

2024

TECHNICAL AREA CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

STANDARD CLASSIFICATION

CLASIFICACIÓN NORMALIZADA

UNE-EN 14411:2016

NORMA	GRUPO Bla <i>Glazed porcelain tiles Porcelánico Esmaltado</i>	GRUPO Bib <i>Glazed thick floor tiles and Porcelain Clay Pavimento Gres Espesorado y Pasta Porcelánica</i>	GRUPO Bla <i>Gres floor tiles Pavimento Gres</i>	GRUPO BIII <i>Wall tiles Revestimiento</i>
UNE-EN-ISO 10545-3 Water absorption <i>Absorción de agua</i>	Ev ≤ 0,5%	0,5% < Ev ≤ 3%	3% < Ev ≤ 6%	Ev > 10%
UNE-EN-ISO 10545-4 Breaking strength <i>Fuerza de rotura</i>	≥ 1300 N	≥ 1100 N	≥ 1000 N	≥ 600 N
UNE-EN-ISO 10545-4 Modulus of rupture <i>Resistencia a la flexión</i>	≥ 35 N/mm ²	≥ 30 N/mm ²	≥ 22 N/mm ²	≥ 12 N/mm ²
UNE-EN-ISO 10545-7 Surface abrasion <i>Abrasión superficial</i>	Consult technical sheet <i>Consultar ficha técnica</i>	Consult technical sheet <i>Consultar ficha técnica</i>	Consult technical sheet <i>Consultar ficha técnica</i>	-
UNE-EN-ISO 10545-11 Crazing resistance <i>Resistencia al cuarteo</i>	Requested <i>Requerido</i>	Requested <i>Requerido</i>	Requested <i>Requerido</i>	Requested <i>Requerido</i>
UNE-EN-ISO 10545-12 Frost resistance <i>Resistencia a la helada</i>	Requested <i>Requerido</i>	Requested <i>Requerido</i>	-	-
UNE-EN-ISO 10545-13 Household chemicals and swimming pools salts <i>Productos domésticos y aditivos de piscina</i>	Minimum class B <i>Mínimo clase B</i>	Minimum class B <i>Mínimo clase B</i>	Minimum class B <i>Mínimo clase B</i>	Minimum class B <i>Mínimo clase B</i>
UNE-EN-ISO 10545-13 Low concentration of acids <i>Ácidos a baja concentración</i>	Minimum class LB <i>Mínimo clase LB</i>	Minimum class LB <i>Mínimo clase LB</i>	Minimum class LB <i>Mínimo clase LB</i>	Minimum class LB <i>Mínimo clase LB</i>
UNE-EN-ISO 10545-13 Low concentration of alkalis <i>Bases a baja concentración</i>	Minimum class LB <i>Mínimo clase LB</i>	Minimum class LB <i>Mínimo clase LB</i>	Minimum class LB <i>Mínimo clase LB</i>	Minimum class LB <i>Mínimo clase LB</i>
UNE-EN-ISO 10545-14 Resistance to stains <i>Resistencia a las manchas</i>	Minimum class 3 <i>Mínimo clase 3</i>	Minimum class 3 <i>Mínimo clase 3</i>	Minimum class 3 <i>Mínimo clase 3</i>	Minimum class 3 <i>Mínimo clase 3</i>

CHEMICAL RESISTANCE AND STAIN RESISTANCE

RESISTENCIA QUÍMICA Y RESISTENCIA A LAS MANCHAS

All ceramic products are subjected to a greater or lesser extent to chemical aggression as a result of the use of cleaning products, spills of products on the floor, or environmental contamination, in the case of outdoor tiles. This type of aggression behaves differently depending on the material and / or design and results in loosing gloss, getting changes in tone, scratching of the surface or an increase in stainability.

Depending on the type of surface, resistance to stains can be highly variable.

Todos los productos cerámicos están sometidos en mayor o menor medida a la agresión química como consecuencia del uso de productos de limpieza, vertidos de productos en el suelo o contaminación ambiental, en el caso de baldosas de exteriores. Este tipo de agresión se comporta de diferente manera dependiendo del material y/o diseño y se traduce en pérdida de brillo, cambio de tono, rayado de la superficie o incremento de la manchabilidad.

En función del tipo de superficie, la resistencia a las manchas puede ser muy variable.

CHEMICAL RESISTANCE RESISTENCIA QUÍMICA		
RESISTANCE TO CLEANING PRODUCTS RESISTENCIA A LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA	RESISTANCE TO ACIDS AND ALKALINES RESISTENCIA A LOS ÁCIDOS Y LAS BASES	CLASS CLASE
	No visible alterations <i>Sin efecto visible</i>	A
	Clear alteration of appearance <i>Clara modificación del aspecto</i>	B
	Less resistant than B <i>Menos resistencia que B</i>	C

RESISTANCE TO STAINS RESISTENCIA A LAS MANCHAS	CLASS CLASE
Stain disappears with water <i>Mancha eliminada con agua</i>	5
Stain disappears with low concentrated cleaning product <i>Mancha eliminada con agente limpiador poco concentrado</i>	4
Stain disappears with high concentrated cleaning product and mechanical assistance <i>Mancha eliminada con agente limpiador fuerte y métodos mecánicos</i>	3
Stain disappears with solvents <i>Mancha eliminada con disolventes</i>	2
Stain remains <i>Mancha persistente</i>	1

SLIP RESISTANCE

NORMAS DE RESISTENCIAL AL DESLIZAMIENTO

The concept of Slipperiness was introduced to the CTE (Technical Building Code) in 2006, in the DBSU, current DB-SUA (Basic Document of Safety of Use and Accessibility).

Taking into account that STN Ceramica has a multitude of non-slip flooring, we must bear in mind the different tests according to current regulations.

El concepto de Resbaladicia fue introducido en el CTE (Código Técnico de la Edificación) a partir del año 2006, en el DBSU, actual DB-SUA (Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad).

Teniendo en cuenta que STN Cerámica dispone de multitud de pavimentos antideslizantes debemos tener presente los diferentes ensayos según la normativa vigente.

UNE-EN 16165 Anexo C. AN 2.6

The mention of this standard in the Technical Building Code (CTE) represents an important support to the industry since it favors the use of the test method, which is widely used in Spain.

This standard describes a test method for pedestrian traffic surfaces. With it we determine the sliding resistance by the friction pendulum method.

The test is carried out wet.

La mención de esta norma en el Código Técnico de la Edificación (CTE) supone un importante apoyo a la industria dado que favorece el uso del método de ensayo siendo muy utilizado en España.

Esta norma describe un método de ensayo para superficies de tránsito peatonal. Con ella determinamos la resistencia al deslizamiento por el método del péndulo en fricción.

El ensayo se realiza en húmedo.

NON-SLIP RESISTANCE (Rd) RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (Rd)	CLASS CLASE
Rd ≤ 15	0
15 < Rd ≤ 35	1
35 < Rd ≤ 45	2
Rd > 45	3

Minimum class required for flooring depending on its location.

As an alternative solution, the dry test is acceptable.

Clase mínima exigida a los suelos en función de su localización.

Como solución alternativa se admite ensayo en seco.

UNE-EN 16165 Anexo B AN 3.3

This standard was developed to evaluate slip resistance in workplaces susceptible to the presence of liquids spilled on pavement.

On an inclined plane device, the person walks with standard sole shoes. The tiled surface is continuously impregnated with an oily agent.

Depending on the angle of inclination obtained, we obtain the following classification:

Esta norma se desarrolló para evaluar la resistencia al deslizamiento en lugares de trabajo susceptibles de la presencia de líquidos derramados sobre el pavimento.

Sobre un dispositivo de plano inclinado la persona camina con pie calzado de suela normalizada. La superficie, revestida con las baldosas a ensayar, está continuamente impregnada con un agente aceitoso.

En función del ángulo de inclinación adquirido obtenemos la siguiente clasificación:

CORRECTED AVERAGE ACCEPTANCE ANGLES (α_{TOT}) ÁNGULOS DE ACEPTANCIA MEDIOS CORREGIDOS (α_{TOT})	CLASS CLASE
Normal / Normal	6° ≤ α_{TOT} ≤ 10°
Media / Medium	10° < α_{TOT} ≤ 19°
Alta / High	19° < α_{TOT} ≤ 27°
Fuerte / Strong	27° < α_{TOT} ≤ 35°
Muy fuerte / Very strong	35° < α_{TOT}
	R9
	R10
	R11
	R12
	R13

**UNE-EN 16165 Anexo A.
AN 3.2**

With this test the person on an inclined plane of variable slope walks barefoot on a surface covered with the tiles under test. The surface is continuously impregnated with a soapy solution.

The angle of the plane that still allows standing without any type of slippage and with total safety is what determines the measurement of the test.

Con este ensayo la persona sobre un plano inclinado de pendiente variable camina descalzo sobre una superficie revestida de las baldosas sometidas a prueba. La superficie está continuamente impregnada de una solución jabonosa.

El ángulo del plano que todavía permite estar de pie sin ningún tipo de deslizamiento y con total seguridad es el que determina la medida del ensayo.

ADHERENCE AND AVERAGE ANGLE OF INCLINATION ADHERENCIA Y ÁNGULO DE INCLINACIÓN MEDIO		SLIP RESISTANCE CLASS CLASE DE RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO
Media / Medium	$\geq 12^\circ$	A
Alta / High	$\geq 18^\circ$	B
Fuerte / Strong	$\geq 24^\circ$	C

**UNE-EN16165 Anexo C
UNE-EN 16165 Anexo
C. UK SRG**

The pendulum test measures the coefficient of friction when swinging a rubber pad that sweeps the surface of the tile exposed to the test. The sliding character of the ground has an effect whereby the Pendulum Test Value (PTV) is obtained.

This experiment can be carried out both in dry conditions and on contaminated surfaces. When it comes to profiled floors, several tests in various directions may be necessary to get a good reading and understanding of the results.

Depending on the areas of use, a Slider 96 rubber is used as a heel to evaluate the slippage of pedestrians in shoes, while in areas where barefoot walking is customary, the use of Slider 55 rubber is recommended. For profiled floors, the use of both sliding materials can be useful.

El ensayo del péndulo mide el coeficiente de fricción al balancear un tacón de goma que barre la superficie de la baldosa expuesta a la prueba. El carácter deslizante del suelo tiene un efecto mediante el cual se obtiene el valor de la prueba del péndulo (PTV, Pendulum Test Value).

Esta experiencia puede realizarse tanto en condiciones secas como en superficies contaminadas. En lo que respecta a suelos perfilados, pueden ser necesarias varias pruebas en diversas direcciones para obtener una buena lectura y compresión de los resultados.

Dependiendo de las zonas de uso se utiliza como tacón una goma Slider 96 para evaluar el deslizamiento de peatones calzados, mientras en las zonas que se acostumbra andar descalzo se recomienda el uso de goma Slider 55. Para suelo perfilado puede ser útil el uso de ambos materiales deslizantes.

FLOOR RATING VALOR PAVIMENTO	VALUE PTV VALOR PTV
High slip potential / Riesgo alto de deslizamiento	0 - 24
Moderate slip potential / Riesgo moderado de deslizamiento	25 - 35
Low slip potential / Riesgo bajo de deslizamiento	> 36

**DCOF STANDARD ANSI
A326.3:2021**

The American National Standards Institute (ANSI) published A137.1-2012 a test to evaluate the coefficient of friction (DCOF) of hard surfaces of ceramic tiles.

The measurements, usually wet, provide us with data on the interaction between the sensor, lubricant and the tile under controlled conditions.

According to the ANSI 137.1-2012 standard, tiles suitable for interior spaces that are expected to be walked on while wet, must have a wet DCOF with a minimum value of 0.42 on the AcuTest.

With this test, the probability of slipperiness is not predicted, rather it allows to compare different tiles or evaluate how a surface has changed over time.

El Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI) publicó el A137.1-2012 un ensayo para evaluar el coeficiente de fricción (DCOF) de superficies duras de baldosas cerámicas.

Las mediciones, normalmente en húmedo, nos proporcionan datos sobre la interacción entre el sensor, lubricante y el azulejo puesto a prueba bajo unas condiciones controladas.

Según el estándar ANSI 137.1-2012, las baldosas adecuadas para espacios interiores sobre los que se espera se camine en húmedo debe tener un DCOF húmedo con un valor mínimo de 0,42 en el AcuTest.

Con esta prueba no se predice la probabilidad de resbalabilidad, más bien permite comparar diferentes azulejos o evaluar cómo una superficie ha cambiado en el tiempo.

TILE SELECTION ACCORDING TO USE

SELECCIÓN DE BALDOSA EN FUNCIÓN DEL USO

SAFETY AGAINST SLIPPERY FALLS

SEGURIDAD FRENTE A CAÍDAS POR RESBALADICIDAD

STN Ceramica flooring and wall tiles are mainly intended for interiors of homes, defined in the document as "restricted use areas". STN Ceramica also has flooring for public use areas, defined in the document as "health, educational, commercial, administrative, parking, and public attendance". In this case, the model or series will be accompanied by an icon or class 3 text, which will certify its suitability for the aforementioned uses.

In the following table we can see the value of the slip resistance depending on the class of floors:

Los pavimentos y revestimientos de STN Cerámica están destinados mayoritariamente a interiores de viviendas, definidas en el documento como "zonas de uso restringido". STN Cerámica también dispone de pavimentos para zonas de uso público, definidos en el documento como "sanitario, docente, comercial, administrativo, aparcamiento y pública concurrencia". En tal caso se acompañará al modelo o serie con un ícono o el texto clase 3, que certificará su idoneidad para los usos citados.

En la siguiente tabla podemos ver el valor de la resistencia al deslizamiento en función de la clase de suelo:

FLOOR CHARACTERISTICS CARACTERÍSTICAS DEL SUELO	RD VALUE WET TEST VALOR RD ENSAYO EN HÚMEDO	CLASS CLASE
Does not apply / No aplica	≤ 15	0
Dry indoor areas: surfaces with a slope less than 6% / Zonas interiores secas: superficies con pendiente menor al 6%	15 < Rd ≤ 35	1
Dry indoor areas: surfaces with a slope equal to or greater than 6% and stairs Zonas interiores secas: superficies con pendiente igual o mayor al 6% y escaleras	35 < Rd ≤ 45	2
Indoor areas subject to water such as areas leading into buildings from outside (1), covered terraces, changing rooms, showers, bathrooms, toilets or kitchens: surfaces with a slope of less than 6% Zonas interiores húmedas tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, baños, aseos, cocinas, etc: superficies con pendiente menor que el 6%		
Indoor areas subject to water: surfaces with a slope equal to or greater than 6% and stairs Zonas interiores húmedas : superficies con pendiente igual o mayor que al 6% y escaleras		
Interior areas where, apart from water, there may be agents that reduce slip resistance (grease, fat lubricants, etc.) such as industrial kitchens, abattoirs, or industrial use areas, etc. Zonas interiores donde, además de agua puede haber agentes que reducen las resistencias al deslizamiento (grasas, lubricantes, etc..) tales como cocinas industriales, mataderos, zonas de uso industrial, etc.	> 45	3
Outdoor areas: Pools (2) Zonas exteriores: Piscinas (2)		

(1) Except when they lead directly into areas of limited use

(2) In areas where users are expected to go barefoot and in the bottom of pools, in areas no deeper than 1'5 m.

(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido

(2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de piscinas, en las zonas en la que profundidad no excede de 1'5 m

TILE SELECTION ACCORDING TO ITS LOCATION SELECCIÓN DE BALDOSA EN FUNCIÓN DE SU UBICACIÓN

WEAR RESISTANCE ACCORDING TO ISO 10545-7

RESISTENCIA AL DESGASTE SEGÚN ISO 10545-7

Abrasion resistance is represented by resistance to surface wear. The ceramic is classified with a code called PEI (Porcelain Enamel Institute).

Depending on the placement zone and the daily volume of transit, it is divided into 5 degrees that indicates the wear resistance that the ceramic will withstand, according to the ISO 10545-7 standard, with grade 5 being the highest resistance.

La resistencia de abrasión es representada por la resistencia al desgaste superficial. La cerámica está clasificada con un código denominado PEI (Porcelain Enamel Institute).

Dependiendo de la zona de colocación y del volumen de paso diario se divide en 5 grados que indica la resistencia de desgaste que soportará la cerámica, según la norma ISO 10545-7, siendo el grado 5 la resistencia más alta.

PLACEMENT AREA ZONA DE COLOCACIÓN	CLASS CLASE
Floor tiles in light traffic areas. These can be generally applied in bedrooms and bathrooms of private houses / Pavimentos sometidos a tráfico ligero. Generalmente se pueden colocar en dormitorios y baños de viviendas privadas.	1
Floor tiles in medium-light traffic areas. These can be applied in all rooms of private houses, except kitchens / Pavimentos sometidos a tráfico medio-ligero. Se pueden colocar en todas las habitaciones de las viviendas privadas, a excepción de la cocina	2
Floor tiles in medium traffic areas. These can be applied in all rooms of private houses and hotel bedrooms with their bathrooms, etc... / Pavimentos sometidos a tráfico medio. Pueden ser colocados en todas las habitaciones de las viviendas privadas y habitaciones de hotel con sus respectivos cuartos de baño, etc...	3
Floor tiles in medium-heavy traffic areas, kitchens, publics locals, excluding the places of intense traffic / Pavimentos sometidos a tráfico medio-intenso, cocinas, locales públicos, excluyendo los lugares de tráfico intenso	4
Floor tiles adapted to very heavy traffic (in accordance to ISO-10545-7) / Pavimentos adaptados a tráfico muy intenso (según ISO-10545-7)	5

INOUT

SPECIFIC FEATURES INOUT

CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS INOUT

In contrast to traditional rough touch anti-slip flooring, STN introduces INOUT, an anti-slip flooring with a softer touch.

INOUT is a flooring application that combines performance, aesthetics and versatility. A softer texture, easier to clean than traditional non-slip textures, but with equally high anti-slip performance, perfect for indoor and outdoor floor coverings while maintaining aesthetic continuity with the same finish.

A diferencia de los antideslizantes tradicionales de tacto áspero, STN presenta INOUT, un pavimento antideslizante de tacto más suave.

INOUT es una aplicación para pavimentos que combina, rendimiento, estética y versatilidad. Una textura más suave y más fácil de limpiar que las texturas de los antideslizantes tradicionales, pero igualmente con altas prestaciones antideslizantes, perfecto para revestir suelos de interior y exterior manteniendo la continuidad estética con un mismo acabado.



Anti-slip with a softer texture
Antideslizante con una textura más suave



Maintains characteristics in time
Mantiene todas las propiedades inalterables en el tiempo



Anti-freeze and fireproof
Es anti-hielo e ignífugo



Improved cleaning & maintenance
Limpieza y mantenimiento mejorados



It allows continuity of the same floor
from the outside to the inside
Permite la continuidad del mismo
pavimento tanto en interior como en
exterior



Chemical and atmospheric resistant
Resiste a los agentes químicos y
atmosféricos

STANDARD NORMA		RESULT RESULTADO
Critical Angle Of Slip (Inclined Platform) Ángulo Crítico Deslizamiento (Rampa)	UNE-EN 1655 Anexo B. AN 3.3	R10
Critical Angle Of Slip. Wet - Loaded Barefoot Areas Ángulo Crítico Deslizamiento. Zonas Húmedas De Andar Descalzo	UNE-EN 16165 Anexo A. AN 3.2	Clase C
Slip Resistance (Pendulum) Resistencia Al Deslizamiento (Péndulo)	UNE-EN 16165 Anexo C. AN 2.6	Clase 3
Slip Resistance (Pendulum):Pendulum Test Value (PTV) Resistencia Al Deslizamiento (Péndulo):Metodo Operativo (PTV)	UNE-EN 16165 Anexo C. UK SRG	+36
Dynamic Coefficient Of Friction (Dcof) Coeficiente De Fricción Dinámico (Dcof)	ANSI A326.3:2021	>0.63

SPECIFIC FEATURES 2OUT CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS 2OUT

STN, presents a range of 2cm thick porcelain stoneware designed for outdoor use with high performance in terms of its high breaking load and non-slip characteristics.

With 2OUT, we get ceramics to reach all places since it adapts to any type of surface, dressing outdoor spaces for both public and private uses.

STN, presenta una gama de gres porcelánico de 2cm de espesor pensada para su uso exterior con altas prestaciones en cuanto a su elevada carga de rotura y sus características antideslizantes.

Con 2OUT, conseguimos que la cerámica llegue a todos los lugares ya que se adapta a cualquier tipo de superficie vistiendo espacios exteriores tanto de uso público como privado.

DESCRIPCIÓN DEL TEST <i>TEST DESCRIPTION</i>	NORMA <i>STANDARD</i>	VALOR DEL TEST <i>TEST VALUE</i>	EVALUACIÓN <i>EVALUATION</i>
Water absorption <i>Absorción de agua</i>	UNE-EN ISO 10545- 3	Ev ≤ 0,5%	Complies <i>Cumple</i>
Breaking strength <i>Fuerza de rotura</i>	UNE- EN ISO 10545-4	≥ 2500 N	Complies <i>Cumple</i>
Modulus of rupture <i>Resistencia a la flexión</i>		≥ 40 N/mm ²	Complies <i>Cumple</i>
Resistance to thermal shock <i>Resistencia al choque térmico</i>	UNE- EN ISO 10545-9	Requested <i>Requerido</i>	Complies <i>Cumple</i>
Surface abrasion <i>Abrasión superficial</i>	UNE-EN-ISO 10545-7	Declared value <i>Valor declarado</i>	Accoding to model <i>Según modelo</i>
Cracking resistance <i>Resistencia al cuarteo</i>	UNE- EN ISO 10545-11	Requested <i>Requerido</i>	Complies <i>Cumple</i>
Frost resistance <i>Resistencia a la helada</i>	UNE- EN ISO 10545-12	Requested <i>Requerido</i>	Complies <i>Cumple</i>
Chemical resistance: low concentration of acids and alkalis <i>Resistencia química: ácidos y bases a baja concentración</i>	UNE- EN ISO 10545-13	Declared value <i>Valor declarado</i>	Minimum class LB <i>Mínimo clase LB</i>
Chemical resistance: high concentration of acids and alkalis <i>Resistencia química: ácidos y bases a alta concentración</i>		Declared value <i>Valor declarado</i>	Minimum class LB <i>Mínimo clase LB</i>
Chemical resistance: household chemicals and swimming pool salts <i>Resistencia química: productos domésticos y aditivos piscinas</i>		Minimum class B <i>Mínimo clase B</i>	Complies <i>Cumple</i>
Resistance to stains <i>Resistencia a las manchas</i>	UNE- EN ISO 10545- 14	Minimum class 3 <i>Mínimo clase 3</i>	Complies <i>Cumple</i>
Critical angle of slip (inclined platform) <i>Ángulo crítico deslizamiento (rampa)</i>	UNE-EN 1655 Anexo B. AN 3.3		R10-R11*
Critical angle of slip. Wet - loaded barefoot areas <i>Ángulo crítico deslizamiento. Zonas húmedas de andar descalzo</i>	UNE-EN 16165 Anexo A. AN 3.2		Clase C
Slip resistance (pendulum) <i>Resistencia al deslizamiento (péndulo)</i>	UNE-EN 16165 Anexo C. AN 2.6		Clase 3
Slip resistance (pendulum) : pendulum test value (PTV) <i>Resistencia al deslizamiento (péndulo) : método operativo (PTV)</i>	UNE-EN 16165 Anexo C. UK SRG		+36
Coeficiente de fricción dinámico (DCOF) <i>Dynamic coefficient of friction (DCOF)</i>	ANSI A326.3:2021		>0.63

* see technical specification/consultar ficha técnica

INSTALLATION RECOMMENDATIONS

RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN

STN Ceramica has developed a series of recommendations, which are detailed below, offering a guide for the correct placement of ceramic products.

The first consideration that must be taken into account when presenting it in a project or prescription is its destination and use. From there, the correct placement of the tiles will ensure their durability avoiding breakages or possible future problems.

For this, the use of suitable grip materials will be of vital importance depending on the type of product, while ensuring its durability and highlighting the beauty of the environment. In all cases, it is necessary that the execution of the work is carried out by professional tilers, optimizing both technical and aesthetic performance to obtain an unbeatable result.

STN cerámica ha elaborado una serie de recomendaciones, que se detallan a continuación, ofreciendo una guía para una correcta colocación de los productos cerámicos.

La primera consideración que se debe de tener en cuenta a la hora de presentarlo en proyecto o prescripción es su destino y uso. A partir de ahí, la correcta colocación de los azulejos asegurará su durabilidad evitando roturas o posibles problemas futuros.

Para ello, será de vital importancia el uso de materiales de agarre adecuados dependiendo del tipo de producto, asegurando así su durabilidad y resaltando la belleza del ambiente. En todos los casos es necesario que la ejecución del trabajo la hagan alicatadores profesionales optimizando las prestaciones tanto técnicas como estéticas para obtener un resultado inmejorable.

SELECTION AND DESIGN OF CERAMIC PRODUCTS

SELECCIÓN Y DISEÑO DEL PRODUCTO CERÁMICO

It is of great importance when selecting the ceramic product to take into account various specifications apart from the design.

Depending on its use and destination: public / private, interior / exterior, floor / wall, among others, special attention must be paid to technical requirements such as: frost resistance, chemical resistance, slip resistance, scratch resistance as well as the dimensional characteristics (See Technical Characteristics Section: Standardized classification according to UNE 14411).

Once the tile has been selected and the characteristics of the tile have been studied, the placement supports, as well as the gripping and grouting materials, will be determined.

Es de gran importancia en el momento de la selección del producto cerámico tener en cuenta diversas especificaciones a parte del diseño.

En función de su uso y destino: público/privado, interior/exterior, pavimento/revestimiento, entre otros, hay que prestar especial atención a las exigencias técnicas tales como: resistencia a la helada, resistencia química, resistencia al deslizamiento, resistencia al rayado así como las características dimensionales (ver apartado de Características Técnicas : Clasificación normalizada según UNE 14411).

Una vez seleccionado el azulejo y vistas las características de éste, se determinarán los soportes de colocación, así como los materiales de agarre y rejuntado.

LAYOUT OF THE SPACE

REPLANTEO DEL ESPACIO

After cleaning, it will be necessary to do a general rethinking of the space to be covered in levels, plumbing, checking the gaps and arrangement of joint frames taking into account both the gaps and carpentry, pre-installations or fixed furniture.

For the correct subsequent installation, it is important to respect the setting and maturing times of the substrates so that they can withstand the loads correctly, preventing possible tensions and structural movements from affecting the upper layers. Leveling must be checked at the same time, ensuring a homogeneous, smooth, and solid surface free of dust, lime, grease, and moisture for correct adhesion.

Very smooth or low absorption substrates, especially in renovation projects, such as existing coatings (ceramic, terrazzo, or natural stone) will require the use of type C1 cementitious adhesives or improved type C2 cementitious adhesives, including a specific prior primer application that improves adherence.

On high water absorption substrates, a sealant primer can be applied to reduce water absorption and facilitate spreading of the adhesive.

It is also important at this stage to keep in mind the formats of the pieces to be used as well as the placement between them to minimize the cutting of the tiles, avoiding resorting to very narrow cuts that will greatly affect the aesthetics of the environment.

Previa limpieza habrá que hacer un replanteo general del espacio a revestir en niveles, aplomado, comprobación de huecos y disposición de tramas de juntas teniendo en cuenta tanto los huecos como carpinterías, preinstalaciones o mobiliario fijo.

Para la correcta colocación posterior es importante respetar los tiempos de fraguado y maduración de los soportes para que puedan aguantar correctamente las cargas evitando que posibles tensiones y movimientos estructurales afecten a las capas superiores. Debe al mismo tiempo comprobarse la nivelación, asegurando una superficie homogénea, lisa y sólida exenta de polvo, cal, grasas y humedad para una correcta adhesión.

Los soportes muy lisos o de baja absorción, sobre todo en los proyectos de reforma, como los revestimientos existentes (cerámicos, terrazo o piedra natural) requerirán el uso de adhesivos cementosos tipo C1 o cementosos mejorados tipo C2, incluso de una aplicación de imprimación previa específica que mejoren la adherencia.

En los soportes de elevada absorción de agua se puede aplicar una imprimación sellante para reducir la absorción de agua y facilitar el extendido del adhesivo.

Es importante también en esta fase tener presente los formatos de piezas que se van a utilizar, así como la colocación entre ellas para reducir al mínimo el corte de las baldosas, evitando recurrir a cortes muy estrechos que afectarán en gran medida a la estética del ambiente.

AESTHETIC CLASSIFICATION

CLASIFICACIÓN ESTÉTICA

In order to achieve a finish that is as natural as possible, tiles may intentionally vary in color, texture or appearance, both in floor and wall, depending on the manufacturer's design.

Next, the aesthetic classification is shown based on the graphic and tonal variety that a specific product can have:

Con la finalidad de conseguir un acabado lo más natural posible, los azulejos de manera intencionada pueden variar en color, textura o apariencia, tanto en pavimentos como revestimientos, dependiendo del diseño del fabricante.

A continuación, se muestra la clasificación estética en función de la variedad gráfica y tonal que puede tener un producto en concreto:

Vx	VARIATION VARIACIÓN	
V1	Uniform appearance <i>Apariencia uniforme</i>	The variation between the pieces in the same production are very slight. The tonal value is the same, being very uniform among them and with a smooth texture <i>La variación entre las piezas en una misma producción son muy leves. El valor tonal es el mismo siendo muy uniformes entre ellas y de textura lisa.</i>
V2	Slight variation <i>Variación ligera</i>	Variations are slight, including clearly distinguishable differences in texture and / or pattern <i>Las variaciones son leves, incluyendo diferencias claramente distinguibles en la textura y/o dibujo</i>
V3	Moderate variation <i>Variación moderada</i>	Variations in the colors and / or textures of a piece are indicative of the colors and graphics of the rest of the pieces. From one piece to another it can vary significantly <i>Las variaciones de los colores y/o texturas de una pieza son indicativos de los colores y gráficas del resto de piezas. De una pieza a otra puede variar significativamente</i>
V4	Substantial variation <i>Variación sustancial</i>	Different textures and / or colors present in the same piece and in the rest of the pieces of the production. They offer a unique and unrepeatable diversity in their placement <i>Diferentes texturas y/o colores presentes en una misma pieza y en el resto de piezas de la producción. Ofrecen una diversidad única e irrepetible en su colocación</i>

On the other hand, environmental variation affects to a greater or lesser extent the perception of color in different light environments. The difference between the white spotlights in a store with sunlight or warm light can change our tonal perception. Therefore, these properties must be taken into account before installing ceramic tiles.

Por otro lado, la variación ambiental afecta en mayor o menor medida a la percepción del color en distintos ambientes de luz. La diferencia entre los focos blancos de una tienda con luz solar o la luz cálida puede hacer cambiar nuestra percepción tonal. Por ello, hay que tener en cuenta estas propiedades antes de instalar cerámica.

HANDLING MANIPULACIÓN

After receiving the material on site, the tiles must be handled with certain precautions to avoid damage on their surface.

Handling must be done with care and paying special attention to large tiles, for which it is advisable to go one at a time by two operators, who must do it with gloves to avoid injuries. Regulated suction cup systems can also be used, after cleaning to avoid any damage to the surface.

The material should be placed as close as possible to the area to be covered, and the pieces should not be removed until they are installed. Once they are extracted, they must be placed on cork or another type of material support.

Special care must be taken when handling the material to avoid friction between pieces or other materials that may damage the surface, both from scratches if we overlap pieces and drag, as well as from some staining agents or blunting of pieces, especially if it is rectified material.

It is advisable not to mark the surface with a pencil.

Tras la recepción del material en obra, las baldosas deben ser manipuladas con determinadas precauciones para evitar daños en su superficie.

La manipulación debe realizarse con cuidado y prestando especialmente atención a las baldosas de gran tamaño, para las que se aconseja ir de una en una por dos operarios, que deben hacerlo con guantes para evitar lesiones. También pueden utilizarse sistemas regulados de ventosas, previa limpieza para evitar cualquier daño a la superficie.

El material debe colocarse lo más próximo posible a la zona que se va a revestir, y no sacar las piezas hasta el momento de su instalación. Una vez se extraen deben colocarse sobre algún soporte de corcho u otro tipo de material.

Hay que tener especial cuidado a la hora de manipular el material para evitar roces entre piezas o otros materiales que puedan dañar la superficie, tanto de rayado si superponemos piezas y arrastramos, como de algún agente manchante o despuntados de piezas sobretodo si se trata de material rectificado.

Se aconseja no marcar con lápiz la superficie.

LAYING COLOCACIÓN

Ceramic products should be considered final finishes for construction. It is recommended that they are placed once the work is finished, such as: structures, masonry, ceilings, flooring, installations, especially on the pavements, thus avoiding possible damage. In case of being placed before the completion of the construction, it is advisable to provide adequate protection with cardboard, sawdust, or another type of product suitable for this purpose.

Before proceeding with the installation, it is suggested to extend several pieces to see the final aesthetic effect. It is necessary to extract several pieces from different boxes (for this, verify the reference of the product boxes to make sure it is the desired product) to verify the tone, caliber and dimensions. An additional percentage of material must be accounted for due to laying losses and spare tiles available for future replacements.

Los productos cerámicos deben considerarse acabados finales para la construcción. Se recomienda se coloquen una vez finalizados los trabajos de obra, tales como: estructuras, mampostería, techos, soldados, instalaciones, ... sobre todo en los pavimentos, evitando así posibles daños. En caso de ser colocados antes de la finalización de la construcción, es aconsejable dar una protección adecuada con cartón, serrín u otro tipo de producto adecuado para este fin.

Antes de proceder a la colocación se sugiere extender varias piezas para ver el efecto estético final. Es necesario extraer varias piezas de diferentes cajas (para ver si es lo esperado) y verificar el tono, calibre y dimensiones. Debe prevenirse un porcentaje adicional de material por las mermas de colocación y disponer de baldosas sobrantes para futuras sustituciones.

GENERAL LAYING TIPS

CONSEJOS DE COLOCACIÓN GENERAL

1. For rectangular formats, the locked placement should never exceed 20% of the length of the side to be applied
2. When laying with glue cement, do not wet the pieces.
3. Level the surface before applying fixing elements (mortars, cements, glue, etc.)
4. Respect the perimeter and structural expansion joints
5. Place the product mixing several boxes and check the uniformity of the tone
6. For porcelain products, use a water-cooled electric cutter with a specific disc for porcelain
7. Porcelain holes:
 - Use drill bits for porcelain
 - Do not use the hammer on the drill.
 - Drill at low revolutions
 - Start with fine bits and finish adjusting with the final bit
 - Refrigerate the drill bit in use
8. Clean with non-abrasive products

Once the installation is finished, we must protect the newly placed ceramic finish from weather, frost, and premature drying.

1. Para formatos rectangulares, la colocación trabada nunca debe superar el 20% de la longitud del lado que se aplica.
2. En colocación con cemento cola, no mojar las piezas.
3. Nivelar las superficies antes de aplicar elementos de fijación (morteros, cementos, cola, etc.)
4. Respetar las juntas de dilatación perimetrales y estructurales.
5. Colocar el producto mezclando varias cajas y verifica la uniformidad de tono.
6. En producto porcelánico, utilizar cortadora eléctrica refrigerada por agua y con disco específico para porcelánico.
7. Agujereado de porcelánico:
 - Utilizar brocas para porcelánico.
 - No utilizar el percutor en el taladro.
 - Taladrar a bajas revoluciones.
 - Empezar con brocas finas y terminar ajustando con la broca definitiva.
 - Refrigerar la broca en uso.
8. Limpiar con productos no abrasivos.

Finalizada la colocación debemos proteger el acabado cerámico recién colocado de las inclemencias del tiempo, heladas, y secado prematuro.

RECTIFIED PRODUCTS SPECIFICATIONS

ESPECIFICACIONES DE PRODUCTOS RECTIFICADOS

1. Be especially careful when handling parts. The ground edges lend themselves to easy breaking or blunting due to their sharp edge.
2. Do not wet the pieces before placing them as they may suffer a slight deformation that makes their placement difficult.
3. The place of placement must be mastered with a minimum setting of three days.
4. Precisely follow the mixing and application instructions of the mortar manufacturer.
5. Apply glue cement with a notched trowel.
6. A 2mm joint for interior areas and a 5mm joint for exterior areas is advised , thus avoiding any type of dimensional issue and avoiding stress. The joint will be made with specific mortar for this task and with a rubber trowel.
7. It must be placed by full panels.
8. Protect traffic pavements in their hardening phase.
9. Follow the mortar manufacturer's instructions precisely.
10. Grout with specific mortar for this job and a rubber trowel.

1. Tener especialmente cuidado en la manipulación de las piezas. Los bordes rectificados se prestan a una fácil rotura o despuntado por su canto vivo.
2. No mojar las piezas antes de colocarlas ya que pueden sufrir una ligera deformación que dificulte su colocación.
3. El lugar de colocación debe estar maestreado con un fraguado mínimo a tres días.
4. Seguir con precisión las instrucciones de amasado y aplicación del fabricante de mortero.
5. Aplicar cemento cola con llana dentada.
6. Es aconsejable dejar una junta mínima de 2 mm en interior y 5 en exterior, evitando así cualquier tipo de problema dimensional y eliminación de tensiones. La junta se realizará con mortero específico para esta labor y con llana de goma.
7. Se debe colocar por paños completos.
8. Proteger los pavimentos de tránsito en su fase de endurecimiento.
9. Seguir con precisión las instrucciones del fabricante de mortero.
10. Rejuntar con mortero específico para esta labor y llana de goma.

2OUT PRODUCTS SPECIFICATIONS

ESPECIFICACIONES DE PRODUCTOS 2OUT

En el caso del 2OUT, dependiendo de su localización, uso y aspecto final deseado podemos optar por tres diferentes tipos de colocación.

In the case of the 2OUT, depending on its location, use and desired final aspect, we can choose three different types of installation.

TRADITIONAL LAYING

COLOCACIÓN TRADICIONAL

It is done with the traditional adhesive technique with specific gripping materials for outdoor porcelain, double gluing technique, on a perfectly executed support. It is the suitable placement for spaces with light wheeled traffic, access ramps to garages, industrial and commercial spaces, etc.

Se realiza con la técnica adhesiva tradicional con materiales de agarre específicos para porcelánicos en exterior, técnica de doble encolado y sobre un soporte perfectamente ejecutado. Es la colocación adecuada para espacios con tránsito ligero rodado, rampas de acceso a garajes, espacios industriales y comerciales, etc.

DRY LAYING

COLOCACIÓN EN SECO

2OUT tiles can be easily laid with light surface preparation on gravel, grass, or sand. This type of installation is characterized by its contemporary aesthetics, enhancing entrances, walkways, patios, gardens, or relaxation areas. Dry installation of this type of product has many advantages:

- Installation is easy, as it does not require glues or any gripping material.
- Immediately passable, highly ecological (it can be reused in another space) and easily removable, which is less restrictive to possible legal problems of placement.
- It has a high aesthetic level finish.
- Ensures drainage of rainwater thanks to the open joints of the tiles, not requiring expansion joints.

Las baldosas 2OUT se pueden colocar fácilmente con una leve preparación de las superficies sobre gravilla, hierba o arena. Este tipo de colocación se caracteriza por su estética contemporánea realizando accesos, pasarelas, patios, jardines o zonas de relax. La colocación en seco de este tipo de producto tiene multitud de ventajas:

- La colocación es fácil, ya que no requiere de colas ni de ningún material de agarre.
- Inmediatamente transitible, altamente ecológico (se puede reutilizar en otro espacio) y fácilmente removible, lo que es menos restrictivo a posibles problemas legales de colocación.
- Tiene un acabado de alto nivel estético.
- Asegura el drenaje de las aguas pluviales gracias a las juntas abiertas de las baldosas no requiriendo juntas de dilatación.

OVER-ELEVATED

SOBRE-ELEVADO

The raised placement of 2OUT tiles is based on the system of placement on plots or regulating supports. Is a further step in overcoming certain drawbacks posed by traditional installation.

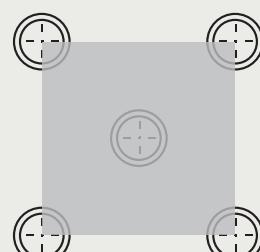
It can be placed on all types of paving, waterproof surfaces and on asphalt.

FOR THE CORRECT INSTALLATION OF 2OUT FLOORING ON RAISED PLOTS, THE LAYING MUST BE DONE FOLLOWING THE COMPOSITIONS BELOW.

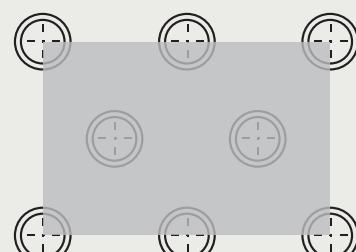
La colocación sobre-elevada de las baldosas 2OUT se basa en el sistema de colocación sobre plots o soportes reguladores. Supone un paso más en la superación de ciertos inconvenientes que plantea la colocación tradicional.

Se puede colocar sobre todo tipo de pavimentación, impermeabilizaciones y sobre asfalto.

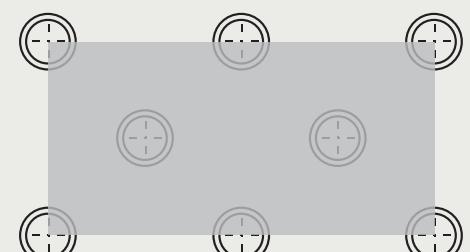
PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS PAVIMENTOS 2OUT EN PLOTS SOBREELEVADOS, SE DEBE REALIZAR LA COLOCACIÓN SIGUIENDO LOS SIGUIENTES ESQUEMAS COMPOSITIVOS.



2OUT 60X60CM · 24"X24"



2OUT 60X90CM · 24"X36"



2OUT 60X120CM · 24"X47"

GROUTING REJUNTADO

For a correct functioning of the ceramic product, four types of joints must be studied:

Para un correcto funcionamiento del producto cerámico hay que tener en cuenta cuatro tipos de junta:

STRUCTURAL JOINTS

JUNTAS ESTRUCTURALES

These are joints whose purpose is to absorb the possible movements of the structure. Regardless of the type of coating used, they are usually finished with materials of durable elasticity, such as mastic, external joint covers, profiles or plastic or metal edge covers, among others.

son juntas cuya finalidad es absorber los posibles movimientos de la estructura. Independientemente del tipo de revestimiento utilizado, se rematan usualmente con materiales de elasticidad duradera, tales como, másticos, cubrejuntas externos, perfiles o cubre cantos de plástico o metal, entre otros.

PERIMETER JOINTS

JUNTAS PERIMETRALES

Its objective is to avoid the accumulation of tensions. In pavements, joints must be placed in meeting limits with vertical elements (walls, partitions, pillars, ...).

su objetivo es evitar la acumulación de tensiones. En pavimentos se deben dejar juntas en los límites de encuentro con elementos verticales (muros, tabiques, pilares, ...).

The perimeter joints must be continuous and not less than 1.5 cm wide, they must reach the support and will normally be hidden by the bullnose. They can also be hidden by filling the joint with a durable elastic material such as a mastic or silicone.

Las juntas perimetrales deben ser continuas y con una anchura no inferior de 1,5 cm, deben llegar hasta el soporte y normalmente quedarán ocultas por el rodapié. También pueden ocultarse rellenando la junta con un material elástico duradero tal como un mástico o silicona.

PARTITION JOINTS

JUNTAS DE PARTICIÓN

They are proposed for large paved or tile walls creating subdivisions. Its function is to prevent the accumulation of dilations and contractions.

Se plantean para grandes superficies pavimentadas o revestidas creando subdivisiones. Su función es evitar que se acumulen dilataciones y contracciones.

They can be filled with profiles, durable elastic materials or with filler material for the installation joints, as long as the bonding material has completely dried, that is, at least one month has elapsed since its installation. The width of the partition joints should not be less than 5mm.

Pueden rellenarse con perfiles, materiales elásticos duraderos o con material de relleno de las juntas de colocación, siempre y cuando el material de agarre se haya secado por completo, es decir, haya transcurrido al menos un mes desde su colocación. La anchura de las juntas de partición no debe ser inferior a 5mm.

LAYING JOINTS

JUNTAS DE COLOCACIÓN

It is the separation that is left between tiles to compensate for dimensional deviations, avoid possible chipping due to functional or aesthetic reasons. The grouting specifications are included in the UNE-EN 13888 standard.

Es la separación que se deja entre baldosas para compensar desviaciones dimensionales, evitar posibles desconchados o por razones funcionales o estéticas. Las especificaciones de rejuntado se recogen en la norma UNE-EN 13888.

From the different types of grouts, it is recommended to use the fast-setting one, so we ensure greater uniformity in color and texture. Depending on the type of tile placement, it is recommended to follow these waiting time instructions:

- If the installation has been carried out with cementitious adhesive with rapid setting, it should be grouted after at least 4 hours.
- If the cementitious adhesive does not have a fast setting, its grouting might be conducted after 24 hours.
- In the case of having used cement mortar, it is advisable to wait between 10 and 15 days.

De los diferentes tipos de rejuntados se recomienda utilizar el de fraguado rápido, con ellos nos aseguramos de mayor uniformidad en el color y la textura. Dependiendo del tipo de colocación de las baldosas, se recomienda seguir estas pautas de tiempos de espera:

- Si la colocación se ha realizado con adhesivo cementoso con fraguado rápido deberá realizarse pasadas como mínimo 4 horas.
- Si el adhesivo cementoso no dispone de fraguado rápido se iniciará su rejuntado pasadas 24 horas.
- En el caso de haber usado mortero de cemento, es recomendable esperar entre 10 y 15 días.

Bearing in mind that the installation joints also play an important aesthetic role, the color to be used must be considered; therefore, in the case of using contrasting joint colors, it is advisable to first check the ease of cleaning. At the same time, and of vital importance, is the width of the joint. In case of opting for a minimum joint, the advisable separation should not be less than 1.5mm, since it will not allow the grouting material to penetrate well, and therefore will not prevent contact between the tiles.

Teniendo en cuenta que las juntas de colocación también juegan un papel estético importante hay que tener en cuenta el color que se va a utilizar, por ello en el caso de utilizar colores de juntas contrastados es conveniente anteriormente comprobar la facilidad de limpieza. Al mismo tiempo, y de vital importancia, es el ancho de la junta. En caso de optar por una junta mínima la separación aconsejable no debe ser inferior a 1,5mm, ya que no permitirá que el material de rejuntado penetre bien, y por lo tanto no evitará el contacto entre las baldosas.

When we start grouting we must make sure that the joints are clean and free of particles, in the case of having to clean them do not do it with tools that can cause scratches on the surface. It is recommended to clean immediately with water after installation to prevent cement residues from hardening and adhering to the surface, avoiding the dragging of the material on the surface and the use of scourers.

Cuando vayamos a rejuntar hay que asegurarse de que las juntas estén limpias y exentas de partículas, en el caso de tener que limpiarlas no hacerlo con herramientas que puedan producir rayas en la superficie. Se aconseja limpiar inmediatamente con agua tras la instalación para evitar que los residuos cementosos se endurezcan y adhieran a la superficie, evitando el arrastre del material sobre la superficie y la utilización de estropajos.

CLEANING AND MAINTENANCE

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

CLEANING AFTER INSTALLATION

LIMPIEZA TRAS LA COLOCACIÓN

Once the joints are dry, it is advisable to clean as soon as possible to remove the remains of cement, joint sealing materials or any residue that has remained on the surface.

Particular care must be taken not to use acidic cleaning products on newly laid coatings, as the acid reacts with unset cement and can damage the joints or ceramic support. It is recommended to impregnate the surface with clean water before and after the use of these cleaning agents.

If the cleaning is done after three or four days, it should be done with professional products specifically formulated for that function. In most cases a good cleaning agent is a dilute acidic solution like cleaning vinegar.

In the case of using chemical products, it is advisable to carry out a test in an inconspicuous area to verify that it is suitable and does not alter the surface. Highly vigorous cleaners can cause irreparable damage to the surface.

Polished material has a greater predisposition to the appearance of stains due to the appearance of micropores that originate in the polishing process. For polished materials, a different cleaning treatment is required than other materials. The following specifications are recommended:

- Clean with a damp sponge before the grouting material hardens to avoid possible scratches on the surface.
- Use acetone or turpentine for paint or tar, acid haze remover (except hydrofluoric acid) for remains of construction material, and for areas with more dirt, soil detergents, bleach or low concentration ammonia diluted in water.
- Avoid excessive humidity in cleaning and maintenance.
- In those areas with greater sensitivity to stains such as kitchens, it is advisable to apply a waterproofing agent to facilitate cleaning of the material.
- Do not apply waxes, oils, or solid detergents with abrasive particles on shiny surfaces. Polishes do not tolerate the use of highly concentrated acids and alkalis.

Una vez las juntas secas, es conveniente limpiar lo antes posible para retirar los restos de cemento, materiales de sellado de juntas o cualquier residuo que haya quedado sobre la superficie.

Hay que tener especialmente precaución en no usar productos de limpieza ácida sobre revestimientos recién colocados, ya que el ácido reacciona con el cemento no fraguado y puede deteriorar las juntas o soporte cerámico. Se recomienda impregnar la superficie con agua limpia antes y después del uso de estos agentes de limpieza. Si la limpieza se hace al cabo de tres o cuatro días debe realizarse con productos profesionales específicamente formulados para esa función. En la mayoría de los casos un buen agente para la limpieza es una solución ácida diluida como el vinagre de limpieza.

En el caso de utilizar productos químicos se aconseja realizar una prueba en una zona poco visible para comprobar que es adecuado y no altera la superficie. Los productos de limpieza altamente energéticos pueden causar daños irreparables en la superficie.

El material pulido tiene mayor predisposición a la aparición de manchas debido a la aparición de microporos que se originan en el proceso de pulido. Para los materiales pulidos, se requiere un tratamiento de limpieza diferente al resto de materiales. Se recomiendan las siguientes especificaciones:

- *Limpiar con una esponja húmeda antes que endurezca el material de rejuntado para evitar posibles rayados en la superficie.*
- *Usar acetona o aguarrás para pintura o alquitrán, desincrustante ácido exento de ácido fluorhídrico para restos de material de obra, y para zonas con mayor suciedad detergentes para suelo, lejía o amoniaco en baja concentración diluidos en agua.*
- *Evitar la excesiva humedad en su limpieza y mantenimiento.*
- *En aquellas áreas con mayor sensibilidad a manchas como pueden ser las cocinas, es recomendable aplicar un impermeabilizador para facilitar la limpieza del material*
- *No aplicar ceras, aceites, ni detergentes sólidos con partículas abrasivas sobre las superficies brillantes. Los pulidos no toleran el uso de ácidos y álcalis de alta concentración.*

MAINTENANCE

MANTENIMIENTO

The usual maintenance tasks for ceramic material will consist of periodic cleaning by washing with water or a solution diluted with detergent.

Please read the following recommendations:

- Avoid products that deteriorate its surface such as strong acids (chlorhydric acid).
- Be careful with possible blows, punctures or falls that could scratch, break or deteriorate the surface.
- Do not flood the floor with water. Its filtration could damage the slab or show dampness on the roof of the lower house and facilities.
- Do not hold heavy elements on wall tiling, being necessary to go deep until you find the partition.
- It is advisable to protect the supports of the furniture elements that are likely to be moved to avoid scratching or abrasion due to unintentional dragging.
- In case of the appearance of fungi due to the presence of humidity in the coating, it will be eliminated as soon as possible with household bleach after checking in an inconspicuous place and the causes of said humidity will be determined to prevent them from occurring in future occasions.
- In the case of porous coatings, it is usual to apply waterproofing surface treatments with water-repellent liquids and waxes that will improve their behavior against stains.

Las tareas de mantenimiento habituales para el material cerámico consistirán en la limpieza periódica mediante un lavado con agua o solución diluida con detergente.

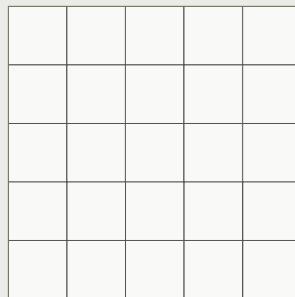
Debemos tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- *Evitar productos que deterioren su superficie como es el caso de los ácidos fuertes (sulfurín).*
- *Tener precaución con posibles golpes, punzamientos o caídas que puedan rayar, romper o deteriorar la superficie.*
- *No encharcar el suelo de agua. Su filtración podría dañar al forjado o manifestar humedades en el techo de la vivienda inferior e instalaciones.*
- *No sujetar elementos pesados en el revestimiento siendo necesario profundizar hasta encontrar el tabique.*
- *Es recomendable proteger los apoyos de los elementos del mobiliario que vayan a ser susceptibles de ser movidos para evitar el rayado o abrasión por arrastre no intencionado.*
- *En caso de la aparición de hongos por la presencia de humedad en el recubrimiento se eliminará lo antes posible con lejía doméstica previa comprobación en un sitio poco visible y se determinarán las causas de dicha humedad para evitar se produzcan en futuras ocasiones.*
- *En el caso de revestimientos porosos es habitual aplicar tratamientos superficiales de impermeabilización con líquidos hidrófugos y ceras que mejorarán su comportamiento frente a las manchas.*

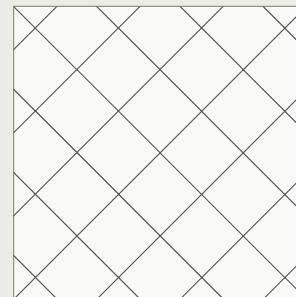
TYPES OF LAYING TIPOS DE COLOCACIÓN

SQUARE FORMAT

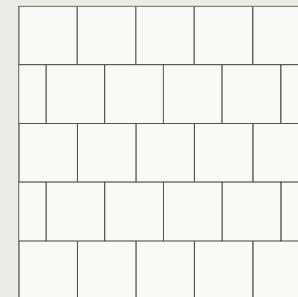
FORMATO CUADRADO



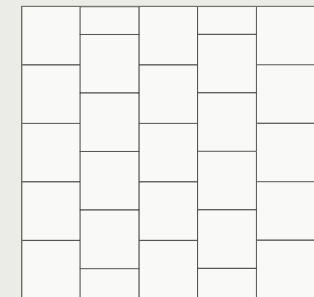
Traditional square format laying
Colocación tradicional formato cuadrado



Square format laying at 45°
Colocación formato cuadrado a 45°



Square format laying with horizontal running joint
Colocación formato cuadrado con junta corrida horizontal



Square format laying with vertical running joint
Colocación formato cuadrado con junta corrida vertical

MULTI-FORMAT

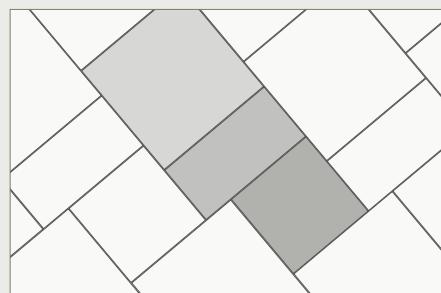
MULTIFORMATO

IMPORTANT NOTE:

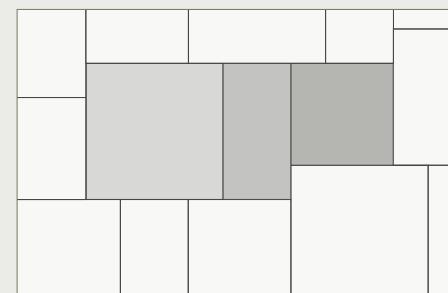
For modular placement of multi-format collections, a minimum joint of 5 mm is required. Here are some laying solutions:

NOTA IMPORTANTE:

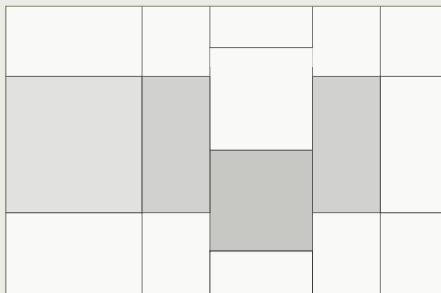
Para colocaciones modulares de colecciones multiformato, se exige una junta mínima de 5 mm. A continuación, se muestran algunas soluciones de colocación:



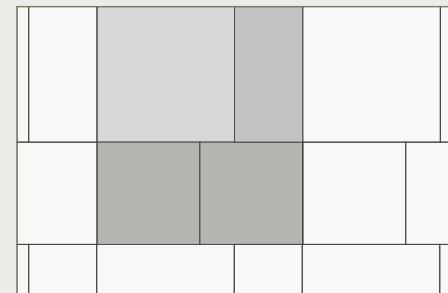
60x60CM · 24"X24" | 49%
30x60CM · 12"X24" | 24%
45x45CM · 18"X18" | 27%



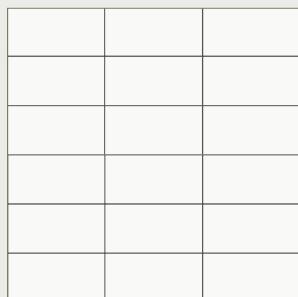
60x60CM · 24"X24" | 49%
30x60CM · 12"X24" | 24%
45x45CM · 18"X18" | 27%



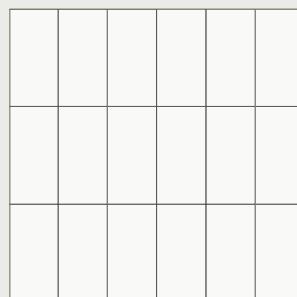
60x60CM · 24"X24" | 39%
30x60CM · 12"X24" | 39%
45x45CM · 18"X18" | 22%



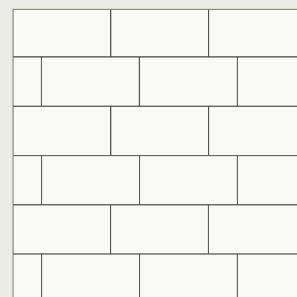
60x60CM · 24"X24" | 42%
30x60CM · 12"X24" | 18%
45x45CM · 18"X18" | 40%

RECTANGULAR FORMAT**FORMATO RECTANGULAR**

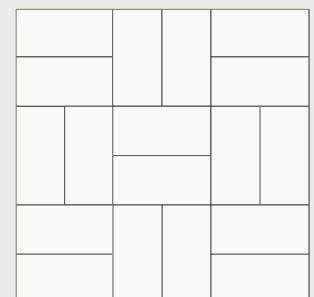
Traditional rectangular format laying in vertical
Colocación tradicional formato rectangular en horizontal



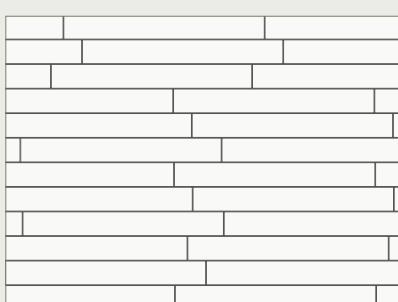
Traditional rectangular format laying in vertical
Colocación formato rectangular en vertical



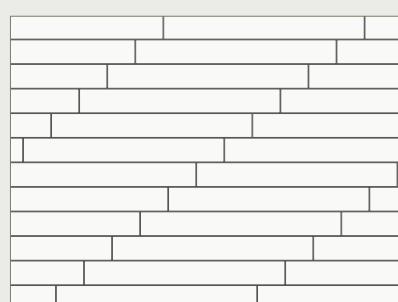
Rectangular format laying with running joint
Colocación formato rectangular con junta corrida



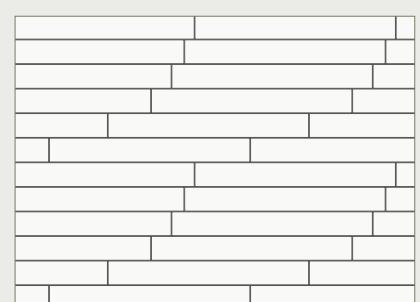
Two by two laying in rectangular format
Colocación dos a dos en formato rectangular

RECTANGULAR FORMAT WOODS**FORMATO RECTANGULAR MADERAS**

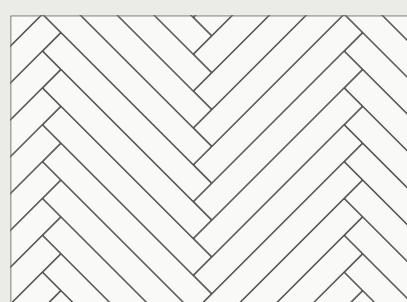
Locked laying (up to 12 cm.)
Colocación trabada (hasta 12 cm.)



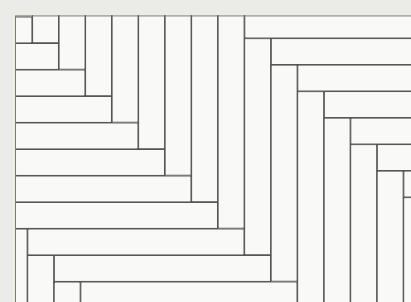
Regular laying
(maximum separation 12cm)
*Colocación regular
(separación máxima 12 cm.)*



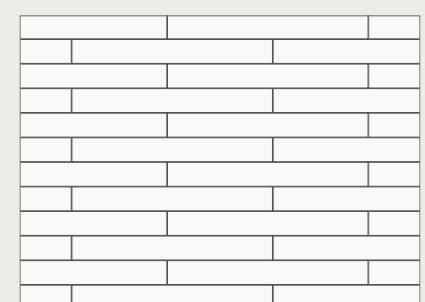
Regular laying
(secuencia: 1-3-4, 3-6-7, 3-9-12 cm.)
Colocación regular



45° herringbone laying
Colocación en espiga 45°



90° herringbone laying
Colocación en espiga 90°



Regular laying to half piece (not advisable)
Colocación regular a media pieza (no aconsejable)

SPECIAL PIECES 2OUT PIEZAS ESPECIALES 2OUT

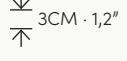
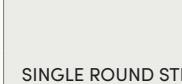
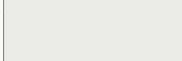
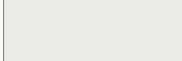
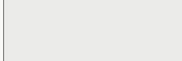
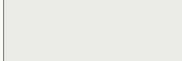
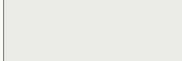
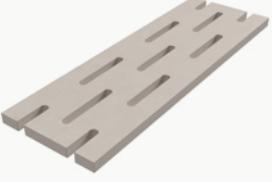
IMAGE IMAGEN	NAME NOMBRE	SIZE FORMATO	PIECE SIZE FORMATO PIEZA
	SINGLE TECHNICAL STEP PELDAÑO TÉCNICO SIMPLE	60X60CM · 24"X24"	30X60CM · 12"X24" 60X60CM · 24"X24"
		60X90CM · 24"X36"	30X90CM · 12"X36" 60X90CM · 24"X36"
		60X120CM · 24"X47"	30X120CM · 12"X47" 40X120CM · 16"X47"
	DOUBLE TECHNICAL STEP PELDAÑO TÉCNICO DOBLE	60X60CM · 24"X24"	30X60CM · 12"X24" 60X60CM · 24"X24"
		60X90CM · 24"X36"	30X90CM · 12"X36" 60X90CM · 24"X36"
		60X120CM · 24"X47"	30X120CM · 12"X47" 40X120CM · 16"X47"
	SINGLE ROUND STEP PELDAÑO ROMO SIMPLE	60X60CM · 24"X24"	30X60CM · 12"X24" 60X60CM · 24"X24"
		60X90CM · 24"X36"	30X90CM · 12"X36" 60X90CM · 24"X36"
		60X120CM · 24"X47"	30X120CM · 12"X47" 40X120CM · 16"X47"
	DOUBLE ROUND STEP ANGLE PELDAÑO DOBLE ROMO ANGULAR	60X60CM · 24"X24"	30X60CM · 12"X24" 60X60CM · 24"X24"
		60X90CM · 24"X36"	30X90CM · 12"X36" 60X90CM · 24"X36"
		60X120CM · 24"X47"	30X120CM · 12"X47" 40X120CM · 16"X47"
	PAINTED ROUND CUT SKIRTING RODAPÍE ROMO PINTADO	60X60CM · 24"X24"	8X60CM · 3"X24"
		60X90CM · 24"X36"	8X90CM · 3"X36"
		60X120CM · 24"X47"	8X120CM · 3"X47"
	TECHNICAL EDGE BORDE TÉCNICO	60X60CM · 24"X24"	20X60CM · 8"X24"
		60X90CM · 24"X36"	20X90CM · 8"X36"
		60X120CM · 24"X47"	20X120CM · 8"X47"
	LARGE RISER TECHNICAL EDGE BORDE HUELLA TABICA TÉCNICO	60X60CM · 24"X24"	20X60CM · 8"X24"
		60X90CM · 24"X36"	20X90CM · 8"X36"
		60X120CM · 24"X47"	20X120CM · 8"X47"

IMAGE IMAGEN	NAME NOMBRE	SIZE FORMATO	PIECE SIZE FORMATO PIEZA
	EXTERIOR ANGLE TECHNICAL EDGE (2 PIECES) <i>BORDE ÁNGULO EXTERIOR TÉCNICO (2 PIEZAS)</i>	60X60CM · 24"X24"	20X60CM · 8"X24"
		60X90CM · 24"X36"	20X90CM · 8"X36"
		60X120CM · 24"X47"	30X120CM · 12"X47" 40X120CM · 16"X47"
	EXTERIOR ANGLE ROUND EDGE (2 PIECES) <i>BORDE ÁNGULO EXTERIOR ROMO (2 PIEZAS)</i>	60X60CM · 24"X24"	20X60CM · 8"X24"
		60X90CM · 24"X36"	20X90CM · 8"X36"
		60X120CM · 24"X47"	30X120CM · 12"X47" 40X120CM · 16"X47"
	DRAIN REJILLA	60X60CM · 24"X24"	20X60CM · 8"X24"
		60X90CM · 24"X36"	20X90CM · 8"X36"
		60X120CM · 24"X47"	20X120CM · 8"X47"
	DRAIN ANGLE REJILLA ESQUINA	60X60CM · 24"X24"	20X20CM · 8"X8"
		60X90CM · 24"X36"	
		60X120CM · 24"X47"	

SKIRTING RODAPÍÉS

	SIZE FORMATO	SKIRTING SIZE FORMATO RODAPIÉ			
			STRAIGHT CUT SKIRTING RODAPIÉ CORTADO RECTO	ROUND CUT SKIRTING RODAPIÉ CORTADO ROMO	PAINTED ROUND CUT SKIRTING RODAPIÉ CORTADO ROMO PINTADO
COLOR BODY PORCELAIN TILE PORCELANICO MASA COLOR	60X60CM RECT 24"X24" RECT	7,5X60CM RECT · 2,95"X24" RECT			<input type="radio"/>
	60X120CM RECT 24"X47" RECT	7,5X120CM RECT · 2,95"X47" RECT			<input type="radio"/>
		7,5X60CM RECT · 2,95"X24" RECT			<input type="radio"/>
	75X75CM RECT 30"X30" RECT	7X75CM RECT · 2,76"X30" RECT			<input type="radio"/>
	100X100CM RECT 40"X40" RECT	7,5X100CM RECT · 2,95"X40" RECT			<input type="radio"/>
		7,5X50CM RECT · 2,95"X40" RECT			<input type="radio"/>
	120X120CM RECT 47"X47" RECT	9,5X120CM RECT · 3,74"X47" RECT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
		9,5X60CM RECT · 3,74"X24" RECT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PORCELAIN TILE PORCELANICO ESMALTADO	15X90CM 6"X36"	7X90CM · 2,76"X36"			<input type="radio"/>
		7X45CM · 2,76"X18"			<input type="radio"/>
	23X120CM 9"X47"	7,3X120CM · 2,87"X47"			<input type="radio"/>
		7,3X60CM · 2,87"X24"			<input type="radio"/>
	23X120CM RECT 9"X47" RECT	7,5X120CM RECT · 2,95"X47" RECT			<input type="radio"/>
		7,5X60CM RECT · 2,95"X24" RECT			<input type="radio"/>
	25X100CM RECT 10"X40" RECT	7,5X100CM RECT · 2,95"X40" RECT			<input type="radio"/>
		7,5X50CM RECT · 2,95"X20" RECT			<input type="radio"/>
	30X150CM RECT 12"X60" RECT	7,5X150CM RECT · 2,95"X60" RECT			<input type="radio"/>
		7,5X100CM RECT 2,95"X40" RECT			<input type="radio"/>
		7,2X75CM RECT · 2,83"X30" RECT			<input type="radio"/>
		7,5X30CM RECT · 2,95"X12" RECT			<input type="radio"/>

SIZE FORMATO	SKIRTING SIZE FORMATO RODAPIÉ			
37X75CM RECT 15"X30" RECT	7,5X75CM RECT · 2,76"X30" RECT			<input type="radio"/>
45X45CM 18"X18"	7,5X45CM · 2,95"X18"			<input type="radio"/>
60X120CM RECT 24"X47" RECT	7,5X120CM RECT · 2,95"X47" RECT			<input type="radio"/>
	7,5X60CM RECT · 2,95"X24" RECT			<input type="radio"/>
60X60CM RECT 24"X24" RECT	7,5X60CM RECT · 2,95"X24" RECT			<input type="radio"/>
75X75CM RECT 30"X30" RECT	7,3X75CM RECT · 2,87"X30" RECT			<input type="radio"/>
100X100CM RECT 40"X40" RECT	7,5X100CM RECT · 2,95"X40" RECT			<input type="radio"/>
	7,5X50CM RECT · 2,95"X20" RECT			<input type="radio"/>
120X120CM RECT 47"X47" RECT	9,5X120CM RECT · 3,74"X47" RECT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	9,5X60CM RECT · 3,74"X24" RECT	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
VARIOS SEVERAL	7,5X60CM · 2,95"X24"			<input type="radio"/>
	7,5X30CM · 2,95"X12"			<input type="radio"/>
ASTRA POLISHED PORCELAIN TILE ASTRA PORCELANICO PULIDO	60X120CM RECT 24"X47" RECT	7,2X120CM RECT · 2,83"X47" RECT	<input type="radio"/>	
		7,2X60CM RECT · 2,83"X24" RECT	<input type="radio"/>	
		9,5X120CM RECT · 3,74"X47" RECT	<input type="radio"/>	
		9,5X60CM RECT · 3,74"X24" RECT	<input type="radio"/>	
	120X120CM RECT 47"X47" RECT	9,5X120CM RECT · 3,74"X47" RECT	<input type="radio"/>	
		9,5X60CM RECT · 3,74"X24" RECT	<input type="radio"/>	

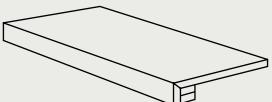
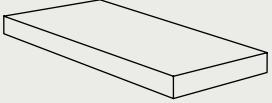
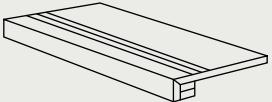
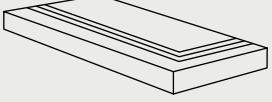
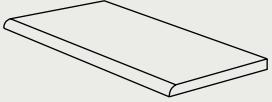
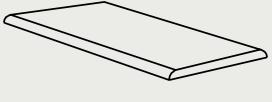
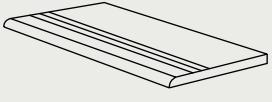
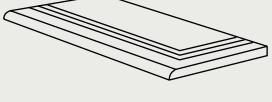
SKIRTING RODAPÍÉS

	SIZE FORMATO	SKIRTING SIZE FORMATO RODAPÍÉ	 STRAIGHT CUT SKIRTING RODAPÍÉ CORTADO RECTO	 ROUND CUT SKIRTING RODAPÍÉ CORTADO ROMO	 PAINTED ROUND CUT SKIRTING RODAPÍÉ CORTADO ROMO PINTADO
GRES FLOOR TILE <i>PAVIMENTO GRES</i>	20,5X61,5CM 8,2"x24,6"	10X61,5CM 3,94"X24,6"			<input type="radio"/>
	24X95CM 9,5"x 37,5"	7,5X45CM 2,95"X18"			<input type="radio"/>
		7,5X95CM 2,95"X37,5"			<input type="radio"/>
	33,3X33,3CM 13"X13"	7,5X33CM 2,95"X13"			<input type="radio"/>
		8X45CM · 3,15"X18"			
					<input type="radio"/>
GLAZED THICK FLOOR TILE <i>GRES ESPESORADO</i>	33,3X33,3CM 13"X13"	7,5X33,3CM · 2,95"x13"			

TRIM TRIM

	SIZE FORMATO	TRIM SIZE FORMATO TRIM	 PAINTED ROUND CUT TRIM TRIM CORTADO ROMO PINTADO
WHITE BODY WALL TILE <i>REVESTIMIENTO PASTA BLANCA</i>	40X120CM RECT. · 16"X47" RECT.	7,5X60CM · 2,95"X24" 7,5X120CM · 2,95"X47"	<input type="radio"/>
	33,3X90CM RECT. · 13"X36" RECT.	5X33,3CM · 2"X13" 7X33,3CM · 2,7"X13"	<input type="radio"/>
RED BODY WALL TILE <i>REVESTIMIENTO PASTA ROJA</i>	20X60CM · 8"X24"	5X20CM · 2"X8" 5X60CM · 2"X24"	<input type="radio"/>
	25X50CM · 10"X20"	5X50 CM · 2"X20"	<input type="radio"/>
	VARIOS / SEVERAL	5X25 CM · 2"X10"	<input type="radio"/>

STEPS PELDAÑOS

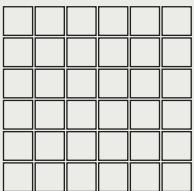
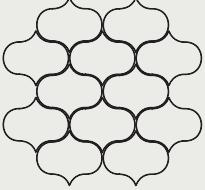
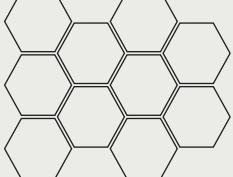
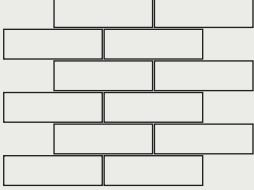
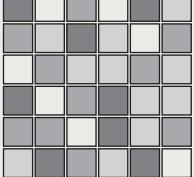
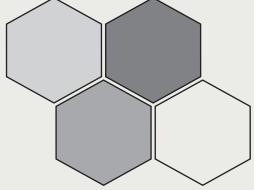
IMAGE IMAGEN	NAME NOMBRE	FINISH ACABADO	PIECE SIZE FORMATO DE PIEZA	POSITION POSICIÓN
	SINGLE TECHNICAL STEP PELDAÑO TECNICO SIMPLE	Plain Liso	All Todos	If rectangular, specify the side <i>Si es rectangular especificar el lado</i>
	DOUBLE TECHNICAL STEP PELDAÑO TECNICO DOBLE	Plain Liso	All Todos	If rectangular, specify the both sides (left or right) <i>Si es rectangular especificar los dos lados (izquierda o derecha)</i>
	SINGLE TECHNICAL STEP PELDAÑO TECNICO SIMPLE	Scored Estrías	All Todos	If rectangular, specify the side <i>Si es rectangular especificar el lado</i>
	DOUBLE TECHNICAL STEP PELDAÑO TECNICO DOBLE	Scored Estrías	All Todos	If rectangular, specify the both sides (left or right) <i>Si es rectangular especificar los dos lados (izquierda o derecha)</i>
	SINGLE ROUND STEP PELDAÑO ROMO SIMPLE	Plain Liso	All Todos	If rectangular, specify the side <i>Si es rectangular especificar el lado</i>
	SINGLE ROUND STEP PELDAÑO ROMO SIMPLE	Plain Liso	All Todos	If rectangular, specify the both sides (left or right) <i>Si es rectangular especificar los dos lados (izquierda o derecha)</i>
	SINGLE ROUND STEP PELDAÑO ROMO SIMPLE	Scored Estrías	All Todos	If rectangular, specify the side <i>Si es rectangular especificar el lado</i>
	SINGLE ROUND STEP PELDAÑO ROMO SIMPLE	Scored Estrías	All Todos	If rectangular, specify the both sides (left or right) <i>Si es rectangular especificar los dos lados (izquierda o derecha)</i>
	SINGLE STEP BULLNOSE MOLDURA SIMPLE	Plain Liso	33X33CM 13"X13"	-
	DOUBLE STEP BULLNOSE MOLDURA DOBLE	Plain Liso	33X33CM 13"X13"	-

MOSAICS MALLAS

The origin of the word "mosaic" comes from the Latin "musivum opus": this is how the wall decoration in the Muses' Cave in Ancient Rome was called. Decoration with mosaics has been changing and developing while absorbing traits from other cultures and movements. Currently, mosaics are an atemporal trend to decorate every corner in a household, beating the monotony and separating spaces. STN cerámica suggests four mosaic typologies available for all the items. Squared or ornamental tesseras as classic designs and hexagon or brick tesseras as contemporary designs; both giving liveliness and elegance to all areas.

El origen de la palabra mosaico proviene del latín musivum opus, que es como se denominaba al revestimiento con el que se decoraba la cueva de las Musas, en la Roma Antigua. La decoración con mosaicos ha ido cambiando y evolucionando empapándose de otras culturas y movimientos. Hoy en día se es una tendencia atemporal para decorar cualquier rincón de la casa, rompiendo la monotonía o separando espacios. STN cerámica propone cuatro tipologías de mallas disponibles para todas las referencias. Tesela en forma cuadrangular o ornamental, para los mas clásicos y en hexágono o brick para aquellos más contemporáneos, en todo caso dando viveza y elegancia a las estancias.



IMAGE IMAGEN	NAME NOMBRE	COLLECTIONS COLECCIONES	PIECE SIZE FORMATO DE PIEZA
	MOSAIC MALLA	All <i>Todas</i>	30X30CM · 12"X12"
	ORNA MOSAIC MALLA ORNA	All <i>Todas</i>	29,8X28,6CM · 11,3"X11,7"
	HEX MOSAIC MALLA HEX	All <i>Todas</i>	21X26CM · 8,3"X10,1"
	BRICK MOSAIC MALLA BRICK	All <i>Todas</i>	30X37CM · 11,7X14,6"
	MIX MOSAIC MALLA MIX	All, except ASTRA collections <i>Todas excepto en las colecciones ASTRA</i>	30X30CM · 12"X12"
	HEX-G MOSAIC MALLA HEX-G	All, except ASTRA collections <i>Todas excepto en las colecciones ASTRA</i>	29,6X36,7CM · 11,6"X14,4"

CERTIFICATIONS CERTIFICACIONES

STN Ceramica has a Management system in accordance to the ISO 9001 standard. Aware of this commitment to Quality, our policy is concerned with fully satisfying all employees and customers who make the development of our activities possible.

We stand out in having established the highest quality standards to offer the product and the service that are increasingly competitive and with added value which guarantee the goal of improving day by day.

When conscious about the importance of our commitment to the Environment, STN Ceramica is committed to the good use of natural resources, promoting the development and continuous improvement in all our processes, effectively managing improvement opportunities related to climate change and respect for the environment.

STN has other certifications that demonstrate continuous improvement in our processes and the commitment to invest in new innovative technologies that guarantee the fulfillment of our objectives and the security that we remain faithful to our principles of Respect, Commitment, Credibility and Continuous Improvement.

STN Cerámica dispone de un sistema de Gestión conforme a la norma ISO 9001, conscientes de este compromiso con la Calidad, nuestra política se preocupa por satisfacer plenamente a todos los colaboradores y clientes que hacen posible el desarrollo de nuestra actividad.

Destacamos en tener establecidos los más altos estándares de Calidad para ofrecer un producto y servicio cada día más competitivo y con un valor añadido que garantiza el objetivo de mejorar día a día.

Conscientes de la importancia de nuestro compromiso con el Medio Ambiente, STN Cerámica apuesta por el buen uso de recursos naturales, promoviendo el desarrollo y la mejora continua en todos nuestros procesos, gestionando de forma eficaz las oportunidades de mejora vinculadas al cambio climático y el respeto al medio ambiente.

STN posee otras certificaciones que demuestran la mejora continua en nuestros procesos y el compromiso en invertir en nuevas tecnologías innovadoras que garantizan el cumplimiento de nuestros objetivos y la seguridad de continuar siendo fieles a nuestros principios de Respeto, Compromiso, Credibilidad y Mejora Continua.





PACKING LIST

PACKING

	SIZE FORMATO	CAJA / BOX					EUROPALET				
		PZAS/CJ	M2/CJ	KG/CJ	PZAS/M2	KG/M2	ALTURA	PZAS/PAL	CJAS/PAL	M2/PAL	KG/PAL
PORCELAIN TILE	15X90CM · 6"X36"	9	1,22	22,29	7,41	18,35	73	432	48	58,32	1.090
<i>PORCELANICO</i>	23X120CM · 9"X47"	4	1,12	22,78	3,58	19,87	83	216	54	60,39	1.250
	23X120CM RECT · 9"X47" RECT.	4	1,09	22,22	3,69	20,20	82	216	54	58,59	1.220
	25X100CM RECT · 10"X40" RECT.	5	1,24	24,56	4,02	19,76	83	225	45	55,97	1.125
	30X60CM · 12"X24"	7	1,26	22,92	5,56	18,19	75	336	48	60,48	1.120
	30X60CM · 12"X24" RECT.	7	1,23	22,80	5,69	18,52	75	280	48	58,97	1.110
	30X150CM RECT · 12"X60" RECT.	3	1,35	29,52	2,23	21,94	73	126	42	56,51	1.240
	37X75CM · 15"X30"	4	1,11	21,85	3,60	20,27	88	216	54	59,94	1.200
	37X75CM RECT · 15"X30" RECT.	4	1,09	21,30	3,67	19,61	88	216	54	58,86	1.175
	45X45CM · 18"X18"	7	1,42	25,10	4,93	17,67	103	364	52	73,84	1.325
	60X60CM · 24"X24"	4	1,44	29,16	2,78	20,69	75	144	36	51,84	1.070
	60X60CM RECT · 24"X24" RECT.	4	1,42	28,61	2,82	20,29	75	144	36	50,98	1.050
	60X120CM RECT · 24"X47" RECT. MATT/ SATIN	2	1,43	31,10	1,40	21,00	75	80	40	57,12	1.270
	60X120CM RECT · 24"X47" RECT. MATT	2	1,43	31,10	1,40	21,00	75	70	35	49,98	1.085
	60X120CM RECT · 24"X47" RECT. SATIN	2	1,43	31,10	1,40	21,00	75	64	32	45,70	1.015
	75X75CM RECT · 30"X30" RECT.	2	1,11	21,98	1,81	19,85	90	96	48	53,14	1.075
	100X100CM RECT · 40"X40" RECT.	2	1,98	43,33	1,01	21,88	75	48	24	47,52	1.060
	120X120CM RECT · 47"X47" RECT.	1	1,44	34,00	0,69	23,61	75	36	36	51,84	1.300
2OUT	60X60CM RECT · 24"X24" RECT.	2	0,71	27,50	2,82	38,84	75	72	36	25,49	1.010
	60X90CM RECT · 24"X36" RECT.	2	1,07	44,76	1,87	41,79	73	42	21	22,49	960
	60X120CM RECT · 24"X47" RECT.	1	0,71	30,67	1,40	42,94	75	32	32	22,84	985
ASTRA	60X120CM RECT · 24"X47" RECT.	2	1,41	33,21	1,42	23,39	75	72	36	50,55	1.215
	60X120CM RECT · 24"X47" RECT.	2	1,41	33,21	1,42	23,39	75	64	32	44,93	1.080
	120X120CM RECT · 47"X47" RECT.	1	1,42	34,50	0,71	24,36	75	36	36	50,98	1.300
WHITE BODY WALL TILE	33,3X90CM RECT · 13"X36" RECT.	4	1,20	21,90	3,34	18,27	80	200	50	59,94	1.110
<i>REVESTIMIENTO PASTA BLANCA</i>	33,3X90CM RECT · 13"36" RECT. RELIEVE	4	1,20	21,30	3,34	17,77	80	200	50	59,94	1.080
	33,3X90CM RECT · 13"36" RECT.	4	1,20	23,88	3,34	19,92	80	200	40	48,00	970
	33,3X90CM RECT · 13"36" RECT. RELIEVE	4	1,20	23,12	3,34	19,29	80	200	40	47,95	940
	40X120CM RECT · 16"X47" RECT.	3	1,44	27,00	2,08	18,75	53	60	20	28,80	560
GRES FLOOR TILE	33,3X33,3CM · 13"X13"	13	1,45	24,78	8,97	17,11	80	598	46	66,63	1.160
<i>PAVIMENTO DE GRES</i>	33,3X33,3CM · 13"X13" ESP. ANTIHIELO	9	1,00	23,04	9,00	23,04	80	414	46	46,00	1.080
	45X45CM · 18"X18"	7	1,42	26,53	4,93	18,69	103	364	52	73,84	1.400
	45X45CM · 18"X18" RELIEVE	7	1,42	25,45	4,93	17,92	103	364	52	73,84	1.325
	20,5X61,5CM · 8"X24"	9	1,13	21,80	7,93	19,00	95	576	64	72,62	1.410
	20,5X61,5CM · 8"X24"	10	1,26	22,58	7,93	17,93	95	576	64	80,68	1.460
	24X95CM · 9,5"X37,5"	6	1,37	31,39	4,39	22,95	85	216	36	49,25	1.150

	SIZE FORMATO	CAJA / BOX					EUROPALET				
		PZAS/CJ	M2/CJ	KG/CJ	PZAS/M2	KG/M2	ALTURA	PZAS/PAL	CJAS/PAL	M2/PAL	KG/PAL
RED BODY WALL TILE	20X60CM · 8"X24"	13	1,56	22,92	8,33	14,56	93	624	48	74,88	1.120
REVESTIMIENTO PASTA ROJA	20X60CM · 8"X24" RELIEVE	11	1,32	22,29	8,33	16,89	93	528	48	63,36	1.090
	20X60CM · 8"X24" RELIEVE	12	1,44	23,33	8,33	16,20	93	576	48	69,12	1.140
	25X40CM · 10"X16"	16	1,60	25,00	10,00	15,63	113	768	48	76,80	1.220
	25X40CM · 10"X16" PIEDRAS	15	1,50	23,54	10,00	15,69	113	768	48	72,00	1.150
	25X50CM · 10"X20"	13	1,63	26,95	8,00	16,50	90	468	36	58,50	990
	25X50CM · 10"X20"	13	1,63	26,95	8,00	16,58	113	624	48	78,00	1.300
	25X50CM · 10"X20"	12	1,50	24,57	8,00	16,38	113	576	48	72,00	1.200
	25X50CM · 10"X20" RELIEVE	13	1,62	25,00	8,00	15,38	113	624	48	78,00	1.220
	25X50CM · 10"X20" RELIEVE	12	1,50	24,92	8,00	16,61	113	576	48	72,00	1.210
	25X75CM · 10"X30"	7	1,31	24,11	5,33	18,37	88	315	45	59,06	1.100
	30X60CM · 12"X24"	7	1,26	15,65	5,56	14,81	73	336	48	60,48	915
	30X60CM · 12"X24"	10	1,80	26,67	5,56	14,81	103	480	48	86,40	1.300
	30X60CM · 12"X24" RELIEVE	9	1,62	25,83	5,56	15,94	103	432	48	77,76	1.200
	33,3X100CM · 13"X40"	4	1,33	25,20	3,00	18,92	80	200	50	66,60	1.280

	SIZE FORMATO	CAJA / BOX					PALET				
		PZAS/CJ	M2/CJ	KG/CJ	PZS/M2	KG/M2	ALTURA	PZAS/PAL	CJAS/PAL	M2/PAL	KG/PAL
RED BODY WALL TILE	20X60CM · 16"X24"	13	1,56	22,71	8,33	15,22	90	832	64	99,84	1.470
REVESTIMIENTO PASTA ROJA	20X60CM · 16"X24" RELIEVE	11	1,32	22,08	8,33	16,73	90	704	64	84,48	1.415
	20X60CM · 16"X24" RELIEVE	12	1,44	23,33	8,33	16,20	90	768	64	92,16	1.495
	25X40CM · 10"X16"	16	1,60	25,42	10,00	15,89	110	1.024	64	102,40	1.640
	25X40CM · 10"X16" PIEDRAS	16	1,60	24,69	10,00	15,43	110	1.024	64	102,40	1.610
	25X50CM · 10"X20"	13	1,63	25,00	8,00	15,38	110	832	64	104,00	1.615
	25X50CM · 10"X20" RELIEVE	11	1,38	24,45	8,00	17,78	110	704	64	88,00	1.580
	25X50CM · 10"X20" RELIEVE	12	1,50	24,45	8,00	16,30	110	768	64	96,00	1.580
GRES FLOOR TILE	33,3X33,3CM · 13"X13"	13	1,45	24,78	8,97	17,11	76	702	54	78,22	1.360
PAVIMENTO DE GRES	33,3X33,3CM · 13"X13" ESP. ANTIHIELO	9	1,00	22,68	9,00	22,68	76	486	54	54,00	1.240
	45X45CM · 18"X18"	7	1,42	26,56	4,93	18,69	100	448	64	90,88	1.715
	45X45CM · 18"X18" RELIEVE	7	1,42	26,09	4,93	17,92	100	448	64	90,88	1.685
	20,5X61,5CM · 8"X24"	9	1,13	21,72	7,93	19,00	92	576	64	72,62	1.405
	24X95CM · 9,5"X37,5"	6	1,37	31,39	4,39	22,95	82	336	56	76,81	1.760

1st EDITION. SEP, 2023

El contenido de este catálogo está protegido por la ley de propiedad intelectual, Real Decreto Legislativo 1/1996. Cualquier reproducción del mismo, en parte o en su totalidad, sin autorización expresa de STN, puede ser sancionada conforme al Código Penal. Se reserva el derecho legal de anular y/o aportar posibles modificaciones a sus productos o accesorios sin previo aviso ni sustitución. Los ambientes que se muestran en este catálogo son sugerencias decorativas de carácter publicitario, debiéndose utilizar como guía para la instalación las fichas técnicas que se encuentran en el CATÁLOGO GENERAL editado por STN.