnemental. Ce granulat, après avoir été soumis à un processus de recyclage, devient une matière première de qualité optimale pour son utilisation dans des éléments préfabriqués en béton. Grâce à un processus de production plus efficace, on obtient une finition de couleur et de texture naturelle qui met en valeur les petites différences.

Propriétés

Caractéristiques techniques de base du béton recyclé fabriqué par Escofet :

Densité		2350 Kg/m ³ 2650 Kg/m ³
Résistance à la compression	UNE-EN 12390 / 2001	30-40 Mpa 45-55 Mpa
Résistance à la flexion	UNE-EN 12390 / 2001	4-5 Mpa
Résistance au gel	UNE-EN 1339 / 2004	<0,1 Kg/m ²
Résistance à l'usure par frottement	UNE-EN 1339 / 2004	<21,5 mm
Largeur moyenne de l'empreinte		
Résistance aux chocs	UNE-EN 127748-1/2006	>200 cm
Hauteur de rupture par une bille en acier de 1 kg		
Teneur minimale en ciment		350 - 400 Kg/m ³



Granulats Recyclés



Béton Recyclé / Eco-Grey® / Table PRAT

Un type de béton avec une grande résistance à la compression, à la flexion et aux chocs ; il comprend une forte teneur en ciment, une consistance fluide/liquide, des fibres inorganiques, et des granulats avec une taille maximale de 3 mm. La micro-granulométrie des granulats permet la reproduction de micro-reliefs avec un grand détail de finition de surface ; sa couleur homogène assure des teintes cohérentes dans l'ensemble de sa masse, et sa faible porosité réduit la perte de granulats de surface lors des processus de nettoyage.

Propriétés

Caractéristiques techniques de base du béton Slimconcrete® BUHP fabriqué par Escofet :

Densité		2350 Kg/m³
Résistance à la compression	UNE-EN 12390 / 2001	60-90 Mpa
Module de Young		40 Gpa
Résistance à la flexion	UNE-EN 12390 / 2001	10-12 Mpa
Résistance au gel	UNE-EN 1339 / 2004	0 Kg/m²
Résistance à l'usure par frottement	UNE-EN 1339 / 2004	<18,3 mm
Largeur moyenne de l'empreinte		
Résistance aux chocs	UNE-EN 127748-1/2006	>200 cm
Hauteur de rupture par une bille en acier de 1 kg		
Teneur minimale en ciment		700 - 800 Kg/m³

* Tests internes : la hauteur de rupture par impact d'une bille en acier de 600 g absorbée par l'échantillon de Slimconcrete® UHPC est 3 fois plus élevée que celle du béton auto-nivelant traditionnel.

* Les propriétés techniques dépendent du type de couleur, avec des différences possibles selon chaque teinte.



Slimconcrete® BUHP / Beige Échantillonné / Jardidière JULES ET JIM



Tableau Comparatif

	Béton Auto-Nivelant	Béton Recyclé	Slimconcrete® BUHP
01. Compression strength UNE-EN 12390 / 2001	35-45 MPa	30-40 MPa	60-90 MPa
02. Résistance à la flexion UNE-EN 12390 / 2001	4-5 MPa	4-5 MPa	10-12 MPa
03. Résistance au gel UNE-EN 1339 / 2004 Avec des sels antigel, le UHPC subit une perte de masse de 0 kg/m² après 28 cycles de congélation-dégel.	<0,1 kg / m2	<0,1 kg / m2	0 kg / m2
04. Résistance à l'usure par frottement UNE-EN 1339 / 2004 Largeur moyenne de l'empreinte	<21,5 mm	<21,5 mm	<18,3 mm
05. Résistance aux chocs UNE-EN 127748-1/2006 Hauteur de rupture par une bille en acier de 1 kg Tests internes: Hauteur de rupture par une bille en acier de 600 g. L'énergie absorbée par l'échantillon de UHPC lors de l'impact est 3 fois plus élevée que celle du béton auto-nivelant traditionnel.	>200 cm 750 mm Ep = 4,5J (Nm)	>200 cm 750 mm Ep = 4,5J (Nm)	>200 cm 2250 mm Ep = 13,5J (Nm)
06. Teneur minimale en ciment	350-400 kg / m3	350-400 kg / m3	700-800 kg / m3

Nous analysons chaque élément pour déterminer s'il nécessite un renfort, le matériau dont il doit être constitué, et sa quantité (diamètres, formes et nombre de barres). Selon le design, l'épaisseur, la géométrie et la fonction de l'élément, nous faisons la distinction entre les armatures en acier inoxydable, en acier galvanisé ou en acier au carbone.

Types	Acier inoxydable	Renfort en acier inoxydable ondulé, AISI 304, correctement façonné pour la structure de la pièce, à une quantité de 50 kg/m³ et à une distance minimale de 2,5 cm de la surface.
	Acier galvanisé	Renfort en acier galvanisé B 500 S, correctement façonné pour la structure de la pièce, à une quantité de 50 kg/m³ et à une distance minimale de 2,5 cm de la surface.
	Acier au carbone	Renfort en acier B 500 S, correctement façonné pour la structure de la pièce, à une quantité de 50 kg/m³ et à une distance minimale de 2,5 cm de la surface.



Selon les besoins du projet et le type de béton, nous fournissons une charte de couleurs pour la coloration de masse, divers procédés de finition de surface, et des revêtements protecteurs qui rehaussent le caractère et l'unicité du produit.

Finitions

Finition Écorchée

Processus consistant à appliquer de l'acide chlorhydrique dilué sur la surface du béton pour enlever la couche superficielle, révélant l'apparence naturelle et la couleur des granulats à l'intérieur. Le résultat est une surface lisse avec une texture sablonneuse dans différents degrés de rugosité. Grâce au décapage, une surface pierreuse est obtenue, qui reste uniforme tout au long de sa durée de vie.



Finition Polie

À travers un processus de nivellement de la pièce, la surface est lissée à l'aide d'abrasifs en diamant pour la rendre lisse, brillante et sans pores. Ce processus est uniquement appliqué aux surfaces lisses et superficielles de l'élément en béton.



Finition Brossée

Il s'agit d'une finition rugueuse, avec de petits cratères qui donnent à la pièce un aspect rustique. Elle est appliquée en frappant à plusieurs reprises avec un marteau à griffes, qui perforé et travaille la surface de la pierre jusqu'à obtenir la texture souhaitée.



Finition Moulée

La finition moulée produit une surface avec la couleur et la texture naturelles du béton, sans altérer sa surface lisse tout en incorporant de petites irrégularités. En fonction de la géométrie de l'élément moulé, ainsi que de la texture prévue, cette finition est plus économique sans nuire à sa qualité matérielle ou structurelle.



Imperméabilisation

Traitement de surface qui ne laisse pas passer l'humidité, évitant ainsi les infiltrations d'eau, tout en étant respirant et permettant l'évaporation de l'eau contenue à l'intérieur. Une fois appliqué, il ne transfère ni brillance ni couleur à la pièce. Il confère à la surface traitée du béton un effet oléofuge et hydrofuge qui aide à maintenir les surfaces propres plus longtemps et facilite les processus de maintenance. L'hydrofuge coloré est le même traitement, mais avec un pourcentage de pigment supplémentaire qui, en plus de rendre la pièce hydrofuge, améliore sa couleur finale.



Imperméabilisation Colorée

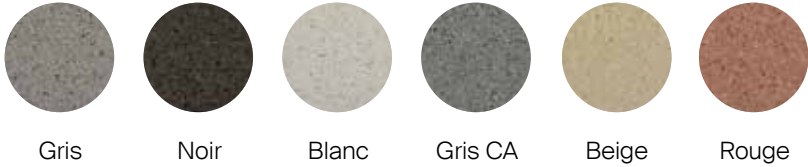
C'est un type d'hydrofuge avec un pourcentage de pigment supplémentaire qui, en plus d'imperméabiliser la pièce, améliore sa couleur finale.



Table des Couleurs et Finitions

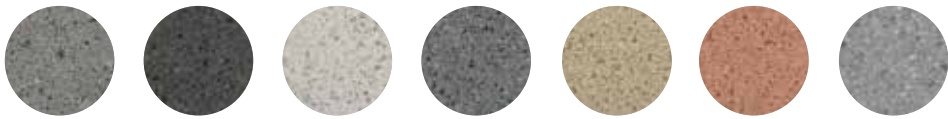
Béton Autoplaçant

Écorchée



Gris Noir Blanc Gris CA Beige Rouge

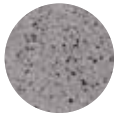
Polie



Gris Noir Blanc Gris CA Beige Rouge Gris Clair

Béton Recyclé

Eco-Grey®



Gris

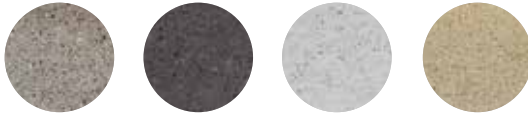
Slimconcrete® BUHP

Écorchée



Gris Noir Blanc Beige

Poli Doux



Gris Noir Blanc Beige

Les produits en béton, en raison de l'origine naturelle de leurs composants, du processus de fabrication, de la manipulation et de l'installation, ainsi que de l'usure naturelle du matériau lui-même, peuvent présenter des variations esthétiques et subir un processus de vieillissement naturel progressif.

Types

Uniformité des Couleurs

Origine naturelle des granulats et des composants du béton, pour lesquels une uniformité de couleur à 100 % ne peut être garantie. Les finitions peuvent présenter de légères variations en texture, couleur, teinte ou luminosité.



Aspect de la Surface

Processus de fabrication par moulage par gravité, ce qui peut entraîner l'apparition de pores et de bulles d'air en fonction de la complexité géométrique.



Ligne de Séparation

Joint de moule inévitables et aux angles qui peuvent entraîner des discontinuités dans les éléments.



Résistance aux conditions météorologiques

Conditions d'humidité et d'exposition thermique ou de support qui peuvent générer des surcharges ou des tensions non prévues dans les éléments.



Durabilité

Vieillessement naturel du matériau, salissures et usure dues à l'utilisation des éléments.



Recommandation de couleur pour les bancs

Il est recommandé d'éviter l'utilisation de la couleur blanche pour les bancs en béton dans les zones à fort trafic et les aires de jeux, ou de proposer un plan de maintenance et de nettoyage plus fréquent, car les couleurs claires montrent la saleté de manière plus évidente.

Dans les aires de jeux, les bancs de couleurs claires sont susceptibles de se tacher avec des aliments et des boissons. Sans un entretien constant, ils peuvent rapidement avoir un aspect détérioré et peu attrayant.

Une réapplication plus fréquente de l'hydrofuge dans le plan de maintenance améliorera le nettoyage et l'apparence des éléments au fil du temps, en préservant l'aspect initial du mobilier.



Recommandation de couleur pour les jardinières

Il est recommandé d'éviter l'utilisation de la couleur noire pour les jardinières en béton et les bancs modulaires destinés aux îlots verts et aux murs de soutènement. Le contact avec l'humidité et les contrastes thermiques entre l'intérieur et l'extérieur peuvent entraîner une dégradation imprévue du béton, ainsi que des températures excessives dans les terres et les plantes des jardinières, ce qui augmentera la dessiccation et réduira la durée de vie des espèces végétales.



Escofet ne saurait être tenu responsable de l'installation des éléments. Il est recommandé de suivre les étapes de mise en place indiquées dans les fiches techniques ; toute modification sera sous la responsabilité du client.

Types

Ancrage

L'ancrage au sol est nécessaire lorsque cela est indiqué dans la fiche technique, même si la pièce est auto-stable. Si le sol n'est pas stable (sableux, gravillonneux, gazon, etc.), il sera nécessaire de réaliser une fondation adaptée au poids de l'élément et à la qualité du terrain. Il n'incombe pas à Escofet de définir les fondations pour toutes les configurations de sols.



Nivellement

L'état du sol peut affecter l'installation des bancs, notamment dans le cas des bancs modulaires qui doivent être bien ajustés entre eux, en laissant un écart de 5 mm à 8 mm entre les modules. Un sol plat et stable, une bonne nivellement et sans inclinaisons garantiront un bon ajustement entre les modules. En cas de dénivellations, des cales peuvent être utilisées pour niveler les bancs et assurer une installation stable.



En règle générale, les produits en béton coulé ne nécessitent pas d'entretien spécifique tout au long de leur durée de vie. Cependant, il est important de respecter certaines considérations.

Types	<div data-bbox="183 674 319 719">Emballage</div> <div data-bbox="603 674 1394 824"> <p>Il est recommandé de ne pas conserver les pièces emballées pendant une période prolongée, dépassant 60 jours à partir de la date d'expédition, car les matériaux d'emballage qui protègent le produit peuvent se détériorer avec le temps et affecter la qualité de surface des éléments fournis.</p> </div>
-------	---



<div data-bbox="175 1453 319 1498">Nettoyage</div>	<p>Le nettoyage régulier et l'inspection périodique de l'élément avec des produits non alcalins et non abrasifs, qui pourraient altérer ses revêtements et finitions, sont nécessaires. Le processus de nettoyage implique l'utilisation d'eau sous haute pression (120-140 bars) avec une fréquence variable selon les conditions d'exposition (pollution, pluie, températures, etc.). En cas de taches, le protocole recommande de procéder avec de l'eau chaude sous pression à 90°C.</p>
--	--



Imperméabilisation

Renouvellement du traitement hydrophobe protecteur appliqué sur les surfaces découpées ou polies. Pour réappliquer le traitement hydrophobe, les surfaces à traiter doivent d'abord être nettoyées. Si les surfaces ne sont pas complètement propres, un papier abrasif fin peut être utilisé sans éroder la pièce, suivi du nettoyage des résidus de poussière avec un chiffon. Ensuite, deux couches de traitement hydrophobe sont appliquées à l'aide d'une palette en mousse, en laissant une demi-heure entre chaque couche. Pour les éléments utilisant un traitement hydrophobe coloré et souhaitant intensifier la couleur, une troisième couche sera appliquée.



Réparation

En cas de besoin de réparation dus à des impacts, actes de vandalisme ou coups accidentels, les petites pertes de matériau ou les éclats nécessiteront une restauration à l'aide d'un "Kit de Réparation" avec une formule spécifique pour chaque couleur et une procédure détaillée. Le mélange est dosé pour harmoniser la couleur et la texture du béton. Voici les étapes à suivre :

- 1.** Humidifiez la zone à réparer avec de l'eau.
- 2.** Effectuez la réparation en laissant légèrement dépasser la surface par rapport au reste, en assurant une bonne compaction.
- 3.** Couvrir la réparation avec un chiffon humide pendant 8 heures pour assurer le durcissement uniforme de la pâte.
- 4.** Laissez passer 2 à 3 heures avant de procéder au lavage acide.
- 5.** Pour le lavage acide, protégez vos mains avec des gants en plastique et rincez immédiatement la zone réparée et le pavé avec beaucoup d'eau. Mélangez de l'acide chlorhydrique avec de l'eau dans un ratio de 1 partie d'acide pour 4 parties d'eau.



Métal

Tous les produits fabriqués avec des matériaux alliés sont protégés pour garantir une résistance optimale à la corrosion et une durabilité face à tous types de conditions climatiques. Nous travaillons avec une large gamme de matériaux et de finitions, tels que l'aluminium anodisé, l'acier inoxydable AISI 316, l'acier galvanisé à chaud, l'acier zingué et l'acier Corten.

Types	Acier S235-JR	Acier structural non allié laminé à chaud ; il possède des caractéristiques favorables telles que la plasticité, la ténacité et la soudabilité, ainsi qu'une résistance adéquate et la capacité d'être plié à froid. Sa densité est de 7850 kg/m³, et il fond à une température comprise entre 1420 et 1460°C.
	Acier Corten S355-J0W	Acier ordinaire résistant à la corrosion. Sa composition chimique unique le protège de la corrosion atmosphérique sans compromettre significativement ses propriétés mécaniques. La surface de l'acier développe un film d'oxyde imperméable, stoppant ainsi l'oxydation supplémentaire. La durée de ce processus d'oxydation naturelle varie en fonction des conditions climatiques et environnementales. Ce type d'acier a une densité de 7850 kg/m³ et un point de fusion de 1375°C.
	<i>Escofet ne accélère pas le processus naturel de formation de la couche protectrice. En conséquence, le matériau peut être reçu tout en étant encore en cours de transformation de surface.</i>	
	Acier Inoxydable AISI 316 / 316L	Les fontes sont des matériaux alliés connus pour leur fragilité et leur dureté relativement élevée. Elles résistent bien aux chocs thermiques et à la corrosion tout en amortissant efficacement les vibrations. Les pièces en fonte excellent en compression plutôt qu'en traction. De plus, elles facilitent l'évacuation des copeaux, ce qui les rend faciles à usiner. La densité de cette fonte varie de 6950 kg/m³ à 7350 kg/m³, avec un point de fusion de 1300°C.
	Acier Coulé GG20	L'acier inoxydable AISI 316 / 316L est un type d'acier caractérisé par sa structure austénitique, comprenant du chrome, du nickel et du molybdène. L'ajout de molybdène améliore sa résistance à la corrosion et sa résistance à haute température. Il a une densité de 8030 kg/m³ et un point de fusion variant de 1370 à 1398°C.



Types

Feuilles d'Aluminium Laminé

L'aluminium est un métal non magnétique, ressemblant à l'argent, et largement disponible dans la croûte terrestre. Parmi les propriétés remarquables de l'aluminium, on note sa légèreté, sa ductilité, son point de fusion bas et sa recyclabilité. Il a une densité de 2700 kg/m^3 et fond à 660°C .

Aluminium Extrudé

L'extrusion est un processus utilisé pour fabriquer des objets ayant une forme transversale spécifique et constante. Le matériau est poussé ou tiré à travers une filière, ce qui donne la section transversale souhaitée. Les principaux avantages incluent la capacité à produire des formes transversales complexes et la finition de surface excellente des produits finaux. La densité des matériaux extrudés varie généralement autour de 2700 kg/m^3 .



Aluminium Moulé

Les alliages d'aluminium pour moulage sont développés pour posséder des caractéristiques spécifiques telles que la coulerabilité, la fluidité et la capacité à remplir les moules. De plus, leurs propriétés, y compris la résistance, la ténacité et la résistance à la corrosion, sont optimisées pour diverses applications. Ces alliages ont généralement une densité de 2630 kg/m^3 et un point de fusion variant de 570 à 700°C .



Types	<p>Galvanisation</p> <p>Au cours du processus de galvanoplastie, l'acier agit comme la cathode dans la cellule électrolytique. Cela entraîne la formation d'un revêtement, généralement une couche d'alliage Fe-Zn, sur la surface de l'acier. Ce processus dépose également une couche de zinc pur sur la surface extérieure. L'alliage résultant offre une résistance à la corrosion et une durabilité importantes à l'acier.</p>
	<p>Galvanisation à chaud</p> <p>Le processus dans lequel l'acier est immergé dans un bain de zinc fondu pour le revêtir d'une couche protectrice est connu sous le nom de galvanisation à chaud. Ce procédé offre une excellente protection contre la corrosion, le zinc agissant comme une barrière entre le métal de base et l'environnement corrosif. C'est une méthode largement utilisée pour protéger l'acier contre l'oxydation et d'autres types de dommages.</p>
	<p>Anodisation</p> <p>La passivation électrolytique est un processus utilisé pour augmenter l'épaisseur de la couche d'oxyde naturel à la surface des pièces métalliques. Cette technique est souvent appliquée à l'aluminium pour créer une couche protectrice artificielle en utilisant l'oxyde d'aluminium, connu sous le nom d'alumine. La couche est formée par des méthodes électrochimiques, améliorant la résistance et la durabilité de l'aluminium. Le niveau de protection dépend en grande partie de l'épaisseur de cette couche, généralement comprise entre 5 µm et 20 µm, en fonction des conditions environnementales prévues.</p>
	<p>Peinture</p> <p>Notre processus de peinture se fait par application de revêtement liquide, formulé avec du polyuréthane. Ce procédé offre une durabilité en extérieur, augmentant ainsi la longévité de la couleur et de la brillance, ainsi qu'une bonne résistance chimique, une résistance aux radiations UV et une résistance à la corrosion, surpassant les 1480 heures de brouillard salin et fournissant des degrés de protection C5 et C5M selon les besoins de nos clients. C'est une peinture élastique qui permet des déformations du matériau de base sans endommager les couches de protection. Ce revêtement est appliqué sur une couche d'apprêt riche en zinc, formulée pour répondre aux exigences de résistance, de durabilité et de finition requises par Escofet.</p>



Vert Reseda / BAND



Orange Rougeâtre / MOOK



Support en acier galvanisé peint en rouge oxyde RAL 3009 / SISA

Tableau des Couleurs et Finitions

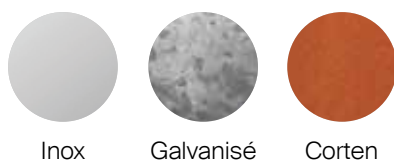
Acier

Couleurs



Tableau des couleurs standard. Escofet peut fournir d'autres couleurs RAL sur demande.

Finitions



Aluminium

Anodisation





Colonne en aluminium blanc RAL 9006 + Supports de banc en gris argent texturé / FUL & VILNIUS

Types	Zincé / Galvanisé	Il est recommandé de réaliser des inspections périodiques au moins tous les six mois pour évaluer tout dommage causé par le vandalisme, les conditions météorologiques ou la manipulation des éléments. La pièce affectée sera retirée, la zone sera nettoyée et du zinc à froid sera appliqué.
	Anodisation	Il est recommandé de réaliser des inspections périodiques au moins tous les six mois pour évaluer tout dommage causé par le vandalisme, les conditions météorologiques ou la manipulation des éléments. Si le revêtement est affecté et présente des signes de rouille (alumine), il est recommandé de remplacer l'élément.
	Peinture	Des inspections périodiques, idéalement effectuées tous les six mois, sont recommandées pour évaluer tout dommage causé par le vandalisme, les conditions météorologiques ou la manipulation des éléments. En cas de détachement du revêtement, il est conseillé de poncer la zone affectée, de la nettoyer soigneusement, d'appliquer une couche d'apprêt, puis de repeindre la partie concernée. Des apprêts riches en zinc avec de hauts niveaux de protection et d'adhésion sont recommandés, ainsi que des peintures à base d'époxy dans la même couleur RAL fournie.



Anneaux en aluminium moulé peints en noir fer forgé / CARMEL 120

Escofet recommande le nettoyage périodique de ses éléments en utilisant des produits non alcalins et non abrasifs pour éviter d'altérer leurs revêtements et finitions.

Il est également conseillé de ne pas conserver les pièces emballées pendant de longues périodes, car les sacs utilisés pour protéger les éléments peuvent, avec le temps, provoquer des taches sur eux.

Types

Fontaines

Toutes nos fontaines sont fournies testées par notre personnel d'assemblage. Pendant le processus de réception et d'installation, il est crucial de s'assurer que l'air est correctement évacué des tuyaux. De plus, un entretien périodique des drains est nécessaire pour enlever tout objet étranger.

Un nettoyage régulier à la fois de la buse de la fontaine et du drain est recommandé, avec une fréquence dépendant de l'emplacement et des conditions d'installation.

Éclairages et Colonnes

Escofet recommande d'éviter l'utilisation de nettoyeurs alcalins sur ses colonnes et luminaires. Il est conseillé de procéder à une inspection périodique de nos colonnes, soit tous les six mois, soit annuellement, en fonction de la zone d'installation. En cas de défauts dans la couche de surface, ceux-ci seront réparés conformément aux normes UNE 40-2 par la société responsable de leur propriété ou de leur entretien.

Lors de la réception des luminaires équipés de systèmes de gestion, une attention particulière doit être accordée lors du processus de connexion, en veillant à respecter les entrées de ligne et les entrées du système de gestion. Une inspection régulière de tous les composants des luminaires est recommandée pour assurer leur bon fonctionnement, en nettoyant les agents externes qui pourraient affecter la dissipation, la convection ou leur fonctionnement correct.



Fontaine en acier inoxydable / PLAY



Luminaire galvanisé / CREAM M

Bois

Nous reconnaissons que chaque environnement est unique, c'est pourquoi nous proposons une sélection diversifiée de bois. Nous recherchons et innovons en permanence pour obtenir la meilleure qualité en termes de textures et de couleurs, en offrant des finitions technologiques qui ajoutent une valeur significative.

Types

Bois Tendre

Les conifères, également connus sous le nom de bois résineux, possèdent une structure poreuse simplifiée, des anneaux annuels distincts et une couleur claire régulièrement uniforme. Ils sont généralement faciles à imprégner et riches en résines, huiles essentielles et tanins. Escofet travaille avec des bois à haute performance, ayant une densité variant de 510 à 630 kg/m³. Nos bois ont un retrait volumique pouvant atteindre 0,44 % et une teneur en humidité maximale de 18 %.



Pin
Nordique



Sapin
Nordique

Bois Tropical

Le bois tropical offre plusieurs avantages : il possède une forte teneur en huile, ce qui lui confère une excellente protection pour une utilisation en extérieur, et une densité élevée, offrant une résistance à l'abrasion. Il ne nécessite pas de traitement pour les applications extérieures. Escofet travaille avec des bois à haute performance, ayant une densité variant de 670 kg/m³ à 1070 kg/m³. Nos bois ont un retrait volumique pouvant atteindre 0,36 % et une teneur en humidité maximale de 7 %.



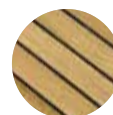
Cumaru



Iroko



Louro
Gamela

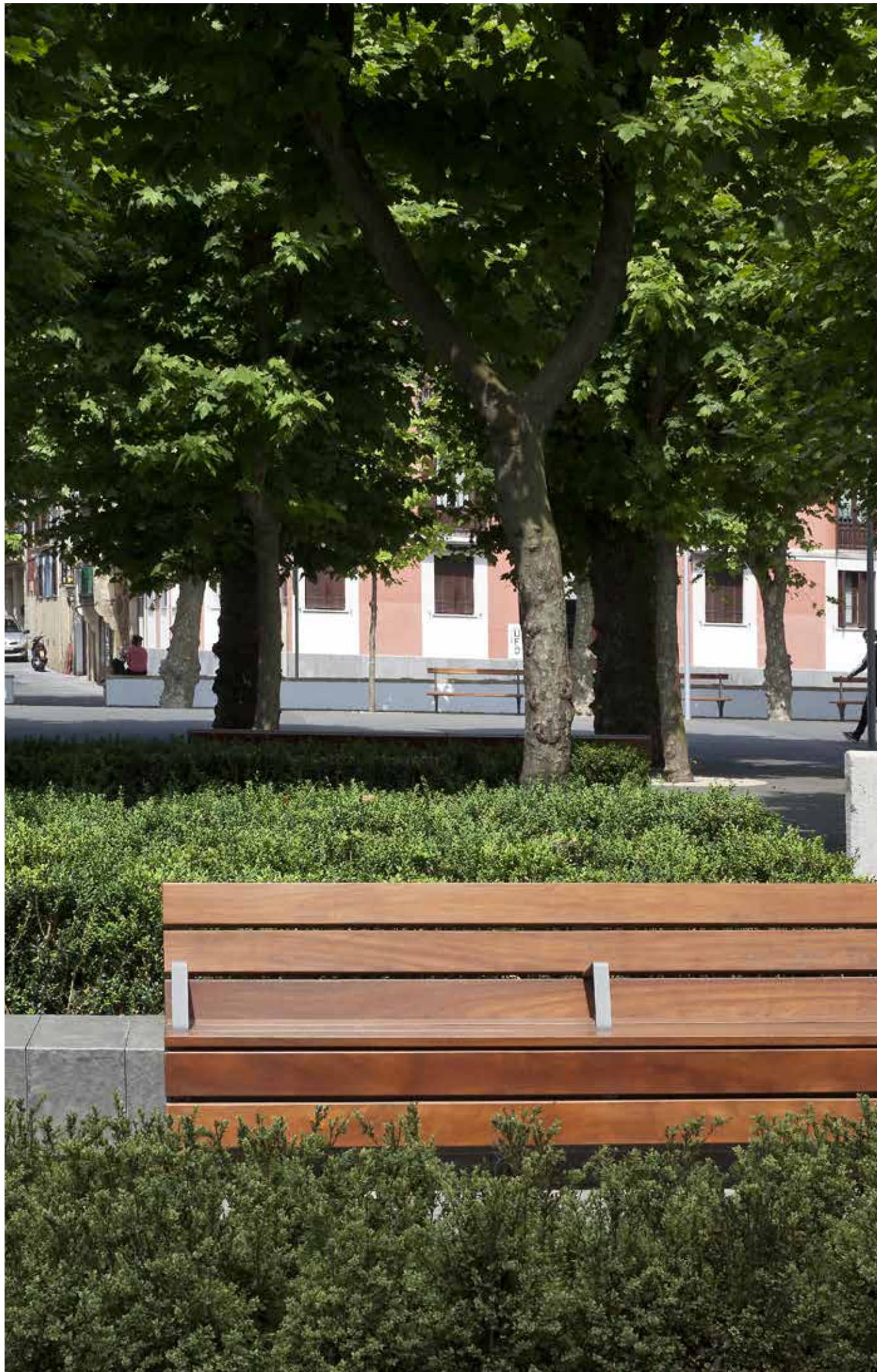


Teck

Tous les bois vendus par Escofet dans son catalogue possèdent la certification de Chaîne de Traçabilité selon les normes FSC et PEFC.



Escofet ne travaille qu'avec des bois de première qualité. Escofet se réserve le droit de choisir les essences de bois utilisées en fonction des stocks et des besoins du marché.

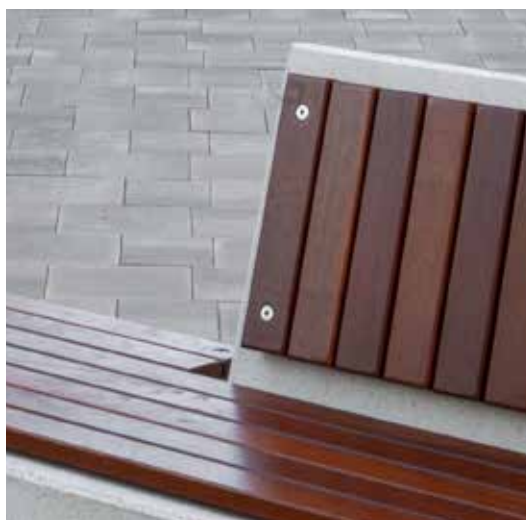


Lames de bois tropical / Banque LONGO

Types

Vernis

La Teinture Protectrice pour Bois offre une protection décorative pour le bois en pénétrant ses pores au lieu de former une couche de surface comme le vernis. Cela permet au bois de respirer et empêche les fissures. De plus, elle régule l'humidité et protège contre les insectes, les champignons et les rayons UV. Sa composition de résines flexibles s'adapte aux variations climatiques, ce qui la rend idéale pour une utilisation en extérieur et dans les zones proches de la mer, bien qu'elle raccourcisse les cycles d'entretien. Sa finition naturelle met en valeur le grain et les détails du bois.



Lasur Brillant Tropical / EQUAL



Lasur Incolore Mat pour Pin / SISA

Huiles Naturelles

Ils offrent une protection pour tous les types de bois, en particulier les bois tropicaux et exotiques. Ses composants naturels nourrissent et restaurent le bois, prolongeant ainsi sa durabilité. Idéal pour les bois extérieurs, il protège contre les rayons UV nocifs, bien qu'il puisse acquérir avec le temps une teinte grisâtre. Sa couleur d'origine peut être restaurée par ponçage et réapplication de l'huile. De plus, son utilisation repousse l'eau et protège contre les insectes.



Bois Tropical avec huile / ALPINE



Bois Tropical avec huile / UNIVERSE UP

Types

Autoclave

Le traitement en autoclave est un processus de préservation du bois qui stérilise et élimine les microorganismes pour prévenir la décomposition et prolonger la durée de vie du bois. Ce traitement comprend trois étapes principales : tout d'abord, un vide est créé pour éliminer l'air et l'eau du bois. Ensuite, le traitement est appliqué sous pression pour pénétrer les cellules du bois. Enfin, le bois est séché en créant à nouveau un vide, ce qui améliore sa finition. Ce processus protège le bois contre les insectes xylophages et les champignons, le rendant résistant à l'eau et augmentant sa stabilité dimensionnelle. Malgré le traitement, le bois conserve toutes ses propriétés et son apparence d'origine.



Pin Nordique Autoclave / TRAMET



Sapin Nordique Autoclave / ZUERA

Naturel

Le teck est connu pour ses qualités exceptionnelles lorsqu'il est utilisé en extérieur, notamment en raison de sa durabilité naturelle et de sa bonne stabilité dimensionnelle. Le teck contient une résine antiseptique qui le protège des attaques par les termites et les champignons. En plus de sa stabilité, le teck est très résistant à l'eau, aux fissures et aux cassures, grâce à ses huiles naturelles, qui le rendent étanche.



Bois de Teck / SERP



Bois de Teck / BOX

Le bois laissé à l'extérieur tend à vieillir plus rapidement en raison de l'exposition aux éléments environnementaux tels que la lumière du soleil, la pluie, le vent et les variations de température. Ce processus de vieillissement peut entraîner une décoloration, une perte de brillance et le développement de fissures ou de craquelures à la surface du bois avec le temps. Le vieillissement naturel du bois est un processus normal qui peut contribuer au caractère et à la beauté des éléments urbains extérieurs.

Types	Uniformité de la Couleur	L'origine naturelle du bois ne permet pas de garantir une uniformité de couleur à 100 %. Les lames peuvent présenter de légères variations de couleur, de texture, de teinte ou de luminosité.
-------	--------------------------	--



Bois de Pin / TRAMET

Usure et Déchirure	Le bois peut subir une détérioration progressive, surtout dans les zones de contact fréquent. Une utilisation intensive et le frottement peuvent entraîner des rayures, des marques et une perte de brillance à la surface de la zone de contact.
--------------------	---



Bois Tropical / MOOK

Surface Appearance

Le vieillissement naturel du bois est influencé par les agents climatiques, l'accumulation de salissures et l'usure causée par l'utilisation. Avec le temps, le bois de pin prend une teinte brunie, tandis que les bois tropicaux ont tendance à devenir grisâtres. Ce processus de changement de couleur fait partie du caractère distinctif du bois extérieur et peut être accentué par une exposition prolongée aux éléments environnementaux.



Bois de Teck / MARINA



Bois de Pin / ALPINE



Bois Tropical / KIWI

Types

Autoclave / Naturel

Nécessite un entretien minime, principalement un nettoyage et une inspection périodique des fissures éventuelles causées par les conditions climatiques et l'exposition aux UV. Des produits de restauration et de régénération du bois peuvent être appliqués si nécessaire.

Vernis / Huiles

Nous recommandons de procéder à une inspection tous les 6 mois et d'appliquer la finition appropriée si nécessaire, en fonction du matériau fourni. L'entretien peut devoir être accéléré ou étendu en fonction de la localisation géographique, de l'exposition aux UV ou des conditions climatiques locales de la zone d'installation. Des produits de restauration ou de régénération du bois peuvent être appliqués avant le produit protecteur pertinent.



Processus de Ponçage



Processus de Finition



Application de l'Huile



Période	Bois Non-Autoclaves		Bois Autoclaves	
	Climat Tempéré	Climat Rigoureux	Climat Tempéré	Climat Rigoureux
6 mois		Révision du Matériau		Inspection des Fissures
12 mois	Révision du Matériau	Révision du Matériau	Inspection des Fissures	Réparation et Entretien
18 mois	Révision du Matériau	Repair and Maintenance	Réparation et Entretien	Inspection des Fissures
24 mois	Réparation et Entretien	Révision du Matériau	Inspection des Fissures	Réparation et Entretien
Inspection des Fissures	Le ponçage ou l'application du rénovateur suffira, car la couche de protection sera appliquée selon les directives établies par les entreprises de maintenance ou les protocoles municipaux.			
Réparation et Entretien	Démontez les lames du banc et retirez complètement la couche de protection à l'aide de papier abrasif. Ensuite, appliquez une nouvelle couche de protection. Escofet 1886 recommande que la nouvelle couche de protection soit du même type de produit que celui précédemment utilisé sur le bois. Les vernis, qu'ils soient synthétiques ou à base d'eau, sont la solution traditionnelle pour protéger le bois. Lorsqu'ils sont appliqués, ils créent un film sur les fibres qui scelle les pores, empêchant ainsi toute pénétration de taches, de poussière ou d'humidité.			

Considérez cette procédure comme un guide des meilleures pratiques. La responsabilité finale du produit et de son entretien incombe au client ou à la personne qui en est déléguée. Les climats rigoureux ou le vandalisme peuvent affecter ce qui est mentionné dans le tableau.

Escofet recommande un nettoyage périodique de ses éléments avec des produits NON alcalins et non abrasifs afin de ne pas altérer leurs revêtements et finitions.

Il est recommandé de ne pas laisser les pièces emballées pendant une longue période, car les sacs protégeant l'élément peuvent, au fil du temps, provoquer des taches sur celui-ci.

Polymères

Nous travaillons avec des matériaux produits artificiellement, fabriqués par des procédés chimiques ou industriels qui peuvent inclure un pourcentage élevé de matériaux recyclés, tels que le plastique utilisé dans le moulage rotatif et le plastique renforcé de fibres de verre (PRFV).

Types

Rotational Moulding

Le moulage rotatif ou rotomoulage est le processus de transformation du plastique utilisé pour produire des pièces creuses. Dans ce processus, de la poudre de polyéthylène est versée dans un moule, qui est ensuite tourné sur deux axes biaxiaux tout en étant chauffé. Nos produits peuvent être fabriqués avec des plastiques recyclés, ce qui permet de varier la texture et la finition.



RBN
Blanc
RAL 3005



RAO
Jaune Colza
RAL 1021



RNP
Orange
RAL 2004



RVA
Vert Lime
RAL 6018



RVL
Bleu
Brillant
RAL 5007



RAC
Bleu Acier
RAL 5011

Nous fabriquons des matériaux noirs à 100 % recyclés et pouvons explorer d'autres couleurs avec des matériaux recyclés sur demande explicite.

Post-consommation 0%
(couleur noire à 100%)
Pré-consommation 100%
(toutes les couleurs)



RNG
Noir Recyclé
RAL 9017

Plastique Renforcé de Fibres de Verre (PRFV)

Le plastique renforcé de fibres de verre (PRFV) est un matériau composite très polyvalent et durable. Il se compose d'une matrice en plastique ou en résine renforcée par des fibres de verre. Ce processus de renforcement confère au PRFV une combinaison unique de propriétés, notamment une grande résistance mécanique, une rigidité, une durabilité et une résistance à la corrosion.

Le PRFV est reconnu pour son excellente résistance aux intempéries, aux produits chimiques et à la corrosion, ce qui en fait un choix populaire pour les applications dans des environnements agressifs ou exposés à des conditions météorologiques sévères.



PRFV
RAL 7047



Le polyéthylène est idéal pour une utilisation en extérieur en raison de sa durabilité, de sa résistance aux intempéries et de son faible besoin d'entretien.

Types	Uniformité du matériau	Les couleurs sombres peuvent se déformer sous des températures élevées et un usage intensif, en raison de la nature thermoplastique du polyéthylène, qui le rend susceptible à la déformation thermique et à la fatigue mécanique. De plus, elles sont plus susceptibles de montrer les rayures et l'usure.
-------	------------------------	---



Couleur Noire / SIT Air

Usure	Avec le temps, il peut y avoir une légère décoloration et une perte de brillance en raison de l'exposition prolongée aux rayons UV et de l'utilisation intensive de la partie assise.
-------	---



Couleurs de la Collection Air / STUL



Info

Il nécessite un entretien minimal, principalement limité au nettoyage et à l'inspection périodique pour détecter d'éventuelles taches dues à l'utilisation. Un nettoyage périodique à l'eau chaude sous pression et avec des produits de savon neutre ou des détergents dégraissants contenant des tensioactifs suffira.



Salissures Incrustées

Pression d'Eau Chaude

Résultat Final



Bandes en PRFV / KANJI

Escofet recommande de nettoyer périodiquement ses éléments avec des produits NON alcalins et NON abrasifs, afin de ne pas altérer leurs revêtements et finitions.

Il est également recommandé de ne pas laisser les pièces emballées pendant une longue période, car les sacs de protection peuvent provoquer des taches sur les éléments au fil du temps.



Normes et Standards

Les produits Escofet relèvent des normes/spécifications spécifiques suivantes.

Normes	Composants en Béton	
	UNE-EN-13198:2003	Prefabricated concrete products, urban furniture, and garden products
	UNE-EN-13369:2001	
	Composants Métalliques	
	UNE-40-2	Common regulations for prefabricated concrete products
	Protection contre la Corrosion et Peinture Anti-Corrosive	
	ISO 2409:2013	
	ISO 12944-1:1999	
	ISO 12944-2:1999	
	ISO 12944-3:1999	
ISO 12944-4:1999		
ISO 12944-5:1999		
ISO 12944-6:1999		
ISO 12944-7:1999		
Composants en Bois		
FSC Certification Standards		
FSC-STD-40-004 V3-0		
FSC-STD-50-001 V2-0		
Colonnes et Luminaires		
UNE-40-3-1		
UNE-40-5		
UNE-40-3-3		
UNE-40-2		
UNE-60598-1:2015		
UNE-60598-2-3:1994		
UNE-61000-3-2		
UNE-61000-4-7:2004/A1		
UNE-55015:2013/A1		
Composants en Plastique		
UNE-EN-13501-1:2019		Classification E concernant la réaction au feu Selon la norme UL-94 Normes de Flammabilité
UNE-EN-1021-1:15		
UNE-EN-1021-2:15		

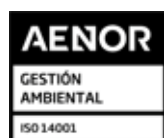
Les noms, marques et modèles industriels des produits ont été déposés dans les registres correspondants.
Les informations techniques fournies par Escofet concernant ses produits peuvent être modifiées sans préavis.

↻ Update 02.09.2024

Escofet 1886 S.A
Siège Social et Installations de Production

Montserrat, 162
E 08760 Martorell
Barcelone - Espagne
Tél. : 0034 937 737 150
Fax : 0034 937 737 151

info@escofet.com
www.escofet.com



GA-2005/0072



SST-0090/2010



ER-0403/2016

