

*That's
the
AMAZING
way*

GAYAFORES
since 1897

NORMAS Y CONSEJOS DE APLICACIÓN

NORMS AND INSTALLATION ADVISE

GAYAFORES

since 1897

NORMES ET CONSEILS D'UTILISATION

NORMEN UND VERLEGERATSCHLÄGE

СОВЕТЫ И ПРАВИЛА ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

СОПРОТИВЛЕМОСТЬ ПРИ СГИБАНИИ (FLEXIÓN-UNE) ISO 10545-4
Проверка 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. Проверяющему 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 / см² 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 течение 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 течение 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 течение 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 ущерба.

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	№ Вращение	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 Biegefesteit wird bestimmt, indem eine ganze Fliese auf drei Punkten belastet wird, der mittler 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-II

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 Kaliumhydroxolslösungen 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.

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 rende visible la rayure réalisée.

RÉSISTANCE AUX FISSURES -UNE - EN ISO 10545-II

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.

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. Los resultados son clasificados de mayor a menor en una de las tres clases (GA - GB - GC). 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 (GLA - GLB - GLC) o (GHA - GHB - GHC), según la concentración de disoluciones.

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.

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.

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:

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

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

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

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/cm 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-II

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.

RESISTENCIA AL CUARTEO-UNE - EN ISO 10545-II

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 cuartea, se considera que el producto ha superado la prueba.

RESISTENCIA ATAQUE QUÍMICO-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 soluciones de Acido Clorhídrico, Acido Cítrico, Acido Láctico e Hidróxido Potásico durante 4 horas y después se examina para ver si ha habido 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 Hidróxido Potásico durante 4 horas 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

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
• vegetable and animal fat • beer, wine, ice cream, coffee • flaxseed oil	Alkaline based: • caustic soda • potash
• vats, lime deposits • rust stains • felt tip pens, marker	Acid based: • muriatic acid • nitric acid • sulphuric acid • oxalic acid
• mechanical oils • glue, tyre glue • resins or enamels, enamel waxes	Solvents: • trieline • nitro thinner • turpentine • acetone
• everyday cleaning	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:

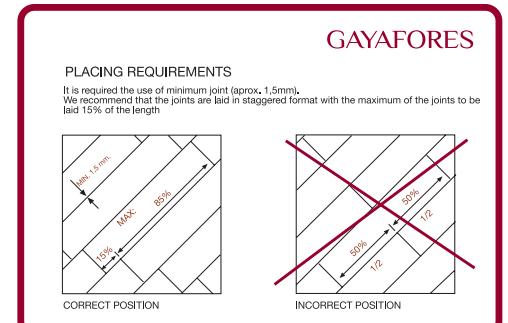
1. It is very important that the supporting surface is flat. The surface upon which the tiles are to be placed should have been levelled.

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

COLOCACIÓN 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 enculado. 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 amoniaco diluido. No utilice productos agresivos ni productos que contengan ácidos, en especial sulfumán o ácido fluorhidrico.

COLOCACIÓN 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, sulfumán o agentes de limpieza de base ácida).

TIPO SUCIEDAD	DETERGENTE ACONSEJADO
• grasas vegetales y animales • cerveza, vino, helado, café • aceite de lino	De base alcalina: • sosa cáustica • potasa
• tintas, 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 nítrito • aguarrás • acetona
• limpieza cotidiana	Detergentes comunes

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

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 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 enculado, 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.

COLOCACIÓN 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 (nivela).

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.

GAYAFORES





CV-20, Km 7, Apdo. Correos 36, 12200 Onda (Castellón), Spain
Tel Comercial +34 964 62 62 62 - Tel Export +34 964 62 61 60
Administración +34 964 62 63 63 - Fax +34 964 62 60 00
info@gayafores.es

www.gayafores.es