

Bellaterra : 02 de Abril de 2012
Expediente número : **12/4850-616**
Referencia del peticionario : **DIVISIONES NORMALIZADAS, S.A**
Pol.ind. La Rigola. Camí de les Terres, 1
43712 - LLORENÇ DEL PENEDES (Tarragona)

INFORME DE ENSAYO

MATERIAL RECIBIDO :

En fecha 30 de Marzo de 2012, se ha recibido en LGAI-Applus una muestra formada por piezas de Pavimento elevado de dimensiones 60x60x4cm, así como los pedestales metálicos necesarios para su colocación, con las siguientes referencias según el Peticionario:

**PAVIMENTO ELEVADO REGISTRABLE DE 60x60x4cm
(LOSETA DE SULFATO DE 30mm + GRES PORCELÁNICO)**

ANTECEDENTES:

Se define como pavimento elevado registrable al sistema de pavimentación manufacturado compuesto por baldosas que se apoyan en pedestales y/o travesaños u otros componentes posibles formando una estructura portante que puede ser instalada en el interior de edificios.

ENSAYO SOLICITADO :

- Ensayo de carga estática. UNE 12.825:2002, apartado 5.2.

FECHA DE REALIZACIÓN DEL ENSAYO : 30/03/2012.

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.

Declaración Responsable de APPLUS-LGAI TECHNOLOGICAL CENTER, S.A., Nº Inscripción L0600161, del R.D.410/2010, D.257/2003 y Ley 25/2009. Consulta: www.gencat.cat.

Los resultados especificados en este documento corresponden exclusivamente al material recibido en LGAI-Applus y ensayado según las indicaciones que se presentan.

La reproducción del presente documento, sólo está autorizada si se hace en su totalidad
Página 1 - Este documento consta de **4** páginas de las que **0** son anexos.

Expediente nº: 12/4850-616	Página: 2
DIVISIONES NORMALIZADAS, S.A	PAVIMENTO ELEVADO REGISTRABLE DE 60x60x4cm (LOSETA DE SULFATO DE 30mm + GRES PORCELÁNICO)

Definición del producto: loseta de SULFATO de 30mm con acabado superior en gres porcelánico. Los cantos perimetrales están recubiertos por ABS de 0,4mm de espesor con acabado biselado en parte superior

Sistema de fijación: el producto se utiliza superpuesto sobre cuatro pedestales de acero galvanizado regulables en altura.

RESULTADOS :

Ensayo de carga estática, apartado 5.2

Las piezas se han ensayado colocándolas sobre los pedestales facilitados por el Peticionario, aplicando sobre ellas una carga uniforme y creciente, a través de un cubo de acero de 25 mm, hasta que se ha producido la rotura. El ensayo se ha realizado aplicando la carga en tres puntos diferentes.

Punto de aplicación de la carga									
Baldosa (nº)	a (en la mitad del lado más débil)			b (en el centro de la baldosa)			c (En la diagonal a 70 mm del extremo del pedestal)		
	Carga rotura (kN)	Factor seguridad: 2,0 (4kN) Flecha en mm	Factor seguridad: 3,0 (2,67kN) Flecha en mm	Carga rotura (kN)	Factor seguridad: 2,0 (6kN) Flecha en mm	Factor seguridad: 3,0 (4kN) Flecha en mm	Carga rotura (kN)	Factor seguridad: 2,0 (4kN) Flecha en mm	Factor seguridad: 3,0 (2,67kN) Flecha en mm
1	8,72	1,7	1,2	12,99	1,6	0,9	8,33	0,9	0,6
		CLASE 3A	CLASE 3A		CLASE 6A	CLASE 6A		CLASE 3A	CLASE 3A

Posición a: Se indican las flechas para las cargas de trabajo de 4kN y 2,67kN, que corresponden a una carga límite de 8KN (Clase 3) dividida entre los coeficientes de seguridad 2,0 y 3,0 respectivamente.

Posición b: Se indican las flechas para las carga de trabajo de 6kN y 4kN, que corresponden a una carga límite de 12kN (Clase 6) dividida entre los coeficientes de seguridad 2,0 y 3,0 respectivamente.

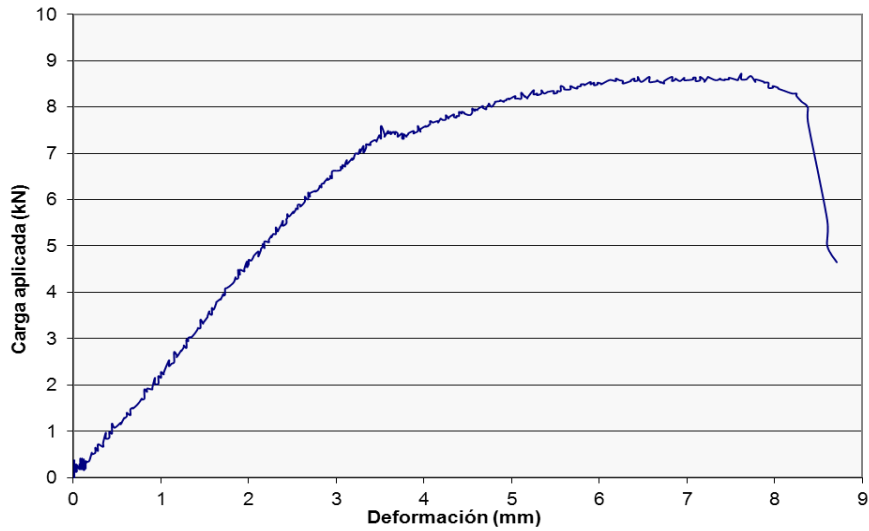
Posición c: Se indican las flechas para las cargas de trabajo de 4kN y 2,67kN, que corresponden a una carga límite de 8KN (Clase 3) dividida entre los coeficientes de seguridad 2,0 y 3,0 respectivamente.

<p>Según la norma UNE-EN 12.825:2002, antes de que el elemento se rompa debe haber soportado la carga límite⁽¹⁾ propia de su clase según la siguiente tabla:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Clase</th> <th style="width: 80%;">Carga límite (kN)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>≥ 4</td></tr> <tr><td>2</td><td>≥ 6</td></tr> <tr><td>3</td><td>≥ 8</td></tr> <tr><td>4</td><td>≥ 9</td></tr> <tr><td>5</td><td>≥ 10</td></tr> <tr><td>6</td><td>≥ 12</td></tr> </tbody> </table>		Clase	Carga límite (kN)	1	≥ 4	2	≥ 6	3	≥ 8	4	≥ 9	5	≥ 10	6	≥ 12	<p>Según la norma UNE-EN 12.825:2002, cuando la carga aplicada es equivalente a la carga de trabajo, que corresponde a la carga límite dividida entre el coeficiente de seguridad (los coeficientes de seguridad aplicables son 2,0 y 3,0), la flecha no puede exceder de los siguientes valores:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Clase</th> <th style="width: 70%;">Flecha máxima (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>2,5</td></tr> <tr><td>B</td><td>3,0</td></tr> <tr><td>C</td><td>4,0</td></tr> </tbody> </table>	Clase	Flecha máxima (mm)	A	2,5	B	3,0	C	4,0
Clase	Carga límite (kN)																							
1	≥ 4																							
2	≥ 6																							
3	≥ 8																							
4	≥ 9																							
5	≥ 10																							
6	≥ 12																							
Clase	Flecha máxima (mm)																							
A	2,5																							
B	3,0																							
C	4,0																							

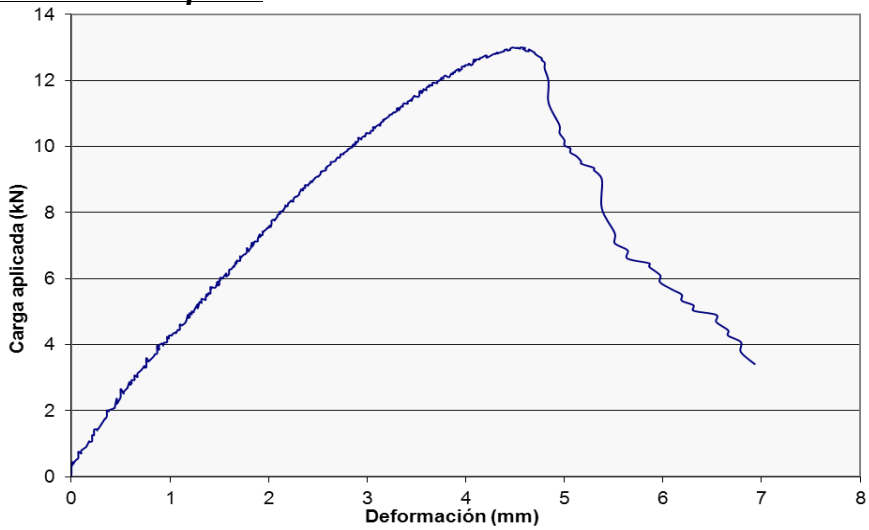
⁽¹⁾ Carga límite: es la carga máxima aplicada en el momento del fallo del elemento.

GRAFICAS CARGA- DEFORMACION:

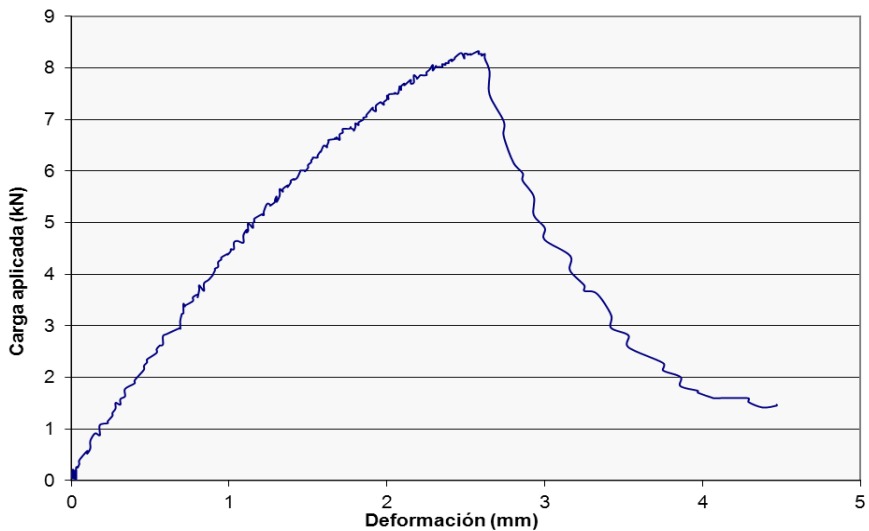
a : en la mitad del lado más débil



b : en el centro de la pieza

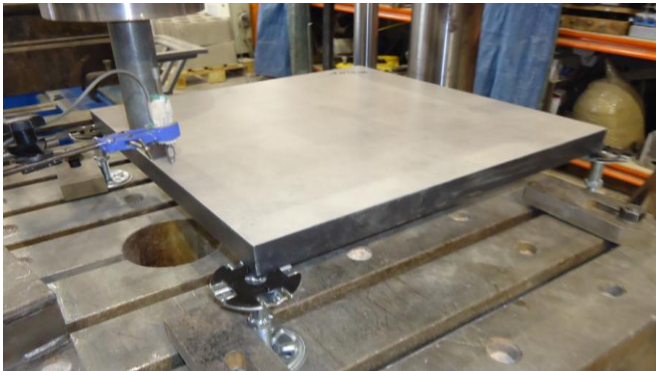


c : en una diagonal a 70 mm del extremo de la cabeza del pedestal.



FOTOGRAFIA DE LAS POSICIONES DE ENSAYO :

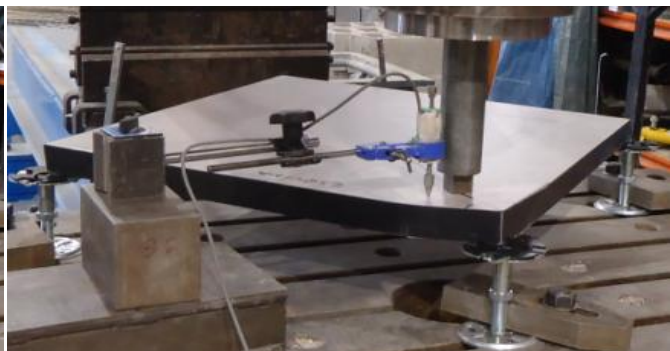
a : en la mitad del lado más débil.



b : en el centro de la pieza.



c : en una diagonal a 70 mm del extremo de la cabeza del pedestal.



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@appluscorp.com