

ANTISLIP

by

KEROS

PORCELÁNICO

PORCELANICO

Más información en nuestra web: www.keros.com / For more information: www.keros.com

ÍNDICE

ÍNDICE	02
PACKING	03
ICONOGRAFÍA	48
DESTONIFICADO	48
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	49
RESERVA DE DERECHOS	49
COLOCACIONES DE LA SERIE MODULA	50
COLOCACIONES DE LA SERIE TANGRA	51
GREEN CARE	52
PIEZAS ESPECIALES	52
ANTIDESLIZANTE	54
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO	57
CONSEJOS COLOCACIÓN	58

MODULA	
ABADÍA	04
ARTESA	06
AUGUSTA	08
CAMBRIDGE	10
PORTOBELLO	12

TANGRAM	
ABADÍA	14
ARTESA	16

60X120CM/23,6"X47,2"	
BONN	18
FERRARA	20

80X80CM/31,5"X31,5"	
COTTO	22

33X67CM/13,0"X26,4"	
AUGUSTA	24
BIERZO	26
CAMBRIDGE	28
NEW YORK	30
PORTOBELLO	32
REDSTONE	34

33X33CM/13,0"X13,0"	
ARES	38
NEW YORK	42
REDSTONE	44

33X33CM/13,0"X13,0" - GREENCARE	
ABADÍA	36
MURTA	40

23X100CM/9"X39,4"	
HAYEDO	46

• PACKING •

	PZAS/CJ	M²/CJ	KG/CJ	PALET	CJ/PALET	M²/PALET	KG/PALET
	PC/BOX	M²/BOX	KG/CJ	PALLET	BOX/PALET	M²/PALLET	KG/PALLET
100X100 MODULA	8	1.00	21.53	108X108 80X120 EUROPALLET	44 34	44.00 34.00	959 754
100X100 TANGRAM	21	1.00	21.53	- -	- -	- -	- -
80X80	2	1.28	29.71	93X113 80X120 EUROPALLET	40 35	51.20 44.80	1203 1062
60X120	3	1.50	33.20	120X108 80X120 EUROPALLET	32 24	48.00 36.00	1080 820
33X67	6	1.33	29.10	108X108 80X120 EUROPALLET	48 40	63.84 53.20	1409 1192
33X67 REDSTONE	7	1.55	30.10	110X110	48	74.40	1458
33X33	14	1.55	28.00	100X100 80X120 EUROPALLET	44 42	68.20 65.10	1244 1177
33X33 GREEN CARE	16	1.77	26.55	100X100	44	77.88	1180
23X100	6	1.42	27.59	108X120 80X120 EUROPALLET	54 24	76.68 34.08	1504 670
23X100R	6	1.38	27.59	108X120	54	74.52	1400

**RODAPIE / SKIRTING

	CÓDIGO	PXAS/CJ
	CODE	PC/BOX
RODAPIE 7.5X30 (23X100)	P070	16
RODAPIE 7.5X30 (23X100R)	P095	16
RODAPIE 8X33	P050	17
RODAPIE 8X67	P095	17
RODAPIE 8X80	P135	16

**Rodapie disponibles en todos los productos bajo petición.
Skirting available to all the products on demand.



MODULA ABADÍA

2pz 50x50 cm, 2pz 25x50 cm, 4pz 25x25 cm
2pc 19,7"x19,7", 2pc 9,8"x19,7"x 4pc 9,8"x9,8"



Modula Abadía Avena
MODULA · Antislip

M166



Modula Abadía Centeno
MODULA · Antislip

M166



Peldaño Extrusionado Abadía Avena
33x33 cm · Antislip P260



Peldaño Extrusionado Abadía Centeno
33x33 cm · Antislip P260

PORCELANICO



Modula Area Antiship

MODULA ARTESA

2pz 50x50 cm, 2pz 25x50 cm, 4pz 25x25 cm
2pc 19,7"x19,7", 2pc 9,8"x19,7"x 4pc 9,8"x9,8"



Modula Artesa
MODULA · Antislip

M166

PORCELÁNICO



| Modula Augusta Beige · Antislip |

MODULA AUGUSTA

2pz 50x50 cm, 2pz 25x50 cm, 4pz 25x25 cm
2pc 19,7"x19,7", 2pc 9,8"x19,7"x 4pc 9,8"x9,8"



Modula Augusta Beige
MODULA · Antislip

M166

PORCELANICO



| Modula Cambridge Bone - Antislip |

MODULA CAMBRIDGE

2pz 50x50 cm, 2pz 25x50 cm, 4pz 25x25 cm
2pc 19,7"x19,7", 2pc 9,8"x19,7"x 4pc 9,8"x9,8"



Modula Cambridge Bone
MODULA · Antislip

M166



Peldaño Extrusionado Cambridge Bone
33x33 cm · Antislip

P260

*Ejemplos de modulos en la pag. 50.
Module examples on the 50.



MODULA PORTOBELLO

2pz 50x50 cm, 2pz 25x50 cm, 4pz 25x25 cm
2pc 19,7"x19,7", 2pc 9,8"x19,7"x 4pc 9,8"x9,8"



Modula Portobello Ivory
MODULA · Antislip

M166



Modula Portobello Taupe
MODULA · Antislip

M166



Modula Portobello Silver
MODULA · Antislip

M166



Peldaño Extrusionado Portobello Taupe
33x33 cm · Antislip P260

*Ejemplos de modulos en la pag. 50.
Module examples on the 50.

PORCELÁNICO



TANGRAM ABADÍA

3pz 25x50 cm, 6pz 25x25 cm, 4pz 12x25 cm, 8pz 12x12cm
3pc 9,8"x19,7", 6pc 9,8"x9,8", 4pc 4,7"x9,8", 8pc 4,7"x4,7"



Tangram Abadía Avena
TANGRAM · Antislip

M182



Peldaño Extrusionado Abadía Avena
33x33 cm · Antislip

P260

PORCELÁNICO



| Tangram Artesa Beige - Antislip |

TANGRAM ARTESA

3pz 25x50 cm, 6pz 25x25 cm, 4pz 12x25 cm, 8pz 12x12cm
3pc 9,8"x19,7", 6pc 9,8"x9,8", 4pc 4,7"x9,8", 8pc 4,7"x4,7"



Tangram Artesa Beige
TANGRAM · Antislip

M182



MECANICO RECTIFICADO

| Bonn Gris - Antislip 60x120 cm |

BONN

60x120 cm / 23,6"x47,2"



Bonn Gris
60x120 · Antislip

M177



Bonn Acero
60x120 · Antislip

M177



INCELANTEO MULTIFUN

FERRARA

60x120 cm / 23,6"x47,2"



Ferrara Gris
60x120 · Antislip

M177



Ferrara Beige
60x120 · Antislip

M177

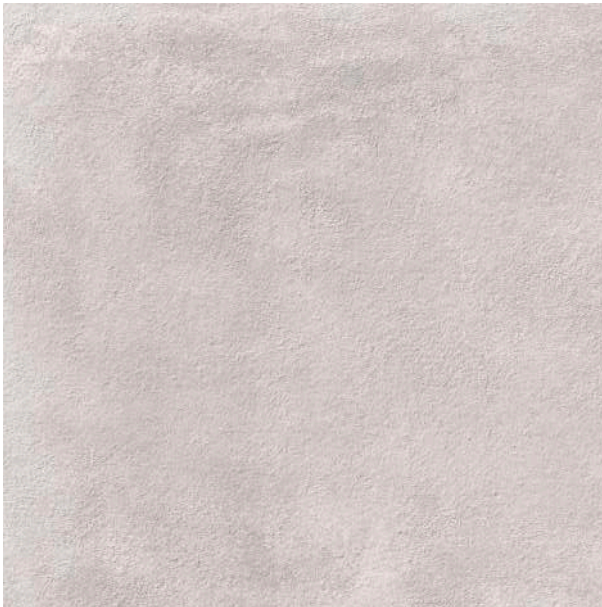
PORCELANICO RECTIFICADO



| Cotto Gris - Antislip 80x80 cm |

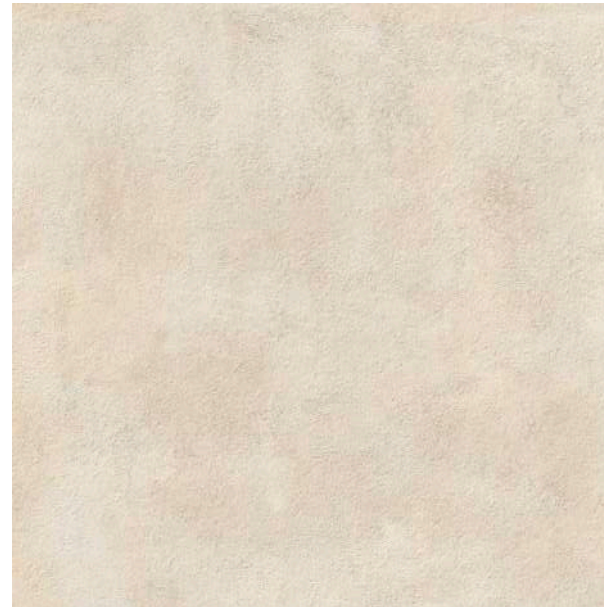
COTTO

80x80 cm / 31,5"x31,5"



Cotto Gris
80x80 cm · Antislip

A097



Cotto Beige
80x80 cm · Antislip

A097

PORCELÁNICO



| Augusta - Antislip 33x67 cm |

AUGUSTA

33x67 cm / 13"x26,4"



Augusta
33x67 cm · Antislip

M112

PORCELÁNICO



| Bierzo Mix - Antislip 33x67 cm |

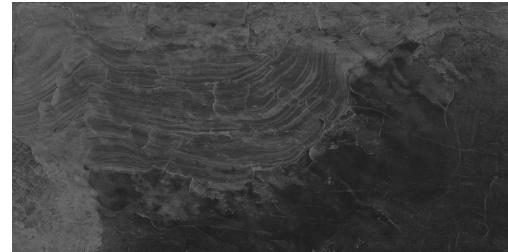
BIERZO

33x67 cm / 13"x26,4"



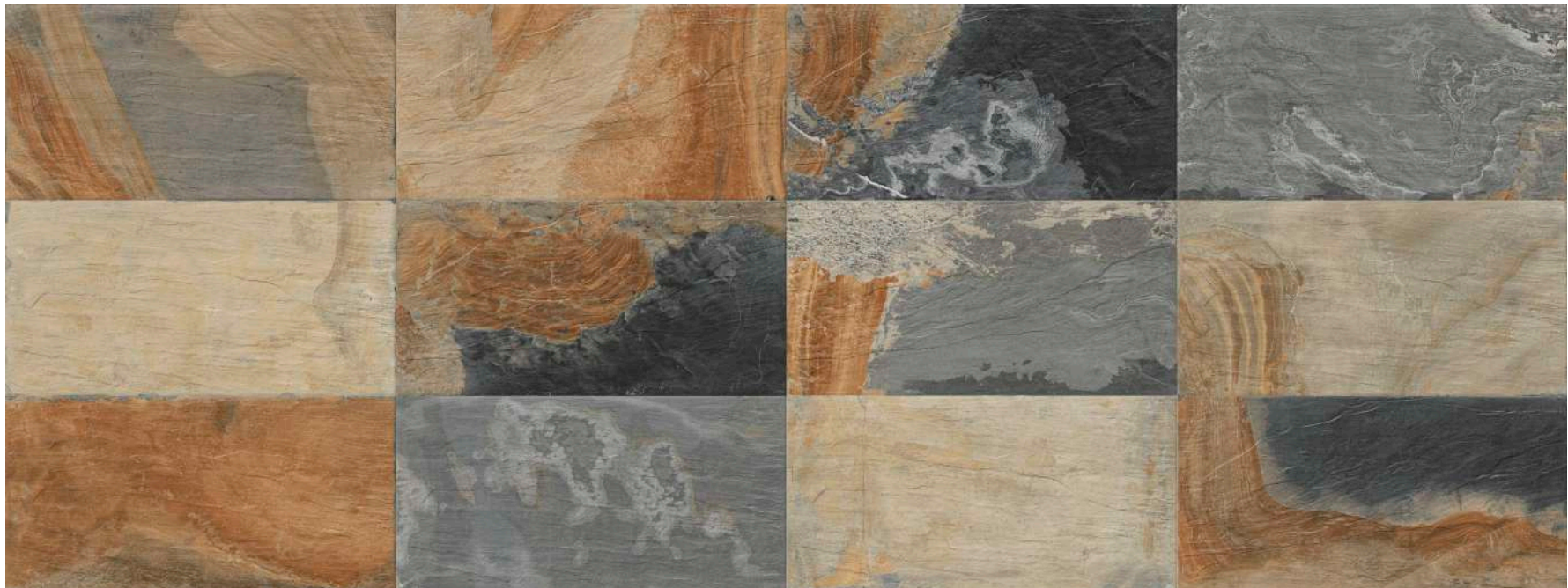
Bierzo Mix
33x67 cm · Antislip

M112



Bierzo Negro
33x67 cm · Antislip

M112



Gráfica Bierzo Mix 33x67



CAMBRIDGE

33x67 cm / 13"x26,4"



Cambridge Bone
33x67cm · Antislip

M112



Peldaño Extrusionado Cambridge Bone
33x33 cm · Antislip P260



Gráfica Cambridge Bone 33x67

PORCELÁNICO



| New York Musgo - Antislip 33x67 cm |

NEW YORK

33x67 cm / 13"x26,4"



New York Beige
33x67cm · Antislip

M018



New York Musgo
33x67cm · Antislip

M018



Peldaño Extrusionado New York Musgo
33x33 cm · Antislip P260



PORTOBELLO

33x67 cm / 13"x26,4"



Portobello Ivory
33x67 cm · Antislip

M112



Portobello Taupe
33x67 cm · Antislip

M112



Portobello Silver
33x67 cm · Antislip

M112



Peldaño Extrusionado Portobello Taupe
33x33 cm · Antislip

P260

PORCELÁNICO



| Redstone Crema - Antislip 33x67 cm | Peldaño Extrusionado Redstone Crema 33x33 cm |

REDSTONE

33x67 cm / 13"x26,4"



Redstone Beige
33x67cm · Antislip

T014



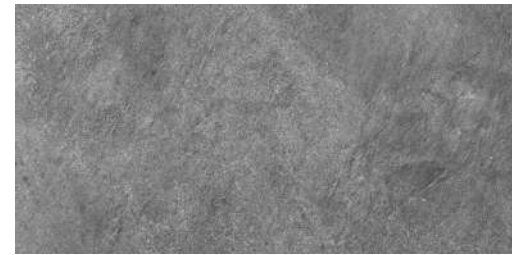
Redstone Gris
33x67cm · Antislip

T014



Redstone Crema
33x67cm · Antislip

T014



Redstone Acero
33x67cm · Antislip

T014



Peldaño Extrusionado Redstone Beige
33x33 cm · Antislip P260



Peldaño Extrusionado Redstone Crema
33x33 cm · Antislip P260



Peldaño Extrusionado Redstone Gris
33x33 cm · Antislip P260



Peldaño Extrusionado Redstone Acero
33x33 cm · Antislip P260

PORCELÁNICO



| Abadía Arena - Slim - Antislip - 33x33 cm |

ABADÍA

33x33 cm / 13"x13"



Abadía Avena
33x33cm · Antislip T019



Abadía Centeno
33x33cm · Antislip T019



Peldaño Extrusionado Abadía Avena
33x33 cm · Antislip P260



Peldaño Extrusionado Abadía Centeno
33x33 cm · Antislip P260



ARES

33x33 cm / 13"x13"



Ares Beige
33x33 cm · Antislip M073



Ares Cotto
33x33 cm · Antislip M073



Ares Acero
33x33 cm · Antislip M073



Peldaño Extrusionado Ares Beige
33x33 cm · Antislip P260



Peldaño Extrusionado Ares Cotto
33x33 cm · Antislip P260



Peldaño Extrusionado Ares Acero
33x33 cm · Antislip P260

PORCELÁNICO



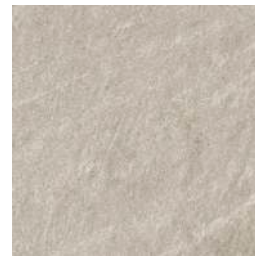
| Murta Gris · SLIM · Antislip · 33x33 cm |

MURTA

33x33 cm / 13"x13"



Murta Beige
33x33cm · Antislip T019



Murta Gris
33x33cm · Antislip T019



Murta Acero
33x33cm · Antislip T019

PORCELÁNICO



| New York Musgo - Antislip 33x67 cm | Peldaño Extrusionado New York Musgo - Antislip 33x33 cm |

NEW YORK

33x33 cm / 13"x13"



New York Beige
33x33cm · Antislip M073



New York Musgo
33x33cm · Antislip M073



Peldaño Extrusionado New York Musgo
33x33 cm · Antislip P260



REDSTONE

33x33 cm / 13"x13"



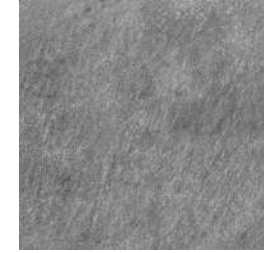
Redstone Beige
33x33cm · Antislip T013



Redstone Crema
33x33cm · Antislip T013



Redstone Gris
33x33cm · Antislip T013



Redstone Acero
33x33cm · Antislip T013



Peldaño Extrusionado Redstone Beige
33x33 cm · Antislip P260



Peldaño Extrusionado Redstone Crema
33x33 cm · Antislip P260



Peldaño Extrusionado Redstone Gris
33x33 cm · Antislip P260



Peldaño Extrusionado Redstone Acero
33x33 cm · Antislip P260

PORCELÁNICO



| Hayedo Roble · Antišlip 23x100 cm |

HAYEDO

23x100 cm / 9"x39,4"



Hayedo Almond
23x100 cm · Antislip
23x100 cm · Rectificado · Antislip

T016
T018



Hayedo Roble
23x100 cm · Antislip
23x100 cm · Rectificado · Antislip

T016
T018



Hayedo Gris
23x100 cm · Antislip
23x100 cm · Rectificado · Antislip

T016
T018

• ICONOGRAFÍA •

TIPO DE SUPERFICIE TYPE OF SURFACE	 PAVIMENTO FLOOR TILE	 REVESTIMIENTO WALL TILE	 POLIVALENTE FLOOR & WALL TILE				
ACABADOS FINISHES	 BRILLO SHINE	 MATE MATT	 BRILLO GRANILLA GRANILLE SHINE	DESTONIFICACIÓN SHADE VARIATION	 VARIACIÓN LIGERA. SLIGHT VARIATION.	 VARIACIÓN MODERADA. MODERATE VARIATION.	 VARIACIÓN SUBSTANCIAL. SUBSTANTIAL VARIATION.
MATERIAL MATERIAL	 PORCELÁNICO PORCELAINICO	 PASTA BLANCA WHITE BODY	 PASTA ROJA RED BODY	COLOCACIÓN TILE-LAYING	 TRABADO MENOR A 20%	 JUNTA 3mm JOINT 3mm	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS	 ANTIHIELO ANTIFROST	 ANTIDESLIZANTE ANTISLIP	 RECTIFICADO RECTIFIED	 RELIEVE RELIEF	 GREEN CARE (ESPESOR 7mm / SPESSORE 7mm)		

• DESTONIFICADO •

Los azulejos pueden variar en color, textura o apariencia según el diseño del fabricante para una serie en particular. La siguiente tabla muestra la clasificación estética para que el fabricante pueda comunicar las características de un producto en concreto. Cualquier pregunta o duda sobre su elección de azulejos debe ser aclarada antes de su instalación.

V2-VARIACIÓN LIGERA.

Las diferencias en textura y/o dibujos con colores son claramente diferenciadas.

V3-VARIACIÓN MODERADA.

Mientras que los colores y/o texturas presentes en una sola pieza serán indicativos de los colores y/o texturas en el resto de piezas, la cantidad de colores y/o texturas en cada pieza pueden variar significativamente. Es recomendable que se muestre toda la gama de colores antes de elegir.

V4-VARIACIÓN SUBSTANCIAL.

Color aleatorio y/o diferencia en textura de una pieza a otra, hasta el punto que una puede tener un color y/o textura diferentes al resto de piezas. Además, la instalación final será única. Se recomienda que se muestre toda la gama antes de elegir.

Tiles may vary in color, texture, or appearance according to the manufacturer's design for that particular tile series or produce line. The following aesthetic class designations have been provided in the Table, so that manufacturer may communicate the aesthetic characteristics of a particular tile product. Any questions or concerns about your tile selection should be clarified prior to installation.

V2- SLIGHT VARIATION.

Clearly distinguishable differences in texture and/or pattern with similar colors.

V3-MODERATE VARIATION.

While the colors and/or texture present on a single piece of tile will be indicative of the colors and/or texture to be expected on the other tiles, the amount of color and/or texture on each piece may vary significantly. It is recommended that the range be viewed before selection.

V4-SUBSTANTIAL VARIATION

Random color and/or texture differences from tile, so that one tile may have totally different color and/or texture from that one other tiles. Thus, the final installation will be unique. It is recommended that range be viewed before selection.



• CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS •

Series / series	Formato / size	Modelo / Model	PEI	MOHS	RESISTENCIA A LAS MANCHAS STAINS RESISTANCE	RESISTENCIA QUÍMICA CHEMICAL RESISTANCE	PENDULO PENDULUM	RAMPA RAMP	A-B-C
ABADÍA - Antislip	33x33 cm	Avena	IV	5	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	
ABADÍA - Antislip	33x33 cm	Centeno	III	5	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	
ARES - Antislip	33x33 cm	Acero, Cotto	III	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
ARES - Antislip	33x33 cm	Beige	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
AUGUSTA - Antislip	33x67 cm		IV	5	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	
BIERZO - Antislip	33x67 cm	Mix, Negro	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
BONN - Antislip	40x120 cm								
CAMBRIDGE - Antislip	33x67 cm	Bone	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
COTTO - Antislip	80x80 cm	Beige, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
HAYEDO - Antislip	23x100 cm	Roble	III	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
HAYEDO - Antislip	23x100 cm	Almond, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
FERRARA - Antislip	33x67 cm	Acero	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
FERRARA - Antislip	60x120 cm	Acero					-	-	-
FERRARA - Antislip	33x67 cm	Beige, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
FERRARA - Antislip	60x120 cm	Beige, Gris					-	-	-
MODULA ABADÍA - Antislip	100x100 cm	Avena, Centeno	IV	5	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
MODULA ARTESA - Antislip	100x100 cm	Beige	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
MODULA AUGUSTA - Antislip	100x100 cm	Beige	IV	5	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
MODULA CAMBRIDGE - Antislip	100x100	Bone	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	
MODULA PORTOBELLO - Antislip	100x100 cm	Ivory, Silver, Taupe	IV	7	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
MURTA - Antislip	33x33 - SLIM cm	Beige, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
MURTA - Antislip	33x33 - SLIM cm	Acero	III	7	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
NEW YORK - Antislip	33x33, 33x67 cm	Beige, Musgo	IV	7	5	GA-GLA-GHA	C3	-	-
PORTOBELLO - Antislip	33x67 cm	Ivory, Silver, Taupe	IV	7	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	C
REDSTONE - Antislip	33x33 cm	Acero, Crema, Beige, Gris	III	7	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
TANGRAM ABADÍA - Antislip	100x100 cm	Avena	IV	5	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	

• RESERVA DE DERECHO •

Keros aplica una política de continuo desarrollo de sus productos y se reserva el derecho a realizar cambios en los productos, colores, especificaciones técnicas, packing y códigos sin previo aviso.

Keros ha realizado un esfuerzo considerable para que toda la información sea adecuada en el momento de la publicación de catálogo. A causa de las limitaciones del proceso de impresión los colores reproducidos pueden sufrir ligeras variaciones con respecto al producto original. Keros informa que este catálogo tiene validez a nivel informativo y por tanto no se hace responsable de los posibles errores de impresión, reservándose el derecho de realizar modificaciones sin necesidad de preaviso.

Por favor, revise el tono, el calibre y la clase antes de colocar el material. Keros no se hará responsable después de que se coloque el material.

Keros operates a policy of continuous development and reserves the right to make changes to its products, colours, engineering specifications, packaging and codes without prior notice.

Keros has taken every effort to ensure that the information contained in the catalogue is correct at the time of publication. Due to the limitations of the printing process, the colours reproduced may vary slightly from the original product. Keros advises that this catalogue is only valid for information purposes and therefore does not accept responsibility for any possible printing errors.

Please, check shade, caliber and class before placing. Keros will not take responsibility after the material is placed.

• DIFERENTES COLOCACIONES DE LA SERIE MODULA •



Modulo 1 Modula Abadía Centeno



Modulo 2 Modula Abadía Centeno



Modulo 3 Modula Abadía Centeno



Modulo 4 Modula Abadía Centeno



Modulo 5 Modula Abadía Centeno



Modulo 6 Modula Abadía Centeno



Modulo 7 Modula Abadía Centeno

•DIFERENTES COLOCACIONES DE LA SERIE TANGRAM•



Modulo 1 Tangram Abadía Avena



Modulo 2 Tangram Abadía Avena



Modulo 3 Tangram Abadía Avena



Modulo 4 Tangram Abadía Avena



Modulo 5 Tangram Abadía Avena



Modulo 6 Tangram Abadía Avena



Modulo 7 Tangram Abadía Avena

• GREEN CARE •



GREEN CARE, el nuevo acabado creado por Keros Cerámica con el objetivo de reducir emisiones y cuidar el planeta. Disminuye el grosor de las piezas añadiendo aditivos específicos que mantienen la resistencia mecánica del producto.

GREEN CARE, the new finish created by Keros Ceramica with the aim of reducing emissions and caring for the planet. It reduces the thickness of the pieces by adding specific additives that maintain the mechanical resistance of the product.

• PIEZAS ESPECIALES •

PELDAÑO TÉCNICO

Sin ranura Doble inglete	Con ranura Doble inglete	FORMATO	CÓDIGO
		80x80 cm	P705
		75x75 cm	P655
		50x100 cm	P725
		50x50 cm	P545
		33x67P	P600
		33x33P cm	P415
		33x33 cm	P400
		23x100 cm (1 ingletes)	P675
		23x100 cm (2 ingletes)	P705
		23x100R cm (1 ingletes)	P695
		23x100R cm (2 ingletes)	P 710

PELDAÑO RECTO EXTRUSIONADO

FORMATO	CÓDIGO
33x33 cm	P260

PELDAÑO TORELO

Peldaño torelo

Peldaño torelo angular

FORMATO	PELDAÑO TORELO	PELDAÑO TORELO ANGULAR
50x50 cm	P320	-
33x33 cm	P245	P300

Pegado de un torelo, en la base seleccionada de un proveedor externo y una paleta de colores limitada. El color del torelo pegado no tiene porque ser exacto al color de la base. Intentamos seleccionar el tono más acorde al tono general de la base.

PELDAÑO TORELO. Totalmente apoyado en la rista del soporte.
TORELO STEP Completely leaning in the edge of the support

Lecho continuo de mortero adhesivo.
Continuous layer set mortar

Tabica

1. Colocar el torelo totalmente apoyado en el soporte de la escalera, de modo que tanto la huella como la moldura queden totalmente adheridas y no trabajen en falso.
2. En caso necesario cortar el peldaño a la medida de la huella.
3. Utilizar el mortero adhesivo o cemento cola de buena calidad, en capa continua y bien macizado, evitando que queden huellas.
4. Completar la colocación de la tabica cuando el peldaño este suficientemente firme.

1. Place the torelo-step leaning on the stair support, in order the moulding and tread to be perfectly fixed.
2. If necessary cut the step to the tread-size.
3. Use on thin set mortar or latex cement mortar, in continuous layer and well filled up, avoiding empty hollows.
4. Complete the décor tile inspiration when the step is stable enough.

INSTRUCCIONES PARA LA COLOCACIÓN Y MANTENIMIENTO

Asegurarse que el soporte estructural esté enrasado y preparado (limpio de polvo, aceites...)

El sentido de colocación será desde abajo hacia arriba (sentido ascendente) (1)

Utilizar herramientas de colocación adecuadas, así como adhesivos específicos para la baldosa y soporte implicados

Manipular con cuidado

Colocar todas las huellas, dejando la colocación de las contrahuellas para el final (1)

La contrahuella debe apoyar sobre la pieza base (primer escalón) o sobre la huella (sucesivos peldaños) (2)

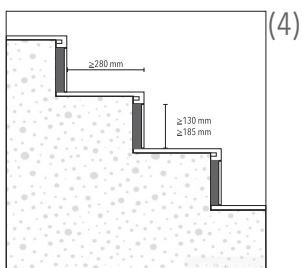
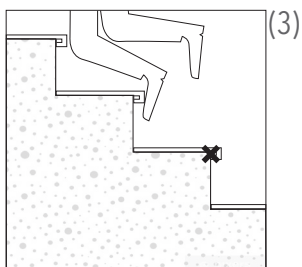
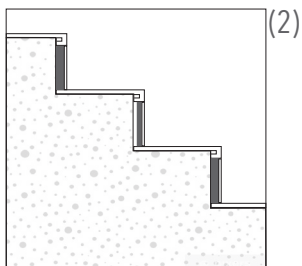
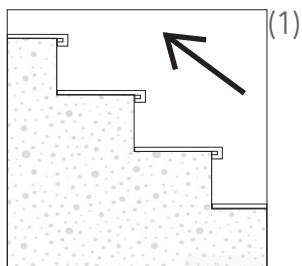
Maestrear la verticalidad sobre la que se coloca la contrahuella hasta el nivel que nos permita, una vez completado el fraguado, colocando en capa fina, llegar al límite exterior de la huella o a la distancia específica para dejar la diferencia de profundidad deseada entre huella y contrahuella. Según el Código Técnico de la Edificación, para escaleras previstas para evacuación ascendente, o las utilizadas preferentemente por niños, ancianos o personas con discapacidad, no se permite bocel ni resalte (huella y contrahuella deben quedar perfectamente alineados), para evitar tropiezos y caídas (3)

Cortar la contrahuella a la medida establecida para cumplir con el dimensionamiento inicial de la escalera (el Código Técnico de la Edificación establece que para escaleras de uso general, la altura del peldaño debe ser inferior a 18,5 cm y superior a 13 cm, además, la superficie pisable (huella) debe ser superior a 28 cm (4)

Las baldosas deben quedar perfectamente macizadas, sin huecos, para evitar potenciales fuentes de roturas ó despegues (2)

Se debe proceder al rejuntado entre las distintas piezas.

Proteger el material ya colocado hasta que finalice la obra, con el fin de evitar daños sobre la superficie cerámica durante los trabajos posteriores.



INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION & CARE

Make sure that the substrate is flat and ready for laying the treads (with no dust, oil or grease etc).

Start to lay the treads from the bottom of the staircase (moving upwards). (1)

Use suitable tile-laying tools and the right adhesive for the tiles and substrate.

Handle with care.

Lay all the stair treads before proceeding to lay the risers. (1)

The stair riser of the first step should rest on the bottom floor tile. Subsequent risers should rest on the stair tread below each one. (2)

Level the vertical substrate for each stair riser so that, once the cement has set and the stair riser has been laid using the thin bed method, it reaches the outer edge of the stair tread above it or leaves the desired joint between them. According to the Spanish Building Code, when stairs are used for upward evacuation or mainly used by children, the elderly or the disabled, stair nosings or overhanging treads are forbidden. (The tread and riser must be edge to edge). (3)

Cut the stair riser to the right size to comply with the initial plans for the stairs. (The Spanish Building Code establishes that stairs for general use should have steps with a height of over 13 cm and less than 18,5 cm and that the treads should be bigger than 28 cm). (4)

Bond the tiles solidly, making sure that there are no voids, to prevent them from breaking or coming loose. (2)

Grout the tiles.

Protect the tiled surfaces until all on-site work has been completed in order to prevent them from being damaged during subsequent building tasks.

• ANTIDESLIZANTE •

Con el fin de dar una mayor seguridad en aquellas áreas transitables, cuyas condiciones de humedad y pendientes son mayores de lo habitual.
Los productos marcados con nuestra simbología ANTI-SLIP, han sido sometidos a las pruebas de ensayo según las normas UNE-ENV 12633:2003, DIN-51130, DIN-51097 y/o BS 7976-2.
Para más información, consultar con nuestro dpto. técnico.

The aim here is to provide better safety areas of pedestrian traffic, where the humidity conditions and slopes are greater than normal.
This series rates higher than the test results recommended by Regulation UNE-ENV 12633:2003, DIN-51130, DIN-51097 and/or BS 7976-2 .
For more information on this, contact our Technical Department.

DIN 51130	PLANO INCLINADO, PIES CALZADOS INCLINED PLANE, WEARING SHOES
-----------	---

Clasificación de la media corregida conjunta del ángulo crítico para la clasificación antideslizante.
Classification joint adjusted average of critical angle for slip classification.

Clase antideslizante Slip Class	Adherencia Adherence	Ángulo inclinación Slope angle
R9	Normal Normal	De 6° a 10°
R10	Media Medium	> 10° a 19°
R11	Alta High	> 19° a 27°
R12	Fuerte Strong	> 27° a 35°
R13	Muy fuerte Very strong	>35°

CTE	CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN, SECCIÓN DB-SUA1 VERSIÓN DICIEMBRE 2014
-----	---

CLASE CLASS	Rd	RESISTENCIA AL DESPLAZAMIENTO DISPLACEMENT RESISTANCE
1	15 < Rd ≤ 35	Zonas interiores secas, pendiente <6%. Interior areas that are dry with a grade of <6%.
2	35 < Rd ≤ 45	Zonas interiores secas, pendiente >6%. Zonas interiores húmedas, terrazas, cubiertas, vestuarios duchas, aseos, cocinas etc. Interior areas that are dry with a grade of >6% Interior wet areas, covered terraces, showers, bathroom floor, kitchens, etc.
3	> 45	Zonas con agua, grasas, lubricantes, etc. Zonas interiores húmedas con pendiente > 6%. Zonas exteriores, piscinas. Wet/greasy/lubricated environments. Interior wet areas with a grade of >6%. Exterior areas, swimming pools.

CLASE EXIGIBLE A LOS SUELOS EN FUNCIÓN DE SU LOCALIZACIÓN RATING REQUIRED FOR FLOORING DEPENDING ON ITS LOCATION

LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE SUELO LOCATION AND CHARACTERISTICS OF THE FLOOR	CLASE CLASS
ZONAS INTERIORES SECAS Superficies con pendiente menor que el 6% Superficies con pendiente mayor que el 6% y escaleras DRY INDOOR AREAS Surfaces with a slope of less than 6% Surfaces with a slope equal to or higher than 6% and stairs	1 2 1 2
ZONAS INTERIORES HÚMEDAS, TALES COMO LAS ENTRADAS A LOS EDIFICIOS DESDE EL ESPACIO EXTERIOR (1), TERRAZAS CUBIERTAS, VESTUARIOS, BAÑOS, ASEOS, COCINAS, ETC. : Superficies con pendiente menor que el 6% Superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras INDOOR AREAS SUBJECT TO MOISTURE, SUCH AS ENTRANCES TO BUILDINGS FROM OUTDOOR AREAS (1), COVERED TERRACES AND BALCONIES, CHANGING ROOMS, BATHROOMS, CLOAKROOMS, KITCHENS ETC: Surfaces with a slope of less than 6% Surfaces with a slope equal to or higher than 6% and stairs	2 3 2 3
ZONAS EXTERIORES. PISCINAS. DUCHAS (2) OUTDOOR AREAS. SWIMMING POOLS. SHOWERS (2)	3 3

(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 los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1.50 m.
Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento
(1) Except for accesses that lead directly to areas of restricted use
(2) In places where users are expected to go barefoot and in the bottom of swimming pools in areas with a depth of less than 1.50 m.
This rating is maintained throughout the useful life of the flooring.

TABLA DE VALORACIÓN DE RIESGO DE DESLIZAMIENTO
SLIP RISK ASSESSMENT TABLE

Locales y áreas de trabajo Remises work areas		VALOR ORIENTATIVO APPROXIMATE VALUE
Entradas y zonas de acceso, incluyendo hoteles, oficinas, edificios públicos, centros comerciales, tiendas, escuelas y guarderías, zonas comunes de edificios públicos, vestíbulos de ascensores internos Entries and access areas including hotels, offices, public buildings, shopping centres, shops, schools and kindergartens, common areas of public buildings, internal lift lobbies	Wet area(1)	R10
	Transitional area	R9
	Dry area	R8 ⁽²⁾
Rampas internas, pendientes (mayores de 1 en 20) - Secas Internal ramps, slopes (greater than 1 in 20) - Dry		R10
Instalaciones totales en oficinas, hoteles, centros comerciales Total facilities in offices, hotels, shopping centres		R10
Puntos de venta de comida rápida, zonas de mostrador de buffet, zona de restauración y zonas de comida rápida en centros comerciales Fast food outlets, buffet food server areas, food court and fast food dining areas in shopping centres		R10
Explanadas cubiertas en estadios deportivos Undercover concourse areas of sports stadium		R10
Balcones privados, no accesibles al público Private, publicly inaccessible balconies		R10
Zonas donde uno mismo se encarga de preparar la comida o pequeñas cocinas Self catering areas or kitchenettes		R10
Zonas de frutas y verduras frescas en tiendas y supermercados Shop and supermarket fresh fruit and vegetable areas		R10
Pasillos de supermercado excepto las zonas de comida fresca Supermarket aisles except fresh fruit areas		R9
Garajes residenciales Residential garages		R10
Cocinas residenciales Residential kitchens		R9
Baños residenciales, baños incorporados, aseos y lavanderías Residential bathrooms, ensuites, toilets and laundries		R9 o A
Hoteles, hospitales e instalaciones para el cuidado de mayores Hotels, hospitals and aged care facilities	Salas y pasillos Wards and corridors	R9
	Con baño incorporado Ensuites	R10 o A
Vuelos de peldaños internos accesibles – con presencia de pasamanos Accessible internal stair nosings – Handrails present	Seco Dry	R10
	Húmedo Wet	R11 o B
Columnatas externas, pasarelas, cruces de peatones, balcones, verandas, cocheras, entradas de coches, patios, forjados de techos, aparcamientos públicos, patios de escuela, zonas de venta externas (por ejemplo, mercados). External colonnade, walkways, pedestrian crossings, balconies, verandas, carports, driveways, court yards and roof decks, public car parks, school yards, external sales areas (e.g. markets).		R11
Caminos privados, accesos primarios al local o edificio, vuelos de peldaños externos Private paths, primary access to premises, external stair nosings		R11
Zonas de servir detrás de las barras de clubes y hoteles públicos, cámaras frigoríficas, congeladores Serving areas behind bars in public hotels and clubs, cold stores, freezers		R11
Rampas externas (incluyendo las entradas de coches, aceras, etc., con -pendiente). Pendiente desde 1 en 20 hasta 1 en 14 External ramps (including sloping driveways, footpaths, etc.); slope of 1 in 20 to 1 in 14		R11

Locales y áreas de trabajo Remises work areas	VALOR ORIENTATIVO APPROXIMATE VALUE
Rampas externas (incluyendo las entradas de coches, aceras, etc., con pendiente). Pendiente con una inclinación mayor de 1 en 14 External ramps (including sloping driveways, footpaths, etc.); slope steeper than 1 in 14	R11
Muelles de carga Loading docks	R11
Cocinas comerciales Commercial kitchens	R11
Vestidores comunitarios Communal changing rooms	A
Playas de piscina y duchas comunitarias Swimming pool surrounds and communal shower rooms	B
Rampas de piscina y escaleras que llevan al agua Swimming pool ramps and stairs leading into water	C

1. Definiciones:
a) Zonas secas - Aquellas zonas en las que las medidas de control apropiadas aseguran que una zona permanezca seca y limpia cuando se usa.
b) Zonas de transición - Aquellas zonas que deben mantenerse secas, por ejemplo mediante la provisión de elementos de diseño (marquesinas, sumideros, esteras, cámaras estancas, etc.) apropiados para la localización física, clima y exposición al agua en general, de acuerdo con su mantenimiento en una condición seca y limpia por el responsable de las instalaciones.
c) Zona húmedas - Aquellas zonas que no se definen como secas o zonas de transición, que pueden estar mojadas, de forma constante o intermitente, o contaminadas de otra forma.
2. La clase R8 es una clasificación artificial que se ha utilizado para indicar productos que no obtienen la clase R9.

1. Definitions:
a) Dry areas – those areas in which appropriate control measures ensure an area remains dry and clean when in use.
b) Transitional areas – those areas that are intended to be kept dry such as by the provision of design features (awnings, drains, mats, air locks, etc.) appropriate to the physical location, climate and general exposure to water, as maintained in a dry and clean condition by the facilities manager.
c) Wet areas – those areas that are not defined as a dry or transitional area, which may be either constantly or intermittently wet or otherwise contaminated.
2. R8 is an artificial classification that has been used to indicate products that fail to obtain class R9.

GUV-I 8527	PLANO INCLINADO, PIES CALZADOS / INCLINED PLANE, WEARING SHOES
------------	--

CLASIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ENSAYO DE LA RAMPA EN MOJADO, DE ANDAR DESCALZO
CLASSIFICATION OF THE RESULTS OF THE TEST OF THE WET RAMP, OF WALKING WITHOUT FOOT

Grupo Group	Ángulo de inclinación mínimo Minimum slope angle	Zonas Zones
A	$\geq 12^\circ$ 	- Pasillos de andar descalzo (principalmente secos). - Vestuarios y vestidores comunitarios e individuales. - Suelos de piscinas en zonas donde no se puede nadar, si la profundidad del agua de toda la zona (de una piscina) es más de 80 cm. - Walkways for barefoot use (mainly dry) - Communal and individual changing rooms and locker rooms - Swimming pool floors in non-swimmer areas, if the water in the entire area (of a swimming pool) is more than 80 cm deep
B	$\geq 18^\circ$ 	- Pasillos de andar descalzo no clasificados en el grupo A. - Locales de duchas. - Playas de piscinas. - En las inmediaciones de las instalaciones de pulverización desinfectante. - Suelos de piscinas en las zonas donde no se puede nadar, donde la profundidad es inferior a 80cm. - Secciones donde no se puede nadar de piscinas con oleaje. - Plataformas elevadoras. - Piscinas para niños pequeños. - Escalerillas que llegan al agua. - Escaleras que llegan al agua con un ancho máximo de 1 m y pasamanos en ambos lados. - Escalerillas y escaleras fuera de la zona de la piscina. - Escalones y bancos para sentarse y de descanso. - Walkways for barefoot use not classified in group A - Shower areas - Swimming pool surrounds - In the surroundings of disinfecting spray facilities - Swimming pool floors in non-swimmer areas, where the water is less than 80cm deep - Non-swimmer areas in wave pools - Elevating platforms - Swimming pools for young children - Ladders leading into water - Stairs leading into water with a maximum width of 1m and handrails on both sides. - Ladders and stairs outside the swimming pool area - Steps and benches for sitting and resting
C	$\geq 24^\circ$ 	- Escaleras que llegan al agua, si no están clasificadas en el grupo B - Piscinas para caminar. - Bordes de piscina en pendiente. - Stairs leading into water, not classified in group B - Walk-through pools - Inclined swimming pool edges.

• LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO •

RECOMENDACIONES TÉCNICAS

Para resolver las dudas que en ocasiones surgen en cuanto al mantenimiento y limpieza de materiales y a modo de recomendación, hemos creído oportuno realizar esta guía para que sirva de referencia para nuestro trabajo comercial y a ser posible ayude a resolver las dudas que puedan surgir y a la vez que satisfaga a nuestros clientes. Se controlará por parte del cliente que el material sea destinado al uso correcto. Ante cualquier duda se suspenderá la colocación y formule la consulta o reclamación correspondiente, siempre es mejor asesorarse.

Un simple consejo sirve para prevenir errores y elegir mejor.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

LIMPIEZA FINAL DE OBRA:

Después de la colocación es fundamental realizar una buena limpieza para eliminar residuos de junta y en general suciedad de la obra. Para esta operación recomendamos el empleo de un detergente de acción ligeramente ácida que no despidan humos tóxicos y respete las juntas, el material y el usuario, como Fila Deterdek. En el caso de material colocado con junta epoxi o en base resina, se aconseja realizar la limpieza final de obra con un limpiador específico de residuos epoxídicos, como Fila CR10.

MANTENIMIENTO:

Para un buen mantenimiento del pavimento se aconseja el empleo de un detergente neutro con alto poder limpiador como Fila Cleaner. En los casos de suciedad intensa e incrustada acumulada en el tiempo, se aconseja consultar el esquema a continuación para encontrar el producto Fila ideal para cada situación.

TECHNICAL RECOMMENDATIONS

In order to solve any question regarding maintenance and/or Cleaning of the goods and as a strongly recommended guidelines, so it may serve as reference to our commercial labour and also our customers would be satisfied. It will be controlled by the customer that the usage of goods will be the right one. Before any doubt, the installation will be stopped and the relative questions or claims must be placed, it is always better learn about first.

A simple advice may prevent from making mistakes and will help to choose better.

CLEANING AND MAINTENANCE

CLEANING AFTER LAYING:

Is it crucial to do a good cleaning after the tile laying with the objective to eliminate the joints residues and in general all the building dirt. For this activity we recommend the use of an action detergent with light acid that does not produce toxic fumes and respects the joints, the material and the user, like Fila Deterdek. In the case of epoxy joint or in resin base, the final cleaning is advisable to be made with a specific cleaner called Fila CR10 for epoxy residues.

REGULAR MAINTENANCE:

It is advisable to use a neutral detergent with high cleaning power like Fila Cleaner for a floor tile maintenance. In the cases of intensive and encrusted accumulated dirt it is recommendable to check the table here below to find the appropriate product Fila for each situation.

TIPO DE SUCIEDAD INCRUSTADA / TYPE OF DIRTY		PRODUCTO A UTILIZAR / PRODUCT TO USE
Cemento - Cal de agua - Rayas metales - Óxido	Cement - Calcar - Metal tracer - Rust	DETERDEK
Residuos de resina Epoxi	Epoxy residues	FILA CR10
Grasas - Bebidas - Comidas - Goma - Tintes - Rotulador - Gotas de pintura plástica	Greasy - Drinks - Food - Tire marks - Colours - Marker - Etc.	FILA PS/87
Pintadas de grafitis, spray acrílicos, alquídicos y nitro sintéticos.	Grafitis	FILA NOPAINT STAR
Cera de velas - Resinas árboles - Residuos cinta adhesiva	Wax candel - Bitument - Adhesive tape residues	FILASOLV



• CONSEJOS DE COLOCACIÓN •

1. PREVIO A LA COLOCACIÓN

A la recepción del producto, se deberá verificar que el producto es conforme a lo solicitado, tanto en cantidad como en calidad. Para ello verificaremos que la inscripción de las cajas corresponde con el albarán de entrega de la mercancía.

2. ADECUACIÓN DE LOS PARÁMETROS

Una vez realizada la verificación procederemos a la preparación de la superficie sobre la que se va a instalar el producto elegido.

Para lograr una buena adhesión a la superficie de colocación hay que descubrir su superficie inicial y firme, para lo cual será necesario proceder a una limpieza exhaustiva, ya que la existencia de polvo y de restos de materiales condicionará la correcta adherencia del soporte con el paramento.

Los morteros cola ven reducidas sus prestaciones a partir de los 5 mm de espesor, es por ello que no permite corregir los desniveles del paramento con exceso de adhesivo, por lo que resulta esencial disponer de superficies perfectamente planas.

Para desviaciones mayores de 10 mm sería conveniente aplicar una capa de nivelación para corregirlas.

En la colocación de pavimentos en exteriores habrá que respetar las pendientes necesarias para la eliminación de las aguas.

Antes de la colocación del producto cerámico, en el caso de pavimento, es conveniente replantearnos sobre la superficie ya nivelada algunas piezas para ver el efecto que las mismas presentan.

Para colocaciones modulares, en el momento de la solicitud del pedido, se deberá informar de esta circunstancia, para la asignación de tono y calibre compatible con el modo de colocación elegido.

3. COLOCACIÓN

Dependiendo de la naturaleza del producto cerámico (porcelánico, gres o azulejo) se utilizará el tipo de colocación más adecuado.

La colocación en capa fina, es la técnica de evolución más reciente, apta para cualquier tipo de baldosa y compatible con cualquier soporte.

La colocación se realiza generalmente sobre una capa previa de regularización del paramento, ya sean enfoscados en las paredes o bases de mortero en los suelos.

Existen adhesivos adecuados para cada tipo de soporte, según la norma UNE EN 12004.

En capa fina se utilizan los adhesivos cementosos o morteros cola, las pastas adhesivas y adhesivos de resinas de reacción, con las ventajas de que el tiempo de rectificación es alto y permite una mayor deformabilidad en el soporte y mayor adherencia.

Hay que tener en cuenta que el soporte base suele ser una superficie continua sometida a las contracciones y dilataciones provocadas por los cambios térmicos, movimientos estructurales o la propia retracción del cemento. Por este motivo, una perfecta ejecución de las juntas garantiza que estos movimientos naturales del soporte base no se trasladen a la superficie embalsada.

4. JUNTAS ESTRUCTURALES

El dimensionado de las juntas estructurales debe detallarse perfectamente en el proyecto de edificación, y deben ser fijadas por el arquitecto o técnico especializado.

Las juntas estructurales entre las baldosas deben llegar hasta el soporte, y su anchura debe ser, como mínimo, la de la junta estructural del soporte.

Las juntas estructurales se rematan llenándolas con materiales de elasticidad duradera.

5. JUNTAS PERIMETRALES

Tienen la misión de aislar el pavimento cerámico, junto con su correspondiente capa de adhesivo, de otras superficies revestidas o pavimentadas como son las uniones pared-suelo o los encuentros con otros elementos constructivos como pilares, ventanas o puertas.

Su misión es evitar que tanto el material cerámico como el adhesivo, tengan contacto con los mencionados elementos, a fin de prevenir la acumulación de tensiones.

Las juntas entre paredes y suelos son siempre necesarias para superficies superiores a 7 m². Se recomienda una anchura de junta de 5 a 10 mm, que quedará oculta por el rodapié, o por el revestimiento.

1. BEFORE FIXING

Upon receiving the product, the product should be checked whether it complies to the order, both in quantity and in quality. To do this, we should verify that the box registration corresponds to the delivery note of the goods.

2. ADJUSTMENT SETTINGS

Once the verification is done, we should proceed to the preparation of the surface on which the chosen product will be installed.

In order to achieve good adhesion to the laying surface the initial and firm surface should be rediscovered and a thorough cleaning is required, since the dust and the material residues will determine the proper adhesion of the support with the facing.

The tile mortars see their benefits reduced from 5 mm thickness, the reason being is that the uneven facing cannot be corrected with additional adhesive, so it is essential to have perfectly flat surfaces.

For larger deviations of 10 mm it would be advisable to apply a leveling layer to correct them.

In laying floors outdoors, the slopes should be taken into consideration for the water removal.

Before placing the ceramic product, in the case of pavement, it is recommendable to put on the leveled surface some tiles to see the produced effect.

Modular placements should be informed at the time of the order so that to provide a suitable tone and a caliber according to the chosen method of tile placing.

3. FIXING

Depending on the nature of the ceramic products (porcelain, stoneware or tile) a special type of placement will be used accordingly.

Placing in thin layer, it is the latest development technique, suitable for any type of tile and compatible with any support.

Placement is usually done on a previously evened facing layer, whether on plastered walls or mortar bases in floors.

There are suitable adhesives for each type of support according to the UNE EN 12004.

The cementitious adhesives or adhesive mortars, adhesives and reaction resin adhesives are used in thin layer, with the advantage of higher adjustment time, greater deformability in the support and better adhesion.

You should keep in mind that the support base is usually a continuous surface subjected to contraction and expansions caused by temperature changes, structural movement or retraction of the cement itself. Therefore, a perfect execution of the joints ensures that these natural movements of the support base would not move to the tiled surface.

4. STRUCTURAL JOINTS

The sizing of the structural joints must be detailed fully in the building project, and should be fixed by the architect or specialist.

Structural joints between tiles must reach the support, and its width should be at least that of the structural joint stand.

Structural joints are finished filling them with permanently elastic materials.

5. PERIMETER JOINTS

Their objective is to insulate the floor tiles, along with the corresponding adhesive layer, from other covered or paved surfaces such as wall-floor connections or meeting points with other construction elements such as pillars, windows or doors.

Its mission is to prevent both the ceramic material as well as the adhesive from getting into contact with the mentioned elements, in order to prevent the accumulation of tensions.

The joints between walls and floors are always needed for surfaces bigger than 7 m². Sealing width of 5 to 10 mm is recommended, which is hidden by a baseboard, or cladding.

Las juntas perimetrales deben estar convenientemente ejecutadas y funcionar como tales, es decir, deben estar limpias de restos de materiales de obra y llegar hasta el soporte base, por lo que deben preverse antes de colocar la capa de regularización o de lo contrario resultará imposible ejecutarlas correctamente.
La mala ejecución u omisión de las juntas perimetrales es una de las causas más frecuentes del levantamiento de baldosados.

6. JUNTAS DE DILATACIÓN

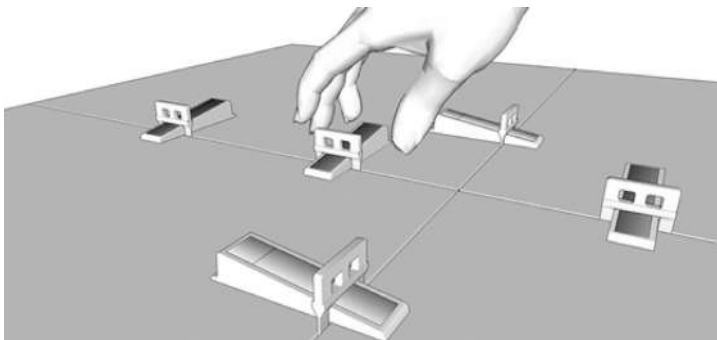
Tienen por objeto permitir las deformaciones diferenciales originadas por las variaciones térmicas entre las baldosas, la capa de adhesivo, y el soporte.
La anchura mínima será de 5 mm y deben estar convenientemente ejecutadas y funcionar como tales, es decir, deben ser flexibles, impermeables, bien adheridas y deben llegar hasta el soporte.

7. JUNTAS DE COLOCACIÓN

Las juntas de colocación ejercen una importante función estética, realzan la belleza propia de las baldosas cerámicas y compensan sus pequeñas variaciones dimensionales.
Implican la mutua separación repetida regularmente entre las baldosas individuales, recomendándose el empleo de crucetas y cuñas para conseguir una perfecta alineación de las baldosas y la constancia del espesor de las juntas.
Contribuyen a absorber las deformaciones producidas por el soporte y moderan las tensiones que se generan cuando son sometidas a carga. Si las piezas se colocan a tope o hueso, y por tanto, no existe la acción moderadora de las juntas, las tensiones acumuladas pueden llegar a producir el levantamiento de las baldosas.
Son especialmente necesarias cuando baldosas rectangulares se colocan TRABADAS o en ESPIGA, ya que minimizan las cejas que esta técnica de colocación genera. Existe en el mercado una amplia variedad de materiales de rejuntado, que permiten adecuarse a diversos tipos de baldosas y ambientes. Como norma general se recomiendan materiales del tipo J2 según especificaciones de la norma europea EN 12004.
La colocación sin juntas es desaconsejable desde cualquier punto de vista técnico por los riesgos que supone de producir estados patológicos en los recubrimientos.
Como norma general se recomienda la colocación con junta de 3 ó 4 mm, y en ningún caso debiera ser inferior a 2.0 mm.
La colocación trabada o en espiga requiere juntas mínimas de colocación entre baldosas de 5.0 mm.
Para rejuntar baldosas de gres porcelánico no deben elegirse productos coloreados con "negro de humo" (carbón micronizado), ya que su empleo podría impedir la limpieza de la superficie revestida, especialmente cuando se trata de modelos de tonos claros y de producto pulido.

8. SISTEMAS DE NIVELACIÓN

Para lograr una colocación totalmente plana en pavimentos cerámicos, se aconseja el uso de calzos y cuñas autonivelantes. Este sistema además de nivelar las baldosas adyacentes, reduce los tiempos de repaso y colocación de las piezas cerámicas.
Está especialmente recomendado para la instalación de pavimentos y revestimientos con junta mínima, así como para la colocación de pavimentos cerámicos de gran formato y revestimientos rectificados.
No se admitirán reclamaciones de material colocado en el que no se hayan seguido las recomendaciones de colocación.



The perimeter joints must be properly done and function as such, meaning, they must be free of building materials residues and reach the base support, which must be taken into consideration before placing the leveling layer otherwise it would be impossible to execute it correctly.
Improper performance or omission of perimeter joints is one of the most common causes of lifted tiles.

6. EXPANSIÓN JOINTS

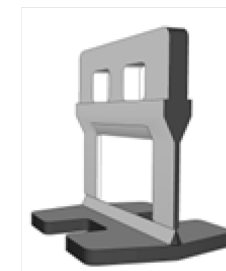
They are intended to allow the differential deformations caused by thermal variations among the tiles, the adhesive layer and the support.
The minimum width is 5 mm and must be properly implemented and function as such, meaning they must be flexible, waterproof, well bonded and should be able to reach the support.

7. INSTALLATION JOINTS

Installation joints play an important aesthetic function, enhance the inherent beauty of the ceramic tiles and compensate for their small size variations.
Repeated regularly involve mutual spacing between the individual tiles, recommending the use of spreaders and wedges for a perfect alignment of the tiles and the constancy of the joints thickness.
They contribute to absorb the deformations produced by the support and moderate the tension generated when subjected to load. If the pieces are laid out without any joints, the accumulated tensions can produce tiles lifting, since there is no moderating action of the boards.
They are necessary in particular, when rectangular tiles are placed in a brick pattern or herring bone layout, as they minimize the eyebrows generated by this placement technique. There is a wide variety of grouts in the market, allowing adaptation to different types of tiles and environments. As a general rule J2 type materials are recommended according to specifications of the European standard EN12004.
Placement without any joints is inadvisable from any technical point of view due to the risks to produce pathological states in the coatings.
As a general rule, the recommended placement is with a joint from 3 to 4 mm, and in no case should be less than 2.0 mm.
The brick pattern or the herring bone pattern layout requires a minimum joint width of 5.0 mm. between the tiles.
For jointing porcelain tiles it is advisable not to choose products colored with "black smoke" (micronized coal), because they could prevent the coated surface from cleaning, especially when it comes to models of light colors and polished products.

8. LEVELLING SYSTEM

To achieve a complete flat laying on ceramic floor tiles, we advise the use of auto leveling systems. This system, besides leveling the adjacent tiles, reduces the time of ceramic tile setting as well.
It is specially recommended for wall tiles and floor tiles installation with a minimum joint, as well as for big size porcelain tiles and rectified wall tiles.
No claims of tiles already installed will be accepted if the installation recommendations have not been taken into consideration.



KEROS

CERÁMICA

Más información en nuestra web: www.keros.com / For more information: www.keros.com