

TECHNICAL AREA 2025

AREA TÉCNICA

STANDARD CLASSIFICATION CLASIFICACIÓN NORMALIZADA

UNE-EN 14411:2016

NORMA	GRUPO BIa Glazed porcelain tiles <i>Porcelánico Esmaltado</i>	GRUPO BIb Glazed thick floor tiles and Porcelain Clay <i>Pavimento Gres Espesorado y Pasta Porcelánica</i>	GRUPO BIIa Gres floor tiles <i>Pavimento Gres</i>	GRUPO BIII Wall tiles <i>Revestimiento</i>
UNE-EN-ISO 10545-3 Water absorption <i>Absorción de agua</i>	$Ev \leq 0,5\%$	$0,5\% < Ev \leq 3\%$	$3\% < Ev \leq 6\%$	$Ev > 10\%$
UNE-EN-ISO 10545-4 Breaking strength <i>Fuerza de rotura</i>	$\geq 1300 \text{ N}$	$\geq 1100 \text{ N}$	$\geq 1000 \text{ N}$	$\geq 600 \text{ N}$
UNE-EN-ISO 10545-4 Modulus of rupture <i>Resistencia a la flexión</i>	$\geq 35 \text{ N/mm}^2$	$\geq 30 \text{ N/mm}^2$	$\geq 22 \text{ N/mm}^2$	$\geq 12 \text{ N/mm}^2$
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 varying degrees of chemical aggression due to the use of cleaning products, spills on the floor, or environmental contamination, particularly in the case of outdoor tiles. This type of aggression affects materials differently and can result in a loss of gloss, changes in tone, surface scratching, or increased susceptibility to staining. Depending on the type of surface, resistance to stains can vary significantly.

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 in the CTE (Technical Building Code) in 2006, in the DBSU, current DB-SUA (Basic Document on Safety of Use and Accessibility).

Considering that STN Cerámica offers a wide range of non-slip flooring, we must be aware of the different tests according to current regulations.

El concepto de Resbaladidad 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 inclusion of this standard in the Technical Building Code (CTE) represents significant support for the industry, as it promotes the use of the testing method, which is widely used in Spain.

This standard describes a testing method for pedestrian traffic surfaces. It determines slip resistance using the pendulum friction test method.

The test is conducted in wet conditions.

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
$Rd \leq 15$	0
$15 < Rd \leq 35$	1
$35 < Rd \leq 45$	2
$Rd > 45$	3

Minimum class required for floors based on their location. As an alternative solution, a dry test is permitted.

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 assess slip resistance in workplaces where spilled liquids might be present on the flooring.

On an inclined plane device, the person walks wearing shoes with standardized soles. The surface, covered with the tiles to be tested, is continuously impregnated with an oily agent.

Based on the acquired inclination angle, 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	$6^\circ \leq \alpha_{TOT} \leq 10^\circ$	R9
Media / Medium	$10^\circ < \alpha_{TOT} \leq 19^\circ$	R10
Alta / High	$19^\circ < \alpha_{TOT} \leq 27^\circ$	R11
Fuerte / Strong	$27^\circ < \alpha_{TOT} \leq 35^\circ$	R12
Muy fuerte / Very strong	$35^\circ < \alpha_{TOT}$	R13

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

In this test, the person walks barefoot on an inclined plane with variable slope, over a surface covered with the tiles being tested. The surface is continuously impregnated with a soapy solution.

The angle of the plane that still allows the person to stand without any slipping and with complete safety is used to determine 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	≥ 12º	A
Alta / High	≥ 18º	B
Fuerte / Strong	≥ 24º	C

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

The pendulum test measures the coefficient of friction by swinging a rubber slider that sweeps across the surface of the tile being tested. The slip characteristic of the floor creates an effect that allows the measurement of the Pendulum Test Value (PTV).

This test can be conducted both under dry conditions and on contaminated surfaces. For textured floors, multiple tests in various directions may be necessary to obtain an accurate reading and a thorough understanding of the results.

Depending on the areas of use, a Slider 96 rubber is used to assess the slip resistance of shod pedestrians, while in areas where people walk barefoot, the use of Slider 55 rubber is recommended. For textured floors, using both sliding materials can be beneficial.

El ensayo del péndulo mide el coeficiente de fricción al balancear un taco 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 comprensión 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 a 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 risk/ <i>Riesgo alto de deslizamiento</i>	0 - 24
Moderate slip potential risk/ <i>Riesgo moderado de deslizamiento</i>	25 - 35
Low slip potential risk/ <i>Riesgo bajo de deslizamiento</i>	> 36

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

The American National Standards Institute (ANSI) published A137.1-2012, a test for evaluating the coefficient of friction (DCOF) of hard ceramic tile surfaces.

Measurements, typically taken in wet conditions, provide data on the interaction between the sensor, lubricant, and the tile being tested under controlled conditions. According to ANSI 137.1-2012, tiles suitable for interior spaces where wet walking is expected must have a wet DCOF with a minimum value of 0.42 in the AcuTest.

This test does not predict the likelihood of slipping; rather, it allows for comparing different tiles or evaluating 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.

4
—
5

TILE SELECTION ACCORDING TO USE SELECCIÓN DE BALDOSA EN FUNCIÓN DEL USO

SAFETY AGAINST SLIPPERY FALLS

SEGURIDAD FRENTE A CAÍDAS POR RESBALADICIDAD

STN Cerámica's flooring and wall coverings are primarily intended for residential interiors, defined in the document as "restricted use areas." STN Cerámica also offers flooring for public areas, defined in the document as "healthcare, educational, commercial, administrative, parking, and high-traffic public spaces." In such cases, the model or series will be accompanied by an icon or the text "Class 3," certifying its suitability for the mentioned uses.

In the following table, we can see the slip resistance value based on the floor class.

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 icono 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 of 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	> 45	3
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.		
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 exceda 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

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

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

RESISTENCIA AL DESGASTE SEGÚN ISO 10545-7

Depending on the placement area and the daily volume of traffic, the ceramics are divided into 5 grades, indicating the level of wear resistance they can withstand according to the ISO 10545-7 standard, with grade 5 representing the highest resistance.

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



SPECIFIC INOOUT FEATURES INOOUT CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS INOOUT

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

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

INOOUT is a flooring application that combines performance, aesthetics and versatility. It features a softer texture that is easier to clean compared to traditional non-slip textures, while still providing equally high anti-slip performance. It is ideal for both indoor and outdoor floor coverings, maintaining aesthetic continuity with the same finish.

INOOUT 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 all properties unchanged over time
Mantiene todas las propiedades inalterables en el tiempo



Anti-freeze and fire-resistance
Es anti-hielo e ignífugo



Enhanced cleaning and maintenance
Limpieza y mantenimiento mejorados



It allows continuity of the same flooring 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

2OUT

Outdoor solutions

SPECIFIC FEATURES 2OUT CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS 2OUT

STN, presents a range of 2cm thick porcelain stoneware designed for outdoor use, featuring high performance in terms of breaking load and slip resistance.

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.

With 2OUT, we offer ceramics that can be used in a variety of locations, as it adapts to any type of surface, making it suitable for both public and private outdoor spaces

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

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

* Refer to the technical datasheet/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 installation 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 achieve the best 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 crucial to consider various specifications beyond design when selecting a ceramic product.

Depending on its use and destination: public / private, interior / exterior, floor / wall, among others, special attention must be given 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).

the choice of installation supports, as well as adhesive 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 reassess the space to be covered, including levels, plumbing, checking gaps and arranging joint frames while considering gaps in carpentry, pre-installations, or fixed furniture.

For the correct subsequent installation, it is important to respect the setting and curing times of the substrates so that they can withstand the loads properly, preventing possible tensions and structural movements from affecting the upper layers. Leveling must be checked simultaneously to ensure 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 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, to minimize the cutting of the tiles and avoid resorting to very narrow cuts that could significantly affect the aesthetics of the environment.

Previo 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.

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.

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

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 irrepitable en su colocación</i>

On the other hand, environmental variation affects the perception of color to a greater or lesser extent in different lighting conditions. The difference between white spotlights in a store and natural or warm light can alter our perception of tone. Therefore, these factors must be considered 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.

PROPER HANDLING PROCEDURES

MANIPULACIÓN

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

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

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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

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, solados, 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 being 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.

SPECIFICATIONS FOR RECTIFIED PRODUCTS

ESPECIFICACIONES DE PRODUCTOS RECTIFICADOS

1. Be especially careful when handling parts. The rectified edges are prone to breaking or chipping due to their sharpness.
2. Do not wet the pieces before placing them as they may suffer a slight deformation that makes their placement difficult.
3. The installation area must be allowed to set for a minimum of three days.
4. Follow the mortar manufacturer's mixing and application instructions precisely.
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. Grout with specific mortar for this job and a rubber trowel.

1. *Tener especialmente cuidado en la manipulación de las piezas. Los bordes rectificadas 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. *Rejuntar con mortero específico para esta labor y llana de goma.*

2OUT PRODUCTS SPECIFICATIONS ESPECIFICACIONES DE PRODUCTOS 2OUT

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

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

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 prepared 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 realzando 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 transitable, 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.

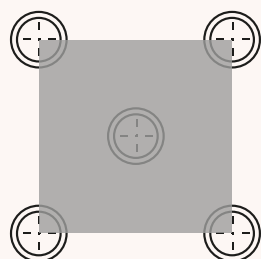
It can be placed on all types of paving, waterproof surfaces and on asphalt.

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

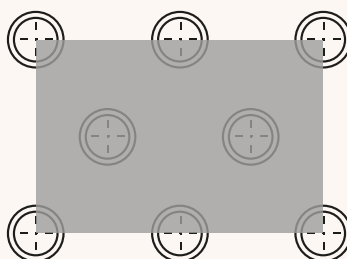
La colocación sobre-elevada de las baldosas 2OUT se basa en el sistema de colocación sobre plots o soportes reguladores. Supone un paso más en la superación de ciertos inconvenientes que plantea la colocación tradicional.

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

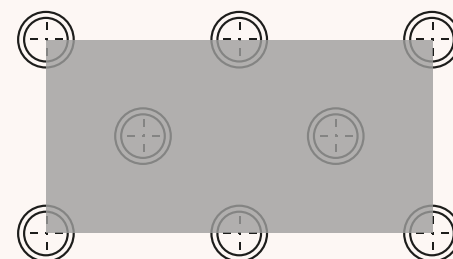
PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DE LOS PAVIMENTOS 2OUT EN PLOTS SOBREELEVADOS, SE DEBE REALIZAR LA COLOCACIÓN SIGUIENDO LOS SIGUIENTES ESQUEMAS COMPOSITIVOS.



2OUT 60X60cm · 24"X24"



2OUT 60X90cm · 24"X36"



2OUT 60X120CM · 24"X48"

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.

INSTALLATION 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:

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:

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

- *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. Of vital importance, is the width of the joint. In the case of opting for a minimum joint, the advisable separation should not be less than 1.5mm, as it will not allow the grouting material to penetrate well, and 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. If cleaning is necessary, do not use 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 dragging material on the surface and the use of scourers 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 any remaining cement, joint sealing materials or any residue that has remained on the surface.

Special 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 moisten 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 purpose. In most cases a good cleaning agent is a dilute acidic solution such as cleaning vinegar.

When using chemical products, it is advisable to test them 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 materials have a greater predisposition to staining due to micropores that result from the polishing process. For polished materials, a different cleaning treatment is required compared to 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, use soil detergents, bleach or low-concentration ammonia diluted in water.
- Avoid excessive moisture 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 amoníaco 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 the surface such as strong acids (hydrochloric acid).
- Be cautious of potential impacts, punctures, or falls that could scratch, break, or damage the surface.
- Do not flood the floor with water. Its filtration could damage the slab or cause dampness on the roof of the lower house and facilities.
- Do not rest heavy elements on wall tiling; ensure that you reach the underlying partition
- It is advisable to protect the surfaces of the furniture elements that are likely to be moved to avoid scratching or abrasion due to unintentional dragging.
- If fungi appear due to humidity in the coating, remove them as soon as possible with household bleach, after testing in an inconspicuous area. Identify and address the source of the humidity to prevent future occurrences.
- For porous coatings, it is common to apply waterproofing surface treatments with water-repellent liquids and waxes to improve their resistance to stains.

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

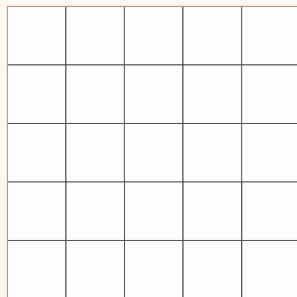
Debemos tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- *Evitar productos que deterioren su superficie como es el caso de los ácidos fuertes (sulfumán).*
- *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.*

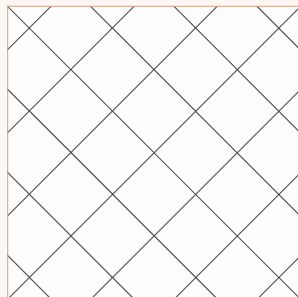
TYPES OF LAYING TIPOS DE COLOCACIÓN

SQUARE FORMAT

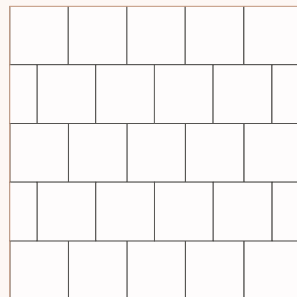
FORMATO CUADRADO



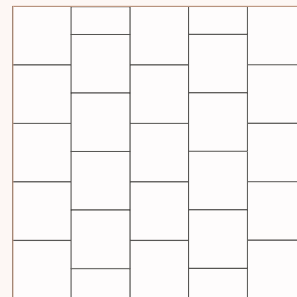
Traditional Installation Square Format
Colocación tradicional formato cuadrado



Square Format Installation 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

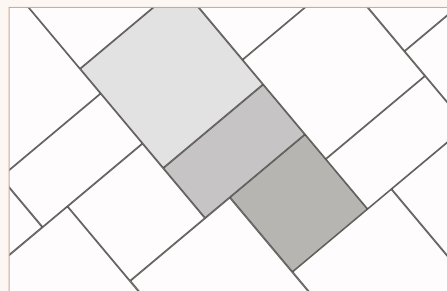
MULTIFORMATO

IMPORTANT NOTE:

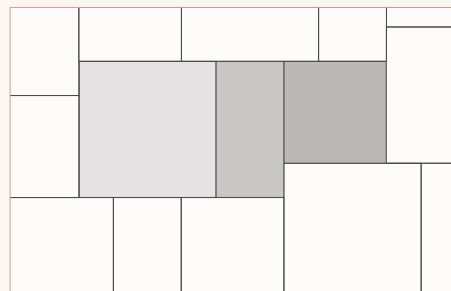
For modular placement of multi-format collections, a minimum joint of 5 mm is required. Here are some laying solutions:

NOTA IMPORTANTE:

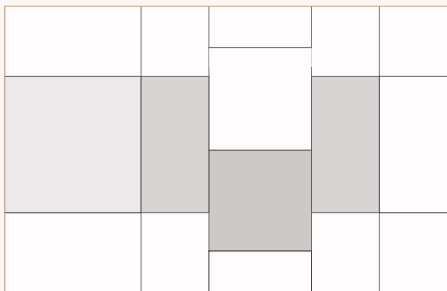
Para colocaciones modulares de colecciones multiformato, se exige una junta mínima de 5 mm. A continuación, se muestran algunas soluciones de colocación:



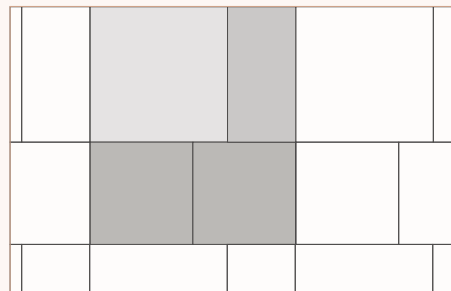
60X60cm · 24"X24" | 49%
30X60cm · 12"X24" | 24%
45X45cm · 18"X18" | 27%



60X60cm · 24"X24" | 49%
30X60cm · 12"X24" | 24%
45X45cm · 18"X18" | 27%



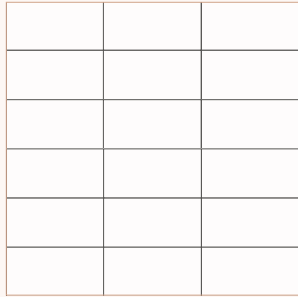
60X60cm · 24"X24" | 39%
30X60cm · 12"X24" | 39%
45X45cm · 18"X18" | 22%



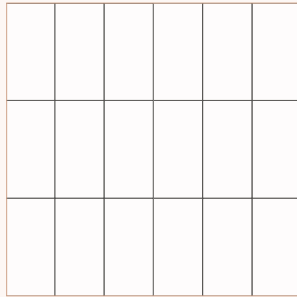
60X60cm · 24"X24" | 42%
30X60cm · 12"X24" | 18%
45X45cm · 18"X18" | 40%

**RECTANGULAR
FORMAT**

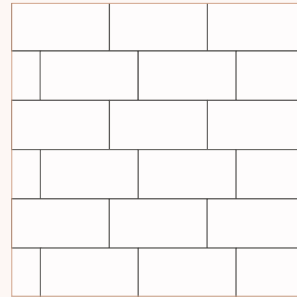
FORMATO
RECTANGULAR



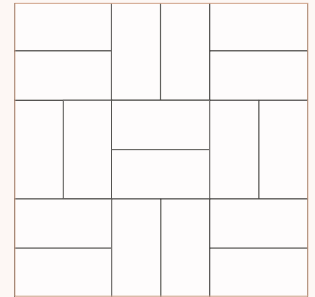
Traditional horizontal installation of rectangular format.
Colocación tradicional formato rectangular en horizontal



Traditional vertical installation of rectangular format
Colocación tradicional formato rectangular en vertical



Rectangular format installation with staggered joints
Colocación formato rectangular con junta corrida



Two-by-two installation in rectangular format.
Colocación dos a dos en formato rectangular

**RECTANGULAR
FORMAT WOODS**

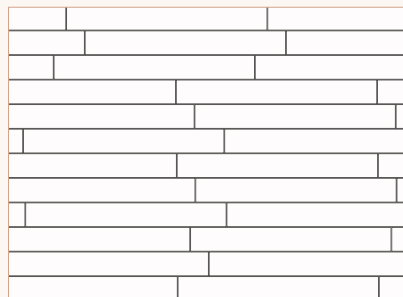
FORMATO
RECTANGULAR
MADERAS

IMPORTANT NOTE:

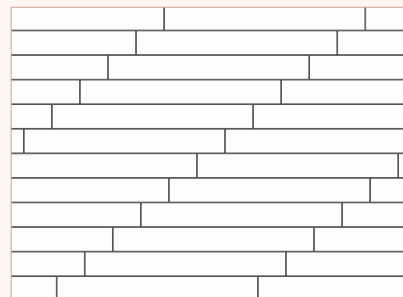
Do not install formats 15x90/23x120/30x150 with a stagger greater than 20% of the longer side. The company assumes no responsibility for non-compliance with this note.

NOTA IMPORTANTE:

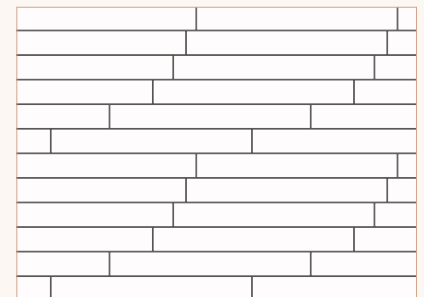
No colocar los formatos 15X90/23X120/30X150 con una traba superior al 20% del lado de mayor longitud. La empresa declina toda responsabilidad en caso de la no observancia de esta nota.



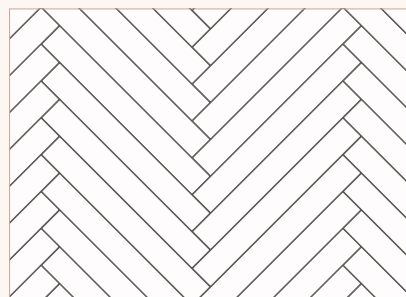
Staggered laying (up to 12 cm.)
Colocación trabada (hasta 12 cm.)



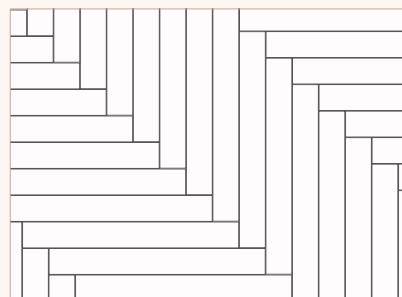
Regular laying (maximum separation 12cm)
Colocación regular (separación máxima 12 cm.)



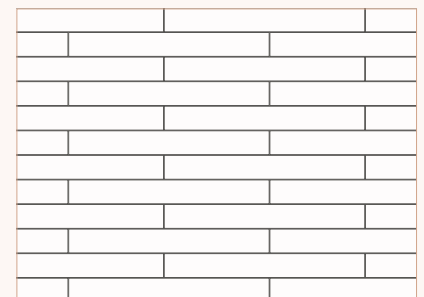
Regular laying (sequence/secuencia: 1-3-4, 3-6-7, 3-9-12 cm.)
Colocación regular



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)

2OUT

Outdoor solutions

SPECIAL PIECES 2OUT PIEZAS ESPECIALES 2OUT

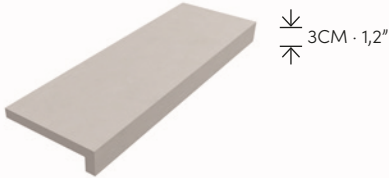
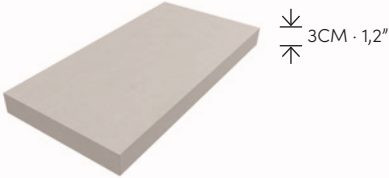



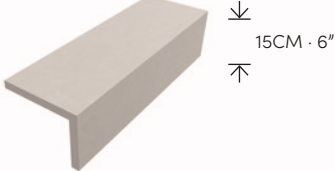
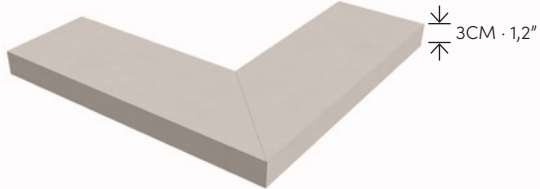



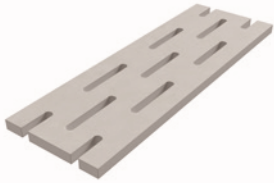
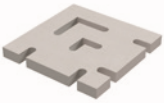

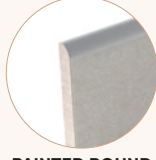
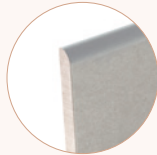
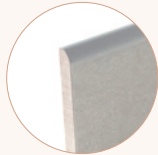
IMAGE IMAGEN	NAME NOMBRE	SIZE FORMATO		PIECE SIZE FORMATO PIEZA	
 <p>3CM · 1,2"</p>	SINGLE TECHNICAL STEP PELDAÑO TÉCNICO SIMPLE	60X60cm 24"X24"	20X60cm 8"X24"	30X60cm 12"X24"	60X60cm 24"X24"
		60X90cm 24"X36"	20X90cm 8"X36"	30X90cm 12"X36"	60X90cm 24"X36"
		60X120cm 24"X48"	20X120cm 8"X48"	30X120cm 12"X48"	40X120cm 16"X48"
 <p>3CM · 1,2"</p>	CORNER TECHNICAL STEP PELDAÑO TÉCNICO ESQUINA	60X60cm 24"X24"	30X60cm 12"X24"	60X60cm 24"X24"	
		60X90cm 24"X36"	30X90cm 12"X36"	60X90cm 24"X36"	
		60X120cm 24"X48"	30X120cm 12"X48"	40X120cm 16"X48"	
	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"X48"	30X120cm 12"X48"	40X120cm 16"X48"	
	CORNER ROUND STEP PELDAÑO ROMO ESQUINA	60X60cm 24"X24"	20X60cm 8"X24"	30X60cm 12"X24"	60X60cm 24"X24"
		60X90cm 24"X36"	20X90cm 8"X36"	30X90cm 12"X36"	60X90cm 24"X36"
		60X120cm 24"X48"	20X60cm 8"X24"	30X120cm 12"X48"	40X120cm 16"X48"
	PAINTED ROUND CUT SKIRTING RODAPIÉ ROMO PINTADO	60X60cm 24"X24"	8X60cm 3"X24"		
		60X90cm 24"X36"	8X90cm 3"X36"		
		60X120cm 24"X48"	8X120cm 3"X48"		
 <p>15CM · 6"</p>	LARGE RISER TECHNICAL EDGE BORDE HUELLA TABICA TÉCNICO	60X60cm 24"X24"	20X60cm 8"X24"		
		60X90cm 24"X36"	20X90cm 8"X36"		
		60X120cm 24"X48"	20X120cm 8"X48"		

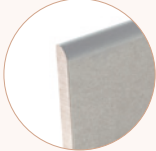
IMAGE IMAGEN	NAME NOMBRE	SIZE FORMATO	PIECE SIZE FORMATO PIEZA	
 <p>3CM · 1,2"</p>	EXTERIOR ANGLE TECHNICAL EDGE (2 PIECES) PELDAÑO ÁNGULO EXTERIOR TÉCNICO (2 PIEZAS)	60X60cm 24"X24"	20X60cm 8"X24"	
		60X90cm 24"X36"	20X90cm 8"X36"	
		60X120cm 24"X48"	30X120cm 12"X48"	40X120cm 16"X48"
 <p>3CM · 1,2"</p>	INTERIOR ANGLE TECHNICAL EDGE (2 PIECES) PELDAÑO ÁNGULO INTERIOR TÉCNICO (2 PIEZAS)	60X60cm 24"X24"	20X60cm 8"X24"	
		60X90cm 24"X36"	20X90cm 8"X36"	
		60X120cm 24"X48"	30X120cm 12"X48"	40X120cm 16"X48"
	EXTERIOR ANGLE ROUND EDGE (2 PIECES) PELDAÑO ÁNGULO EXTERIOR ROMO (2 PIEZAS)	60X60cm 24"X24"	20X60cm 8"X24"	
		60X90cm 24"X36"	20X90cm 8"X36"	
		60X120cm 24"X48"	30X120cm 12"X48"	40X120cm 16"X48"
	INTERIOR ANGLE ROUND EDGE (2 PIECES) PELDAÑO ÁNGULO INTERIOR ROMO (2 PIEZAS)	60X60cm 24"X24"	20X60cm 8"X24"	
		60X90cm 24"X36"	20X90cm 8"X36"	
		60X120cm 24"X48"	30X120cm 12"X48"	40X120cm 16"X48"
	DRAIN REJILLA	60X60cm 24"X24"	20X60cm 8"X24"	
		60X90cm 24"X36"	20X90cm 8"X36"	
		60X120cm 24"X48"	20X120cm 8"X48"	
	DRAIN ANGLE REJILLA ESQUINA	60X60cm 24"X24"		
		60X90cm 24"X36"	20X20cm 8"X8"	
		60X120cm 24"X48"		

SKIRTING RODAPIÉS

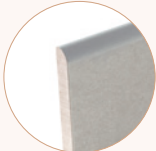
				
	SIZE FORMATO	SKIRTING SIZE FORMATO RODAPIÉ	STRAIGHT CUT SKIRTING RODAPIÉ CORTADO RECTO	PAINTED ROUND CUT SKIRTING RODAPIÉ CORTADO ROMO PINTADO
COLOR BODY PORCELAIN TILE <i>PORCELÁNICO MASA COLOR</i>	60X60cm RECT 24"X24" RECT	7,5X60cm RECT 2,95"X24" RECT		○
	60X120cm RECT 24"X48" RECT	7,5X120cm RECT 2,95"X48" RECT		○
		7,5X60cm RECT 2,95"X24" RECT		○
	75X75cm RECT 30"X30" RECT	7,3X75cm RECT 2,87"X30" RECT		○
	100X100cm RECT 40"X40" RECT	7,5X100cm RECT 2,95"X40" RECT		○
		7,5X50cm RECT 2,95"X40" RECT		○
120X120cm RECT 48"X48" RECT	9,5X120cm RECT 3,74"X48" RECT		○	○
	9,5X60cm RECT 3,74"X24" RECT		○	○
PORCELAIN TILE <i>PORCELÁNICO ESMALTADO</i>	15X90cm 6"X36"	7X90cm 2,76"X36"		○
		7X45cm 2,76"X18"		○
	23X120cm 9"X48"	7,3X120cm 2,87"X48"		○
		7,3X60cm 2,87"X24"		○
	23X120cm RECT 9"X48" RECT	7,5X120cm RECT 2,95"X48" RECT		○
		7,5X60cm RECT 2,95"X24" RECT		○
	30X60cm 12"X24"	7,5X60cm 2,95"X24"		○
		7,5X30cm 2,95"X12"		○
	30X60cm RECT 12"X24" RECT	7,5X60cm RECT 2,95"X24" RECT		○
		7,5X30cm RECT 2,95"X12" RECT		○
	30X150cm RECT 12"X60" RECT	7,5X150cm RECT 2,95"X60" RECT		○
		7,5X100cm RECT 2,95"X40" RECT		○
		7,2X75cm RECT 2,83"X30" RECT		○
7,5X30cm RECT 2,95"X12" RECT			○	
37X75cm RECT 15"X30" RECT	7,5X75cm RECT 2,76"X30" RECT		○	
37X75cm 15"X30"	37X75cm 15"X30"		○	

					
	SIZE FORMATO	SKIRTING SIZE FORMATO RODAPIÉ	STRAIGHT CUT SKIRTING RODAPIÉ CORTADO ROMO	PAINTED ROUND CUT SKIRTING RODAPIÉ CORTADO ROMO PINTADO	
PORCELAIN TILE <i>PORCELÁNICO ESMALTADO</i>	45X45cm 18"X18"	7,5X45cm 2,95"X18"		○	
	60X60cm RECT 24"X24" RECT	7,5X60cm RECT 2,95"X24" RECT		○	
		7,5X30cm RECT 2,95"X12" RECT		○	
	60X60cm 24"X24"	7,5X60cm 2,95"X24"		○	
		7,5X30cm 2,95"X12"		○	
	60X120cm RECT 24"X48" RECT	7,5X120cm RECT 2,95"X48" RECT		○	
		7,5X60cm RECT 2,95"X24" RECT		○	
	75X75cm RECT 30"X30" RECT	7,3X75cm RECT 2,87"X30" RECT		○	
	75X150cm RECT 30"X60" RECT	7,5X150cm RECT 2,95"X60" RECT		○	
	100X100cm RECT 40"X40" RECT	7,5X100cm RECT 2,95"X40" RECT		○	
		7,5X50cm RECT 2,95"X20" RECT		○	
	120X120cm RECT 48"X48" RECT	9,5X120cm RECT 3,74"X48" RECT		○	○
		9,5X60cm RECT 3,74"X24" RECT		○	○
7,5X60cm RECT 2,95"X24" RECT				○	
7,5X120cm RECT 2,95"X48" RECT				○	
ASTRA POLISHED PORCELAIN TILE <i>ASTRA PORCELÁNICO</i> <i>PULIDO</i>	60X120cm RECT 24"X48" RECT	7,2X120cm RECT 2,83"X48" RECT	○		
		7,2X60cm RECT 2,83"X24" RECT	○		
		9,5X120cm RECT 3,74"X48" RECT	○		
		9,5X60cm RECT 3,74"X24" RECT	○		
100X100cm RECT 40"X40" RECT	7,2X100cm RECT 2,83"X40" RECT		○		
	7,2X50cm RECT 2,83"X40" RECT		○		
	9,5X100cm RECT 3,74"X40" RECT		○		
	9,5X50cm RECT 3,74"X40" RECT		○		
120X120cm RECT 48"X48" RECT	9,5X120cm RECT 3,74"X48" RECT		○		
	9,5X60cm RECT 3,74"X24" RECT		○		

SKIRTING RODAPIÉS

	SIZE FORMATO	SKIRTING SIZE FORMATO RODAPIÉ	 PAINTED ROUND CUT SKIRTING RODAPIÉ CORTADO ROMO PINTADO
GRES FLOOR TILE PAVIMENTO GRES	20,5X61,5cm 8"x24"	10X61,5cm 3,94"x24,6"	○
	33,3X33,3cm 13"x13"	7,5X33cm 2,95"x13"	○
	45X45cm 18"x18"	7,5X45cm 2,95"x18"	○
GRES FLOOR TILE 12mm PAVIMENTO GRES 12mm	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 REVESTIMIENTO PASTA BLANCA	33,3X90cm RECT 13"x36" RECT.	5X33,3cm 2"x13"	○
		7X33,3cm 2,7"x13"	○
RED BODY WALL TILE REVESTIMIENTO PASTA ROJA	20X60cm 8"x24"	5X20cm 2"x8"	○
		5X60cm 2"x24"	○
	25X50cm 10"x20"	5X50cm 2"x20"	○
	25X40cm 10"x16"	5X25cm 2"x10"	○
	25X75cm 10"x30"	5X25cm 2"x10"	○
	30X60cm 12"x24"	5X25cm 2"x10"	○
	33,3X100cm 13"x40"	5X25cm 2"x10"	○

STEPS
PELDAÑOS



IMAGE IMAGEN	NAME NOMBRE	FINISH ACABADO	PIECE SIZE FORMATO DE PIEZA	POSITION POSICIÓN
	<p>SINGLE ROUND STEP <i>PELDAÑO ROMO SIMPLE</i></p>	<p>Plain <i>Liso</i></p>	<p>All <i>Todos</i></p>	<p>If rectangular, specify the side <i>Si es rectangular especificar el lado</i></p>
	<p>SINGLE TECHNICAL STEP <i>PELDAÑO TECNICO SIMPLE</i></p>	<p>Scored <i>Estrías</i></p>	<p>All <i>Todos</i></p>	<p>If rectangular, specify the side <i>Si es rectangular especificar el lado</i></p>
	<p>SINGLE BULLNOSE STEP <i>PELDAÑO MOLDURA SIMPLE</i></p>	<p>Plain <i>Liso</i></p>	<p>33X33cm 13"X13"</p>	<p>-</p>

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 más 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 Todas	30X30cm 12"X12"
	HEX-G MOSAIC MALLA HEX-G	All Todas	29,6X36,7cm 11,6"X14,4"

SUSTAINABILITY SOSTENIBILIDAD

Gestión de Residuos en Instalación:

En cuanto a los residuos de embalaje generados durante la instalación o renovación, todos los materiales —cartón, plásticos, films retráctiles, flejes, palés, soportes de madera o metálicos— pueden ser reutilizados o deben ser clasificados y depositados en su contenedor correspondiente, o bien, entregados a gestores autorizados para su reciclaje.

Gestión de Residuos Fin de Vida Útil:

Al final de su vida útil, las baldosas cerámicas, al ser materiales inertes y no liberar sustancias nocivas, pueden gestionarse de forma respetuosa con el medio ambiente sin necesidad de tratamiento adicional. Durante la demolición del edificio se deben separar los materiales según su naturaleza y gestionar adecuadamente los residuos generados mediante gestores autorizados. Su reciclabilidad permite su uso como material de relleno, base para carreteras o como materia prima para la fabricación de nuevas baldosas o productos de construcción, contribuyendo así a la economía circular.

Mantenimiento:

El mantenimiento cotidiano de las baldosas cerámicas puede realizarse de forma sostenible mediante el uso de un paño de microfibra húmedo para la limpieza diaria, y detergentes líquidos neutros, no peligrosos y no contaminantes aplicados con una esponja suave para limpiezas más profundas, evitando así productos agresivos que puedan generar residuos contaminantes.

Gestión de residuos en instalación:

En cuanto a los residuos de embalaje generados durante la instalación o renovación, todos los materiales —cartón, plásticos, films retráctiles, flejes, palés, soportes de madera o metálicos— pueden ser reutilizados o deben ser clasificados y depositados en su contenedor correspondiente, o bien, entregados a gestores autorizados para su reciclaje.

Gestión de residuos al final de su vida útil:

Al final de su vida útil, las baldosas cerámicas, al ser materiales inertes y no liberar sustancias nocivas, pueden gestionarse de forma respetuosa con el medio ambiente sin necesidad de tratamiento adicional. Durante la demolición del edificio se deben separar los materiales según su naturaleza y gestionar adecuadamente los residuos generados mediante gestores autorizados. Su reciclabilidad permite su uso como material de relleno, base para carreteras o como materia prima para la fabricación de nuevas baldosas o productos de construcción, contribuyendo así a la economía circular.

Mantenimiento:

El mantenimiento cotidiano de las baldosas cerámicas puede realizarse de forma sostenible mediante el uso de un paño de microfibra húmedo para la limpieza diaria, y detergentes líquidos neutros, no peligrosos y no contaminantes aplicados con una esponja suave para limpiezas más profundas, evitando así productos agresivos que puedan generar residuos contaminantes.



EUROPALET

	SIZE DENOMINATION DENOMINACIÓN FORMATO	WORK SIZE MEDIDA DE FABRICACIÓN	THICKNESS ESPESOR (mm)	BOX/ CAJA					PALET					
				PZAS	M²	KG	PZAS/M²	KG/M²	PZAS	CJAS	M²	KG	HEIGHT (cm)	SIZE (cm)
PORCELAIN TILE PORCELÁNICO	15X90cm 6"X36"	15X90cm 6"X36"	8,5	9	1,22	22,20	7,41	18,26	432	48	58,32	1.090	73	92X105
	23X120cm 9"X48"	23,3X120cm 9,17"X48"	9,7	4	1,12	22,78	3,58	19,87	216	54	60,39	1.250	83	80X120
	23X120cm RECT 9"X48" RECT.	22,7X119,5cm 8,93"X47,04"	9,7	4	1,09	22,22	3,69	20,20	216	54	58,59	1.220	82	80X120
	30X60cm 12"X24"	30X60cm 12"X24"	8,7	7	1,26	22,92	5,56	18,19	336	48	60,48	1.120	75	80X120
	30X60cm RECT. 12"X24" RECT.	29,5X59,5cm 11,61"X23,42"	8,7	7	1,23	22,80	5,70	18,52	280	48	58,97	1.110	75	80X120
	30X150cm RECT 12"X60" RECT.	30X149,5cm 11,81"X58,85"	10,0	3	1,35	28,50	2,23	21,15	126	42	56,51	1.220	73	75X153
	37X75cm 15"X30"	37X75cm 15"X30"	9,0	4	1,11	21,85	3,60	20,27	216	54	59,94	1.200	88	80X120
	37X75cm RECT 15"X30" RECT.	36,5X74,5cm 14,37"X29,33"	9,0	4	1,09	21,30	3,67	19,61	216	54	58,66	1.175	88	80X120
	45X45cm 18"X18"	45X45cm 18"X18"	8,5	7	1,42	25,10	4,93	17,67	364	52	73,84	1.325	103	80X120
	60X60cm 24"X24"	60X60cm 24"X24"	9,5	4	1,44	29,16	2,78	20,69	144	36	51,84	1.070	75	80X120
	60X60cm RECT 24"X24" RECT.	59,5X59,5cm 23,42"X23,42"	9,5	4	1,42	28,61	2,82	20,29	144	36	50,98	1.050	75	80X120
	60X120cm RECT 24"X48" RECT. MATT/ SATIN	59,5X120cm 23,42"X47,24"	10	2	1,43	30,38	1,40	21,27	80	40	57,12	1.240	75	95X120
	75X75cm RECT 30"X30" RECT.	74,5X74,5cm 29,33"X29,33"	9,7	2	1,11	21,98	1,81	19,85	96	48	53,14	1.075	90	80X120
	75X150cm RECT 30"X60" RECT.	74,5X149,5cm 29,33"X58,85"	10,0	1	1,11	25,00	0,90	22,44	40	40	44,56	1.080	75	95X150
	100X100cm RECT 40"X40" RECT.	99,5X99,5cm 39,17"X39,17"	10	2	1,98	44,38	1,01	22,41	48	24	47,52	1.090	75	100X120
120X120cm RECT 48"X48" RECT.	120X120cm 47,24"X47,24"	10,5	1	1,44	34,00	0,69	23,61	36	36	51,84	1.300	75	120X140	
2OUT	60X60cm RECT 24"X24" RECT.	59,2X59,2cm 23,30"X23,30"	20,0	2	0,71	27,64	2,82	39,08	72	36	25,49	1.050	75	80X120
	60X90cm RECT 24"X36" RECT.	59,5X90cm 23,42"X35,43"	20,0	2	1,07	44,76	1,87	41,79	42	21	22,49	960	73	92X120
	60X120cm RECT 24"X48" RECT.	59,5X120cm 23,42"X47,24"	20,0	1	0,71	30,67	1,40	42,94	32	32	22,85	985	75	80X120
ASTRA	100X100cm RECT 40"X40" RECT.	98X98cm 38,58"X38,58"	10,5	2	1,92	46,48	1,04	24,2083	40	20	38,42	950	75	100X120
	75X150cm RECT 30"X60" RECT.	75X150cm RECT 28,94"X58,27"	10,5	1	1,08	25,88	0,92	23,79	40	40	43,51	1.060	75	95X150
	60X120cm RECT 24"X48" RECT.	59X119cm 23,22"X46,85"	10,5	2	1,40	33,21	1,42	23,39	72	36	50,55	1.215	75	100X120
	120X120cm RECT 48"X48" RECT.	119X119cm 46,85"X46,85"	10,5	1	1,42	34,50	0,71	24,36	36	36	50,98	1.300	75	120X140

	WORK SIZE MEDIDA DE FABRICACIÓN	THICKNESS ESPESOR (mm)	BOX/ CAJA					PALET					
			PZAS/CJ	M ² /CJ	KG/CJ	PZAS/M ²	KG/M ²	PZAS/PAL	CJAS/PAL	M ² /PAL	KG/PAL	HEIGHT (cm)	SIZE (cm)
WHITE BODY WALL TILE	33,3X90cm RECT 13"X36" RECT.	10,5	4	1,20	21,50	3,34	17,93	200	50	59,94	1.110	80	100X120
REVESTIMIENTO PASTA BLANCA	33,3X90cm RECT 13"X36" RECT. 3D	12,3	4	1,20	22,87	3,34	19,08	200	40	47,95	940	80	100X120
GRES FLOOR TILE PAVIMENTO DE GRES	33,3X33,3cm 13"X13"	8,5	13	1,45	24,78	8,97	17,11	598	46	66,63	1.160	82	80x120
	33,3X33,3cm 13"X13" ESP. ANTIHIELO	10,8	9	1,00	23,04	9,00	23,04	414	46	46,00	1.080	82	80x120
	45X45cm 18"X18"	12	7	1,42	26,53	4,93	18,69	364	52	73,84	1.400	103	80x120
	45X45cm 18"X18" 3D	9,0	7	1,42	25,45	4,93	17,92	364	52	73,84	1.325	103	80x120
	20,5X61,5cm 8"X24"	9,0	9	1,13	21,80	7,93	19,00	576	64	72,62	1.410	95	80x120
	20,5X61,5cm 8"X24"	9,0	10	1,26	22,58	7,93	17,93	640	64	80,68	1.460	95	80x120

	WORK SIZE MEDIDA DE FABRICACIÓN	THICKNESS ESPESOR (mm)	PZAS/CJ	M ² /CJ	KG/CJ	PZAS/M ²	KG/M ²	PZAS/PAL	CJAS/PAL	M ² /PAL	KG/PAL	HEIGHT (cm)	SIZE (cm)
20X60cm 8"X24" 3D	10,2	11	1,32	22,19	8,33	16,81	528	48	63,36	1.090	93	80X120	
20X60cm 8"X24" 3D	9,3	12	1,44	23,33	8,33	16,20	576	48	69,12	1.140	93	80X120	
25X40cm 10"X16"	9,0	16	1,60	25,00	10,00	15,63	768	48	76,80	1.220	113	80X120	
25X40cm 10"X16" PIEDRAS	9,5	15	1,50	23,54	10,00	15,69	768	48	72,00	1.150	113	80X120	
25X50cm 10"X20"	9,5	13	1,63	26,95	8,00	16,50	468	36	58,50	990	90	80X120	
25X50cm 10"X20"	9,5	13	1,63	26,95	8,00	16,58	624	48	78,00	1.300	113	80X120	
25X50cm 10"X20"	9,5	12	1,50	24,57	8,00	16,38	576	48	72,00	1.200	113	80X120	
25X50cm 10"X20" 3D	10,5	13	1,62	25,00	8,00	15,38	624	48	78,00	1.225	113	80X120	
25X50cm 10"X20" 3D	10,5	12	1,50	24,89	8,00	16,60	576	48	72,00	1.220	113	80X120	
25X75cm 10"X30"	10,3	7	1,31	24,11	5,33	18,37	315	45	59,06	1.100	88	80X120	
30X60cm 12"X24"	8,5	7	1,26	18,65	5,56	14,81	336	48	60,48	915	73	80X120	
30X60cm 12"X24"	9,3	10	1,80	26,67	5,56	14,81	480	48	86,40	1.300	103	80X120	
30X60cm 12"X24" 3D	8,5	9	1,62	25,63	5,56	15,82	432	48	77,76	1.250	103	80X120	
33,3X100cm 13"X40"	10,2	4	1,33	24,70	3,00	18,54	200	50	66,60	1.260	80	100X120	

	WORK SIZE MEDIDA DE FABRICACIÓN	THICKNESS ESPESOR (mm)	PZAS/CJ	M ² /CJ	KG/CJ	PZAS/M ²	KG/M ²	PZAS/PAL	CJAS/PAL	M ² /PAL	KG/PAL	HEIGHT (cm)	SIZE (cm)
20X60cm 8"X24" 3D	10,2	11	1,32	22,19	8,33	16,81	704	64	84,48	1.440	90	105X105	
20X60cm 8"X24" 3D	9,3	12	1,44	23,23	8,33	16,13	768	64	92,16	1.507	90	105X105	
25X40cm 10"X16"	9,0	16	1,60	25,42	10,00	15,89	1.024	64	102,40	1.640	110	105X105	
25X40cm 10"X16" PIEDRAS	9,0	16	1,60	24,69	10,00	15,43	1.024	64	102,40	1.610	110	105X105	
25X50cm 10"X20"	9,5	13	1,63	26,95	8,00	16,58	832	64	104,00	1.740	110	105X105	
25X50cm 10"X20" 3D	10,5	13	1,63	25,00	8,00	15,38	704	64	104,00	1.615	110	105X105	
25X50cm 10"X20" 3D	10,5	12	1,50	24,89	8,00	16,60	768	64	96,00	1.600	110	105X105	
GRES FLOOR TILE PAVIMENTO DE GRES	33,3X33,3cm 13"X13"	8,5	13	1,45	24,78	8,97	17,11	702	54	78,22	1.360	82	102X103
	33,3X33,3cm 13"X13" ESP. ANTIHIELO	12,0	9	1,00	23,04	9,00	23,04	486	54	54,00	1.260	82	102X103
	45X45cm 18"X18"	9,0	7	1,42	26,56	4,93	18,69	448	64	90,88	1.715	100	102X103
	45X45cm 18"X18" 3D	9,0	7	1,42	26,09	4,93	17,92	448	64	90,88	1.685	100	102X103
	20,5X61,5cm 8"X24"	9,0	9	1,13	21,72	7,93	19,00	576	64	72,62	1.405	92	105X105



STN CERÁMICA

Spanish Tiles from Nules

N-340, km 950
12592 Chilches (Castellón) - España
Tel. +34 964 674 261
Fax + 34 964 674 785

SEPTEMBER, 2025

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.