

# TOGAMA

MORE THAN MOSAIC

MANUAL DE COLOCACIÓN, LIMPIEZA Y  
MANTENIMIENTO DEL MOSAICO VÍTREO

INSTALLATION, CLEANING AND MANUAL  
MAINTENANCE OF THE GLASS MOSAIC

*GUIDE DE PLACEMENT, NETTOYAGE ET  
MAINTENANCE DE LA MOSAÏQUE EN PÂTE DE VERRE*





## INDICE / INDEX / INDICE

1

### Mosaico vítreo TOGAMA

Glass mosaic Togama  
*Mosaïque en paté de verre Togama*

2

### Tecnología de soporte

Support technology  
*Technologie de support*

3

### Preparación de la superficie

Surface preparation  
*Préparation de la surface*

4

### Planificación de la colocación

Placement planning  
*Planification du placement*

5

### Elección del adhesivo

Adhesive selection  
*Sélection des adhésifs*

6

### Colocación

Placement  
*Placement*

7

### Elección y aplicación de la junta

Board selection and application  
*Sélection et application du joint*

8

### Limpieza y mantenimiento

Cleaning and maintenance  
*Nettoyage et entretien*

9

### Herramientas

Tools  
*Outils*

# 1

## MOSAICO VÍTREO / GLASS MOSAIC / MOSAÏQUE EN PATÊ DE VERRE



- El mosaico vítreo de TOGAMA se fabrica en España desde 1987, a partir de vidrio de origen 100% reciclado. Dicho vidrio sufre diversas transformaciones durante el proceso productivo mediante una serie de operaciones de molturación, prensado y cocción a alta temperatura, obteniendo finalmente unas teselas de vidrio con características técnicas propias y en diversos formatos.

Tras la cocción, las teselas pasan a una etapa de mezclado y homogeneización con el fin de obtener una destonificación armoniosa y realzar la belleza del mosaico.

Por último, las teselas se unen entre sí mediante la tecnología UNNION Polyurethane System, la cual le otorga consistencia y flexibilidad al panel de mosaico, para su fácil colocación.

El mosaico vítreo puede presentar algunos bordes irregulares y ligeras variaciones en su tamaño, debido a su elevada contracción en el proceso de cocción, las cuales son características propias del mosaico. Estas ligeras variaciones, presentan un bajo impacto en el acabado final, lo cual da aspecto natural propio del mosaico.

El mosaico vítreo tiene las propiedades de resistir productos químicos, heladas, resistencia a las manchas, a la abrasión, a radiaciones solares, cambios de temperatura y posee nula porosidad. Por su inalterabilidad, fácil limpieza y colocación, es ideal para revestir piscinas, baños, cocinas y zonas de alto tránsito.

- Togama vitreous mosaic has been manufactured in Spain since 1987, from 100% recycled glass. This glass undergoes various transformations during the production process through a series of milling, pressing and firing operations at high temperature, finally obtaining glass tiles with its own technical characteristics and in various formats.

After laying, the tiles go through a mixing and homogenization stage in order to obtain a harmonious de-toning and enhance the beauty of the mosaic.

Finally, the tessera are joined together by means of our UNNION POLYURETHANE SYSTEM technology, which gives consistency and flexibility to the mosaic panel, for easy placement.

The glass mosaic may present some irregular edges and slight variations in its size, due to its high shrinkage in the firing process, which are characteristic of the mosaic. These slight variations present a low impact on the final finish, which gives the mosaic's own natural appearance.

The vitreous mosaic has the properties of resisting chemicals, frost, resistance to stains, abrasion, solar radiation, temperature changes and has zero porosity. Due to its inalterability, easy cleaning and placement, it is perfect for lining swimming pools, bathrooms, kitchens and high traffic areas.

- *La mosaïque vitreuse Togama est fabriquée en Espagne depuis 1987, à partir de verre 100% recyclé. Ce verre subit diverses transformations au cours du processus de production à travers une série d'opérations de fraisage, pressage et cuisson à haute température, obtenant finalement des carreaux de verre avec ses propres caractéristiques techniques et dans de différents formats.*

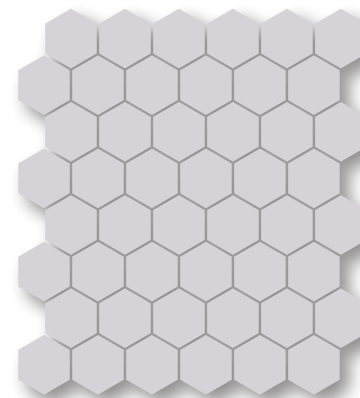
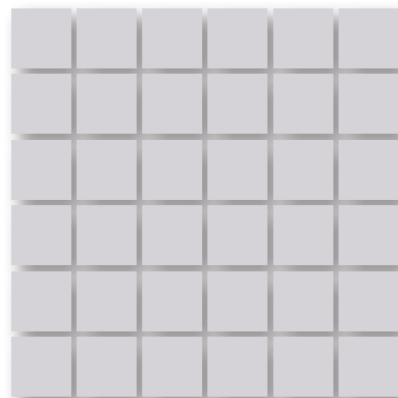
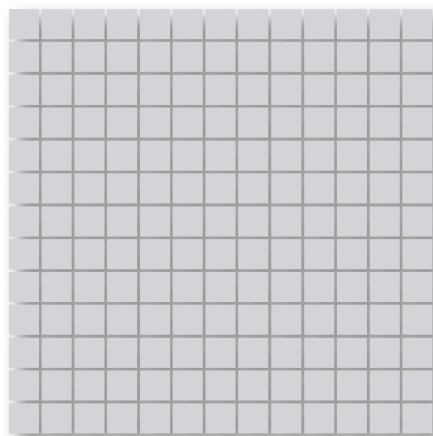
*Après la pose, les carreaux passent par une étape de mélange et d'homogénéisation afin de rehausser la beauté de la mosaïque et d'obtenir une tonification harmonieuse.*

*A la fin du processus, les tesselles sont assemblées avec notre technologie UNNION POLYURETHANE SYSTEM, qui donne de la cohérence et flexibilité à la plaque de mosaïque, pour une installation facile.*

*La mosaïque en pâte de verre peut présenter des bords irréguliers et de légères variations dans sa taille, en raison de son fort retrait lors du processus de cuisson (caractéristiques spécifiques de la mosaïque). Ces légères variations présentent un faible impact sur l'ultime finition, ce qui donne à la mosaïque son propre aspect naturel.*

*La mosaïque vitreuse a les propriétés de résister aux produits chimiques, au gel, aux taches, à l'abrasion, au rayonnement solaire, aux changements de température et n'a aucune porosité. En raison de son inaltérabilité, de son nettoyage et de son installation faciles, il est parfait pour le revêtement des piscines, des salles de bains, des cuisines et des zones à fort trafic.*

■ **FORMATOS Y DIMENSIONES** / FORMATS AND DIMENSIONS / FORMATS ET DIMENSIONS



**PLACA**  
SHEET  
PLAQUE

334 x 334 x 4,4 mm

13,1" x 13,1" x 0,17"

310 x 310 x 5,6 mm

12,2" x 12,2" x 0,22"

330 x 298 x 5,3 mm

13" x 11,7" x 0,21"

**TESELA**  
TESSERA  
TESSÈRE

25 x 25 x 4,4 mm

1" x 1" x 0,17"

50 x 50 x 5,6 mm

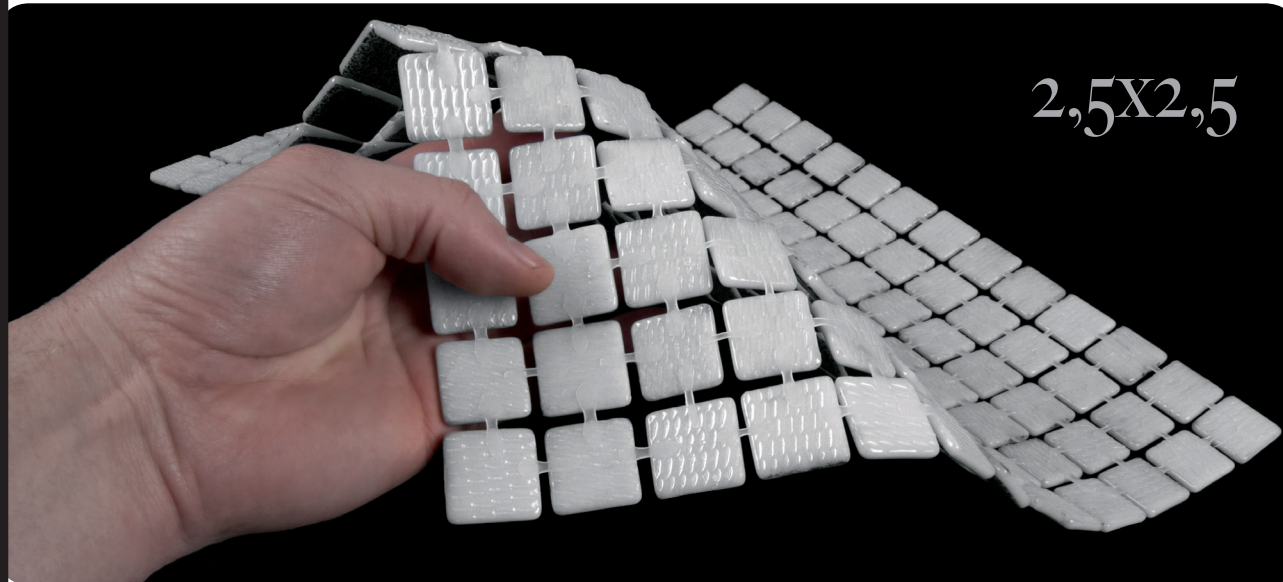
2" x 2" x 0,22"

50 x 44 x 5,3 mm

2" x 1,7" x 0,21"

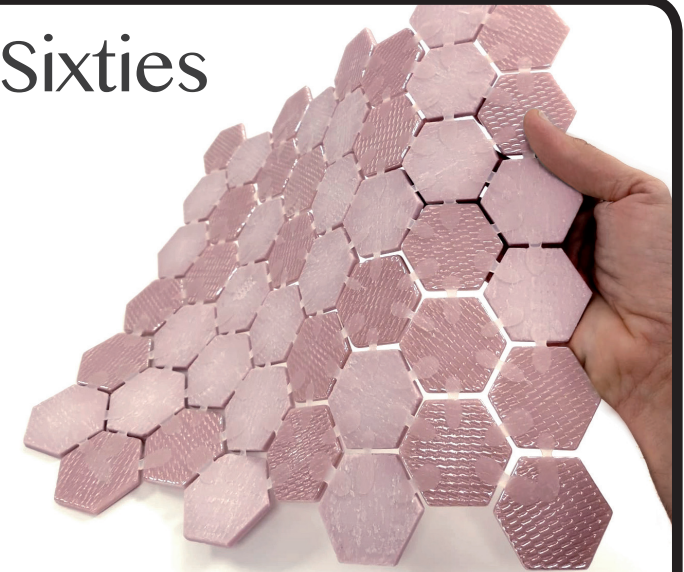
2

**TECNOLOGÍA DEL SOPORTE.** / SUPPORT TECHNOLOGY. / TECHNOLOGIE DE SUPPORT.  
**PUNTO DE POLIURETANO** POLYURETHANE DOT POINT POLYURÉTHANE

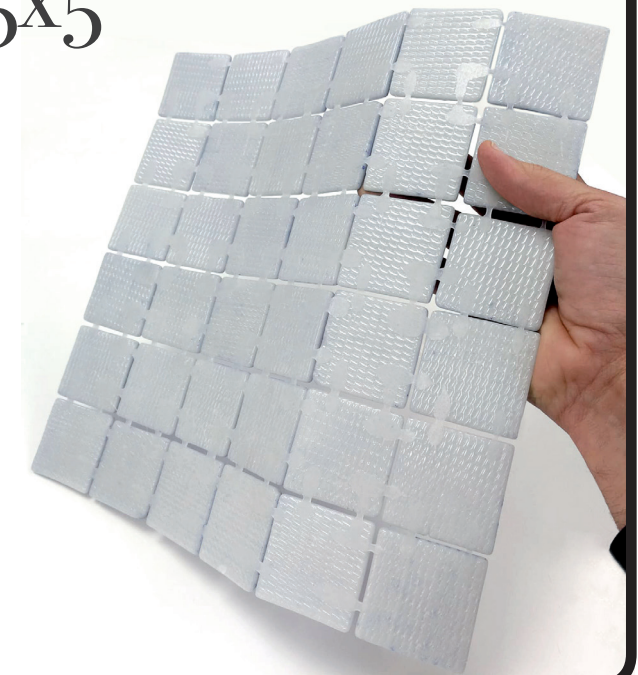


2,5X2,5

Sixties



5X5



**Resistencia**  
Resistance  
*Résistance*

**Durabilidad**  
Durability  
*Durable*

**Fácil Colocación**  
Easy Installation  
*Facile Instalation*

**Flexibilidad**  
Flexibility  
*Flexibilité*

**No invade las juntas**  
Does not invade the joints  
*Il n'envaisse pas le joint*

**Excelente Agarre**  
Excellent Grip  
*Acrochage Excellent*

■ **LIMPIEZA.**

La superficie debe estar totalmente limpia antes de aplicar el mortero de agarre o el adhesivo. Cualquier residuo presente en la colocación impedirá la adhesión, por lo que es esencial limpiar completamente. ¿Cómo limpiar el superficie?

- Eliminar por cepillado cualquier resto de polvo.
- Eliminar los restos de aceites y ceras limpiando con productos detergentes.
- Eliminar cualquier resto de pintura o yeso con una espátula.

**ESTABILIDAD.**

La superficie deberá ser estable, sin ningún tipo de desprendimiento. La superficie deberá estar perfectamente lisa y uniforme. Reparar las posibles grietas o fisuras que presente la superficie antes de comenzar la instalación.

**HUMEDAD.**

La superficie debe estar seca, el grado de humedad deberá ser inferior al 3%.

**PLANICIDAD.**

La superficie debe estar nivelada, pudiéndose emplear morteros de nivelación o incluso capas impermeabilizadoras y de drenaje. La desviación máxima medida con una regla de 2m no excederá los 3mm.



■ **CLEANING**

The surface must be completely clean before applying the mortar or adhesive. Any residue present in the installation will prevent adhesion, so it is essential to clean thoroughly.

How to clean the surface?

- Brush off any remaining dust.
- Remove traces of oils and waxes by cleaning with detergent products.
- Remove any paint or plaster challenges with a putty knife.

**STABILITY**

The surface must be stable, without any type of detachment. The surface must be perfectly smooth and uniform. Repair any cracks or fissures on the surface before starting the installation.

**HUMIDITY**

The surface must be dry; the degree of humidity must be less than 3%.

**FLATNESS**

The surface must be levelled, being able to use levelling mortars or even waterproofing and drainage layers. The maximum deviation measured with a 2m ruler shall not exceed 3 mm.



■ **NETTOYAGE**

*La surface doit être parfaitement propre avant d'appliquer le mortier ou l'adhésif. Tout résidu présent dans l'installation empêchera l'adhérence, il est donc essentiel de bien nettoyer.*

*Comment nettoyer la surface?*

- *Brossez toute poussière restante.*
- *Éliminer les traces d'huiles et de cires en nettoyant avec des produits détergents.*
- *Retirez toute trace de peinture ou de plâtre avec un couteau à mastic.*

**LA STABILITÉ**

*La surface doit être net, sans aucun type de détachement. La surface doit être parfaitement lisse et uniforme. Réparez les fissures sur la surface avant de commencer l'installation.*

**HUMIDITÉ**

*La surface doit être sèche; le degré d'humidité doit être inférieur à 3%.*

**PLATITUDE**

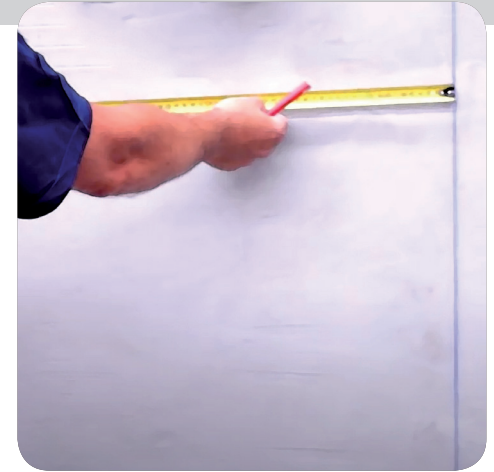
*La surface doit être plate, pouvant utiliser des mortiers de nivellement ou même des couches d'imperméabilisation et de drainage. L'écart maximal mesuré avec une règle de 2 m ne doit pas dépasser 3 mm.*



## 4

### PLANIFICACIÓN DE LA COLOCACIÓN / PLACEMENT PLANNING / PLANIFICATION DES PLACEMENTS

- La colocación en un espacio interior sería de arriba hacia abajo, para que en caso de tener que realizar cualquier corte en el mosaico, éste se realice en el suelo para disminuir el impacto visual.  
Para la colocación en una piscina comenzaremos de arriba hacia abajo en las paredes, después seguiremos con las escaleras y terminaremos con el suelo.  
En lugares que suelen tener contacto con el agua como el jardín, la piscina, el baño, terrazas y escaleras, el mosaico vítreo antideslizante puede cubrir la solución de pavimentación gracias a su certificación de clase 3.  
*\* TOGAMA recomienda revisar el material antes de su instalación así como de los primeros 6 metros instalados.*
- The placement in an interior space would be from top to bottom, so that in case of having to make any cut in the mosaic, it will be done on the floor to reduce the visual impact.  
For placement in a pool, we will start from the top down on the walls, and then we will continue with the stairs and will end with the floor.  
In places that often have contact with water such as the garden, swimming pool, bathroom, terraces and stairs, the non-slip glass mosaic can cover the flooring solution thanks to its class C3.  
*\* TOGAMA recommends checking the material before its installation as well as the first 6 meters installed.*
- *Le placement dans un espace intérieur se fera de haut en bas, de manière à réduire en cas de coupe au sol l'impact visuel.  
Pour le placement dans une piscine, nous commencerons de haut en bas sur les murs, puis nous continuerons avec les escaliers et nous terminerons par le sol.  
Dans les endroits souvent en contact avec l'eau comme le jardin, la piscine, la salle de bain, les terrasses et les escaliers, la mosaïque de verre antidérapante peut être la solution de revêtement de sol grâce à sa classe C3.  
\* TOGAMA recommande de vérifier le matériel avant son installation ainsi que les 6 premiers mètres installés.*



## 5

### ELECCIÓN DEL ADHESIVO / CHOICE OF ADHESIVE / CHOIX D'ADHÉSIF

- La calidad de la instalación dependerá de la adecuada selección y utilización del material de agarre. Debemos tener en cuenta lo siguiente:
  - El lugar donde se realizará la colocación, un soporte que está en el exterior, en interior o sumergido en agua.
  - El tipo de soporte donde se va a realizar la colocación (hormigón, yeso, ...)
  - Las características técnicas del mosaico vítreo, su absorción al agua es prácticamente nula por lo que vamos a necesitar un material con unas características de agarre superiores.

TOGAMA recomienda un adhesivo cementoso mejorado con deslizamiento vertical nulo C2 y con tiempo abierto prolongado, para superficies de hormigón.

- The quality of the installation will depend on the proper selection and use of the gripping material. We must take into account the following:
  - The place where the placement will take place, a surface that is outdoors, indoors or submerged in water.
  - The type of surface where the installation has to be carried out (concrete, plaster ...)
  - The technical characteristics of the glass mosaic, its water absorption is practically nil, so we will need a material with superior grip characteristics.

TOGAMA recommends a C2 zero vertical slip enhanced cementitious adhesive with long open time for concrete surfaces.

- *La qualité de l'installation dépendra de la sélection et de l'utilisation appropriées du matériau de préhension. Nous devons prendre en compte les éléments suivants:*
  - *L'endroit où le placement aura lieu, une surface extérieure, intérieure ou immergée dans l'eau.*
  - *Le type de surface où l'installation doit être réalisée (béton, plâtre ...)*
  - *Les caractéristiques techniques de la mosaïque en pâte de verre, son absorption d'eau est pratiquement nulle, nous aurons donc besoin d'un matériau avec des caractéristiques d'adhérence supérieures.*

*TOGAMA recommande un adhésif cimentaire amélioré à glissement vertical C2 zéro avec un long temps ouvert pour les surfaces en béton.*



- Para que el adhesivo se comporte de la manera adecuada se deberán seguir las recomendaciones de uso del fabricante. Amasando el adhesivo, obtendremos una pasta homogénea y cremosa, sin grumos ni burbujas de aire.

Las condiciones ambientales de aplicación deberán ser:

- La temperatura ambiente entre 5° C y 30° C
- La velocidad del viento inferior a 50 km/hora.
- Sin lluvia

El adhesivo se aplicará sobre la superficie de colocación con una llana dentada de 2-3 mm. El mosaico deberá colocarse dentro del tiempo abierto del adhesivo, antes de que se forme una película seca en la superficie que impida la adherencia. Por este motivo aconsejamos no extender más de 2 m2. Colocar los paneles y presionar con una llana de goma para que todos los mosaicos queden perfectamente adheridos.

Corregir los defectos de alineación con la llana de goma y quitar el exceso de adhesivo con una esponja. Repetir el proceso anterior hasta terminar de revestir la superficie.

Dejar que fragüe el adhesivo según las recomendaciones del fabricante, aprox. 24 horas.



- For a good and correct adhesion, the manufacturer's recommendations must be followed. We will obtain a homogeneous and creamy paste, without lumps or air bubbles by Kneading the adhesive.

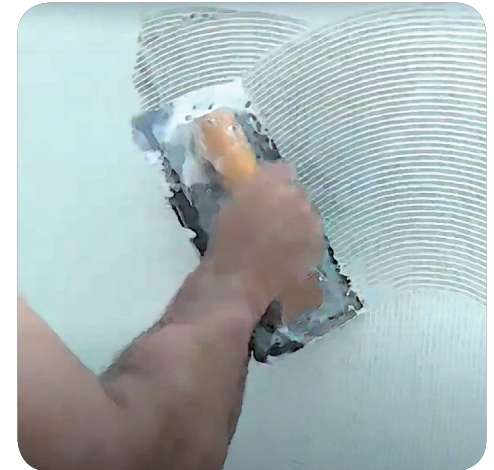
The environmental conditions of application have to be the followings:

- An ambient temperature between 5° C & 30° C
- Wind speed less than 50 km / hour.
- Without rain

The adhesive will be applied to the installation surface with a 2-3 mm notched trowel. The mosaic should be placed within the open time of the adhesive, before a dry film forms on the surface that prevents adhesion. For this reason, we advise to not extend more than 2 m2. Place the panels and press with a rubber trowel so that all the mosaics are perfectly adhered.

Correct any misalignment with the rubber trowel and remove excess adhesive with a sponge. Repeat the above process until finishing coating the surface.

Leave the adhesive to set according to the manufacturer's recommendations, approx. 24 hours.



- *Pour une bonne et correcte adhérence, les recommandations du fabricant doivent être suivies. On obtiendra une pâte homogène et crémeuse, sans grumeaux ni bulles d'air en pétrissant la colle.*

*Les conditions environnementales d'application doivent être les suivantes:*

- *Une température ambiante comprise entre 5 ° C et 30 ° C*
- *Vitesse du vent inférieure à 50 km / heure.*
- *Sans pluie*

*L'adhésif sera appliqué sur la surface d'installation avec une taloche crantée de 2-3 mm. La mosaïque doit être placée pendant le temps ouvert de l'adhésif, avant qu'un film sec ne se forme sur la surface qui empêche l'adhérence. Pour cette raison, nous vous conseillons de ne pas étendre plus de 2 m2. Placer les panneaux et presser avec une taloche en caoutchouc pour que toutes les mosaïques adhèrent parfaitement.*

*Corrigez tout défaut d'alignement avec la truelle en caoutchouc et enlevez l'excès d'adhésif avec une éponge. Répétez le processus ci-dessus jusqu'à la finition du revêtement de la surface.*

*Laisser l'adhésif durcir selon les recommandations du fabricant, env. 24 heures*



### ● ELECCIÓN DE LA JUNTA

La junta tiene dos tipos de funciones:

**Función estética.**  
**Función mecánica**

- Realzan las posibilidades estéticas del mosaico.
- Absorción de las deformidades del soporte base.
- Absorción de las dilataciones debido a los cambios térmicos.
- La impermeabilidad.

Las juntas se clasifican según la norma europea UNE-EN 13888 :

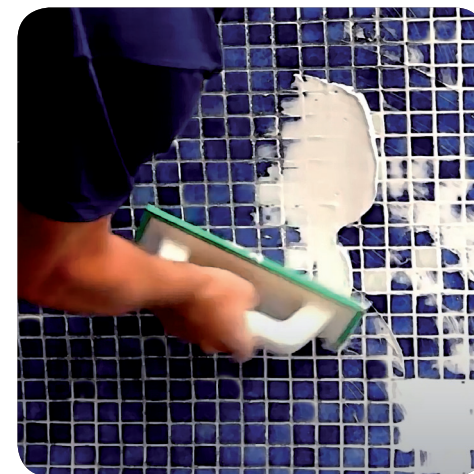
**CG 1:** Morteros de juntas cementosas normal.

**CG 2:** Morteros de juntas cementosas mejorados.

**RG:** Mortero de juntas de resinas reactivas. Su endurecimiento resulta de una reacción química.

### ● APLICACIÓN DE LA JUNTA

- Las juntas deben estar limpias, secas y exentas de polvo.
- Se debe obtener una masa homogénea y cremosa, sin grumos ni burbujas de aire.
- El adhesivo sobrante de la colocación se debe eliminar cuando esté todavía fresco.
- Aplicaremos con una llana de goma la pasta de rejuntado rellenando bien todas las juntas.
- Después de 2 m<sup>2</sup> de pasta aplicada limpiar los excesos de junta.
- Las condiciones ambientales para aplicar la junta deberán ser sin lluvia y con temperaturas entre 5° C y 30° C.



### ● BOARD ELECTION

The board has two types of functions:

Aesthetic function.

Mechanical function

- They enhance the aesthetic possibilities of the mosaic.
- Absorption of the deformities of the base support.
- Absorption of expansions due to thermal changes.
- The impermeability.

The joints are classified according to the European standard UNE-EN 13888:

**CG 1:** Mortars for normal cementitious joints.

**CG 2:** Improved cementitious joint mortars.

**RG:** Reactive resin joint mortar. Its hardening results from a chemical reaction.

### ● APPLICATION OF THE BOARD

- The joints must be clean, dry and free of dust.
- You must obtain a homogeneous and creamy grouting paste, without lumps or air bubbles.
- Excess adhesive from the installation should be removed while still fresh.
- Apply the grouting paste with a rubber trowel, filling properly all the joints well.
- After 2 m<sup>2</sup> of applied paste, clean any excess joint.
- The environmental conditions to apply the joint must be without rain and with temperatures between 5° C & 30° C.

### ● SÉLECTION DU JOINT

Le joint a deux types de fonctions:

Fonction esthétique.

Fonction mécanique

- Ils améliorent les possibilités esthétiques de la mosaïque.
- Absorption des déformations du support de base.
- Absorption des expansions dues aux changements thermiques.
- L'imperméabilité.

Les joints sont classés selon la norme européenne UNE-EN 13888:

**CG 1:** Mortiers pour joints cimentaires normaux.

**CG 2:** Mortiers à joints cimentaires améliorés.

**RG:** Mortier de joint en résine réactive. Son durcissement résulte d'une réaction chimique.

### ● APPLICATION DU JOINT

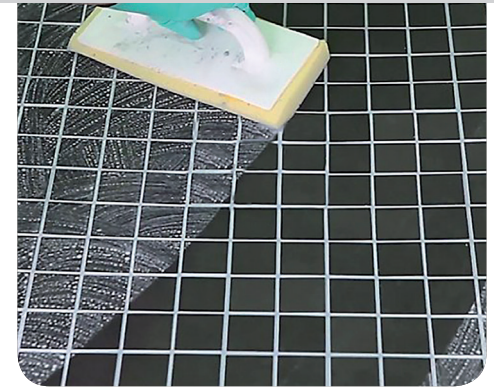
- Les joints doivent être propres, secs et exempts de poussière.
- Vous devez obtenir une pâte de jointoiment homogène et crémeuse, sans grumeaux ni bulles d'air.
- L'excès d'adhésif de l'installation doit être enlevé alors qu'il est encore frais.
- Appliquer la pâte de jointoiment avec une taloche en caoutchouc en remplissant correctement tous les joints.
- Après 2 m<sup>2</sup> de pâte appliquée, nettoyer tout excédent de joint.
- Les conditions environnementales pour appliquer le joint doivent être sans pluie et avec des températures comprises entre 5 ° C et 30 ° C.

● **LIMPIEZA FINAL DE OBRA**

Después de la colocación es fundamental realizar una buena limpieza para eliminar residuos de junta. Para esta operación, emplear un detergente de acción ligeramente ácida que no despida humos tóxicos y respete las juntas, el material y el usuario, como FILADETERDEK. En el caso de material colocado con junta epoxi o en base resina, se aconseja realizar la limpieza final de obra con un limpiador específico de residuos epoxi, como FILACR10.

● **MANTENIMIENTO**

Para un buen mantenimiento del mosaico se aconseja el empleo de un detergente neutro con alto poder limpiador como FILACLEANER. TOGAMA recomienda el uso de FILASTONE PLUS para las series MATT SIXTIES, SILK y 5ILK, añade un efecto revitalizante en la tonalidad, al tiempo que protege contra los agentes atmosféricos y contra todo tipo de manchas orgánicas.



● **FINAL CLEANING OF WORK.**

After installation it is essential to perform a good cleaning in order to remove joint residue and in general dirt from the work. For this operation we recommend the use of a mildly acidic detergent that does not emit toxic fumes and respects the joints, the material and the user, such as FILADETERDEK.

In the case of material placed with epoxy gasket or resin base, it is advisable to perform the final cleaning of the work with a specific epoxy waste cleaner, such as FILACR10.

● **MAINTENANCE.**

For a good maintenance of the mosaic we recommend the use of a neutral detergent with high cleaning power such as FILACLEANER.

We recommend the use of FILASTONE PLUS for the MATT SIXTIES, SILK and 5ILK series, it provides a revitalizing effect on the tone, while protecting against atmospheric agents and against all types of organic stains.

● **NETTOYAGE FINAL DES TRAVAUX.**

Après la pose, il est indispensable d'effectuer un bon nettoyage pour éliminer les éventuels résidus de joint. Pour cette opération, utilisez un détergent légèrement acide qui n'émet pas de fumées toxiques et respecte les joints, le matériau et l'utilisateur, tel que FILADETERDEK.

Dans le cas d'un matériau posé avec un joint à base d'époxy ou de résine, il est conseillé de procéder au nettoyage final de l'ouvrage avec un nettoyant pour résidus époxy spécifique, tel que FILACR10.

● **ENTRETIEN.**

Pour un bon entretien de la mosaïque, il est recommandé d'utiliser un détergent neutre à fort pouvoir nettoyant tel que FILACLEANER.

TOGAMA recommande l'utilisation de FILASTONE PLUS pour les séries MATT SIXTIES, SILK et 5ILK, il ajoute un effet revitalisant sur le ton, tout en protégeant contre les agents atmosphériques et contre tous types de taches organiques.



DETERDEK



FILACR10



FILACLEANER



FILASTONE PLUS



**Guantes**  
Gloves  
Gants



**Zapatos seguridad**  
Safety shoes  
Chaussures de sécuri



**Gafas**  
Safety glasses  
Lunettes de sécurité



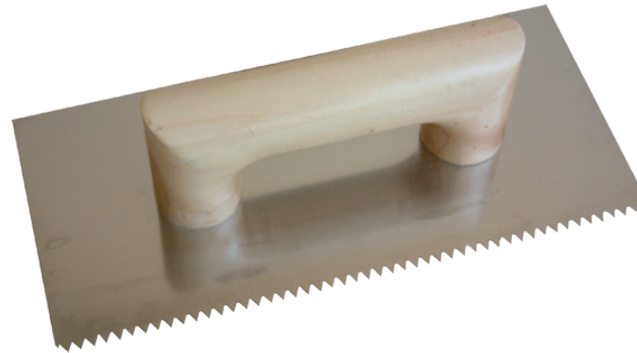
**Mascarilla**  
Mask  
Masque



**Esponja**  
Sponge  
Éponge



**Mezclador de mortero**  
Mortar mixer  
Mélangeur de mortí



**Llana dentada de 2-3 mm**  
Notched trowel of 2-3 mm  
Truelle crantée de 2-3 mm



**Llana de goma**  
Rubber trowel  
Truelle en caoutcho



**Tenazas de corte**  
Cutting pliers  
Pince coupante



**Tenazas de disco**  
Disc pliers  
Pince à disque



**Sierra portátil para discos de corte.**  
Portable saw for cutting discs.  
*Scie portable pour disques.*



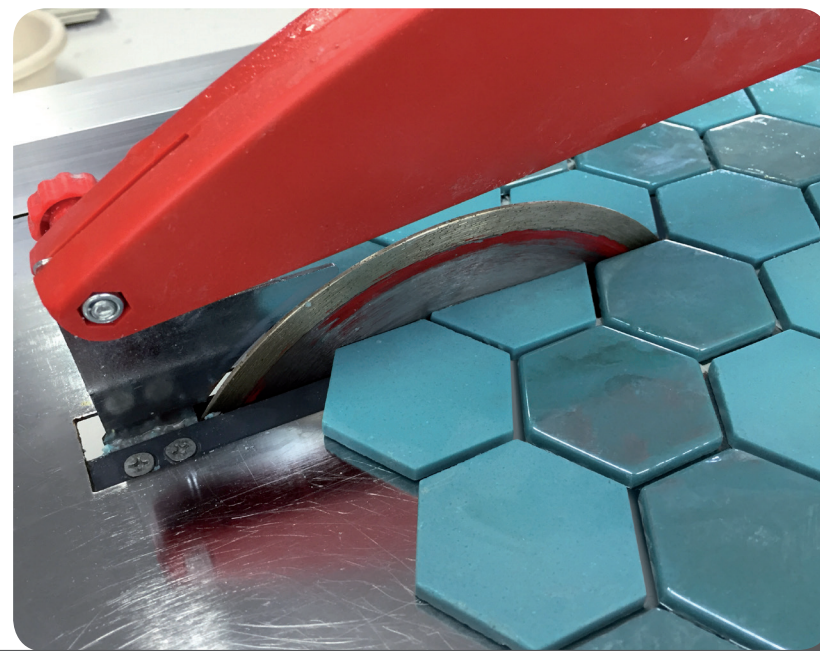
**Disco de diamante para corte de Gres Porcelánico.**  
Diamond disc for cutting of Porcelain Stoneware.  
*Disque diamant pour la coupe de grès cérame.*

## CORTE / CUTTING / COUPE

Al colocar el mosaico, es necesario cortarlo para adaptarlo a la geometría del lugar a decorar. En TOGAMA recomendamos **sierra eléctrica portátil para discos de corte** antes que las tenazas puesto que el corte resultante es un corte de mayor calidad y sin filo. El disco de diamante debe ser del tipo continuo húmedo.

When installing the mosaic, it is necessary to cut it to adapt it to the geometry of the space to decorate. In TOGAMA we recommend portable electric saw for cutting discs instead of the pliers since the resulting cut is a higher quality cutting and without cutting edge. The diamond disc must be of the continuous wet type.

*Lors de la pose de la mosaïque, il est nécessaire de la découper pour l'adapter à la géométrie de l'endroit à décorer. Chez TOGAMA, nous recommandons l'utilisation d'une scie électrique portable pour les disques de coupe avant les pinces car la coupe obtenue est de meilleure qualité et ne présente pas d'arête de coupe. Le disque de diamant doit être du type humide continu.*







## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS / TECHNICAL FEATURES / CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

NORMA	DESCRIPCIÓN NORMA	SIXTIES	IRON 5x5	MIX DECOR	MATT SIXTIES	SILK 5x5 - SILK
UNE-EN ISO 10545-3	ABSORCIÓN DE AGUA / WATER ABSORPTION / ABSORTION D'EAU	< 0,20%	<0,10%	<0,10%	<0,20%	<0,10%
UNE-EN ISO 10545-12	RESISTENCIA A LA HELADA / FROST RESISTANCE / RÉSISTANCE AU GEL	RESISTE	RESISTE	RESISTE	RESISTE	RESISTE
UNE-EN ISO 10545-13	RESISTENCIA QUÍMICA / CHEMICAL RESISTANCE / RÉSISTANCE CHIMIQUE	A/LA/HA	Solicitar información según modelo. Request information according to model. Demander des informations selon le modèle.	A/LC/HC	A/LA/HA	A/LA/HA
UNE-EN ISO 10545-14	RESISTENCIA A LAS MANCHAS / STAIN RESISTANCE / RÉSISTANCE AU XTÂCHE	CLASE 4	CLASE 5	CLASE 5	CLASE 4	CLASE 5
UNE 67-101:1985+1M:92	DUREZA AL RAYADO DE LA SUPERFICIE MOHS SCRATCH HARDNESS ACCORDING TO MOHS RÉSISTANCE AUX RAILLURE SELONT PARAMÈTRE MOHS	6	5	5	6	7
UNE-ENV 12633	RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (PÉNDULO) SLIP RESISTANCE (PENDULUM) COÉFICIENT DE FRICTION DINAMIQUE SELON MÉTHODE (PENDULE)				CLASE 3	CLASE 3
DIN 51130 Apdo 5	ÁNGULO CRÍTICO DE DESLIZAMIENTO (RAMPA) CRITICAL ANGLE OF SLIP (INCLINED PLATFORM) ANGLE CRÍTIQUE ANTIDÉRAPANT (RAMPE)				R11	R11
DIN 51097	ÁNGULO CRÍTICO DE DESLIZAMIENTO. ZONAS HUMEDAS DE ANDAR DESCALZO. CRITICAL ANGLE OF SLIP. WET-LOADED BAREFOOT AREAS ANGLE CRITIQUE ANTIDÉRAPANT EN ZONES HUMIDES A PIED NUE				CLASE C	CLASE C
ISO/DIS 10545-17	COEFICIENTE DE FRICCIÓN DINÁMICO (TORTUS) DYNAMIC COEFFICIENT OF FRICTION (TORTUS) COÉFICIENT DE FRICTION DINAMIQUE (TORTUS)				SATISFACTORIO	SATISFACTORIO
ANSI A137:1x	COEFICIENTE DE FRICCIÓN DINÁMICO (DCOF) DYNAMIC COEFFICIENT OF FRICTION (DCOF) COEFFICIENT DE FRICTION DYNAMIQUE (DCOF)				0,59	0,74
UNE 138001	RESISTENCIA AL DESGASTE POR TRÁNSITO PEATONAL RESISTANCE TO WEAR BY PEDESTRIAN TRAFFIC RÉSISTANCE À L'USURE DES PIÉTONS	H6			H6	

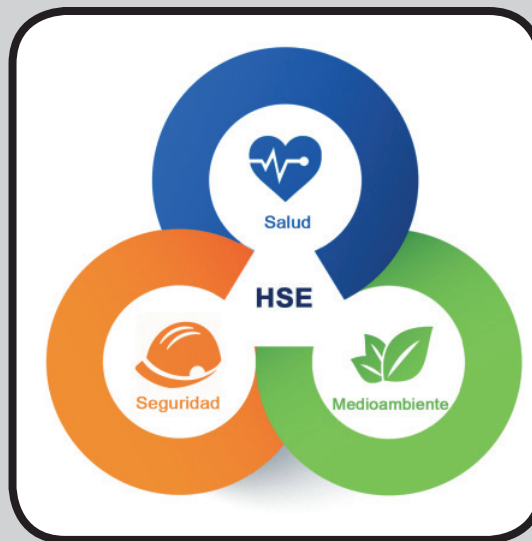
## EMBALAJE / PACKING LIST / LISTE DE COLISAGE

COLLECTION COLLECTION SERIE	FORMAT FORMAT FORMATO	BOX BOÎTE CAJA				PALLET PALETTE PALET			EUROPALLET EUROPALETTE EUROPALET		
		BOX BOÎTE CAJA	KG/BOX KG/BOÎTE KG/CAJA	SHEETS/BOX PLAQUES/BOÎTE PLACAS/CAJA	DIMENSION OF SHEET MÉSURE DE LA PLAQUE DIMENSIÓN PLACA (cm)	PALLET PALETTE PALET (m2)	BOXES/PAL BOÎTES/PAL CAJAS/PAL	KG/PAL KG/PAL KG/PAL	EUROPALLET EUROPALETTE EUROPALET (m2)	BOXES/EPAL BOÎTES/EPAL CAJAS/EPAL	KG/EPAL KG/EPAL KG/EPAL
SIXTIES - MATT SIXTIES	50x44	1 m2	11 kg	11	33 X 29,8	54 m2	54 boxes	604 kg	36 m2	36 boxes	420 kg
IRON 5X5	50x50	1 m2	11 kg	10	31 X 31	54 m2	54 boxes	604 kg	36 m2	36 boxes	418 kg
MIX DECOR	25X25	2 m2	18 kg	18	33,4 X 33,4	144 m2	72 boxes	1.306 kg	96 m2	48 boxes	886 kg
SILK 5X5	50x50	2 m2	22 kg	20	31 X 31	108 m2	54 boxes	1.198 kg	72 m2	36 boxes	814 kg
SILK	25X25	2 m2	18 kg	18	33,4 X 33,4	144 m2	72 boxes	1.306 kg	96 m2	48 boxes	886 kg





**RESPECTO DEL ENTORNO**  
RESPECT FOR THE ENVIRONMENT  
*RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT*



**COMPROMISO CON LA SEGURIDAD**  
COMMITMENT TO SECURITY  
*ENGAGEMENT POUR LA SÉCURITÉ*



**MEJORA CONTINUA**  
CONTINUOUS IMPROVEMENT  
*AMÉLIORATION CONTINUE*

**TOGAMA tiene como objetivo ser un líder en la industria en Salud, Seguridad y Medio Ambiente. Compartimos nuestras mejores prácticas con otras empresas, cuidándonos mutuamente y también del medio ambiente. Nuestro propósito es cero accidentes y nuestro enfoque es la mejora continua. En 2009 empezamos con el método LEAN y esta metodología consiste en mejorar todos los procesos en la creación, puesta en marcha y desarrollo de la empresa.**

TOGAMA aims to be a leader in the Health, Safety and Environment industry.  
We share our best practices with other companies, taking care of each other and also the environment.  
Our purpose is zero accidents and our focus is continuous improvement. In 2009 we started with the LEAN method and this methodology consists in improving all the processes in the creation, start-up and development of the company.

*TOGAMA vise à être un leader dans l'industrie de la santé, de la sécurité et de l'environnement.  
Nous partageons nos meilleures pratiques avec d'autres entreprises, en prenant soin les uns des autres et aussi de l'environnement.  
Notre objectif est zéro accident et notre objectif est l'amélioration continue. En 2009, nous avons commencé avec la méthode LEAN et cette méthodologie consiste à améliorer tous les processus de création, de démarrage et de développement de l'entreprise.*



MADE IN SPAIN

**TOGAMA**  
MORE THAN MOSAIC

Info: [togama@togama.com](mailto:togama@togama.com)  
Orders/Pedidos: [sales@togama.com](mailto:sales@togama.com)  
[www.togama.com](http://www.togama.com)



**FLUIDRA**