



ecoGranic[®] graniBlock⁺[®] ecoDraining[®]



Índice

¿Quiénes somos?	3
ecoGranic®	
¿Qué es?	5
Certificados y ensayos	9
Certificados Breeam y Leed	11
Ventajas	13
Piezas y productos	15
Adoquines	19
Losas pequeño formato	21
Losas	23
Losas de gran formato XXL	27
Diseños especiales	29
Piezas de jardín	31
Soluciones de accesibilidad	33
Soluciones arquitectónicas. Bordillos	35
Soluciones arquitectónicas. Peldaños	37
Caz	39
Soluciones técnicas.....	41
Acabados	43
Veteado	45
Árido visto	47
Abujardado	49
Gommée	51
Adoucie	53
Grenillée	55
Colocación	63
graniBlock+®	
Descripción técnica	69
ecoDraining®	
Descripción técnica	73
Usos y colocación. Soluciones Viales	75
Usos y colocación. Adaptaciones	78
Colores y formatos	80

Sommaire

Qui sommes-nous ?	3
ecoGranic®	
Qu'est-ce que c'est?	5
Certifications et tests	9
Certifications Breeam et Leed	11
Avantages ecoGranic®.....	13
Pièces et Produits	15
Pavés	19
Dalles de petit format	21
Dalles	23
Dalles de grand format XXL	27
Pièces de design.....	29
Pavés garden	31
Bordures	33
Blocs marches	35
Caniveaux.....	37
Accessibilité PMR.....	39
Pavés gazon.....	41
Finitions	43
Bouchardée	45
Marbrée lisse.....	47
Granitée	49
Gommée	51
Adoucie	53
Grenillée	55
Conseils de pose	63
graniBlock+®	
Description technique graniBlock	69
ecoDraining®	
Description technique	73
Usages et pose. Solutions de voirie	75
Usages et pose. Adaptation	78
Couleurs, formats	80



¿Quiénes somos?

Somos una empresa destacada en la producción de prefabricados de hormigón para exteriores, especialmente pavimentos. Fundada en 1987 como PAVITUSA, hemos sabido adaptarnos a las necesidades de cada momento, adquiriendo un profundo conocimiento de la profesión. En PVT tenemos un marcado carácter innovador y una importante base tecnológica lo que nos permite ofrecer soluciones arquitectónicas basadas en el respeto por el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Instalaciones, calidad, laboratorio

Desarrollamos nuestra producción entre las plantas que la compañía PVT tiene en Tudela y Cabanillas, en Navarra, con más de 55.000 m² de instalaciones. Todos los materiales producidos están amparados por la certificación APPLUS que garantiza tanto sus propiedades arquitectónicas como funcionales y además, poseen el marcado CE.

Disponemos del laboratorio necesario para controlar la calidad de todas estas propiedades que se le exigen a los materiales, así como de unos equipos especiales de quimioluminiscencia que se utilizan para evaluar su calidad descontaminante, más concretamente la eliminación de óxidos de nitrógeno (NOx) bajo las normas UNE 127197-1 e ISO 22197-1. Adicionalmente somos capaces de realizar mediciones de la calidad del aire "in situ".

Nos distingue

A través de la continua interacción con los agentes sociales y una buena dosis de creatividad, ofrecemos herramientas innovadoras que ayudan a convertir áreas urbanas en espacios únicos, modernos, funcionales y respetuosos con nuestro entorno. Basamos nuestro desarrollo en la constante prospección del entorno que nos rodea y una importante apuesta por la I+D+i, lo que nos permite la continua generación de nuevos productos que se hacen eco de las nuevas tendencias en arquitectura y urbanismo, siempre con la máxima calidad. Con una vocación basada en el servicio al cliente, **hemos creado una línea de productos ecológicos que se ha convertido en la apuesta de futuro de la compañía.**

Qui sommes-nous?

Notre entreprise est spécialisée dans la production de pièces préfabriquées en béton pour les aménagements urbains et paysagers. Fondée en 1987 sous le nom de PAVITUSA, elle s'est adaptée aux exigences du secteur, grâce à l'expérience acquise, un caractère innovateur et une importante base technologique. Ces atouts nous permettent aujourd'hui de proposer des solutions architecturales respectueuses de l'environnement dans une démarche de développement durable.

Installations, qualité, laboratoire

La production est réalisée sur nos deux sites à Tudela et Cabanillas, en Navarre sur environ 55.000 m². Tous nos produits reçoivent la certification APPLUS qui garantit les propriétés architecturales et fonctionnelles, et sont marquées CE.

Notre laboratoire nous permet de contrôler la qualité et toutes les exigences normatives des matériaux. Les appareils spécialisés de chimio-luminescence que nous utilisons mesurent la qualité dépolluante, et plus précisément l'élimination d'oxydes d'azote (NOx) selon les normes UNE 127197-1 et ISO 22197-1. Nous pouvons également procéder à des contrôles et mesures de la qualité de l'air in situ.

Ce qui nous distingue

En totale interaction avec les acteurs du secteur et avec une bonne dose de créativité, les solutions innovantes que nous apportons contribuent à transformer les zones urbaines en espaces uniques, modernes et fonctionnels, et surtout respectueux de l'environnement. Afin de nous adapter aux nouvelles tendances en matière d'architecture et d'urbanisme, nous misons avant tout sur une écoute du marché et sur un effort conséquent en R+D+i. Notre ligne de produits écologiques a pour vocation de satisfaire les attentes de nos clients et représente notre plus grand pari pour l'avenir.



ecoGranic®
Acabado Veteado Tierra y Nieve



ecoGranic®

Camino a la sostenibilidad

Con ecoGranic® se abre
una nueva era en la
pavimentación urbana

La voie vers le développement durable

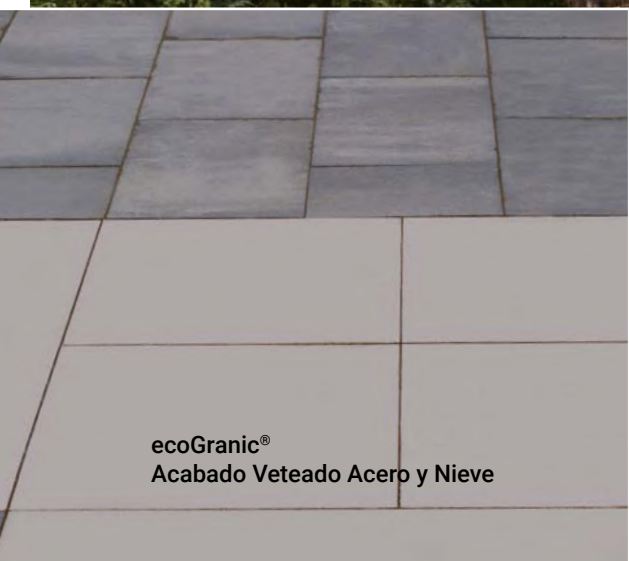
ecoGranic®, une nouvelle
ère commence dans le
revêtement urbain

Pavimento descontaminante que declara y garantiza la degradación de NOx con el aval de un Certificado de Producto, según norma UNE 127197-1:2013.

Chaussée dépolluante qui assure la dégradation des NOx, reconnue par un Certificat de Produit, conformément à la norme UNE 127197-1 :2013



ecoGranic®



ecoGranic®
Acabado Veteado Acero y Nieve





¿Qué es?

ecoGranic® es la tecnología desarrollada y patentada por PVT, implementada en un prefabricado de hormigón de alta resistencia que, además de cumplir su función arquitectónica y estética, contribuye activamente a la eliminación de contaminantes de la atmósfera mediante un proceso similar al proceso químico que hacen las plantas.

Es muy eficaz en la eliminación de óxidos de nitrógeno (NOx), compuestos orgánicos volátiles (COVs) y material particulado (PM). Este producto prefabricado es altamente ecológico y sostenible. Se fabrica, entre otros, con materiales procedentes del reciclaje, especialmente de los sectores de la construcción e industrial.

¿Cómo funciona?

Los productos ecoGranic® combaten la contaminación mediante un proceso similar a la fotosíntesis de las plantas. Convierten los gases nocivos en compuestos inocuos para la salud y el medio ambiente a través de un proceso de oxidación natural libre de agentes químicos y de efecto inagotable en el tiempo.

ecoGranic® se fabrica en dos capas. Gracias a su composición y al espesor de su capa superior, garantiza una elevada eficacia descontaminante durante más de 25 años a pesar de los habituales procesos de abrasión.

Qu'est-ce que c'est?

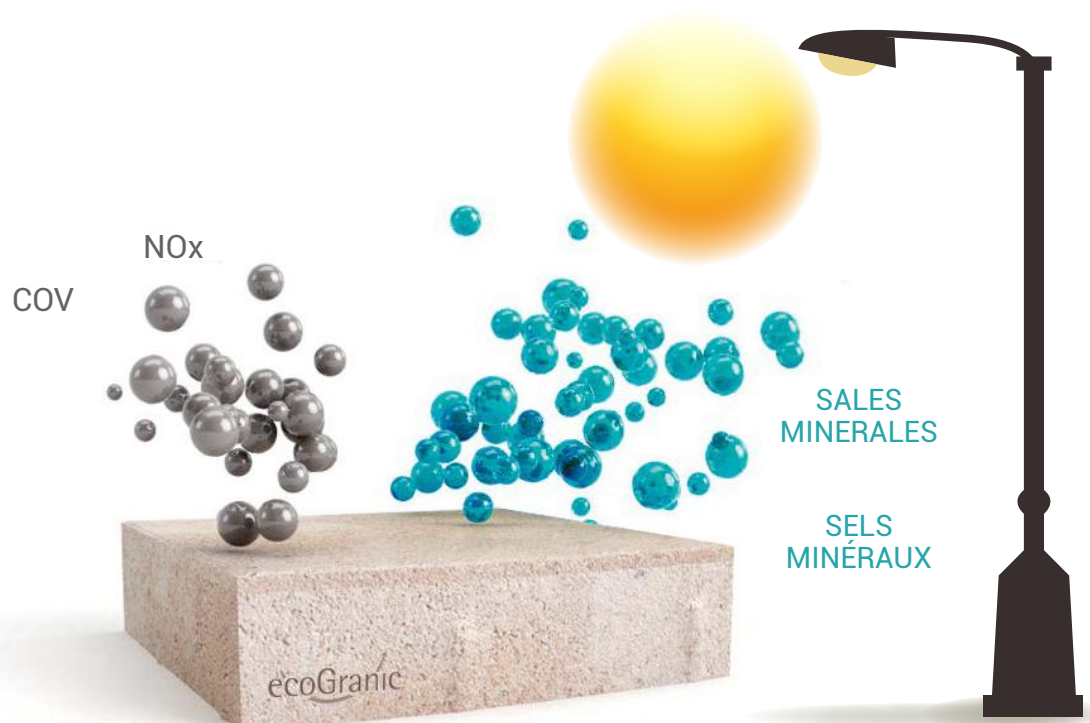
ecoGranic®, il s'agit d'une technologie développée et brevetée par PVT, mise en œuvre dans une pièce préfabriquée en béton de haute résistance qui, outre sa fonction architecturale et esthétique, contribue activement à l'élimination des polluants atmosphériques grâce à un processus similaire à la photosynthèse des plantes.

Très efficace dans l'élimination des oxydes d'azote (NOx), des composants organiques volatils (COV) et des matières particulaires (PM), ce produit préfabriqué est écologique et durable. Il est fabriqué, entre autres, à partir de matériaux recyclés, en provenance des secteurs du bâtiment et de l'industrie.

Comment ça marche?

Les produits de la famille ecoGranic® aident à lutter contre la pollution grâce à un processus similaire à la photosynthèse des plantes. Ils convertissent les gaz nocifs en composants neutres et non toxiques pour la santé et l'environnement par un processus d'oxydation naturelle sans agents chimiques et dont l'effet est inépuisable dans le temps.

Ces produits sont fabriqués en deux couches. Grâce à leur composition et l'épaisseur de leur couche supérieure, ils offrent une grande efficacité dépolluante pendant plus de 25 ans malgré les processus normaux d'abrasion.



ècoGranic®



Certificados y ensayos

Los diferentes ensayos a los que se somete ecoGranic® demuestran una elevada eficacia en la eliminación de elementos contaminantes como óxidos de nitrógeno (NOx), compuestos orgánicos volátiles (COVs) y material particulado (PM).

En el caso de los óxidos de nitrógeno (NOx) los ensayos se realizan siguiendo la normativa europea ISO 22197-1:2007 y española UNE 127197-1:2013, en la que **ecoGranic® ha sido certificado como clase 3**, la más elevada. Es el único producto certificado por Applus+ que garantiza su capacidad de degradar óxidos de nitrógeno con el nº de certificado PR-1253-057.

En cuanto a los compuestos orgánicos volátiles (COVs), los ensayos se realizan siguiendo las normativas AFNOR XP B44013, obteniendo un altísimo poder de eliminación de estos contaminantes.

Poder de descontaminación. Cantidad de degradación de NOx

La cantidad de NOx degradada en 1 hora por ecoGranic® en 1 m² es de 78 mg/m² (= 0.078 g/m²)

Pavimentar con **ecoGranic®** la superficie de **un campo de fútbol** permite eliminar la contaminación que generan más de **4.000 coches en un año**.

ENSAYOS "IN SITU"

ecoGranic® donde verdaderamente demuestra su eficacia es en los ensayos que se realizan "in situ" en las obras ejecutadas. PVT ofrece a sus clientes la posibilidad de realizar estas pruebas en cada proyecto.

Certifications et tests

Les différents tests auxquels est soumis ecoGranic® montrent une grande efficacité dans l'élimination des éléments polluants tels que les oxydes d'azotes (NOx), les composants organiques volatils (COV) et les matières particulaires (PM).

En ce qui concerne les oxydes d'azote (NOx), les tests sont réalisés conformément aux normes européenne ISO 22197-1 :2007 et espagnole UNE 127197-1 :2013 par laquelle ecoGranic® est certifié de classe 3, la plus élevée. C'est l'unique produit du marché certifié par Applus+ garantissant sa capacité de dégradation des oxydes d'azote sous le nº de certification PR-1253-057.

Quant aux composants organiques volatils (COV), les tests sont effectués selon les normes AFNOR XP B44013 et démontrent également un important pouvoir d'élimination de ces composants.

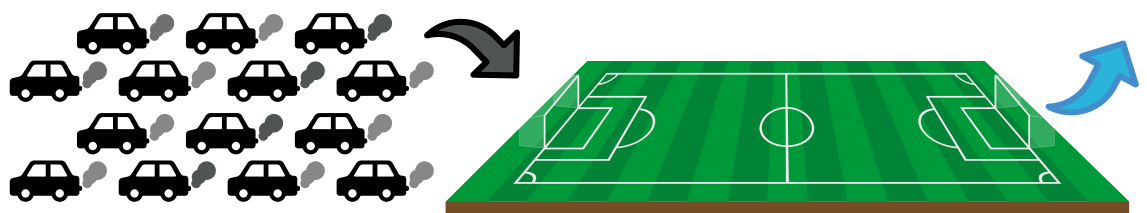
Capacité de dépollution. Dégradation des NOx

La quantité de NOx dégradée en 1 heure par ecoGranic® sur 1 m² est de 78 mg/m² (=0,078 g/m²).

Recouvrir avec **ecoGranic®** la surface d'un terrain de football permet d'éliminer les émissions annuelles de plus de **4000 voitures en une année**.

TESTS RÉALISÉS SUR PLACE

L'efficacité d'ecoGranic® se vérifie véritablement lors des tests réalisés "in situ" sur les ouvrages réalisés. PVT offre à ses clients la possibilité de réaliser ces test pour chaque projet.



10.000 m² de ecoGranic® (un campo de fútbol) elimina la contaminación que producen 4.000 vehículos al año.

10.000 m² d'ecoGranic® (un terrain de football) éliminent les émissions annuelles de 4.000 véhicules.



BREEAM®

Certificados BREEAM y LEED

ecoGranic® ayuda a conseguir créditos para el Certificado BREEAM y LEED de edificaciones sostenibles y eficientes.

Puntos BREEAM:

- **Isla de Calor:** ecoGranic® posee un Índice de Reflectancia Solar (IRS) comprendido entre 33 y 66 (en función del color), evitando así la absorción de calor.
- **Resistencia, flexibilidad y consumo de agua:** ecoDraining® de la gama ecoGranic® es altamente drenante permitiendo la construcción de sistemas de recogida del agua de lluvia para su posterior consumo como agua no potable.
- **Materiales de bajo impacto ambiental y de origen local:** ecoGranic® posee un contenido en reciclados de hasta un 30%, reduciendo así los impactos resultantes de la extracción y procesamiento de materias primas. Todas las materias primas empleadas para la producción, así como la fabricación, se realizan en España.
- **Aprovisionamiento responsable de materiales:** Todas las materias primas empleadas para la producción han sido extraídas de forma legal y conveniente, y poseen su correspondiente certificación.
- **Emisiones de NOx:** Los productos ecoGranic® poseen la certificación Applus que indica la capacidad de reducir los niveles de NOx en la atmósfera con clase 3 (máxima clasificación recogida en la norma).
- **Innovación:** ecoGranic® es pionera en el mercado ya que incluye catalizadores y fotocatalizadores que son capaces de degradar diferentes contaminantes atmosféricos, tanto en ambientes interiores como exteriores.

Puntos LEED:

- **Reducción de consumo de agua en el exterior:** Las propiedades drenantes de los productos ecoDraining® permiten la construcción de sistemas de recogida y recirculación del agua de lluvia, que tras ser filtrada, puede ser empleada en el riego de jardines.
- **Materiales Regionales:** Todo el material es nacional.
- **Materiales de baja emisión:** ecoGranic® es capaz de reducir el contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COVs) en ambientes interiores, favoreciendo la calidad del aire.

Certificados BREEAM y LEED

ecoGranic® contribue à obtenir des points pour les Certifications BREEAM et LEED en matière de constructions durables et efficaces.

Points BREEAM:

- **Îlots de chaleur:** ecoGranic® possède un Indice de Réflectance Solaire (IRS) compris entre 33 et 66 (en fonction de la couleur), évitant ainsi l'absorption de chaleur.
- **Résistance, flexibilité et consommation d'eau:** dans la gamme ecoGranic®, ecoDraining® est un revêtement drainant qui permet la construction de systèmes de collecte de l'eau de pluie pour son utilisation ultérieure en eau non potable.
- **Matériaux de faible impact environnemental et issus de filières locales:** ecoGranic® contient jusqu'à 30% de matériaux recyclés, réduisant ainsi les impacts résultants de l'extraction et transformation des matières premières. Toutes les matières premières utilisées pour la production et la fabrication sont d'origine espagnole.
- **Approvisionnement responsable:** toutes les matières premières utilisées pour la production ont été obtenues de manière légale et respectueuse et ont également leur propre certification.
- **Émissions de NOx:** Les produits ecoGranic® ont reçu la certification indépendante Applus qui indique la capacité de réduire les niveaux de NOx dans l'atmosphère de classe 3 (la plus haute classification contenue dans la norme).
- **Innovation:** ecoGranic® est pionnier sur le marché grâce à ses catalyseurs et photocatalyseurs capables de dégrader les différents polluants atmosphériques, aussi bien intérieurs qu'extérieurs.

Points LEED:

- **Réduction de la consommation d'eau à l'extérieur:** Les propriétés drainantes des produits ecoDraining® permettent la construction de systèmes de collecte et remise en circulation de l'eau de pluie, qui après avoir été filtrée peut être utilisée pour l'arrosage des jardins.
- **Matériaux locaux:** Tous les matériaux sont d'origine espagnole.
- **Matériaux à faible émission.** ecoGranic® est capable de réduire la quantité de Composants Organiques Volatils (COV) à l'intérieur, favorisant ainsi la qualité de l'air.

ècoGraníc®



Ventajas de ecoGranic®

El hormigón es uno de los materiales de construcción más sostenible, por la baja emisión de CO₂ en su fabricación, mucho menor que productos como los asfaltos o materiales cerámicos. ecoGranic® además utiliza hasta un 30% de material reciclado contribuyendo a la sostenibilidad medioambiental.

Frente a los Pavimentos continuos

ecoGranic® tiene más facilidad en la reposición y mantenimiento.

Frente a los Pavimentos cerámicos

ecoGranic® tiene una mayor uniformidad dimensional y una mayor gama de tamaños y espesores, siendo más idóneo para todo uso, bien sea peatonal, mixto o rodado.

Frente a los Pavimentos naturales

ecoGranic® tiene un menor coste tanto de adquisición, como en instalación y un menor consumo de recursos naturales. Además, por ser un producto industrial, es mucho más homogéneo careciendo de vetas, lajas o fisuras propias de los pavimentos naturales.

Frente a los Pavimentos que utilizan cemento fotocatalítico

La tecnología ecoGranic® no está basada en cementos aditivados, sino que es una fórmula patentada que se incorpora a la capa superior de las baldosas de 7 a 12 mm de espesor y que garantiza una máxima y permanente efectividad. Por el contrario, los productos fabricados con cementos aditivados no pueden garantizar su capacidad descontaminante puesto que el cemento es un elemento fundamental del hormigón, estando definida su dosificación y no pudiendo ser modificada para alcanzar la capacidad descontaminante deseada. Además los precios de los cementos fotocatalíticos son muy elevados, por lo que su utilización obligaría a precios fuera de mercado o reducción en la dosificación y por tanto en su efectividad.

Frente a los Pavimentos que contienen TiO₂ comercial

ecoGranic® utiliza catalizadores que, debidamente sintetizados mediante dopaje, consiguen amplificar el efecto de la radiación solar. El TiO₂ comercial se activa con radiación UV (<420 nm, 5% de la radiación solar), mientras que los productos ecoGranic® se activan con radiación UV y visible (420-740 nm, 45% de la radiación solar).

Frente a Spray o imprimaciones fotocatalíticas

ecoGranic® forma parte de la pieza. Por el contrario en los sprays o imprimaciones la duración descontaminante en el tiempo está muy limitada. Los pavimentos están sometidos a habituales procesos de erosión y abrasión debido al tránsito de peatones, tráfico, etc. Dicho desgaste elimina en poco tiempo cualquier película con propiedades fotocatalíticas aplicada sobre el pavimento.

Avantages ecoGranic®

Le béton est l'un des matériaux de construction les plus intéressants du point de vue du développement durable de par la faible émission de CO₂ lors de sa fabrication par rapport à d'autres produits tels que l'asphalte ou les matériaux céramiques. ecoGranic® utilise jusqu'à 30% de matériaux recyclés contribuant ainsi à la protection de l'environnement.

Par rapport aux Revêtements coulés en places

ecoGranic® offre des avantages de remplacement et entretien.

Par rapport aux Revêtements céramiques

ecoGranic® présente une plus grande uniformité de dimensions et une plus large gamme de formats et épaisseurs, pour toute sorte d'usages: piétonnier, mixte ou routier.

Par rapport aux Revêtements naturels

ecoGranic® est d'un coût moindre à l'achat et de mise en œuvre et sa consommation de ressources naturelles est faible.

Par rapport aux Revêtements qui utilisent du ciment photocatalytique

La technologie ecoGranic® se concentre sur la couche supérieure de la dalle de 7 à 12 mm d'épaisseur, assurant une efficacité maximale. ecoGranic® garantit une dégradation des polluants atmosphériques bien supérieure à celle du ciment photocatalytique. Le ciment est un élément fondamental dont le dosage ne peut être modifié. Par contre, ecoGranic® peut être modifié de façon à obtenir la capacité dépolluante souhaitée. Les coûts des ciments photocatalytiques sont assez élevés et donc ecoGranic® est une solution plus économique.

Par rapport aux Revêtements qui contiennent du TiO₂ commercial

Les substances de traitement présentes dans ecoGranic® améliorent l'activité du TiO₂ augmentent la surface des particules photocatalysantes et favorisent la réflexion de la lumière, ce qui rend ecoGranic® plus efficace que les revêtements n'utilisant que du TiO₂ normal. Le TiO₂ normal est activé par la radiation UV (<420nm, 5% de la radiation solaire), tandis que le revêtement ecoGranic® utilisé est activé par radiation UV et visible (420-720 nm, 45% de la radiation solaire).

Par rapport aux Sprays ou enduits photocatalytiques

ecoGranic® fait partie intégrante de la pièce. Les sprays ou enduits ont une durée de dépollution plus limitée dans le temps. Les pavés sont continuellement soumis à l'érosion et l'abrasion causées par le trafic de véhicules, de piétons, etc. Ces frottements éliminent rapidement toute pellicule aux propriétés photocatalytiques appliquée sur le revêtement.





ècoGraníc®

Piezas y productos
Modèles et formats



ecoGranic®
Acabado Veteado Bardenas y Travertino

Pavimento descontaminante que declara y garantiza la degradación de NOx con el aval de un Certificado de Producto, según norma UNE 127197-1:2013.



Descripción técnica

Piezas modulares de hormigón de alta resistencia ecoGranic® de PVT, con certificado de producto Applus. Fabricadas con áridos silicios, graníticos o basálticos, utilizando en su fabricación hasta un 30% de material reciclado y con capacidad descontaminante del aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes, siendo Clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013.

Una vez instaladas se podrá realizar por empresa especializada una medición "in situ" de degradación de NOx para comprobar y demostrar su eficacia.

Descargar descripción técnica en www.pvt.es



Description technique

Pièces modulaires en béton à haute résistance, avec certificat de produit Applus. Elles sont fabriquées avec des agrégats siliceux, granitiques ou basaltiques. Elles contiennent jusqu'à 30% de matériaux recyclés et possède la capacité de décontamination des oxydes d'azote et d'autres contaminants de l'air, en classe 3 selon UNE 127197-1 2013.

Une fois installé, une société spécialisée peut être mandatée pour réaliser une mesure sur site de la dégradation des NOx afin de vérifier et démontrer son efficacité.

Téléchargez la description technique sur www.pvt.es

PVT, para satisfacer los diferentes usos y necesidades de nuestros clientes, puede fabricar ecoGranic® en distintos tamaños, espesores, acabados y colores.

Selon les besoins et sur demande, ecoGranic® est disponible en d'autres dimensions, épaisseurs, finitions et coloris.



Canto Vivo
Sans chanfrein



Canto
achaflanado
Arrête
chanfreinée



Canto
achaflanado
Arrête
chanfreinée



Canto doble
achaflanado
Arrête Double
chanfrein



Canto curvo
simple
Arrête
Courbe simple



Canto curvo
doble
Arrête
Courbe double



Monocapa
Pleine masse



Bicapa
Bicouche



Peatonal
Piéton



Tráfico rodado
ligero
Trafic léger



Tráfico rodado
Trafic VL



Tráfico rodado
pesado + de
3.500 kg.
Trafic poids
lourds + 3500 kg



Pavimento
impermeable
Chaussée
imperméable



Pavimento
permeable
Chaussée
perméable



Otras medidas
bajo pedido
Autres
dimensions
sur demande



Otras medidas
de radios bajo
pedido
Autres
dimensions sur
demande

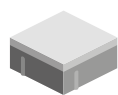
ecoGranic®
Acabado Veteadado Mica



ecoGranic®
Acabado Veteadado Nieve, Arena, Acero,
Cuero y Tierra



Adoquines Pavés

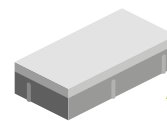


**ADOQUÍN / PAVÉ
10.10.6'5**

mm. 100 x 100 x 65
kg/m² 145
uds/m² 100



Aplicación. Usages.

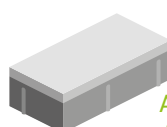


**ADOQUÍN / PAVÉ
20.10.6'5**

mm. 200 x 100 x 65
kg/m² 145
uds/m² 50



Aplicación. Usages.

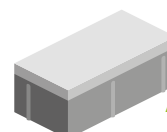


**ADOQUÍN / PAVÉ
20.10.8**

mm. 200 x 100 x 80
kg/m² 180
uds/m² 50



Aplicación. Usages.

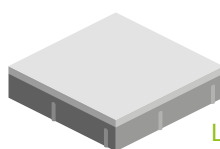


**ADOQUÍN / PAVÉ
20.10.10**

mm. 200 x 100 x 100
kg/m² 220
uds/m² 50



Aplicación. Usages.

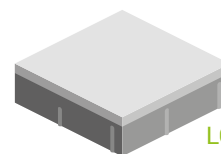


**LOSA / DALLE
20.20.4**

mm. 200 x 200 x 40
kg/m² 92
uds/m² 25



Aplicación. Usages.

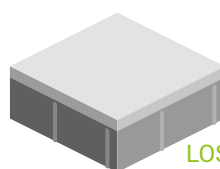


**LOSA / DALLE
20.20.5**

mm. 200 x 200 x 50
kg/m² 105
uds/m² 25



Aplicación. Usages.

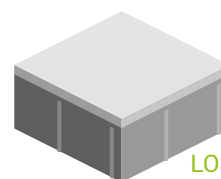


**LOSA / DALLE
20.20.6'5**

mm. 200 x 200 x 65
kg/m² 145
uds/m² 25



Aplicación. Usages..



**LOSA / DALLE
20.20.8**

mm. 200 x 200 x 80
kg/m² 180
uds/m² 25



Aplicación. Usages..

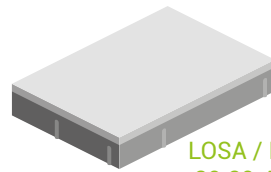




ecoGranic®
Acabado Árido Visto Gris Perla

Losas de pequeño formato

Dalles de petit format

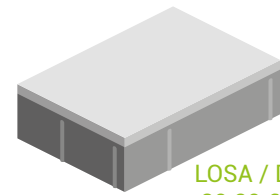


LOSA / DALLE
30.20.4

mm. 300 x 200 x 40
kg/m² 92
uds/m² 16,67



Aplicación. Usages..

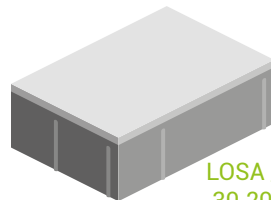


LOSA / DALLE
30.20.6'5

mm. 300 x 200 x 65
kg/m² 145
uds/m² 16,66



Aplicación. Usages.

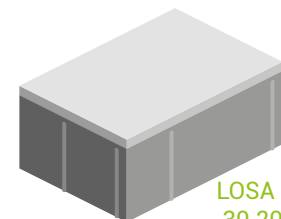


LOSA / DALLE
30.20.8

mm. 300 x 200 x 80
kg/m² 180
uds/m² 16,66



Aplicación. Usages.

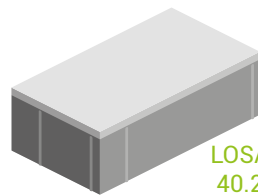


LOSA / DALLE
30.20.10

mm. 300 x 200 x 100
kg/m² 230
uds/m² 16,66



Aplicación. Usages.

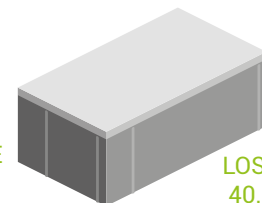


LOSA / DALLE
40.20.6'5

mm. 400 x 200 x 65
kg/m² 145
uds/m² 12,50



Aplicación. Usages.

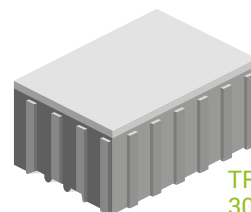


LOSA / DALLE
40.20.8

mm. 400 x 200 x 80
kg/m² 180
uds/m² 12,50



Aplicación. Usages.



TRABADO
30.20.10'8

mm. 300 x 200 x 108
kg/m² 245
uds/m² 16,67

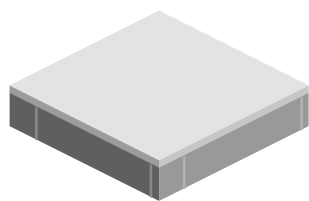


Aplicación. Usages.





ecoGranic®
Acabado Veteado Bardenas y Tierra

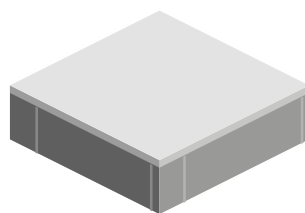


LOSA / DALLE
40.40.4

mm. 400 x 400 x 40
kg/m² 92
uds/m² 6,25



Aplicación. Usages.

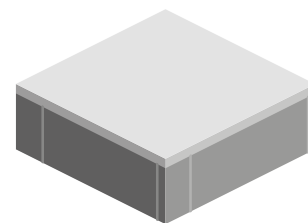


LOSA / DALLE
40.40.6'5

mm. 400 x 400 x 65
kg/m² 150
uds/m² 6,25



Aplicación. Usages.

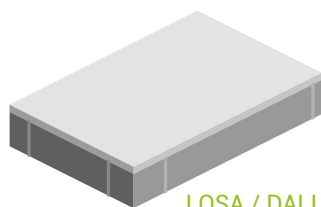


LOSA / DALLE
40.40.8

mm. 400 x 400 x 80
kg/m² 180
uds/m² 6,25



Aplicación. Usages.

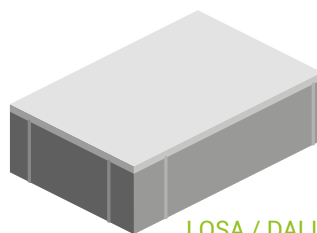


LOSA / DALLE
50.33.5

mm. 500 x 333,3 x 50
kg/m² 105
uds/m² 6



Aplicación. Usages.

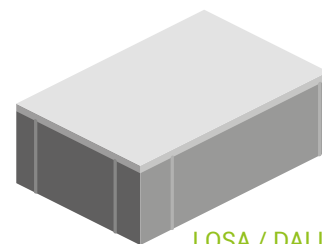


LOSA / DALLE
50.33.6'5

mm. 500 x 333,3 x 65
kg/m² 145
uds/m² 6



Aplicación. Usages.

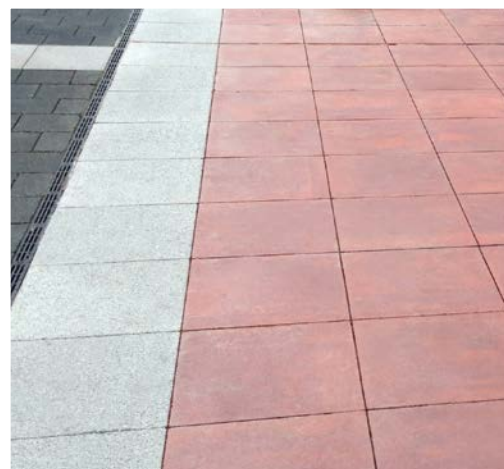


LOSA / DALLE
50.33.8

mm. 500 x 333,3 x 80
kg/m² 180
uds/m² 6

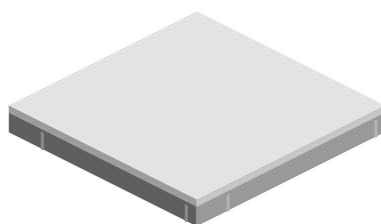


Aplicación. Usages.





ecoGranic®
Acabado Veteado Arena y Mica

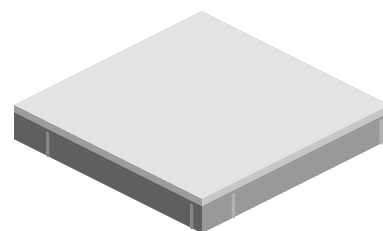


LOSA / DALLE
50.50.6'5

mm. 500 x 500 x 65
kg/m² 145
uds/m² 4



Aplicación. Usages.

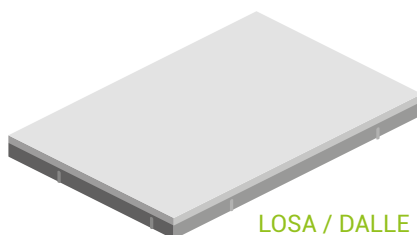


LOSA / DALLE
50.50.8

mm. 500 x 500 x 80
kg/m² 180
uds/m² 4



Aplicación. Usages.

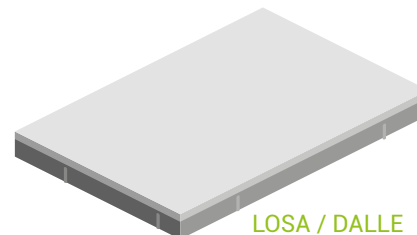


LOSA / DALLE
60.40.5

mm. 600 x 400 x 50
kg/m² 105
uds/m² 4,16



Aplicación. Usages.

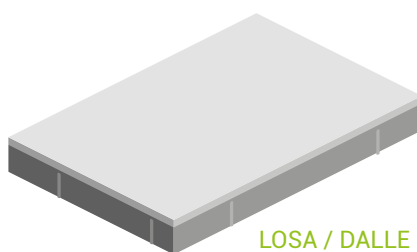


LOSA / DALLE
60.40.6'5

mm. 600 x 400 x 65
kg/m² 145
uds/m² 4,16



Aplicación. Usages.

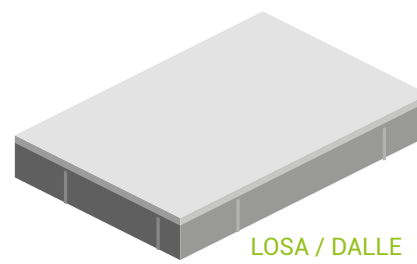


LOSA / DALLE
60.40.8

mm. 600 x 400 x 80
kg/m² 180
uds/m² 4,16



Aplicación. Usages.



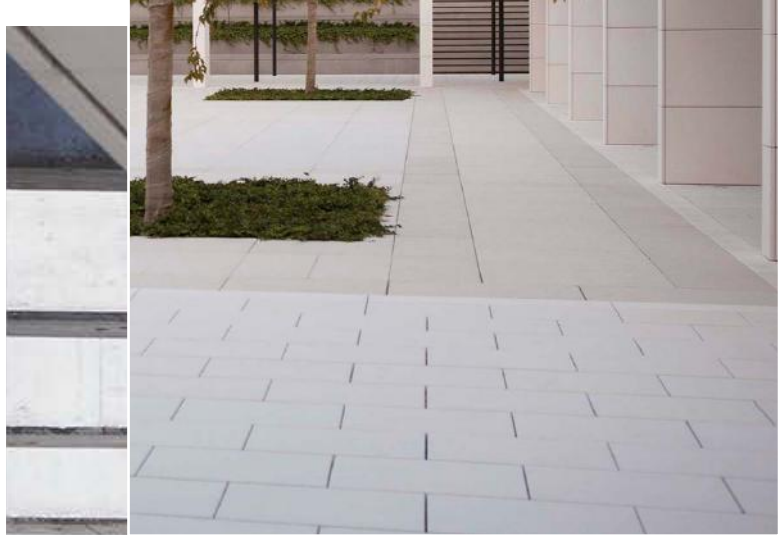
LOSA / DALLE
60.40.10

mm. 600 x 400 x 100
kg/m² 230
uds/m² 4,16



Aplicación. Usages.





ecoGranic®
Acabado Veteado Nieve

Losas de gran formato. XXL

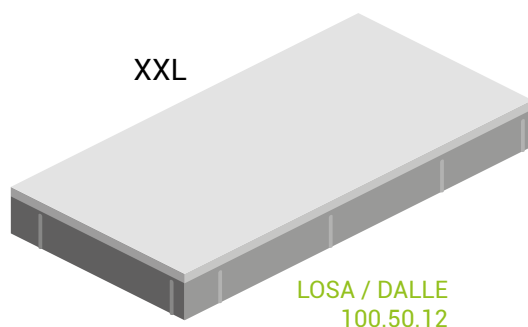
Dalles de grand format. XXL

Losas XXL / Dalles XXL

mm	kg/m ²	uds/m ²								
1000 x 500 x 65	145	2	●	●	●	●	●	●	●	●
1000 x 500 x 80	180	2	●	●	●	●	●	●	●	●
1000 x 500 x 100	230	2	●	●	●	●	●	●	●	●
1000 x 500 x 120	270	2	●	●	●	●	●	●	●	●

Losas XL / Dalles XL

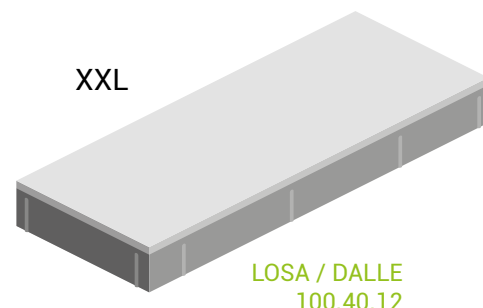
mm	kg/m ²	uds/m ²								
1000 x 400 x 65	145	2'5	●	●	●	●	●	●	●	●
1000 x 400 x 80	180	2'5	●	●	●	●	●	●	●	●
1000 x 400 x 120	270	2'5	●	●	●	●	●	●	●	●



mm. 1000 x 500 x 120
kg/m² 270
uds/m² 2



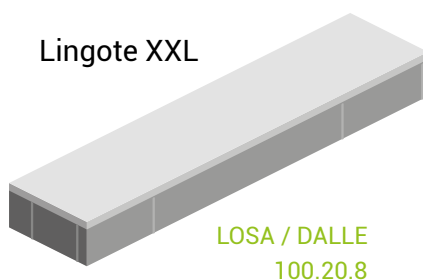
Aplicación. Usages.



mm. 1000 x 400 x 120
kg/m² 270
uds/m² 2,5



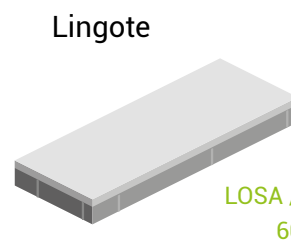
Aplicación. Usages.



mm. 1000 x 200 x 80
kg/m² 180
uds/m² 5



Aplicación. Usages.



mm. 600 x 200 x 65
kg/m² 145
uds/m² 8,33



Aplicación. Usages.



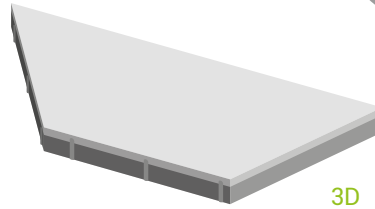
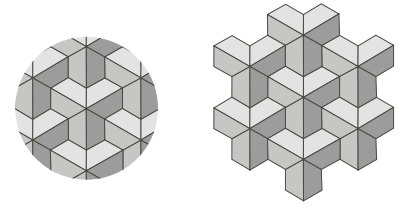


ecoGranic®
Acabado Árido Visto Gris Perla, Blanco y Negro

PVT es capaz de realizar diseños personalizados.

Possibilité de réaliser des demandes spécifiques.

NOVEDAD



3D

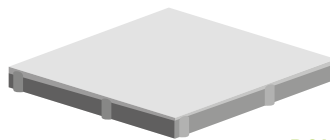
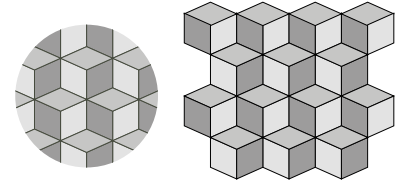
mm. 1000 x 500 x 80
kg/m² 180
uds/m² 3,08



Aplicación. Usages.



NOVEDAD

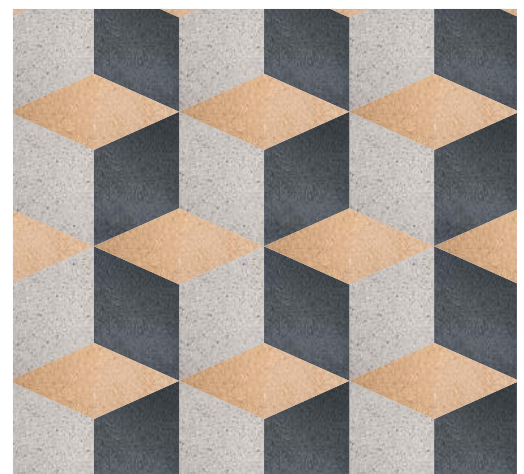
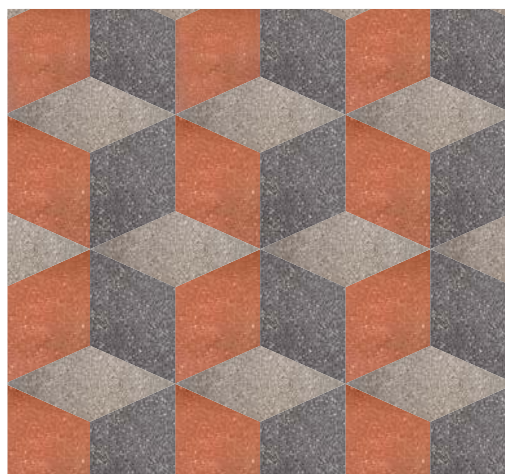


ROMBO

mm. 381 x 381 x 65
kg/m² 145
uds/m² 8

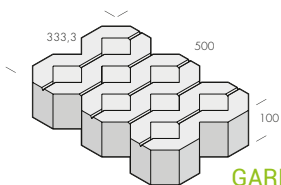


Aplicación. Usages.





ecoGranic®
Acabado Veteado Cuero

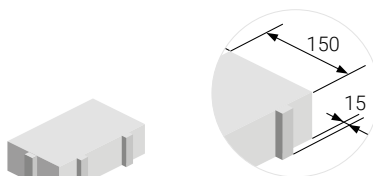


GARDEN 50.33.10

mm. 500 x 333,3 x 100
kg/m² 135
uds/m² 6



Aplicación. Usages.

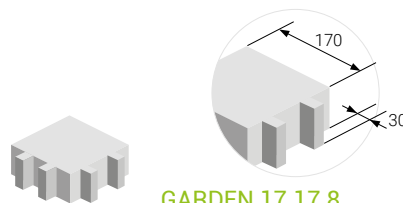


GARDEN 25.15.8

mm. 250 x 150 x 80
kg/m² 180
uds/m² 22,90



Aplicación. Usages.



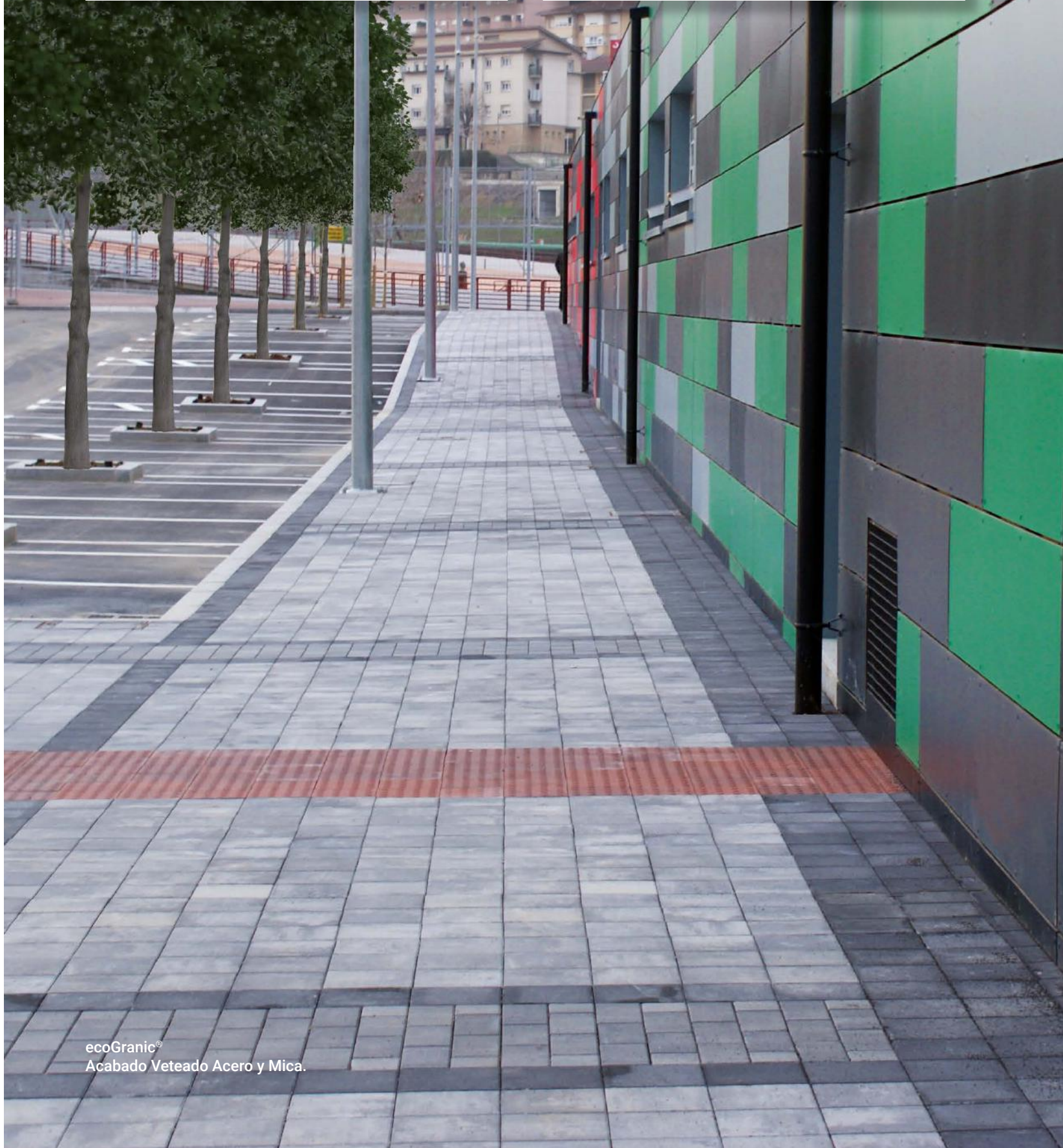
GARDEN 17.17.8

mm. 170 x 170 x 80
kg/m² 180
uds/m² 22,90

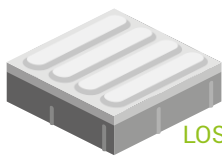


Aplicación. Usages.





ecoGranic®
Acabado Veteado Acero y Mica.

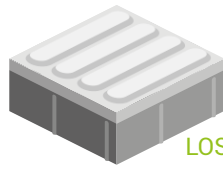


LOSA / DALLE
20.20.5

mm. 200 x 200 x 50
kg/m² 105
uds/m² 25



Aplicación. Usages.

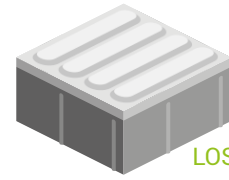


LOSA / DALLE
20.20.6'5

mm. 200 x 200 x 65
kg/m² 145
uds/m² 25



Aplicación. Usages.

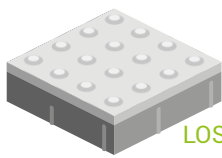


LOSA / DALLE
20.20.8

mm. 200 x 200 x 80
kg/m² 180
uds/m² 25



Aplicación. Usages.

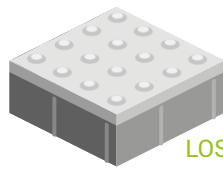


LOSA / DALLE
20.20.5

mm. 200 x 200 x 50
kg/m² 105
uds/m² 25



Aplicación. Usages.

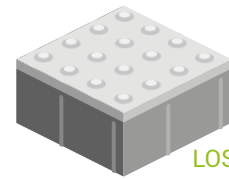


LOSA / DALLE
20.20.6'5

mm. 200 x 200 x 65
kg/m² 145
uds/m² 25



Aplicación. Usages.

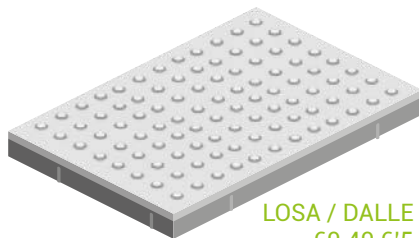


LOSA / DALLE
20.20.8

mm. 200 x 200 x 80
kg/m² 180
uds/m² 25



Aplicación. Usages.

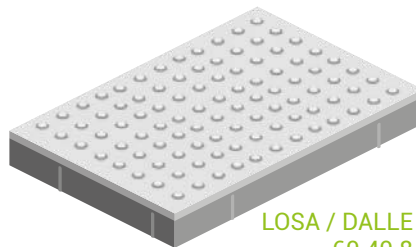


LOSA / DALLE
60.40.6'5

mm. 600 x 400 x 65
kg/m² 145
uds/m² 4,16



Aplicación. Usages.

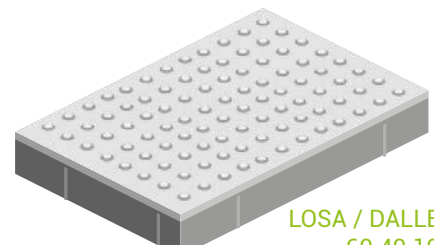


LOSA / DALLE
60.40.8

mm. 600 x 400 x 80
kg/m² 180
uds/m² 4,16



Aplicación. Usages.

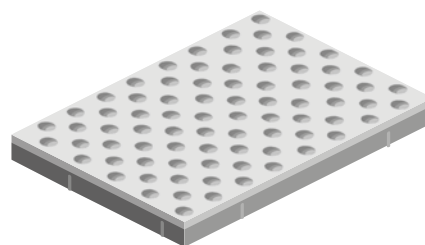


LOSA / DALLE
60.40.10

mm. 600 x 400 x 100
kg/m² 230
uds/m² 4,16



Aplicación. Usages.



LOSA / DALLE 60.41'5.50

mm. 600 x 415 x 50
kg/m² 115
uds/m² 4



Aplicación. Usages.

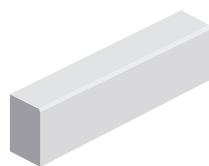
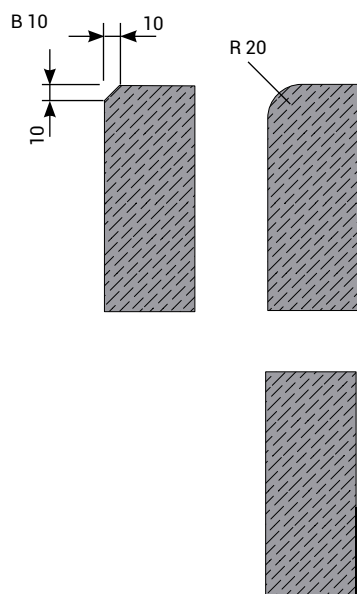




ecoGranic®
Acabado Adouci Aneto

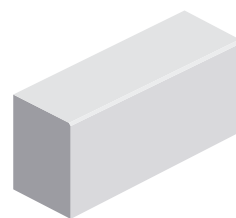
Soluciones arquitectónicas

Bordillos Bordures



BORDILLO / BORDURE
50.8.15

mm. 500 x 80 x 150
kg/uds 13,3
uds/ml 2



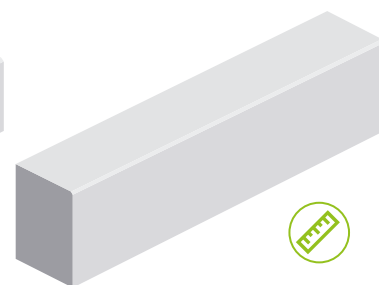
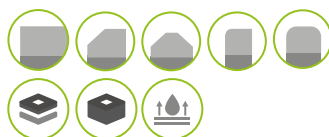
BORDILLO / BORDURE
70.15.25

mm. 700 x 150 x 25
kg/uds 58,1
uds/ml 1,42



BORDILLO / BORDURE
100.8.20

mm. 1000 x 80 x 200
kg/uds 35
uds/ml 1



BORDILLO / BORDURE
100.15.25

mm. 1000 x 150 x 250
kg/uds 81
uds/ml 1



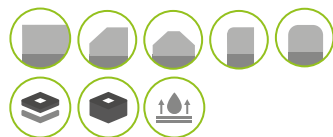
**OTRAS MEDIDAS
AUTRES MESURES**

mm. 1000 x 250 x 200
mm. 1000 x 250 x 250
mm. 1000 x 250 x 300
mm. 1000 x 400 x 200



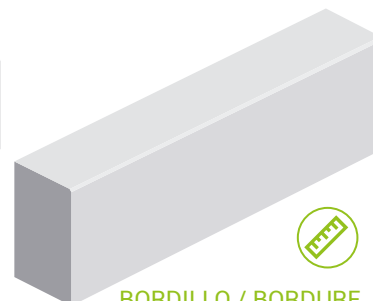
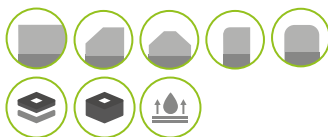
BORDILLO / BORDURE
100.20.20

mm. 1000 x 200 x 200
kg/uds 86
uds/ml 1



BORDILLO / BORDURE
100.20.25

mm. 1000 x 200 x 250
kg/uds 109
uds/ml 1



BORDILLO / BORDURE
100.20.30

mm. 1000 x 200 x 300
kg/uds 109
uds/ml 1



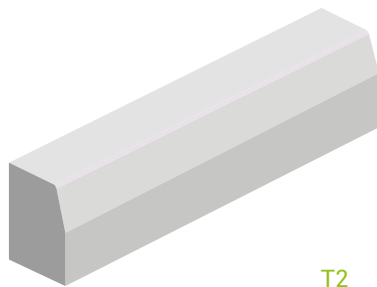


ecoGranic®
Acabado Veteado Travertino

Soluciones arquitectónicas

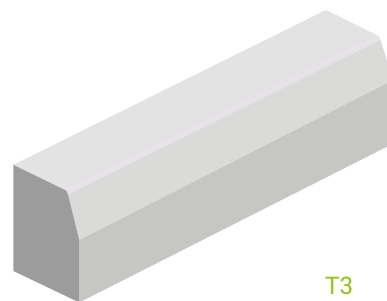
Bordillos

Bordures



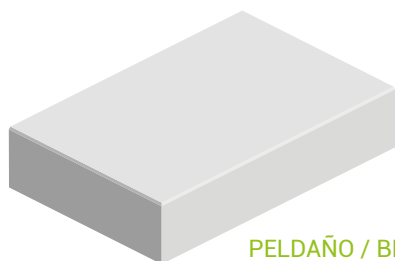
T2

mm. 1000 x 150-120 x 250
 kg/uds 86
 uds/ml 1



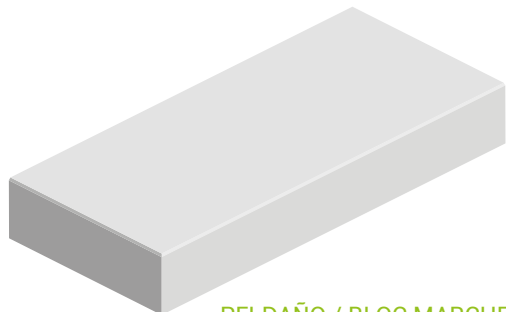
T3

mm. 1000 x 140-170 x 280
 kg/uds 101
 uds/ml 1



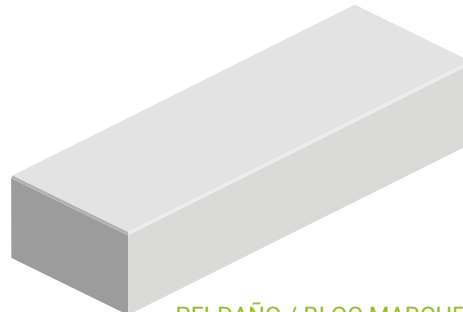
PELDAÑO / BLOC MARCHÉ
 70.40.15

mm. 700 x 400 x 150
 kg/uds 93
 uds/ml 1,42



PELDAÑO / BLOC MARCHÉ
 100.40.15

mm. 1000 x 400 x 150
 kg/uds 132
 uds/ml 1



PELDAÑO / BLOC MARCHÉ
 100.30.20

mm. 1000 x 300 x 200
 kg/uds 132
 uds/ml 1

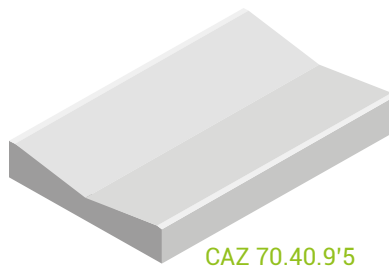


Peldaño

Blocs Marches



ecoGranic®
Acabado Veteado Acero

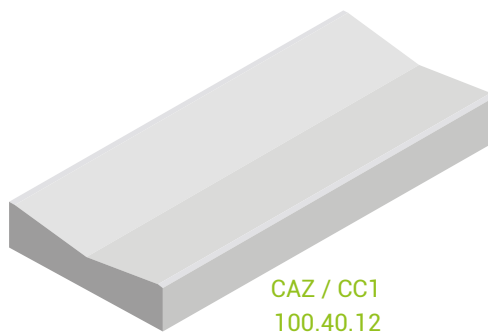


CAZ 70.40.9'5

mm. 700 x 400 x 95
kg/uds 50
uds/ml 1,42



Aplicación. Usages.



CAZ / CC1
100.40.12

mm. 1000 x 400 x 120
kg/uds 101
uds/ml 1



Aplicación. Usages.



CAZ / CS1
100.20.10/12

mm. 1000 x 200 x 100/120
kg/uds 50,5
uds/ml 1



Aplicación. Usages.



CAZ / CS2
100.25.11/13'5

mm. 1000 x 250 x 110/135
kg/uds 60,5
uds/ml 1

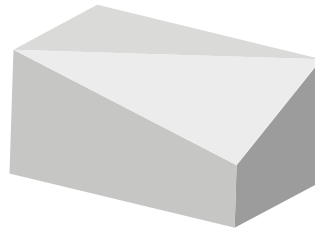
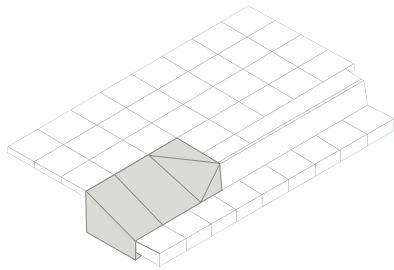


Aplicación. Usages.





ecoGranic®
Acabado Adouci Aralar

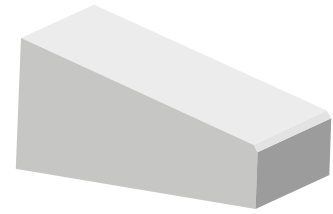


**ENCUENTRO /
ÉLÉMENT DE TRANSITION**
50.30.25-12

mm. 500 x 300 x 250 / 120
kg/m² 65
uds 1



Aplicación. Usages.

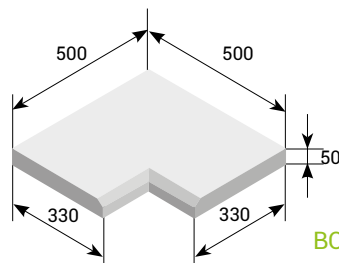


**RAMPA /
BORDURE DE TRANSITION**
50.30.25-12

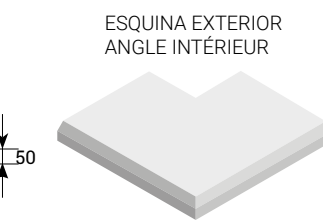
mm. 500 x 300 x 250 / 120
kg/m² 65
uds 1



Aplicación. Usages.



**ESQUINA INTERIOR
ANGLE EXTÉRIEUR**

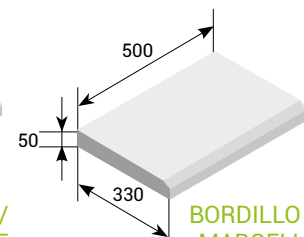


**BORDILLO PISCINA ESQUINA /
MARGELLE PISCINE ANGLE**
50.50.5

mm. 500 x 500 x 50
kg/m² 105
uds/m² 4



Aplicación. Usages.

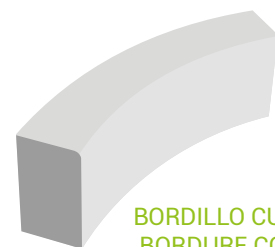


**BORDILLO PISCINA /
MARGELLE PISCINE**
50.33.5

mm. 500 x 330 x 50
kg/m² 105
uds/m² 4



Aplicación. Usages.



**BORDILLO CURVO /
BORDURE COURBE**

mm. 780 x 150 x 250
kg/m² 50
uds/ml 1,42
🕒 R0'5, R1, R2, R3, R4.



Aplicación. Usages.





ecoGranic®
Acabado Veteado Personalizado



ècoGranic®

Acabados
Finitions



ecoGranic®
Acabado Veteado Travertino, Acero, Cuero y Mica

Veteado

El acabado veteado imita la calidez de las vetas naturales mezclando, en una sola pieza y aleatoriamente, dos colores. De esta forma, cada unidad de pavimentación es una pieza única. Disponemos además de una amplia gama de atractivos colores que permanecen inalterados con el paso del tiempo.

Podemos crear colores personalizados, atendiendo a cualquier necesidad.



Veteado Mica
Mica Unie



Veteado Acero
Acero marbrée



Veteado Nieve
Nieve Unie



Veteado Arena
Arena Marbrée



Veteado Cárdeno
Cardeno Marbrée



Veteado Bardenas
Bardenas Marbrée

Finition Marbrée

La finition marbrée imite la chaleur de grain naturel en mélangeant deux couleurs de façon aléatoire, ainsi chaque pièce est unique.

Nous pouvons créer des couleurs personnalisées, pour répondre à vos besoins.



Veteado Óxido
Oxido Marbrée



Veteado Tierra
Tierra Marbrée



Veteado Travertino
Travertino Marbrée



Veteado Cuero
Cuero Marbrée



Veteado Fuego
Fuego Marbrée



Veteado Moca
Moca marbrée



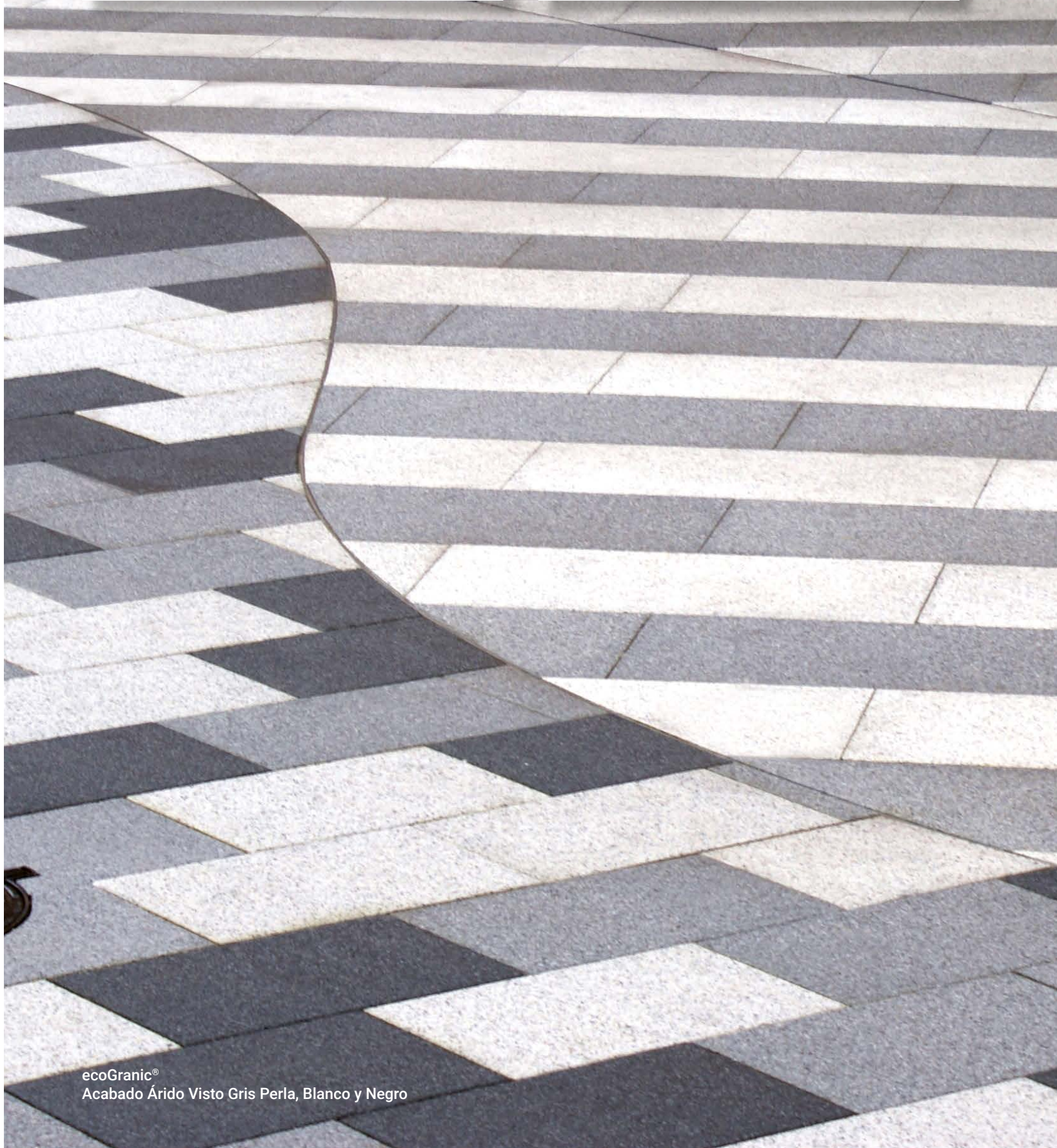
Veteado Océano
Océano Unie



Veteado Hierba
Hierba Unie



Veteado Plomo
Plomo Marbrée



Árido visto

El acabado árido visto realza el color uniforme de la masa con el colorido de los áridos vistos, graníticos, silíceos y basálticos consiguiendo una textura vistosa y muy antideslizante. La calidad de los áridos seleccionados, su dureza, los colorantes inalterables y los procesos de impermeabilización internos, aseguran una larga vida al pavimento.

Podemos crear colores personalizados, atendiendo a cualquier necesidad.

Finition Granitée

La finition granitée révèle la granulométrie de l'agrégat et sa couleur tout en garantissant une texture harmonieuse et antidérapante. Cette solution de finition est économique et pérenne pour la chaussée.

Nous pouvons créer des couleurs personnalisées, pour répondre à vos besoins.



Árido Visto Negro
Negro Granitée



Árido Visto Gris Perla
Gris Perla Granitée



Árido Visto Blanco
Blanco Granitée



Árido Visto Acero
Acero Granitée



Árido Visto Tierra
Tierra Granitée



Árido Visto Ocre
Ocre Granitée



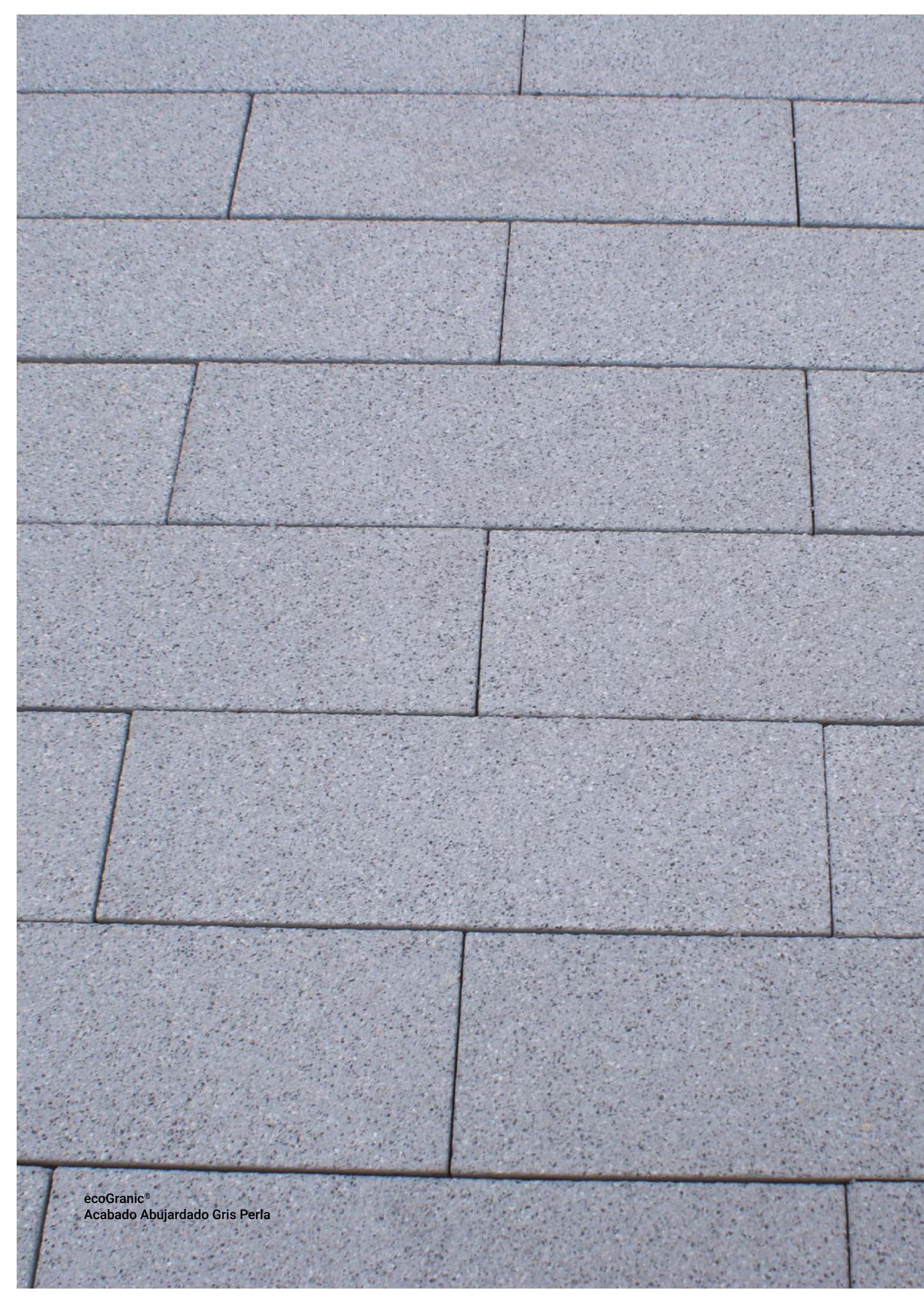
Árido Visto Rojo
Rojo Granitée



Árido Visto Rosa Porriño
Rosa Porriño Granitée



Árido Visto Verde
Verde Granitée



ecoGranic®
Acabado Abujardado Gris Perla

Abujardado

El acabado abujardado confiere a ecoGranic® un aspecto más parecido a un producto pétreo natural, dándole también una mejor capacidad antideslizante.

Podemos crear colores personalizados, atendiendo a cualquier necesidad.

Finition Bouchardée

La finition bouchardée donne à ecoGranic® un aspect proche de celui de la pierre naturelle, et lui confère également une meilleure capacité antidérapante.

Nous pouvons créer des couleurs personnalisées, pour répondre à vos besoins.



Abujardado Mica
Mica Bouchardée



Abujardado Acero
Acero Bouchardée



Abujardado Gris Perla
Gris Perla Bouchardée



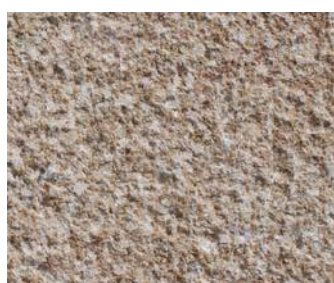
Abujardado Cuero
Cuero Bouchardée



Abujardado Arena
Arena Bouchardée



Abujardado Rosa
Rosa Bouchardée



Abujardado Travertino
Travertino Bouchardée



Abujardado Ocre
Ocre Bouchardée



Abujardado Tierra
Tierra Bouchardée





Gommée

Este nuevo acabado aporta a los productos una textura pétrea rugosa y muy antideslizante, que combinada con una carta de colores suaves le confiere un aspecto muy natural.

Gommée

La finition gommée donne un aspect proche du grenailé et offre une surface légèrement rugueuse.



Gommée Baztán
Baztán Gommée



Gommée Urbasa
Urbasa Gommée



Gommée Aralar
Aralar Gommée



Gommée Andía
Andía Gommée



Gommée Aneto
Aneto Gommée



Gommée Salazar
Salazar Gommée



Gommée Irati
Irati Gommée



Gommée Roncal
Roncal Gommée





Adoucie

Esta textura viene a cubrir un vacío en la pavimentación de los exteriores de nuestras ciudades. Mejor su limpieza y aporta un brillo especial a las losas de hormigón, cumpliendo con las normas de antideslizamiento.

Adoucie

La finition adoucie révèle la couleur de l'agrégat et donne un aspect proche de celui de la pierre naturelle.



Adoucie Baztán
Baztán Adoucie



Adoucie Urbasa
Urbasa Adoucie



Adoucie Aralar
Aralar Adoucie



Adoucie Andía
Andía Adoucie



Adoucie Aneto
Aneto Adoucie



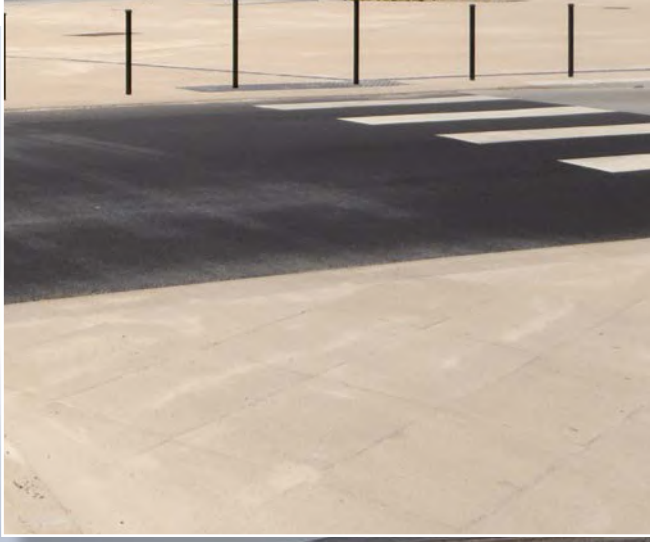
Adoucie Salazar
Salazar Adoucie



Adoucie Irati
Irati Adoucie



Adoucie Roncal
Roncal Adoucie





Grenailée

El acabado granallado le confiere al producto de hormigón un aspecto pétreo y muy antideslizante, similar al de una piedra natural abujardada.

Grenailée

La finition Grenailée révèle la chaleur du grain naturel. Elle donne un aspect proche de celui de la pierre naturelle, tout en garantissant une excellente capacité antidérapante.



Grenailée Baztán
Baztán Grenailée



Grenailée Urbasa
Urbasa Grenailée



Grenailée Aralar
Aralar Grenailée



Grenailée Andía
Andía Grenailée



Grenailée Aneto
Aneto Grenailée



Grenailée Salazar
Salazar Grenailée



Grenailée Irati
Irati Grenailée

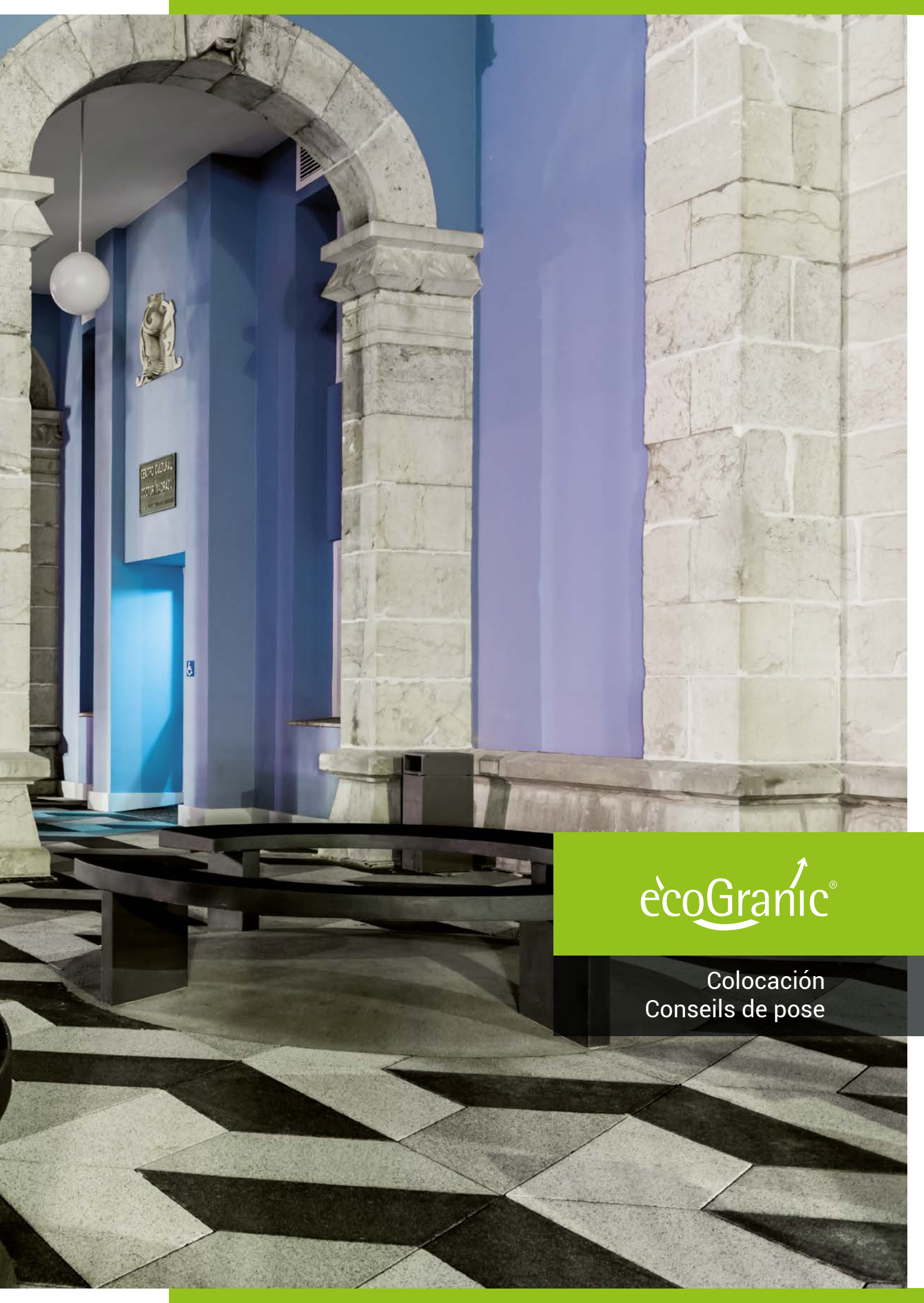


Grenailée Roncal
Eguaras Grenailée



CENTRO CULTURAL
DOCTOR MADRAZO

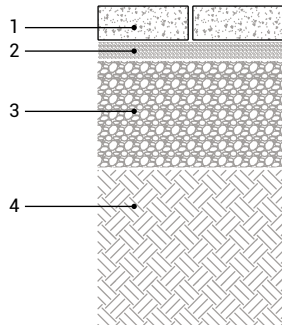
P
TETUAN



ècoGraníc®

Colocación
Conseils de pose

Colocación para base flexible



Losa, uso peatonal

1. Losa de espesor mínimo 6,5 cm asentados con vibradores de goma.
2. Una capa de 3 a 4 cm de arena o gravillín espesor uniforme.
Gravillín 2-5 mm de diámetro.
Arenas ofíticas 0 - 3 mm.
3. Una capa de 20 - 25 cm de zahorra artificial 95 - 98 proctor.
4. Terreno natural regularizado y compactado.

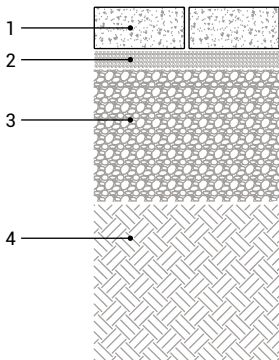
- Recebado de juntas con arena de río lavada mezclada con cemento en seco, barrido y limpieza en seco.
- Rocío tipo lluvia.



Adoquín, uso peatonal

1. Adoquín espesor 6,5 cm. asentados con vibradores de goma.
2. Capa de 3 a 4 cm de arena o grava lavada.
Gravillín 2 - 5 mm diámetro.
Arena ofítica 0 - 3 mm.
3. Una capa de 20 - 25 cm zahorra compactada artificial 95 - 98 proctor.
4. Terreno natural regularizado y compactado.

- Recebado de juntas con arena de río lavada mezclada con cemento en seco, barrido y lavado en seco.
- Rocío tipo lluvia.



Adoquín, tráfico rodado ligero

1. Adoquín espesor de 8 cm mínimo asentado con vibrador de goma.
2. Una capa de arena o gravillín ofítico espesor uniforme de 3 a 4 cm espesor.
Gravillín 2-5 mm.
Arena ofítica 0 a 3 mm.
3. Capa de zahorra artificial 25 cm compactado 95 - 98 proctor.
4. Terreno natural regularizado y compactado.

- Recebado de juntas con arena de río lavada mezclada con cemento en seco, barrido, limpieza en seco.
- Rocío tipo lluvia.



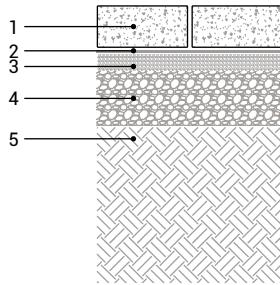
Adoquín, tráfico rodado intenso

1. Adoquín espesor de 10 cm a 12 cm asentado con vibradora de goma.
2. Una capa de arena o gravillín ofíticos espesor uniforme 3 o 4 cm.
Gravillín 2 - 5 mm.
Arena ofítica 0 - 3 mm.
3. Capa de zahorra artificial 30 cm compactado 95 - 98 proctor.
4. Terreno natural regularizado y compactado.

- Recebado de juntas con arena de río lavado mezclada con cemento seco barrido y limpieza en seco.
- Rocío tipo lluvia.



Colocación para base rígida



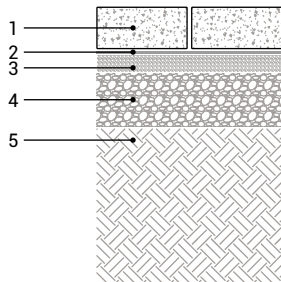
Losas, uso peatonal

1. Pavimento de losas cualquier tamaño y espesor.
2. Lechada de cemento de 5 mm espesor.
3. Capa de mortero de 3 a 4 cm dosificación 1:4 fluido y amasado.
4. Losa de hormigón de 10 cm espesor H-200.
5. Terreno natural regularizado y compactado.

- Limpieza en fresco con agua de la superficie de las losas manchadas con lechada sobrante.
- Extendido de capa de arena lavada dejándola hasta final de obra.
- Finalmente barrida una vez terminada la obra y limpieza con agua.

*Notas:

- Maceado con maza de goma para nivelar las piezas y asentarlas totalmente sobre el mortero.
- No utilizar morteros secos o semi-secos.
- Respetar sin pisar una semana desde su colocación.



Adoquín o losa, tráfico rodado ligero

1. Pavimento de adoquín o losa de espesor mínimo 6,5 cm.
2. Lechada de cemento de 5mm espesor.
3. Capa de mortero de 3 a 4 cm dosificación 1:4 fluido y amasado.
4. Losa de hormigón de 15 cm espesor H-200 con armadura.
5. Terreno natural regularizado y compactado.

- Limpieza en fresco con agua de la superficie de las losas manchadas con lechada sobrante.
- Extendido de capa de arena lavada dejándola hasta final de obra.
- Finalmente barrida una vez terminada la obra y limpieza con agua.

*Notas:

- Vibrado con vibradora de goma.
- No utilizar morteros secos o semi-secos.
- Respetar sin pisar una semana desde su colocación.



Adoquín, uso peatonal

1. Pavimento de adoquín cualquier tamaño y espesor.
2. Lechada de cemento de 5 mm espesor.
3. Capa de mortero de 3 a 4 cm dosificación 1:4 fluido y amasado.
4. Losa de hormigón de 10 cm espesor H-200.
5. Terreno natural regularizado y compactado.

- Limpieza en fresco con agua de la superficie de las losas manchadas con lechada sobrante.
- Extendido de capa de arena lavada dejándola hasta final de obra.
- Finalmente barrida una vez terminada la obra y limpieza con agua.

*Notas:

- Vibrado con vibradora de goma.
- No utilizar cementos secos o semi-secos.
- Respetar sin pisar una semana desde su colocación.



Adoquín, tráfico rodado intenso

1. Pavimento de adoquín cualquier tamaño y 8 cm de espesor mínimo.
2. Lechada de cemento de 5 mm espesor.
3. Capa de mortero de 3 a 4 cm dosificación 1:4 fluido y amasado.
4. Losa de hormigón de 20 a 25 cm de espesor H-200 con armadura.
5. Terreno natural regularizado y compactado.

- Limpieza en fresco con agua de la superficie del adoquín manchado por lechada sobrante.
- Extendido de capa de arena lavada dejándola hasta final de obra.
- Finalmente barrido una vez acabada la obra y limpieza con agua.

*Notas:

- Vibrado con vibradora de goma.
- No utilizar morteros secos o semi-secos.
- Respetar la colocación una semana.



Conseils de pose sur **base flexible**

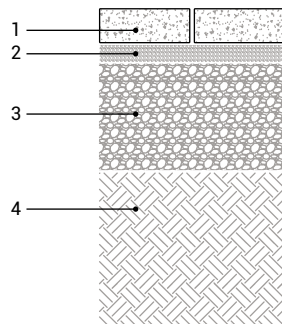
Pose de dalles et pavés, sur base flexible

On parle d'installation sur base flexible lorsqu'elle est effectuée sur un agglomère bien compacté avec du sable ou du mortier demi-sec.

La couche de sable aura une épaisseur de 3 cm +/- 1 cm et sera uniforme sur toute la surface. Le sable du lit de pose et des joints sera de qualité et conforme à la norme NF EN 13242, de granularité 0/4 ou 0/6,3 pour le lit de pose et 0/2 pour les joints.

On doit se rappeler que les zones de revêtement doivent être en buté contre des bordures, ou des dalles ou pavés scellés ou des longrines.

Nos conseils de pose sont extraits du guide de pose des PAVÉS, DALLES et BORDURES préfabriqués en béton du Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie du Béton (CERIB). www.cerib.com



Conseils de pose sur **base rigide**

Pose de dalles et pavés, sur base rigide

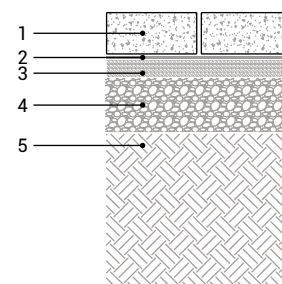
Sur une base rigide, les dalles ecoGranic® sont posées avec avec une barbotine de ciment d'environ 4 cm d'épaisseur, sur laquelle les dalles humidifiées sont placées et nivelées au maillet en caoutchouc. La barbotine monte alors entre les bords et les joints.

Ensuite le revêtement est balayé à sec avec du sable de silice pour le remplissage des joints. Il est conseillé de maintenir le sable le plus longtemps possible.

Le sable des joints est conforme à la norme NF EN 13242 de granularité 0/2.

Une fois ce processus terminé, le revêtement est nettoyé et arrosé en pluie fine. Le coulis de ciment ne doit pas être utilisé sur les dalles. Un délai de 48 heures doit être respecté avant d'autoriser la circulation piétonne et ce délai est de 20 jours pour la circulation de véhicules.

Nos conseils de pose sont extraits du guide de pose des PAVÉS, DALLES et BORDURES préfabriqués en béton du Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie du Béton (CERIB). www.cerib.com



Conseils de pose des bordures et caniveaux

Pose de dalles et pavés, sur base rigide

Le fond de fouille sera soigneusement compacté et sa tolérance en profondeur par rapport au plan du projet inférieur à 2 cm.

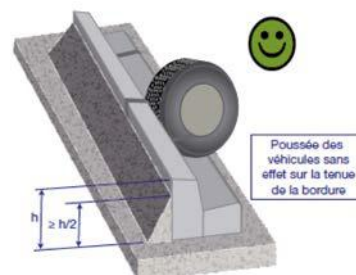
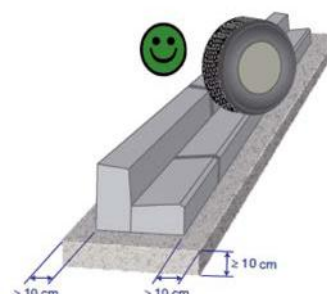
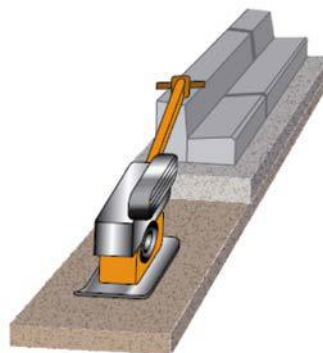
La fondation sera réalisée avec un béton frais de classe C 16/20 selon la norme NF EN 206-1. Son épaisseur sera au minimum supérieure à 10 cm, en tenant compte de la portance du fond de fouille et du risque de franchissement par des véhicules lourds et sa largeur sera égale à la largeur de la bordure et du caniveau augmentée d'au moins 10 cm de part et d'autre. Il sera à prévoir un délai minimum de 7 jours avant l'ouverture à la circulation

La pose se fera soit sur le béton de fondation frais, soit sur le béton de fondation durci en rajoutant un lit de mortier (pour les bordures non franchissables exclusivement), l'épaisseur du mortier sera d'au moins 3 cm et son dosage en ciment au minimum de 250 kg/m³.

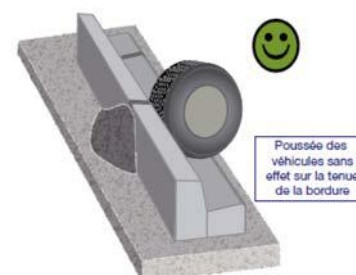
Le calage se fera soit par un solin continu ou avec des épaulements au niveau des joints. Le béton sera le même que le béton de fondation, et sa hauteur au moins égale à la mi-hauteur de la bordure.

La pose pourra se faire sans joint, en maintenant un espace vide de 0,5 cm ou bien avec des joints d'espace de 0,5 cm, remplis en totalité ou en partie d'un matériaux élastoplastique ou d'un mortier de ciment. Il faudra laisser un espace vide de 0,5 cm tous les 10 m.

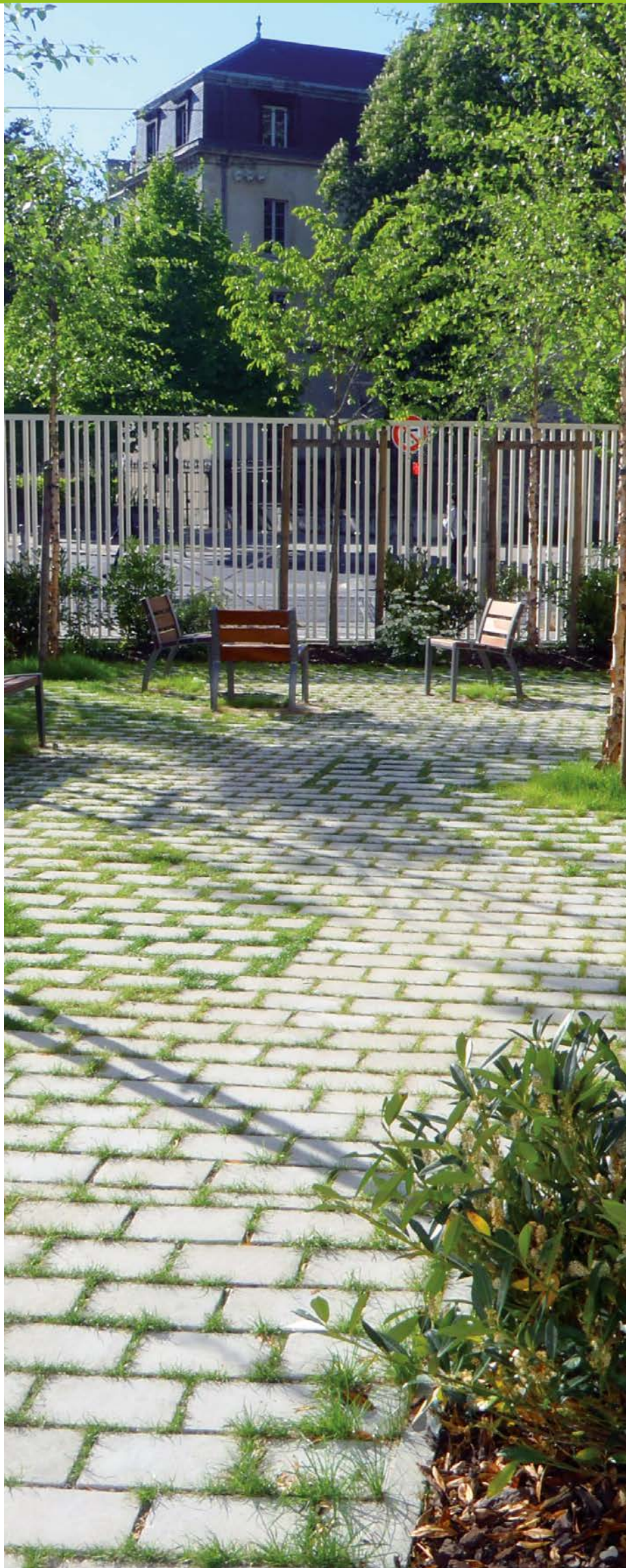
Nos conseils de pose sont extraits du guide de pose des PAVÉS, DALLES et BORDURES préfabriqués en béton du Centre d'Etudes et de Recherches de l'Industrie du Béton (CERIB). www.cerib.com



Exemple de calage au moyen de solin continu



Exemple de calage par épaulement



Colocación pavimento drenante o junta verde

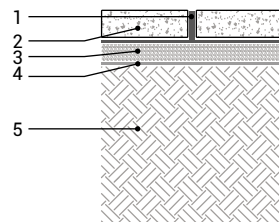
Pose de pavé drainant

Pavimento para siembra, uso peatonal

1. Relleno con tierra vegetal, mezcla con arena lavada y posterior siembra.
2. Celosía o pavimento garden.
3. Gravillín 2-6 mm. 3 a 4 cm de espesor.
4. Geotextil.
5. De 15 a 25 cm. de grava 2-20 mm. o zahorra compactada.

Pose de pavé drainant

1. Remplissage avec un substrat mélangé à du sable et ensemencement de gazon.
2. Dalle ou pavé gazon.
3. Gravier calibre 2-6 mm. Couche de 3 à 4 cm.
4. Géotextile.
5. Couche de fondation compactée.



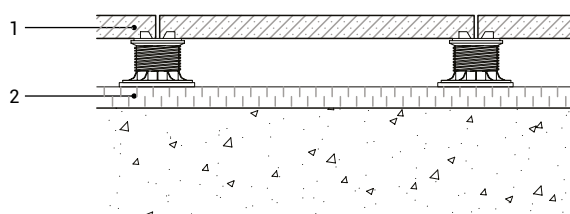
Colocación pavimento técnico o flotante

Losas, uso peatonal

1. Losas ecoGranic® de espesor variable:
 - Losas de 40x40, espesor mínimo 4 cm.
 - Losas de 50x50, espesor mínimo 6,5 cm.
 - Losas de 60x40, espesor mínimo 6,5 cm.
 - Losas de 100x40, espesor mínimo 10 cm.
 - Losas de 100x50, espesor mínimo 10 cm.
2. Sobre cualquier tipo de soporte regulable.

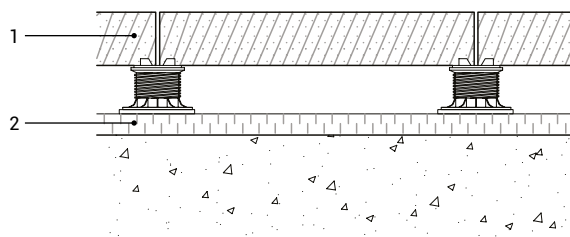
***Notas:**

- Las losas estarán totalmente asentadas a los soportes, no permitiendo ningún movimiento de las mismas.



Losas, tráfico rodado ligero

1. Losas de gran espesor ecoGranic®.
 - Losas 60 x 40 x 10 cm espesor.
 - Losas 100 x 50 x 12 cm espesor.
2. Sobre soporte resistente al paso de vehículos.



Pose de dalles sur plots

Pose de dalles et pavés pour circulation piétonne

- 1.- Dalles ecoGranic® ou Graniblock d'épaisseur variable
 - Dalles de 40 x 40 épaisseur minimum 4 cm.
 - Dalles de 50 x 50 épaisseur minimum 6,5 cm.
 - Dalles de 60 x 40 épaisseur minimum 6,5 cm.
 - Dalles de 100 x 40 épaisseur minimum 10 cm.
 - Dalles de 100 x 50 épaisseur minimum 10 cm.
2. Sur tout type de support réglable.

***Notes:**

- La pose des dalles doit se faire soigneusement de manière à ce qu'elles reposent bien sur toutes leurs surfaces d'appui et afin d'éviter tout phénomène de boitement.



Pose de dalles sur plots pour circulation de véhicules légers

1. Dalles de grande épaisseur ecoGranic®.
 - Dalles 60 x 40 x 10 cm d'épaisseur.
 - Dalles de 100 x 50 x 12 cm d'épaisseur.
2. Sur support résistant au passage des véhicules.

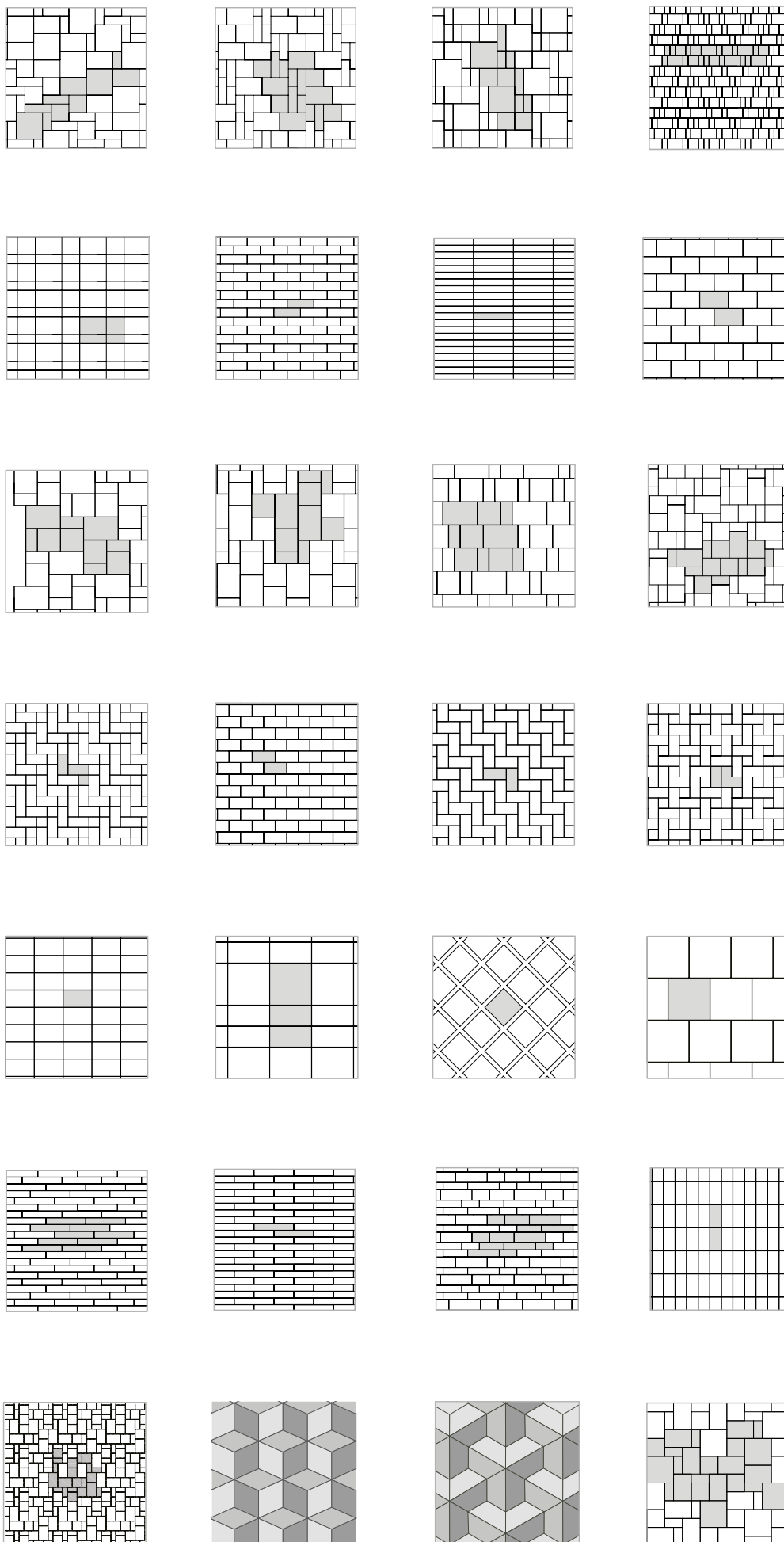




ecoGranic®
Acabado Veteado Acero, Nieve y Mica.

Los patrones son solo para inspiración de diseño. El instalador es responsable de calcular y comprar la cantidad correcta de material.

Les différents calepinages ci-contre sont donnés à titre d'inspiration. L'installateur devra s'assurer de calculer et commander la quantité adéquate de matériel.





graniBlock+
Acabado Veteado Arena

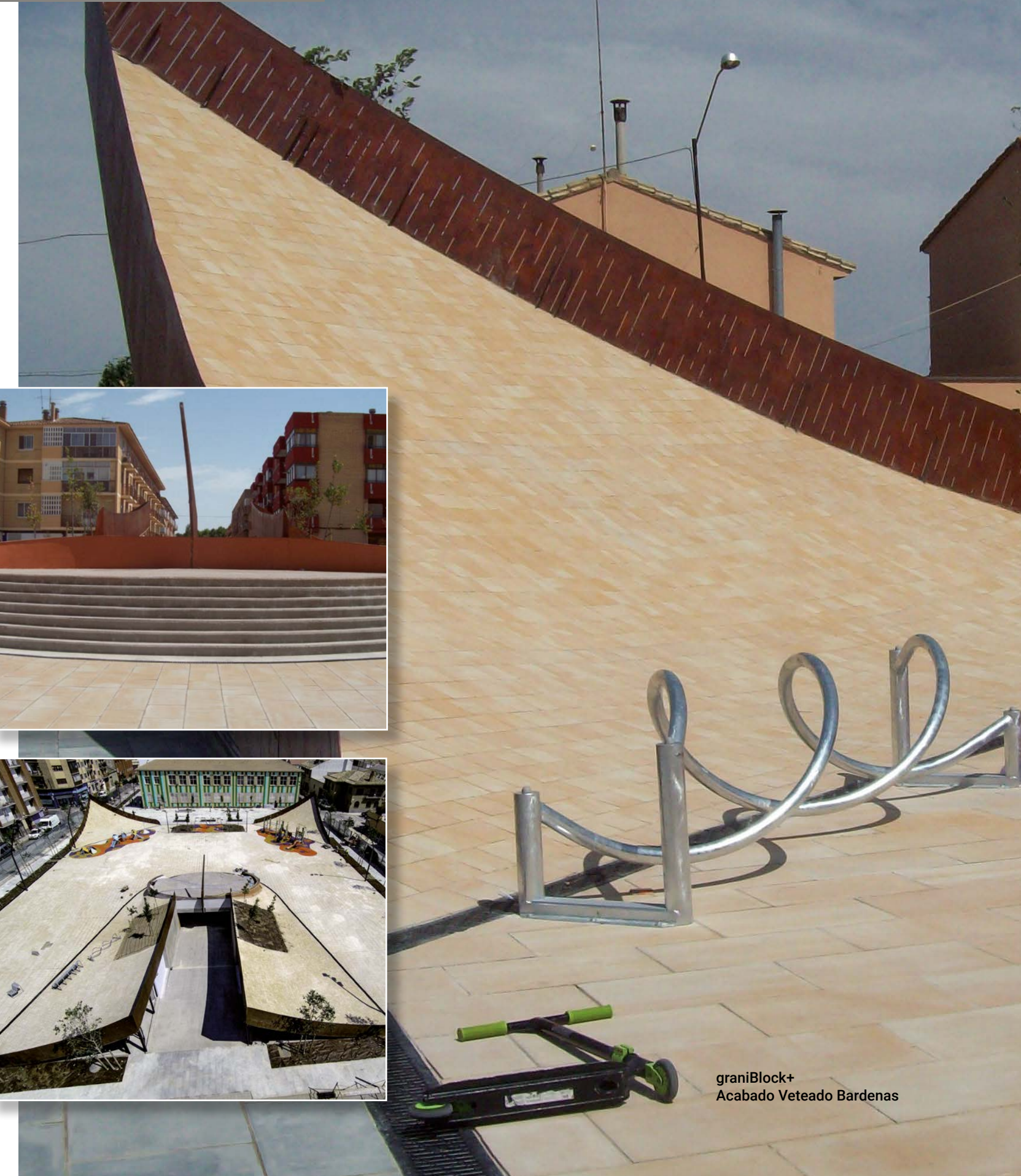


graniBlock⁺[®]

Piezas y productos
Modèles et formats



graniBlock+[®]



graniBlock+
Acabado Veteado Bardenas

graniBlock+[®]

graniBlock+ evoluciona. En esta nueva versión se mantienen los valores de calidad clásicos de esta familia (losa de hormigón de alta resistencia). Está fabricado con materiales de primera calidad y certificado por nuestros proveedores, manteniendo sus características de compresión, tracción, flexión, desgaste, etc.

Esta nueva versión incorpora material reciclado en su fabricación convirtiéndolo en un producto más sostenible. Además incorpora un tratamiento superficial sellante de tonos e impermeabilizante en profundidad lo que hace que mejore la durabilidad de los colores y beneficie su limpieza.

Los modelos, acabados y colores son idénticos a la familia ecoGranic[®].

graniBlock+, bajo pedido, se podría fabricar en una sola capa.

La colocación e instalación de graniBlock+ es idéntica a la familia ecoGranic[®].

graniBlock+[®]

graniBlock + évolue. Il s'agit d'une nouvelle version du revêtement de la gamme Graniblock (dalle de béton de haute résistance), fabriqué dans des matériaux de qualité et garantis par nos fournisseurs.

Dans une optique de durabilité, cette nouvelle version intègre des matériaux recyclés. En outre, un hydrofuge dans la couche de revêtement garantit une meilleure longévité des couleurs et facilite le nettoyage.

Les modèles, les finitions et les couleurs sont identiques à ceux de la famille ecoGranic[®].

La pose et l'installation du graniBlock+ sont identiques à celles de la famille ecoGranic[®].



Descripción técnica

Losas modulares de hormigón de alta resistencia graniBlock+ de PVT, fabricada con áridos silíceos, graníticos o basálticos y utilizando hasta un 20% de material reciclado. En su cara vista están aditivadas con sellantes de tono e impermeabilizantes en profundidad, mejorando su envejecimiento y limpieza.



Description technique

Dalles modulaires en béton à haute résistance, en agrégats siliceux, granitiques ou basaltiques, contenant jusqu'à 20% de matières recyclées. Un hydrofuge dans la couche de revêtement garantit une étanchéité et imperméabilisation en profondeur. Ainsi, leur durée de vie est prolongée et l'entretien et le nettoyage sont facilités.



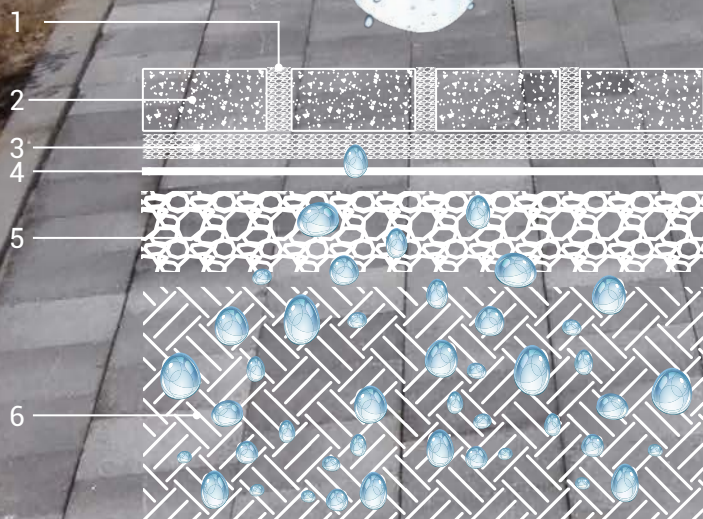
Descargar descripción técnica en www.pvt.es



Téléchargez la description technique sur www.pvt.es



ecoDraining colocación



1. Recebado juntas gravillín 0 - 2mm.
2. ecoDraining e= 6,5 -12 cm.
3. Capa de gravillín e= 3 o 4 cm.
Granulometria 5 - 12 mm.
4. Geotextil permeable.
5. Capa hormigon permeable (vehículo pesado 20 - 25cm) o zahorra permeable (peatonal 25 cm).
6. Infiltración terreno natural.



Pavimento con alta
capacidad **drenante**

Revêtement à haute
capacité **drainante**

ecoDraining®



ecoDraining®
Acabado Veteado Travertino

ecoDraining[®], ¿qué es?

Los **firμες permeables** por su capacidad de laminación y depuración de la escorrentía urbana son una de las técnicas más completas de los SUDS (Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible), que persigue en sus propósitos más destacados el cierre del ciclo natural del agua: la infiltración a acuíferos subterráneos, recuperación de aguas para usos no potables, o ante su imposibilidad, la depuración de estas aguas pluviales antes de su vertido en la red de saneamiento.

La utilización de **ecoDraining[®]** en las superficies urbanas (zonas de uso: peatonal o de diferentes tránsitos de vehículos) evita acumulaciones de aguas, charcos, etc. Considerado como infraestructura verde urbana con carácter multifuncional: mitigador del efecto isla calor urbano que provoca la impermeabilización de los suelos de las ciudades, pavimento **sonoreductor, antideslizante y descontaminante** (degrada NOx, clase 3 norma UNE127197/1) además de estar fabricado con material reciclado hasta un 30%.

Dadas las diferentes características de los terrenos, PVT le ofrece apoyo y asesoramiento técnico para solucionar cuantas dudas le surjan en el proyecto de firme permeable prescrito con **ecoDraining[®]**. Este asesoramiento se realiza en colaboración con el Laboratorio de Sistemas Urbanos Drenante Sostenible (SUDSlab) perteneciente al Grupo de Investigación de Tecnología de la Construcción de la Universidad de Cantabria (GITECO-UC).

ecoDraining[®]

Les **revêtements perméables**, de par leur capacité d'évacuation et de drainage du ruissellement des eaux urbaines, représentent l'une des solutions techniques les plus abouties des Systèmes Urbains de Drainage Durable, dont la mission principale est de compléter le cycle naturel de l'eau: infiltration vers les aquifères souterrains, récupération des eaux à usage non potable, ou lorsque cela n'est pas possible, récupération des eaux pluviales avant leur reversement dans le réseau d'assainissement.

Utiliser **ecoDraining[®]** dans ses différentes couleurs et formats pour les revêtements de sols (zones piétonnières ou de transit de véhicules) permet d'éviter l'accumulation de l'eau, des flaques, etc... Ce revêtement entre dans la catégorie des infrastructures vertes urbaines de caractère multifonctionnel: mitigeurs de l'effet « îlots de chaleur urbaine », pavages **réducteurs des nuisances sonores, antidérapants et dépolluants** (capacité de dégradation des NOx, classe 3 selon la norme UNE 127 197/1). En outre, il est fabriqué à partir de matériaux recyclés.

En fonction des configurations diverses des terrains, PVT offre une aide et un conseil technique pour répondre à toutes les questions qui pourraient survenir lors de la mise en œuvre du revêtement **ecoDraining[®]**. Pour cela, PVT travaille en collaboration avec le Laboratoire de Systèmes Urbains de Drainage Durable (SUDLabs) qui appartient au Groupe de Recherche de Technologie de la Construction de l'Université de Cantabria (GITECO-UC).



Descripción técnica

ecoDraining[®] de PVT: pavimento modular de hormigón con alta capacidad drenante, entre 800 a 900 l/m²/min. Fabricado en hormigón de alta resistencia con áridos silíceos, graníticos o basálticos. Utilizando en su fabricación materiales reciclados, su cara vista tiene la capacidad de descontaminar el aire de Óxidos Nitrosos y otros contaminantes siendo clase 3 según Norma UNE 127197-1 2013.



Descargar descripción técnica en www.pvt.es



Description technique

ecoDraining[®]: revêtement en béton modulaire avec une grande capacité de drainage, entre 800 et 900 l / m² / mn. Il est fabriqué en béton de haute résistance avec des agrégats siliceux, granitiques ou basaltiques, à partir de matériaux recyclés. Sa face visible a la capacité de décontaminer l'air des oxydes d'azote et autres polluants de classe 3 selon la norme UNE 127197-1 2013.



Téléchargez la description technique sur www.pvt.es



ecoDraining®

ecoGranic®
Acabado personalizado



Usos y colocación

Soluciones viales: Sendas peatonales, carril bici, itinerarios urbanos sostenibles...

Sección 1

Tráfico peatonal y carriles bici (IMD pesados de 0): calles o espacios exclusivamente peatonales con acceso a vehículos impedido.

1. Losa porosa en cm (20x20; 20x10; 20x30).
2. Grava lavada 2-6 mm (5 cm de espesor).
3. Geocompuesto (espesor variable).



Dentro los criterios para la elección de un pavimento óptimo para un carril bici, deberá considerarse el equilibrio entre la adherencia (seguridad) y la regularidad de la superficie (confort). Asimismo la evacuación rápida del agua se considera esencial, tanto por seguridad, debido a la pérdida de adherencia entre pavimento y neumático, como por comodidad, debido a las salpicaduras.

Sección 2

Tráfico muy ligero (IMD pesados de 0 a 5): zonas peatonales con acceso a vehículos de emergencia, aparcamientos de vehículos ligeros y calles residenciales.

1. Losa perforada * (50cm x 33,33 cm x 10 cm de espesor).
2. Grava lavada 2-6 mm (5 cm de espesor).
3. Geotextil (espesor variable).
4. Zahorra drenante (espesor 35 cm).
5. Geocompuesto (espesor variable).

* El relleno se realizará con material drenante (una buena opción es mezclar el sustrato del césped con arena lavada).



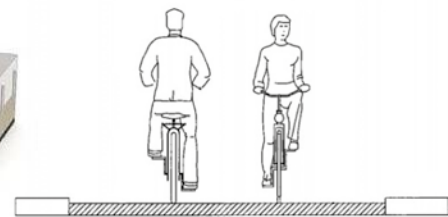
Usages et pose

Solutions de voirie: Voies piétonnes, pistes cyclables, itinéraires urbains durables...

Section 1

Trafic piétonnier (IMJ de poids lourds = 0): rues ou espaces exclusivement piétonniers dont l'accès à tout véhicule est interdit.

1. Dalle poreuse en cm (20x20x6,5; 20x10x6,5; 20x30x6,5)
2. Gravier de calibre 2/6 mm (5 cm d'épaisseur)
3. Géocomposite (épaisseur variable)



La décision du choix d'un pavage optimum pour une piste cyclable devra se baser sur un équilibre entre l'adhérence (sécurité) et la régularité de la surface (confort).

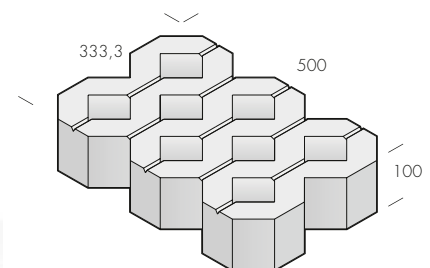
De plus, l'évacuation rapide de l'eau est essentielle tant pour la sécurité, à cause du risque de perte d'adhérence entre le sol et le pneu du cycle, que pour la commodité, gêne due aux éclaboussures.

Section 2

Trafic très léger (IMJ poids lourds = 0 à 5).

1. Dalle perforée * (50cm x 33,33 cm x 10 cm d'épaisseur).
2. Gravier calibre 2-6 mm (5 cm d'épaisseur).
3. Géotextile (épaisseur variable).
4. Couche de fondation drainante (épaisseur 35 cm).
5. Géocomposite (épaisseur variable).

* Le remplissage sera réalisé avec du matériau drainant (une bonne option pourrait être de mélanger le substrat du gazon avec du sable lavé).






ecoDraining®



ecoGranic®
Acabado ecoDraining Acero y Travertino.



Sección 3

Tráfico ligero (IMD pesados de 5 a 15): Calles de dos carriles sin servicio de autobuses, aparcamientos de ligeros con acceso a camionetas.

1. Losa trabada* (20x20; 20x10; 20x30) cm.
2. Grava lavada 2-6 mm (5 cm de espesor).
3. Geotextil (espesor variable).
4. Grava Cemento (espesor 25 cm).
5. Geocompuesto (espesor variable).

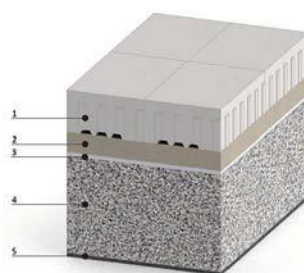
* Fabricada con hormigón poroso o colocada en disposición permeable (con junta abierta).

Section 3

Trafic léger (IMJ poids lourds de 5 à 15): rues à double sens, sans passage d'autobus, parkings de VL, accès à des camionnettes.

1. Dalle avec ergots d'emboitement * (30 cm x 20 cm x 10,8 cm d'épaisseur).
2. Gravier calibre 2-6 mm (5 cm d'épaisseur).
3. Géotextile (épaisseur variable).
4. Couche d'assise grave-ciment (épaisseur 25 cm).
5. Géocomposite (épaisseur variable).

* Fabriquée en béton poreux ou posée en disposition perméable (joint ouvert).



Sección 4

Tráfico medio ligero (IMD pesados de 15 a 50): Calles con servicio de autobuses de baja intensidad y calles comerciales.

1. Losa trabada* ((20x20; 20x10; 20x30) cm).
2. Grava lavada 2-6 mm (5 cm de espesor).
3. Capa de hormigón/asfalto impermeable perforada (espesor mínimo 5 cm y recomendado de 20 cm).
4. Zahorra drenante (espesor 35 cm).
5. Geocompuesto (espesor variable).

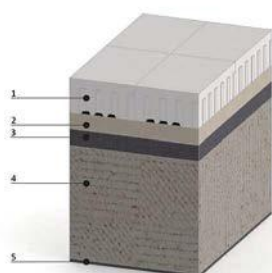
* Fabricada con hormigón poroso o colocada en disposición permeable (con junta abierta).

Section 4

Trafic moyen-léger (IMJ poids lourds de 15 à 50): rues avec passage d'autobus de faible intensité et rues commerçantes.

1. Dalle avec ergots d'emboitement* (30 cm x 20 cm x 10,8 cm d'épaisseur).
2. Gravier calibre 2-6 mm (5 cm d'épaisseur).
3. Couche de béton/asphalte imperméable perforée (épaisseur minimum 5 cm et recommandée 20 cm).
4. Couche de fondation drainante (épaisseur 35 cm)
5. Géocomposite (épaisseur variable).

* Fabriquée en béton poreux ou posée en disposition perméable (joint ouvert).



Usos y colocación

Sendas peatonales, carril bici, itinerarios urbanos sostenibles...

Adaptación de la Sección 3 como ríngola

También podría usarse en medianas de avenidas.

Usages et pose

Voies piétonnes, pistes cyclables, itinéraires urbains durables ...

Adaptation de la Section 3 en ríngole

Peut également s'utiliser pour les terrepleins centraux.

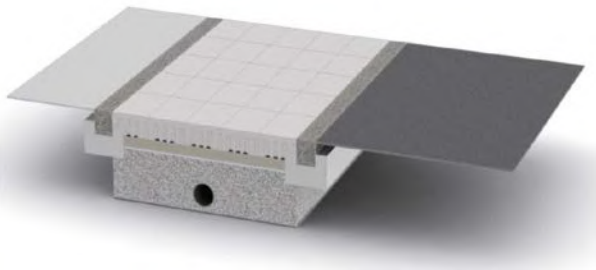


Adaptación como carril bici

También podría usarse como alcorque corrido.

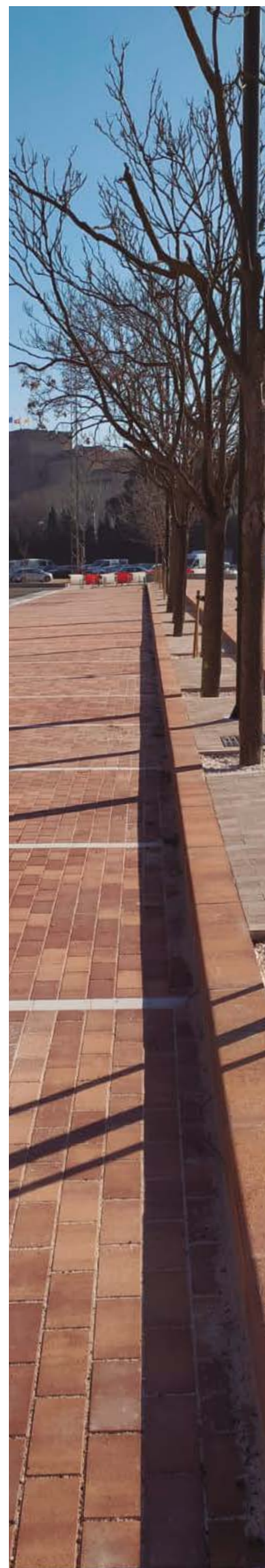
Adaptation en piste cyclable

Peut également s'utiliser pour l'entourage d'arbres.



- El geocompuesto de espesor variable puede ser un geotextil de filtro y separación (en caso de poder infiltrar al terreno) o una combinación de geotextil y geomembrana impermeable, con o sin geomalla/geocelda de drenaje intermedia (en caso de no poder infiltrar al terreno).
- Los espesores indicados pueden variar en función de la calidad de la explanada y de los materiales empleados.

- Le géocomposite d'épaisseur variable peut être soit un géotextile de filtration et de séparation (dans le cas où il est possible d'infiltrer le terrain) ou une combinaison de géotextile et géomembrane, avec ou sans géogrille/géocellule de drainage intermédiaire (dans le cas où il n'est pas possible d'infiltrer le terrain).
- Les épaisseurs indiquées peuvent varier en fonction de la qualité du terrain et des matériaux utilisés.





Alcorques

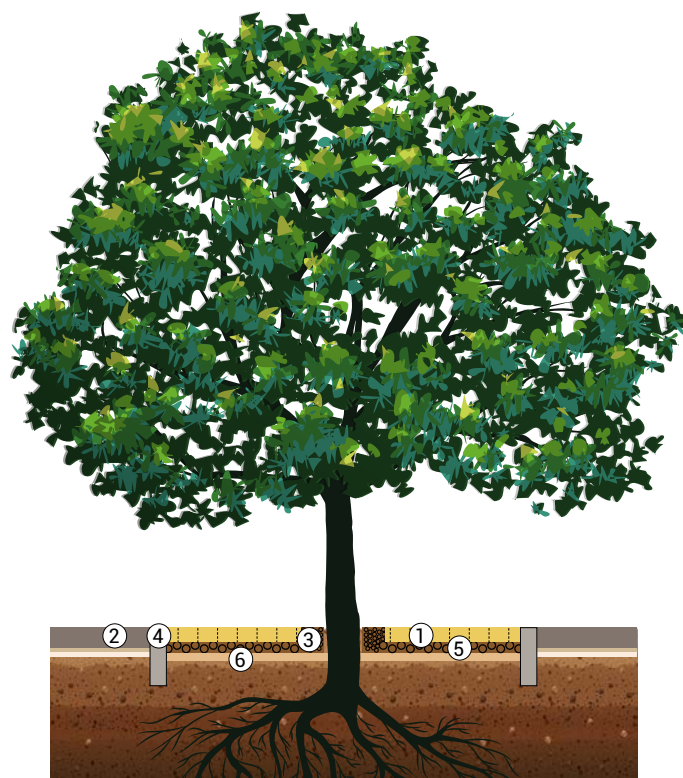
Las ventajas que aporta EcoDraining® para enrasar alcorques son numerosas, entre otras:

- Alta capacidad drenante: 800-900 L/m²/min. (NTL-327/00).
- Elevada carga de rotura (T7) que permite el paso ocasional de máquinas de limpieza o camiones de poda.
- Económicamente ventajoso con respecto a otras soluciones (compactados de goma, fundición, prefabricados, áridos, etc.), en el momento de su adquisición reparación y colocación. Además de su durabilidad, tiene una rápida y sencilla reposición.
- Solución en materia de accesibilidad (cambio de textura y color) eliminación de barreras arquitectónicas (RD505/2007).
- Solución medioambiental y sostenible (UNE 127197/1) clase 3, la más restrictiva.

Entourage d'arbres

Les avantages que présente EcoDraining® pour niveler les entourages d'arbres sont nombreux:

- Haute capacité drainante: 800-900 l/m²/mn. (NTL-327/00).
- Charge de rupture élevée (classe T7) permettant le passage occasionnel de véhicules d'entretien ou d'élagage.
- Avantage économique par rapport à d'autres solutions (revêtements compacts de caoutchouc, fonte, préfabriqués, granulats, etc.) tant au niveau de l'achat, la réparation et la pose mais également du fait de sa durabilité et un remplacement rapide et facile.
- Solution adéquate pour l'accessibilité (changement de couleur / texture) et l'élimination des barrières architecturales.
- Solution écologique et durable (UNE 127197/1) classe 3, la plus élevée en matière de dégradation des Nox), fabrication à partir de matériaux recyclés (20-30%)



1. **ecoDraining®**: pavimento modular drenante
2. Área pavimentada
3. Grava pigmentada
4. Bordillo perimetral
5. Grava lavada
6. Geotextil

1. **ecoDraining®**: pavé modulaire drainant
2. Surface pavée
3. Gravier pigmenté
4. Bordure périphérique
5. Grave
6. Géotextile



Colores Couleurs

El acabado superficial es en textura fina en colores a elegir.

Consulta mas colores en www.pvt.es

La finition de la face vue est proposée en texture fin couleurs au choix.

Plus de couleurs disponibles sur www.pvt.es



Acero
Acier



Blanco
Blanc



Verde
Vert



Travertino
Travertin



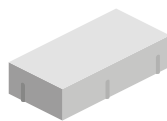
Amarillo
Jaune



Rojo
Rouge

Formatos Formats

Otros formatos consultar con fábrica

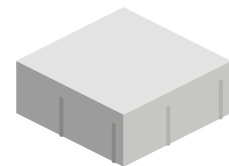


20.10.6'5

mm. 200 x 100 x 65
kg/m² 145
uds/m² 50



Aplicación. Usages.

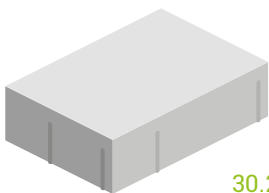


20.20.6'5

mm. 200 x 200 x 65
kg/m² 145
uds/m² 25



Aplicación. Usages.

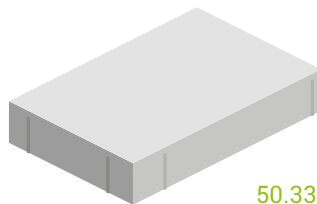


30.20.6'5

mm. 300 x 200 x 65
kg/m² 145
uds/m² 16,66



Aplicación. Usages.

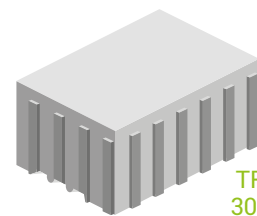


50.33.5

mm. 500 x 333,3 x 50
kg/m² 105
uds/m² 6



Aplicación. Usages.



TRABADO
30.20.10'8

mm. 300 x 200 x 108
kg/m² 245
uds/m² 16,66



Aplicación. Usages.



Catálogo PVT
Catalogue PVT

3ª Edición 01/2020
3ème Edition 01/2020

Impreso en papel 100% Ecológico
Imprimé sur du papier 100% écologique



ècoGranìc®


graniBlock+®


ecoDraining®

Catálogo

BIM™

www.pvt.es/descargas/

Pol. Industrial. Vial C
31500 TUDELA Navarra Spain
T. +34 948 826 861

www.pvt.es

