

MODULA
BY KEROS

ÍNDICE

ÍNDICE	02
ICONOGRAFÍA	03
MODULA ABADÍA AVENA	06
MODULA ABADÍA CENTENO	08
MODULA ARTESA BEIGE	10
MODULA AUGUSTA BEIGE	12
MODULA CAMBRIDGE BONE	14
MODULA PORTOBELLO IVORY	16
MODULA PORTOBELLO TAUPE	18
MODULA REDSTONE CREMA	20
MODULA BRESCIA PEARL	24
MODULA BRESCIA TRAUPE	26
MODULA CASTELO ARENA	28
MODULA CASTELO BONE	30
MODULA NOVARA GREIGE	32
PELDAÑOS	34
COLOCACIONES MODULA	36
PACKING MODULA	38
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MODULA	39
DESCRIPCIÓN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	40
RESISTENCIA AL DESPLAZAMIENTO	43

ICONOGRAFÍA

TIPO DE SUPERFICIE TYPE OF SURFACE			
	PAVIMENTO FLOOR TILE	REVESTIMIENTO WALL TILE	POLIVALENTE FLOOR & WALL TILE
ACABADOS FINISHES			
	BRILLO SHINE	MATE MATT	BRILLO PULIDO POLISHED SHINE
MATERIAL MATERIAL			
	PORCELÁNICO PORCELANICO	PASTA BLANCA WHITE BODY	PASTA ROJA RED BODY
DESTONIFICACIÓN SHADE VARIATION			
	VARIACIÓN LIGERA. SLIGHT VARIATION.	VARIACIÓN MODERADA. MODERATE VARIATION.	VARIACIÓN SUBSTANCIAL. SUBSTANTIAL VARIATION.
COLOCACIÓN TILE-LAYING			
	TRABADO MENOR A 20% INTERLOCKED LAYING MAXIMUM 20%	JUNTA 3mm JOINT 3mm	
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS TECHNICAL CHARACTERISTICS			
	ANTIHIELO ANTIFROST	ANTIDESLIZANTE ANTISLIP	RECTIFICADO RECTIFIED
			
			RELIEVE RELIEF

MODULA

50x50





MODULA ABADÍA



Modula Abadía Avena
Modula Abadía Avena · Antislip

M164
M166

*Peldaño extrusionado coordinado disponible. pag 35.
Coordinated extruded step available. Page 35.

Contenido de una caja (1 m²): 2piezas 50x50 cm, 2piezas 25x50 cm, 4piezas 25x25 cm
Contents of one box (1 m²): 2pieces 19,7"x19,7", 2pieces 9,8"x19,7", 4pieces 9,8"x9,8"





MODULA ABADÍA



Modula Abadía Centeno
Modula Abadía Centeno · Antislip

M164
M166

*Peldaño extrusionado coordinado disponible. pag 35.
Coordinated extruded step available. Page 35.

Contenido de una caja (1 m²): 2piezas 50x50 cm, 2piezas 25x50 cm, 4piezas 25x25 cm
Contents of one box (1 m²): 2pieces 19,7"x19,7", 2pieces 9,8"x19,7", 4pieces 9,8"x9,8"





MODULA ARTESA



Modula Artesa Beige
Modula Artesa Beige · Antislip

M164
M166

Contenido de una caja (1 m²): 2piezas 50x50 cm, 2piezas 25x50 cm, 4piezas 25x25 cm
Contents of one box (1 m²): 2pieces 19,7"x19,7", 2pieces 9,8"x19,7", 4pieces 9,8"x9,8"



| Módulo Augusto Beige |



MODULA AUGUSTA



Modula Augusta Beige
Modula Augusta Beige · Antislip

M164
M166

Contenido de una caja (1 m²): 2piezas 50x50 cm, 2piezas 25x50 cm, 4piezas 25x25 cm
Contents of one box (1 m²): 2pieces 19,7"x19,7", 2pieces 9,8"x19,7", 4pieces 9,8"x9,8"





MODULA CAMBRIDGE



Modula Cambridge Bone
Modula Cambridge Bone · Antislip

M164
M166

*Peldaño extrusionado coordinado disponible. pag 35.
Coordinated extruded step available. Page 35.

Contenido de una caja (1 m²): 2piezas 50x50 cm, 2piezas 25x50 cm, 4piezas 25x25 cm
Contents of one box (1 m²): 2pieces 19,7"x19,7", 2pieces 9,8"x19,7", 4pieces 9,8"x9,8"





MODULA PORTOBELLO



Modula Portobello Ivory
Modula Portobello Ivory · Antislip

M164
M166

Contenido de una caja (1 m²): 2piezas 50x50 cm, 2piezas 25x50 cm, 4piezas 25x25 cm
Contents of one box (1 m²): 2pieces 19,7"x19,7", 2pieces 9,8"x19,7", 4pieces 9,8"x9,8"





MODULA PORTOBELLO



Modula Portobello Taupe
Modula Portobello Taupe · Antislip

M164
M166

*Peldaño extrusionado coordinado disponible. pag 35.
Coordinated extruded step available. Page 35.

Contenido de una caja (1 m²): 2piezas 50x50 cm, 2piezas 25x50 cm, 4piezas 25x25 cm
Contents of one box (1 m²): 2pieces 19,7"x19,7", 2pieces 9,8"x19,7", 4pieces 9,8"x9,8"





MODULA REDSTONE

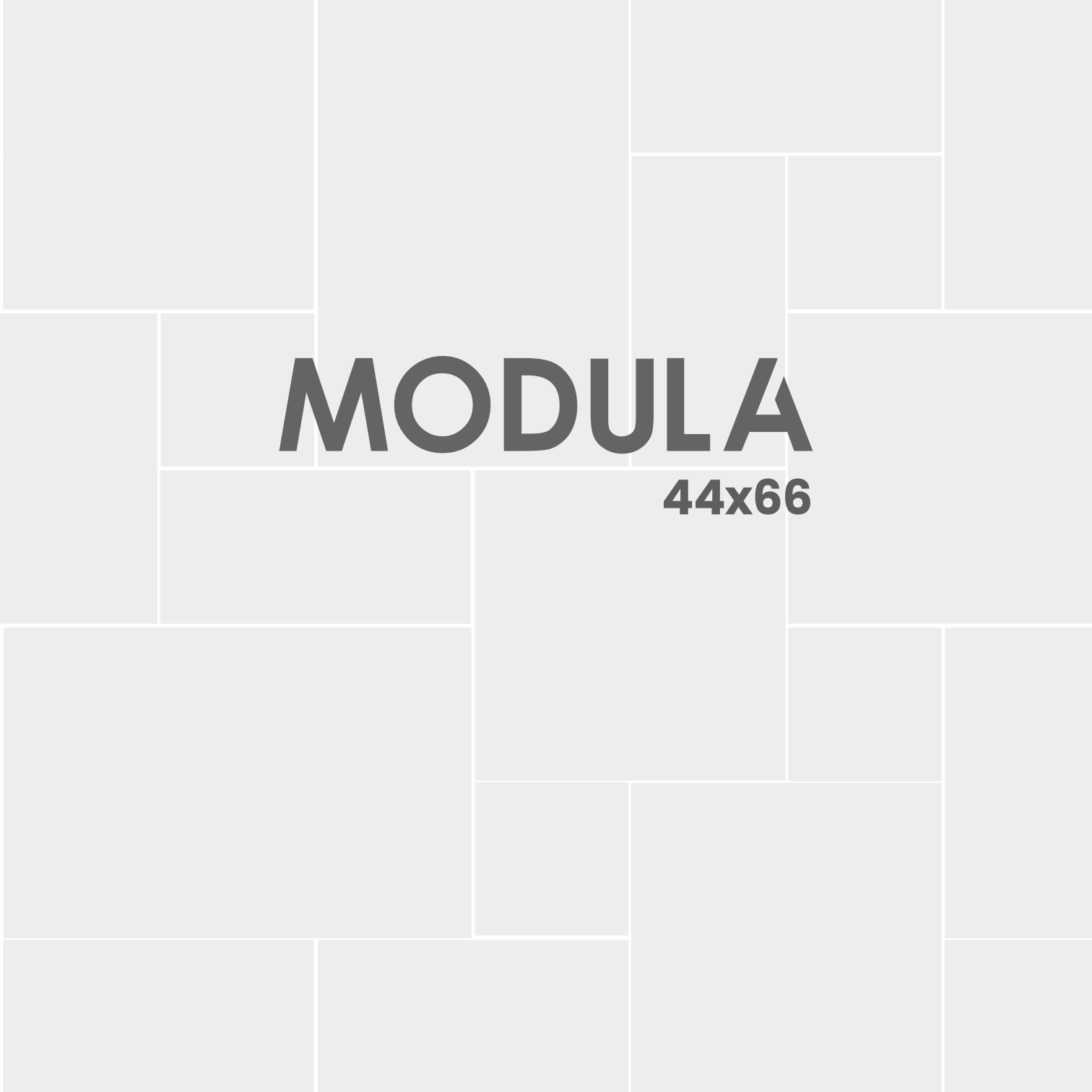


Modula Redstone Crema
Modula Redstone Crema · Antislip

M164
M166

*Peldaño extrusionado coordinado disponible. pag 35.
Coordinated extruded step available. Page 35.

Contenido de una caja (1 m²): 2piezas 50x50 cm, 2piezas 25x50 cm, 4piezas 25x25 cm
Contents of one box (1 m²): 2pieces 19,7"x19,7", 2pieces 9,8"x19,7", 4pieces 9,8"x9,8"



MODULA

44x66





MODULA BRESCIA



Modula Brescia Pearl
MODULA · Antislip

(Patrón de colocación con 2 cajas(1,74 m²))

M006

Contenido de una caja (0,87 m²): 1piezas 44x66 cm, 2piezas 44x44 cm, 1piezas 22x44 cm, 2piezas 22x22 cm
Contents of one box (0,87 m²): 1pieces 17,3"x23", 2pieces 17,3"x17,3", 1pieces 8,6"x17,3", 2pieces 8,6"x8,6"





MODULA BRESCIA



Modula Brescia Taupe
MODULA · Antislip

(Patrón de colocación con 2 cajas(1,74 m²))

M006

Contenido de una caja (0,87 m²): 1piezas 44x66 cm, 2piezas 44x44 cm, 1piezas 22x44 cm, 2piezas 22x22 cm
Contents of one box (0,87 m²): 1pieces 17,3"x23", 2pieces 17,3"x17,3", 1pieces 8,6"x17,3", 2pieces 8,6"x8,6"





MODULA CASTELO



Modula Castelo Arena
MODULA · Antislip

(Patrón de colocación con 2 cajas(1,74 m²))

M006

*Peldaño extrusionado coordinado disponible. pag 34.
Coordinated extruded step available. Page 34.

Contenido de una caja (0,87 m²): 1piezas 44x66 cm, 2piezas 44x44 cm, 1piezas 22x44 cm, 2piezas 22x22 cm
Contents of one box (0,87 m²): 1pieces 17,3"x23", 2pieces 17,3"x17,3", 1pieces 8,6"x17,3", 2pieces 8,6"x8,6"





MODULA CASTELO



Modula Castelo Bone

MODULA

MODULA · Antislip

(Patrón de colocación con 2 cajas(1,74 m²))

M005

M006

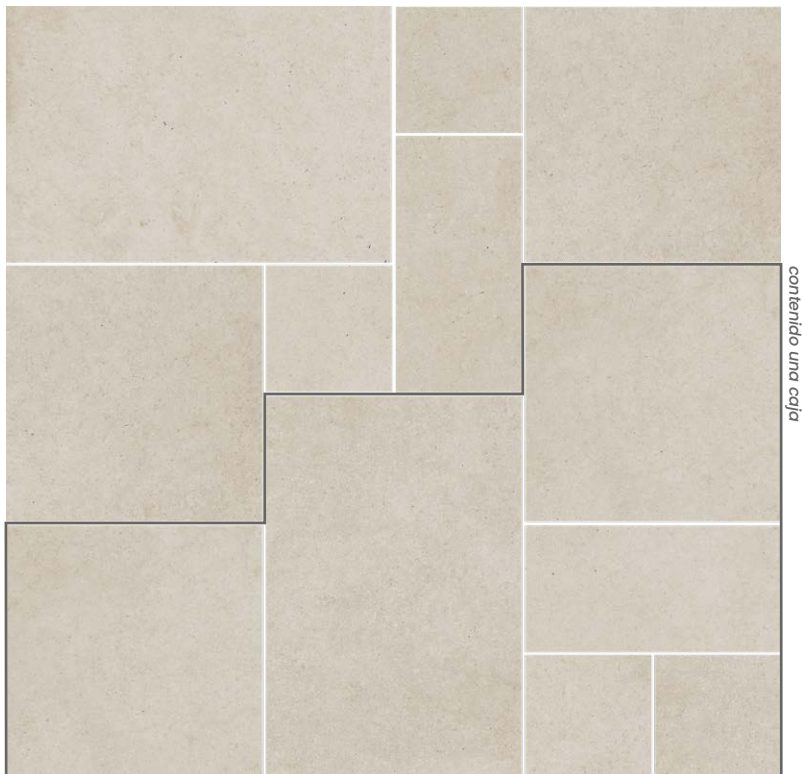
*Peldaño extrusionado coordinado disponible. pag 34.
Coordinated extruded step available. Page 34.

Contenido de una caja (0,87 m²): 1piezas 44x66 cm, 2piezas 44x44 cm, 1piezas 22x44 cm, 2piezas 22x22 cm
Contents of one box (0,87 m²): 1pieces 17,3"x23", 2pieces 17,3"x17,3", 1pieces 8,6"x17,3", 2pieces 8,6"x8,6"





MODULA NOVARA



Modula Novara Greige

MODULA

MODULA · Antislip

(Patrón de colocación con 2 cajas(1,74 m²))

M005

M006

*Peldaño extrusionado coordinado disponible. pag 34.
Coordinated extruded step available. Page 34.

Contenido de una caja (0,87 m²): 1piezas 44x66 cm, 2piezas 44x44 cm, 1piezas 22x44 cm, 2piezas 22x22 cm
Contents of one box (0,87 m²): 1pieces 17,3"x23", 2pieces 17,3"x17,3", 1pieces 8,6"x17,3", 2pieces 8,6"x8,6"



Peldaño Extrusionado Plano Castelo Arena
33x120 cm · Antislip

P450



Peldaño Extrusionado Plano Castelo Bone
33x120 cm · Antislip

P450



Peldaño Extrusionado Plano Novara Greige
33x120 cm · Antislip

P450

PELDAÑOS



Peldaño Extrusionado
Abadía Avena
33x33 cm · Antislip P260



Peldaño Extrusionado
Abadía Centeno
33x33 cm · Antislip P260



Peldaño Extrusionado
Cambridge Bone
33x33 cm · Antislip P260



Peldaño Extrusionado
Portobello Taupe
33x33 cm · Antislip P260



Peldaño Extrusionado
Redstone Crema
33x33 cm · Antislip P260

*Peldaño gradones disponibles en todas las series.
Gradone steps available in all series.

COLOCACIONES MODULA 50X50

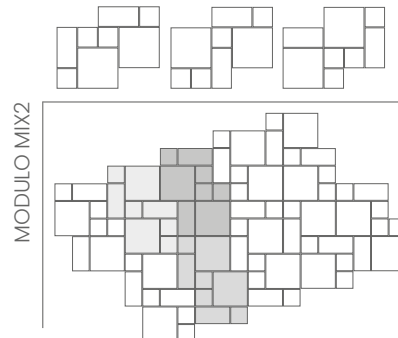
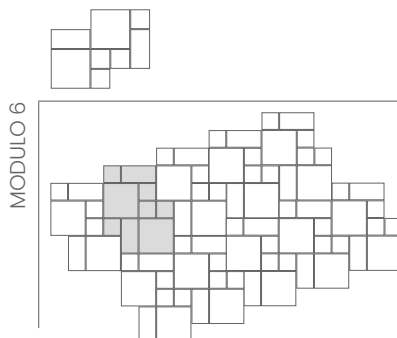
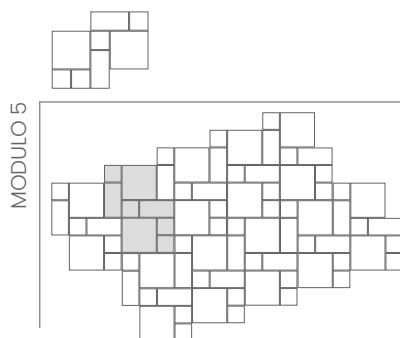
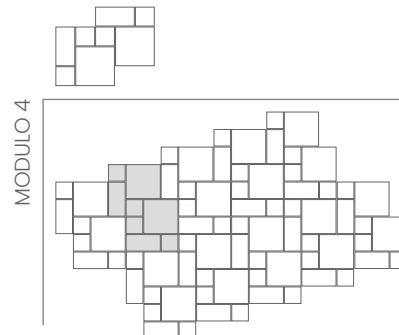
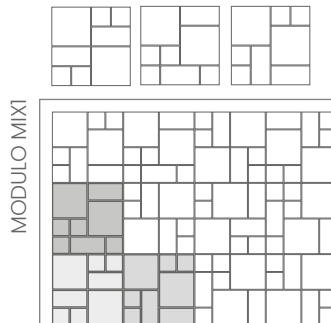
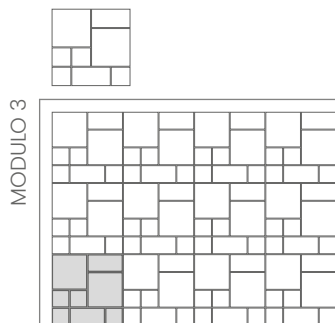
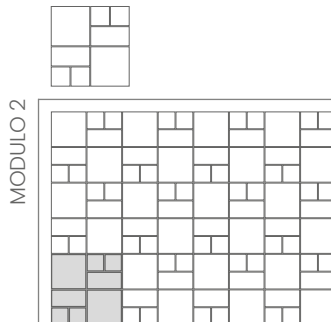
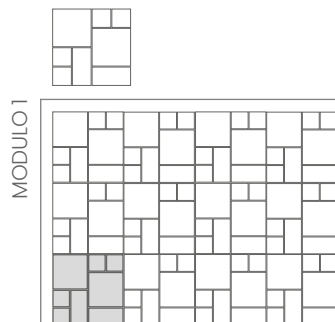
Contenido de una caja (1 m²)
 contents of one box (1 m²) · contenu d'une boîte (1 m²) ·
 Inhalt einer Schachtel (1 m²)



2 pcs de 50x50 cm

2 pcs de 25x50 cm

4 pcs de 25x25 cm



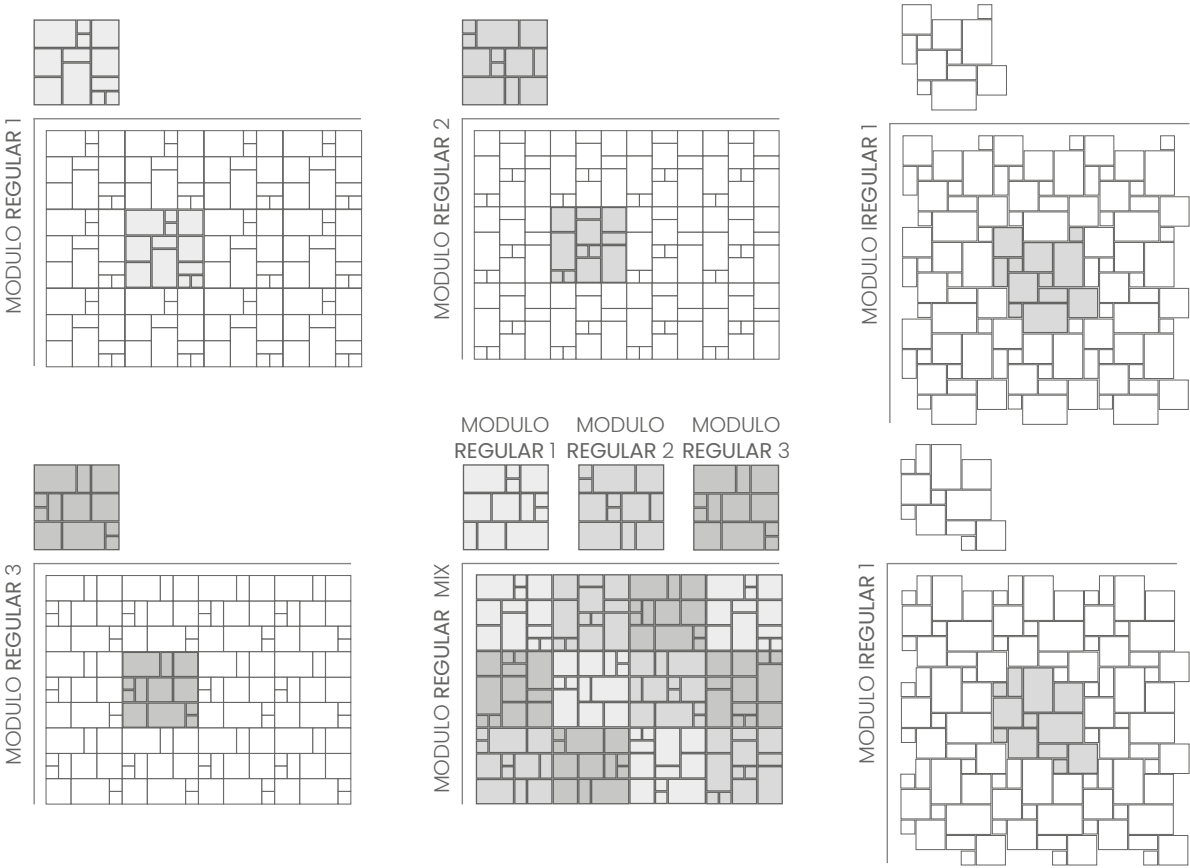
COLOCACIONES MODULA 44X66

Contenido de una caja (0,87 m²)
contents of one box (0,87 m²) · contenu d'une boîte (0,87 m²) · Inhalt einer Schachtel (0,87 m²)



- 1 pcs de 44x66 cm
- 2 pcs de 44x44 cm
- 1 pcs de 22x44 cm
- 2 pcs de 22x22 cm

Módulos de colocación sugeridos con **2 cajas** (1,74 m²)
Suggested laying modules with **2 boxes** (1.74 m²) · Modules de pose suggérés avec **2 boîtes** (1,74 m²) · IVorgeschlagene Verle-
gemodule mit **2 Kartons** (1,74 m²)



PACKING MODULA

	PZAS/CJ	M²/CJ	KG/CJ	PALET	CJ/PALET	M²/PALET	KG/PALET
	PC/BOX	M²/BOX	KG/BOX	PALLET	BOX/PALET	M²/PALLET	KG/PALLET
50X50 MODULA	8	1.00	21.00	105X105	44	44.00	940
				-	-	-	-
44X66 MODULA	6	0.87	20.10	-	-	-	-
				80X120 EUROPALLET	32	27.88	660

·MODULA 50x50:
*Una caja contiene: 2 pc 50x50 cm, 2pc 25x50 cm, 4 pc25x25 cm.
*One box contains: 2 pc 50x50 cm, 2pc 25x50 cm, 4 pc25x25 cm.

·MODULA 44x66:
*Una caja contiene: 1 pc 44x66 cm, 2pc 44x44 cm, 1pcs de 22x44 cm, 2 pc25x25 cm.
*One box contains: 1 pc 44x66 cm, 2pc 44x44 cm, 1pcs de 22x44 cm, 2 pc25x25 cm.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MODULA

PORCELÁNICO PORCELAIN TILES	PEI											
SERIE	ISO 10545-7	ISO 10455-14	ISO 10545-13			ISO 10545-9	ISO 10545-12	ISO 10545-11	ISO 10545-4	UNE EN 16165:C	DIN 51130	DIN 51097
MODULA ABADÍA	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	-	-	-
MODULA ABADÍA Antislip	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	CLASE 3	R11	-
MODULA ARTESA	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	-	-	-
MODULA ARTESA Antislip	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	CLASE 3	R11	-
MODULA AUGUSTA	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	-	-	-
MODULA AUGUSTA Antislip	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	CLASE 3	R11	-
BRESCIA Antislip	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	CLA-SE 3	R11	-
MODULA CAMBRIDGE	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	-	-	-
MODULA CAMBRIDGE Antislip	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	CLASE 3	R11	A+B+C
CASTELO	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	-	-	-
CASTELO Antislip	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	CLA-SE 3	R11	-
NOVARA	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	-	-	-
NOVARA Antislip	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	CLA-SE 3	R11	-
MODULA PORTOBELLO	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	-	-	-
MODULA PORTOBELLO Antislip	IV	RESIST	GA	GLA	GLA	RESIST	RESIST	RESIST	RESIST	CLASE 3	R11	C

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

-TECHNICAL SPECIFICATIONS - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

PEI

Resistencia a la abrasión (ISO 10545-7)

Se somete la baldosa esmaltada a una rotación de una carga abrasiva sobre su superficie, y luego se valora el desgaste por comparación visual de las ensayadas con las no ensayadas. La clasificación es de V (defecto visible a más de 12.000 rev) a 0 (visible a más de 100 rev) Resistencia a la abrasión profunda (ISO 10545-6) Se determina, para baldosas no esmaltadas, la pérdida en mm³ de material eliminado de la baldosa al hacer incidir tangencialmente a la misma, un disco rotativo al que se le alimenta con material abrasivo.

Resistance to abrasion (ISO 10545-7)

The surface of the glazed tile is subjected to a rotating abrasive load. Wear and tear is then assessed visually by comparing the test tiles with tiles from a control group. The classifications range from V (visible defect at over 12,000 rev) to 0 (visible defect at over 100 rev). Resistance to deep abrasion (ISO 10545-6) In the case of unglazed tiles, the amount of wear and tear in mm³ is determined when a rotating disc fed with abrasive material is applied tangentially to the tile surface.

Résistance à l'abrasion (ISO 10545-7)

La surface du carreau émaillé est soumise à la rotation d'une charge abrasive, puis l'usure est évaluée par comparaison visuelle des pièces testées avec d'autres non soumises à l'essai. Le classement s'étend de V (défaut visible à plus de 12.000 tours) à 0 (visible à plus de 100 tours). Résistance à l'abrasion profonde (ISO 10545-6) On détermine, pour les carreaux non émaillés, la perte en mm³ de matériau éliminé du carreau par l'effet sur celui-ci d'un disque rotatif tangentiel alimenté avec une matière abrasive.

Abriebfestigkeit (ISO 10545-7)

Prüfverfahren, bei dem auf der Oberfläche der glasierten Fliese eine scheuernde Last gedreht und anschließend mit Sichtvergleich der Abrieb der Unterschied zwischen den geprüften und nicht geprüften Fliesen festgestellt wird. Die Einstufung geht von V (sichtbare Auswirkung nach mehr als 12.000 Umdrehungen) bis 0 (sichtbar nach mehr als 100 Umdrehungen). Beständigkeit gegen Tiefenabrieb (ISO 10545-6) Prüfverfahren, bei dem für unglasierte Fliesen der Verlust in mm³ an abgetragenen Fliesenmaterial festgestellt wird, indem tangential eine Schleifscheibe auf der Fläche angelegt wird, die mit scheuerndem Material gespeist wird.



Resistencia al choque térmico (ISO 10545-9)

Se somete a la baldosa entera a diez ciclos de variación de temperatura entre + 15°C y +145°C.

Resistance to thermal shock (ISO 10545-9)

The whole tile is subjected to ten thermal shock cycles with a temperature variation of between + 15°C and +145°C.

Résistance au choc thermique (ISO 10545-9)

Le carreau entier est soumis à dix cycles de variation de température entre + 15 °C et +145 °C.

Beständigkeit gegen Temperaturschwankungen (ISO 10545-9)

Prüfverfahren, bei dem die gesamte Fliese in zehn Zyklen Temperaturschwankungen zwischen + 15°C und +145°C ausgesetzt wird.

**Resistencia a las manchas (ISO 10545-14)**

Se mantiene la cara vista en contacto con diversas soluciones de ensayo, limpiando sus superficies con métodos de limpieza definidos, y examinándolas para detectar cambios irreversibles de aspecto. Se clasifican del 1 (mancha persistente) al 5 (mancha eliminada).

Resistance to staining (ISO 10545-14)

A number of different staining agents are kept in contact with the surfaces of the test tiles. The tiles are then cleaned, using stipulated cleaning methods, and examined in search of irreversible visual alterations. The classifications range from 1 (persistent stain) to 5 (removed stain).

Résistance aux taches (ISO 10545-14)

La face visible des carreaux est maintenue en contact avec diverses solutions d'essais, puis est nettoyée en appliquant des méthodes de nettoyage définies, pour ensuite être examinée afin de détecter des changements d'aspect irréversibles. Les résultats se classent de 1 (tache persistante) à 5 (tache éliminée).

Fleckenbeständigkeit (ISO 10545-14)

Prüfverfahren, bei dem die Fliesenoberseite mit verschiedenen Testmitteln in Kontakt kommt und die Fläche mit bestimmten Reinigungsmitteln geputzt wird. Anschließend wird sie auf bleibende Änderungen im Aussehen untersucht. Die Einstufung geht von 1 (nachhaltiger Fleck) bis 5 (eliminiertes Fleck).

**Resistencia a la helada (ISO 10545-12)**

Después de empaparlas con agua, se someten las baldosas a ciclos entre +5°C y -5°C. Todos los lados de las baldosas son expuestos a la congelación durante un mínimo de 100 ciclos de congelación – deshielo.

Frost resistance (ISO 10545-12)

After impregnating the tile with water, it is subjected to freeze/thaw cycles ranging from +5°C to -5°C. All the different surfaces of the tile are exposed to frost for a minimum of 100 freeze/ thaw cycles.

Résistance au gel (ISO 10545-12)

Après avoir été imprégnés d'eau, les carreaux sont soumis à des cycles de changements de température entre +5 °C et -5 °C. Tous les côtés des carreaux sont exposés au gel pendant un minimum de 100 cycles de gel / dégel.

Frostbeständigkeit (ISO 10545-12)

Prüfverfahren, bei dem die Fliesen nass gemacht und Zyklen zwischen +5°C und -5°C unterworfen werden. Alle Seiten der Fliese werden dem Gefrierprozess in mindestens 100 Gefrier- und Auftauzyklen unterzogen.

**Resistencia a la flexión (ISO 10545-4)**

Se aplica una fuerza a una velocidad determinada en el centro de la misma, estando el punto de aplicación en contacto con la superficie de la cara vista de la baldosa.

Breaking strength (ISO 10545-4)

A force is applied to the centre of the tile at a specific speed, the point of application being in contact with the top surface of the tile.

Résistance à la flexion (ISO 10545-4)

Une force est appliquée à une vitesse déterminée au centre du carreau, le point d'application étant en contact avec la surface de la face visible de celui-ci.

Biegefestigkeit (ISO 10545-4)

Prüfverfahren, bei dem eine Kraft mit einer bestimmten Geschwindigkeit auf die Fliesenmitte auftrifft, wobei der Aufschlagpunkt mit der Fläche der Fliesenoberseite in Berührung ist.

**Resistencia ataque químico (ISO 10545-13):**

Ácidos, bases, agentes de limpieza y aditivos de piscinas. Se someten las baldosas a la acción de soluciones de ensayo, y valoración visual del ataque tras un período de tiempo definido. Para productos de limpieza doméstica y piscinas las clases son GA, GB y GC (baldosas esmaltadas) ó UA, UB y UC (sin esmaltar). Para ácidos y bases débiles: GLA, GLB y GLC (esmaltadas) ó ULA, ULB y ULC (sin esmaltar). Y para ácidos y bases en concentración fuerte: GHA, GHB y GHC ó UHA, UHB y UHC. Se clasifican de A (sin efecto visible) a C (con efectos visibles).

Chemical attack resistance (ISO 10545-13):

Acids, alkalis, cleaning agents, pool additives. Tiles are subjected to the action of test solutions and then visually inspected after a stipulated time period. In the case of cleaning products for domestic use or swimming pools, the corresponding classes are GA, GB and GC (glazed tiles) or UA, UB and UC (unglazed tiles); for weak acids and alkalis, the classes are GLA, GLB and GLC (glazed tiles) or ULA, ULB and ULC (unglazed tiles); and for strong concentrations of acids and alkalis, GHA, GHB and GHC or UHA, UHB and UHC. The classifications range from A (no visible effect) to C (visible effects).

Résistance aux attaques chimiques (ISO 10545-13):

Acides, bases, produits de nettoyage et additifs pour piscines. Les carreaux sont soumis à l'action de solutions d'essai, puis, après une période de temps définie, l'agression est évaluée visuellement. Pour les produits de nettoyage ménagers et les additifs de piscines, les classes sont les suivantes: GA, GB et GC (carreaux émaillés) ou UA, UB et UC (carreaux non émaillés). Pour les acides et les bases faibles: GLA, GLB et GLC (carreaux émaillés) ou ULA, ULB et ULC (carreaux non émaillés). Et enfin pour les acides et les bases à fortes concentrations: GHA, GHB et GHC ou UHA, UHB et UHC. Le classement s'étend de A (sans effets visibles) à C (effets visibles).

Beständigkeit gegen chemische Angriffe (ISO 10545-13):

Acidi, basen, reinigungsmittel, schwimmbadzusätze. Prüfverfahren, bei dem die Fliesen für einen bestimmten Zeitraum der Aktion von Testlösungen ausgesetzt werden, anschließend erfolgt eine Sichtprüfung der Auswirkungen. Für Haushaltsreiniger und Schwimmbadzusätze gibt es die Klassen GA, GB und GC (glasierte Fliesen) oder UA, UB und UC (unglasiert). Für schwache Säuren und Basen: GLA, GLB und GLC (glasierte Fliesen) oder ULA, ULB und ULC (unglasiert). Für Säuren und Basen in hoher Konzentration: GHA, GHB und GHC oder UHA, UHB und UHC. Die Fliesen werden in die Klassen A (ohne sichtbare Einflüsse) bis C (mit sichtbaren Einflüssen) eingestuft.

**Resistencia al cuarteo (ISO 10545-11)**

Se determina la resistencia a la formación de fisuras sometiendo baldosas enteras al vapor, a alta presión en un autoclave, y examinándolas con la aplicación de un tinte.

Crazing resistance (ISO 10545-11)

Resistance to the formation of fine cracks is determined by subjecting the whole tile to high-pressure steam in an autoclave, and then examining it after applying a colouring substance.

Résistance au tressailage (ISO 10545-11)

La résistance à la formation de fissures est déterminée en soumettant les carreaux entiers à de la vapeur à haute pression en autoclave, puis en examinant ces derniers après leur avoir appliqué une teinture.

Beständigkeit gegen Haarrisse (ISO 10545-11)

Prüfverfahren, bei dem die Beständigkeit gegen das Auftreten von Haarrissen bestimmt wird, indem die ganze Fliese in einem Autoklav unter hohem Druck stehendem Dampf ausgesetzt und anschließend unter Anwendung eines Farbstoffs untersucht wird.

RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO

–SLIP RESISTANCE – RÉSISNTANCE À LA GLISSANCE – RUTSCHFESTIGKEIT

Resistencia al deslizamiento (UNE EN 16165: 2022)

Método del péndulo (Clase) (UNE EN 16165:C).

El ensayo utiliza dos deslizadores (uno de goma dura y otro de goma blanda) y dos condiciones de ensayo (seco y húmedo). El deslizador de goma dura (4S) evalúa el comportamiento antideslizante para peatones calzados, mientras que el deslizador de goma blanda (TRL) lo hace para peatones descalzos. En función del ángulo alcanzado, se clasifican los resultados como: PTV 0-24: riesgo alto de caídas; PTV 25-35: riesgo medio de caídas; PTV 36+: riesgo bajo de caídas.

Método Rampa en Aceite (R) (DIN 51130)

Se determina el ángulo crítico de deslizamiento (que nos da el valor de R) mediante el pavimentado de una rampa inclinable en la que está una persona con botas de suela Std e impregnadas con aceite. El ángulo en el que sufre el primer deslizamiento, es el crítico. Según el valor de este ángulo, le corresponderá un valor de R (de R9 a R13). A mayor ángulo, mayor R.

Método Rampa de Agua (A,B,C) (DIN 51097)

Mide las propiedades antiderrapantes para zonas en las cuales se camina descalzo. El ensayo se realiza mediante un dispositivo, en el que la persona que realiza el ensayo, camina sobre un plano inclinado de pendiente variable. La superficie esta revestida con las baldosas a ensayar, las cuales están impregnadas con una solución jabonosa. El ángulo del plano inclinado que todavía permite estar a la persona de pie con seguridad, es la medida del ensayo. Según el valor de este ángulo, le corresponderá un valor de Clase A (mayor o igual a 12°), Clase B (mayor o igual a 18°) o Clase C (mayor o igual a 24°).

Slip resistance (UNE EN 16165: 2022)

The pendulum test method (C) (UNE EN 16165:C)

The test uses two sliders (a hard rubber one and a soft rubber one) in two test conditions (dry and wet). The hard rubber slider (4S) assesses slip resistance for shod pedestrians, while the soft rubber slider (TRL) does so for barefoot pedestrians. Depending on the angle reached, the results are classified as: -PTV 0-24: high slip risk -PTV 25-35: moderate slip risk -PTV 36+: low slip risk

The ramp method (R) (DIN 51130)

The critical slip angle is determined (giving a certain R value) by sloping a tiled ramp at different angles, while a person wearing boots with a standard sole impregnated in oil walks on it. The angle where the person first slips is the critical slip angle. Depending on its value, a certain R value is assigned to the tiles (ranging from R9 to R13). The greater the angle, the higher the R value or slip resistance value.

The water ramp method (A,B,C) (DIN 51097)

This test measures resistance to slip in places where people go barefoot. The test is conducted using a device with an inclined surface whose angle can be varied. The surface, covered in test tiles impregnated with a soap solution, is walked upon by a barefoot person. The angle of the inclined surface where the person can still safely stand is taken as the test value. The value of the angle corresponds to class A (greater or equal to 12°), class B (greater or equal to 18°) or class C (greater or equal to 24°).

Résistance à la glissance (UNE EN 16165: 2022)

Méthode du pendule (C) (UNE EN 16165:C)

L'essai utilise deux patins (l'un en caoutchouc dur et l'autre en caoutchouc souple) et deux conditions d'essai (en milieu sec et en milieu humide). Le patin en caoutchouc dur (4S) évalue le comportement antidérapant pour des piétons chaussés tandis que le patin en caoutchouc souple (TRL) le fait pour des piétons pieds nus. Selon l'angle atteint, les résultats sont classés comme suit : -PTV 0-24 : risque de glissance élevé -PTV 25-35 : risque de glissance modéré -PTV 36+ : faible risque de glissance.

Méthode de la rampe (R) (DIN 51130)

L'angle critique de glissance (qui donne la valeur R) est déterminé en employant une rampe inclinable carrelée sur laquelle se trouve une personne chaussée de bottes à semelles standard imprégnées d'huile. L'angle auquel celle-ci glisse pour la première fois est l'angle critique. Une valeur R (comprise entre R9 et R13) est assignée au carreau en fonction de la valeur de cet angle. Plus l'angle est grand, plus la valeur R est élevée.

Méthode de la rampe d'eau (A, B, C) (DIN 51097)

Cette méthode consiste à mesurer les propriétés antidérapantes pour les zones dans lesquelles on marche les pieds nus. L'essai s'effectue au moyen d'un dispositif sur lequel la personne qui réalise le test marche sur un plan incliné à pente variable. La surface est revêtue des carreaux à tester, qui sont imprégnés d'une solution savonneuse. L'angle maximum du plan incliné auquel cette personne peut encore rester debout sans tomber constitue le résultat de l'essai. En fonction de la valeur de cet angle, le carreau appartient à la classe A (supérieur ou égal à 12°), à la classe B (supérieur ou égal à 18°) ou à la classe C (supérieur ou égal à 24°).

Rutschfestigkeit (UNE EN 16165: 2022)

Rampen Verfahren (R) (DIN 51130)

Dabei wird der kritische Rutschwinkel (der den Wert „R“ ergibt) mit dem Bodenbelag auf einer neigbaren Fläche festgestellt, auf dem eine Testperson mit Stiefeln mit Öl-imprägnierten Standardsohlen steht. Der Winkel, bei dem diese Testperson zum ersten Mal ausrutscht, ist dieser kritische Winkel. Je nach dem Wert dieses Winkels wird ein Wert R (Rutschbeständigkeit, von R9 bis R13) zugeordnet. Je größer der Winkel, desto größer R.

Barfuß-Rampenverfahren (A,B,C) (DIN 51097)

Damit werden die rutschhemmenden Eigenschaften für Bereiche getestet, in denen man barfuß geht. Das Verfahren erfolgt auf einer Vorrichtung, auf der die Testperson auf einer geneigten Ebene mit variierbarer Abschlüssigkeit läuft. Die Fläche ist mit den zu testenden Fliesen verkleidet und ständig mit einer seifigen Lösung imprägniert. Der Winkel der geneigten Fläche, bei dem die Testperson noch sicher läuft, stellt den Wert des kritischen Rutschwinkels dar. Je nach dem Wert dieses Winkels wird ein Wert der Klasse A (größer oder gleich 12°), Klasse B (größer oder gleich 18°) oder Klasse C (größer oder gleich 24°) zugeordnet.

Pendelverfahren (C) (UNE EN 16165:C)

Bei diesem Test werden zwei Gleitvorrichtungen (eine aus Hartgummi und eine andere aus Weichgummi) und zwei Testbedingungen (in trockenem und in feuchtem Zustand) verwendet. Die Gleitvorrichtung aus Hartgummi (4S) bewertet das Rutschhemmungsverhalten für Fußgänger mit Schuhen, während die Gleitvorrichtung mit Weichgummi (TRL) barfußige Fußgänger bewertet. Entsprechend dem erzielten Winkel werden die Ergebnisse folgendermaßen eingestuft: -PTV 0-24: hohe Rutschgefahr -PTV 25-35: mittlere Rutschgefahr -PTV 36+: geringe Rutschgefahr

UNE EN 16165 : C

Resistencia al deslizamiento · Slip Resistance · Resistance Antislip · Bestimmung der Rutschhemmung mit Schulwerk

CLASE 0		$R_d > 15$	Zonas interiores secas sin pendiente <i>Dry indoor areas without slope</i> <i>Espaces intérieurs secs sans pente</i> <i>Trockene Innenbereiche ohne Gefälle</i>
CLASE 1		$15 < R_d \leq 35$	Zonas interiores secas con pendiente menor que el 6% <i>Dry indoor areas with a slope of less than 6%</i> <i>Espaces intérieurs secs avec une pente inférieure à 6%</i> <i>Trockene Innenbereiche mit einer Neigung von weniger als 6%</i>
CLASE 2		$35 < R_d \leq 45$	Zonas interiores húmedas con pendiente menor que el 6% <i>Indoor areas subject to moisture with a slope of less than 6%</i> <i>Espaces intérieurs soumis à l'humidité avec une pente inférieure à 6%</i> <i>Nassbereiche mit einer Neigung von weniger als 6%</i>
CLASE 3		$R_d > 45$	Zonas exteriores <i>Outdoor areas</i> <i>Espaces extérieurs</i> <i>Außenbereiche</i>

DIN 51130

Resistencia al deslizamiento · Slip Resistance · Resistance Antislip · Bestimmung der Rutschhemmung mit Schulwerk

R 9		$6^\circ - 10^\circ$	Zonas comunes de locales (colegios, oficinas, etc.) <i>Common areas (offices, schools, etc.)</i> <i>Parties communes (écoles, bureaux, etc.)</i> <i>Gemeinschaftsräume (Schulen, Büros usw.)</i>
R 10		$10^\circ - 19^\circ$	Zonas interiores húmedas con pendiente menor que el 6% <i>Bathrooms, warehouses, garages, kitchens of restaurants, etc.</i> <i>Toilettes magasins, garages cuisines d'établissements publics, etc.</i> <i>Toiletten, Lagerhallen, Garagen, Großküchen, usw.</i>
R 11		$19^\circ - 27^\circ$	Zonas de tránsito exterior (aceras, etc.) <i>Outdoor transit areas (pavements, etc.)</i> <i>Zones de transit externe (trottoirs, etc.)</i> <i>Ladeneingänge, Außentreppen, usw.</i>
R 12		$27^\circ - 35^\circ$	Cocinas industriales (restaurantes, hoteles, etc.) <i>Industrial kitchens (restaurants, hotels, etc.)</i> <i>Cuisines industrielles (restaurants, hôtels, etc.)</i> <i>Industrieküchen (Restaurants, Hotels, usw.)</i>

DIN 51130

Propiedades antideslizamiento a pie descalzo · Antislip properties wet-loaded barefoot areas · Classement antislip pour pied déchaussé · Bestimmung der Rutschhemmung im nassbelasteten Barfußbereich

A		$\geq 12^\circ$	Propiedades antideslizamiento a pie descalzo. <i>Antislip properties wet-loaded barefoot areas</i> <i>Classement antislip pour pied déchaussé</i> <i>Bestimmung der Rutschhemmung im nassbelasteten Barfußbereich</i>
A+B		$\geq 18^\circ$	Vestuarios, zonas de paso con pies descalzos, etc. <i>Shower enclosures, swimming pool decks, etc.</i> <i>Douches, bords de piscines, etc.</i> <i>Duschräume, Beckenumrandungen, usw.</i>
A+B+C		$\geq 24^\circ$	Bordes de piscina con pendiente, escaleras sumergidas, etc. <i>Sloping swimming pool decks, submerged stairs, etc.</i> <i>Bords de piscine pentue, escaliers immergés, etc.</i> <i>Durchschreitebecken, usw.</i>

MODULA

BY KEROS

Keros Cerámica se reserva el derecho de anular y modificar, total o parcialmente, cualquiera de los modelos, colores, formatos, referencias y especificaciones técnicas contenidas en este catálogo. Los colores de las piezas de este catálogo son orientativos.

Keros Cerámica reserves the right to delete and amend, either totally or partially, any of the styles, colours shapes, sizes, references and other technical specifications contained in this catalogue. The colours shown in this catalogue are for guidance only.