
			<b>FICHE D'AGREMENT DE PRODUIT</b> <b>CHANTIER :</b> <b>BORDEAUX Amédée St Germain</b>						
Date d'émission : 31/05/2021			Entreprise utilisatrice : EUROVIA GIRONDE			Emetteur : EUROVIA GIRONDE			
	Projet	Secteur	Emetteur	Type doc	Discipline	Phase	Numéro	Indice	
	ASG	ENS	EU2	DAF	VOI	EXE	2019	B	

**I. CARACTERISTIQUES DU PRODUIT**

Nom du produit : pavé béton 12x12x8  
 Nom du fabricant : PVT  
 Adresse : 31500 TUDELA Navarra  
 Nom du fournisseur : PVT  
 Adresse : 31500 TUDELA Navarra

Destination du produit :  
 Secteur chantier : Amédée St Germain  
 Données techniques principales : pavé béton 12x12x8, finition travertino marbrée lisse  
 Variations éventuelles avec les spécifications du marché :  
 Utilisation à partir de : 01/10/2021

Documentation technique (et/ou PAQ) jointe : fiche technique pavé béton 12x12x8 (pdf)

<b>II. APPROBATION INTERNE</b>			
	PREPARATION Demandeur	VERIFICATION	APPROBATION
Date :	01/04/2021	01/04/2021	01/04/2021
Nom :	R.Drusian	J.Viel	J.Viel
Visa :			

**III. APPROBATION DU CLIENT**

Remarques :

☐ ACCEPTATION

Date :

☐ ACCEPTATION SOUS CONDITION

Responsable Maîtrise d'œuvre :

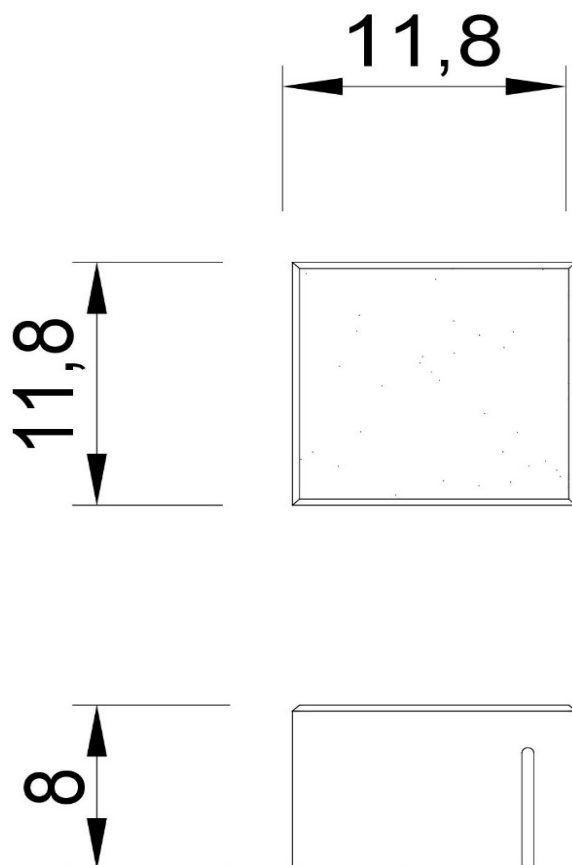
☐ REFUS

Visa :



Fiche Technique  
Projet : Quartier Amédée Saint Germain  
Pavé 12x12x8 cm, avec ou sans chanfrein

Pavé bi-couche Graniblock ou écoGranic  
Fabriqué par pressage vibré dans nos usines de Cabanillas ou de Tudela



Finition : Travertino marbrée lisse



Caractéristiques techniques :

Poids : 3 kg

Tolérance : +/- 3 mm

Conforme à la norme

NF EN 1338 - FEVRIER 2004

Résistance au gel dégel : classe D

Résistance à l'usure par abrasion : marquage I

Résistance à la glissance :  $\geq 70$  USRV

Votre contact : Pierre Etchevers - port : 06 79 31 35 75

Nos références : <https://la-manufacture-du-beton.com/>

Informations non contractuelles données sous réserves de modification sans préavis de PVT.

Décembre 2019, rédacteur : P. Etchevers

Bellaterra : 13 de marzo de 2019  
Expediente número : **19/19170-0602**  
Referencia del peticionario : **PAVIMENTOS DE TUDELA, S.L.**  
Pol. Industrial - Vial C. Aptdo. Correos 217  
31500 - TUDELA ( Navarra )

## INFORME DE ENSAYO

### **MATERIAL RECIBIDO:**

En fecha 27 de febrero de 2019, se ha recibido en LGAI una muestra de Baldosas de Hormigón, de dimensiones 498 x 332 x 50 mm, bicapa y con las siguientes referencias según el Peticionario:

**BALDOSA DE HORMIGÓN CON DEGRADACIÓN DE NOx**  
**Fabricante: PAVIMENTOS DE TUDELA, S.A.**

### **ENSAYOS SOLICITADOS:**

- Forma y dimensiones, Anexo C
- Espesor de la doble capa, Capítulo C
- Aspectos visuales, Anexo J
- Resistencia a flexión y carga de rotura, Anexo F
- Resistencia al desgaste por abrasión, método del disco ancho, Anexo G
- Resistencia climática. Determinación de la absorción total de agua, Anexo E
- Resistencia al deslizamiento/resbalamiento sin pulir ( USRV ), Anexo I

NORMA DE ENSAYO: UNE-EN 1339:2004 + AC:2006. BALDOSAS DE HORMIGÓN

- Densidad aparente, según metodología de ensayo interna
- Resistencia al impacto. UNE 127748-2:2012, Anexo C

**FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:** Del 27/02/2019 al 08/03/2019.

**RESULTADOS:** Ver páginas adjuntas.

Firmado digitalmente  
por JUAN MARTINEZ  
EGEA

Firmado digitalmente por  
MANUEL LUQUE GAMA

Responsable de Materiales de Construcción  
LGAI Technological Center,S.A.

Técnico Responsable  
LGAI Technological Center,S.A.

Los resultados especificados en este documento corresponden exclusivamente al material recibido en LGAI y ensayado según las indicaciones que se presentan. LGAI Technological Center,S.A. no se responsabiliza de la documentación aportada por el solicitante.

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad. Los informes firmados electrónicamente en soporte digital se consideran un documento original, así como las copias electrónicas del mismo. Su impresión en papel no tiene validez legal.

Sólo tienen validez legal los informes con firma original o sus copias en papel compulsadas

**Página 1** - Este documento consta de **9** páginas

Expediente nº <b>19/19170-0602</b>	Página: 2
<b>PAVIMENTOS DE TUDELA, S.L.</b>	BALDOSA DE HORMIGÓN CON DEGRADACIÓN DE NOx Fabricante: PAVIMENTOS DE TUDELA, S.A.

## RESULTADOS :

### Forma y dimensiones, Anexo C

#### Medida de las dimensiones:

LONGITUD						Longitud de las 2 diagonales		
Baldosa ( Nº )	Medida nº1 ( mm )	Medida nº2 ( mm )	Media baldosa (mm)	Media de la muestra (mm)	Diferencia entre medidas (mm)	Diagonal 1 (mm)	Diagonal 2 (mm)	Diferencia entre medidas (mm)
1	498	498	498	<b>498</b>	0	596	597	1
2	497	498	498		1	596	596	0
3	498	497	498		1	596	596	0
4	498	498	498		0	596	596	0
5	498	498	498		0	596	596	0
6	497	498	498		1	596	596	0
7	498	497	498		1	597	596	1
8	498	498	498		0	596	596	0

ANCHURA					
Baldosa ( Nº )	Medida nº1 ( mm )	Medida nº2 ( mm )	Valor medio de la baldosa (mm)	Valor medio de la muestra (mm)	Diferencia entre medidas (mm)
1	332	332	332	<b>332</b>	0
2	333	332	333		1
3	333	333	333		0
4	332	332	332		0
5	333	332	333		1
6	332	332	332		0
7	332	332	332		0
8	332	332	332		0

ESPESOR							
Baldosa ( Nº )	Medida nº1 ( mm )	Medida nº2 ( mm )	Medida nº3 ( mm )	Medida nº4 ( mm )	Valor medio de la baldosa (mm)	Valor medio de la muestra (mm)	Diferencia entre medidas (mm)
1	50	50	51	50	50	<b>50</b>	1
2	50	50	50	50	50		0
3	51	50	50	50	50		1
4	51	51	51	51	51		0
5	50	51	50	51	51		1
6	51	50	51	51	51		1
7	50	50	51	50	50		1
8	50	51	50	50	50		1

**Las dimensiones nominales se estiman en 498 x 332 x 50 mm**

Expediente nº <b>19/19170-0602</b>	Página: 3
<b>PAVIMENTOS DE TUDELA, S.L.</b>	BALDOSA DE HORMIGÓN CON DEGRADACIÓN DE NOx Fabricante: PAVIMENTOS DE TUDELA, S.A.

Según la norma UNE-EN 1339:2004 + AC:2006, las dimensiones nominales deben ser declaradas por el fabricante y las tolerancias admisibles son las siguientes:

TOLERANCIAS DIMENSIONALES					
Clase	Marcado	Dimensiones nominales (mm)	Longitud (mm)	Anchura (mm)	Espesor (mm)
1	N	Todas	$\pm 5$	$\pm 5$	$\pm 3$
2	P	$\leq 600$	$\pm 2$	$\pm 2$	$\pm 3$
		$> 600$	$\pm 3$	$\pm 3$	$\pm 3$
<b>3</b>	<b>R</b>	<b>Todas</b>	<b><math>\pm 2</math></b>	<b><math>\pm 2</math></b>	<b><math>\pm 2</math></b>

La diferencia entre dos medidas de la longitud, anchura y espesor de una misma baldosa será  $\leq 3\text{mm}$ .

Diferencia máxima entre la medida de las dos diagonales ( cuando su longitud es $>300\text{mm}$ )			
Clase	Marcado	Diagonal (mm)	Diferencia máxima (mm)
1	J	$\leq 850$	5
		$> 850$	8
2	K	$\leq 850$	3
		$> 850$	6
<b>3</b>	<b>L</b>	<b><math>\leq 850</math></b>	<b>2</b>
		$> 850$	4

PLANEIDAD Y CURVATURA DE LA CARA VISTA ( Sólo sin son planas y $>300\text{mm}$ )								
Baldosa ( Nº )	1	2	3	4	5	6	7	8
Diagonal 1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1
Diagonal 2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1

(\*) Signo negativo concavidad, positivo convexidad.

TOLERANCIAS SOBRE PLANEIDAD Y CURVATURA, según la norma UNE-EN 1339:2004 + AC:2006:		
Longitud del dispositivo de medida ( mm )	Convexidad máxima (mm)	Concavidad máxima (mm)
300	1,5	1,0
400	2,0	1,5
500	2,5	1,5
800	4,0	2,5

Expediente nº	<b>19/19170-0602</b>	Página: 4
<b>PAVIMENTOS DE TUDELA, S.L.</b>	BALDOSA DE HORMIGÓN CON DEGRADACIÓN DE NOx Fabricante: PAVIMENTOS DE TUDELA, S.A.	

### Dimensiones del chaflán y espesor de la doble capa, Capítulo C:

Baldosa (nº)	Dimensiones del chaflán ( mm )								Espesor de la doble capa Grueso mínimo ( mm )
	Vertical				Horizontal				
	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	Nº1	Nº2	Nº3	Nº4	
1	--	--	--	--	--	--	--	--	5
2	--	--	--	--	--	--	--	--	6
3	--	--	--	--	--	--	--	--	5
4	--	--	--	--	--	--	--	--	5
5	--	--	--	--	--	--	--	--	5
6	--	--	--	--	--	--	--	--	6
7	--	--	--	--	--	--	--	--	5
8	--	--	--	--	--	--	--	--	5

Según la norma UNE-EN 1339:2004 + AC:2006:

Una arista descrita como a escuadra puede estar biselada o redondeada; sus dimensiones verticales y horizontales no deben superar los 2mm. Una arista biselada que exceda de 2mm debe considerarse como chaflán y sus dimensiones deben ser declaradas por el fabricante.

Cuando las baldosas sean fabricados con doble capa, ésta tendrá un espesor mínimo de 4mm sobre el área declarada por el fabricante como cara vista.

### Aspectos visuales, Anexo J

Se han colocado 8 piezas juntas, al nivel del suelo, formando una superficie aproximadamente cuadrada, después de examinar cada una por separado para apreciar si existen delaminaciones.

En condiciones normales y a la luz del día, situados de pie a una distancia de 2 metros de cada lado del cuadrado, se observa lo siguiente :

Defecto	Observación
Exfoliaciones	<b>No se observa ninguna</b>
Grietas	<b>No se observa ninguna</b>
Delaminaciones	<b>No se observa ninguna</b>
Textura	<b>Rugosa</b>
Color	<b>Uniforme</b>

Según la norma UNE-EN 1339:2004 + AC:2006:

La cara vista de los baldosas no presentarán defectos tales como grietas o exfoliaciones.

En el caso de baldosas bicapa, no existirá delaminación (es decir, separación) entre las dos capas.

La no existencia de diferencias significativas en la textura respecto a cualquier muestra facilitada por el fabricante y aprobada por el comprador permite considerar la textura como conforme.

En el color, debe establecerse la conformidad siempre que no hayan diferencias significativas respecto a cualquier muestra facilitada por el fabricante y aprobada por el comprador.

Expediente nº <b>19/19170-0602</b>	Página: 5
<b>PAVIMENTOS DE TUDELA, S.L.</b>	BALDOSA DE HORMIGÓN CON DEGRADACIÓN DE NOx Fabricante: PAVIMENTOS DE TUDELA, S.A.

**Resistencia climática. Determinación de la absorción total de agua, Anexo E ± Densidad aparente, según metodología de ensayo interna**

Baldosa ( Nº)	Absorción total de agua (%)	Densidad aparente ( g/cm <sup>3</sup> )
1	5,4	2,14
2	5,4	2,15
3	5,4	2,14
<b>Media</b>	<b>5,4</b>	<b>2,14</b>

*Según la norma UNE-EN 1339:2004 + AC:2006, las baldosas deben cumplir los siguientes requisitos:*

Clase	Marcado	Absorción de agua ( % en masa )
1	A	Sin medición de esta característica
<b>2</b>	<b>B</b>	<b>≤ 6% como media</b>

**Resistencia al desgaste por abrasión, método del disco ancho, Anexo G**

Baldosa (nº)	Desgaste (mm)	Valor superior (mm)
1	16,0	<b>16,5</b>
2	16,5	
3	16,5	

*Clases de resistencia al desgaste por abrasión, según la norma UNE-EN 1339:2004 + AC:2006:*

Clase	Marcado	Requisito ( para valores individuales )
1	F	Sin mediciones de esta característica
2	G	≤ 26 mm
3	H	≤ 23 mm
<b>4</b>	<b>I</b>	<b>≤ 20 mm</b>

Expediente nº	<b>19/19170-0602</b>	Página: 6
<b>PAVIMENTOS DE TUDELA, S.L.</b>	BALDOSA DE HORMIGÓN CON DEGRADACIÓN DE NOx Fabricante: PAVIMENTOS DE TUDELA, S.A.	

**Resistencia a flexión y carga de rotura, Anexo F**

Baldosa (nº)	Distancia entre apoyos (mm)	Anchura en plano de rotura (mm)	Grueso de la baldosa en plano de rotura (sin contar el grueso del mortero de relleno) (mm)	Carga rotura (kN)	Resistencia a flexión ( Mpa )
1	450	333	51,0	8,86	6,9
2	450	333	50,9	8,81	6,9
3	450	333	50,3	7,63	6,1
4	450	333	51,3	7,71	5,9
5	450	333	50,9	8,01	6,3
6	450	333	50,4	7,70	6,1
7	450	333	50,8	7,59	6,0
8	450	333	50,8	8,49	6,7
<b>MEDIA</b>				<b>8,10</b>	<b>6,4</b>

Según la norma UNE-EN 1339:2004 + AC:2006:

Ninguno de los resultados individuales será menor que el correspondiente valor individual mínimo, según su clase resistente, de resistencia a flexión establecido en la siguiente tabla:

Clase	Marcado	Resistencia a flexión característica (MPa)	Mínimo de la resistencia a flexión (MPa)
1	S	3,5	2,8
2	T	4,0	3,2
<b>3</b>	<b>U</b>	<b>5,0</b>	<b>4,0</b>

Las baldosas deben de cumplir los siguientes valores:

Clases número	Marcado	Carga característica de rotura (kN)	Carga de rotura mínima (kN)
30	3	3,0	2,4
45	4	4,5	3,6
<b>70</b>	<b>7</b>	<b>7,0</b>	<b>5,6</b>
110	11	11,0	8,8
140	14	14,0	11,2
250	25	25,0	20,0
300	30	30,0	24,0

NOTA - Por considerarse de diseño, debería prestarse especial atención a las posibles condiciones de carga en el caso de baldosas cuya longitud supere los 600 mm.



Expediente nº <b>19/19170-0602</b>	Página: 7
<b>PAVIMENTOS DE TUDELA, S.L.</b>	BALDOSA DE HORMIGÓN CON DEGRADACIÓN DE NOx Fabricante: PAVIMENTOS DE TUDELA, S.A.

**Resistencia al deslizamiento/resbalamiento sin pulir ( USRV ), Anexo I**

Baldosa (nº)	Valor medio USRV de cada probeta	Valor mínimo de la muestra
1	74	<b>72 USRV</b>
2	75	
3	73	
4	72	
5	73	

El ensayo se ha realizado en húmedo, con el patín deslizante ancho sobre una superficie limpia de 126 mm..

Según la norma UNE-EN 1339:2004 + AC:2006:

Las baldosas de hormigón tienen una resistencia satisfactoria al deslizamiento/resbalamiento siempre y cuando la totalidad de su cara vista no haya sido pulida para producir una superficie muy lisa.

Si en algún caso excepcional se requiere un valor de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento, se declarará el valor mínimo de resistencia al deslizamiento/resbalamiento.

Si la superficie de un adoquín contiene rugosidades, ranuras, surcos u otras características superficiales que impidan su ensayo por el método del péndulo de fricción, se considera que el producto satisface los requisitos establecidos por esta norma sin ser ensayado.

Bajo condiciones normales de uso, las baldosas prefabricadas de hormigón tienen una satisfactoria durabilidad de la resistencia al deslizamiento/resbalamiento durante la vida útil del producto, siempre y cuando estén sometido a un mantenimiento normal, a menos que se haya empleado una gran proporción de áridos en su cara vista y se pulan excesivamente debido al uso.

**NOTA INFORMATIVA:**

Según el Código Técnico de la Edificación, Sección SU1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS, con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso residencial Público, Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo y Pública Concurrencia, tendrán una clase adecuada conforme a la siguiente tabla, efectuando el ensayo de resistencia al deslizamiento/resbalamiento de los pavimentos (USRV) con la superficie húmeda con abundante agua según indica la norma UNE-ENV 12633:2003:

Tabla 1.1; Clasificación de los suelos según su resbaladidad		<b>Según el resultado de ensayo, la muestra se clasifica como clase 3</b>
Resistencia al deslizamiento $R_d$	Clase	
$R_d \leq 15$	0	
$15 < R_d \leq 35$	1	
$35 < R_d \leq 45$	2	
$R_d > 45$	3	

Tabla 1.2; Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas : superficies con pendiente <6% superficies con pendiente ≥6% y escaleras	1 2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior <sup>(1)</sup> , terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc. superficies con pendiente <6% superficies con pendiente ≥6% y escaleras	2 3
Zonas exteriores. Piscinas <sup>(2)</sup> . Duchas	3

<sup>(1)</sup> Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.

<sup>(2)</sup> Zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,5m.

Expediente nº <b>19/19170-0602</b>	Página: 8
<b>PAVIMENTOS DE TUDELA, S.L.</b>	BALDOSA DE HORMIGÓN CON DEGRADACIÓN DE NOx Fabricante: PAVIMENTOS DE TUDELA, S.A.

**Resistencia al impacto. UNE 127748-2:2012, Anexo C**

Baldosa (nº)	Altura 1a fisura (mm)	Altura de rotura (mm)
1	>2000	>2000
2	>2000	>2000
3	>2000	>2000

*Se han realizado impactos hasta llegar a los 2000mm de altura sin que se produzca fisura o defecto alguno.*

Según la norma UNE 127748-2:2012, en los casos que se requiera una determinada resistencia al impacto, ninguna de las 3 piezas ensayadas debe romperse ni presentar fisura o fisuras para una altura de caída de 500mm.

**FOTOGRAFIA DE LA PIEZA:**



**Garantía de Calidad de Servicio**

Applus+, garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.

En el marco de nuestro programa de mejora les agradecemos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien, al Director de Calidad de Applus+, en la dirección: [satisfaccion.cliente@applus.com](mailto:satisfaccion.cliente@applus.com)


Expediente nº : **19/19170-0602**

Página: 9

Este página forma parte del expediente mencionado, y resume los resultados expresados en él.

**PAVIMENTOS DE TUDELA, S.L.**  
**Pol. Industrial - Vial C. Apto. Correos 217**  
**31500 - TUDELA ( Navarra )**

FECHA DE RECEPCION DE LA MUESTRA : 27 de febrero de 2019

NOMBRE DEL PRODUCTO			BALDOSA DE HORMIGÓN CON DEGRADACIÓN DE NOx Fabricante: PAVIMENTOS DE TUDELA, S.A.												
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Ensayos s/n UNE-EN 1339:2004 + AC:2006				Especificaciones, s/n UNE-EN 1339:2004 + AC:2006					Resultados obtenidos						
FORMA Y DIMENSIONES				Clase 1		Clase 2		Clase 3							
						≤ 600mm	>600mm								
				Longitud		±5 mm	±2 mm	±3 mm	±2 mm			0 mm	( CLASE 3 ) ( MARCADO R )		
				Anchura		±5 mm	±2 mm	±3 mm	±2 mm			0 mm			
				Espesor		±3 mm	±3 mm	±3 mm	±2 mm			0 mm			
Dimensión chaflán		Vertical		Sus dimensiones deben ser declaradas por el fabricante				--							
Horizontal								--							
Diferencia máxima entre dos medidas cualquiera de la longitud, anchura y espesor				≤ 3 mm					1 mm						
Diferencia máxima entre la medida de las dos diagonales (cuando su longitud es >300mm)				Clase 1		Clase 2		Clase 3		1 mm ( CLASE 3 ) ( MARCADO L )					
				≤ 850mm	>850mm	≤ 850mm	>850mm	≤ 850mm	>850mm						
				5mm	8mm	3mm	6mm	2mm	4mm						
PLANEIDAD Y CURVATURA DE LA CARA VISTA ( Sólo sin son planas y >300mm )						300mm	400mm	500mm	600mm						
				Concavidad máx.		1mm	1,5mm	1,5mm	2,5mm	--					
				Convexidad máx.		1,5mm	2mm	2,5mm	4mm	0,2 mm					
GRUESO MINIMO DE LA DOBLE CAPA				≥ 4mm					5 mm						
ASPECTOS VISUALES			Exfoliaciones		La cara vista de las baldosas no presentarán grietas o exfoliaciones. En el caso de doble capa, no existirá delaminación (es decir, separación) entre las dos capas. En el color y la textura, debe establecerse la conformidad siempre que no hayan diferencias significativas respecto a cualquier muestra facilitada por el fabricante y aprobada por el comprador.					Ninguna					
			Grietas							Ninguna					
			Delaminaciones							Ninguna					
			Textura							Rugosa					
			Color							Uniforme					
				Clase 1		Clase 2		Clase 3							
RESISTENCIA A FLEXION Y CARGA DE ROTURA			Resistencia a flexión		Media		3,5 MPa		4,0 MPa		4,5 MPa		6,4 MPa	( CLASE 3 ) ( MARCADO U )	
					Mínima		2,8 MPa		3,2 MPa		4,0 MPa		5,9 MPa		
							Clases: 30-45-70-110-140-250-300								
			Carga de rotura			Media		3,0-4,5-7,0-11,0-14,0-25,0-30,0 kN					8,1 kN		( CLASE 70 ) ( MARCADO 7 )
						Mínima		2,4-3,6-5,6-8,8-11,2-20,0-24,0 kN					7,59 kN		
RESISTENCIA AL DESGASTE POR ABRASION				CLASE		MARCADO		REQUERIDO		16,5 mm ( CLASE 4 ) ( MARCADO I )					
				1		F		Sin medición							
				2		G		≤ 26 mm							
				3		H		≤ 23 mm							
				4		I		≤ 20 mm							
ABSORCIÓN TOTAL DE AGUA				CLASE		MARCADO		REQUERIDO		5,4 % ( CLASE 2 ) ( MARCADO B )					
				1		A		Sin medición							
				2		B		media ≤ 6%							
RESISTENCIA AL RESBALAMIENTO SIN PULIR ( USRV )				Si la superficie de una baldosa contiene rugosidades, ranuras, surcos u otras características superficiales que impidan su ensayo por el método del péndulo de fricción, como es el caso de esta baldosa, se considera que el producto satisface los requisitos establecidos por esta norma sin ser ensayado.					72 USRV						
RESISTENCIA AL IMPACTO (valor mínimo)				Según el comp. nacional UNE 127748-2: ≥600mm					>2000 mm						
DENSIDAD APARENTE (valor medio)				--					2,14 g/cm³						