

# NORMAS Y

NORMS AND INSTALLATION ADVISE · NORMES ET CONSEILS D'UTILISATION

## GAYAFORES

since 1897

**СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ ПРИ СГИБАНИИ (FLEXIÓN-UNE) ISO 10545-4**  
Проба на сопротивляемость при сгибании реализуется путем наложения груза на три точки плитки, причем центральная точка должна находиться на лицевой стороне. Сила давления выражается в Ньютонах на мм2.

### УСТОЙЧИВОСТЬ К ЦАРАПИНАМ (MOHS) - EN - 101

Проверка на устойчивость к царапинам реализуется с помощью метода Мооса (MOHS), который заключается в том, что лицевая поверхность образца царапается различными видами минералов (шкала Мооса), которые пронумерованы от 1 до 10. Проверяемому образцу присваивается номер, который предшествует номеру минерала, который нанес визуальный ущерб образцу.

### УСТОЙЧИВОСТЬ К ТРЕЩИНАМ (CUARTEO-UNE) ISO 10545-11

Образец вводят в автоклав и подвергают давлению в 5 кг / см 2 на протяжении 2 часов. Если по истечении этого срока эмаль не трескается, то считается, что продукт прошел испытание.

### УСТОЙЧИВОСТЬ К ХИМИЧЕСКОМУ ВОЗДЕЙСТВИЮ ISO 10545-13

Чтобы проверить химическую стойкость некоторых бытовых продуктов, а также добавок в бассейны, образец погружают в различные жидкости в течении 24 часов, а затем образец изучают на предмет его возможных изменений. Результаты распределяются по трем классам: (GA - GB - GC). Чтобы определить сопротивляемость кислотам и щелочам, образец погружается в Соляную кислоту, Лимонную кислоту, Молочную кислоту и Гидроксид Калия в течении 4 дней, а затем изучается на предмет изменения. Результаты классифицируются от высшего к низшему в соответствии с концентрацией растворов на три класса: (GLA - GLB - GLC) или (GHA - GHB - GHC)

### УСТОЙЧИВОСТЬ К ПОЯВЛЕНИЮ ПЯТЕН (ISO 10545-14)

Чтобы проверить устойчивость к появлению пятен, на образец накладываются йодный раствор, легкое масло какого-нибудь цвета и оливковое масло, затем им дают высохнуть в течении 24 часов. Затем образец чистится и исследуется на наличие пятен. Устойчивость к появлению пятен классифицируется от 5 до 1, минимально допустимое значение равняется 3.

### МОРОЗОСТОЙКОСТЬ (ISO 10545-12)

Испытание на морозостойкость заключается в подвергании 10 мокрых плиток одного типа изменению температуры (заморозка -5°C - заморозка +5°C) как минимум 100 раз. Плитка не должна понести ущерб.

### ИЗНОСОСТОЙКОСТЬ (PEI)- UNE - EN ISO 10545-7

Чтобы пройти тест на износостойкость (тест PEI) эмалированную сторону 8 образцов размером 10x10 см подвергают абразивному воздействию стальных шариков разного диаметра, курунд песка и дистиллированной воды. Образцы вращаются с разной скоростью (от 100 до 12000 вращений) и в зависимости от видимости износа плитка классифицируется следующим образом:

PEI	Nº Вращения	Наблюдения
PEI 0	100 Вращений	Видимый износ
PEI I	150 Вращений	Видимый износ
PEI II	600 Вращений	Видимый износ
PEI III	750-1500 Вращений	Видимый износ
PEI IV	2100-12000 Вращений	Видимый износ
PEI V	>12000 Вращений	Видимый износ

Чем выше PEI, тем плитка устойчивее к износу.

### BIEGEFESTIGKEIT-UNE - EN ISO 10545-4

Die Biegefestigkeit wird bestimmt, indem eine ganze Fliese auf drei Punkten belastet wird, der mittlere Punkt muss mit der Vorderseite in Kontakt stehen. Sie wird in Newtons per mm2 ausgedrückt.

### RITZHÄRTE (MOHS)- EN - 101

Der MOHS-Härtetest besteht im Einritzen der glasierten Oberfläche anhand verschiedener fortlaufend von 1 bis 10 nummerierter Minerale (Mohs-Skala). Der geprüften Probe wird die Zahl zugewiesen, die direkt unter dem ersten Mineral der Skala liegt, das den Ritz verursacht.

### RISSFESTIGKEIT-UNE - EN ISO 10545-11

Die Probe wird in einen Autoklaven gegeben und während zwei Stunden einem Druck von 5 kg/cm2 ausgesetzt. Wenn die Glasur nach einem Zyklus nicht reißt, hat das Produkt den Test bestanden.

### CHEMIEBESTÄNDIGKEIT-UNE - EN ISO 10545-13

Um die Beständigkeit gegen Haushaltchemikalien und Swimming-Poolzusätzen zu testen wird das Teil während 24 Stunden verschiedenen Lösungen ausgesetzt und danach auf Veränderungen geprüft. Die Ergebnisse werden nach einer der drei Klassen (GA - GB - GC) von mehr nach weniger klassifiziert. Zum testen der Beständigkeit gegen Säuren und Basen wird das Teil während 4 Tagen Salzsäure-, Zitronensäure-, Milchsäure- und Kaliymhydroxidlösungen ausgesetzt; danach wird es auf Veränderungen geprüft. Die Resultate werden nach einer der drei Klassen (GLA - GLB - GLC) oder (GHA - GHB - GHC) je nach der Konzentration der Lösungen von mehr nach weniger klassifiziert.

### FLECKBESTÄNDIGKEIT-UNE - EN ISO 10545-14

Zum testen der Fleckbeständigkeit wird eine Lösung aus Jod, leichtes farbliches Öl und Olivenöl auf das Teil gegeben und 24 Stunden lang getrocknet. Danach wird es gereinigt und geprüft, ob die Oberfläche sich verändert hat. Bei der Fleckbeständigkeit wird von mehr nach weniger mit 5, 4, 3, 2, 1 klassifiziert; der zugelassene Mindestwert ist 3.

### FROSTBESTÄNDIGKEIT-UNE - EN ISO 10545-12

Bei dem Test werden zehn gleiche nasse Fliesen bei einer Temperatur von +5°C a -5°C kontinuierlich mindestens 100 Mal einem Frost-Tauwechsel unterzogen und auf Unversehrtheit geprüft.

### VERSCHLEISSWIDERSTAND (PEI)- UNE - EN ISO 10545-7

Zum testen des Verschleisswiderstands oder PEI-Test werden 8 10x10 cm grosse Teile auf der glasierten Seite mit einer Mischung aus Stahlkugeln verschiedener Größen, Korundsand und destilliertem Wasser abgerieben. Die Proben werden 100 bis 12000 mal gedreht; je nach sichtbarem Verschleiss werden die Fliesen wie folgt klassifiziert:

PEI	Zahl Umdrehungen	Anmerkungen
PEI 0	100 Drehungen	Sichtbarer Verschleiss
PEI I	150 Drehungen	Sichtbarer Verschleiss
PEI II	600 Drehungen	Sichtbarer Verschleiss
PEI III	750-1500 Drehungen	Sichtbarer Verschleiss
PEI IV	2100-12000 Drehungen	Sichtbarer Verschleiss
PEI V	>12000 Drehungen	Sichtbarer Verschleiss

Je höher der Abrieb, desto höher der Widerstand der Fliese gegen schleifende Einwirkungen.

# CONSEJOS DE APLICACIÓN

NORMEN UND VERLEGERATSCHLÄGE · СОВЕТЫ И ПРАВИЛА ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

### RÉSISTANCE À LA FLEXION-UNE - EN ISO 10545-4

La détermination de la résistance à la flexion consiste à soumettre un pavé entier à une charge en trois points de celui-ci, le point central étant en contact avec la face vue. Elle s'exprime en Newtons par mm2.

### RÉSISTANCE À LA RAYURE (MOHS)- EN - 101

Le test de dureté selon le procédé MOHS, consiste à rayer la surface émaillée avec divers minéraux (Échelle de Mohs), numérotés graduellement de 1 à 10. On attribue à l'échantillon examiné, le numéro immédiatement inférieur au premier minéral de l'échelle qui rend visible la rayure réalisée.

### RÉSISTANCE AUX FISSURES -UNE - EN ISO 10545-11

On introduit l'échantillon dans un autoclave et on le soumet à une pression de 5 kg/cm2 durant deux heures. Si après un cycle l'émail ne se fissure pas, on considère que le produit a réussi le test.

### RÉSISTANCE ATTAQUE CHIMIQUE-UNE - EN ISO 10545-13

Pour tester la résistance à l'attaque chimique de certains produits domestiques, et aux additifs de piscines, on soumet la pièce à différentes solutions durant 24 heures, et ensuite on l'examine pour voir si elle a subi des altérations. Les résultats sont classés du plus grand au plus petit dans l'une des trois catégories (GA - GB - GC). Pour tester la résistance aux acides et aux bases, on soumet la pièce à des solutions d'Acide chlorhydrique, d'Acide citrique, d'Acide lactique et d'Hydroxyde de Potassium durant 4 jours et ensuite on l'examine pour voir si elle a subi des altérations. Les résultats sont classés du plus grand au plus petit dans l'une des trois catégories (GLA - GLB - GLC) ou (GHA - GHB - GHC), selon la concentration des dilutions.

### RÉSISTANCE AUX TACHES-UNE - EN ISO 10545-14

Pour tester la résistance aux taches, on applique une solution d'iode, de l'huile légère de couleur et de l'huile d'olive sur la pièce et on les laisse sécher durant 24 heures. Postérieurement on nettoie et on examine la surface pour voir s'il y a eu une quelconque altération. La résistance aux taches est classée de la plus grande à la plus petite en 5, 4, 3, 2, 1, la valeur minimale acceptée étant 3.

### RÉSISTANCE À LA GELÉE -UNE - EN ISO 10545-12

Le test consiste à soumettre dix carreaux du même type, imbibés d'eau, à une altération par gel - dégel de façon continue un minimum de 100 fois et à une température de +5°C à -5°C, sans que les pièces soient endommagées.

### RÉSISTANCE À L'USURE (PEI)- UNE - EN ISO 10545-7

Pour tester la résistance à l'usure ou test du PEI on soumet 8 pièces de 10x10 cm sur la partie émaillée à une action abrasive composée d'un mélange de sphères en acier de différents diamètres, de sable de corindon et d'eau distillée. On fait tourner les échantillons à différentes révolutions entre 100 et 12000 tours et en fonction du moment où l'usure est visible, les pavés sont classés de la façon suivante:

PEI	Nombre de Tours	Observations
PEI 0	100 Tours	Usure Visible
PEI I	150 Tours	Usure Visible
PEI II	600 Tours	Usure Visible
PEI III	750-1500 Tours	Usure Visible
PEI IV	2100-12000 Tours	Usure Visible
PEI V	>12000 Tours	Usure Visible

Plus le PEI est élevé, plus la résistance à l'abrasion est grande.

### MODULUS OF RUPTURE - UNE - EN ISO 10545-4

The test of flexion resistance consists of subjecting a whole tile to load at three points of it, the centre point being in contact with the glazed face. It is expressed in Newtons per mm2.

### SCRATCH RESISTANCE (MOHS)- EN - 101

The sample is placed in an autoclave and subjected to a pressure of 5 kg/cm2 during two hours. If the glazed surface does not crack after one cycle, the product is considered as passed.

### CRACKING RESISTANCE-UNE - EN ISO 10545-11

The sample is placed in an autoclave and subjected to a pressure of 5 kg/cm2 during two hours. If the glazed surface does not crack after one cycle, the product is considered as passed.

### RESISTANCE TO CHEMICAL ATTACK- UNE-EN ISO 10545-13

To test the resistance to chemical attack of certain household cleaning products and swimming pool additives, the piece is subjected to the action of solutions of such substances during 24 hours, and then examined for appearance changes. The results are classified from higher to lower according to the following classes (GA - GB - GC). To test the resistance to acid basis, the piece is subjected to the action of solutions of Hydrochloric Acid, Citric Acid and Potassium Hydroxide during 4 days and then examined for appearance changes. The results are classified from higher to lower, according to the following classes (GLA - GLB - GLC) or (GHA - GHB - GHC), depending on the remaining concentrate of the solutions applied.

### STAIN RESISTANCE-UNE - EN ISO 10545-14

To test stain resistance, solutions of Iodine, light coloured oil and olive oil are applied to the piece and allowed to dry during 24 hours. Then, the piece is cleaned and its surface examined for appearance changes. Stain results are classified from higher to lower on a scale from 5, 4, 3, 2, 1, where minimum value admissible should be 3.

### FROST RESISTANCE-UNE - EN ISO 10545-12

The test consists of subjecting ten tiles of the same type, soaked in water, to a continuous icing - deicing process of at least 100 cycles at temperatures from +5°C to -5°C, without the pieces being damaged.

### WEAR RESISTANCE (PEI)- UNE - EN ISO 10545-7

To test the resistance to wear or test the PEI, 8 pieces measuring 10x10 cm are subjected on the enamelled surface to an abrasive action consisting of a mixture of different sized metal balls, corundum sand and distilled water. The pieces are rotated to revolutions between 100 and 12000 turns and depending on when wear is visible, the tiles are classified as follows:

PEI	No. of rotations	Observations
PEI 0	100 rotations	Visible Wear
PEI I	150 rotations	Visible Wear
PEI II	600 rotations	Visible Wear
PEI III	750-1500 rotations	Visible Wear
PEI IV	2100-12000 rotations	Visible Wear
PEI V	>12000 rotations	Visible Wear

When the PEI is higher, the tile is more resistant to abrasive agents.

### RESISTENCIA A LA FLEXIÓN-UNE - EN ISO 10545-4

La determinación de la resistencia a la flexión consiste en someter una baldosa entera a una carga en tres puntos de la misma, estando el punto central en contacto con la cara vista. Se expresa en Newtons por mm2.

### RESISTENCIA AL RAYADO (MOHS)- EN - 101

La prueba de dureza según el método MOHS, consiste en rayar la superficie esmaltada con distintos minerales (Escala de Mohs), numerados progresivamente de 1 a 10. Se atribuye a la muestra examinada, el número inmediatamente inferior al primer mineral de la escala que haga visible la raya realizada.

### RESISTENCIA AL CUARTEO-UNE - EN ISO 10545-11

Se introduce la muestra en un autoclave y se la somete a una presión de 5 kg/cm2 durante dos horas. Si después de un ciclo el esmalte no cuarteo, se considera que el producto ha superado la prueba.

### RESISTENCIA ATAQUE QUIMICO-UNE - EN ISO 10545-13

Para ensayar la resistencia al ataque químico de ciertos productos domésticos, y a los aditivos de piscinas, se somete la pieza a distintas soluciones durante 24 horas, y después se examina para ver si ha sufrido alteraciones. Los resultados son clasificados de mayor a menor en una de las tres clases (GA - GB - GC). Para ensayar la resistencia a los ácidos y bases, se somete la pieza a soluciones de Acido Clorhídrico, Acido Cítrico, Acido Láctico e Hidroxido Potásico durante 4 días y después se examina para ver si ha habido alteraciones. Los resultados son clasificados de mayor a menor en una de las tres clases (GLA - GLB - GLC) o (GHA - GHB - GHC), según la concentración de disoluciones.

### RESISTENCIA A LAS MANCHAS-UNE - EN ISO 10545-14

Para ensayar la resistencia a las manchas, se aplica una solución de yodo, aceite ligero de color y aceite de oliva sobre la pieza y se dejan secar durante 24 horas. Posteriormente se limpia y examina la superficie para ver si ha habido alguna alteración. En la resistencia a las manchas, se clasifica de mayor a menor en 5, 4, 3, 2, 1, siendo el valor mínimo aceptado el 3.

### RESISTENCIA A LA HELADA-UNE - EN ISO 10545-12

El ensayo consiste en someter diez azulejos del mismo tipo, empapados en agua, a una alteración de hielo - deshielo de forma continua un mínimo de 100 veces y a una temperatura de +5°C a -5°C, sin que las piezas sufran daño.

### RESISTENCIA AL DESGASTE (PEI)- UNE - EN ISO 10545-7

Para ensayar la resistencia al desgaste o prueba del PEI se someten 8 piezas de 10x10 cm, por la parte esmaltada a una acción abrasiva compuesta de una mezcla de esferas de acero de diferentes diámetros, arena de corindón y agua destilada. Las probetas se hacen girar a diferentes revoluciones entre 100 y 12000 giros y en función de cuando el desgaste es visible, las baldosas se clasifican de la siguiente manera:

PEI	Nº Giros	Observaciones
PEI 0	100 Giros	Desgaste Visible
PEI I	150 Giros	Desgaste Visible
PEI II	600 Giros	Desgaste Visible
PEI III	750-1500 Giros	Desgaste Visible
PEI IV	2100-12000 Giros	Desgaste Visible
PEI V	>12000 Giros	Desgaste Visible

Cuando el PEI es mayor, la baldosa es más resistente a agentes abrasivos.

# PLACEMENT AND MAINTENANCE

## GENERAL GUIDELINES TO LAYING TILES IN INTERIORS

1. It is essential that prior to laying the tiles, the supporting surface has set and is completely dry and hard (so that any shrinking as it sets has completed), in order to avoid the appearance of bubbles or cracks due to the lack of stability.

2. Before placing down, check the quality, tone and thickness and make sure that the piece is free from any visible defects. For greater decorative effect, mix pieces from the various boxes. Handle the pieces carefully to avoid smudging or chipping along the edges of the tiles.

3. Do not wet or submerge the pieces in water before placing and do not use traditional mortar (thickly laid mortar). Apply a thin layer of fast-drying cement such as C1 (norm EN12.004) using a toothed trowel to place the piece. For large pieces (with one side over 40 cm in length) use the double cement method. Always follow the cement manufacturer's guidelines closely; method, time and amount of water to be mixed, time available to place the piece, etc.

4. At least 1.5mm joints should be used for laying the tile. Ensure that the cement has completely hardened before rounding off. Fill the joint with filler in order to prevent leakages. Do not use glue cement, grout or any kind of cement-based joints.

5. If you wish to link pieces, do not overlap for any more than 15% of the longest side of the piece (for example, for 12.8x65 pieces, do not link more than 15% ≈10 cm.)

6. If you have to carry out additional construction, the paving must be protected in order to avoid scratches from any abrasive material.

7. After installing and rounding off the tiles, remove any remaining cement or filler with a product designed for this purpose (scale remover or cement remover), following the manufacturer's guidelines. We always recommend that before using a chemical product, you do a patch test on a piece of the tile that is not visible.

8. For daily cleaning of the tiles, just use hot water and a domestic detergent or diluted ammonia. Do not use harsh cleaning products or products that contain acid, especially hydrochloric acid or hydrofluoric acid.

## PLACEMENT AND MAINTENANCE OF SPECIAL PIECES

In our catalogue we have a range of special pieces that are not made from ceramics. These include marble, glass, metal, resin, etc. Pay special attention to the placement and cleaning guidelines that are included in each of the boxes containing these pieces. For these pieces, do not use harsh cleaning materials (scouring pad, hydrochloric acid or other products that contain acid).

TYPE OF STAIN	RECOMMENDED DETERGENT
<ul style="list-style-type: none"> <li>vegetable and animal fat</li> <li>beer, wine, ice cream, coffee</li> <li>flaxseed oil</li> </ul>	Alkaline based: <ul style="list-style-type: none"> <li>caustic soda</li> <li>potash</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>vats, lime deposits</li> <li>rust stains</li> <li>felt tip pens, marker</li> </ul>	Acid based: <ul style="list-style-type: none"> <li>muratic acid</li> <li>nitric acid</li> <li>sulphuric acid</li> <li>oxalic acid</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>mechanical oils</li> <li>glue, tyre glue</li> <li>resins or enamels, enamel waxes</li> </ul>	Solvents: <ul style="list-style-type: none"> <li>trielina</li> <li>nitro thinner</li> <li>turpentine</li> <li>acetone</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>everyday cleaning</li> </ul>	Ordinary detergents

NOTE: Do not use cleaning agents which contain hydrofluoric acid.

## EXTERIOR PLACING

Placing in exteriors is especially important because as well as following the general requirements, it is essential that you also follow the specific guidelines for exterior placing. If the placing is being done in an area where there is a RISK OF FROST, only lay PORCELAIN tiles. Do not lay stoneware or red or white stucco under any circumstances. The following guidelines must be followed in all cases.

1. When placing paving, a minimum gradient of 2% is necessary for the evacuation of water. It is also necessary to install a drainage layer underneath the tiles.

2. Use C2 fast drying cement (according to the norm EN 12.004). Place the pieces using the double cement method; take care to fill it in correctly to avoid gaps underneath the pieces.

3. Use at least 5 mm joints. Use a joiner made specifically for exteriors (like CG2, according to norm EN 12.004).

4. Respect the structural and perimeter joints. Place dilation joints every 10-20 m2.

5. Pay special attention to areas where the tile meets other materials such as columns, walls, railings, etc. placing the joints necessary to prevent water leakages.

## LAYING GROUND TILES

Although the guidelines for laying ground tile are the same for every kind of tile, ground material is particularly delicate, especially around the edges. It is therefore very important that, as well as following the general guidelines, you also pay particular attention to the following:

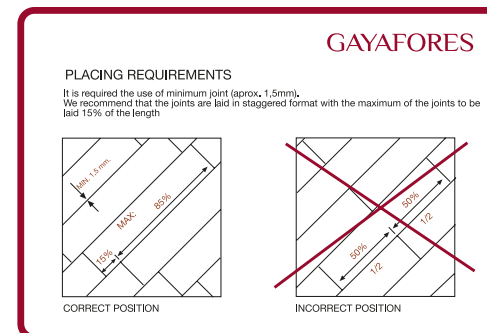
1. It is very important that the supporting surface is flat. The surface upon which the tiles are to be placed should have been levelled.

2. Handle the material carefully to avoid smudges or chipping along the edges of the tiles.

3. Do not submerge the tiles in water as the humidity could cause changes to its surface. Use a thin layer of cement (type C1 for interiors and type C2 for exteriors - according to EN 12.004).

4. Always use a minimum joint of 1.5mm.

5. If you wish to link pieces, do not overlap any more than 15% of the length of the piece.



# COLOCACIÓN Y MANTENIMIENTO

## COLOCACION EN INTERIORES

1. 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.

2. Antes de su colocación verificar, calidad, tono y calibre, así como que el material esté 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.

3. En ningún caso moje o sumerja en agua las piezas antes de su colocación ni realice la colocación utilizando mortero tradicional (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.

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

5. 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 (por ejemplo para trabados del formato 12,8 x 65, no trabar más de 15% , unos 10 cm.)

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

7. 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 quitacemento), 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.

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

## COLOCACION Y MANTENIMIENTO DE PIEZAS ESPECIALES

En nuestro catálogo 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, sulfamán o agentes de limpieza de base ácida).

TIPO SUCIEDAD	DETERGENTE ACONSEJADO
<ul style="list-style-type: none"> <li>grasas vegetales y animales</li> <li>cerveza, vino, helado, café</li> <li>aceite de lino</li> </ul>	De base alcalina: <ul style="list-style-type: none"> <li>sosa cáustica</li> <li>potasa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>tiñas, depósitos calcáreos</li> <li>manchas de herrumbre</li> <li>rotuladores, lampostil</li> </ul>	De base ácida: <ul style="list-style-type: none"> <li>ácido muriático</li> <li>ácido nítrico</li> <li>ácido sulfúrico</li> <li>ácido oxálico</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>aceites mecánicos</li> <li>goma, goma de neumático</li> <li>resinas o esmaltes, cera de esmaltes</li> </ul>	Disolventes: <ul style="list-style-type: none"> <li>trielina</li> <li>diluyente nitro</li> <li>aguarrás</li> <li>acetona</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>limpieza cotidiana</li> </ul>	Detergentes comunes

NOTA: No utilizar agentes de limpieza que contengan ácido fluorhídrico.

## COLOCACION 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 PORCELANICO, no coloque en ningún caso gres o revestimiento de pasta roja o pasta blanca. En cualquier caso debe cumplir los siguientes requisitos de colocación.

1. 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 de sumidero bajo las baldosas.

2. 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.

3. Coloque una junta de colocación mínima de 5 mm. Utilice un material de rejuntado específico para exteriores (tipo CG2 según norma EN 12.004).

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

5. Preste especial atención a los encuentros entre la baldosa y otros elementos como columnas, paredes, barandillas etc., colocando las juntas necesarias para evitar la filtración de agua.

## COLOCACION DE RECTIFICADOS

Aunque los requisitos de colocación son los mismos que para cualquier tipo de baldosa, los materiales rectificados 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:

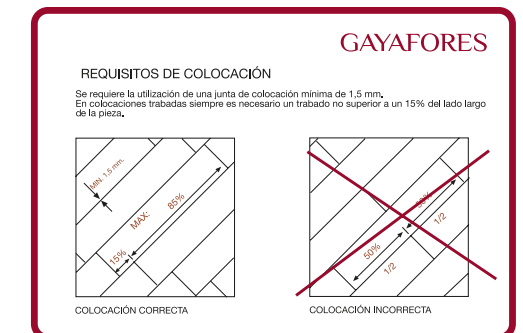
1. Es sumamente importante la planaridad del soporte de colocación. La superficie sobre la que se va a realizar la colocación debe estar previamente maestreada (nivelada).

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

3. 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 con la (tipo C1 para interiores y tipo C2 para exteriores - según EN 12.004).

4. Coloque siempre una junta de colocación mínima de 1,5 mm.

5. 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.





# POSE ET ENTRETIEN

## CONDITIONS GÉNÉRALES DE POSE À L'INTÉRIEUR

1. Il est indispensable avant de commencer la pose que le support ait mûri et qu'il soit parfaitement sec et durci (que toutes les rétractions par prise aient eu lieu), pour éviter l'apparition de pathologies comme des élévations ou des fissures résultant du manque de stabilité.

2. Avant sa pose, vérifier la qualité, le ton et le calibre, et s'assurer aussi que le matériau est exempt d'éventuels défauts visibles. Pour obtenir un meilleur effet décoratif, on doit mélanger les pièces de plusieurs caisses. Manipuler le matériau avec soin pour éviter que les arêtes des dalles ne soient émoussées ou écaillées.

3. En aucun cas on ne mouillera ou immergera les pièces dans l'eau avant leur pose et en aucun cas on ne procédera à la pose en utilisant du mortier traditionnel (couche épaisse). Procédez à la pose en couche fine en utilisant une taloche dentée et avec des ciments collés de type CI (norme EN 12.004) au moins. Pour de grands formats (un côté supérieur à 40 cm.) utilisez le procédé de double encollage. Respectez scrupuleusement les conditions d'utilisation du fabricant du ciment colle : méthode, temps et proportion d'eau dans le gâchage, temps ouvert de pose, etc.

4. L'utilisation de joints de pose de 1,5 mm au moins est requise. Assurez-vous que le matériau d'adhérence ait totalement durci avant de réaliser les joints. Remplissez ledit joint avec un matériau spécifique de jointoiment afin d'éviter d'éventuelles infiltrations. N'utiliser ni eau borée ni lait de chaux ni aucun type de matériau pour joint à base de ciment.

5. Dans le cas où vous souhaiteriez réaliser une pose à joints croisés, ne le faites jamais à plus de 15% du côté le plus long de la pièce (par exemple pour des croisements du format 12,8x65, ne pas croiser plus de 15% ≈10 cm.)

6. S'il est nécessaire de réaliser des travaux de construction supplémentaires, on doit protéger le pavement pour éviter les rayures avec n'importe quel objet abrasif.

7. Après l'installation et le jointoiment des dalles éliminez les restes de matériau d'adhérence ou de jointoiment avec un matériau spécifique pour le nettoyage des résidus de chantier (désincrustant ou à retirer le ciment), en respectant scrupuleusement les conditions d'utilisation et les concentrations indiquées par le fabricant de ce dernier. Dans tous les cas nous vous recommandons, avant d'utiliser un quelconque produit chimique, de tester les effets de ce dernier sur un endroit de la dalle non visible.

8. Pour le nettoyage quotidien des dalles utilisez uniquement de l'eau chaude et un détergeant à usage domestique ou de l'ammoniaque diluée. N'utilisez pas de produits agressifs ni de produits qui contiendraient de l'acide, notamment de l'acide chlorhydrique ou de l'acide fluorhydrique..

## POSE ET ENTRETIEN DES PIÈCES SPÉCIALES

Dans notre catalogue nous disposons de pièces spéciales qui ne sont pas en matériau céramique, elles peuvent être en marbre, verre, métal, résine, etc. Faites particulièrement attention aux instructions de pose et de nettoyage que nous joignons dans les caisses de chacune de ces références. En particulier avec ce type de pièces, n'utilisez pas de matériaux agressifs pour leur nettoyage (tampons abrasifs, acide chlorhydrique ou agents de nettoyage à base acide).

TYPE DE TÂCHES	DETERGENT CONSEILLÉ
<ul style="list-style-type: none"> <li>graisses végétales et animales</li> <li>bière, vin, glace, café</li> <li>huile de lin</li> </ul>	Base alcaline: <ul style="list-style-type: none"> <li>soude caustique</li> <li>carbonate de potassium</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>encres, dépôts de calcaire</li> <li>tâches de rouille</li> <li>marqueurs, feutres</li> </ul>	Base acide: <ul style="list-style-type: none"> <li>acide muriatique</li> <li>acide sulfurique</li> <li>acide nitrique</li> <li>acide oxalique</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>huiles mécaniques</li> <li>caoutchouc, gomme de pneu</li> <li>résines ou vernis, cire</li> </ul>	Dissolvants: <ul style="list-style-type: none"> <li>trichloroéthylène</li> <li>essence de térébenthine</li> <li>diluant nitro</li> <li>acétone</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>nettoyage quotidien</li> </ul>	Détergents courants

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

## POSE À L'EXTÉRIEUR

La pose à l'extérieur est particulièrement critique c'est pourquoi outre les conditions générales de pose il est indispensable de respecter les conditions spécifiques de pose à l'extérieur. Dans le cas où la pose se ferait dans une ZONE AVEC RISQUE DE GELÉE, posez uniquement des dalles de PORCELANIQUE, ne posez en aucun cas du grès ou un revêtement en pâte rouge ou en pâte blanche. Dans n'importe quel cas vous devez respecter les conditions de pose suivantes :

1. Pour la pose sur des pavements une pente minimale de 2% est nécessaire pour faciliter l'évacuation d'eau. Il est également nécessaire de poser une couche de drainage et de puisage sous les dalles.

2. Utilisez du ciment colle type C2 (selon la norme EN 12.004). Réalisez la pose des pièces au moyen du procédé de double encollage, en remplissant correctement pour éviter la création de trous sous les pièces.

3. Posez un joint d'une pose minimale de 5 mm. Utilisez un matériau de jointoiment spécifique pour les extérieurs (type CG2 selon la norme EN 12.004).

4. Respectez les joints structuraux et du périmètre. Posez des joints de dilatation tous les 10-20 m2.

5. Faites particulièrement attention aux rencontres entre la dalle et d'autres éléments comme des colonnes, murs, rambardes, etc.. en posant les joints nécessaires pour éviter l'infiltration d'eau.

## POSE DE RECTIFIÉS

Bien que les conditions de pose soient les mêmes que pour tout type de dalle, les matériaux rectifiés sont particulièrement délicats, spécialement aux angles et sur les arêtes de ces derniers, par conséquent la pose de ce type de dalles est particulièrement critique et outre les conditions générales de pose il convient de faire particulièrement attention aux conditions suivantes :

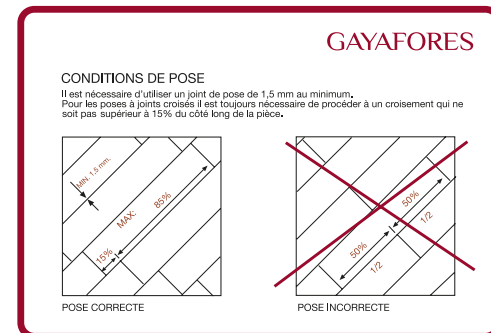
1. Il est extrêmement important que le support de pose soit plat. La surface sur laquelle on va réaliser la pose doit être préalablement maîtrisée (nivelée).

2. Manipuler le matériau avec soin pour éviter que les arêtes des dalles ne s'émoussent ou ne s'écaillent.

3. N'immergez pas les dalles dans de l'eau, étant donné qu'après leur humidification leur surface plane pourrait subir des modifications. Réalisez la pose en couche fine en utilisant du ciment (type CI pour intérieurs et type C2 pour extérieurs - selon EN 12.004).

4. Posez toujours un joint de pose minimale de 1,5 mm.

5. Dans le cas où vous souhaiteriez réaliser une pose à joints croisés, ne le faites jamais à plus de 15% de la longueur de la pièce.



# VERLEGEN UND WARTUNG

## GENERELLE VERLEGEEDINGUNGEN IM INNERN

1. Vor dem Verlegen muss die Unterlage unbedingt vollständig trocken und erhärtet sein (alle Reaktionen müssen abgeschlossen sein), damit durch Fehlen von Stabilität keine Erhöhungen oder Risse entstehen.

2. Vor dem Verlegen Qualität, Ton und Beschaffenheit überprüfen: das Material darf keine sichtbaren Mängel aufweisen. Eine bessere dekorative Wirkung ergeben Teile aus verschiedener Kartons. Das Material sehr sorgfältig behandeln, damit an den Kanten der Fliesen nichts abbricht oder bröckelt.

3. Niemals die Teile in Wasser anfeuchten oder eintauchen, bevor sie angebracht werden und sie nicht mit hergebrachtem Mörtel (grobe Schicht) verlegen. Verlegen Sie sie in einer feinen Schicht mit einer Zahnkelle und Haftzement mindestens vom Typ CI (Norm EN 12.004). Für Grossformate (eine Seite grösser als 40 cm.) verwenden Sie die doppelseitige Anhaftung. Halten Sie die Anweisungen des Herstellers des Haftzements strikt ein: Methode, Zeit und Wasseranteil der Masse, Zeit bis zum Gebrauch, usw.

4. Die Fugen müssen mindestens 1,5 mm betragen. Versichern Sie sich, dass das Haftmaterial vor dem Verfugen vollständig erhärtet ist. Füllen Sie besagte Fuge mit der spezifischem Fugendichtmasse um mögliche Filtrationen auszuschliessen. Benutzen Sie weder Bor oder Schlemme noch auf Zement basierendes Fugendichtmaterial.

5. Bei geschränkter Verlegung nie mehr als 15% von der längsten Seite des Teils aus (für Schränkungen im Format 12,8x65 immer unter 15% ≈10 cm bleiben.) arbeiten.

6. Sollten zusätzliche Bauarbeiten erforderlich sein ist die Verkleidung zu schützen, damit keine Kratzer entstehen.

7. Nach der Installation und Verfugung der Kacheln entfernen Sie unter strikter Einhaltung der Gebrauchs- und Konzentrierungsanweisungen des Herstellers die Reste des Haft- und Fugendichtmaterials mit einem speziellen Reinigungsmittel (Kesselstein- oder Zemententferner). Wir empfehlen vor Anwendung eines chemischen Produkts seine Wirkung an einem nicht sichtbaren Teil der Fliese auszuprobieren.

8. Für die tägliche Reinigung der Fliesen benutzen Sie nur warmes Wasser und einen Haushaltsreiniger oder in Wasser aufgelöstes Ammoniak. Weder aggressive noch säurehaltige Produkte, insbesondere keine Salzsäure oder Fluorwasserstoff benutzen.

## VERLEGEN UND WARTUNG SPEZIELLER TEILE

In unserem Katalog verfügen wir über spezielle Teile, die nicht aus Keramik sondern aus Marmor, Glas, Metall, Harz usw... sind. Achten Sie besonders auf die Verlege- und Reinigungsanweisungen, die wir den Kartons jeder einzelnen dieser Referenzen beilegen. Reinigen Sie diese Teile niemals mit aggressivem Material (Scheuerschwämmchen, Salzsäure oder säurehaltige Reinigungsmittel).

VERSCHMUTZUNGSART	EMPFOHLENES REINIGUNGSMITTEL
<ul style="list-style-type: none"> <li>pflanzliche und tierische fette</li> <li>bier, wein, speiseeis, coffee</li> <li>leinöl</li> </ul>	Auf alkalischer basis: <ul style="list-style-type: none"> <li>natronlauge</li> <li>pottasche</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>pilze, kalkablagerungen</li> <li>rostflecken</li> <li>filzstifte, leuchtstift</li> </ul>	Auf säurehaltiger basis: <ul style="list-style-type: none"> <li>salzsäure</li> <li>schwefelsäure</li> <li>salpetersäure</li> <li>oxalsäure</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>werkstattöle</li> <li>gummi, reifengummi</li> <li>harze oder lacke, wachs</li> </ul>	Lösungsmittel: <ul style="list-style-type: none"> <li>trichloräthylen</li> <li>terpentin</li> <li>salpeterverdunnung</li> <li>aceton</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>tägliche reinigung</li> </ul>	Gewöhnliche reinigungsmittel

ANMERKUNG: Keine Reinigungsmittel benutzen, die Fluorwasserstoffsäure enthalten.

## VERLEGEN IM FREIEN

Das Verlegen im Freien ist besonders kritisch, da ausser den allgemeinen Verlegebedingungen besondere Voraussetzungen unbedingt beachtet werden müssen. In FROSTGEFÄHRDETEN BEREICHEN ZONEN verlegen Sie nur STEINZEUGfliesen, niemals Ton- oder rot- oder weisscherbigen Belag. Folgende Verlegebedingungen müssen unbedingt eingehalten werden:

1. Bodenbeläge müssen ein Gefälle von mindestens 2% zum Abflauen von Wasser haben. Ausserdem muss unter den Fliesen eine Drainage- und Abflussschicht angebracht werden.

2. Benutzen Sie Fliesenkleber Typ C2 (gemäss Norm EN 12.004). Verlegen Sie die Teile doppelseitig verleimt und und korrekt verfügt, damit unter den Teilen keine Hohlräume entstehen.

3. Die Fuge muss mindestens 5 mm betragen und mit einem für aussen geeigneten Material verarbeitet werden (Typ CG2 gemäss Norm EN 12.004) an.

4. chten Sie auf Struktur- und Rundumverfugen. Bringen Sie alle 10-20m Dehnungsfugen an.

5. chten Sie besonders auf Pfeiler, Wände, Geländer, usw. zwischen den Fliesen und verlegen die erforderlichen Fugen, um Wasserfiltration auszuschliessen.

## VERLEGEN REKTIFIZIERTER FLIESEN

Obwohl die Bedingungen zur Verlegung die Gleichen wie bei jeder anderen Fliese sind, sind die rektifizierten Materialien besonders delikat: dies gilt besonders an ihren Ecken und Kanten. Infolgedessen ist das Verlegen dieser Art von Fliesen besonders kritisch und ausser den allgemeinen Bedingungen ist bei der Verlegung besonders auf folgendes zu achten:

1. Von höchster Wichtigkeit ist, dass die Unterlage vollkommen eben und flach ist. Die Fläche, auf der die Fliesen verlegt werden, muss vorher nivelliert sein.

2. Das Material sehr sorgfältig behandeln, damit an den Kanten der Fliesen nichts abbricht oder bröckelt.

3. Tauchen Sie die Fliesen nicht in Wasser, da dadurch Unebenheiten entstehen können. Verlegen Sie sie mit einer feinen Schicht Zement (Typ CI für innen und Typ C2 für aussen - gemäss EN 12.004).

4. Die Fugen müssen mindestens 1,5 mm betragen.

5. Bei geschränkter Verlegung nie mehr als 15% von der längsten Seite des Teils aus bearbeiten.

