

# GUÍA TÉCNICA



**keros**  
CERAMICA

# INDICE / INDEX

---






















ÍNDICE INDEX	1
ICONOGRAFÍA ICONOGRAPHY	2
DESTONIFICACIÓN SHADE VARIATION	4
PACKING	6
PEZAS ESPECIALES SPECIAL PIECES	12
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS	15
ANTIDESLIZANTE ANTISLIP	21
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO CLEANING AND MAINTENANCE	26
CONSEJOS DE COLOCACIÓN INSTALLATION TIPS	28
RESERVA DE DERECHO	32



# ICONOGRAFÍA

# ICONOGRAFÍA / ICONOGRAPHY

2022 | KEROS

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		
MATERIAL MATERIAL	 PORCELÁNICO PORCELÁNICO	 MASA COLOREADA COLORED BODY	 GRES	 PASTA BLANCA WHITE BODY	 PASTA ROJA RED BODY
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS	 ANTIHIELO ANTIFROST	 ANTIDESLIZANTE ANTISLIP	 RECTIFICADO RECTIFIED	 RELIEVE RELIEF	
DESTONIFICACIÓN SHADE VARIATION	 VARIACIÓN LIGERA. SLIGHT VARIATION.	 VARIACIÓN MODERADA. MODERATE VARIATION.	 VARIACIÓN SUBSTANCIAL. SUBSTANTIAL VARIATION.		
COLOCACIÓN TILE-LAYING	 TRABADO MENOR A 20%	 JUNTA 3mm JOINT 3mm	 JUNTA 2 mm JOINT 2mm		



DESTONIFICADO

# DESTONOFICACIÓN/SHADE VARIATION

2022 | KEROS

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 manufacture's design for that particular tile series of 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.



V2

VARIACIÓN LIGERA.  
SLIGHT VARIATION.



V3

VARIACIÓN MODERADA.  
MODERATE VARIATION.



V4

VARIACIÓN SUBSTANCIAL.  
SUBSTANTIAL VARIATION.



PACKING

# PACKING

## 2022 | KEROS ACTUAL

### PORCELÁNICO

	PZ/CJ	M <sup>2</sup> /BOX	KG/CJ	PALET	CJ/PALET	M <sup>2</sup> /PALET	KG/PALLET
	PC/BOX	M <sup>2</sup> /BOX	KG/CJ	PALLET	BOX/PALLET	M <sup>2</sup> /PALLET	KG/PALLET
100X100 MODULA	8	1.00	21.53	108X108 80X120 EUROPALLET	44 34	44.00 34.00	959 754
80X80	2	1.28	29.71	93X113 80X120 EUROPALLET	40 35	51.20 44.80	1203 1062
75X75	2	1.25	29.92	- 80X120 EUROPALLET	- 40	- 45.00	- 1121
50X100	3	1.50	33.20	120X108 80X120 EUROPALLET	32 24	48.00 36.00	1080 820
50X50	6	1.50	32.40	95X95 80X120 EUROPALLET	48 24	72.00 36.00	1560 805
33X67	6	29.10	28.9	108X108 80X120 EUROPALLET	48 40	63.84 53.20	1409 1192
33X67 REDSTONE POTES	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
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 -
23X46	14	1.45	26.58	108X108 80X120 EUROPALLET	48 36	69.60 52.20	1294 979
8X67	17	0.91	18.70	100X100 -	48 -	43.68 -	909 -

### GRES

	PZ/CJ	M <sup>2</sup> /BOX	KG/CJ	PALET	CJ/PALET	M <sup>2</sup> /PALET	KG/PALLET
	PC/BOX	M <sup>2</sup> /BOX	KG/CJ	PALLET	BOX/PALLET	M <sup>2</sup> /PALLET	KG/PALLET
33X33	14	1.55	27.74	100X100 80X120 EUROPALLET	44 42	68.20 65.10	1235 1186



# PACKING

2022 | KEROS ACTUAL

## REVESTIMIENTO / WALL TILES

	PZ/CJ	M <sup>2</sup> /BOX	KG/CJ	PALET	CJ/PALET	M <sup>2</sup> /PALET	KG/PALLET
	PC/BOX	M <sup>2</sup> /BOX	KG/CJ	PALLET	BOX/PALLET	M <sup>2</sup> /PALLET	KG/PALLET
40X120	3	1.44	28.00	-	-	-	-
				80X120 EUROPALLET	20.00	NEW	NEW
30X90	5	1.35	23.31	90X108	4	59.4	1041
				80X120 EUROPALLET	44	59.40	1048
30X60	8	1.4	26.50	103X103	48	69.12	1285
				80X120 EUROPALLET	32	46.10	870
25X75	8	1.50	27.03	108X108	48	72	1315
				80X120 EUROPALLET	36	54	995
25X70	8	1.40	27.14	108X108	48	67.20	1315
				80X120 EUROPALLET	36	50.40	1000
20X50	10	1.00	17.10	108X108	80	80.00	1380
				80X120 EUROPALLET	70	70.00	1220
25X40	15	1.50	21.00	95X95	64	96.00	1357
				80X120 EUROPALLET	45	67.50	967
25X35	17	1.50	22.32	100X100	64	96.00	1440
				80X120 EUROPALLET	45	67.50	1025

## PIEZAS ESPECIALES / ESPECIAL PIECES

	PIEZA	PC/CJ
	PIECE	PC/BOX
30X60	DECORADO FUSION	6
30X30	MOSAICO	12
20X25	DECORADO SEC	8
1X100	LISTELO METAL	10

## RODAPIE / SKIRTING

	CÓDIGO	PC/CJ
	CODE	PC/BOX
RODAPIE 7.5X50(23X100)	P070	16
RODAPIE 7.5X50(23X100R)	P095	16
RODAPIE 8X33	P050	17
RODAPIE 8X45	P065	16
RODAPIE 8X50 (50X50)	P065	16
RODAPIE 8X50 (50X100R)	P095	16
RODAPIE 8X67	P095	17
RODAPIE 8X75	P135	16
RODAPIE 8X80	P135	16
RODAPIE 8X100	P135	16

# PACKING

---

2022 | BELLE EPOQUE

## PORCELÁNICO

	PZ/CJ	M <sup>2</sup> /BOX	KG/CJ	PALET	CJ/PALET	M <sup>2</sup> /PALET	KG/PALLET
	PC/BOX	M <sup>2</sup> /BOX	KG/CJ	PALLET	BOX/PALLET	M <sup>2</sup> /PALLET	KG/PALLET
5X5	230	-	29	-	-	-	-
8X25	46	0.92	17.30	100X100	60	55.20	1.049.50
HEXA 23X27	16	0.75	13.40	80X120 EUROPALLET	60	45.00	808.00
OCTO 25X25	16	0.96	17.34	80X120 EUROPALLET	44	42.24	789.00
25X25	16	1.00	18.80	80X120 EUROPALLET	44	44.00	828.00
30X30 (5X5) MOSAICO	12	-	-	-	-	-	-

# PACKING

2022 | KEROS INNOVA

## PORCELÁNICO

	PZ/CJ	M <sup>2</sup> /BOX	KG/CJ	PALET	CJ/PALET	M <sup>2</sup> /PALET	KG/PALLET
	PC/BOX	M <sup>2</sup> /BOX	KG/CJ	PALLET	BOX/PALLET	M <sup>2</sup> /PALLET	KG/PALLET
80X80	2	1.28	9.71	93X113 80X120 EUROPALLET	40 35	51.20 44.80	1203 1062
60X60	4	1.44	31.21	95X95 80X120 EUROPALLET	24 24	34.56 34.56	763 771
59.6X59.6	4	1.42	30.69	95X95 80X120 EUROPALLET	24 24	34.08 34.08	751 759
50X100	3	1.50	33.20	120X108 80X120 EUROPALLET	32 24	48.00 36.00	1080 820
45X45	8	1.62	31.15	98X98 80X120 EUROPALLET	48 24	77.76 68.04	1509 1330
33X33	14	1.55	27.50	100X100 80X120 EUROPALLET	44 42	68.20 65.10	1220 1177
30X60	7	1.26	25.65	108X108 80X120 EUROPALLET	48 40	60.48 50.40	1249 1048
25X25	16	1.00	10.80	- 80X120 EUROPALLET	- 44	- 44.00	- 848
OCTO 25X25	16	0.96	17.34	- 80X120 EUROPALLET	- 44	- 42.24	- 784
23X100	6	1.42	27.59	108X120 80X120 EUROPALLET	54 24	76.68 34.08	1504 670
HEXA 23X27	16	0.75	13.40	- 80X120 EUROPALLET	- 60	- 45.00	- 825
23X46 ADOBE	14	1.50	27.42	108X108 80X120 EUROPALLET	48 36	72.00 54.00	1334 1009
23X46 ROCK RODENO	14	1.45	26.58	108X108 80X120 EUROPALLET	48 36	69.60 52.20	1294 979
23X46 BELCAIRE PIEDRA	14	1.40	26.20	108X108 80X120 EUROPALLET	48 36	67.20 50.40	176 965
23X26 MAGMA	14	1.50	27.85	108X108 80X120 EUROPALLET	48 36	72.00 54.00	1355 10251
8.5X55.5	12	1.23	23.981	98X98 80X120 EUROPALLET	48 48	59.04 59.04	1165 1173
6X25	32	0.48	10.25	- 80X120 EUROPALLET	- 108	- 51.84	- 1128

# PACKING

2022 | KEROS INNOVA

## REVESTIMIENTO / WALL TILES

	PZ/CJ	M <sup>2</sup> /BOX	KG/CJ	PALET	CJ/PALET	M <sup>2</sup> /PALET	KG/PALLET
	PC/BOX	M <sup>2</sup> /BOX	KG/CJ	PALLET	BOX/PALLET	M <sup>2</sup> /PALLET	KG/PALLET
30X90	5	1.35	25.12	120X95	54	72.90	1374
				80X120 EUROPALLET	24	32.40	625
25X75	8	1.50	27.19	108X108	48	72.00	1323
				80X120 EUROPALLET	36	54.00	1001
20X60	12	1.44	22.74	103X103	48	69.12	1105
				80X120 EUROPALLET	40	57.60	932
25X50	8	1.50	22.40	103X103	64	96.00	1447
				80X120 EUROPALLET	42	63.00	963
25X40	15	1.50	21.23	103X103	64	96.00	1447
				80X120 EUROPALLET	45	67.50	977

## PIEZAS ESPECIALES / ESPECIAL PIECES

	PIEZA	PC/CJ
	PIECE	PC/BOX
20X60	DECORADO AZOR (SET 2 PCS)	6
	DECORADO LOTUS	6
	DECORADO PERFUME	6
	DECORADO VIOLETA	6
5X60	LISTELO AZOR	38
	LISTELO LOTUS	38
	LISTELO PERFUME	38
	LISTELO VIOLETA	38
5X50	LISTELO MOTION	28
	LISTELO TRUE	28
	LISTELO WAY	28
5X25	LISTELO ONIX	25
5X5	TACO BOTANIC FALL	230
	TACO BOTANIC SPRING	230
	TACO BOTANIC WINTER	230



PIEZAS  
ESPECIALES

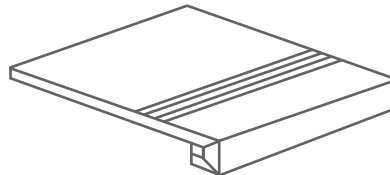
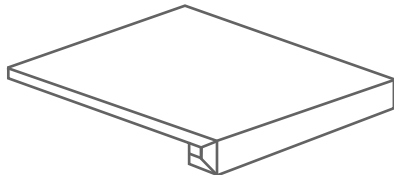
# PIEZAS ESPECIALES/SPECIAL PIECES

2022 | KEROS

## PELDAÑO TÉCNICO

Sin Ranura  
Doble inglete

Con ranura  
Doble inglete

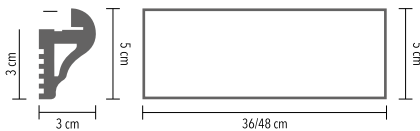
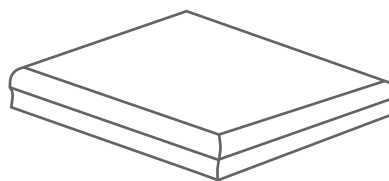
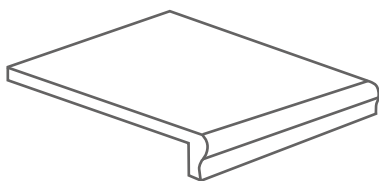


FORMATO	SIN RANURA	CON RANURA
80x80 cm		P705
75x75 cm		P655
50x100 cm		P725
50x50 cm		P545
33x67P cm		P600
33x33P cm		P415
33x33 cm		P400
23x100 cm (1 inglete)		P675
23x100 cm (2 inglete)		P705
23x100R cm (1 inglete)		P695
23x100 cm (2 inglete)		P710

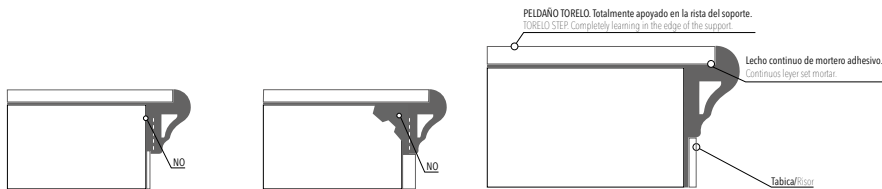
## PELDAÑO TORELO

Peldaño torelo

Peldaño torelo angular



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.

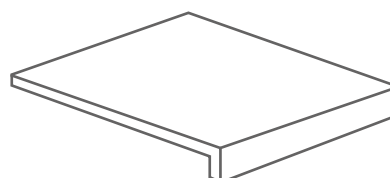
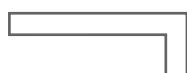


FORMATO	PELDAÑO TORELO	PELDAÑO TORELO ANGULAR
50x50P cm	P320	-
33x33 cm	P245	P300

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 macizada, evitando que queden huellas.
4. Completar la colocación de la tabica cuando el peldaño este suficientemente firme.

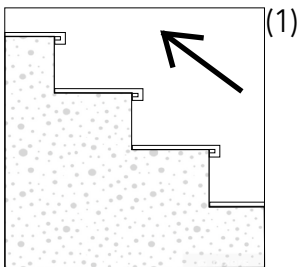
1. Place the torelo-step leaning on the stair support, in order the moulding and tread to be perfectly fixed.
2. If necessary cut the step to the tread-size.
3. Use on thin set mortar or latex cement mortar, in continuous layer and well filled up, avoiding empty hollows.
4. Complete the décor tile inspiration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

## PEDAÑO RECTO EXTRUSIONADO



FORMATO	CÓDIGO
33x33 cm	P260

## 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)

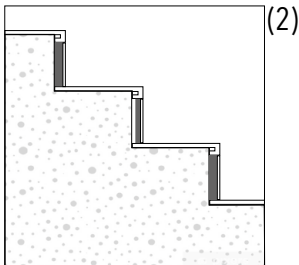
Utilizar herramientas de colocación adecuadas, así como adhesivos específicos para la baldosa y soporte implicados

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)



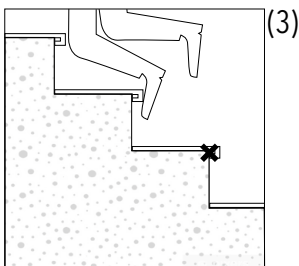
Cortar la contrahuella a la medida establecida para cumplir con el dimensionamiento inicial de la escalera (el Código Técnico de la Edificación establece que para escaleras de uso general, la altura del peldaño debe ser inferior a 18,5 cm y superior a 13 cm, además, la superficie pisable (huella) debe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

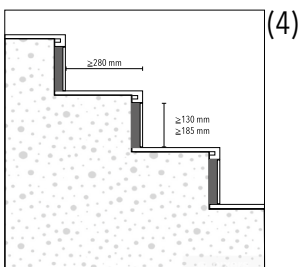
Use suitable tile-laying tools and the right adhesive for the tiles and substrate.

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.

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS/TECHNICAL CHARACTERISTICS

2022 | KEROS

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
ABAD	60x60 cm, 59,6x59,6 cm, 45x45 cm	Beige, Gris	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ABADÍA	50x50 cm	Avena, Centeno	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ABADÍA - Antislip	50x50 cm	Avena, Centeno	IV	5	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
ADOVE	23x46 cm	Beige, Cuero, Gris, Marengo, Ovre	II	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
AKELARRE	23x100 cm	Beige, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
AKELARRE	23x100 cm	Acero, Noce	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
AL-ANDALUS	23x27 cm	Mix	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ALHAMBRA	25x25 cm	Arena, Azul, Gris, Negro, Rojo	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ALTEA	45x45 cm	Beige	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ALTEA	45x45 cm	Cuero, Marengo	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
AMALFI	50x100 cm, 33x67 cm	Beige, Gris, Taupe, Decorados	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
AMALFI - Antislip	50x100 cm	Beige, Gris, Taupe,	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
ANCONA	33x33 cm	Marfil	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ARDENZA	80x80 cm, 60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Brillo	III	4	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ARDENZA	80x80 cm, 60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Mate	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ARDENZA	33x67 cm	Gold, Mix	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ARES	33x33 cm	Acero, Cotto	III	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
ARES	33x33 cm	Beige	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
AVILA	60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Beige	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BACKWOOD	10x60 cm		IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BANAK	23x100 cm	Beige, Blanco, Gris, Decorados	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BANAK - Antislip	23x100 cm	Beige, Blanco, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
BARCELONA	25x25 cm	Arch, Blanco, Classic, Cube, Greco, Gris, Mar, Negro, Night, Piedra, Sand, Star, Triumph	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BASIC	33x33 cm	Blanco	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BELCAIRE	23x46 cm	Beige, Gris, Natural	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BELICE	60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Beige, Gis	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BELICE	60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Marengo	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BETON	33x33	Acero, Antracita	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BETON	59,6x59,6 cm	Acero	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BETON	59,6x59,6 cm	Beige Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BETON	60x60 cm	Acero, Decorado Beton Acero	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BETON	60x60 cm	Beige Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BIERZO	33x67 cm	Mix, Negro	6	IV	GA	GA-GLA-GHA	-	-	-
BIERZO Antislip	33x67 cm	Mix, Negro	6	IV	GA	GA-GLA-GHA	-	-	-
BLUESTONE	33x67 cm	Negro	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BOHEME	80x80 cm	Beige, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BOHEME	80x80 cm	Acero	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BONN	80x80 cm	Acero, Beige, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BOREAL	23x27 cm	Antracita, Arena, Blanco, Geo Mix, Gris, Hidra	IV	4	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BOTANIC	25x25 cm, OCTO 25x25 cm, 8x25 cm	Botanic, Octo Botanic, Decorado Botanic, Tacos Botanic							
BRONX	33x33 cm, 45x45 cm	Acero, Cuero	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
BRONX	33x33 cm, 45x45 cm	Beige, Gris	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
CANADA	80x80 cm	Roble	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
CARTAGO	45x45 cm	Beige, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
CARTUJA	25x25 cm	Blanco	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
CARTUJA	25x25 cm	Cene, Coner, Deco, Mix, Negro	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
CENTO	23x27 cm	Acero, Gris, Louvre, Uffizi	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
CENTURY	60x60 cm	Acero	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
CENTURY	60x60 cm	Beige, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
CHEZ COCO	25x25 cm	Arch, Floral, Star, Sun	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
CHICAGO	59,6x59,6 cm, 60x60 cm	Acero	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
CHICAGO	59,6x59,6 cm, 60x60 cm	White	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
CID	33x33 cm	Beige, Gris	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
CITY	45x45 cm	Acero, Azul, Noce	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
CORDOBA	25x25 cm	Alcazar, Medina, Mix, Patios, Posada, Torres, Viana	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS/TECHNICAL CHARACTERISTICS

2022 | KEROS

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
CORINTO	60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Gris	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
COTTO	80x80 cm, 60x60 cm	Acero, Cuero	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
COTTO	80x80 cm, 60x60 cm	Beige, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
COTTO · Antislip	80x80 cm, 60x60 cm	Beige, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
COVEN	60x60 cm, 59,6x59,6 cm, 30x60 cm	Antracita, Marrón, Beige, Gris, Decorado Coven	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
DAFNE	80x80 cm, 60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Beige, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
DAFNE	80x80 cm, 60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Negro, Taupe	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
DOVER	50x100 cm	Acero, Negro	5	III	GA	GA-GLA-GHA	-	-	-
DOVER	50x100 cm	Beige, Gris	5	III	GA	GA-GLA-GHA	-	-	-
DAKAR	30x60 cm	Cuero, Roble, Decorado Dakar Cuero, Decorado Dakar Roble	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
DAKAR	30x60 cm	Beige, White, Decorado Dakar Beige, Decorado Dakar White	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
DESERT	33x33 cm	Acero, Crema	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
DOLOMITE	33x33 cm	Gris	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
DOVER	50x100 cm	Acero, Beige, Gris, Negro	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
DOVER · Antislip	50x100 cm	Gris	III	5	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
EASY	33x33 cm	Blanco	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
EASY	33x33 cm	Negro	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ELEMENT	23x27 cm, OCTO 25x25 cm, HEXA 23x27 cm, 8x25 cm	Negro, Ocre, Navy, Terra, Verde	II	4	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ELEMENT	23x27 cm, OCTO 25x25 cm, HEXA 23x27 cm, 8x25 cm	Acero, Gris	III	4	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ELEMENT	23x27 cm, OCTO 25x25 cm, HEXA 23x27 cm, 8x25 cm	Blanco	IV	4	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ESENCIA	25x25 cm	Negro	II	4	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ESENCIA	25x25 cm	Botanic, Geo	III	4	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ESENCIA	25x25 cm	Blanco	IV	4	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ESPADAN	33x33 cm	Crema, Beige	IV	4	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ESPARTA	60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Beige, Crema	IV	4	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
FERRARA	50x100 cm, 33x67 cm	Acero	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
FERRARA	50x100 cm, 33x67 cm	Beige, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
FERRARA · Antislip	50x100 cm, 33x67 cm	Acero	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
FERRARA · Antislip	50x100 cm, 33x67 cm	Beige, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
FOREST	18,5x55,5 cm	Roble, Wengé	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
FOREST	18,5x55,5 cm	Arce	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
FUENTEDE	30x60 cm	Brown, Negro	III		5	GA-GLA-GHA	-	-	-
FUENTEDE	30x60 cm	Gris, Ivory, Taupe	IV		5	GA-GLA-GHA	-	-	-
FUENTEDE	30x60 cm	Acero	IV		5	GA-GLA-GHA	C3	-	-
FUSION	60x60 cm	Cemento Acero, Livorno Gris	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
GREDOS	33x33 cm	Avena, Maiz	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
GREDOS · Antislip	33x33 cm	Avena, Maiz	IV	8	5	GA-GLA-GHA	C3	-	-
GUDAR	33x33 cm SLIM	Avena	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
GUDAR	33x33 cm SLIM	Centeno	III	7	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
HABITAT	18,5x55,5 cm	Oak, Oliva	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
HABITAT	18,5x55,5 cm	Almond, Beige, White	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
HALIFAX	80x80 cm		III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
HAT	80x80 cm, 60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Negro	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
HAT	80x80 cm, 60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Blanco	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
HAYEDO	23x100 cm	Roble	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
HAYEDO · Antislip	23x100 cm	Roble	III	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
HAYEDO	23x100 cm	Almond, Gris	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
HAYEDO · Antislip	23x100 cm	Almond, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
HEREDAD	25x25 cm, OCTO 25x25 cm	Avena, Centeno, Decorado Greek Avena, Decorado Inca Centeno	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
HEREDAD	25x25 cm, OCTO 25x25 cm	Avena, Centeno	IV	5	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
ICON	33x33 cm	Acero, Beige, Cuero, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
JULY	33x33 cm	Crema, Marengo	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS/TECHNICAL CHARACTERISTICS

2022 | KEROS

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
KALINA	33x33 cm	Beige, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
KENIA	18,5x55,5 cm	Noce, Silver	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
KENIA	18,5x55,5 cm	Almond, Grey	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
KEY - Antislip	45x45 cm	Cuero, Marengo	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
KREATON	60x60 cm	KREATON ACERO	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
KREATON	59,6x59,6 cm	KREATON ACERO	III	7	5	GA-GLA-GHA	C2	-	-
KREATON	60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Beige, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
KREATON	60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Beige, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	C2	-	-
LAREDO	25x25 cm	Arco Miel, Banda Gris, Greco Gris, Punta Miel	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
LAREDO	25x25 cm	Gris, Miel	III	5	5	GA-GLA-GHA	C2	-	-
LAVANDA	33x33 cm	Lila, Turquesa	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
LEON	33x33 cm	Acero, Cuero	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
LEON	33x33 cm	Perla	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
LIFE	33x33 cm	Azul, Lila, Negro, Rojo	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
LIVORNO	60x60 cm, 59,6x59,6 cm, 45x45 cm	Beige, Gris	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
LONDON	80x80 cm	Acero	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
LONDON	80x80 cm	Beige, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MADISON	45x45 cm	Acero, Beige, Gris, Oxido	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MAGMA	23x46 cm	Cuero, Marengo	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MAGMA	23x46 cm	Beige, Gris, Marfil	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MAITA	33x33 cm	Beige, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MALLORCA	25x25 cm	Calobra, Marina, Mesquida, Portals, Trenc, Tuent	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MARMI	50x100 cm	Bianco	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MARMI	33x33 cm	Bianco	IV	5	5	GA-GLA-GHA	C2	-	-
MARQUET	18,5x55,5 cm	Nogal, Olivo, Teka	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MARQUET	18,5x55,5 cm	Arce, Haya	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MERIDA	25x25 cm	Augusta, Circo, Foro, Large, Portico, Small, Teatro, Trajano	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MINE	33x33 cm	Acero, Cuero	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MINE	33x33 cm	Beige, Gris	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MINUT	23x46 cm	Beige, Cuero, Marengo, Marfil	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MODERN	33x33 cm	Acero, Cuero	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MODERN	33x33 cm	Beige, Gris	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MODULA ABADÍA	100x100 cm	Avena, Centeno	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MODULA ABADÍA - Antislip	100x100 cm	Avena, Centeno	IV	5	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
MODULA ARTEASA	100x100 cm	Beige	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MODULA AUGUSTA	100x100 cm	Beige	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MODULA AUGUSTA - Antislip	100x100 cm	Beige	IV	5	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
MODULA BIERZO 100x100 cm	100x100 cm	Mix	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MODULA BIERZO - Antislip	100x100 cm	Mix	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
MODULA NUBA	100x100 cm	Blanco	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MODULA PORTOBELLO	100x100 cm	Ivory, Silver, Taupe	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MODULA PORTOBELLO - Antislip 100x100 cm	100x100 cm	Ivory, Silver, Taupe	IV	7	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
MUDEJAR	25x25 cm	Azul, Cobalto, Cotto, Verde	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MURTA	33x33 cm SLIM	Beige, Gris	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
MURTA	33x33 cm SLIM	Acero	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
NATURA	41x41 cm, 33x33 cm	Azul, Marrón	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
NATURA	41x41 cm, 33x33 cm	Beige, Gris	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
NEW YORK - Antislip	33x33 cm	Beige, Musgo, Teja, Beige, Musgo, Teja	IV	7	5	GA-GLA-GHA	C3	-	-
NIAGARA	33x33 cm	Marengo, Ocre	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
NIAGARA	33x33 cm	Beige, Gris	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
NUBA	50x100 cm, 33x67 cm	Blanco	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ONIX	33x33 cm	Caramel, Perla	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
OTTAWA	80x80 cm		IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS/TECHNICAL CHARACTERISTICS

2022 | KEROS

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
OXFORD	10x60 cm		IV	8	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
OXO	60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Acero	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
OXO	60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Beige, Gris	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PAISLEY	25x25 cm	Amber, Hawa, Laxmi, Mysore, Nur	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PANAMA	60x60 cm, 59,6x59,6 cm, 30x60 cm	Acero, Taupe	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PANAMA	60x60 cm, 59,6x59,6 cm, 30x60 cm	Beige, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PARIS	25x25 cm	Comedie, Luna opera, Rivoli, Vendome	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PARK	50x100 cm	Acero, Cuero, Steel	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PARK	50x100 cm	Beige, Gold, Gris, Silver	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PEONIA	23x27 cm	Azul, Rosa	IV	4	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PERSONALITY	50x50 cm, 41x41 cm	Acero, Cuero	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PETRA	60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Almond, Beige, Gris	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PIEDRA	23x46 cm	Cuero, Mix	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PIEDRA	23x46 cm	Beige, Gris, Natural	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PISA	60x60 cm, 59,6x59,6 cm, 33x33 cm	Gris	III	4	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PIRINEOS	33x33 cm - SLIM	Ivory	IV	4	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
PIRINEOS	33x33 cm - SLIM	Silver, Taupe	III	4	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
PORTLAND	50x50 cm, 33x67 cm	Acero, Antracita, Noce	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PORTLAND	50x50 cm, 33x67 cm	Decoradoo Horizon Beige, Decorado Horizon Gris, Beige, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PORTOBELLO	50x100 cm, 50x50 cm, 33x67 cm	Ivory, Silver, Taupe, Brick	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
PORTOBELLO · Antislip	50x100 cm, 50x50 cm, 33x67 cm	Ivory, Silver, Taupe	IV	7	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	C
POTES	33x33 cm	Cuero, Negro	III	-	5	GA-GLA-GHA	C3	-	-
POTES	33x33 cm	Acero, Ivory, Taupe	IV	-	5	GA-GLA-GHA	C3	-	-
PROVENCE	33x33 cm	Ceniza, Crema, Perla	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
QUEBEC	80x80 cm	Blanco	III	4	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
RAVENA	33x33 cm	Gris	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
REALITY	33x33 cm	Acero, Cuero	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
REALITY	33x33 cm	Beige, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
REDSTONE	33x33 cm	Acero, Crema	III	7	5	GA-GLA-GHA	C3	-	-
REDSTONE	33x33 cm	Beige, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	C3	-	-
REDSTONE · Antislip	30x60 cm	Acero, Crema, Beige, Gris	III	7	5	GA-GLA-GHA	C3	R11	-
REGINA	80x80 cm		IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ROCK	23x46 cm	Acero, Beige, Cuero, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
RODENO	23x46 cm	Gold, Mix, Oxido	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
RONDA	33x33 cm	Cuero	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
RONDA	33x33 cm	Beige	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ROYALE	60x60 cm, 59,6x59,6 cm	Marfil	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
SEASONS	60x60 cm	Autumn, Spring, Winter	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
SEVILLA	25x25 cm	Blanco, Mix	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
SIA	23x100 cm	Almond, Blanco, Miel	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
SIA	23x100 cm	Oliva	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
SINTRA	33x33 cm	Marengo, Noce	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C2	-	-
SINTRA	33x33 cm	Arena, Silver	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C2	-	-
STRATA	33x67 cm	Silver	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
STRATA	33x67 cm	Beige, Blanco, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
SUNROCK	33x67 cm	Negro	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
SUNROCK	33x67 cm	Blanco	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TAJMAHAL	45x45 cm	Onix	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TAJMAHAL	45x45 cm	Crema Marfil, Travertino	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TAUNTON	30x60 cm	Beige, Blanco, Gris	IV	-	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TERNI	25x25 cm, OCTO 25x25cm, HEXA 23x27 cm, 8x25 cm	Negro	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TERNI	25x25 cm, OCTO 25x25cm, HEXA 23x27 cm, 8x25 cm	Blanco	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TESSILE	33x33 cm	Acero, Taupe	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS/TECHNICAL CHARACTERISTICS

2022 | KEROS

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
TOLEDO	33x33 cm	Cuero, Marengo	III	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TOLEDO	33x33 cm	Beige, Gris	IV	7	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TORONTO	33x33 cm	Beige, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TORONTO	33x33 cm	Acero, Noce	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TOSCANA	33x33 cm	Acero	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TOSCANA	33x33 cm	Beige, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TOSCANA	33x33 cm	Beige, Gris	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TRIANA	25x25 cm	Beige, Blanco, Classic, Florm Gris, Lace, Plus, Star	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TRIBECA	23x100 cm		IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
TRITATO	25x25 cm, HEXA 23x27 cm	Blanco, Negro	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
VALENCIA	25x25 cm	Arte, Carmen, Day, Dosaguas, Fallas, Huerta, Lonja, Morning, Night, Sorolla, Turia, White	IV	6	5	GA-GLA-GHA	C2	-	-
VERNAZZA	80x80, 60x60, 45x45 cm	Blanco	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
VERNAZZA	80x80, 60x60, 45x45 cm	Negro	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
VERONA	23x27 cm	Miel	III	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
VERONA	23x27 cm	Move	IV	5	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
VINCI	25x25 cm	Blanco	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
VINCI	25x25 cm	Mix	III	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-
ZAHARA	25x25 cm	Beige, Mix	IV	6	5	GA-GLA-GHA	-	-	-

ANTIDESLIZANTE

# ANTIDESLIZANTE / ANTISLIP

2022 | KEROS

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.

CTE CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN, SECCIÓN DB-SUA1 VERSIÓN DICIEMBRE 2014		
CLASE CLASS	Rd RESISTENCIA AL DESPLAZAMIENTO DISPLACEMENT RESISTANCE	
1	$15 < Rd \leq 35$	Zonas interiores secas, pendiente <6%. Interior areas that are dry with a grade of <6%.
2	$35 < Rd \leq 45$	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
<b>ZONAS INTERIORES SECAS</b> 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
<b>ZONAS INTERIORES HÚMEDAS, TALES COMO LAS ENTRADAS A LOS EDIFICIOS DESDE EL ESPACIO EXTERIOR (1), TERRAZAS CUBIERTAS, VESTUARIOS, BAÑOS, ASEOS, COCINAS, ETC. :</b> 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
<b>ZONAS EXTERIORES. PISCINAS. DUCHAS (2)</b> 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.

# ANTIDESLIZANTE / ANTISLIP

2022 | KEROS

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°

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 <sup>(1)</sup>	R10
	Transitional area	R9
	Dry area	R8 <sup>(2)</sup>
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 service 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



# ANTIDESLIZANTE / ANTISLIP

2022 | KEROS

Locales y áreas de trabajo Remises work areas		VALOR ORIENTATIVO APPROXIMATE VALUE
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
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 utilizada 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.

# ANTIDESLIZANTE / ANTISLIP

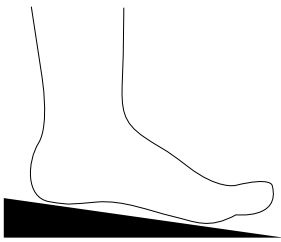
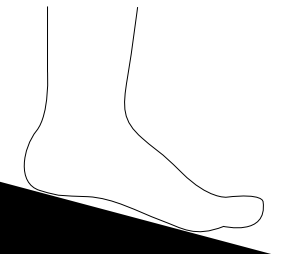
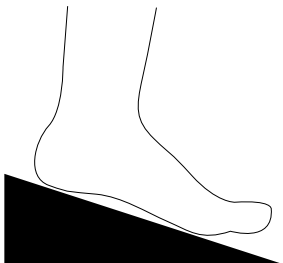
2022 | KEROS

EN 13813

## 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	$\geq 12^\circ$ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pasillos de andar descalzo (principalmente secos).</li> <li>-Vestuarios y vestidores comunitarios e individuales.</li> <li>-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.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Walkways for barefoot use (mainly dry)</li> <li>-Communal and individual changing rooms and locker rooms</li> <li>-Swimming pool floors in non-swimmer areas, if the water in the entire area (of a swimming pool) is more than 80 cm deep</li> </ul>
B	$\geq 18^\circ$ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pasillos de andar descalzo no clasificados en el grupo A.</li> <li>-Locales de duchas.</li> <li>-Playas de piscinas.</li> <li>-En las inmediaciones de las instalaciones de pulverización desinfectante.</li> <li>-Suelos de piscinas en las zonas donde no se puede nadar, donde la profundidad es inferior a 80cm.</li> <li>-Secciones donde no se puede nadar de piscinas con oleaje.</li> <li>-Plataformas elevadoras.</li> <li>-Piscinas para niños pequeños.</li> <li>-Escaleras que llegan al agua.</li> <li>-Escaleras que llegan al agua con un ancho máximo de 1 m y pasamanos en ambos lados.</li> <li>-Escaleras y escaleras fuera de la zona de la piscina.</li> <li>-Escalones y bancos para sentarse y de descanso.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Walkways for barefoot use not classified in group A</li> <li>-Shower areas</li> <li>-Swimming pool surrounds</li> <li>-In the surroundings of disinfecting spray facilities</li> <li>-Swimming pool floors in non-swimmer areas, where the water is less than 80cm deep</li> <li>-Non-swimmer areas in wave pools</li> <li>-Elevating platforms</li> <li>-Swimming pools for young children</li> <li>-Ladders leading into water</li> <li>-Stairs leading into water with a maximum width of 1m and handrails on both sides.</li> <li>-Ladders and stairs outside the swimming pool area</li> <li>-Steps and benches for sitting and resting</li> </ul>
C	$\geq 24^\circ$ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Escaleras que llegan al agua, si no están clasificadas en el grupo B</li> <li>-Piscinas para caminar.</li> <li>-Bordes de piscina en pendiente.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Stairs leading into water, not classified in group B</li> <li>-Walk-through pools</li> <li>-Inclined swimming pool edges.</li> </ul>



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 epoxi, como Fila CR10.

### MANTENIMIENTO:

Para un buen mantenimiento del pavimento se aconseja el empleo de un detergente neutro con alto poder limpiador como FilaCleaner. 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:

It is 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  
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 condiciona 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 embaldosada.

## 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. 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 m<sup>2</sup>. Se recomienda una anchura de junta de 5 a 10 mm, que quedará oculta por el rodapié, o por el revestimiento.

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.

## 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 m<sup>2</sup>. Sealing width of 5 to 10 mm is recommended, which is hidden by a baseboard, or cladding.

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.

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 reposo 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.

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.

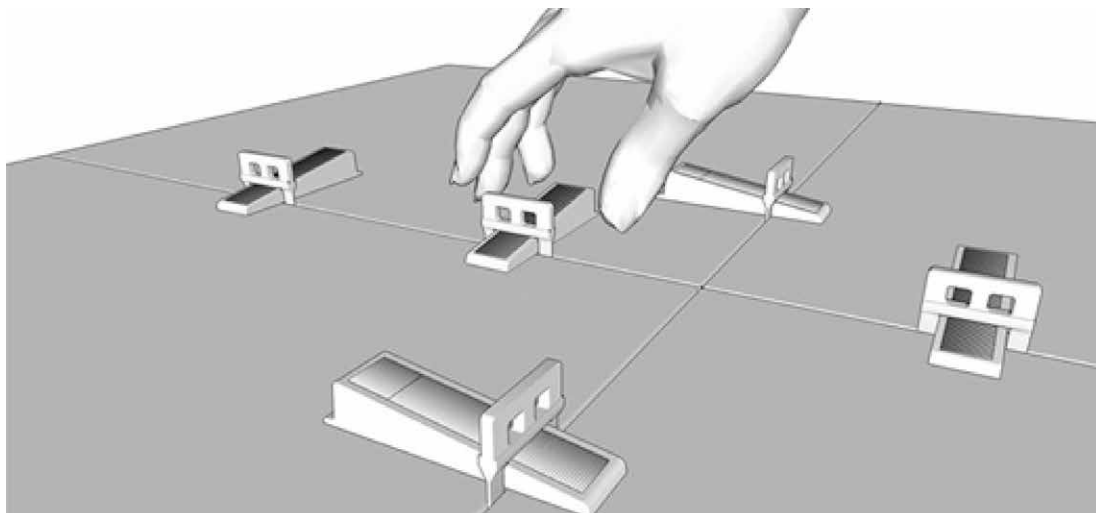
For jointing porcelain tiles it is advisable not to choose products colored with "black smoke" (micronized coal), because they could prevent the coated surface from cleaning, especially when it comes to models of light colors and polished products.

## 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.





# 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.

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.