




CONDICIONES DE EMBALAJE




PACKAGING CONDITION

CONDICTIONS D'EMBALLAGE

Revestimiento / Wall tile / Revêtement de mur interieur

		 CAJA/BOX			 PALET/PALLET				 CONTENEDOR		
Tipo Palet	Formato	Piezas/caja	M ² /caja	Kg/caja	Cajas/palet	M ² /palet	Kgs/palet neto	Kgs/palet bruto	Palet/container	Kg/container	M ² /container
105x105	Rev 20x20	35	1,40	17,15	90	126	1.544	1.558	16	24.928	2.016
	Rev 20x50	15	1,50	21,10	64	96	1.350	1.365	18	24.570	1.728
	Rev 20x60	12	1,44	21,25	64	92,16	1.360	1.375	18	24.750	1.659
	Rev 20X60G	10	1,20	20,10	64	76,8	1.339	1.354	18	24.372	1.382
	Rev 25x40	15	1,50	22,32	60	90	1.302	1.317	19	25.023	1.710
	Rev 25x50	12	1,50	21,43	60	90	1.286	1.301	19	24.719	1.710
EUR	Rev 10x20	50	1,00	12,92	96	96	1.241	1.264	20	25.280	1.920
	Rev 20x20	35	1,40	17,15	75	105	1.286	1.300	19	24.700	1.995
	Rev 20x50	15	1,50	21,10	48	72	1.012	1.035	22	22.770	1.584
	Rev 20x60	12	1,44	21,25	48	69,12	1.020	1.043	22	22.946	1.521
	Rev 20X60G	10	1,20	20,10	48	57,6	993	1.016	22	22.352	1.267
	Rev 25x40	15	1,50	22,32	54	81	1.173	1.196	21	25.116	1.701
	Rev 25x50	12	1,50	21,43	56	84	1.200	1.223	21	25.683	1.764
	Rev 25x80	6	1,20	22,26	64	76,8	1.425	1.448	17	24.616	1.306
	Rev 30x60	8	1,44	25,42	48	69,12	1.148	1.171	21	24.591	1.452
	Rev 31,6x60	6	1,14	17,74	60	68,4	1.065	1.088	22	23.936	1.505

Pavimento / Floor tile / Revêtement de sols interieurs

		 CAJA/BOX			 PALET/PALLET				 CONTENEDOR		
Tipo Palet	Formato	Piezas/caja	M ² /caja	Kg/caja	Cajas/palet	M ² /palet	Kgs/palet neto	Kgs/palet bruto	Palet/container	Kg/container	M ² /container
EUR	Pav 45x45	8	1,62	29,00	52	84,24	1.521	1.544	16	24.704	1.348
	Pav 60x60 Po	3	1,08	21,49	48	51,84	1.032	1.055	24	25.320	1.244
105x105	Pav 19x57	13	1,41	26,5	64	90,24	1.696	1.711	15	25.665	1.354
100x110	Pav 22,5x90 Po	7	1,42	25,94	48	68,16	1.257	1.272	20	25.440	1.363

DATOS TÉCNICOS

TECHNICAL DATA

DONNÉES TECHNIQUES

B III			10x20	20x20	20x50	20x60	25x40	25x50	25x80	30x60	31,6x60			
Características técnicas	Technical characteristics	Caractéristiques techniques	Monococción / Single-fired / Monocuisson									Norma de ensayo	Standard	Norme de test
Proceso de fabricación	Manufacturing process	Processus de fabrication	Monococción / Single-fired / Monocuisson									Baldosa cerámica prensada en seco	Dry-press ceramic floor tiles	Carreau ou dalle céramique pressé à sec
Grosor (mm)	Thickness (mm)	Épaisseur (mm)	7,3	7	8,3	8,3	8,3	8,3	10,3	9	9	UNE-EN-ISO 10545-2		
Longitud, anchura, espesor, rectitud de los lados, ortogonalidad, planitud	Length, width, thickness, straightness of the sides, orthogonality, flatness	Longueur, largeur, épaisseur, rectitude des arêtes, orthogonalité, planéité	Cumple con los requisitos aplicables a cada modelo definidos en la Norma UNE-EN 14411 para el Grupo B III			Complies with the applicable requirements for each model as defined in Standard UNE-EN 14411 for Group B III			Remplit les conditions requises applicables à chaque modèle définies par la Norme UNE-EN 14411 pour le Groupe B III			UNE-EN-ISO 10545-2		
Absorción de agua	Water absorption	Absorption de l'eau	> 10 %									UNE-EN-ISO 10545-3		
Resistencia a la flexión	Bending strength	Résistance à la flexion	> 12 N/mm ²									UNE-EN-ISO 10545-4		
Fuerza de rotura	Breaking force	Force de rupture	> 600 N									UNE-EN-ISO 10545-4		
Dilatación térmica lineal	Linear thermal expansion	Dilatation thermique linéique	max. 7x10exp-6 /°C									UNE-EN-ISO 10545-8		
Resistencia al choque térmico	Thermal shock resistance	Résistance au choc thermique	Resiste / Resists / Résistant									UNE-EN-ISO 10545-9		
Expansión por humedad	Humidity expansion	Dilatation à l'humidité	< 0,6%									UNE-EN-ISO 10545-10		
Resistencia al cuarteo	Crack resistance	Résistance au tressailage	Resiste / Resists / Résistant									UNE-EN-ISO 10545-11		
Características químicas	Chemical characteristics	Caractéristiques chimiques												
Resistencia química	Chemical resistance	Résistance chimique												
Productos de limpieza doméstica	Domestic cleaning products	Produits de nettoyage domestiques	Clase A / Class A / Classe A									UNE-EN-ISO 10545-13		
Salas para piscinas	Swimming pool salts	Sels pour piscines	Clase A / Class A / Classe A											
Ácidos y bases (baja concentración)	Acids and bases (low concentration)	Acides et bases (faible concentration)	Mínimo Clase LB / Minimum Class LB / Minimum Classe LB											
Resistencia a las manchas	Stain resistance	Résistance aux taches	Clase 5 / Class 5 / Classe 5									UNE-EN-ISO 10545-14		
Adhesión (adhesivo cementoso C1/C2)	Adhesion (cementitious adhesive C1/C2)	Adhesion (cement colle C1/C2)	C1 >0,5 N/mm ² / C2 > 1 N/mm ²									EN 12004:2007		
Reacción al fuego	Reaction to fire	Reaction au feu	Clase A1-A1fl									Decisión 96/603/EEC modificada		
Emisión de sustancias peligrosas (cadmio/plomo)	Emissions of dangerous substances (cadmium/lead)	Emission de substances dangereuses (cadmium/plomb)	Según modelo / Model specific / Selon modèle									EN ISO 10545-15		

B IIa			19x57		45x45				
Características técnicas	Technical characteristics	Caractéristiques techniques	Monococción / Single-fired / Monocuisson				Norma de ensayo	Standard	Norme de test
Proceso de fabricación	Manufacturing process	Processus de fabrication	Monococción / Single-fired / Monocuisson				Baldosa cerámica prensada en seco	Dry-press ceramic floor tiles	Carreau ou dalle céramique pressé à sec
Grosor (mm)	Thickness (mm)	Épaisseur (mm)	8,5				UNE-EN-ISO 10545-2		
Longitud, anchura, espesor, rectitud de los lados, ortogonalidad, planitud	Length, width, thickness, straightness of the sides, orthogonality, flatness	Longueur, largeur, épaisseur, rectitude des arêtes, orthogonalité, planéité	Cumple con los requisitos aplicables a cada modelo definidos en la Norma UNE-EN 14411 para el Grupo B II a		Complies with the applicable requirements for each model as defined in Standard UNE-EN 14411 for Group B II a		Remplit les conditions requises applicables à chaque modèle définies par la Norme UNE-EN 14411 pour le Groupe B II a		
Absorción de agua	Water absorption	Absorption de l'eau	3% < A.A. < 6%		3% < A.A. < 6%		UNE-EN-ISO 10545-3		
Resistencia a la flexión	Bending strength	Résistance à la flexion	> 22 N/mm ²		> 22 N/mm ²		UNE-EN-ISO 10545-4		
Fuerza de rotura	Breaking force	Force de rupture	> 1000 N		> 1000 N		UNE-EN-ISO 10545-4		
Resistencia a la abrasión	Abrasion resistance	Résistance à l'abrasion	Según modelo / Model specific / Selon Modèle		Según modelo / Model specific / Selon Modèle		UNE-EN-ISO 10545-7		
Dilatación térmica lineal	Linear thermal expansion	Dilatation thermique linéique	máx. 7x10exp-6 /°C		máx. 7x10exp-6 /°C		UNE-EN-ISO 10545-8		
Resistencia al choque térmico	Thermal shock resistance	Résistance au choc thermique	Resiste / Resists / Résistant		Resiste / Resists / Résistant		UNE-EN-ISO 10545-9		
Expansión por humedad	Humidity expansion	Dilatation à l'humidité	< 0,6%		< 0,6%		UNE-EN-ISO 10545-10		
Resistencia al cuarteo	Crack resistance	Résistance au tressailage	Resiste / Resists / Résistant		Resiste / Resists / Résistant		UNE-EN-ISO 10545-11		
Resistencia al deslizamiento	Slip resistance	Résistance au glissement	Según modelo / Model specific / Selon Modèle		Según modelo / Model specific / Selon modèle		UNE EV 12633		
Características químicas	Chemical characteristics	Caractéristiques chimiques							
Resistencia química	Chemical resistance	Résistance chimique							
Productos de limpieza doméstica	Domestic cleaning products	Produits de nettoyage domestiques	Clase GA / Class GA / Classe GA		Clase A / Class A / Classe A		UNE-EN-ISO 10545-13		
Salas para piscinas	Swimming pool salts	Sels pour piscines	Clase GA / Class GA / Classe GA		Clase A / Class A / Classe A				
Ácidos y bases (baja concentración)	Acids and bases (low concentration)	Acides et bases (faible concentration)	Mínimo Clase GLB / Minimum Class GLB / Minimum Classe GLB		Mínimo Clase LB / Minimum Class LB / Minimum Classe LB				
Resistencia a las manchas	Stain resistance	Résistance aux taches	Clase 5 / Class 5 / Classe 5		Clase 5 / Class 5 / Classe 5		UNE-EN-ISO 10545-14		
Reacción al fuego	Reaction to fire	Reaction au feu	Clase A1-A1fl		Clase A1-A1fl		Decisión 96/603/EEC modificada		
Emisión de sustancias peligrosas (cadmio/plomo)	Emissions of dangerous substances (cadmium/lead)	Emission de substances dangereuses (cadmium/plomb)	Según modelo / Model specific / Selon modèle		Según modelo / Model specific / Selon modèle		EN ISO 10545-15		

B la			22.5x90	60x60		
Características técnicas	Technical characteristics	Caractéristiques techniques			Norma de ensayo Standard Norme de test	
Proceso de fabricación	Manufacturing process	Processus de fabrication	Monococción / Single-fired / Monocuisson		Baldosa cerámica prensada en seco Dry-press ceramic floor tiles Carreau ou dalle céramique pressé à sec	
Grosor (mm)	Thickness (mm)	Épaisseur (mm)	8,5	10	UNE-EN-ISO 10545-2	
Longitud, anchura, espesor, rectitud de los lados, ortogonalidad, planitud	Length, width, thickness, straightness of the sides, orthogonality, flatness	Longueur, largeur, épaisseur, rectitude des arêtes, orthogonalité, planéité	Cumple con los requisitos aplicables a cada modelo definidos en la Norma UNE-EN 14411 para el Grupo B la	Complies with the applicable requirements for each model as defined in Standard UNE-EN 14411 for Group B la	Remplit les conditions requises applicables à chaque modèle définies par la Norme UNE-EN 14411 pour le Groupe B la	UNE-EN-ISO 10545-2
Absorción de agua	Water absorption	Absorption de l'eau	< 0,5 %		UNE-EN-ISO 10545-3	
Resistencia a la flexión	Bending strength	Résistance à la flexion	> 35 N/mm.2		UNE-EN-ISO 10545-4	
Fuerza de rotura	Breaking force	Force de rupture	> 1300 N			
Dilatación térmica lineal	Linear thermal expansion	Dilatation thermique linéique	max. 7x10exp-6 /°C		UNE-EN-ISO 10545-8	
Resistencia al choque térmico	Thermal shock resistance	Résistance au choc thermique	Resiste / Resists / Résistant		UNE-EN-ISO 10545-9	
Expansión por humedad	Humidity expansion	Dilatation à l'humidité	< 0,6%		UNE-EN-ISO 10545-10	
Resistencia al cuarteo	Crack resistance	Résistance au tressailage	Resiste / Resists / Résistant		UNE-EN-ISO 10545-11	
Características químicas	Chemical characteristics	Caractéristiques chimiques				
Resistencia química	Chemical resistance	Résistance chimique			UNE-EN-ISO 10545-13	
Productos de limpieza doméstica	Domestic cleaning products	Produits de nettoyage domestiques	Clase A / Class A / Classe A			
Sales para piscinas	Swimming pool salts	Sels pour piscines	Clase A / Class A / Classe A			
Ácidos y bases (baja concentración)	Acids and bases (low concentration)	Acides et bases (faible concentration)	Mínimo Clase LB / Minimum Class LB / Minimum Classe LB			
Resistencia a las manchas	Stain resistance	Résistance aux taches	Clase 5 / Class 5 / Classe 5		UNE-EN-ISO 10545-14	
Adhesión (adhesivo cementoso C1/C2)	Adhesion (cementitious adhesive C1/C2)	Adhesion (cement colle C1/C2)	C1 >0,5 N/mm2 / C2 > 1 N/mm2		EN 12004:2007	
Reacción al fuego	Reaction to fire	Reaction au feu	Clase A1-A1fl		Decisión 96/603/EEC modificada	
Emisión de sustancias peligrosas (cadmio/plomo)	Emissions of dangerous substances (cadmium/lead)	Emission de substances dangereuses (cadmium/plomb)	Según modelo / Model specific / Selon modèle		EN ISO 10545-15	

B lb			60x60			
Características técnicas	Technical characteristics	Caractéristiques techniques			Norma de ensayo Standard Norme de test	
Proceso de fabricación	Manufacturing process	Processus de fabrication	Monococción / Single-fired / Monocuisson		Baldosa cerámica prensada en seco Dry-press ceramic floor tiles Carreau ou dalle céramique pressé à sec	
Grosor (mm)	Thickness (mm)	Épaisseur (mm)	10		UNE-EN-ISO 10545-2	
Longitud, anchura, espesor, rectitud de los lados, ortogonalidad, planitud	Length, width, thickness, straightness of the sides, orthogonality, flatness	Longueur, largeur, épaisseur, rectitude des arêtes, orthogonalité, planéité	Cumple con los requisitos aplicables a cada modelo definidos en la Norma UNE-EN 14411 para el Grupo B lb	Complies with the applicable requirements for each model as defined in Standard UNE-EN 14411 for Group B lb	Remplit les conditions requises applicables à chaque modèle définies par la Norme UNE-EN 14411 pour le Groupe B lb	UNE-EN-ISO 10545-2
Absorción de agua	Water absorption	Absorption de l'eau	0,5 < AA < 3		UNE-EN-ISO 10545-3	
Resistencia a la flexión	Bending strength	Résistance à la flexion	> 30 N/mm.2		UNE-EN-ISO 10545-4	
Fuerza de rotura	Breaking force	Force de rupture	> 1100 N			
Dilatación térmica lineal	Linear thermal expansion	Dilatation thermique linéique	max. 7x10exp-6 /°C		UNE-EN-ISO 10545-8	
Resistencia al choque térmico	Thermal shock resistance	Résistance au choc thermique	Resiste / Resists / Résistant		UNE-EN-ISO 10545-9	
Expansión por humedad	Humidity expansion	Dilatation à l'humidité	< 0,6%		UNE-EN-ISO 10545-10	
Resistencia al cuarteo	Crack resistance	Résistance au tressailage	Resiste / Resists / Résistant		UNE-EN-ISO 10545-11	
Características químicas	Chemical characteristics	Caractéristiques chimiques				
Resistencia química	Chemical resistance	Résistance chimique			UNE-EN-ISO 10545-13	
Productos de limpieza doméstica	Domestic cleaning products	Produits de nettoyage domestiques	Clase A / Class A / Classe GA			
Sales para piscinas	Swimming pool salts	Sels pour piscines	Clase A / Class A / Classe A			
Ácidos y bases (baja concentración)	Acids and bases (low concentration)	Acides et bases (faible concentration)	Mínimo Clase LB / Minimum Class LB / Minimum Classe LB			
Resistencia a las manchas	Stain resistance	Résistance aux taches	Clase 5 / Class 5 / Classe 5		UNE-EN-ISO 10545-14	
Adhesión (adhesivo cementoso C1/C2)	Adhesion (cementitious adhesive C1/C2)	Adhesion (cement colle C1/C2)	C1 >0,5 N/mm2 / C2 > 1 N/mm2		EN 12004:2007	
Reacción al fuego	Reaction to fire	Reaction au feu	Clase A1-A1fl		Decision 96/603/EEC modificada	
Emisión de sustancias peligrosas (cadmio/plomo)	Emissions of dangerous substances (cadmium/lead)	Emission de substances dangereuses (cadmium/plomb)	Según modelo / Model specific / Selon modèle		EN ISO 10545-15	

DATOS TÉCNICOS

TECHNICAL DATA

DONNÉES TECHNIQUES

NORMAS EUROPEAS E

Las normas EN, elaboradas por el Comité Europeo para la Normalización, son de obligado cumplimiento en toda Europa. Los países miembros del C.E.N. están sometidos al reglamento Interior de CEN/CENELEC que define las condiciones en las que debe adoptarse, sin modificación, la norma europea como nacional. Las normas europeas reciben el rango de norma nacional mediante la publicación de un texto idéntico a la misma y anulan a las normas nacionales técnicamente divergentes.

Normas de producto

La norma UNE EN 14411 define y establece los términos, requisitos y criterios de marcado para baldosas cerámicas (fabricadas por extrusión o prensado en seco) de primera calidad comercial.

La norma UNE-EN 14411 clasifica las baldosas cerámicas en grupos, dependiendo del nivel de absorción de agua y del método de moldeado utilizado:

Grupo A. Baldosas cerámicas obtenidas por extrusión.

Grupo B. Baldosas cerámicas obtenidas por prensado.

Dependiendo del nivel de absorción de agua se tienen los siguientes grupos:

Ia	Absorción inferior al 0.5%
Ib	Absorción comprendida entre 0.5 y 3%
IIa	Absorción comprendida entre 3 y 6%
IIb	Absorción comprendida entre 6 y 10 %
III	Absorción superior al 10 %

Nuestros productos pertenecen a los siguientes grupos:

REVESTIMIENTO Grupo B III

La norma UNE EN 14411 describe en sus diferentes anexos las características técnicas (físicas, como tolerancias dimensionales y químicas, como resistencia a diversos agentes) mínimas exigibles a cada uno de los grupos de producto.

Grupo B III: Anexo L

Normas de ensayo

Los métodos de ensayo que se necesitan para determinar las características del producto están descritos en los diversos apartados de la Norma UNE EN ISO-10545.

UNE EN ISO-10545-1.- Muestreo y condiciones de aceptación.

Establece el número de piezas a revisar de un lote y el número máximo de errores permitidos.

UNE EN ISO-10545-2.- Determinación de las dimensiones y el aspecto superficial. Establece los sistemas de medición de las características dimensionales de las piezas (longitud, anchura, grosor, rectitud de lados, ortogonalidad, planaridad) además de enumerar y describir los defectos de las piezas que no deben aparecer en el lote.

UNE EN ISO-10545-3.- Determinación de la absorción de agua.

El ensayo determina la cantidad de poro abierto que existe en el interior de las piezas. El dato ayuda en la elección del mortero de fijación.

UNE EN ISO-10545-4.- Determinación de la resistencia a la flexión y carga de rotura. En el ensayo se determina la resistencia a la flexión específica y absoluta. Indica el nivel de carga que puede soportar un producto.

UNE EN ISO-10545-8.- Determinación de la dilatación térmica lineal. Se mide el coeficiente de dilatación de la baldosa entre temperatura ambiente y 100°C. Indica el movimiento de la pieza puesta en obra por acción del cambio de temperatura. Este dato se debe tener en cuenta para la evaluación de las juntas de movimiento.

UNE EN ISO-10545-9.- Determinación de la resistencia al choque térmico. Se somete la baldosa a un cambio brusco de temperatura y se comprueba si existen fisuras.

UNE EN ISO-10545-10.- Determinación de la expansión por humedad. Se mide la dilatación de la baldosa por acción de humedad. Este dato ayuda en el dimensionado de las juntas de movimiento.

UNE EN ISO-10545-11.- Determinación de la resistencia al cuarteo. Se estudian las fisuras que aparecen tras colocar las piezas en un autoclave con vapor de agua a una presión de 5 Kg/cm² (temperatura de vapor 159 °C) durante un periodo de 2 horas.

UNE EN ISO-10545-13.- Determinación de la resistencia química. Se someten las baldosas al ataque de diversos productos químicos en diferentes concentraciones y durante un tiempo controlado (ácidos, bases, productos de limpieza, sales de piscina...). Dependiendo del tipo de agente y nivel de ataque se clasifican:

* Productos domésticos de limpieza y sales de piscina

A no se aprecia ataque

B ligero cambio de aspecto

C clara modificación de aspecto

* Ácidos y bases de baja concentración

LA no se aprecia ataque

LB ligero cambio de aspecto

LC clara modificación de aspecto

* Ácidos y bases de alta concentración

HA no se aprecia ataque

HB ligero cambio de aspecto

HC clara modificación de aspecto

UNE EN ISO-10545-14.-Determinación de la resistencia a las manchas. Se someten las baldosas a la acción de agentes manchantes con mecanismos de manchado diferentes (agentes filmicos, agentes oxidantes, agentes trazantes). La clasificación es de 5 a 1, dependiendo de la dificultad de limpieza, siendo 5 la mejor clasificación (mancha limpiada con agua caliente).

EN-12004:2007.- Adhesivos para baldosas cerámicas. requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación. En ella se definen los distintos tipos de adhesivos en base a la naturaleza química de los conglomerantes que los componen y se clasifican en función de las prestaciones finales y sus propiedades de aplicación.

EN 13501-1 Reacción al fuego. La ausencia de materia orgánica confiere a la cerámica estabilidad en relación a la reacción al fuego. Por ello se considera material de clase A1 (Decisión de la Comisión 96/603/CE, modificada) sin necesidad de ensayo.

EN ISO 10545-15 Emisión de plomo y cadmio en las baldosas esmaltadas. Se evalúan los miligramos por decímetro cuadrado de plomo y cadmio disueltos por una solución de ácido acético al 4% (V/V).

EUROPEAN STANDARDS GB

The EN standards issued by the European Committee for Standardization must be complied with in Europe. The CEN Member States are subjected to the CEN/CENELEC regulations, which define the conditions in which European standards must be adopted (without modifications) as national standards. European standards become national standards by means of the publication of an identical text and they cancel out national standards that show technical deviation.

Product standards

Standard EN 14411 defines and establishes the marking criteria, terms and requirements for commercial quality ceramic tiles (extruded and drypress).

Standard EN 14111 classifies ceramic tiles in groups, depending on the level of water absorption and the moulding method employed.

Group A. Ceramic tiles shaped by extruding.

Group B. Ceramic tiles shaped by pressing.

The following sub-groups depend on the level of water absorption:

Ia	Absorption less than 0.5%
Ib	Absorption between 0.5 and 3%
IIa	Absorption between 3 and 6%
IIb	Absorption between 6 and 10 %
III	Absorption greater than 10 %

Our products belong to the following groups:

WALL TILES Group B III

The different appendices of Standard EN 14411 describe the minimum technical characteristics (physical, such as dimensional tolerances, and chemical, such as resistance to different agents) for each one of the product groups.

Group B III: Appendix L

Testing standards.

The testing methods used to determine the characteristics of the product are described in Standard EN ISO-10545.

EN ISO-10545-1. Sampling and basis for acceptance. This establishes the number of pieces to be checked in a batch and the maximum permitted number of errors.

EN ISO-10545-2. Determination of dimensions and surface quality. This established the measuring systems for the dimensional characteristics of the pieces (length, width, thickness, straightness of sides, rectangularity, surface flatness) in addition to listing and describing the defects that must not appear in the batch.

EN ISO-10545-3. Determination of water absorption. This test determines the apparent porosity of the interior of the pieces. This data helps in the selection of the mortar.

EN ISO-10545-4. Determination of modulus of rupture and breaking strength. This test determines the specific and absolute breaking strength. It indicates the load level that a product can support.

ISO-10545-8. Determination of linear thermal expansion. This measures the coefficient of expansion between room temperature and 100 °C. It indicates how much an installed piece will be move due to temperature changes. This data must be taken into account to evaluate the grout joints.

EN ISO-10545-9. Determination of resistance to thermal shock. The slab is subjected to a brusque change in temperature and then checked for cracks.

ISO-10545-10. Determination of moisture expansion. This measures the moisture expansion of the slab. This data helps in the dimensioning of the grout joints.

EN ISO-10545-11. Determination of crazing resistance. A study is made of the cracks that appear after placing the pieces in an autoclave with steam at a pressure of 5 Kg/cm² (steam temperature of 159 °C) for a period of 2 hours.

EN ISO-10545-13. Determination of chemical resistance. The tiles are subjected to different concentrations of diverse chemical products for controlled periods of time (acids, bases, cleaning products, swimming pool water additives...). Depending on the type of agent and test level they are classified as:

* Domestic cleaning products and swimming pool water additives

- A unaffected
- B slight change in appearance
- C appearance modification

* Acids and base (low concentration)

- LA unaffected
- LB slight change in appearance
- LC clear appearance modification

* Acids and base (high concentration)

- HA unaffected
- HB slight change in appearance
- HC clear appearance modification

EN ISO-10545-14. Determination of resistance to stains. The tiles are subjected to the action of staining agents by means of different staining mechanisms (filmic agents, oxidizing agents, tracing agents). Classification is from 5 to 1, depending on the cleaning difficulty, 5 being the best classification (stain cleaned with hot water).

EN-12004:2007.- Adhesive for floor tiles. Requirements, evaluation of the conformity, classification and designation. In this group, are defined the different types of adhesives, according to the chemical nature of the conglomerate which comprises them, and they are classified by the final performance and their features.

EN-13501-1 Fire reaction. The lack of organic material gives ceramics the stability in relation to the fire reaction. Therefore it's considered A1 class material (Commission's 96/603/CE, decision modified) without the necessity of testing.

EN ISO 10545-15 Lead and Cadmium emission on the glazed tiles. Milligrams of lead and cadmium are evaluated per decimetre squared, dissolved by an acetic acid solution at 4% (V/V).

NORMES EUROPÉENNES F

Les normes EN, élaborées par le Comité Européen de Normalisation, doivent être obligatoirement appliquées dans toute l'Europe. Les pays membres du CEN sont soumis au règlement intérieur de CEN/CENELEC qui définit les conditions dans lesquelles la norme européenne doit être adoptée et transposée, sans modification, en norme nationale. Un texte identique aux normes européennes est publié, au travers duquel ces dernières sont transposées au rang de norme nationale. Ces normes annulent les normes nationales techniquement divergentes.

Normes de produit

La norme UNE EN 14411 (équivalent français NF-EN 14411) définit et établit les termes, les conditions requises et les critères de marquage concernant les carreaux et les dalles céramiques (fabriquées par extrusion ou par pressage à sec) de première qualité commerciale.

La norme UNE-EN 14411 classe les carreaux et dalles céramiques en groupes selon leur niveau d'absorption d'eau et la méthode de moulage utilisée:

Groupe A. Carreaux et dalles céramiques obtenus par extrusion.

Groupe B. Carreaux et dalles céramiques obtenus par pressage.

Les groupes suivants se distinguent selon leur niveau d'absorption d'eau:

- Ia Absorption inférieure à 0,5 %
- Ib Absorption comprise entre 0,5 et 3 %
- IIa Absorption comprise entre 3 et 6 %
- IIb Absorption comprise entre 6 et 10 %
- III Absorption supérieure à 10 %

Nos produits appartiennent aux groupes suivants:

REVÊTEMENT DE MUR Groupe B III

La norme UNE EN 14411 décrit, dans ses différentes annexes, les caractéristiques techniques (physiques, telles que les tolérances dimensionnelles et chimiques, la résistance à divers agents) minimales exigibles pour chacun des groupes de produits.

Groupe B III: Annexe L

Normes de test.-

Les méthodes de test requises pour déterminer les caractéristiques du produit sont décrites dans les différents paragraphes de la Norme UNE EN ISO-10545 (équivalent français, NF EN ISO-10545).

UNE EN ISO-10545-1.- Échantillonnage et conditions d'acceptation.

Cette norme fixe le nombre de pièces à vérifier dans un lot et le nombre maximum d'erreurs permises.

UNE EN ISO-10545-2.- Détermination des caractéristiques dimensionnelles et de la qualité de surface. Cette norme établit les systèmes de mesure des caractéristiques dimensionnelles des pièces (longueur, largeur, épaisseur, rectitude des arrêts, orthogonalité, planéité), énumère et décrit les défauts des pièces ne devant pas apparaître dans le lot.

UNE EN ISO-10545-3.- Détermination de l'absorption d'eau. Le test vise à déterminer la quantité de pores ouverts existant à l'intérieur des pièces. Ces données permettent de choisir le mortier de scellement.

UNE EN ISO-10545-4.- Détermination de la résistance à la flexion et de la charge de rupture. Le test vise à déterminer la résistance à la flexion spécifique et absolue. Il indique le niveau de charge supportable par le produit.

UNE EN ISO-10545-8.- Détermination de la dilatation thermique linéique. Cette norme permet de mesurer le coefficient de dilatation des carreaux et des dalles entre la température ambiante et 100°C. Il indique le mouvement de la pièce utilisée selon le changement de température. Ces données doivent être prises en compte dans l'aménagement des joints de mouvements.

UNE EN ISO-10545-9.- Détermination de la résistance au choc thermique. Le produit est soumis à un changement brusque de température et est ensuite analysé en vue d'éventuelles fissures.

UNE EN ISO-10545-10.- Détermination de la dilatation à l'humidité. La dilatation de la pièce par l'humidité est mesurée. Ces données aident à déterminer le dimensionnement des joints de mouvement.

UNE EN ISO-10545-11.- Détermination de la résistance au tressillage. Cette norme a pour but l'analyse des fissures qui apparaissent sur les pièces après les avoir placées dans un autoclave à vapeur d'eau avec une pression de 5 kg/cm² (température de la vapeur 159°C) pendant 2 heures.

UNE EN ISO-10545-13.- Détermination de la résistance chimique. Les pièces sont soumises à l'attaque de divers produits chimiques, de différentes concentrations, pendant un temps contrôlé (acides, bases, produits de nettoyage, sels pour piscines, etc.) La classification suivante repose sur le type d'agent et le niveau d'attaque:

* · Produits domestiques de nettoyage et sels pour piscine

- A aucune altération
- B légère altération de l'aspect
- C altération de l'aspect

* · Acides et base (faible concentration)

- LA sans altération
- LB légère altération de l'aspect
- LC altération évidente de l'aspect

* · Acides et base (haute concentration)

- HA sans altération
- HB légère altération de l'aspect
- HC altération évidente de l'aspect

UNE EN ISO-10545-14.- Détermination de la résistance aux taches.

Les dalles et carreaux sont soumis à l'action d'agents tachants possédant des mécanismes de tache différents (agents filmiques, agents oxydants, agents traçants). La classification s'échelonne de 1 à 5, selon la difficulté de nettoyage, 5 étant le meilleur classement (tache nettoyée avec de l'eau chaude).

EN-12004:2007.- Colles à carrelage - Exigences, évaluation de la conformité, classification et désignation. Cette norme définit les différents types d'adhésifs en fonction de la nature chimique des liants qui les composent, et sont classés en fonction des performances finales et ses propriétés d'application.

EN-13501-1 Réaction au feu. L'absence de matière organique confère stabilité à la céramique en relation à la réaction du feu. Pour cette raison, il est considéré comme matériel de classe A1 (Décision de la Commission 96/603/CE, modifiée) sans besoin d'essai.

EN ISO 10545-15 Émissions de plomb et de cadmium dans les carreaux émaillés. On évalue les milligrammes par décimètre carré de plomb et de cadmium dissous dans une solution d'acide acétique à 4% (V/V).

Super

CERAMICA

SUPERCERÁMICA se reserva el derecho de anular y/o modificar total ó parcialmente, cualquiera de los modelos, colores, formatos, referencias y especificaciones técnicas contenidas en este catálogo. Los colores reproducidos en este catálogo son puramente orientativos y pueden variar con respecto a la pieza original. Las medidas y referencias deben verificarse, ya que puede haber errores tipográficos.

SUPERCERÁMICA 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 produced colours on this catalogue are, purely illustrative and can differ from the original ceramic piece. The measurements and references should be verified for possible typographical errors.

SUPERCERÁMICA se reserva el derecho de anular y de modificar totalmente ou en partie les modèles, couleurs, formats, références et spécifications techniques contenus dans ce catalogue. Les couleurs reproduites dans ce catalogue sont purement indicatives et peuvent varier par rapport à la pièce originale. Les mesures et les références doivent être vérifiées en cas d'erreurs typographiques.

Papel fabricado con fibras provenientes de bosques gestionados de forma responsable y certificado con la Etiqueta Ecológica Europea.
Paper made from fibers from responsibly managed forest and certified with the European eco-label.