

## **Ceràmiques Coral**

Fundada en 1890

Tel. 93 454 8776

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

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



### **REQUERIMENTS GENERALS DE COL·LOCACIÓ A INTERIORS**

És imprescindible que abans de començar la col·locació el suport hagi madurat i estigui perfectament sec i endurit (que hagin tingut lloc totes les retraccions per forjat), per evitar l'aparició de patologies com aixecaments o fissures conseqüències de la manca d'estabilitat.

Abans de la seva col·locació, verificar, qualitat, to i calibre, així com que el material està lliure de possibles defectes visibles. Per obtenir un millor efecte decoratiu s'han de barrejar les peces de diverses caixes.

Manipular amb cura el material per evitar despuntats o escrostonats en les arestes de les rajoles.

En cap cas mulli o submergeixi en aigua les peces abans de la seva col·locació ni realitzi la col·locació utilitzant morter tradicional de capa gruixuda. Realitzi la col·locació en capa fina mitjançant la utilització d'una plana dentada i de ciments cola com a mínim de tipus C1 (norma EN 12.004).

Per formats grans (una banda major de 40 cm.) Utilitzeu el mètode de doble encolat. Respecte escrupolosament els requisits d'utilització del fabricant del ciment cola: mètode, temps i proporció d'aigua en el pastat, temps obert de col·locació, etc.

Es requereix la utilització de juntes de col·locació de mínim de 1,5 mm. Assegureu-vos que el material s'ha endurit totalment abans de procedir al rejuntat. Ompli aquesta junta amb material específic de rejuntar per evitar possibles filtracions. No utilitzeu vorada, beurada ni cap tipus de material de rejuntat basat en ciment.

En el cas que desitgi realitzar una col·locació travada, no ho faci mai més d'un 15% del costat de major longitud de la peça.

Si calgués realitzar treballs constructius addicionals, s'ha de protegir la rajola per evitar el ratllat amb qualsevol objecte abrasiu.

Després de la instal·lació i rejuntat de les rajoles elimini les restes de material d'unió o rejuntat amb un material específic per a la neteja de restes d'obra (desincrustant), complint escrupolosament les exigències d'utilització i les concentracions indicades pel fabricant del mateix. En qualsevol cas li recomanem que abans d'utilitzar qualsevol producte químic faci una prova dels efectes del mateix en un lloc de la rajola no visible.

Per a la neteja diària de les rajoles utilitzin únicament aigua calenta i un detergent d'ús domèstic o amoníac diluït. No utilitzeu productes agressius ni productes que continguin àcids, especialment sulfumant o àcid fluorhídric.

A part d'aquests Requisits Generals de Col·locació, en algunes ocasions és necessari el compliment d'uns Requisits Específics de col·locació.

**- Col·locació en exteriors**

**- Col·locació de Rajoles Rectificades.**

### **COL·LOCACIÓ A EXTERIORS**

La col·locació en exteriors és especialment crítica pel que, a més dels requisits generals de col·locació, és imprescindible seguir uns requisits específics per a la col·locació en exteriors. En el cas que la col·locació es realitzi en ZONA AMB RISC DE GELADA, poseu únicament rajoles de GRES EXTRUSIONAT o PORCELÀNIC, no poseu en cap cas gres o revestiment de pasta vermella o pasta blanca.

En qualsevol cas de complir els següents requisits de col·locació.

En la col·locació en paviments cal una pendent mínima del 2% per facilitar l'evacuació d'aigua. També és necessària la col·locació d'una capa de drenatge i embornal sota les rajoles.

Utilitzeu ciment cola tipus C2 (segons la norma EN 12.004). Realitzi la col·locació de les peces mitjançant el mètode de doble encolat, massissat correctament per evitar la generació de forats sota les peces col·loqui una junta de col·locació mínima de 5 mm.

Utilitzeu un material de rejuntat específic per a exteriors (Tipus CG2 segons norma EN 12.004).

Respecte les juntes estructurals i perimetrals. Col·loqui juntes de dilatació cada 10-20 m2.

Pareu especial atenció a les trobades ens les rajoles i altres elements com columnes, parets, baranes, etc .. Col·locar les juntes necessàries per evitar la filtració d'aigua.

### **COL·LOCACIÓ DE RAJOLES RECTIFICADES**

Encara que els requisits de col·locació són els mateixos que per a qualsevol tipus de rajola, els materials rectificats són particularment delicats, especialment en les cantonades i les arestes dels mateixos, per tant és especialment crítica la col·locació d'aquest tipus de rajoles i més dels requisits generals de col·locació cal prestar especial atenció als següents:

## Ceràmiques Coral

Fundada en 1890

Tel. 93 454 8776

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

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

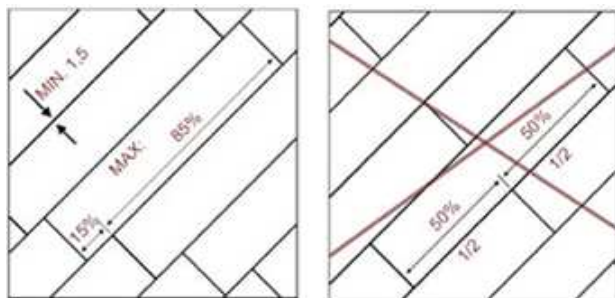
És sumament important la planaria del suport de col·locació, La superfície sobre la qual es realitzarà la col·locació ha d'estar prèviament anivellada.

Manipular amb cura li material per evitar despuntats o escrotonats en les arestes de les rajoles.

No submergeixi les rajoles en aigua, ja que, després humitejar, podria patir modificacions en la planaria. Realitzi la col·locació en capa fina mitjançant la utilització de ciment cola (tipus C1 per a interiors i tipus C2 per a exteriors segons EN 12.004)

Col·loqueu sempre una junta de col·locació mínima de 1.5 mm.

En el cas que desitgi realitzar una col·locació travada, no ho faci mai més d'un 15% de la longitud de la peça.



### COL·LOCACIÓ I MANTENIMENT DE PECES ESPECIALS

Al nostre catàleg disposem de peces especials que no són de material ceràmic. Poden ser de marbre, vidre, metall, resina, etc ... Pateu especial atenció a les instruccions de col·locació i neteja que adjuntem en les caixes de cadascuna d'aquestes referències.

Especialment en aquesta tipologia de peces no utilitzi materials agressius per a la seva neteja (fregalls abrasius, salfumant o agents de neteja en base àcida).

### Consells per al manteniment segons tipus de brutícia, veure el díptic.

TIPUS DE BRUTÍCIA	DETERGENT ACONSELLAT
Greixos Vegetals i animals, cervesa, vi, gelat, cafè, oli de lli	De base Alcalina: sosa càustica, potassa
Tines, dipòsits calcaris, taques de rovell, retoladors, lampostil.	De base àcida: àcid muriàtic, àcid nítric, àcid sulfúric, àcid oxàlic.
Olis mecànics, goma, goma de pneumàtic, resines o esmalts, cera d'esmalts.	Dissolvents: Trielina, diluent nitro, aigurràs, acetona.
Neteja quotidiana	Detergents comuns

NOTA: No utilitzar agents de neteja que continguin Àcid Fluorhídric.

## **Cerámiques Coral**

Fundada en 1890

Tel. 93 454 8776

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

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



### **REQUISITOS GENERALES DE COLOCACIÓN EN INTERIORES**

Es imprescindible que antes de comenzar la colocación el soporte haya madurado y esté perfectamente seco y endurecido (que hayan tenido lugar todas las retracciones por fraguado), para evitar la aparición de patologías como levantamientos o fisuras consecuencias de la falta de estabilidad.

Antes de su colocación, verificar, calidad, tono y calibre, así como que el material esta libre de posibles defectos visibles. Para obtener un mejor efecto decorativo se deben mezclar las piezas de varias cajas.

Manipular cuidadosamente el material para evitar despuntados o desconchados en las aristas de las baldosas.

En ningún caso moje o sumerja en agua las piezas antes de su colocación ni realice la colocación utilizando mortero tradicional de capa gruesa. Realice la colocación en capa fina mediante la utilización de una llana dentada y de cementos cola como mínimo de tipo C1 (norma EN 12.004).

Para formatos grandes (un lado mayor de 40 cm.) utilice el método de doble encolado. Respete escrupulosamente los requisitos de utilización del fabricante del cemento cola: método, tiempo y proporción de agua en el amasado, tiempo abierto de colocación, etc.

Se requiere la utilización de juntas de colocación de mínimo de 1,5 mm. Asegúrese que el material se ha endurecido totalmente antes de proceder al rejuntado. Rellene dicha junta con material específico de rejuntar para evitar posibles filtraciones. No utilice borada, lechada ni ningún tipo de material de rejuntado basado en cemento.

En el caso de que desee realizar una colocación trabada, no lo haga nunca a más de un 15 % del lado de mayor longitud de la pieza.

Si hubiera que realizar trabajos constructivos adicionales, se debe proteger la baldosa para evitar el rayado con cualquier objeto abrasivo.

Tras la instalación y rejuntado de las baldosas elimine los restos de material de agarre o rejuntado con un material específico para la limpieza de restos de obra (desincrustante o quita cemento), cumpliendo escrupulosamente las exigencias de utilización y las concentraciones indicadas por el fabricante del mismo. En cualquier caso le recomendamos que antes de utilizar cualquier producto químico haga una prueba de los efectos del mismo en un lugar de la baldosa no visible.

Para la limpieza diaria de las baldosas utilicen únicamente agua caliente y un detergente de uso domestico o amoníaco diluido. No utilice productos agresivos ni productos que contengan ácidos, en especial sulfamán o ácido fluorhídrico.

A parte de estos Requisitos Generales de Colocación, en algunas ocasiones es necesario el cumplimiento de unos Requisitos Específicos de colocación.

#### **- Colocación en exteriores**

#### **- Colocación de Baldosas Rectificadas.**

### **COLOCACIÓN EN EXTERIORES**

La colocación en exteriores es especialmente crítica por lo que, además de los requisitos generales de colocación, es imprescindible seguir unos requisitos específicos para la colocación en exteriores. En el caso de que la colocación se realice en ZONA CON RIESGO DE HELADA, coloque únicamente baldosas de GRES EXTRUSIONADO o PORCELÁNICO, no coloque en ningún caso gres o revestimiento de pasta roja o pasta blanca.

En cualquier caso de cumplir los siguientes requisitos de colocación.

En la colocación en pavimentos es necesaria una pendiente mínima del 2 % para facilitar la evacuación de agua. También es necesaria la colocación de una capa de drenaje y sumidero bajo las baldosas.

Utilice cemento cola tipo C2 (según la norma EN 12.004). Realice la colocación de las piezas mediante el método de doble encolado, macizando correctamente para evitar la generación de huecos bajo las piezas coloque una junta de colocación mínima de 5 mm.

Utilice un material de rejuntado específico para exteriores (Tipo CG2 según norma EN 12.004).

Respete las juntas estructurales y perimetrales. Coloque juntas de dilatación cada 10-20 m2.

Preste especial atención a los encuentros ente las baldosas y otros elementos como columnas, paredes, barandillas, etc.. Colocando las juntas necesarias para evitar la filtración de agua.

### **COLOCACIÓN DE BALDOSAS RECTIFICADAS**

Aunque los requisitos de colocación son los mismos que para cualquier tipo de baldosa, los materiales rectificadas son particularmente delicados, especialmente en las esquinas y las aristas de los mismos, por tanto es especialmente crítica la colocación de este tipo de baldosas y además de los requisitos generales de colocación hay que prestar especial atención a los siguientes:

## Cerámiques Coral

Fundada en 1890

Tel. 93 454 8776

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

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

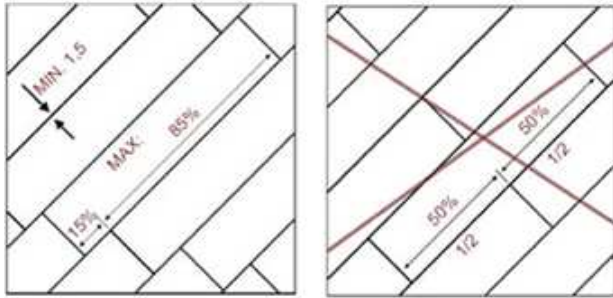
Es sumamente importante la planaridad del soporte de colocación, La superficie sobre la que se va a realizar la colocación debe estar previamente nivelada.

Manipular cuidadosamente le material para evitar despuntados o desconchados en las aristas de las baldosas.

No sumerja las baldosas en agua, ya que, tras humedecerse, podría sufrir modificaciones en la planaridad. Realice la colocación en capa fina mediante la utilización de cemento cola (tipo C1 para interiores y tipo C2 para exteriores según EN 12.004)

Coloque siempre una junta de colocación mínima de 1.5 mm.

En el caso de que desee realizar una colocación trabada, no lo haga nunca a más de un 15 % de la longitud de la pieza.



### COLOCACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PIEZAS ESPECIALES

En nuestro catalogo disponemos de piezas especiales que no son de material cerámico. Pueden ser de mármol, vidrio, metal, resina, etc... Preste especial atención a las instrucciones de colocación y limpieza que adjuntamos en las cajas de cada una de estas referencias.

Especialmente en esta tipología de piezas no utilice materiales agresivos para su limpieza (estropajos abrasivos, salfumán o agentes de limpieza en base ácida).

#### Consejos para el mantenimiento según tipo de suciedad, ver el díptico.

TIPO DE SUCIEDAD	DETERGENTE ACONSEJADO
Grasas Vegetales y animales, cerveza, vino, helado, café, aceite de lino	De base Alcalina: sosa cáustica, potasa
Tinas, depósitos calcáreos, manchas de herrumbre, rotuladores, lampostil.	De base ácida: ácido muriático, ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácido oxálico.
Aceites mecánicos, goma, goma de neumático, resinas o esmaltes, cera de esmaltes.	Disolventes: Trielina, diluyente nitro, aguarrás, acetona.
Limpieza cotidiana	Detergentes comunes

NOTA: No utilizar agentes de limpieza que contengan Ácido Fluorhídrico.

## **Ceramiques Coral**

**Fundada en 1890**

Tel. 93 454 8776

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

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



### **GENERAL REQUIREMENTS OF PLACEMENT INTERIOR.**

It is imperative that before placing the bracket has matured and is perfectly dry and hardened (which take place all retractions by setting), to avoid the appearance of diseases such as surveys or cracks consequences of the lack of stability.

Before placement, verify, quality, tone and size, and that the material is free from any visible defects. For a better decorative effect must be mixed several boxes parts.

Handle carefully to avoid blunt material or chipped at the edges of the tiles.

In no case may dip or soak the pieces before placement or perform positioning using traditional thick bed mortar. Placing perform thin layer using toothed flame and cement glues at least C1 type (EN 12004).

For large formats (larger side of 40 cm.) Using the method of double gluing. Please observe the requirements contained in the manufacturer of cement glue: method, time and amount of water in the mixing, laying open time, etc.

Using tile joints of at least 1.5 mm is required. Make sure the material is fully cured prior to grouting. Fill that meets specific material grouting to prevent possible leaks. Do not use borated, grout or any type of grout based on cement.

In case you want to perform a locked placement, never do it for more than 15% of the long side of the piece.

If I had to make additional construction jobs, protect the tile to avoid scratching any abrasive objects. After installation and grouting the tile wipe off grip material or grout with a specific material for building waste cleaning (descaling or removes cement), scrupulously fulfill user requirements and the concentrations indicated by the manufacturer. In any case we recommend that before using any chemical you must test its effects in a place of non-visible tile.

For daily cleaning of the tiles using only warm water and a mild household detergent or diluted ammonia. Do not use abrasive products or products containing acids, especially hydrochloric acid or hydrofluoric acid. A part of this General Requirements Placement, sometimes the fulfillment of Specific Requirements placement is necessary.

**- Placement outdoors**

**- Placing Rectified tiles.**

### **OUTDOOR INSTALLATION**

The placement outdoors is especially critical so that in addition to the general requirements of placement, it is essential to follow specific requirements for placement outdoors. In the event that the placement is made in frost risk area, place only tile gres Porcelain extrude or not placed in any case stoneware or red paste cladding or white body. In any case meet the following requirements placement. In laying pavements minimum slope of 2% is needed to facilitate the evacuation of water. Placing a drainage layer and sink under the tile is also necessary. Use tile adhesive C2 type (according to EN 12004). Make the placement of the pieces by the method of double bonding, solid correctly to avoid the generation of voids under the pieces put a seal placement minimum of 5 mm. Use a specific grouting material for outdoor (Type CG2 according to EN 12004). Respekte structural and perimeter joints. Place expansion joints every 10-20 m2. Pay special attention to the meetings being tiles and other elements such as columns, walls, railings, etc .. Making the necessary gaskets to prevent water seepage.

### **PLACEMENT OF TILES RECTIFIED**

Although placement requirements are the same as for any type of tile, the Rectifications materials are particularly sensitive, especially in the corners and edges of the same, so it is especially critical placement of this type of tile and in addition to the requirements general placement must pay special attention to the following:

It is extremely important planarity bracket placement; the surface on which you are performing the installation must be previously leveled.

Handle carefully to avoid materials will blunt or chipped at the edges of the tiles.

Do not immerse the tiles in water because after wet, it could be modified in planarity. Placing perform thin layer using adhesive cement (type C1 C2 indoor and outdoor type according to EN 12004) Always place a board of minimum placement of 1.5 mm. In case you want to perform a locked placement, never do it for more than 15% of the length of the piece.

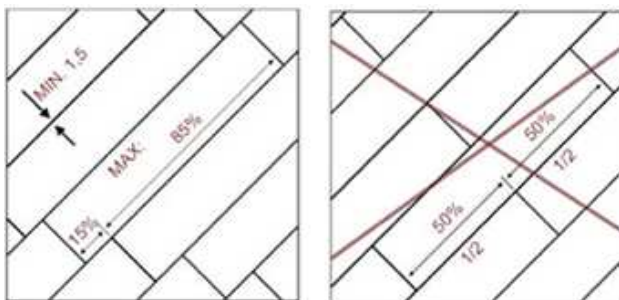
## Ceramiques Coral

Fundada en 1890

Tel. 93 454 8776

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

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



### INSTALLATION AND MAINTENANCE OF SPECIAL PIECES

In our catalog we have special parts that are not ceramic. They can be made of marble, glass, metal, resin, etc ... Pay attention to the installation instructions and cleaning enclosed in boxes each of these references.

Especially in this type of parts do not use aggressive cleaning materials (abrasive pad, hydrochloric acid or acidic cleaning agents base).

**Tips for maintenance as dirt, see the leaflet.**

TYPE OF DIRT	RECOMMENDED DETERGENT
Plants and animals fats, beer, wine, ice cream, coffee, flax oil	Alkaline base: caustic soda, potash
Tubs, limescale, rust stains, markers, lampostil.	Acidic products: muriatic acid, nitric acid, sulfuric acid, oxalic acid.
Mechanical oils, rubber, tire, resins or lacquers, enamels wax.	Solvents: trichlorethylene, nitro thinner, turpentine, acetone.
daily cleaning	common detergents

NOTE: Do not use cleaning agents containing hydrofluoric acid.

## **Ceramiques Coral**

Fundada en 1890

Tel. 93 454 8776

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

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



### **EXIGENCES GÉNÉRALES DE PLACEMENT EN INTÉRIEUR**

Il est impératif que avant de placer le support a mûri et est parfaitement sec et durci (qui ont lieu tous les rétractations de réglage), pour éviter l'apparition de maladies telles que les enquêtes ou les fissures conséquences du manque de stabilité.

Avant le placement, vérifier, la qualité, le ton et la taille, et que le matériel est exempt de défauts visibles. Pour un meilleur effet décoratif doit être mélangé plusieurs boîtes pièces. Manipuler avec soin pour éviter matériau émoussée ou ébréchée sur les bords des carreaux. En aucun cas, plonger ou faire tremper les morceaux avant placement ou effectuer le positionnement à l'aide mortier traditionnel en couche épaisse. Placer effectuer couche mince en utilisant flamme et de ciment colles dentées au moins Type C1 (EN 12004).

Pour les grands formats (grand côté de 40 cm.) Utilisation de la méthode de double encollage. Se il vous plaît respecter les exigences contenues dans le fabricant de ciment-colle: méthode, le moment et la quantité d'eau dans le mélange, établissant temps ouvert, etc.

Utilisation de joints de carrelage d'au moins 1,5 mm est nécessaire. Assurez-vous que le matériel est complètement durci avant le jointoiment. Remplissez qui répond le jointoiment matériel spécifique pour éviter les fuites possibles. Ne pas utiliser borée, coulis ou tout type de coulis à base de ciment.

Dans le cas où vous souhaitez effectuer un stage bloqué, ne jamais le faire pour plus de 15% du côté long de la pièce.

Si je devais faire les travaux de construction supplémentaires, de protéger la tuile pour éviter de rayer les objets abrasifs.

Après l'installation et le jointoiment la tuile essuyer tout produit d'adhérence ou de coulis avec un matériel spécifique pour la construction de nettoyage des déchets (détartrage ou supprime ciment), remplir scrupuleusement les exigences des utilisateurs et les concentrations indiquées par le fabricant. En tout cas, nous recommandons qu'avant d'utiliser tout produit chimique vous devez tester ses effets dans un lieu de carreaux non-visible.

Pour le nettoyage quotidien des tuiles en utilisant uniquement de l'eau tiède et un détergent ménager doux ou de l'ammoniaque dilué. Ne pas utiliser de produits abrasifs ou de produits contenant des acides, en particulier l'acide chlorhydrique ou de l'acide fluorhydrique.

Une partie de ces exigences générales de placement, parfois le respect des exigences spécifiques de placement est nécessaire.

**- Placement à l'extérieur**

**- Mise en place rectifié carreaux.**

### **INSTALLATION EN L'EXTÉRIEUR**

Le placement à l'extérieur est particulièrement critique de telle sorte que, en plus des exigences générales de placement, il est essentiel de respecter les exigences spécifiques en matière de placement à l'extérieur. Dans le cas où le placement est fait dans une zone avec risque de gel, placer qu'un carrelage grès cérame extrudé ou non placé dans ne importe quel cas de grès ou rouge pâte revêtement ou pâtes blanches.

Dans tous les cas répondre à la mise en place des exigences suivantes.

Dans trottoirs pose pente minimale de 2% est nécessaire pour faciliter l'évacuation de l'eau. Placer une couche de drainage et l'évier sous la tuile est également nécessaire.

Utilisez carrelage adhésif de type C2 (selon EN 12004). Faire le placement des pièces par la méthode du le double liaison, solide correctement pour éviter la génération de vides sous les morceaux mettent un placement d'étanchéité minimum de 5 mm.

Utiliser un matériau d'injection spécifique pour l'extérieur (type CG2 selon la norme EN 12004). Respecté structurel et les joints de périmètre. Placez les joints de dilatation tous les 10 à 20 m2. Portez une attention particulière aux réunions étant tuiles et d'autres éléments tels que les colonnes, les murs, grilles, etc.. Faire les joints nécessaires pour prévenir les infiltrations d'eau.

### **PLACEMENT DE CARREAUX RECTIFIÉS**

Bien que les exigences de placement sont les mêmes que pour ne importe quel type de carrelage, les matériaux rectifiés sont particulièrement sensibles, en particulier dans les coins et les bords de la même, il est donc particulièrement critique placement de ce type de tuile et en plus des exigences placement générale doit accorder une attention particulière à ce qui suit:

Il est extrêmement important placement de support de planéité, la surface sur laquelle vous effectuez l'installation doit être préalablement nivelée.



## Ceramiques Coral

Fundada en 1890

Tel. 93 454 8776

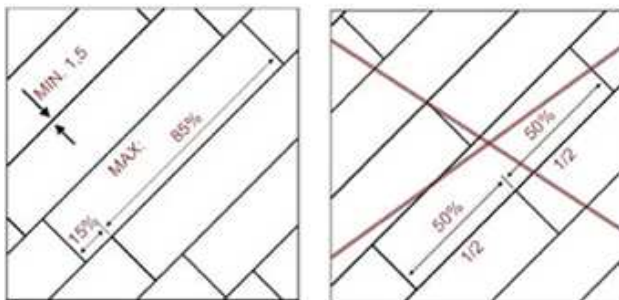
[info@ceramicascoral.com](mailto:info@ceramicascoral.com)

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

Manipuler avec soin pour éviter les matériaux seront émousser ou dé dossés sur les bords des carreaux. Ne pas immerger les carreaux dans l'eau car après humide, il pourrait être modifié dans planéité. Placer effectuer couche mince en utilisant du ciment adhésif (type C1 C2 de type intérieur et extérieur selon la norme EN 12004)

Toujours placer un conseil du placement minimum de 1,5 mm.

Dans le cas où vous souhaitez effectuer un stage bloqué, ne jamais le faire pour plus de 15% de la longueur de la pièce.



### INSTALLATION ET ENTRETIEN DE PIÈCES SPÉCIALES

Dans notre catalogue, nous avons des pièces spéciales qui ne sont pas en céramique. Ils peuvent être faits de marbre, verre, métal, résine, etc ... Faites attention aux instructions d'installation et le nettoyage enfermés dans des boîtes chacune de ces références.

Surtout dans ce type de pièces ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs (de tampon abrasif, acide chlorhydrique ou acide agents de nettoyage base).

Conseils pour l'entretien que la saleté, voir la notice.

#### Conseils pour l'entretien que la saleté, voir la notice.

TYPE OF DIRT	RECOMMENDED DETERGENT
Les plantes et les animaux des graisses, de la bière, le vin, la crème glacée, café, huile de lin	Base alcaline: soude caustique, de la potasse
Tubs, tartre, les taches de rouille, marqueurs, lampostil.	Produits acides: l'acide chlorhydrique, acide nitrique, acide sulfurique, acide oxalique.
Huiles mécaniques, le caoutchouc, pneus, résines ou laques, émaux cire.	Solvants: trichloréthylène, diluant nitro, térébenthine, acétone.
Le nettoyage quotidien	détergents ordinaires

NOTE: Ne pas utiliser des agents contenant de l'acide fluorhydrique nettoyage.