



cerámicas calaf s/a

Ctra. de Folquer a Jorba, Km. 38,200
08280 CALAF (Barcelona) ESPAÑA
E-mail:calaf@ascer.es

P.O. Box 18

Tel. 34 93 869 82 50
Fax. 34 93 869 92 69

DECLARACION CE DE CONFORMIDAD



El signatario, representando al siguiente fabricante:

CERAMICAS CALAF, S.A.

Ctra. Folquer a Jorba, km. 38,200
08280-CALAF (Barcelona)

Planta de fabricación: Ctra. Folquer a Jorba, km. 38,200 – 08280-CALAF (Barcelona)

Declara que:

El producto “**Baldosas para suelos, Serie Montserrat**”, es conforme con las disposiciones del **Anexo ZA** de la “**EN 14411 Ceramic tiles – Definitions, classification, characteristics and marking – baldosas cerámicas extruidas con 3% >E > 6%**”

Descripción del producto y usos finales previstos: Baldosa cerámica extruida natural, no esmaltada, para suelos interiores y/o exteriores.

Disposiciones con las que el producto es conforme:

Características	Valor declarado
Reacción al fuego	Clase A1 _{fl} (Decisión 96/603/CE modificada)
Fuerza de rotura	> 800 N
Deslizamiento	CRD > 45 Método: Péndulo TRRL. NLT 175
Resistencia al derrape	NPD
Resistencia a la helada	Cumple
Emisión sustancias peligrosas (cadmio y plomo)	NPD

Firma:

Juan Lladó Casanovas
Consejero Delegado

Fecha: 20.10.2005



Bellaterra : 13 de Octubre de 2004
Expediente número : **4026533-M1**
Referencia del peticionario : **CERÁMICAS CALAF S.A.**
Ctra. de Folquer a Jorba, km 38,200
08280 CALAF

MATERIAL RECIBIDO:

En fecha 28 de julio de 2004, se ha recibido en Applus+ctc una muestra de 60 unidades de BALDOSAS CERÁMICAS NO ESMALTADAS, extruidas, de dimensiones 270 x 270 x 14 mm y con la siguiente referencia:

TOBA 27 x27bis MONTSERRAT ROJO

ENSAYOS SOLICITADOS:

- Determinación de las dimensiones y del aspecto superficial. UNE-EN ISO 10.545-2/98 y Erratum/98.
- Determinación de la absorción de agua. UNE-EN ISO 10.545-3/97.
- Determinación de la resistencia a la abrasión profunda. UNE-EN ISO 10.545-6/98.
- Determinación de la resistencia a la flexión. UNE-EN ISO 10.545-4/97.
- Determinación de la dureza al rayado de la superficie. UNE 67.101/85 y 1ªMod. 92.
- Determinación de la dilatación térmica lineal. UNE-EN ISO 10.545-8/97.
- Determinación de la resistencia al choque térmico. UNE-EN ISO 10.545-9/97.
- Resistencia al deslizamiento con el péndulo del TRRL. NLT 175/98.
- Determinación de la resistencia química. UNE-EN ISO 10.545-13/98.
- Determinación de la resistencia a la helada. UNE-EN ISO 10.545-12/97.

FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS: del 28/07/04 al 01/09/04.

RESULTADOS: Ver anexos adjuntos.

Los resultados especificados en este documento corresponden exclusivamente al material recibido en Applus+ctc y ensayado según las indicaciones que se presentan. Este informe anula y sustituye al Expediente N°4026533 de fecha 21 de septiembre de 2004. La modificación consiste en el cambio de la clasificación de la norma [de EN 121 a 186/2 y UNE 67.121/85 a UNE 67.186-2].

La reproducción del presente documento, sólo está autorizada si se hace en su totalidad
Página 1 - Este documento consta de **10** páginas de las cuales **0** son anexos.

Expediente nº 4026533-M1	Página: 2
CERÁMICAS CALAF S.A.	TOBA 27 x27bis MONTSERRAT ROJO

RESULTADOS:

Características dimensionales (UNE-EN ISO 10.545-2/98 y Erratum/98)

Medidas de longitud en mm.							
Baldosa (nº)	Long. 1	Long. 2	Long. 3	Long. 4	Media Longitud	Desviación respecto a la medida media %	Desviación respecto a la medida fabric. %
AB-1	270,3	270,5	267,7	268,5	269,3	-0,22	-0,26
AB-2	270,1	270,2	267,8	267,8	269,0	-0,33	-0,37
AB-3	269,2	269,1	271,1	271,5	270,2	0,11	0,07
AB-4	270,9	270,9	269,0	269,1	270,0	0,04	0,00
AB-5	271,1	271,7	268,0	268,3	269,8	-0,04	-0,07
AB-6	271,9	271,8	269,5	269,0	270,6	0,26	0,22
AB-7	270,1	271,7	269,5	269,2	270,1	0,07	0,04
AB-8	271,0	272,0	268,9	269,2	270,3	0,15	0,11
Medida media					269,9		

Desviación máxima de la medida media de cada baldosa (%)	
Respecto dimensión de la medida media de 10 baldosas	+ 0,26 / -0,33
Respecto dimensión de fabricación	+ 0,22 / -0,37

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/85 y 1ª Mod. 92), la desviación máxima admisible de la medida media de cada baldosa respecto de la medida media de 10 probetas será de $\pm 1,5\%$, y respecto de la dimensión de fabricación $\pm 1,5\%$.

Medidas del grueso en mm.							
Baldosa (nº)	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Medida 4	Media del grueso	Desviación respecto a la medida media (%)	Desviación respecto a la medida fabric. (%)
AB-1	15,0	15,2	15,2	15,2	15,2	0,00	--
AB-2	15,0	15,0	15,3	15,4	15,2	0,00	--
AB-3	15,3	15,5	15,4	15,2	15,4	1,32	--
AB-4	15,0	15,1	15,3	15,4	15,2	0,00	--
AB-5	15,0	15,0	15,2	15,2	15,1	-0,66	--
AB-6	15,0	15,1	15,5	15,2	15,2	0,00	--
AB-7	15,0	15,0	15,5	15,2	15,2	0,00	--
AB-8	15,0	15,1	15,5	15,2	15,2	0,00	--
Grueso medio					15,2		

Desviación máxima de la medida media de cada baldosa (%)	
Respecto dimensión de la medida media de 10 baldosas	+ 1,3 / -0,7
Respecto dimensión de fabricación	+ /

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/85 y 1ª Mod. 92), la desviación máxima admisible del grueso medio de cada baldosa respecto de la dimensión de fabricación, será de $\pm 10\%$.

Expediente nº 4026533-M1	Página: 3
CERÁMICAS CALAF S.A.	TOBA 27 x27bis MONTSERRAT ROJO

Rectitud de los lados, en mm					
Baldosa nº	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Medida 4	
AB-1	0,3	0,0	-0,5	0,0	DESVIACIÓN MÁXIMA % & / L x 100 &= Desviación del lado L=Longitud del lado Desviación máxima (%) Dimensión media: + 0,26 / -0,37 Dimensión fabricación: + 0,26 / -0,37
AB-2	-0,4	0,1	-0,5	0,0	
AB-3	0,7	0,2	-0,4	0,2	
AB-4	-0,8	0,1	-0,2	0,1	
AB-5	-1,0	0,2	-0,1	0,2	
AB-6	-0,9	0,3	0,6	-0,5	
AB-7	-0,9	0,4	-0,4	0,1	
AB-8	-0,9	0,1	-0,3	0,4	

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/85 y 1ª Mod. 92), la desviación máxima admisible respecto de la dimensión de fabricación, será de $\pm 1,0\%$.

Ortogonalidad, en mm					
Baldosa nº	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Medida 4	
AB-1	0,3	-0,7	1,7	-0,4	DESVIACIÓN MÁXIMA % & / L x 100 &= Desviación del ángulo L=Longitud del lado Desviación máxima (%) Dimensión media: + 0,74 / -0,93 Dimensión fabricación: + 0,74 / -0,93
AB-2	-0,1	2,0	-1,5	1,5	
AB-3	-1,2	1,5	-1,2	1,4	
AB-4	1,1	0,2	0,4	-0,7	
AB-5	1,3	-1,0	0,2	-1,2	
AB-6	-1,2	1,2	-1,0	-1,0	
AB-7	-1,8	-0,7	-0,2	1,5	
AB-8	-0,1	-0,1	0,0	-2,5	

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/85 y 1ª Mod. 92), la desviación máxima admisible respecto de la dimensión de fabricación, será de $\pm 1,5\%$.

Medidas de la curvatura central, en mm					
Baldosa nº	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Medida 4	
AB-1	0,2	0,0	0,0	-0,1	DESVIACIÓN MÁXIMA % & / L x 100 &= Desviación del centro L=Longitud diagonal Desviación máxima (%) Dimensión media: + 0,13 / -0,18 Dimensión fabricación: + 0,13 / -0,18
AB-2	-0,6	-0,7	-0,5	-0,6	
AB-3	0,5	0,0	0,0	0,0	
AB-4	-0,3	-0,5	-0,2	-0,3	
AB-5	-0,1	-0,4	-0,6	-0,7	
AB-6	0,3	0,2	-0,1	-0,4	
AB-7	-0,4	-0,6	-0,4	-0,7	
AB-8	0,1	-0,2	0,2	0,0	

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/85 y 1ª Mod. 92), la desviación máxima admisible respecto de la diagonal calculada con la dimensión de fabricación, será de $\pm 1,0\%$.

Expediente nº 4026533-M1	Página: 4
CERÁMICAS CALAF S.A.	TOBA 27 x27bis MONTSERRAT ROJO

Medidas de curvatura lateral, en mm.					
Baldosa nº	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Medida 4	
AB-1	-0,3	-0,2	0,0	0,2	DESVIACIÓN MÁXIMA % & / L x 100 &= Desviación al centro de un lado L=Longitud del lado Desviación máxima (%)
AB-2	-0,6	-0,8	-0,2	0,0	
AB-3	-0,1	0,0	0,3	-0,5	
AB-4	-0,6	-0,6	-0,2	0,3	
AB-5	-0,9	-0,7	0,3	-0,2	
AB-6	0,0	0,0	0,3	-0,1	
AB-7	-0,3	0,1	-0,8	-0,4	
AB-8	-0,2	-0,3	0,0	0,6	
					Dimensión media: + 0,22 / -0,33
					Dimensión fabricación: + 0,22 / -0,33

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/85 y 1ª Mod. 92), la desviación máxima admisible respecto de la dimensión de fabricación, será de $\pm 1,0\%$.

Medidas de alabeo, en mm					
Baldosa nº	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Medida 4	
AB-1	1,1	0,2	0,5	-0,3	DESVIACIÓN MÁXIMA % & / L x 100 &= Desviación en el 4º vértice L=Longitud de la diagonal Desviación máxima (%)
AB-2	1,0	0,3	0,9	0,1	
AB-3	1,0	-0,3	0,9	0,1	
AB-4	0,6	-0,1	1,2	0,5	
AB-5	1,2	0,0	1,0	-0,1	
AB-6	0,9	0,1	0,4	-0,8	
AB-7	1,0	-0,1	1,0	0,0	
AB-8	0,7	0,7	1,2	-0,1	
					Dimensión media: + 0,31 / -0,21
					Dimensión fabricación: + 0,31 / -0,21

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/85 y 1ª Mod. 92), la desviación máxima admisible respecto de la diagonal calculada con la dimensión de fabricación, será de $\pm 1,5\%$.

Aspecto Superficial (UNE-EN ISO 10.545-2/98 y Erratum/98)

Se han colocado **8** baldosas, escogidas al azar, en el suelo, con esmalte visto, formando **0,60 m²**, observándolas perpendicularmente en la superficie desde una distancia de 1 m, bajo una luz de intensidad uniforme de 300 lux, obteniendo los resultados:

100% libres de defectos.

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/85 y 1ª Mod. 92), como mínimo el 95% de las baldosas deberán estar libres de defectos visibles que puedan perjudicar el aspecto de una superficie más grande de baldosas.

Expediente nº 4026533-M1	Página: 5
CERÁMICAS CALAF S.A.	TOBA 27 x27bis MONTSERRAT ROJO

Resistencia a la abrasión profunda (UNE-EN ISO 10.545-6/98)

Probeta	Vertical (mm)	Horizontal (mm)	Vertical (mm ³)	Horizontal (mm ³)
RA - 1	32,0	32,0	275	275
RA - 2	32,5	33,5	288	316
RA - 3	36,0	36,5	393	409
RA - 4	34,5	34,5	345	345
RA - 5	33,0	34,0	302	330
RA - 6	32,5	34,0	288	330
RA - 7	33,5	34,0	316	330
RA - 8	34,0	34,0	330	330

Según la norma EN186/2 (UNE 67.186-2/86 y 1ª Mod.92), el valor máximo no será superior a 771 mm³.

Absorción de agua (UNE-EN ISO 10.545-3/97)

Probeta	Masa desecada (g)	Masa empapada (g)	Absorción %
AB - 1	2353,3	2396,7	1,8
AB - 2	2348,5	2392,0	1,9
AB - 3	2352,5	2396,4	1,9
AB - 4	2349,2	2405,3	2,4
AB - 5	2343,6	2387,7	1,9
AB - 6	2367,5	2408,7	1,7
AB - 7	2314,0	2359,2	2,0
AB - 8	2310,3	2364,4	2,3

En función de la absorción de agua (3% < E ≤ 6%), las baldosas se clasifican como GRUPO AIIa EN 186/2 (UNE 67.186-2/86 y 1ª Mod. 92), según las indicaciones del peticionario.

Según la norma EN186/2 (UNE 67.186-2/86 i 1ª Mod.92), la absorción media será 3% < E ≤ 6% i cap valor individual será superior a 6,5%.

Resistencia a flexión (UNE-EN ISO 10.545-4/97)

Probeta	Distancia entre ejes (mm)	Anchura (mm)	Grueso (mm)	Carga de rotura (N)	Fuerza de rotura (N)	Resistencia flexión (N/mm ²)
RF-1	250	270	13,7	2760	2555	22,1
RF-2	250	270	13,6	2780	2574	22,5
RF-3	250	270	13,5	2580	2389	21,2
RF-4	250	270	13,6	2560	2370	20,8
RF-5	250	270	13,6	2590	2398	21,0
RF-6	250	270	13,6	2650	2453	21,5
RF-7	250	270	13,7	2680	2482	21,4
RF-8	250	270	13,7	2600	2407	20,8

El diámetro de sus apoyos es de 20 mm.

El grueso del caucho de los apoyos es de 5 mm

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/85 y 1ª Mod. 92), el valor medio será ³10N/mm², y ningún valor individual será <9N/mm²

Expediente nº 4026533-M1	Página: 6
CERÁMICAS CALAF S.A.	TOBA 27 x27bis MONTSERRAT ROJO

Dureza de Mohs (UNE 67.101/85 y 1ª Mod. 92)

Probeta	Dureza
DS-1	6 (ortosa)
DS-2	6 (ortosa)
DS-3	6 (ortosa)
DS-4	6 (ortosa)

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/86 y 1ª Mod. 92), el valor mínimo será 5.

Dilatación térmica lineal (UNE-EN ISO 10.545-8/97)

Los resultados de la dilatación térmica lineal han sido;

Probeta		Dilatación
DL-1	Sentido longitudinal	$1,8 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$
	Sentido transversal	$2,0 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$
DL-2	Sentido longitudinal	$2,0 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$
	Sentido transversal	$2,3 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/86 y 1ª Mod. 92), el valor máximo será $Ede 10 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$.

Choque térmico (UNE-EN ISO 10.545-9/97)

Absorción	<10%
Tipo de ensayo	con inmersión
Probeta	Resultados
CT-1	No se observa ningun defecto
CT-2	No se observa ningun defecto
CT-3	No se observa ningun defecto
CT-4	No se observa ningun defecto
CT-5	No se observa ningun defecto
CT-6	No se observa ningun defecto
CT-7	No se observa ningun defecto
CT-8	No se observa ningun defecto

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/86 y 1ª Mod. 92), este requisito será exigido.

Expediente nº 4026533-M1	Página: 7
CERÁMICAS CALAF S.A.	TOBA 27 x27bis MONTSERRAT ROJO

Resistencia al deslizamiento con el péndulo del TRRL. NLT 175/98.

Probeta (nº)	Valor medio CRD de cada probeta
LL-1	41
LL-2	47
LL-3	48
LL-4	42
LL-5	47
LL-6	49
LL-7	47
LL-8	46

El ensayo se ha realizado sobre una longitud neta de 126 mm, con zapata ancha, en húmedo.

Resistencia a los agentes químicos (UNE-EN ISO 10.545-13/98)

Se han cortado probetas de 50x50 mm, de manera que uno de sus lados no sea cortado, y se han hecho servir 8 probetas de diferentes baldosas por cada solución de ensayo.

Clasificación del ensayo de productos domésticos de limpieza (BALDOSAS AL-1 a AL-8)

Aplicada la solución de **cloruro amónico 100g/l**, según indica la norma en el punto 7.1 y haciendo un examen visual posteriormente, no se observa ningún cambio visible en ninguno de sus lados cortados que han estado sumergidos, en ninguna de las probetas. Se clasifica como clase UA.

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/86 y 1ª Mod. 92), será exigida (no se observará ningún cambio visible en las probetas ensayadas)

Clasificación del ensayo de aditivos para piscinas (BALDOSAS AP-1 a AP-8)

Aplicada la solución de **hipoclorito sódico, 20mg/l**, según indica la norma en el punto 7.1 y haciendo un examen visual posteriormente, no se observa ningún cambio visible en ninguno de sus lados cortados que han estado sumergidos, en ninguna de las probetas. Se clasifica como clase UA.

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/86 y 1ª Mod. 92), será exigida (no se observará ningún cambio visible en las probetas ensayadas)

Expediente nº 4026533-M1	Página: 8
CERÁMICAS CALAF S.A.	TOBA 27 x27bis MONTSERRAT ROJO

**Clasificación del ensayo de ácidos y bases:
(BALDOSAS AC-1 a AC-8)**

Concentraciones débiles:

Aplicada la solución de **ácido clorhídrico, 3% (v/v)** , según indica la norma en el punto 7.1 y haciendo un examen visual posteriormente, no se observa ningún cambio visible en ninguno de sus lados cortados que han estado sumergidos, en ninguna de las probetas. Se clasifica como clase ULA.

Aplicada la solución de **ácido cítrico, 100g/l** , según indica la norma en el punto 7.1 y haciendo un examen visual posteriormente, no se observa ningún cambio visible en ninguno de sus lados cortados que han estado sumergidos, en ninguna de las probetas. Se clasifica como clase ULA.

Aplicada la solución de **hidróxido potásico, 30 g/l** , según indica la norma en el punto 7.1 y haciendo un examen visual posteriormente, no se observa ningún cambio visible en ninguno de sus lados cortados que han estado sumergidos, en ninguna de las probetas. Se clasifica como clase ULA.

Concentraciones fuertes

Aplicada la solución de **ácido clorhídrico, 18% (v/v)** , según indica la norma en el punto 7.1 y haciendo un examen visual posteriormente, no se observa ningún cambio visible en ninguno de sus lados cortados que han estado sumergidos, en ninguna de las probetas. Se clasifica como clase UHA.

Aplicada la solución de **ácido láctico, 5% (v/v)** , según indica la norma en el punto 7.1 y haciendo un examen visual posteriormente, no se observa ningún cambio visible en ninguno de sus lados cortados que han estado sumergidos, en ninguna de las probetas. Se clasifica como clase UHA.

Aplicada la solución de **hidróxido potásico, 100 g/l** , según indica la norma en el punto 7.1 y haciendo un examen visual posteriormente, no se observa ningún cambio visible en ninguno de sus lados cortados que han estado sumergidos, en ninguna de las probetas. Se clasifica como clase UHA.

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/86 y 1ª Mod. 92), será exigida por acuerdo (no se observará ningún cambio visible en las probetas ensayadas)

Expediente nº 4026533-M1	Página: 9
CERÁMICAS CALAF S.A.	TOBA 27 x27bis MONTSERRAT ROJO

Resistencia a la heladicidad (UNE-EN ISO 10.545-12/97)

Han sido sometidas 8 baldosas enteras, previo secado y posterior saturación en agua, al ensayo especificado en la norma UNE-EN ISO 10545-12/97 con ciclos de hielo-deshielo, en cámara con aire forzado bajando la temperatura de las baldosas hasta -5°C y manteniéndola durante 15 minutos, a continuación las baldosas se sumergen en agua hasta que superan la temperatura de +5°C y se mantienen a esta temperatura durante 15 minutos.

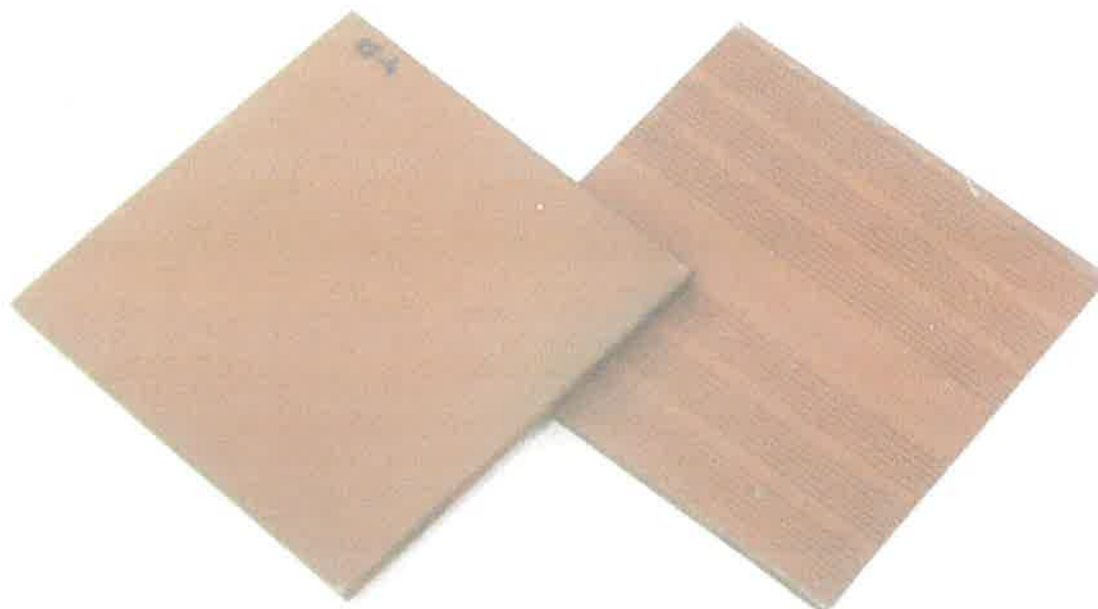
Completados de esta forma 100 ciclos, NO se observan mediante inspección ocular, defectos en ninguna de las baldosas sometidas al ensayo.

Probeta (Nº)	Absorción inicial (%)	Absorción final (%)	Defectos visibles después del ensayo
CH-1	2,9	3,0	No se observan defectos
CH-2	2,9	3,3	No se observan defectos
CH-3	3,5	4,0	No se observan defectos
CH-4	3,6	4,0	No se observan defectos
CH-5	2,7	2,8	No se observan defectos
CH-6	2,7	2,8	No se observan defectos
CH-7	2,8	3,0	No se observan defectos
CH-8	2,7	2,9	No se observan defectos

Nº de baldosas con defectos después de los 100 ciclos	0
--	----------

Según la norma EN 186/2 (UNE 67.186-2/85 y 1ª Mod. 92), este requisito será exigido por acuerdo.

Fotografía de la muestra:



Expediente nº 4026533-M1

Página: 10

Esta hoja resume los resultados expresados en el expediente.

<p>CERÁMICAS CALAF S.A. Ctra. de Folquer a Jorba, km 38,200 08280 CALAF</p>	
--	---

FECHA RECEPCIÓN MATERIAL : **28 de Julio de 2004**

DENOMINACIÓN : **TOBA 27 x27bis MONTSERRAT ROJO**

ENSAYO REALIZADO		NORMA DE ENSAYO	RESULTADOS
Determinación de las dimensiones y del aspecto superficial		UNE-EN ISO 10.545-2/98	CORRECTO
Propiedades Físicas			
Absorción de agua	Valor máximo individual (%)	UNE-EN ISO 10.545-3/97	2,4
	Valor medio (%)		2,0
Resistencia a la flexión	Valor mín. individual(N/mm ²)	UNE-EN ISO 10.545-4/97	20,8
	Valor medio (N/mm ²)		21,4
Resistencia abrasión profunda (mm ³)	Valor máximo	UNE-EN ISO 10.545-6/98	409
	Valor medio		325
Dilatación térmica lineal	valor máximo	UNE-EN ISO 10.545-8/97	2,3 x 10⁻⁶ / °C
Choque térmico		UNE-EN ISO 10.545-9/97	CORRECTO
Dureza al rayado Mohs	valor mínimo	UNE 67-101-92	6 (ortosa)
Coeficiente de deslizamiento (húmedo)	Valor Mínimo	NLT- 175/98	41,0
	Valor Medio		46,0
Resistencia a la heladicidad		UNE-EN ISO 10.545/12	CORRECTO
Propiedades químicas			
Resistencia a los productos domésticos de limpieza (cloruro amónico 100 g/l)		UNE-EN ISO 10.545-13/98	UA
Resistencia a las sales para piscinas (hip. Sódico 20 mg/l)			UA
Resistencia a ácidos y bases , concentración débil (ác. clorh. 3%, ác. cítrico 100 g/l, hid. Potás. 30 g/l)			ULA / ULA / ULA
Resistencia a ácidos y bases, concentración fuerte (ác. clorh. 18%, ác. láctico 5%, hid.. Potás. 100 g/l)			UHA / UHA / UHA

LGAI Technological Center, S.A.

Enric Font i Piqué
Director del Centro de Construcción
LGAI Technological Center,S.A.

LGAI Technological Center, S.A.

Juan Martínez Egea
Responsable de Materiales de Construcción
LGAI Technological Center,S.A.