

pietraeco

La pierre reconstituée fidèle à la nature

FRA

# GUIDE TECHNIQUE



**rastone**  
pietre e marmi



## 1.0 INFORMATIONS GÉNÉRALES



Fig. 01

Tous les matériaux utilisés par RASTONE sont soumis à des contrôles de qualité spécifiques pendant toutes étapes de production : de l'arrivée des matières premières au traitement de la commande.

Cependant, nous vous recommandons de vérifier que le modèle, la couleur et la quantité correspondent ceux indiqués dans le document d'expédition lorsque vous recevez la marchandise.

Il est important de vérifier que l'emballage est intact à la livraison.

Toute réclamation concernant les conditions des colis doit être signalée immédiatement après réception et précisée dans le document de transport (DDT), et être contresigné par le transporteur (comme spécifié dans les « conditions de vente » contenues dans la liste de prix). Dans tous les cas, le client dispose de 8 (huit) jours à compter de la livraison de la marchandise pour signaler tout problème ; passé ce délai, le matériel sera réputé accepter.

Le matériel livré sur le chantier doit être positionné de manière à protéger contre les chocs/rayures ou dommages.

Plus précisément, la colle ECOCOLLA et l'enduit ciment (stucco) ECOSTUCCO doivent être stockés dans des endroits abrités des intempéries et de l'humidité.

Veillez noter que RASTONE cesse d'être responsable du matériel partiellement ou totalement appliqué sur les surfaces.

## 1.1 EMBALLAGE

Pour favoriser une manipulation rationnelle de la matière, les pierres fabriquées sont conditionnées dans des cartons et placées sur des palettes en bois (Fig. 01).

Pour faciliter la pose, chaque carton contient des pierres déjà mélangées selon les formats utiles nuances de couleurs.

Dans les modèles qui nécessitent l'installation avec joint ouvert, la quantité de matériel spécifié sur la boîte et dans les documents comprend les joints, en moyenne de 1,5 / 2,5 cm (4 cm pour le modèle BRICO PLUS).

Le client peut noter des différences minimales dans les cases, avec un pourcentage de +/- 5% d'excédent/manque dans la commande, car l'emballage du produit est fait manuellement et les marchandises ont des formes et des dimensions irrégulières.

## 1.2 VARIATION DES NUANCES DE COULEURS

Pendant le cycle de production, le matériau est volontairement emballé encore humide, avec la phase de durcissement, de séchage et d'imprégnation de la couleur, toujours en cours.

Pour cette raison, le matériel à son arrivée peut être initialement d'un ton nettement plus foncé, puis se rééquilibre spontanément, s'éclaircissant progressivement avec l'exposition à la lumière et à l'air. (Fig. 02)

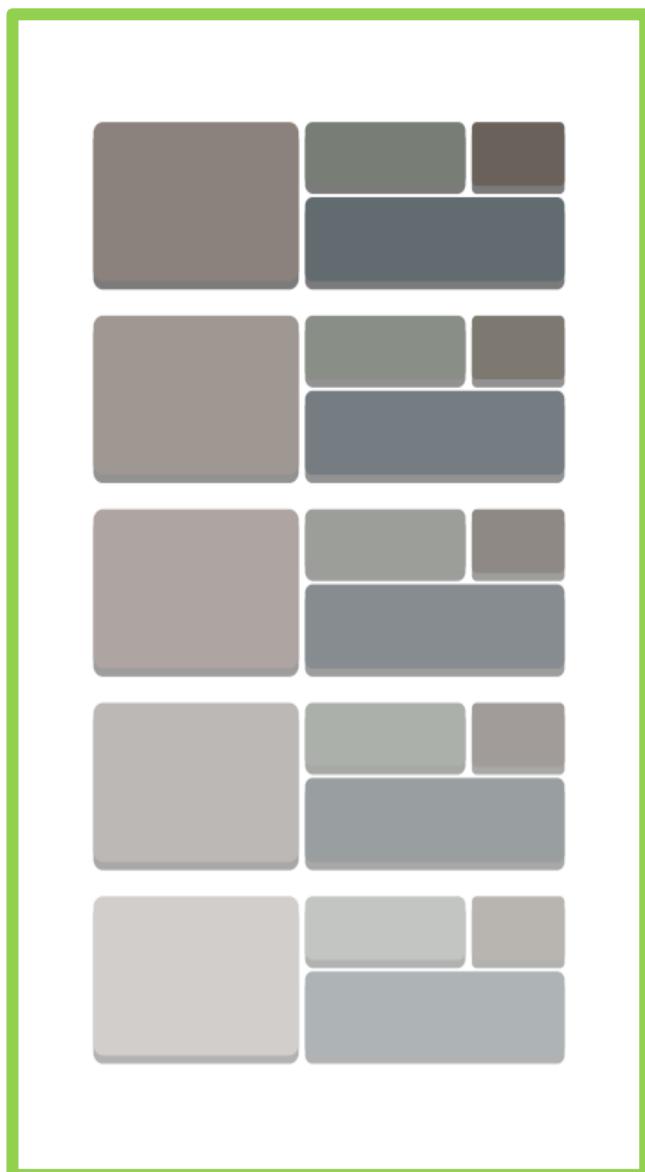


Fig. 02



## 1.3 CALCUL DU MATÉRIEL A COMMANDER

Chaque modèle en pierre reconstituée PIETRAECO comporte deux types d'éléments de base : les plaques et les angles.

Les éléments plats sont placés sur les murs verticaux et sont commandés au mètre carré.

Les éléments d'angle sont appliqués sur les bords et sont classés au mètre linéaire.

L'application d'éléments d'angle, sur les bords où autour des ouvertures de fenêtres, portes et colonnes, sont esthétiquement très importantes car ils aident à donner un agréable effet de profondeur, de tridimensionnalité et donc de vérité architecturale au travail dans son ensemble. Établissez la quantité de PIETRAECO nécessaire pour couvrir une certaine zone, vous devrez procéder comme suit :

A) Déterminez les mètres linéaires d'angles en mesurant toutes les arêtes que vous souhaitez couvrir, y compris celles des éventuelles portes et fenêtres = obtenant ainsi le **TOTAL DES MÈTRES LINÉAIRES**

POUR COMMANDER A COMMANDER (Fig. 03).

B) Calculer la surface totale du mur à couvrir en multipliant la hauteur par longueur (Fig. 04).

C) S'il y a des portes, des fenêtres ou d'autres ouvertures, soustrayez la surface de ces éléments (Fig. 05).

D) Soustraire la surface qui sera couverte avec les éléments d'angle, en tenant compte du fait que **chaque mètre linéaire d'angle couvre une surface de 0,25 mètre carré**.

Total mètres carrés de l'ouvrage (B - C) - total mètres linéaires (A) x 0,25

= **TOTAL MÈTRES CARRÉS À COMMANDER**

A- Mesurer tous les angles/bords à couvrir = **TOTAL DE MÈTRES LINÉAIRES À COMMANDER**

B- Mesurer toutes les surfaces à revêtir = **B**

C- Mesurer toutes les ouvertures/fenêtres/portes = **C**

D- (B - C) - (A x 0,25) = **TOTAL DE MÈTRES CARRÉS À COMMANDER**

### 1.3.1 Calcul du matériau pour les colonnes

Calculer le total des mètres linéaires en mesurant la hauteur de toutes les arêtes à enduire =

**TOTAL DE MÈTRES LINÉAIRES À COMMANDER**

- Calculer le total de mètres carrés en additionnant les longueurs de la base et en les multipliant par la hauteur de la colonne = mètres carrés totaux de l'intervention (Fig. 06)

- Soustraire la surface qui sera couverte par les éléments d'angle, en tenant compte du fait que chacun mètre linéaire d'angle couvre une superficie de 0,25 mètre carré.

Total mètres carrés - Total mètres linéaires x 0,25 = **TOTAL MÈTRES CARRÉS À COMMANDER**

VEUILLEZ NOTER : Il est conseillé de couvrir les colonnes ou les sous-faces avec des cloisons à larges côtés au moins 25 cm, ceci pour éviter des coupures multiples et désagréables dans la pierre reconstituée sur toute la hauteur de la colonne. Avec ces précautions, le résultat de l'intervention sera encore plus crédible. Veuillez noter que dans le cas de dimensions plus petites, il est possible "d'agrandir" la colonne avec des panneaux de polystyrène d'épaisseur adéquate avec un renfort par marouflage d'une trame d'armature de fibre de verre.

## 1.4 PRÉCAUTIONS SPÉCIALES

Nous recommandons d'acheter en gros ce qui est nécessaire pour chaque intervention spécifique. RASTONE ne peut être tenu responsable du résultat de la couleur et de l'effet esthétique dans l'ensemble pour les ajouts ou les compléments de matériaux après un certain temps.

- Il est peu probable que l'achèvement après un certain temps soit parfaitement harmonie avec le matériau précédemment posé ; les différences sont causées avant tout du fait que chaque lot de productions a ses propres caractéristiques esthétiques, auxquelles on ajoute les variations sur le matériau déjà posé, déterminées par les agents atmosphériques et du dépôt de poussière. Il est donc conseillé d'acquérir le matériel en une seule fois nécessaire au travail, dans la quantité réelle nécessaire.

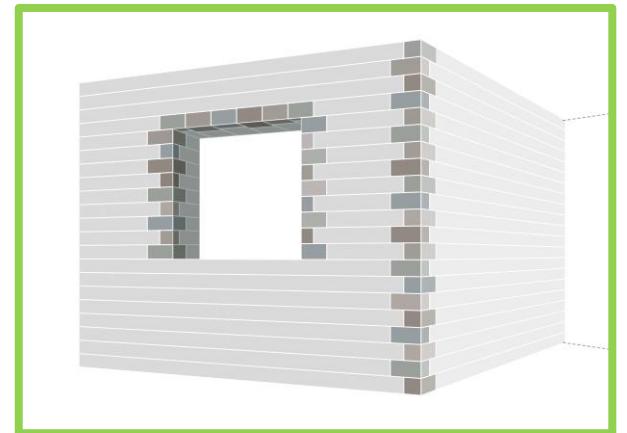


Fig. 03



Fig. 04

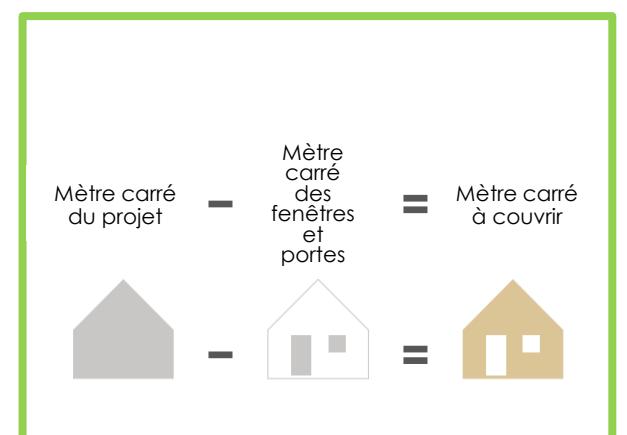


Fig. 05

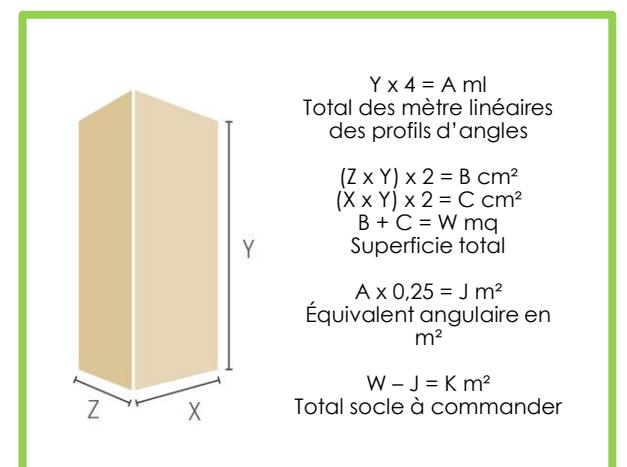


Fig. 06



## 2.0 CONCEPTION DES TRAVAUX DES PIERRES RECONSTITUÉES PIETRAECO

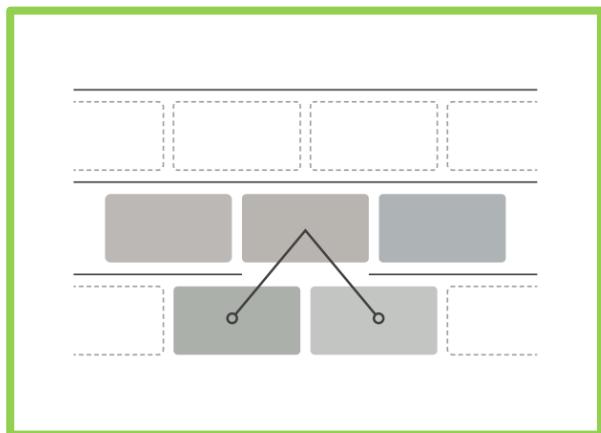


Fig. 07

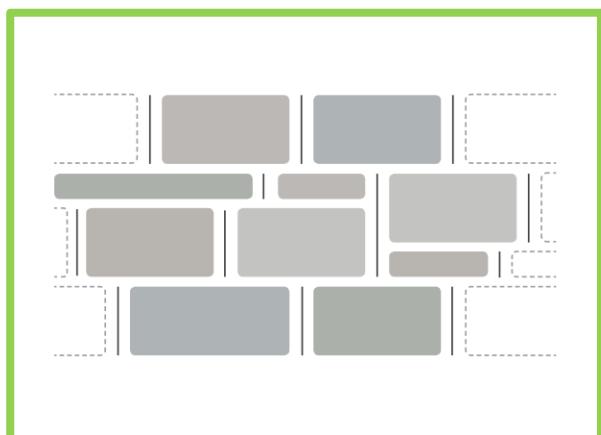


Fig. 08

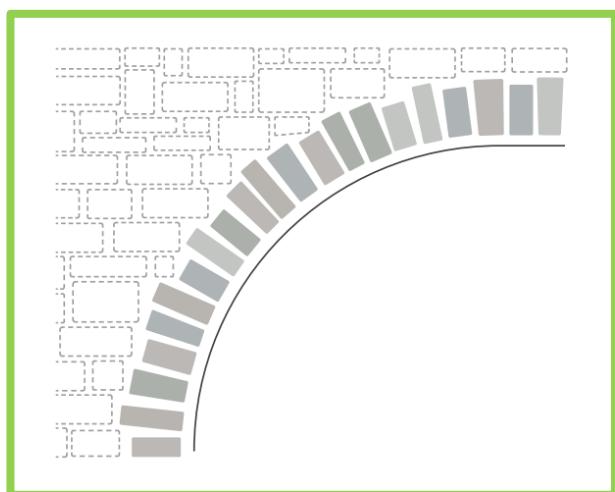


Fig. 09

Le but de ceux qui utilisent nos revêtements en pierre reconstituée PIETRAECO est que pour obtenir un parement mural en pierre esthétiquement beau, le plus fidèle, réaliste que possible et techniquement valide et efficace.

A partir de ce concept, il est nécessaire de planifier et d'installer les travaux suivre et respecter quelques règles et logiques éprouvées par l'expérience, à la fois constructif et esthétique.

En regardant la maçonnerie en pierre naturelle, nous avons remarqué qu'ils sont le fruit de deux matériaux qui diffèrent et se coordonnent de temps en temps : la pierre et le mortier, ainsi que la passion et la capacité de ceux qui les traitent et les poses en créant des ouvrages uniques et remarquable.

Grâce à un large choix tant de modèles que de coloris, RASTONE est en mesure de proposer des œuvres de revêtements en pierre reconstituée PIETRAECO qui rappellent les formes et les couleurs typiques de différentes zones géographiques.

De plus, dans le PACK PIETRAECO, RASTONE propose des produits spécialement conçus et fabriqués pour faciliter et optimiser la pose de pierre reconstituée type ECOCOLLA et ECOSTUCCO : ces solutions sont des éléments fondamentaux, ainsi qu'une masse dans le travail à la perfection, pour la réussite d'un excellent travail d'un point de vue esthétique ainsi que techniquement valide et efficace.

## 2.0 INDICATIONS ET SUGGESTIONS

La pierre reconstituée est un matériau à vocation purement esthétique et non structurale, voici quelques informations précieuses à prendre le travail le plus crédible et le plus réaliste possible, en cohérence avec la fonction support de pierre naturelle.

### POSE HORIZONTALE

Dans les murs porteurs, les pierres sont toujours positionnées horizontalement. **Les pierres sont donc toujours posées de manière à ce que celle du haut repose sur les deux autres du dessous (Fig. 07).**

### JOINTS HORIZONTAUX ET VERTICAUX

Très important pour donner la bonne crédibilité structurale du travail est de considérer le développement joint : dans ce sens **les joints horizontaux peuvent atteindre des longueurs variables** selon le goût et le modèle, tandis que **les joints verticaux doivent être interrompus et ne pas continuer au-delà de la hauteur d'une seule pierre (Fig. 07 et 08).**

### ARCS ET PORTÉES HORIZONTALES ÉTROITES

Rappelez-vous que la charge des forces d'une maçonnerie porteuse, à proximité d'une ouverture, est répartie transversalement grâce à un arc ou dans les baies ouvertes (telles que les fenêtres et les portes) en posant des pierres verticalement (Fig. 09).



## FENÊTRES ET OUVERTURES

Pour avoir un effet véridique et harmonieux en présence de fenêtres et de portes, il est nécessaire ou recouvrir les bords avec les éléments angulaires en pierre reconstituée, ou en créer avec un cadre de contour de l'épaisseur de la pierre, de manière à couvrir son épaisseur limitée (Fig. 10a - 10b).

## GRANDES PORTÉES HORIZONTALES

Dans le cas de grandes portées horizontales, la charge des forces d'une maçonnerie porteuse est généralement répartie sur une poutre ou un support tout le long de l'ouverture. Par conséquent, l'insertion d'un support de faible épaisseur est suffisante pour donner une plus grande crédibilité esthétique au travail (Fig. 11).

## REVÊTEMENTS PARTIELS

Si vous avez l'intention de ne faire face qu'à une partie plus ou moins grande du mur, vous devez vous assurer que le parement en pierre reconstituée PIETRAECO soit encastrée à l'intérieur du mur, soit par en augmentant l'épaisseur du mur non revêtu ou en créant un évidement dans le mur lui-même.

Cela évite d'avoir à rendre visible l'épaisseur limitée de la pierre manufacturée et contribuera à rendre l'ouvrage plus crédible, tout comme un mur porteur en vraie pierre.

## ANGLES

Interrompre le parement près du bord donnera au mur un effet moins réel de pierre ou même le rendra clairement "faux". Pour donner une tridimensionnalité à l'œuvre, nous suggérons donc que vous continuez également sur le mur latéral sur une longueur d'au moins 30/50 cm, de manière à rendre le travail plus crédible (Fig. 12).

## ÉTANCHÉITÉ

Étant donné les différents problèmes que peuvent alors impliquer le revêtement externe PIETRAECO, il est utile de souligner l'importance d'une opération qui ne concerne pas directement la pierre reconstituée, mais dont la mise en œuvre correcte peut avoir des répercussions sur le revêtement.

Cette opération concerne l'étanchéité du bâtiment et de ses murs, sur lesquels ensuite la pierre reconstituée sera posée.

A cet effet, vous devez porter une attention particulière à l'imperméabilisation du périmètre murs, ainsi que les trous de drainages, avant-toits, couvertures et autres parties du support de façade, afin d'éviter que l'eau de pluie ne s'infilte entre le parement et le support de base, rendant ainsi le collage de la pierre moins efficace au fil du temps.

La pierre reconstituée PIETRAECO est conçue pour avoir un minimum d'absorption et un maximum de respirabilité mais le support de base doit être préparé de manière à éviter les infiltrations d'eau dans le mur. La solution idéale devra être développée et recommandée par le concepteur/ constructeur/spécialiste de l'étanchéité.

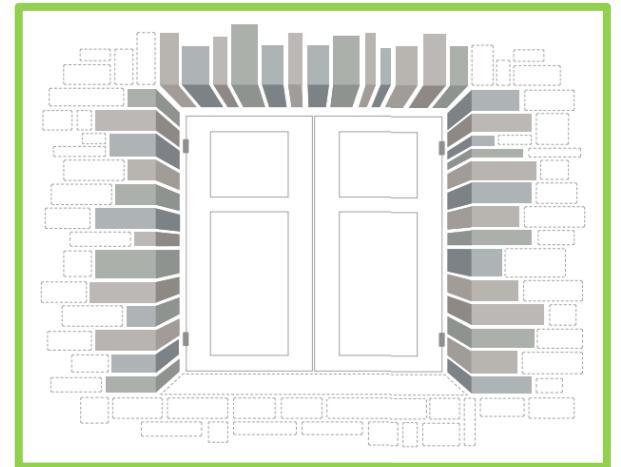


Fig. 010a

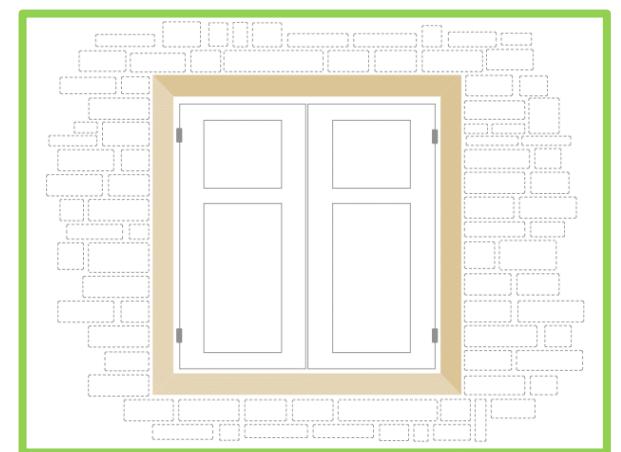


Fig. 10b

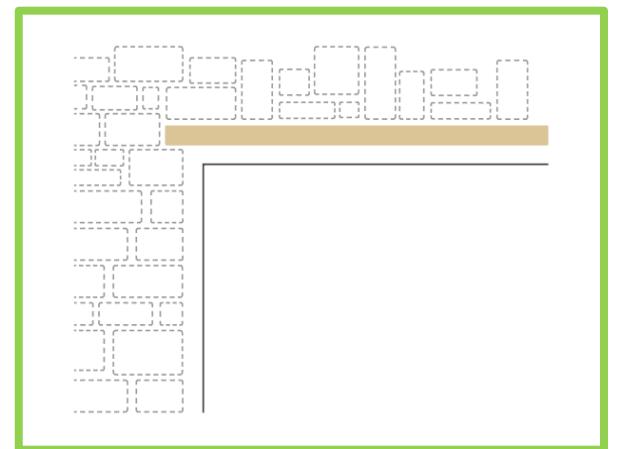


Fig. 11

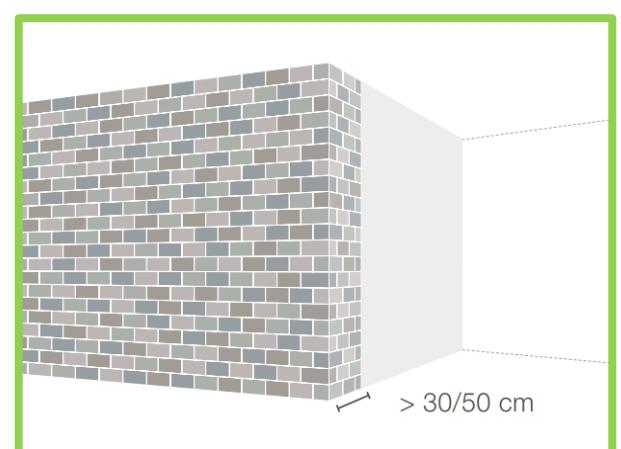


Fig. 12



## 3.0 INDICATIONS POUR L'APPLICATION DES PIERRES RECONSTITUÉES

Il est de la responsabilité de l'installateur d'évaluer si la base est appropriée.  
- **art 1667 du Code civil italien** : différences et vices du travail  
- **art 1669 du Code civil italien** : ruine et défauts des bâtiments

### 3.1 COMMENT PRÉPARER LE SOCLE DE DÉPART

#### 3.1.1 Évaluation des conditions de base d'intervention

Il est essentiel d'évaluer soigneusement les conditions spécifiques de la base d'installation afin d'obtenir les meilleurs résultats et éviter les problèmes qui pourraient survenir en raison de défauts dans le support de base.

L'installateur est également tenu de fournir aux clients un travail de qualité dans les règles de l'art, comme l'exige la réglementation sur constructions des bâtiments.

**Nous vous recommandons donc de veiller à appliquer PIETRAECO sur des surfaces construites dans le respect des normes de qualité de la construction. En particulier, le support de base d'application des pierres reconstituées doit être solide, propre, sans la présence d'éléments pouvant compromettre la stabilité.**

#### 3.1.2 Évaluer la cohérence du fond

En évaluant où et comment le revêtement PIETRAECO sera appliqué, rappelez-vous ce qui suit sur l'exigence de texture du support : il est essentiel que le support puisse supporter un poids qui va de 20 à 80 Kg/m<sup>2</sup>

Ce poids est le résultat d'un mélange composé de PIETRAECO (de 10 à 50 Kg), ECOCOLLA (de 5 à 10 kg) et ECOSTUCCO (de 5 à 20 kg).

Vous devez ensuite vous assurer que la colle est appliquée sur une surface d'accrochage approprié, c'est-à-dire capable de résister aux tensions structurelles inévitablement générées entre les différents éléments.

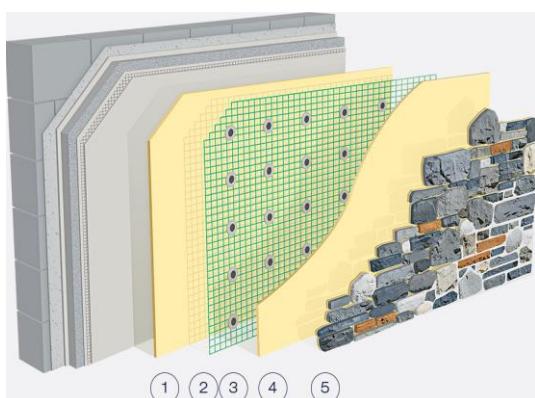
#### 3.1.3 Renforcer avec ECORETE si nécessaire

Lorsque vous travaillez des supports d'installation qui ne répondent pas aux exigences minimales et exigences de fiabilité évoquées ci-dessus, et donc de résistance mécanique insuffisante pour supporter la pierre reconstituée, RASTONE recommande l'utilisation du système ECORETE, c'est-à-dire, l'armature d'un filet en fibre de verre avec des mailles de 16,7x16,1 mm, de traitement anti-alcalin. Ce treillis en fibre de verre d'une densité supérieure à 300 g/m<sup>2</sup> est idéal pour fournir un renfort structurel au support de base de l'installation.

Le mode opératoire ne présente pas de difficultés particulières : on commence par appliquer une fine couche d'ECOCOLLA sur le support de base ; ensuite il faut noyer l'armature ECORETE dans la couche de colle, en veillant à ce que la colle soit au niveau du filet et en chevauchant les joints de l'armature d'au moins 10 cm autour des bords. Appliquer sur l'armature la couche de mortier ECOCOLLA, de manière à fermer la maille.

Procéder ensuite à l'application des chevilles à rosace de fixation mécanique (ECOTASSELLO) (foret 8 mm), de 6 à 12 chevilles par m<sup>2</sup> en fonction du poids du parement que vous avez choisi. Utilisez à nouveau ECOCOLLA pour couvrir les rosaces des chevilles (Fig. 13).

Terminez le travail en appliquant la pose des pierres reconstituées uniquement après le séchage de la colle et dans tous les cas, pas avant 48 heures.



- 1) Première couche d'ECOCOLLA, adhésif spécifique pour la pierre reconstituée PIETRAECO.
- 2) ECORETE, filet de renforcement ( $\geq 300$  g/m<sup>2</sup>) noyé dans le kim coat ECOCOLLA.
- 3) FIXATION MECANIQUE avec chevilles appropriées (ECOTASSELLO), sélectionné 6,25 bouchons/m<sup>2</sup>, selon le type de fond de pose
- 4) Attendre 5/7 jours. Deuxième couche d'ECOCOLLA, adhésif spécifique pour PIETRAECO pierre fabriquée.

Fig. 13



### 3.1.4 Préparation du support si nécessaire

Le PIETRAECO de RASTONE peut être appliqué directement sur des murs rugueux non traités, du mortier, des fixations ancrées de manière appropriée sont capables de supporter un parement de poids variable entre 30 et 80 kg/m<sup>2</sup>

D'autres surfaces, en revanche, nécessitent une préparation adéquate du support. .

Voici les instructions de base pour préparer la base d'installation (selon le type de surface) :

#### 1. BRIQUES (briques perforées et autres)

Il est conseillé d'appliquer des sous-enduits rugueux spéciaux, avant la pose de la pierre reconstituée, un enduit monocouche aux caractéristiques mécaniques adéquates.

#### 2. BÉTON ARMÉ (C.A.)

Enlevez les éventuels agents d'huile de décoffrage présents en surface, ou procéder à l'élimination par l'usage d'acides ; toujours rincer le mur en fin d'opération à l'aide de jets haute pression. Assurez-vous qu'il n'y a pas de voile d'eau sur la surface lors de l'application de la colle.

Dans ce cas précis, une attention particulière doit être portée à la température du fond, car s'il y a des températures élevées, oui pourrait compromettre l'efficacité de l'adhésif. Appliquer uniquement sur béton avec au moins 3 mois de séchage.

#### 3. BLOCS EN BÉTON CELLULAIRE

Effectuer un nivellement du support en bloc béton aéré avec un renforcement par une armature en fibre de verre en faisant attention à l'épaisseur (minimum de 10 mm et maximum 20 mm).

Vérifiez quel type de colle est recommandé par le fabricant des blocs en béton cellulaire (type Ytong), puis plongez complètement la fibre de verre ECORETE maille dans la colle. La fixation mécanique peut être réalisée à l'aide de 6 à 12 chevilles par m<sup>2</sup>.

N'oubliez pas de recouvrir les rosaces des chevilles avec de la colle. Appliquer PIETRAECO uniquement après séchage complet de l'enduit.

#### 4. SUR ISOLANT THERMIQUE

Les propriétés de résistance mécanique des enduits, qui ne sont pas capables de supporter un parement en pierre reconstituée PIETRAECO, nécessitent un renforcement structurel supplémentaire.

Il est conseillé d'appliquer ECORETE (300 g/m<sup>2</sup>) immergé dans une double couche de lissage d'ECOCOLLA ; en veillant à ce que l'armature couvre les joints d'au moins 10 cm. Un moyen efficace de fournir un ancrage consiste à utiliser des chevilles, choisies par type et taille en fonction de l'épaisseur et caractéristiques du support en panneaux isolants ; placer au moins 6 à 12 chevilles par m<sup>2</sup>, en prenant soin de les recouvrir d'ECOCOLLA.

#### PRÉMÉLANGES

Dans la majorité des cas, nous recommandons qu'après avoir nettoyé le support de base de toute poussière, vous renforciez le support en appliquant ECORETE noyé dans une couche d'enduit de mortier d'ECOCOLLA. Une fois l'enduit sec, appliqué sur toute la surface et sur l'armature des fixations mécaniques à l'aide de chevilles à rosace, longueur et type appropriés en fonction de l'épaisseur de l'isolant.

Il est conseillé de couvrir le filet de la trame en fibre de verre sur le filet des renforts d'angles et de les faire chevaucher d'au moins 10 cm. Assurez-vous lors du prochain lissage de couvrir également les têtes des chevilles. Lorsqu'il est complètement sec, posez le revêtement. En cas de doute sur la résistance réelle du fond un test de déchirure est toujours une bonne idée.

#### PROBLÈMES CAUSÉS PAR L'HUMIDITÉ

Enlever l'enduit de mortier existant qui s'affaisse ou qui se désagrège en le grattant, jusqu'à ce qu'une base de pose saine et solide apparaisse. Avant l'application du nouvel enduit, laver à l'eau pour éliminer la poussière ou d'autres débris, puis lisser la surface avec l'enduit ECOCOLLA.

En cas de problèmes particulièrement graves, renforcer la base de pose en appliquant l'ECORETE noyé dans une double couche d'enduit d'ECOCOLLA.

Après séchage de l'enduit de mortier, fixez le tout à l'aide de chevilles mécaniques à rosace de forme, de longueur et de type appropriés au support, sur une profondeur dans le support en dur de minimum 5 cm. Il est conseillé de couvrir le filet de la trame en fibre de verre sur le filet des renforts d'angles et de les faire chevaucher d'au moins 10 cm. S'assurer de couvrir également les têtes de chevilles lors de l'application de la prochaine couche de l'enduit de mortier. Une fois la couche complètement sèche, appliquez le parement.

#### PLAQUES DE GYPSE INTÉRIEURES

Nous vous recommandons d'effectuer au moins un jour avant la pose un traitement de surface de primaire d'accrochage. Éviter les fixateurs de surface qui créent un film, cela conduirait au décollement ultérieur du revêtement. Pour tester l'efficacité du fixateur, coller une pierre et après séchage effectuer un test de déchirure : seulement dans le cas où la déchirure du fond se produit avec la pierre la certitude d'une fixation solide du fond sera obtenue.

Si vous souhaitez éviter l'utilisation de traitements, il est possible d'utiliser des adhésifs spécifiques pour les supports en plâtre et plaques de plâtre.



## 5. PLAQUE DE PLÂTRE

L'installation de plaques de plâtre avec une construction appropriée (c'est-à-dire une structure en profils d'acier fiable) crée les conditions pour supporter un parement en pierre reconstituée PIETRAECO.

Nous vous recommandons également de choisir des plaques hydrofuge pour éviter les problèmes d'humidité et pour une installation plus sécurisée.

Pour les autres types de plaques de plâtre, vous devrez appliquer un primaire d'accrochage sur la surface de base.

Pour tester l'efficacité du fixateur, coller une pierre et après séchage effectuer un test de déchirure : Seulement dans le cas où la déchirure du fond se produit avec la pierre la certitude d'une fixation solide du fond sera obtenue.

## 6. MÉTAL

Tout d'abord, vous devez recouvrir toute la surface de feuilles goudronnées. Procédez ensuite à l'application d'un treillis en acier soudé et galvanisé d'un diamètre d'environ 2 mm et le maillage mesurant 5x5 cm, fixé par poinçonnage avec des distances d'environ 25 cm ;

Assurez-vous que votre filet soit bien placé même sur les angles et qu'il chevauche les joints d'au moins 10 cm. Enduire avec ECOCOLLA pour recouvrir complètement les treillis métalliques lors de l'application du lissage, maintenir le treillis détaché de la base de quelques millimètres.

Appliquer le parement seulement une fois que la couche est complètement sèche.

## 7. STRUCTURE BOIS

PIETRAECO peut également être posé sur du bois, en veillant toutefois à un certain soin.

Les principaux problèmes structurels à considérer sont les mouvements typiques du bois. C'est pourquoi la pose de la pierre reconstituée nécessite de créer les conditions de stabilité en créant une surface indépendante de celle portante.

Les solutions recommandées sont les suivantes :

### 1. Revêtement avec isolation thermique externe.

Le panneau isolant doit être collé sur toute la surface du support avec une colle adaptée sur toute la surface, en marquant clairement les joints de dilatation. L'application ultérieure du revêtement PIETRAECO nécessite le marouflage d'une armature en fibre de verre noyée dans le mortier, le vissage de cheville à rosace à raison de 6 à 12 pièces par m<sup>2</sup>, procédez à la deuxième couche en veillant à bien noyer les têtes des chevilles dans le mortier.

### 2. Création d'un mur ventilé en fibrociment sur une structure croisée.

Création d'un mur ventilé en fibrociment sur une structure croisée.

Une solution envisageable lorsque l'on est confronté à des murs particulièrement irréguliers est de créer un contre-mur en fibrociment sur structure croisée, en aluminium ou en acier. Les dalles en fibrociment sont fixées à la structure avec des vis auto-perceuses, à 20 cm maximum l'une de l'autre et garanties par le fournisseur lui-même pour pouvoir supporter un revêtement d'env. 70-80 kg / m<sup>2</sup>. Il est également recommandé de réaliser un renfort par une double armature renforcé avec l'utilisation d'ECOCOLLA et ECORETE.

Dans le cas de panneaux bois du type OSB, montés sur une structure sous-jacente composée par exemple d'une structure de petites solives, il est possible de poser la pierre reconstituée en prenant les précautions suivantes : appliquer sur les panneaux de bois une membrane microperforée perméable à la vapeur et par la suite un treillis métallique électro soudé et galvanisé de diamètre d'env. Maille 2 mm et 5x5 cm. Pour fixer le treillis au panneau, utilisez des vis ou des clips en les espaçant d'env. 25 cm.

Assurez-vous que le treillis est bien placé également sur les coins et chevauche les joints d'au moins 10 cm. Employez ECOCOLLA, couvrir complètement les fils métalliques lors du rasage ultérieur, maintenir le filet détaché du fond de quelques millimètres.

Appliquer le parement seulement une fois que la couche est complètement sèche.

## 8. COUCHE PEINTURE OU DE FINITION DIVERS

Nous vous recommandons d'enlever la peinture en ponçant ou en grattant jusqu'à ce que le support de base d'installation soit propre et solide. Dans tout cas, avant l'application, vous devez laver la surface avec de l'eau ou passer l'aspirateur pour enlever la poussière ou les petits débris. Lisser ensuite la surface avec ECOCOLLA.

Dans le cas de peintures particulièrement résistantes, renforcer le support en appliquant l'ECORETE, noyé dans un double mortier d'ECOCOLLA.

Une fois sec, fixez le tout à l'aide de chevilles à rosace, de longueur et de diamètre appropriés, espacez les unes des autres maximum 50 cm. Il est conseillé de rabattre le treillis sur les angles et de faire chevaucher les joints d'au moins 10 cm.

Assurez-vous que les têtes des chevilles soient également couvertes lors de la prochaine couche. Lorsqu'il est complètement sec, posez le revêtement.

## 9. ZONES SENSIBLES A L'EAU ET A LA VAPEUR

La pierre reconstituée RASTONE ne souffre pas d'un contact continu avec l'eau et d'une humidité élevée, mais tout comme les pierres naturelles elle est plutôt sensible, aux substances telles que le chlore et le sel, les produits chimiques ou les détergents agressifs. Si vous voulez alors accomplir un travail avec PIETRAECO dans des domaines tels que les piscines, les douches, les baignoires, les saunas et les bains turcs, certaines règles et précautions doivent être suivies

Caractéristiques :

Si vous souhaitez donc installer PIETRAECO dans des zones telles que piscines, douches, baignoires, saunas et hammams, vous devez suivre quelques règles précises et appliquer un ensemble de précautions :

1. imperméabiliser le support avec du ciment osmotique, en le renforçant à l'aide d'un treillis en fibre de verre à partir de 160 gr/m<sup>2</sup>.



2. appliquer le collage de la pierre avec de la colle spécifique pour piscines.

3. attendre le séchage complet de la maçonnerie et appliquer un traitement vitrifiant protecteur si nécessaire en cas de contact avec du chlore et du sel, des produits chimiques ou détergents agressifs (piscines, douches, baignoires) ou hydrofuges en cas de contact uniquement avec de la vapeur d'eau (saunas, bains turcs).

Dans les zones où PIETRAECO n'est touché qu'occasionnellement par des projections d'eau salée ou de chlore, un traitement hydrofuge seul peut être suffisant.

Dans les zones où le PIETRAECO n'est qu'occasionnellement touché par des projections d'eau salée ou de chlore, un traitement hydrofuge seul peut être suffisant.

## 10. LIEUX AVEC PRÉSENCE DE FEU OU DE CHALEUR

La pierre reconstituée RASTONE ne souffre pas particulièrement de la proximité des sources de chaleur ; le seul souci est de vérifier que la température de surface ne dépasse pas 180°C, une limite qui peut être tolérée par les colles et les enduits. Dans tous les cas, il n'est pas recommandé de poser le PIETRAECO à l'intérieur de braseros ou dans des situations où le matériau entre en contact avec des flammes.

## 11. POSE DE PIERRE RECONSTITUÉE SUR ISOLANT THERMIQUE

Le système PIETRAECO peut être utilisé aussi bien pour la conception de nouvelles constructions que pour les interventions d'aménagements, de rénovation ou d'isolation en système ITE pour l'augmentation de performance énergétique des bâtiments.

1. PANNEAU D'ISOLATION THERMIQUE appliqué avec une colle et un composé de lissage appropriés.

2. Première couche d'ECOCOLLA, adhésif spécifique pour pierre reconstituée PIETRAECO.

3. ECORETE, FILET D'ARMATURE ( $\geq 300$  g/m<sup>2</sup>) noyé dans l'enduit ECOCOLLA.

4. FIXATION MECANIQUE avec chevilles spécifiques, déterminée en fonction du support. **Le forage pour l'application des chevilles doit être réalisé avec une perceuse et un foret de 8 mm de diamètre jusqu'à une profondeur de 50 mm dans le support en dure du mur.**

Le nombre de chevilles est de 6 à 12 pièces par m<sup>2</sup>.

5. Attendre 5/7 jours. Avant la deuxième couche d'adhésif spécifique ECOCOLLA pour la pierre reconstituée PIETRAECO.

6. POSE DE LA PIERRE RECONSTITUÉE PIETRAECO avec la technique du double encollage, selon les instructions indiquées dans le Guide Technique, avec l'utilisation de produits spécifiques ECOCOLLA et ECOSTUCCO.

## 12. POSE SUR UN SUPPORT EXISTANT

Si vous souhaitez installer PIETRAECO sur un support existant, vous devez vérifier la fermeté réelle de la couche sous-jacente. Dans cette situation spécifique, il est conseillé de le réparer et de l'ancrer à nouveau.

Procédez d'abord en enlevant la couche d'enduit flasque ou qui se décolle ; si nécessaire, le restaurer avec du mortier colle spécifique par couches ou avec ECOCOLLA. Appliquer ensuite l'ECORETE noyé dans une double couche d'ECOCOLLA, en le fixant avec des chevilles spécifiques adaptée créant un renforcement mécanique sous-jacent de moins de 40x40 cm. Lorsqu'il est complètement sec, posez le revêtement.

Si vous constatez que l'isolation thermique extérieure est dans des conditions inadaptées à la pose du revêtement, avec risque de détérioration et d'infiltrations, vous devez absolument rénover entièrement le support existant.



Fig. 14



Fig. 15



Fig. 16



Fig. 17

## 2.0 INSTALLATION DE PIETRAECO AVEC DOUBLE ENCOLLAGE

### 3.2.1 Caractéristiques et préparation d'ECOCOLLA

ECOCOLLA est spécifiquement conçu comme adhésif pour la pose des pierres reconstituées PIETRAECO, aussi bien en intérieur qu'en extérieur. ECOCOLLA est un mortier colle amélioré, avec glissement limité, un temps ouvert prolongé, et une thixotropie élevée, disponible en sacs de 25 kg, dans les coloris BLANC et GRIS. ECOCOLLA lorsqu'il est mélangé avec de l'eau, devient un mélange doux très facile à appliquer, de plus, en combinaison avec le treillis en fibre de verre ECORETE, c'est aussi la colle idéale pour le renforcement sur des supports instables ou pour le renforcement sur une isolation thermique extérieure.

#### PROCESSUS D'APPLICATION

Dans un seau contenant environ 4,5 litres d'eau (Fig. 14), versez et remuez lentement le contenu d'un sac de 25 kg d'ECOCOLLA (Fig. 15). Mélanger à petite vitesse puis plus vite jusqu'à obtenir un mélange homogène ; puis ajoutez l'eau manquante et mélangez à basse vitesse (vous aurez besoin de 5 à 5,5 litres d'eau pour un total 25 kg) (Fig. 16). Laisser reposer le mélange pendant environ 3 minutes, puis procéder à l'application sur la surface. Ne pas préparer le mélange sans l'aide d'un mélangeur mécanique.

Appliquer une première couche fine avec le côté lisse de la spatule en appuyant vigoureusement sur le fond, de cette façon l'adhérence est optimisée et l'absorption d'eau est réduite.

Étalez ensuite la colle à l'aide d'une spatule crantée (6x6 mm espacement 12 mm) dosez l'épaisseur par l'inclinaison de la spatule. Pour coller les pierres reconstituées, un rasage de colle doit être effectué au dos de la pierre (plus grande épaisseur là où il y a des lacunes et entièrement rasées là où la pierre est lisse : au final il faut obtenir une surface la plus plane possible afin d'optimiser la zone de contact). A ce stade, la pierre est vigoureusement pressée contre le support, enlever l'excédent de colle.

Si les pierres ont tendance à glisser vers le bas, utilisez ECOCOLLA avec une consistance plus épaisse ; gardez toujours à l'esprit qu'après environ 15 min, les pierres ne peuvent plus être ni détachée ni déplacée.

#### Précautions spéciales

- Ne pas appliquer avec des températures inférieures à +5°C et supérieures à + 35°C.
- Si les températures sont particulièrement élevées, vérifier que la surface ne dépasse pas la température critique pour l'adhésif et que l'eau ne s'évapore pas trop vite de la colle. Si c'est le cas, procéder en mouillant d'abord la surface du support avec de l'eau et si nécessaire, humidifier le dos de la pierre préfabriquée PIETRAECO, puis lorsque les matériaux sont secs, procéder à la pose.
- En cas de température est trop, proche ou moins de zéro degré avec risque de gel, vous devez suspendre l'application et couvrir les ouvrages et protéger les surfaces à traiter.
- Ne pas ajouter d'eau pour augmenter le temps de maniabilité lors de l'utilisation du produit.
- Ne pas ajouter d'autres matériaux qui ne sont pas inclus dans la fiche technique.

Respecter les éventuels joints structuraux.

#### CONSOMMATION MOYENNE D'ECOCOLLA

	Mise en place avec double épandage
Pose des PIERRES en fonction du support de pose	7-9 KG/m <sup>2</sup>
Pose de CORNIÈRES d'angle	3-4 KG/m <sup>2</sup>
Pose de BRIQUE en fonction de l'épaisseur de la brique	3-5 KG/m <sup>2</sup>
Application de la BRIQUE d'angle	2 KG/ml



## 3.2.2 Processus de mise en œuvre

### 1. CHOIX ET PRÉPARATION DU MATÉRIEL SUR LE TERRAIN

Avant de commencer, répartir sur le sol à proximité de la zone de pose une bonne quantité de pierres en les prélevant dans différents cartons et palettes, pour vous assurer une bonne répartition et variété de choix des formes, tailles, couleurs et épaisseurs. (Fig. 17).

### 2. TRACÉ DES OUVRAGES

Tracez sur le mur des traits horizontaux espacés de 20/30 cm que vous utiliserez comme référence pour l'application des parements (Fig. 18).

### 3. POSITION DES ÉLÉMENTS D'ANGLE

Tracez sur le mur des traits horizontaux espacés de 20/30 cm que vous utiliserez comme référence pour l'application des parements (Fig. 18).

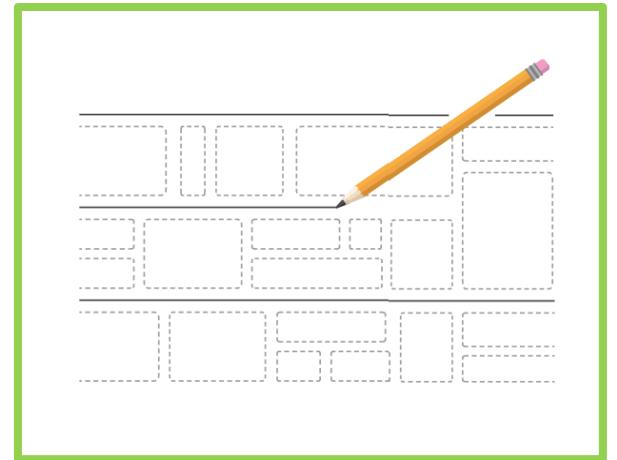


Fig. 018

## 3.2.3 Pose avec la technique de double encollage

### PRÉPARATION

Avant de procéder à la pose de la pierre, enlever avec une brosse en plastique humide toute trace de poussière ou de saleté au dos de la pierre.

### DOUBLE ENCOLLAGE

Étalez toujours deux couches de colle, une sur le support et l'autre au dos de la pierre reconstituée (Fig. 20a - 20b).

Cette technique, indispensable en extérieur, garantit l'exécution de poses sans cavités, évitant ainsi les dommages causés par toute infiltration d'eau de pluie.

Étalez une couche de colle sur un support parfaitement propre et préalablement préparé.

**Assurez-vous de ne pas couvrir trop de surface car la colle peut durcir avant la pose des pierres et ne pas adhérer correctement.**

**Appliquez ensuite une couche de colle au dos de la pierre et installez-la en appuyant dessus pression légère et en la déplaçant par de petits mouvements verticaux pour les éléments d'angle. Pour les éléments plats, jusqu'à ce que l'excédent de colle déborde des bords de la pierre. Enlevez l'excédent de colle avec une truelle avant qu'elle ne durcisse pour éviter d'abîmer les pierres.**

### PLACEMENT DES PIERRES

Le maintien de l'horizontalité des joints est très important pour donner une plus grande crédibilité au mur. Dans les modèles jointoyés, respectez une distance entre les pierres d'environ 1,5 / 2,5 cm.

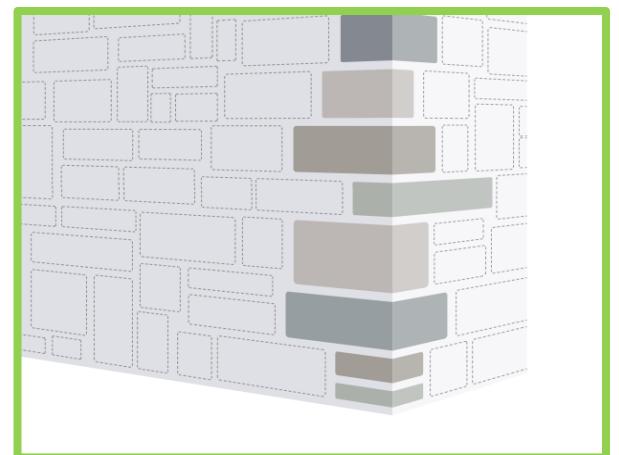


Fig. 19

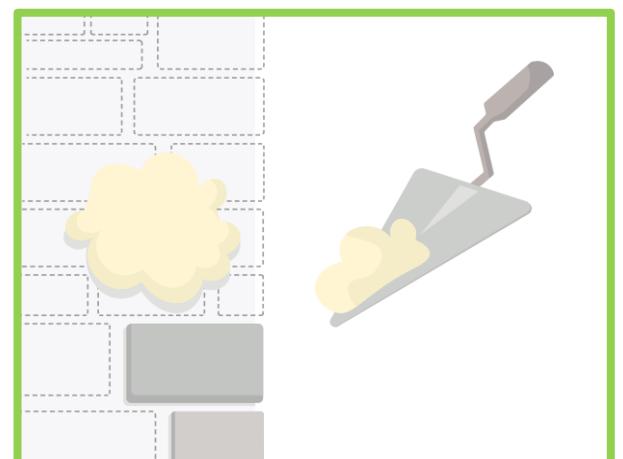


Fig. 20a

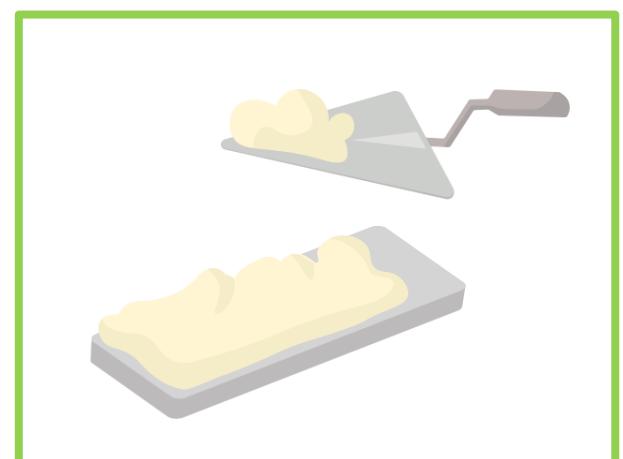


Fig. 20b

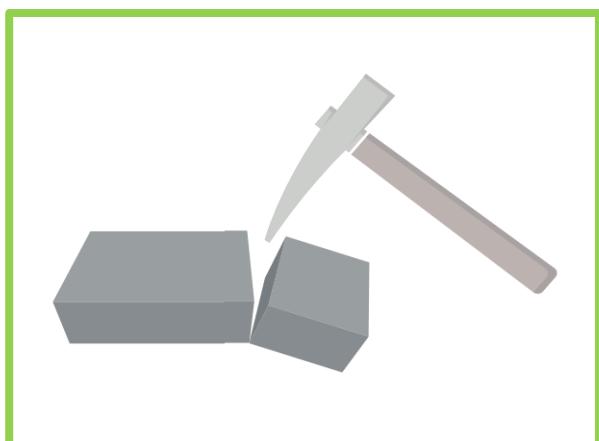


Fig. 21

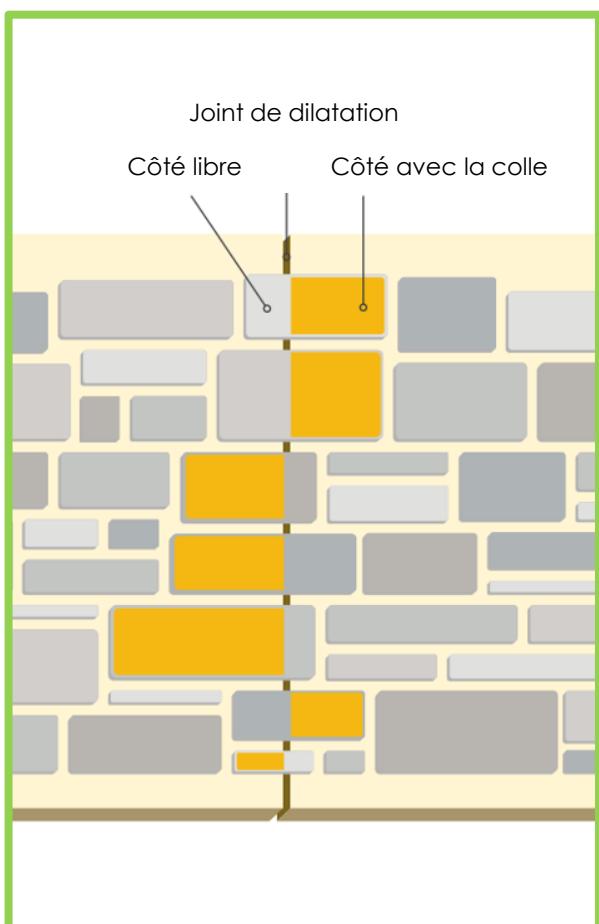


Fig. 22

## COUPE ET TRAITEMENT

Pour obtenir un meilleur résultat final, les pierres reconstituées doivent être taillées ou façonnées à l'aide de marteaux, de pinces à large embouchure ou du tranchant d'une truelle. Les coupes droites peuvent être réalisées avec une disqueuse et disque diamanté (Fig. 21).

Les pierres taillées doivent être posées de façon à ce qu'elles ne soient pas visibles sur leur face taillée (placé vers le bas lorsque la pierre est en dessous du niveau des yeux et vers le haut lorsqu'elle est au-dessus des yeux). Utilisez des pierres de faible épaisseur pour mieux masquer les coupures.

Toutes les pierres cassées pendant le transport peuvent également être utilisées à cette fin.

### 3.2.4 Précautions particulières

- Lors de la pose, évitez absolument de salir la pierre avec ECOCOLLA, toujours travailler avec les mains propres. Toutes les taches de colle sont à nettoyer immédiatement avec une éponge et de l'eau claire. Traiter uniquement les zones affectées pour éviter les halos (phénomène optique).

- Laisser les joints libres en arrivant avec la pierre à proximité immédiate. Si vous devez masquer le joint, procédez comme suit : collez la pierre d'un seul côté du joint de dilatation (naturellement celui avec une surface d'appui plus grand) laissant l'autre côté exempt de colle. De cette manière, l'articulation suit la forme des pierres et devient invisible une fois le jointolement terminé. Une fissure éventuelle du joint au fil du temps peut être restauré en le remplaçant simplement avec du mortier (Fig. 22).

- Les modèles modulaires Runner, Arcadia, Kronos, Petra et Inka, se composent de modules de hauteurs et de longueurs mixtes. Parce qu'ils sont produits naturellement comme toutes les autres séries, ils n'ont pas de profils ajustés comme les produits céramiques. Ils peuvent afficher légères irrégularités près des bords, qui peuvent être corrigés lors de l'installation du produit (si nécessaire) à l'aide d'un disque diamanté.

- Pour les modèles qui nécessitent une pose à sec, cela doit toujours être fait avec le système à double encollage, puis appliqué ECOCOLLA à la fois sur le support et sur la face arrière de la pierre (ne pas effectuer la pose en "points"), afin que la pierre adhère à au support lors de l'application procédez par une légère pression en faisant des légers mouvements sur le côté pour assurer une parfaite adhérence. Assurez-vous aussi d'enlever tout le mortier colle débordant des bords latéraux de la pierre, en évitant de salir la face visible. S'assurer aussi que vous enlevez toute colle débordant des bords latéraux de la pierre, en évitant de salir la surface visible de la pierre.

- Les deux types de briques reconstituées BRICO SLIM et BRICO SLIM MEGA sont caractérisés par une épaisseur très fine (seulement 7 mm), leur utilisation est donc recommandée uniquement sur des murs complètement solides sans mouvement ; sinon elles seraient trop sujettes à des tensions qui pourraient facilement générer des ruptures.



## 3.3 INSTRUCTIONS POUR LE JOINTOIEMENT DE PIETRAECO

### 3.3.1 Caractéristiques ECOSTUCCO et mode d'emploi

**ECOSTUCCO est un mortier spécialement conçu pour le jointoiment des joints de pierres reconstituées PIETRAECO et préparées en fonction de ses caractéristiques.**

**COSTUCCO est un mortier prémélangé en poudre à base de liants hydrauliques, utilisé pour remplir les joints des pierres reconstituées pour l'intérieur et l'extérieur, disponible en sacs de 25 kg et en 5 coloris : MALTE BLANC, BEIGE MARCHIGIANO, BRUN TOSCAN, GRIS TERRE et GRIS FONCÉ. ECOSTUCCO il a une fluidité idéale pour l'injection dans les joints au travers d'une poche spécial à joint, bien mélanger et de consistance adéquate, il ne coule pas et évite donc de salir la pierre, durant le séchage il ne subit aucun retrait et fissures et il adhère parfaitement aux parements.**

### COULEURS

ECOSTUCCO est proposé dans les couleurs MALTA WHITE, MARCHIGIANO BEIGE, BROWN

TOSCANE, GRIS TERRE et GRIS FONCÉ, nuances de couleurs précieuses sélectionnées parmi les terres et les mortiers typique du territoire européen ; chaque couleur est spécialement conçue pour rehausser et intégrer parfaitement avec les couleurs et les caractéristiques de la pierre reconstituée PIETRAECO (Fig. 23).

- MALTA WHITE, rappelle les mortiers typiques à base de chaux, idéal pour les produits mixtes.
- MARCHIGIANO BEIGE, tire son ton des résidus d'argile s'accorde avec toutes les couleurs de pierre.
- BRUN TOSCAN, tendant vers un beige rosé, idéal pour les surfaces couleur café.
- EARTH GREY, où la prédominance du ton gris s'harmonise avec les nuances verdâtres ; il est parfait pour les pierres grises, ou pour les pierres claires lorsque vous souhaitez mettre en valeur la couleur du joint.
- GRIS FONCÉ, une couleur foncée utilisée principalement pour le jointoiment les pierres de couleur anthracite.

### PRÉPARATION

Mélanger chaque sac avec environ 4 à 4,5 litres d'eau propre et fraîche (Fig. 24) à partir de 25 kg de poudre ECOSTUCCO (Fig. 25), jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène (Fig. 26). Ajuster la texture en fonction de l'état du support et de la température ambiante. Avec des supports très absorbants et des températures estivales, maintenez le mortier légèrement plus liquide, sinon maintenez le plus dense avec des supports humides ou par des températures hivernales (pas inférieur à 5° C). Le mortier ainsi obtenu doit être appliqué avec les poches à joint approprié fourni par RASTONE, en découpant le bout adapté à la largeur du joint. Lors de l'application, le mortier ne doit pas couler sur la pierre durant le temps de séchage, car cela tachera la pierre de façon définitive.

### APPLICATION

Appliquer le coulis obtenu avec la procédure ci-dessus à l'aide du distributeur de sacs spéciaux fourni par RASTONE coupé à une extrémité avec un trou assez grand pour le joint (normalement 1,5 / 2,5 cm pour Brico Plus 4 cm). Lors de l'application du coulis, assurez-vous qu'aucune pierre ne coule, car cela tachera définitivement le matériau. Injecter le coulis dans le joint et le faire monter jusqu'à la limite souhaitée, en faisant attention aux joints structuraux et en se rappelant de ne pas laisser toutes pointes creuses (sans matière).

Une fois l'étape du remplissage des joints réalisés sur une surface déterminée, en touchant le mortier avec le doigt, vérifier la consistance obtenue, une fois à bonne consistance obtenue, gratter les joints avec un bâton en bois le rendant uniforme à la surface. Laisser sécher légèrement et brosser les joints à l'aide d'une brosse à main coco.



Fig. 023



Fig. 24

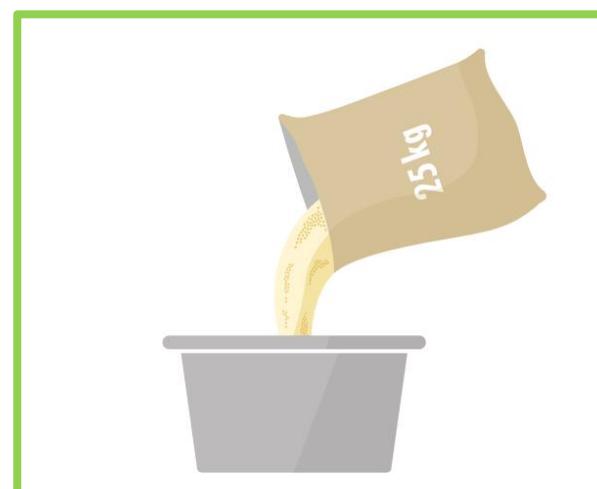


Fig. 25



Fig. 26



Fig. 27

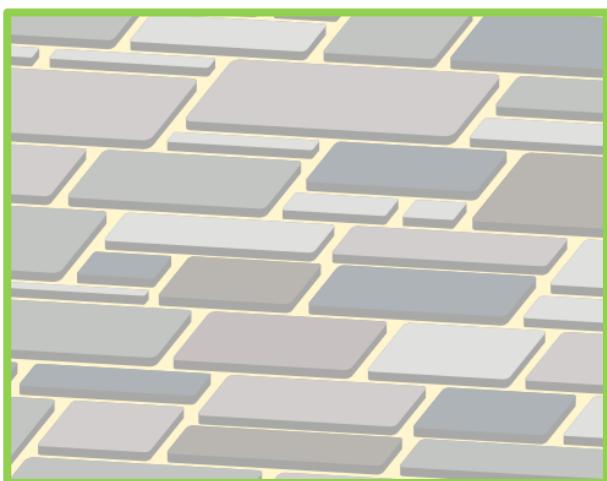


Fig. 28

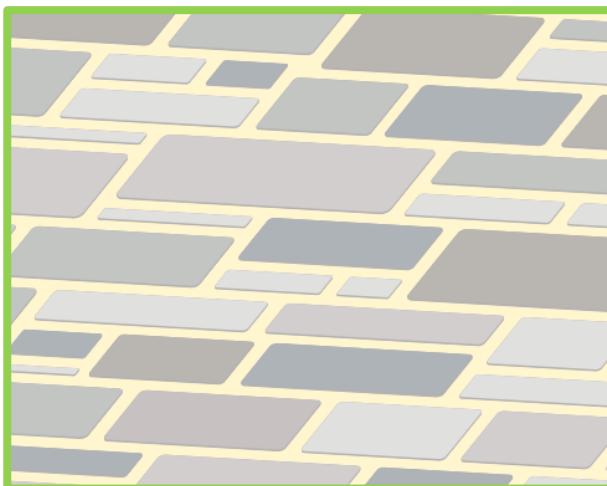


Fig. 29



Fig. 30

### • 3.3.2 Types de joints

Outre les modalités de pose décrites ci-dessus, la réalisation du jointoiment est également essentielle.

La couleur de l'enduit, la qualité des joints et les différentes techniques utilisées ont en effet une influence considérable sur le résultat final et ils peuvent modifier l'aspect final de l'ouvrage. ECOSTUCCO élargit les possibilités de finition du jointoiment en fonction de la façon dont il est travaillé.

Tout type de finition peut être obtenu, du plus lisse et homogène au plus rugueux, et typique d'anciens mortiers naturels. Le choix de la rugosité du type de joint dépend du choix du parement et de son coloris.

#### PRINCIPAUX TYPES ET PRÉCAUTIONS D'INSTALLATION SPÉCIFIQUES :

- **PIERRE SÈCHE/RETOUCHE**, dans cette typologie de pose, les pierres reconstituées PIETRAECO sont installés les unes à côté des autres. Nous recommandons le mortier ECOSTUCCO en cas de joints ouverts (Fig. 27).

- **JOINT NORMAL**, dans cette typologie de pose, le mortier est inséré en une épaisseur d'environ 2/3 cm, selon le modèle commandé en laissant le dernier centimètre de l'épaisseur de la pierre puis "tiré" (Fig. 28).

- **FULL JOINT**, dans cette typologie de pose, les joints sont complètement remplis de mortier. Puis le mortier est tiré avec une petite truelle (Fig. 29).

- **OVER JOINT**, dans cette typologie de pose, les joints sont complètement remplis de mortier. Après environ 20 minutes, nous recommandons de presser les joints de mortier avec un fer à joint demi-rond, en lissant légèrement le mortier à hauteur de la pierre (Fig. 30).

- **EFFET GROS GRAIN**, pour obtenir un effet beaucoup plus rugueux, comme les murs de pierre ancienne, il faut mélanger l'inerte volcanique avec notre ECOSTUCCO. Un sac de 7,5 L d'inerte dans un sac de 25 kg d'ECOSTUCCO.

CONSOMMATION MOYENNE DE L'ECOSTUCO	Joint sec/retouche N	Joint normal	Joint complet	Joint ouvert
Jointoiment PIERRE en fonction de l'épaisseur	1 Kg/m <sup>2</sup>	7-9 Kg/m <sup>2</sup>	11-13 Kg/m <sup>2</sup>	18-20 Kg/m <sup>2</sup>
Jointoiment BRIQUE en fonction de l'épaisseur		3-4 Kg/m <sup>2</sup>		4-6 Kg/m <sup>2</sup>
Jointoiment BRICO PLUS avec joints 4 cm		20-22 Kg/m <sup>2</sup>	40-44 Kg/m <sup>2</sup>	
Jointoiment d'angle	1 ml = 0,25 m <sup>2</sup>			



### 3.3.3 Jointoiment de la pierre reconstituée PIETRAECO : étapes du processus

1. **Coupez la poche à joints à son extrémité en créant un trou d'environ 1,5/2,5 cm**, selon sur le modèle de parement que vous avez choisi.
2. **Placez le mortier que vous avez préparé à l'intérieur de la poche à joints**. Le mortier doit être ni trop humide ni trop et ni trop sec.
3. Tenez la poche à joints d'une seule main et utilisez l'autre pour saisir la poche à joints au dos : cela créera une pression qui poussera le mortier hors de la poche (**Fig. 31**).
4. **Portez l'embout de la poche à joints jusqu'à l'extrémité du joint, légèrement incliné de côté**. Lors de l'injection du mortier par la pression, déplacez-vous à vitesse suffisante pour remplir de la quantité nécessaire le mortier dans le joint (**Fig. 32**).
5. **Commencez à travailler le mortier uniquement lorsque vous sentez qu'il n'y a plus d'eau en surface, en le pressant avec un bâton en bois et en le travaillant selon votre goût** (**Fig. 33**).

#### IMPORTANT :

- Ne jamais travailler le mortier encore mou.
- Ne pas utiliser de spatules, brosses, balais ou éponges humides.
- Éviter absolument de lisser les joints avec des brosses ou des éponges humides.

Il est également possible d'utiliser une spatule ou une truelle pour un traitement particulier du joint de mortier, par exemple pour recréer les différents types de formes.

6. Utilisez une brosse de coco entièrement sec pour nettoyer la surface des joints et des pierres, en faisant attention au temps nécessaire de selon la technique de finition mise en œuvre (ne nettoyez jamais la surface immédiatement après l'avoir jointoyée, mais attendez toujours qu'elle soit complètement sèche) (**Fig. 34**).

### 3.3.4 Précautions particulières

Comme il s'agit d'un produit naturel, la couleur du mortier peut varier en fonction de divers facteurs tels que le mode de pose, la température, l'humidité et le temps de séchage.

Pour cette raison, si possible, réaliser le jointoiment du mur par zone définie (de bord à bord) en une seule séance en ne laissant pas le travail à moitié réaliser.



Fig. 031



Fig. 32

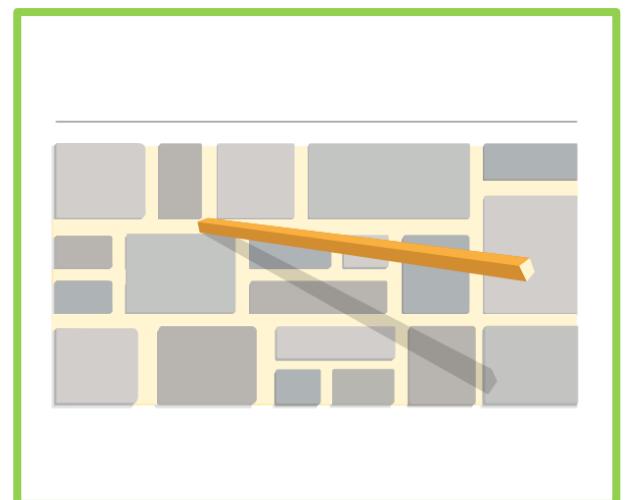


Fig. 33

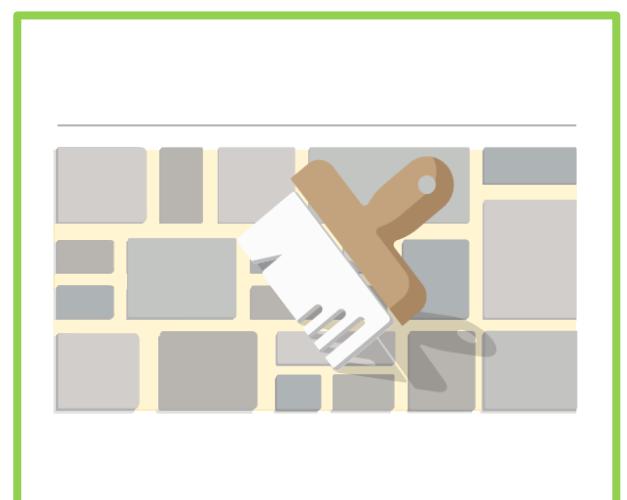


Fig. 34



## 4.0 NETTOYAGE ET TRAITEMENT DE PIETRAECO

### 4.1 NETTOYAGE DES DÉCHETS D'INSTALLATION

Lors des opérations de pose, évitez absolument de salir la pierre ; pour cette raison, il est recommandé de toujours travailler la pierre reconstituée avec des mains propres.

Les taches de colle doivent être éliminées immédiatement à l'aide d'eau et d'une éponge propre.

Lors du jointoiement, il est très important de respecter les règles décrites car le mortier peut tacher irrémédiablement la surface de la pierre.

S'il est nécessaire de tenter un nettoyage après l'installation et le séchage, procédez comme suit :

1. Enlevez les résidus durcis avec un bâton en bois.
2. Nettoyez les trainées et les taches de mortier en mouillant bien les pierres avec de l'eau, puis essuyez délicatement avec une éponge imbibée d'une solution de 5 parties d'eau et 1 partie de vinaigre blanc.
3. Bien rincer à l'eau claire.

### 4.2 NETTOYAGE COURANT

Dépoussiérez la maçonnerie avec une brosse sèche.

**Utilisez uniquement des outils à poils souples (brosse coco)** afin de ne pas rayer le parement. Ce n'est qu'après cette opération qu'il est possible de procéder à tout **lavage à l'eau claire** selon la procédure ci-dessous :

1. Préparez la pierre en la mouillant bien avec de l'eau propre uniquement.
2. Frottez délicatement avec une brosse à poils doux, éventuellement imbibée d'une solution d'eau et de savon neutre, qui ne contient pas d'eau de Javel ou d'autres produits chimiques agressifs.
3. Rincer à l'eau claire.

### 4.3 EFFLORESCENCES

Si du sel se forme sur les pierres en raison du déplacement de l'eau de la surface vers la pierre de parement, **attendez qu'elle sèche complètement puis retirez le sel avec une brosse coco. Toutes les marques peuvent être éliminées à l'aide d'une solution de 5 parties d'eau et 1 partie de vinaigre blanc, en frottant doucement avec une brosse douce.** Bien rincer à l'eau claire.

### 4.4 TRAITEMENTS

La pierre reconstituée PIETRAECO a été conçue comme un matériau destiné à être utilisé à l'extérieur et possède donc des propriétés intrinsèques de durabilité et de résistance dans le temps sans besoin de subir des travaux particuliers supplémentaires ; **c'est pourquoi il ne nécessite aucun traitement. Uniquement sous certaines conditions, en présence d'agents extérieurs qui peuvent salir ou corroder la pierre, il peut être nécessaire d'appliquer un traitement spécifique.**

Si l'ouvrage pouvait être attaqué par des agents détériorant et/ou agressif, tels que l'eau de mer, le sel, le chlore, les produits chimiques, il est de bonne pratique d'utiliser un traitement protecteur.

Les traitements préconisés doivent augmenter l'imperméabilité de la surface tout en laissant les pores de la pierre ouverts à l'immigration d'eau.

Des traitements hydro oléofuges à base d'eau ou de solvant sont disponibles sur le marché, selon les différents besoins.

Ils doivent être régénérés après un certain temps par une pulvérisation ultérieure sur la zone affectée.

Cependant, nous recommandons de tester les traitements sur une petite partie de la surface du parement avant de procéder à l'application complète, afin de s'assurer qu'il n'y a pas de variations de couleur indésirables.

### 4.5 PRÉCAUTIONS PARTICULIÈRES

- **NE JAMAIS utiliser de brosses métalliques sur la pierre reconstituée PIETRAECO.**
- **NE PAS essayer de nettoyer la pierre reconstituée PIETRAECO avec des détergents acides.**
- **NE PAS nettoyer la pierre reconstituée PIETRAECO avec des jets d'eau à haute pression.**

## 5.0 GARANTIES



La pose des produits RASTONE doit être effectuée conformément aux normes de construction de chaque pays et selon les instructions du fabricant.

### LA GARANTIE NE COMPREND PAS :

- Mouvements structurels de toute nature ;
- Fondations défectueuses dans la construction du bâtiment ;
- Utilisation incorrecte du matériel et système de fixation défectueuse dans l'installation ;
- Contact avec des produits chimiques, peintures ou traitements de surface inadéquats et décoloration causée par des agents contaminants ;
- Saleté, oxydation.

Le non-respect des conseils du Guide Technique et la non-utilisation des produits ECOCOLLA et ECOSTUCCO pour la pose, dispense RASTONE de toute responsabilité en cas de mauvaise utilisation ou d'application imparfaite.

Cette garantie couvre les défauts de fabrication du produit, mais exclut tous les frais de collecte et de remplacement du matériel défectueux.

### ESSAIS DE RÉFÉRENCE

Normes de référence pour la détermination des caractéristiques mécaniques et physiques des pierres reconstituées et des adhésifs et enduits :

- Densité apparente et absorption d'eau UNI EN 14617-1
- Résistance à la compression et à la flexion UNI EN 14617-2
- Résistance au gel et au dégel et résistance à la flexion après les cycles de gel et de dégel UNI EN 14617-5
- Résistance aux chocs thermiques et résistance à la flexion après chocs thermiques UNI EN 14617-6
- Coefficient de dilatation thermique UNI EN 14617-11
- Stabilité dimensionnelle UNI EN 14617-12
- Résistance à la compression UNI EN 14617-15
- Coefficient de conductivité thermique UNI EN 12667
- Résistance au feu - incombustible.
- Inaltérabilité de la couleur à la lumière, aucun changement de couleur indésirable n'est observé, même après des années d'exposition. Seuls les pigments à base sont utilisés d'oxydes minéraux permanents de première qualité ; la couleur s'établit après 2/6 mois à partir de son exposition aux agents atmosphériques.

### ECOSTUCCO UNI EN 998

### ECOCOLLA UNI EN 12004

# pietraeco

La pierre reconstituée fidèle à la nature



# ELAUSTORE

DISTRIBUTEUR PAREMENTS MURAUX

MARQUE RASTONE - ORSOL - BRIKELIA - PANESPOL

 0032 (0) 475 80 36 53

 [info@elaustore.com](mailto:info@elaustore.com)

 [www.elaustore.com](http://www.elaustore.com)

