



DOSSIER

AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS

SOMMAIRE

LE DALLAGE	2
LES PAVÉS ET LES PAREMENTS	4
LA PISCINE	5
LAMES DE TERRASSE	6
OUTILLAGE	8

**NOS ÉQUIPES SONT
À VOTRE DISPOSITION
POUR DÉFINIR VOTRE PROJET**

ACTUALITÉS



Stand Carrelage



Stand Rangements

Notre nouveau site internet est en ligne

Vous découvrirez tout sur :

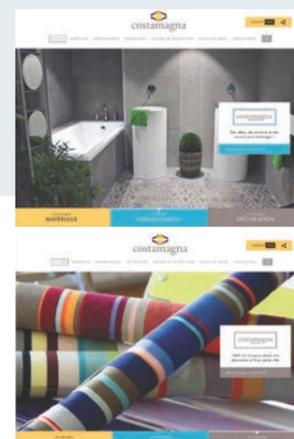
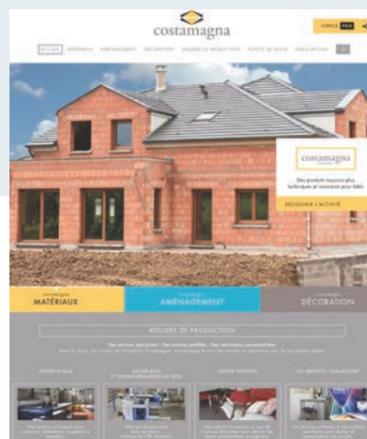
- Nos services • Nos activités • Les nouveaux produits
- Et bientôt un espace dédié à nos clients professionnels :
 - Des informations pratiques sur nos produits : documentations techniques, disponibilité en stock, tarifs.
 - La possibilité de passer vos commandes et les modalités de livraison (retrait en agence ou livraison sur chantier).
 - Le suivi de votre compte client.

Foire de Nice et Bâtir 2018 du 17 au 26 mars

2 stands Costamagna pour découvrir les produits et tendances en aménagement : carrelages, parquets, salles de bain, rangements, cloisons coulissantes...

Nos visiteurs ont aimé :

Côté Bâtir, stand carrelage
les grands formats, les faibles épaisseurs, les impressions décoratives.
Côté Foire, stand rangement
la tendance est à la verrière



6 SALLES EXPOSITION
Carrelage, salle de bain, cuisine, parquet, placard

NICE - 7 Bd Carabacel - T. 04 93 62 05 51
CAGNES-SUR-MER - Ch. des Travaux - 04 92 02 64 30
MOUGINS - Quartier Saint-Martin - 04 93 75 79 10
GRIMAUD - ZI du Grand Pont - 04 94 55 30 20
LA SEYNE-SUR-MER - ZI du Camp Laurent - 04 94 10 70 70
HYÈRES - Quartier La Vilette - 04 94 57 52 51
PARKINGS CLIENTÈLE



LE DALLAGE



BRADSTONE

LA PIERRE RECONSTITUÉE (BÉTON)

Mélange d'agrégats de carrières et de liant offrant un large choix de dalles intemporelles aux styles, formats et coloris variés - dotées d'une forte résistance mécanique.



Produits normés et certifiés (NF)

LE BÉTON PRESSÉ



POSE POUR S4 +



POSE POUR T7 ET T11

- Très grande résistance mécanique
- Bon rapport qualité/prix
- Large déclinaison de couleurs : coloris brut ou teinté dans la masse
- Solution drainante par les joints (Loi Alure)
- Produits dérivés : pavés, bordures, bordurettes, éléments de piliers...



LE BÉTON MOULÉ



Dalle Espace lubéron - Pose collée



* SELON LES ÉPAISSEURS

- Belles imitations des pierres
- Multiples finitions de surface, formats, coloris, épaisseurs...
- Traitement conseillé.

ENTRETIEN DES DALLES BÉTON

- Pour limiter les phénomènes d'efflorescences*, la formation de mousses, l'incrustation des tâches domestiques et végétales, il est recommandé de traiter les surfaces avec nos produits d'entretien adaptés.
- Éviter le nettoyeur haute pression ou nettoyeur à vapeur, afin d'éviter l'apparition de taches brunes irréversibles.

*EFFLORESCENCES ET CARBONATATION

Ces phénomènes peuvent apparaître sur certaines dalles ou pavés béton. Ils se présentent sous forme de traces, voiles blancs ou foncés et résultent d'une réaction chimique non maîtrisable du ciment de composition ou de pose. Ils surviennent après fabrication et n'altèrent en rien la qualité des produits.

LA PIERRE NATURELLE



Travertin Mix Beige (Opus)

- > **Les pierres et leurs provenances pour le marché français :** Gneiss (France), Schiste (France), Luserne (Italie), Ardoise (Brésil, Espagne, Portugal), Basalt (France), Granit (Portugal, Chine), Grès (indien), Quartzite (brésil), Travertin (Turquie)...
- > **Finitions de surface recommandées en extérieur :** flammée, sablée/grenailée.

TRAITEMENT ET ENTRETIEN



- > **Les pierres calcaires et marbrières** dont le travertin sont poreuses et nécessitent un traitement.
- > **Le nettoyage haute pression** est possible sauf pour l'ardoise et le grès.

* SELON LES ÉPAISSEURS

Attention, seules certaines pierres sont ingélives et naturellement antidérapantes.

POSE

- > **Joints :** • Le remplissage des joints de dallage est obligatoire • La largeur des joints doit être de 6 mm au minimum et 40 mm au maximum
- Après réalisation des joints, le respect d'un temps de séchage d'environ 1 mois est nécessaire pour tout traitement des surfaces.

LE GRÈS CÉRAME 2 CM



R11 A + B + C

Le grès cérame 2 cm représente un fort potentiel décoratif extérieur qui se décline en de nombreux effets (bois, béton, ardoise...), formats et motifs.

- > Idéal pour les sols extérieurs : plages de piscine et cheminements
- > Résiste à l'usure, aux écarts de température, aux charges et aux sollicitations.
- > Inaltérable dans le temps, c'est l'alternative parfaite au bois et à la pierre.
- > Ne nécessite pas de traitement (déjà fini)
- > Nombreuses pièces spéciales pour finaliser un aménagement : nez-de-marche / margelles / dessus de muret / caniveaux...

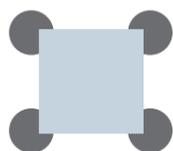
Le carrelage extérieur est soumis à 4 normes :

- > **LA NORME PEI*** évalue la résistance à l'usure des carreaux émaillés.
- > **LA NORME ABC** évalue la résistance à la glissance pieds nus. A : zones sèches • B : contours de piscines, douches extérieures et escaliers munis de rampe • C : plages de piscines et escaliers sans rampes.
- > **LA NORME R** évalue la résistance à la glissance pieds chaussés. R9 pour les terrasses abritées • R10 pour les terrasses et allées • R11 pour les abords de piscines • > R11, pour des carrelages à adhérence forte (ne sont pas destinés à l'usage des particuliers).
- > **LE CLASSEMENT UPEC*** (Norme française) évalue la résistance globale.
- > **LE CARACTÈRE INGÉLIF** atteste que le carrelage résiste aux cycles de gel et dégel.

LA POSE SURÉLEVÉE SUR PLOTS

Avant toute installation, il est primordial de vérifier et d'adapter les dalles à l'usage qui sera fait de la surface créée conformément au DTU 43.1 :

- Usage piéton privé - T7 ≤ 15 cm
- Usage piéton public - T11 ≤ 15 cm



* Voir encart Normes Carrelage Page 5

LES TECHNIQUES DE POSE DES DALLES EN EXTÉRIEUR

PRÉPARATION DU SUPPORT

POUR POSE SUR ASSISE SOUPLE

- Décaper le sol de sa terre meuble végétale sur environ 15 à 20 cm
- Donner au fond de forme la même pente (2 %) que le sol fini
- Poser une nappe géotextile sur le fond de la fondation pour limiter la repousse de mauvaises herbes, stabiliser l'ouvrage et assurer un meilleur drainage
- Effectuer un apport de matériaux concassés 0/31,5 qui sera compacté à l'aide d'une plaque vibrante.

POUR POSE SUR ASSISE RIGIDE (DALLE BÉTON ARMÉ)

- Décaper le sol de sa terre meuble végétale sur environ 15 à 20 cm
- Placer un film anti remontées capillaires
- Mettre en place l'armature nécessaire et couler le béton sur l'épaisseur définie : celle-ci peut varier en fonction des charges prévues
- Des joints de fractionnement doivent délimiter des surfaces de 20 m² au maximum, avec une longueur maximum de 5 m
- La dalle en béton doit présenter une pente de 2 % au minimum, être âgée de 2 mois au moins avant la mise en œuvre du dallage, et les défauts de planéité doivent être inférieurs à 5 mm sous la règle de 2 m.

Niveaux : Quel que soit le principe de pose retenu, une pente minimum de 2 % doit être présente sur l'assise, puis sur le revêtement de sol. La pente doit permettre l'évacuation des eaux en s'éloignant des murs de l'habitation.

Drainage : Un drain périphérique doit être réalisé pour compléter la canalisation des eaux pluviales de l'ouvrage.

TYPES DE POSE

POSE SUR GRAVILLONS

- Pour cette technique, le lit de pose doit être prévu sur une épaisseur de 3 cm ± 1 cm et d'une granulométrie de 2/4, 4/6,3 ou 2/6,3.

POSE SUR LIT DE SABLE

- Le sable utilisé doit être lavé (sable de rivière ou autre). Le lit de pose doit avoir une épaisseur de 3 cm ± 1 cm et d'une granulométrie de 0/4 ou 0/6,3.

POSE SUR CHAPE MORTIER (SUR ASSISE RIGIDE EN BÉTON)

- La pose des dalles s'effectue selon le DTU 52.1. novembre 2010.

POSE À LA COLLE (SUR ASSISE RIGIDE)

- Cette pose exige un support parfaitement sec, propre et époussiéré
- Mortier colle de type "C2S"
- En double encollage
- La pose à la colle doit respecter les règles professionnelles établies au DTU 52.2.

POSE SUR PLOTS RÉGLABLES POLYMÈRE

- La hauteur des plots doit être au maximum de 15 cm
- Hormis dans le cas d'un revêtement d'étanchéité, s'effectue sur une assise rigide (dalle en béton)
- Planéité inférieure à 5 mm sous une règle de 2 m.

Dans tous les cas, se reporter aux fiches techniques et guides de pose des produits utilisés. Bien lire les documents fournis et demander les documents de références aux vendeurs.

	POSE SUR LIT DE SABLE OU GRAVILLONS	POSE COLLÉE	POSE SCELLÉE	POSE SUR PLOTS
MATÉRIAUX COMPATIBLES	***** Pavé béton pressé & reconstitué Dalle épaisseur ≥ 3 cm Carrelage épaisseur > 2 cm Pierre épaisseur > 3 cm	***** Pierre naturelle Épaisseur < 3 cm Carrelage toutes épaisseurs Pierre reconstituée < 2,5 cm	***** Pierre naturelle Carrelage toutes épaisseurs Pierre reconstituée	***** Pierre naturelle ≥ 3 cm selon formats* Dalles béton, pierre reconstituée Carrelage grès cérame épaisseur 2 cm Caillebotis et lames de terrasse *Obligation norme T7 ou T11
CHAPE	Non	Sur chape sèche pierre : délai séchage 21 j + double encollage	Sur chape fraîche pierre : délai séchage 21 j + double encollage	Non
JOINTEMENT	Avec du sable polymère jusqu'à saturation ou sable de rivière Facultatif pour la pierre	Avec un mortier-joint souple (ou joint polymère pour la pierre) Largeur minimum 5 mm	Joint en sac (conforme aux normes et prescriptions)	Non
RÉGLEMENTATION	DTU 52.2 Pose pavés : norme NF 1338 & 1339	DTU 52.2	DTU 52.1 Mise en place d'une nappe de drainage	DTU 43.1 Norme NF 1339 pour béton T7 *(usage piétonnier/privatif) ou T11 *(usage collectif)
FACILITÉ MISE EN ŒUVRE	*****	***** Création d'une dalle en béton	*****	*****
TEMPS DE POSE	*****	*****	*****	*****
EVACUATION EAUX DE PLUIE	***** grâce aux joints	*****	*****	***** grâce aux joints ouverts
RÉPARATION ÉVENTUELLE	*****	*****	*****	*****
AVANTAGES	Économique en produit et en pose Choix de pose : opus, bandes, damiers Pas de dalle en béton à réaliser	Souplesse de pose	Plus économique que la pose collée Une seule mise en œuvre	Rapide et économique Pas de chape béton, ni colle et joints Passage pour gaines et câbles Modularité Robustesse, résistance à l'abrasion, facilité d'entretien Rôle d'étanchéité Pas de contraintes de charges

LES PAVÉS BÉTON



LE PAVÉ BÉTON



POSE SUR SABLE DE RIVIÈRE OU SABLE POLYMÈRE SOLUTION DRAINANTE



Pavé Médiéval

Technique de fabrication industrielle offrant de multiples nuances et finitions, le pavé en béton pressé existe en mono format/multi formats, aspect moderne/vieilli, finitions brute, martelée, brossée/grenailée, vieillie au tonneau. Très résistants, ils peuvent être carrossables à partir d'une épaisseur ≥ 6 cm.



Pavé Médiéval



Pavé Tépia



Pavé Catalan



Pavés Tépia Martelé

POSE DES PAVÉS

La pose des pavés doit respecter la norme NF P98-335.

LIT DE POSE : SABLE DE RIVIÈRE LAVÉ

- Après compactage le lit de pose doit avoir une épaisseur de $3 \text{ cm} \pm 1 \text{ cm}$.
- Dans le cas d'un terrain avec une forte pente, il est recommandé d'utiliser un lit de pose en sable stabilisé (mélange de sable sec et de ciment dosé à 100 kg/m^3).

JOINTS DES PAVÉS

- Le remplissage des joints doit avoir lieu avant la mise en circulation de l'ouvrage.
- Sable fin soigneusement balayé dans les interstices entre les pavés puis compacté à l'aide d'une plaque vibrante dont le sabot est protégé par un feutre.
- Largeur des joints : de l'ordre de 3 mm.

LES PAREMENTS EN EXTÉRIEUR



Sur support base béton ou plaquettes, les pierres de parement se déclinent pour restituer des ambiances murales décoratives zen, contemporaine ou rustique.

Pour une application en extérieur, il doit être étanche et résistant au gel. La pose doit se faire sur un support propre, sec, non friable et plan. Attention, le choix d'un parement mural d'extérieur est conditionné par les règles d'urbanisme de votre mairie.

EN PIERRE NATURELLE



Slim Clair

Résistance naturelle au gel, pour un rendu chaleureux et rustique.

> Si hauteur > 2 m :

Choisir les parements avec agrafes.

> Si parement + 40 kg/m^2 (DTU) :

Mettre des agrafes noyées dans le support béton pour soutenir le poids supplémentaire.



Modular Clair avec agrafes

EN PIERRE RECONSTITUÉE



Facilement façonnable, aux multiples rendus de reliefs et de teintes, le parement en pierre reconstituée résiste au gel et convient aux façades extérieures.



Tahoe Naturel



Cubik

- Traitement hydrofuge obligatoire en extérieur
- Entretien : ne pas utiliser un nettoyeur haute pression

POSE DES PAREMENTS

La pose des parements en EXTÉRIEUR est régie par le DTU 52.2 P1-1-2.

8.1 – PRÉPARATION DU SUPPORT

- Dans le cas de murs en béton banché, la pose ne peut démarrer qu'après 2 mois de séchage • La tolérance de planéité du support doit être inférieure à 5 mm sous une règle de 2 mètres (procéder à un réagréage si besoin).

8.2 – LA COLLE

- Classe C25 et résistante à une charge de 40 kg/m^2 • Utiliser un peigne $9 \times 9 \times 9$
- La température du support doit être comprise entre 5 et 30°C .

POSE

- Prévoir de commencer par poser en premier les éléments d'angle, d'entourage de portes et de fenêtres.
- Penser à tracer des traits de niveau horizontaux tous les 50 cm et procéder du bas vers le haut.
- La largeur minimale des joints est de 4 mm.
- Le jointoiement peut démarrer 24 heures après la pose.

JOINTS DE DILATATION ET DE FRACTIONNEMENT

- Des joints de dilatation sont réalisés autour des fenêtres, des bandeaux de portes, aux raccordements des plafonds ainsi qu'à toute jonction avec des pièces intégrées dans l'ouvrage (canalisations...)
- Les joints de fractionnement sont obligatoires pour toute surface supérieure à 50 m^2 , la distance maximale entre deux joints ne doit pas excéder 10 m. Ils doivent avoir une largeur supérieure à 5 mm.

LES REVÊTEMENTS DE PISCINE



LES REVÊTEMENTS PISCINE

À poser sur une piscine béton, la pâte de verre ou les émaux de verre représentent les revêtements de piscine les plus nobles.

Une multitude de choix décoratifs dans la composition de gammes basiques et déco pour une déclinaison infinie de motifs, couleurs, textures, dégradés et combinaisons permettant ainsi la conception de piscines standard ou sur-mesure.



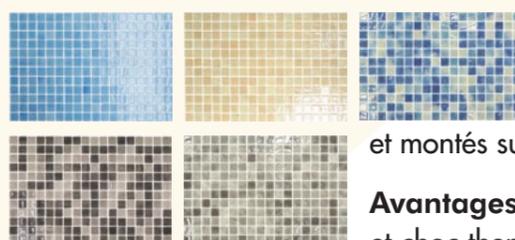
NORMES CARRELAGE

- **LE GROUPE 3 (OU PEI III)** définit un usage courant, pour pièce à trafic résidentiel. Il correspond au classement U2s dans la norme UPEC.
- **LE GROUPE 4 (OU PEI IV)** définit un usage fréquent dans les pièces de l'habitation les plus fréquentées (entrées, cuisines et sols très sollicités). Il correspond au classement U3 dans la norme UPEC.
- **LE GROUPE 5 (OU PEI V)** définit un usage intensif. Il correspond au classement U3s dans la norme UPEC.
- **LE CLASSEMENT UPEC SE BASE SUR 4 CRITÈRES :**
 - U : pour Usure due à la marche
 - P : pour Poinçonnement dû au mobilier fixe ou mobile
 - E : pour Étanchéité à l'eau
 - C : pour résistance aux agents Chimiques et tâches domestiques.

NOTE

- > Côté rendu colorimétrique, l'eau de la piscine prend des teintes différentes en fonction de la couleur du revêtement choisi, de la profondeur du bassin et de l'environnement paysager.
- > Les tons clairs résistent cependant mieux à la décoloration.

LES ÉMAUX DE VERRE



Une surface émaillée pour un rendu satiné, des tesselles de dimension 2,5x2,5 (ou 5x5) assemblées par plaque 31x46,7 cm, aux bords adoucis et montés sur plots PVC.

Avantages : • Résistance aux acides • Résistance hydrolytique et choc thermique • Tenue de la couleur • Aucune attaque des

U.V dans le temps • Résistance au gel et aux agents chimiques (chlore).

La préparation du support : reste primordiale au même titre que la pose qui doit se faire avec un peigne ayant une largeur de dent correspondante au format de la mosaïque à poser.

Pose de joints Epoxy vivement conseillée garantissant une étanchéité à 99% par rapport à un mortier joint.

Entretien : • Nettoyage régulier des joints et des carreaux en insistant sur la ligne d'eau. (utilisation d'acide chlorydrique uniquement si pose des joints à l'époxy).

LA PÂTE DE VERRE

Revêtement décoratif recyclé à destination des piscines en béton, elle est non étanche mais résiste aux assauts du temps. Il est impératif de poser un enduit hydrofuge avant si la structure béton n'est pas étanche. Elle se présente sous forme de tesselles 2x2 cm, aux bords vifs, teintées dans la masse, assemblées en plaque de 30x30 sur papier, trame ou adhésif transparent.

2 TYPES DE PLAQUES

- Résistance aux acides
- Résistance hydrolytique et choc thermique
- Tenue de la couleur
- Aucune attaque des U.V dans le temps
- Résistance au gel et aux agents chimiques (chlore).

LA PRÉPARATION DU SUPPORT

- Reste primordiale au même titre que la pose qui doit se faire avec un peigne ayant une largeur de dent correspondante au format de la mosaïque à poser.

POSE DE JOINTS EPOXY VIVEMENT CONSEILLÉE

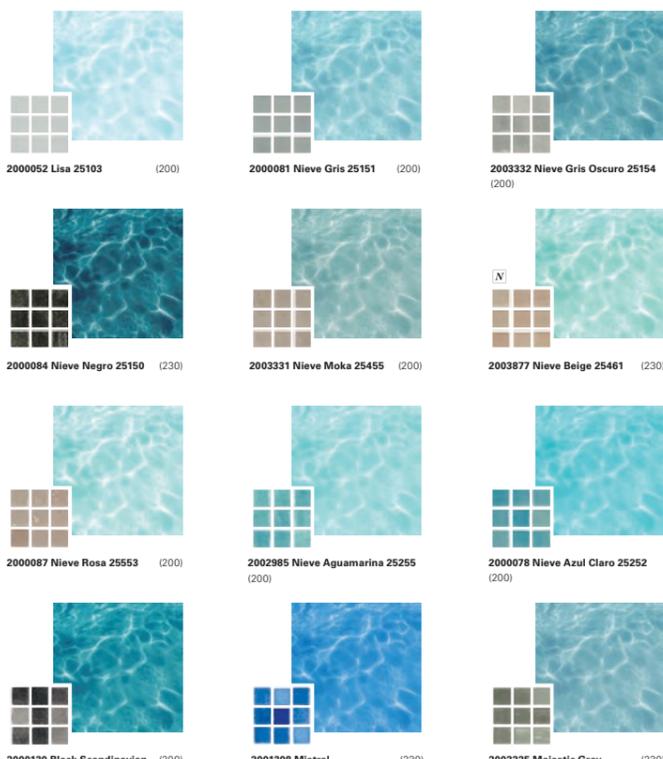
- Garantit une étanchéité à 99% par rapport à un mortier joint.

ENTRETIEN

- Nettoyage régulier des joints et des carreaux en insistant sur la ligne d'eau. (utilisation d'acide chlorydrique uniquement si pose des joints à l'époxy).

Water color chart

Un nouvel outil de rendu de mise en eau pour choisir sa couleur de mosaïques. (Visuels non contractuels)



LES LAMES DE TERRASSE

Les lames de terrasse en bois naturel ou composite sont idéales pour aménager terrasses extérieures et contours de piscines.

2 TYPES MATÉRIAUX POUR LES LAMES DE TERRASSE : BOIS NATUREL ET COMPOSITE

LE BOIS NATUREL

Matériau noble et authentique, représenté par de nombreuses essences exotiques ou de "pays", le bois naturel reste l'habillage privilégié des extérieurs à vivre en toutes saisons conférant aux réalisations extérieures un aspect intemporel.

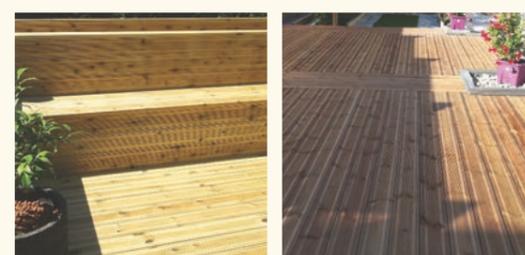
Critères de choix : durabilité, stabilité, esthétique et prix (cf. tableau ci-dessous).



Lame Ipé



Lame Cumaru



	IPE	CUMARU	MASSARANDUBA	ITAUBA	PIN TRAITÉ AUTOCLAVE*
ESSENCE		Exotique			Résineux
TYPE DE BOIS		Dur			Tendre
ORIGINE		Amérique sud			Europe Nord
COULEUR	Brun rouge	Brun rouge à brun clair	Rouge rose	Brun jaune	Verte ou brune
SECTION DE NOS LAMES (en mm)	21x145	21x145	21x145	21x145	28x145
DENSITÉ	1000 kg/m ³	950 kg/m ³ 1070	1050 kg/m ³ 1100	850 kg/m ³	500 kg/m ³
IMPUTRESCIBLE	Classe 5	Classe 4	Classe 5	Classe 5	Classe 4
DURABILITÉ	Exemplaire				Bonne
SÉCHAGE	20%				18%
NIVEAU DE PRIX	*****	***	***	***	*

À NOTER

De nombreux bois exotiques comme l'Ipé et le Cumaru sont des noms pilotes qui regroupent plusieurs espèces de provenances différentes. En conséquence, les lames peuvent présenter des couleurs sensiblement différentes. Ces différences s'atténueront rapidement après la pose.

LA QUALITÉ DU BOIS

Le bois étant un matériau vivant, nœuds, poches de résine, gerces, etc... peuvent apparaître. Ce qui renforce encore le côté naturel et chaleureux du matériau.

- **Qualité Sawfalling** pour le Pin du Nord : signifie tombante de scie. Contient jusqu'à 10% de lames pouvant présenter un défaut (noeud sauté, poche de résine, fente, flache...).
- **Qualité F A S** : pour l'Ipé et le Massaranduba, signifie 1^{er} et 2^e choix (20% des pièces peuvent présenter un défaut : noeud, fente, trou de vers...).
- **Face de référence** : la face de référence pour une lame rainurée est la face rainurée. Pour un pose en face lisse il est impératif d'utiliser des lames à 2 faces lisses.

LE BOIS COMPOSITE



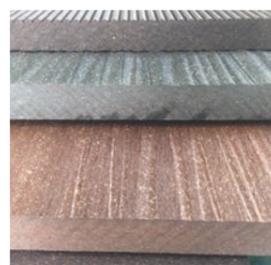
Lame composite

La lame composite est fabriquée à partir d'un mélange de fibres de bois et de résines polymères recyclées.

Elle permet d'assurer une esthétique moderne et offre une multitude de couleurs, finitions et dimensions permettant de rendre chaque terrasse unique.

La lame composite est imputrescible, imperméable, anti-dérapante et résistante aux UV. (Attention la couleur du bois composite vire également vers le gris avec le temps).

Les lames composites existent en profil alvéolaire ou plein, la teneur en bois varie dans chaque cas pour attribuer à la lame les mêmes caractéristiques de résistance et stabilité.



Lame pleine

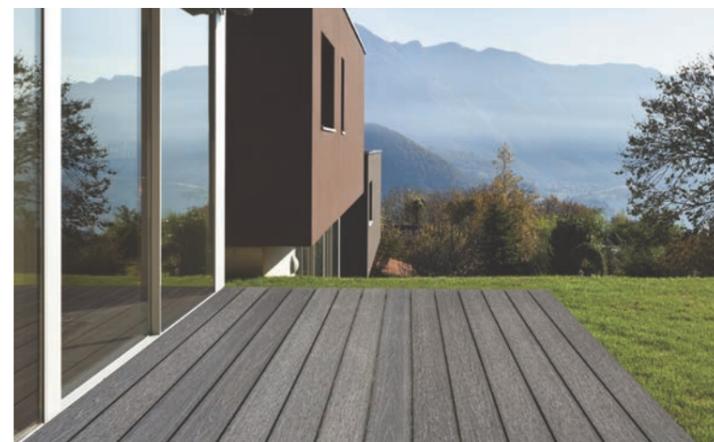


Lame alvéolaire

Les lames co-extrudées,

une nouvelle génération de lames composite revêtues d'un film post-formé protecteur pour une meilleure résistance aux tâches, rayures et UV. Outre ses qualités techniques, ce film décoratif permet de reproduire, avec un réalisme étonnant, les veinages, textures et nuances du bois naturel apportant ainsi tous les avantages esthétiques du bois, en limitant nettement les inconvénients d'entretien.

Lame co-extrudée



CONSEIL DE POSE DE LAMES DE TERRASSE EN BOIS

Le présent article constitue un conseil de pose simplifié donné à titre indicatif et non contractuel. Il s'appuie sur un exemple présentant une essence et une section de lame de terrasse précise, sur un terrassement sélectionné. Ces conseils doivent être complétés et adaptés au cas par cas, en fonction de l'environnement précis dans lequel seront mis en œuvre les produits.

Le DTU 51.4 (Document Technique Unifié Platelage Bois) reste le seul document officiel présentant la bonne mise en œuvre d'un platelage bois et faisant foi en France.

Traitement des coupes : Sur les bois traités autoclave, appliquer un produit spécial "traitement de coupes" sur les parties usinées ou découpées (produits disponibles dans nos magasins). Sur les bois exotiques, couper chaque extrémité des lames afin d'éliminer toute présence de paraffine ou wax.

Taux de chutes : pour votre terrasse de forme carrée ou rectangulaire prévoir de 8 à 10% de surface de lames en plus.

SUPPORT : Dalle en béton coulé avec une légère pente de 3 % minimum pour assurer l'évacuation des eaux pluviales (Le point haut sera du côté de la maison).

LAME : Pin traité autoclave • 28x145 • Classe 4
FIXATIONS : Fixation de lames par vissage sur le dessus
USAGE : Terrasse à usage privé.

1 > PRÉPARATION DES LAMES

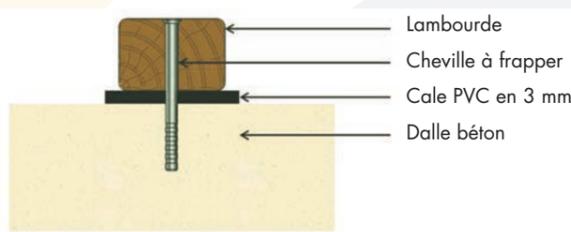
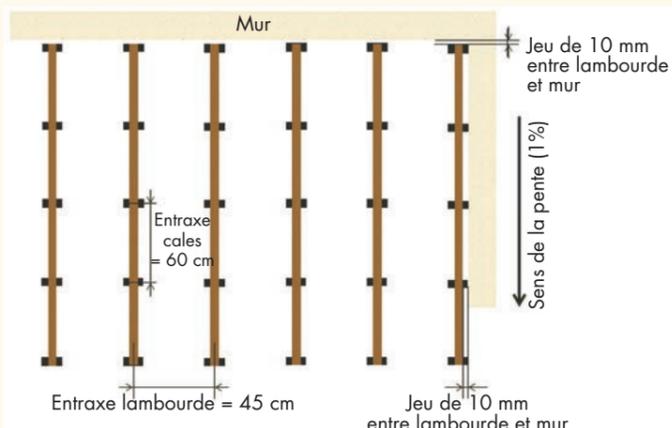
Le bois est vivant et donc susceptible de déformations et de variations de largeur liées aux changements d'humidité. Avant de procéder à la pose des lames, penser à contrôler leur taux d'humidité. Ce dernier doit se situer à un taux le plus proche de 18%, sans jamais dépasser 20%. Pour ce faire, il est recommandé de laisser les lames se stabiliser (dépilées et sous abri) sur le lieu de pose 2 à 3 semaines avant la pose.

2 > CRÉATION DE L'OSSATURE

Pour réaliser une ossature compatible avec des lames de terrasse en Pin autoclave de section 28x145, nous conseillons des lambourdes en pin autoclave de section 45x70 mm disposées avec un entraxe de 45 cm. (Diminuer de 10 cm dans le cas d'une terrasse soumise à un passage important).

- L'entraxe entre les cales ou les plots sous les lambourdes dépend de l'épaisseur des lames et de la section des lambourdes
- Dans le cas présent nous préconisons un entraxe de 60 cm
- Il est conseillé que la longueur des lambourdes soit orientée selon la direction de la pente pour permettre à l'eau de s'écouler librement.

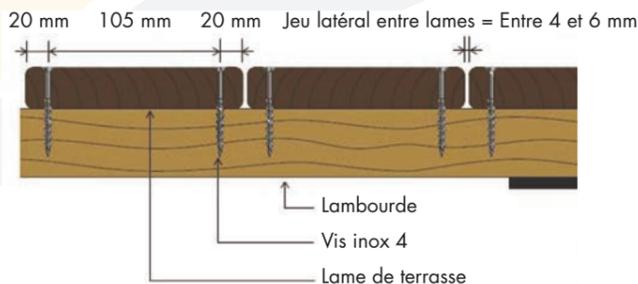
L'épaisseur des lambourdes doit être au minimum 1,9 fois l'épaisseur des lames. Ne jamais utiliser des lambourdes d'une épaisseur inférieure à 38 mm. Les lambourdes doivent être dans une essence similaire aux lames de terrasse.



Dans ce cas, les lambourdes se fixent dans la dalle béton par l'intermédiaire de vis béton / chevilles à frapper.

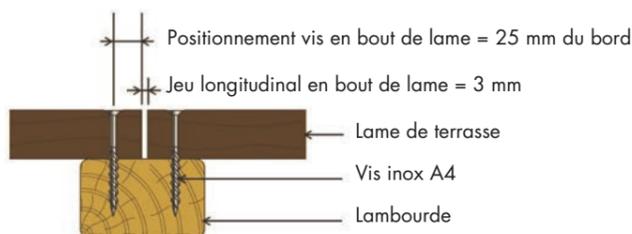
3 > VISSAGE DE LAMES

Il est fortement recommandé de pré-percer les lames en bois résineux (impératif pour les exotiques). Utilisez l'outil combiné mèche / fraiseur pour que les têtes de vis affleurent le plan des lames (sinon risque d'apparition de micro fentes avec le temps). Le diamètre de pré-perçage doit être d'environ 0,8 fois le diamètre extérieur du filet de la vis.



ESSENCE	ÉPAISSEUR (MM)	LARGEUR (MM)	ENTRAXE ENTRE APPUIS (CM)	VIS INOX	NB VIS/M ²	NB ML/M ²
RÉSINEUSE	21	95	35	5x60	±60	10
		120	40	5x60	±40	8
	28	145	45	5x60	±30	6,66
		120	45	5X70	±40	8
EXOTIQUE FIXATION VISIBLE	21	145	45	5X70	±30	6,66
		120	45	6X60	±40	8
EXOTIQUE FIXATION INVISIBLE	21	145	45	6X60	±30	6,66
		120	45	4X45	±40	8
		145	45	4X45	±30	6,66

Poser ensuite les lames sur l'ensemble de la terrasse en aménageant un jeu de 4 à 6mm entre les lames grâce à des écarteurs. Diamètre des vis 5 ou 6 mm en fonction de la densité des bois utilisés. La longueur doit être au minimum égal à 2,5 fois l'épaisseur des lames.



ENTRETIEN

Comme toutes terrasses, au minimum deux entretiens annuel s'imposent. Pour ce faire, bien humidifier la terrasse et brosser à l'aide d'un balai brosse rigide puis rincer ensuite la terrasse à grande eau. Nous déconseillons l'utilisation de nettoyeurs haute pression qui ont tendance à décoller les fibres du bois. Pour la rénovation des terrasses nous mettons également à votre disposition des produits d'entretien de qualité pour dégriser les terrasses ainsi que des saturateurs pour les nourrir.

GRISAILEMENT DES BOIS : phénomène naturel dû aux UV qui apparaît au bout de quelques mois sans répercussion sur la solidité ou la durabilité du bois.



HITACHI
PERFORATEUR BURINEUR SDS 830W DH-26PC
- Réf. 121936



MULTI TOOL 350W +8 ACCESSOIRES HITCASE CV350V
- Réf. 146283



LOT PERCEUSE PERCUSSION +VISSEUSE
5,0AH KC18DB5L
Lot perceuse visseuse + visseuse à choc 18 V -
5 Ah livré avec 2 batteries en HitCase
- Réf. 146284



3 M
BOÎTE DE 5 MASQUES FFP2 AVEC COQUE - Réf. 129094



ATELIERS DE SAINT-DENIS
MALAXEUR PROMIX 1800
Mélangeur portable électrique 1800 W à 2 vitesses variables • Pour
plâtre, ciment, mortier, colle à carreaux et crépis • Anti-projections •
Capacité de malaxage : 120 Litres • Poids avec fouet : 8 kg • 2 fouets
diamètres 140 et 160 - Réf. 095600



BROUETTE MAÇON 100L VERTE ROUE SOUPLE
INCREVABLE - Réf. 137125



BRENNENSTUHL SAS
ENROULEUR SILVER 25ML ROUGE 3G2,5
Enrouleur équipé d'un tambour en tôle galvanisée et 25 m de câble
H07RN-F 3G2,5 rouge • Muni d'un disjoncteur thermique • 4 prises
2P+T 16A/230V à clapets - Réf. 033398



COMUS
MIGRASTOP 08 BIDON 20 LITRES
Une solution complexe minérale prête à l'emploi • Permet l'imper-
méabilisation et la consolidation des supports minéraux • Pénètre le support
et agit en profondeur selon un procédé de minéralisation, sans former de film en
surface • Laisse respirer les matériaux et ne dénature pas l'aspect extérieur
- Réf. 025662

NETTOYANT ULIFACADE 5 LITRES - Réf. 129891



DIFAC
GANTS MAXIFLEX ENDURANCE 34-847 T10 - Réf. 077965 - 134182
Existe dans d'autres tailles.

FISCHER

VIS TERRASSE FTS-ST 5,0X50 A2P BT200

Vis terrasse inox A2 empreinte torx profonde assurant la tenue de l'embout tête
autofraisante • Double filetage à l'avant pour éviter le fendage du bois et filetage
jusqu'à la pointe assurant une accroche rapide • Recommandation : pré-perçage
dans les bois durs et exotiques • Boîte de 200 vis 5x50 • Disponibles dans
d'autres dimensions • Existe aussi pour bois dur - Réf. 105693



RISS

FRAISOIR BUTÉE D5 ZEROMARK

Fraisoir avec butée de profondeur incorporée qui ne laisse aucune trace
sur la surface de travail • Réglage très précis de la profondeur de la butée
et également du foret pilote - Réf. 118649



GUARD INDUSTRIE

ANTIMOUSSE GUARD 5 L

Nettoyant mousses, lichens et champignons • Élimine radicalement la
végétation parasitaire • Traitement curatif et préventif • S'utilise sur tous types de
matériaux • N'altère pas les matériaux même fragiles • Sans chlore ou nonylphénol
• Murs, sols et toitures • Produit prêt à l'emploi - Réf. 107501



NETTOYANT WASH GUARD 5 L - Réf. 107510

MILLE

CHAUSSURES SÉCURITÉ RHIN S3 SRC - Réf. 148052

Embout composite • Cuir épais et très résistant • Semelle crantée •
Idéal pour travaux extérieurs.



MONDELIN

POSE-DALLES RÉGLABLE REF 153000

Réglable de 300 à 500 mm - Réf. 023424

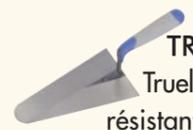
BAC MALAXEUR NOIR 40 L PLASTIQUE ANSE - Réf. 034893



REVEX

BROCHES DE CARRELEUR 200

Broche de carreleur • 200x8 • Pointe en acier forgée trempé - Réf. 039536



TRUELLE BI-MATIÈRE RONDE 20

Truelle italienne ronde 200 • Manche bi-matière très confortable et
résistant • Patte forgée - Réf. 021865



PELLE RONDE 27CM

Pelle ronde col de cygne entièrement trempée • Manche en bois
- Réf. 655105



RÂTEAU 14 DENTS DROITES

Râteau douille forgée • 14 dents droites • Manche en bois -
Réf. 656916

PORTEX

PANTALON TECHNIQUE PREMIUM BEIGE/NOIR T. 44 - Réf. 094867



DYRUP

HELIOTAN BGI INCOLORE - Réf. 703465

Lasure d'imprégnation en phase solvantée • Pour la protection et la
décoration de la surface des bois • Incolore • Pot de 5 litres.

SINTO

NETTOYANT DÉGRISANT TECK & BOIS EXOTIQUES 1L

Nettoyant dégrissant • Élimine les salissures incrustées • Ôte l'aspect terne
et gris du mobilier suite à l'ensoleillement et aux intempéries (bien rincer
après brossage) • Pour le mobilier, les barrières, pergolas, auvents de
jardin... - Réf. 018318



BOMBE PEINTURE NOIR FERRONNERIE - Réf. 702225



HUILE TECK INCOLORE 2 L LONGUE DURÉE

Huile teck & bois exotiques • Très longue protection • Protection
renforcée anti-taches et anti-graisse • Barrière anti-UV pour bloquer
le grisaillement - Réf. 094765

- COSTAMAGNA MATÉRIAUX ■ Antibes | Cagnes-sur-Mer | Châteauneuf-de-Grasse | Mougins | Nice St-Roch | St-Martin-du-Var | Vence ||
Brignoles | Cavalaire | Grimaud | Hyères | Toulon La Farlède | La-Seyne-sur-Mer | Le Beausset | Montauroux | Puget-sur-Argens
| Salernes | Ste-Maxime | Vinon-sur-Verdon || Le Cannet-des-Maures | Pignans
- COSTAMAGNA AMÉNAGEMENT ■ Nice Carabacel | Cagnes-sur-Mer | Mougins || Grimaud | Hyères | La-Seyne-sur-Mer
- COSTAMAGNA DÉCORATION / BRICOLAGE ■ Nice Carabacel || St-Tropez

COSTAMAGNA

PLUS DE 140 ANS
D'EXPERTISE
ET D'EXPÉRIENCE
DANS L'HABITAT,
LA CONSTRUCTION ET
LA RÉNOVATION.