

# RECOMENDACIONES TÉCNICAS: COLOCACIÓN

TECHNICAL RECOMMENDATIONS: LAY OUT

## 1. CONSIDERACIONES PREVIAS.

### ELECCIÓN DE UNA BALDOSA CERÁMICA.

La elección de una baldosa cerámica destinada a recubrir una superficie debe responder a una serie de condicionantes estéticos (color, diseño, textura,...) y técnicos (características físico-químicas,...). El distribuidor Todagres le asesorará de un modo profesional y personalizado sobre los mejores productos que puedan satisfacer sus necesidades.

Los factores técnicos para la adecuada elección estarán en función de la situación, condiciones climáticas de la zona y usos previstos.

El Porcelánico Todagres es un material de alta calidad que combina una gran belleza y unas características técnicas extraordinarias, que lo convierten en idóneo para infinidad de usos arquitectónicos.

### PEDIDO DE MATERIAL.

Es recomendable que en la cantidad de producto solicitado se tenga en cuenta el área a decorar, el material necesario para cortes (suele rondar entre el 5-10%) y un mínimo de un 1% de reserva, en previsión de futuras reposiciones.

### COMPROBACIÓN INICIAL.

Antes de iniciar la colocación de un producto cerámico se debe comprobar que corresponde con las características solicitadas (modelo, calidad, formato, tono, calibre,...).

### PREPARACIÓN DEL SOPORTE.

Para conseguir un resultado óptimo, es muy importante conocer las características del soporte y del producto cerámico.

Es recomendable diseñar, evaluar y ejecutar correctamente el sistema multiestrato que se encuentra debajo del plano de baldosas cerámicas (capa de nivelación, impermeabilización, desolidarización,...).

La superficie de colocación debe ser plana, firme, estable, compatible con el material de agarre y estar limpia.



Preparación del soporte. Preparing the support.

## 1. PRIOR CONSIDERATIONS.

### CHOOSING A CERAMIC TILE.

When choosing a ceramic tile to cover a certain surface, attention must be paid to a series of aesthetical (colour, design, texture, etc.) and technical (physical-chemical features, etc.) conditions.

Todagres offers you professional and personal advice on the best products to suit your needs.

The technical factors for an adequate choice will depend on the specific situation, weather conditions in the region, and expected use.

Todagres ceramic tiles represent high-quality material that blends beauty with extraordinary technical features, which makes them ideal for a wide range of architectural uses.

### ORDERING MATERIAL.

When specifying the amount in the order being placed, it is recommended that the client consider the surface to decorate, the material required for the cutting process (usually 5-10%), and a minimum backup of 1% for eventual replacements.

### INITIAL VERIFICATION.

Prior to placing the ceramic tile, the client should check that it is in agreement with the requested features (model, quality, shape, tone, gage, etc.)

### PREPARING THE SUPPORT.

For best results, it is important to know the features of the support and of the ceramic tile.

It is recommended to properly design, evaluate, and execute the multi-stratum system below the ceramic tile plane (levelling layer, waterproofing, unlocking, etc.)

The surface for placing the tiles must be flat, firm, stable, compatible with the binding material, and clean.



Aplicación del adhesivo. Adhesive material application.



## 2. MATERIAL DE AGARRE: ADHESIVO.

### ELECCIÓN

Se elige en función de las características de la superficie de colocación, el tipo de baldosa cerámica, condiciones climáticas y uso del local.

### TIPOS RECOMENDADOS.

El adhesivo empleado debe garantizar una correcta adherencia química.

ADHESIVOS CEMENTOSOS	C2
ADHESIVOS EN DISPERSIÓN (PASTAS ADHESIVAS)	D2
ADHESIVOS DE REACCIÓN	R2

### PREPARACIÓN.

Antes de la preparación del material de agarre, compruebe las indicaciones del fabricante (modo de empleo,...).

### APLICACIÓN.

1. Emplear la técnica de capa fina utilizando un adhesivo, el cual será aplicado con llana dentada.
2. Extender en forma de paños pequeños (1-2 m<sup>2</sup>).
3. Peinar con la llana dentada adecuada al formato a instalar. Para baldosas de gran formato ( $\geq 900\text{cm}^2$ ), es recomendable utilizar una llana dentada T 9 o T10.
4. Emplear la técnica de doble encolado para baldosas de gran formato, superficies muy transitadas, suelos exteriores y fachadas.
5. Realizar la correcta planificación de las baldosas, con ayuda de una maza de goma blanca y un nivel de burbuja.
6. Respetar y ejecutar las juntas de movimiento (estructurales, perimetrales, intermedias) y efectuar las de colocación.
7. La anchura mínima de la junta de colocación recomendada es de 1,5-2mm en interiores y 3-5mm en exteriores. Para mantener su anchura uniforme se emplearán crucetas del tamaño elegido.
8. Durante la instalación se recomienda mezclar piezas de varias cajas.
9. Existen principalmente dos disposiciones para la colocación de baldosas: La colocación en línea o "a junta corrida" y en forma trabada o "a rompejunta".
10. Se desaconseja la colocación trabada con un desplazamiento superior a 15cm.
11. En el caso de desear la colocación trabada al 50% de la pieza, se recomienda la instalación de una junta de colocación  $\geq 5\text{mm}$ .
12. Tras la colocación en suelos, se debe espesar entre 24-48h aprox. antes de transitar sobre el producto cerámico instalado, con el fin de que tenga lugar el correcto fraguado del adhesivo.

## 2. ADHESIVE MATERIAL.

### CHOOSING THE TILES.

Tiles are chosen in accordance with the characteristics of the surface where they will be laid out, the type of ceramic tile, the prevailing weather conditions, and the use to be given to the room.

### RECOMMENDED TYPES.

The adhesive used must guarantee proper chemical adherence.

CEMENT-LIKE ADHESIVES	C2
DISPERSION ADHESIVES (ADHESIVE PASTES)	D2
REACTION ADHESIVES	R2

### PREPARATION.

Before preparing the binding material, check the manufacturer's indications (way to use, etc.)

### APPLICATION.

1. Make use of the fine layer technique, applying the adhesive with a ridged trowel.
2. Spread in small sections (1-2 m<sup>2</sup>).
3. Comb with the ridged trowel adapted to the shape to install. For large tiles (900 cm<sup>2</sup>), it is recommended to use a .9 or .10 ridged trowel.
4. Make use of the double sizing technique for large tiles, surfaces with high traffic, outside doors, and facades.
5. Make the proper planning of the tile pattern with the aid of a white rubber hammer and a bubble level.
6. Follow the movement joints (structural, perimetric, intermediate) and execute the layout joints.
7. The minimum recommended layout joint width is of 1.5–2 mm on the inside and 3–5 mm on the outside. Brackets of the desired size will be used to maintain an even width.
8. It is recommended to mix tiles from different boxes as they are laid.
9. There are mainly two patterns for the laying of tiles: "standard straight" and "broken joint".
10. It is not recommended to apply the broken joint pattern with an offset higher than 15 cm.
11. When laying in broken joint fashion by 50%, it is recommended to install a layout joint  $\geq 5\text{mm}$ .
12. After laying the tiles on the floor, wait for approximately 24 to 48 hours prior to walking on the said tiles so that the adhesive may set properly.

# RECOMENDACIONES TÉCNICAS: COLOCACIÓN

TECHNICAL RECOMMENDATIONS: LAY OUT



## 3. MATERIAL DE REJUNTADO: JUNTA COLOCACIÓN.

### ELECCIÓN.

Se elige en función de las condiciones climáticas y uso del local.

### TIPOS RECOMENDADOS.

Las juntas de colocación deben rellenarse con materiales de rejuntado deformables e impermeables:

MATERIAL DE REJUNTADO CEMENTOSO	CG2
MATERIAL DE REJUNTADO (RESINAS DE REACCIÓN)	RG

### PREPARACIÓN.

Antes de la preparación del material de rejuntado, compruebe las indicaciones del fabricante (recomendaciones de uso,...).

### APLICACIÓN.

1. Tras la fijación de las baldosas con adhesivo, se debe esperar unas 12-24h en paredes y 24-48 h en suelos (según condiciones climáticas, absorción del soporte,...), antes de iniciar el proceso de rejuntado.
2. Previamente, las juntas deben estar vacías, secas y limpias, en toda su longitud y profundidad.
3. Extender en forma de paños pequeños (1-2 m<sup>2</sup>).
4. Llenar las juntas utilizando una llana de goma o pistola recargable, compactando el material y asegurando su completo llenado, sin dejar huecos.
5. El exceso de producto se eliminará con el canto de la llana o con una rasqueta de goma blanda.
6. Dejar secar hasta que la masa pierda el brillo superficial y proceder a su limpieza con una esponja humedecida con agua.
7. Sólo cuando el material de rejuntado esté bien endurecido, se puede limpiar la superficie con un trapo limpio y seco para eliminar los restos de polvo.
8. No es recomendable utilizar junta negra formulada con "negro de humo" para la combinación con productos con acabado pulido o satinado.
9. Por razones técnicas, es desaconsejable totalmente la instalación de baldosas cerámicas sin junta de colocación.
10. Después del rejuntado del suelo, se debe esperar alrededor de 12-24h aprox. antes de transitar.
11. En el caso de que la instalación de las baldosas no sea el último elemento de la construcción a realizar, es recomendable proteger el suelo con cartón o material similar durante el período de construcción.



## 3. POINTING MATERIAL: LAY OUT JOINT.

### SELECTION.

It is chosen in accordance with the prevailing weather conditions and the use to be given to the room.

### RECOMMENDED TYPES.

Layout joints should be filled with non-rigid waterproof material:

CEMENT-LIKE POINTING MATERIAL	CG2
REACTIVE RESIN POINTING MATERIAL (EPOXY, POLYURETHANE)	RG

### PREPARATIONS.

Prior to preparing the pointing material, check the manufacturer's indications (how to use, etc.).

### APPLICATION.

1. After binding the tiles with adhesive, wait for approximately 12 to 24 hours for the case of walls and 24 to 48 hours for the case of floors (depending on the prevailing weather conditions, support absorption, etc.), prior to initiating the pointing process.
2. The joints must have been previously emptied, dried, and cleaned throughout their entire length and depth.
3. Spread in small sections (1-2 m<sup>2</sup>).
4. Fill the joints using a rubber trowel or rechargeable gun, compacting the material and making sure that it is filled up without leaving any pockets.
5. The excess product will be removed using the side of the trowel or a soft rubber scraper.
6. Leave to dry until the mass loses its surface glow, and further clean with a sponge soaked in water.
7. Only when the pointing material has hardened well will the surface be cleaned with a clean and dry cloth to eliminate any trace of dust.
8. It is not recommended to use black joint formulated with "black smoke" to combine with polished or satin-finish products.
9. For technical reasons, it is not advisable to lay ceramic tiles without the corresponding layout joint.
10. Once the floor pointing is completed, wait for approximately 12 to 24 hours before walking on it.
11. When the laying of the tiles does not represent the last stage in the construction process, it is recommended to protect the floor with cardboard or similar material while the construction takes place, to prevent cleanliness problems relative to operations after the laying: painting, plaster, works with metals.



# RECOMENDACIONES TÉCNICAS: PERFORACIÓN

TECHNICAL RECOMMENDATIONS: DRILLING



## 1. INTRODUCCIÓN

La perforación eficaz de uno de los materiales cerámicos más resistentes del mercado, se consigue fácilmente teniendo en cuenta dos factores:

Utilización de una broca adecuada para porcelánico.

Empleo de una técnica de perforación correcta.

## 2. TIPOS DE PERFORACIONES.

En diversas ocasiones es necesario realizar perforaciones en las baldosas cerámicas que van a decorar nuestro espacio, hogar,...

Según el diámetro de perforación podemos distinguir dos tipos:

Grandes perforaciones.

(diámetro > 15mm: 20, 25, 28, 32, 40mm,...): Principalmente realizadas durante la colocación del porcelánico con el fin de respetar las conducciones de agua, calefacción,...

Pequeñas perforaciones.

(diámetro ≤ 15mm: 5, 6, 8, 10 y 12mm): Se llevan a cabo para la fijación de diversos elementos (accesorios, muebles,...), después de la colocación del Porcelánico Todagres.

## 3. HERRAMIENTAS DE PERFORACIÓN.

Para perforar el porcelánico, necesitaremos las siguientes herramientas y accesorios:

### TALADRO.

No es necesario emplear ningún taladro especial. Se puede utilizar uno de uso común, con las siguientes características básicas: potencia ≥ 600 W, selector de modo no percutor (rotación), selector de velocidades (recomendable con regulador electrónico), portabrocas con abertura ≥ 10mm, empuñadura adicional y tope de profundidad.

### BROCAS ESPECIALES PARA PORCELÁNICO.

Hoy en día, gracias a la evolución tecnológica desarrollada en las herramientas de perforación, disponemos de una amplia gama de brocas capaces de realizar perforaciones precisas en el Porcelánico Todagres. Según el tipo de material y la geometría del extremo, podemos clasificarlas en 4 tipos:

Broca de carburo de tungsteno especial porcelánico.

1. Extremo helicoidal especial.

2. Extremo punta de flecha. (No confundir con las brocas para vidrio).

Broca de diamante:

1. Extremo cilíndrico.

2. Extremo corona.

## 1. INTRODUCTION.

An efficient drilling of one of the most resistant ceramic materials in the market is easily achieved considering two factors:

Use of an adequate drill bit for ceramic tiles.

Use of the proper drilling technique.

## 2. DRILLING TYPES.

On different occasions, it becomes necessary to drill on the ceramic tiles that will decorate our space, our home.

We may distinguish two drilling types in accordance with the diameter involved:

Large drillings.

(diameter > 15 mm: 20, 25, 28, 32, 40 mm, etc.): Carried out mainly while laying the tiles in order to observe gutters, heating channellings, etc.

Small drillings.

(diameter = 15 mm: 5, 6, 8, 10, and 12 mm): Carried out to bind different elements (accessories, furniture, etc.), after laying the Todagres ceramic tiles

## 3. DRILLING TOOLS.

To drill the ceramic tile, we will require the following tools and accessories:

### DRILL.

It is not necessary to use any special drill. A standard one of the following characteristics will do just fine: power = 600 W, non-driver (rotation) mode, speed selector (electronic governor recommended), bit holder with an opening = 10 mm, additional handle, and depth limit.

### SPECIAL DRILL BITS FOR CERAMIC TILES.

In light of the technological development achieved in the field of drilling tools, we now have a wide range of drill bits that guarantee precise drillings on Todagres ceramic tiles.

In accordance with type of material and the end geometry, we may classify these drill bits into 4 types, namely:

Special tungsten carbide drill bit for ceramic tiles.

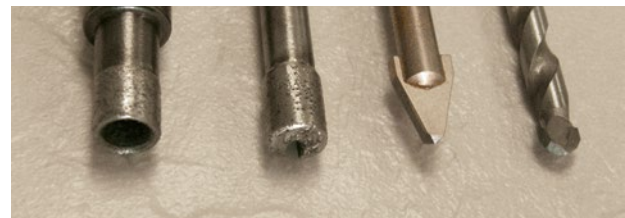
1. Special helicoid end.

2. Arrow tip end (Not to be confused with drill bits for glass drilling).

Diamond drill bit:

1. Cylindrical end

2. Crown end



# RECOMENDACIONES TÉCNICAS: PERFORACIÓN

TECHNICAL RECOMMENDATIONS: DRILLING



## SISTEMA DE CENTRADO.

El sistema de centrado o guiado, es recomendable sobre todo para llevar a cabo perforaciones de gran diámetro.

## SISTEMA DE REFRIGERACIÓN.

Es uno de los elementos más importantes para garantizar una correcta perforación, ya que mejora el rendimiento de la broca y previene la fusión de la misma.

Durante el proceso de perforación se debe refrigerar continuamente con agua el punto de perforación.

El Porcelánico Todagres es un material cerámico muy duro y resistente. En líneas generales, las brocas están fabricadas con aceros especiales de alta calidad modificados con diversos compuestos (titanio,...), con el fin de conferirles elevadas prestaciones.

Durante la operación de taladrar, se genera calor en el punto de perforación debido al rozamiento o fricción entre los dos materiales, por lo que si no se refrigera éste con agua, puede generarse tanto calor que pueda llegar al punto de fusión de la broca. Para uso bricolaje, se puede refrigerar utilizando una botella con agua o bien un envase provisto de pulverizador (tipo limpiacristales) lleno de agua.

## 4. PROCEDIMIENTO DE PERFORACIÓN.

1. Marcar el punto de perforación. Previamente se comprobará que no existe ninguna conducción o línea de cableado (se puede emplear un detector de metales).
2. Fijar la broca a un taladro eléctrico con potencia  $\geq 600W$  (taladro de uso común).
3. Emplear un sistema de centrado, en caso necesario.
4. Seleccionar la velocidad adecuada para la broca a emplear. (generalmente velocidad lenta  $< 1000rpm$ ).
5. El taladro debe funcionar en MODO NO PERCUTOR.
6. Se debe refrigerar EN CONTINUO con agua el punto de perforación.
7. Una vez atravesado el porcelánico, se recomienda sustituir la broca especial por una convencional, con el fin de prolongar su vida útil. Para realizar orificios de diámetros 8, 10, y 12mm con brocas de carburo de tungsteno, es recomendable realizar una perforación previa con una broca de menor diámetro (5 ó 6mm) y posteriormente emplear el deseado.



## CENTRING SYSTEM.

The centring or guiding system is specially recommended for large-diameter drillings.

## COOLING SYSTEM.

This is one of the most important elements to guarantee a proper drilling operation, as it improves the performance of the drill bit and prevents it from melting.

The drilling point should be cooled with water at all times during the drilling process.

Todagres ceramic tiles are quite hard and resistant. In general, drill bits are manufactured with high-quality special steels modified with different compounds, e.g. titanium to allow for many uses.

Heat is produced on the drilling point during the drilling operation due to friction between both materials. If water cooling is not provided, heat may build up to an extent that the drill bit may melt down.

Do-it-yourself enthusiasts can provide cooling with a water bottle or else with a spray bottle filled with water.

## 4. DRILLING PROCEDURE.

This section includes the main guidelines towards an efficient drilling on the Todagres ceramic tile.

1. Mark the drilling point after first checking that there is no conduit or cable channelling (a metal detector may be used).
2. Attach the drill bit to an electric drill of a power = 600 W (ordinary house drill).
3. Use a centring system if necessary.
4. Select the adequate speed for the drill bit to use (usually, low speed  $< 1000 rpm$ ).
5. The drill should run in NO-DRIVER MODE.
6. CONTINUOUS water cooling must be provided on the drilling point.
7. Once the ceramic tile is drilled, it is recommended to replace the special drill bit with a conventional one to increase its lifetime.

To make orifices of an 8, 10, and 12mm diameter with tungsten carbide drill bits, it is recommended to make a prior drilling with a drill bit of smaller diameter (5 or 6mm), and further use that of the desired diameter.



# RECOMENDACIONES TÉCNICAS: CORTE

## TECHNICAL RECOMMENDATIONS: CUTTING



### 1. INTRODUCCIÓN.

Es necesario realizar diversos cortes en las piezas con el fin de adaptar el producto cerámico a la geometría de la zona.

### 2. TIPOS DE CORTES.

Podemos dividir los tipos de cortes en dos grandes grupos:

Corte lineal y diagonal: Se realiza para rematar el perímetro del local o bien para salvar algún obstáculo que requiera esta configuración. Otras configuraciones de corte (en forma de "L", de "U",...): Se lleva a cabo para salvar pilares, marcos de puertas, tomas de corriente, desagües,...

### 3. HERRAMIENTAS DE CORTE.

En el mercado existe una amplia gama de herramientas que nos permiten un corte eficaz en el Porcelánico Todagres.

#### MÁQUINA DE CORTE MANUAL.

Está provista de un rodel de widia.

La máquina debe tener las características adecuadas para los formatos, grosores de piezas y trabajos a realizar. En relación al tamaño del rodel, es recomendable emplear un diámetro de 8mm para piezas con superficie lisa y para superficie rugosa un diámetro de 18mm.

#### MÁQUINA DE CORTE ELÉCTRICA.

Está provista de un disco de diamante y sistema de refrigeración con agua.

Nos permite realizar cortes precisos y de cierta complejidad, sobre materiales muy duros.

Debe tener las características adecuadas para los formatos, grosores de pieza y trabajos a realizar.

El disco de diamante debe ser de corte en húmedo y de banda continua.

Esta herramienta es la más idónea para realizar cualquier tipo de corte en el porcelánico.

#### AMOLADORA ANGULAR.

Está provista de un disco de diamante.

Se recomienda el empleo de una amoladora de baja potencia, de 600-1100W aprox., que utiliza disco de diámetro 115 o 125mm.

El disco de diamante debe ser de corte en seco y de banda continua.

### 4. PROCEDIMIENTO DE CORTE.

Los cortes en los materiales cerámicos se llevan a cabo durante el proceso de instalación y serán realizados por profesionales especialistas en solado /alicatado.



Rodel 8 mm



Rodel 18 mm



Cortadora manual. Manual cutter.

### 1. INTRODUCTION.

When laying tiles, it is necessary to cut the tiles to adapt them to the geometry of the place to decorate.

### 2. CUTTING TYPES.

In general, we may divide the types of cuttings into two large groups:

Linear and diagonal cut: Made to complete the perimeter of the room or else to pass an obstacle requiring such configuration.

Other cutting configurations ( "L" shape, "U" shape,...): Made to pass pillars, door frames, mains, drains, etc.

### 3. CUTTING TOOLS.

There is a wide range of tools in the market that provide an efficient cutting of the Todagres ceramic tile, as follows:

#### HAND CUTTING TOOL.

Fitted with a widia scoring wheel.

The machine has to have the adequate features for the shapes and thicknesses of the tiles and for the works to carry out.

With reference to the size of the scoring wheel, it is recommended to use one of an 8mm diameter for tiles with a smooth surface, and of an 18mm diameter for tiles with a rough surface.

#### ELECTRIC CUTTING MACHINE.

Fitted with a diamond disc and water cooling system.

It allows for precise and somewhat complex cutting operations on very hard material. The machine has to have the adequate features for the shapes and thicknesses of the tiles and for the works to carry out.

The diamond disc should be of the wet continuous type.

#### ANGULAR GRINDING MACHINE.

Fitted with a diamond disc.

It is recommended to use a low-power grinding machine, approximately 600-1100 W, and a disc of a 115 or 125 mm diameter.

### 4. CUTTING PROCEDURE.

Ceramic tiles are cut as they are laid by paving / tiling experts.