

Bellaterra : 01 de Diciembre de 2009  
Expediente número : **09/1097-3199**  
Referencia del peticionario : **DIVISIONES NORMALIZADAS, S.A**  
Pol.ind. La Rigola. Camí de les Terres, 1  
ES43712 LLORENÇ DEL PENEDES  
TARRAGONA

## INFORME DE ENSAYO

### **MATERIAL RECIBIDO :**

En fecha 16 de Noviembre de 2009, se ha recibido en Applus-LGAI una muestra formada por Baldosas de PAVIMENTO ELEVADO de dimensiones 600 x 600 x 30 mm, así como los complementos necesarios para su colocación, y con las siguientes referencias según el Peticionario:

### **PAVIMENTO ELEVADO REGISTRABLE DE 60x60x3 cm**

### **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.

*Definición del producto:* Loseta de SULFATO DE CALCIO de 30mm con acabado superior en estratificado y acabado inferior en aluminio.

*Sistema de fijación:* El producto se utiliza superpuesto sobre pedestales de acero galvanizado regulables en altura y sus correspondientes travesaños.

### **ENSAYO SOLICITADO :**

- Ensayo de carga estática, apartado 5.2

*ENSAYOS REALIZADOS SEGUN LA NORMA UNE-EN 12.825:2001*

*Condiciones ambientales: 20±5°C y 55±10% H.R.*

**FECHA DE REALIZACIÓN DEL ENSAYO :** Del 16/11/2009 al 22/11/2009.

**RESULTADOS :** Ver páginas adjuntas.

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

Vanessa Morales varela  
Técnico Responsable  
LGAI Technological Center, S.A.

*Los resultados especificados en este documento corresponden exclusivamente al material recibido en Applus+CTC 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 **5** páginas de las que **0** son anexos.

**RESULTADOS :****Ensayo de carga estática, apartado 5.2**

Las piezas se han ensayado colocándolas sobre los pedestales cerrados 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.

Baldosa ( N° )	Punto de aplicación de la carga								
	a (En el lado más débil)			b (En el centro de la baldosa)			c ( En la diagonal a 70 mm del vértice)		
	Carga rotura (kN)	Flecha a 2kN (mm)	Flecha a 1,33kN (mm)	Carga rotura (kN)	Flecha a 3kN (mm)	Flecha a 2kN (mm)	Carga rotura (kN)	Flecha a 2kN (mm)	Flecha a 1,33kN (mm)
1	5,66	1,60	1,02	7,15	1,56	2,05	5,32	0,83	0,49
2	4,18	2,42	2,05	6,99	1,60	1,10	5,08	0,84	0,47
3	4,31	2,49	2,07	7,11	1,56	1,05	5,00	0,95	0,57
Media	<b>4,72 kN</b>			<b>7,08 kN</b>			<b>5,13 kN</b>		
	<b>Clasificación: CLASE A-1</b>			<b>Clasificación: CLASE A-2</b>			<b>Clasificación: CLASE A-1</b>		

*Posición a:* Se indican las flechas para las cargas de trabajo de 2kN y 1,33kN, que corresponden a una carga límite de 4kN (Clase 1) dividida entre los coeficientes de seguridad 2,0 y 3,0 respectivamente.

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

*Posición c:* Se indican las flechas para las cargas de trabajo de 2,0kN y 1,33kN, que corresponden a una carga límite de 4kN (Clase 1) dividida entre los coeficientes de seguridad 2,0 y 3,0 respectivamente.

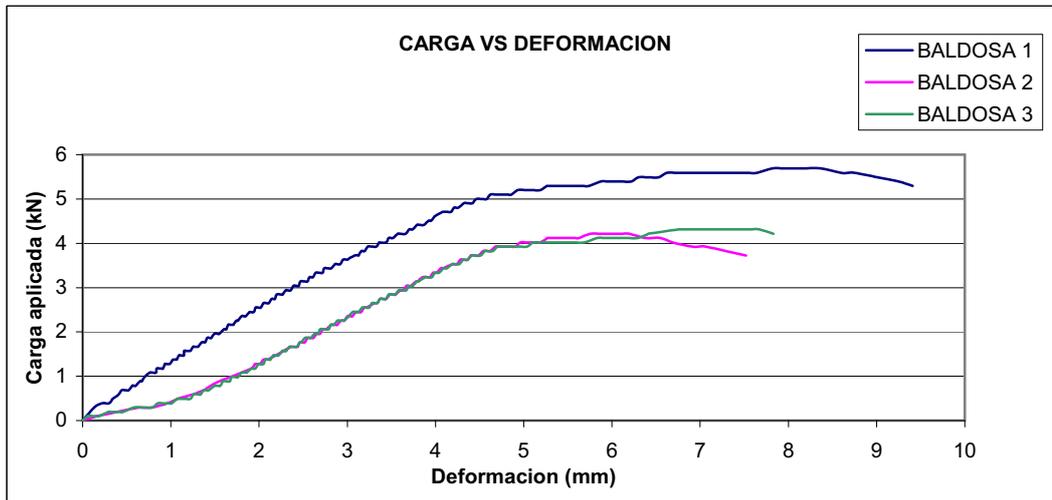
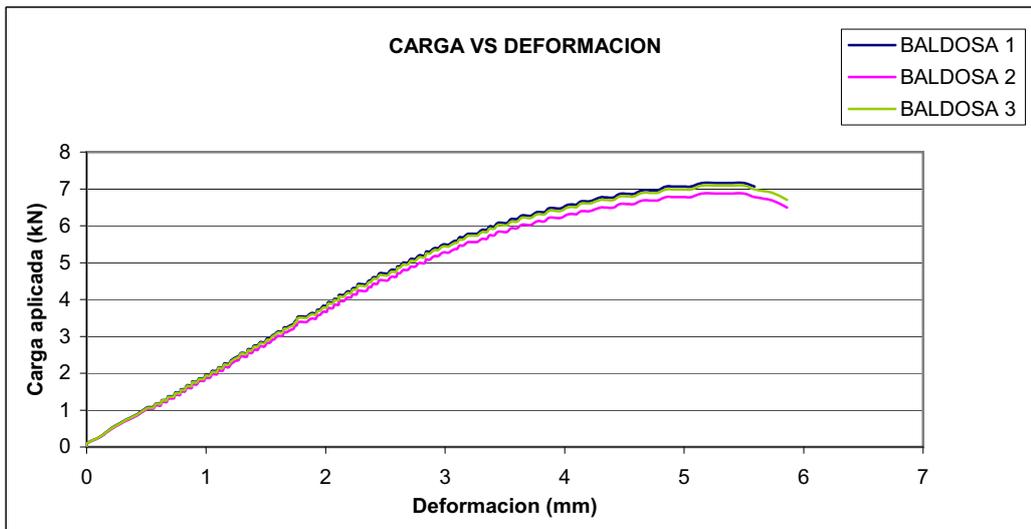
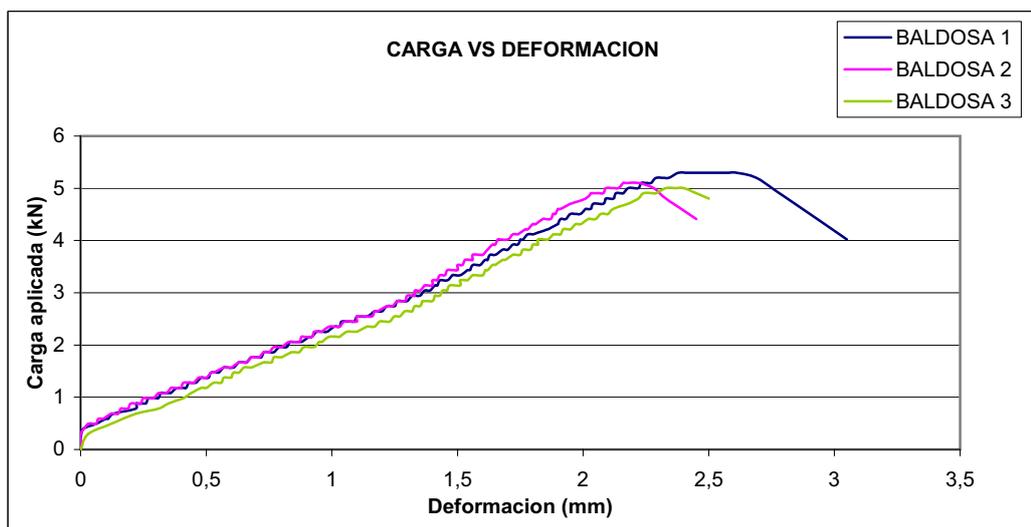
Según la norma UNE-EN 12.825:2002, antes de que el elemento se rompa debe haber soportado la carga límite<sup>(1)</sup> propia de su clase según la siguiente tabla:

Clase	Carga límite ( kN )
1	≥ 4
2	≥ 6
3	≥ 8
4	≥ 9
5	≥ 10
6	≥ 12

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

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:

Clase	Flecha máxima ( mm )
A	2,5
B	3,0
C	4,0

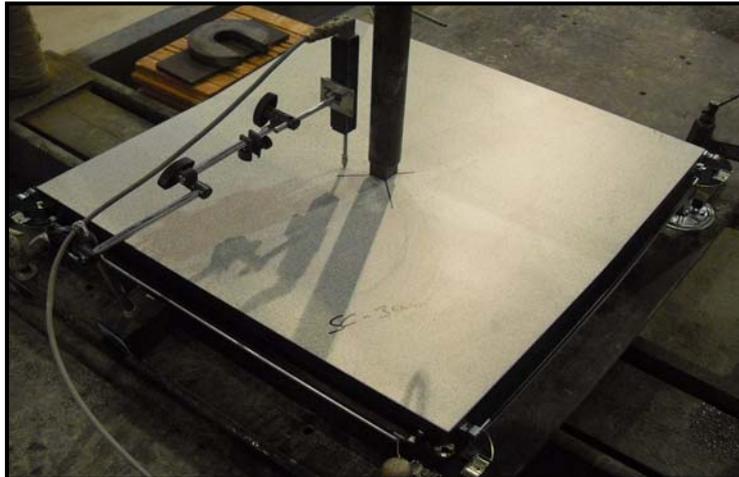
**GRAFICAS CARGA- DEFORMACION:*****a : en el lado más débil******b : en el centro de la baldosa******c : en una diagonal a 70 mm del extremo de la cabeza del pedestal.***

**FOTOGRAFIA DE LAS POSICIONES DE ENSAYO :**

***a : en la mitad del lado más débil***



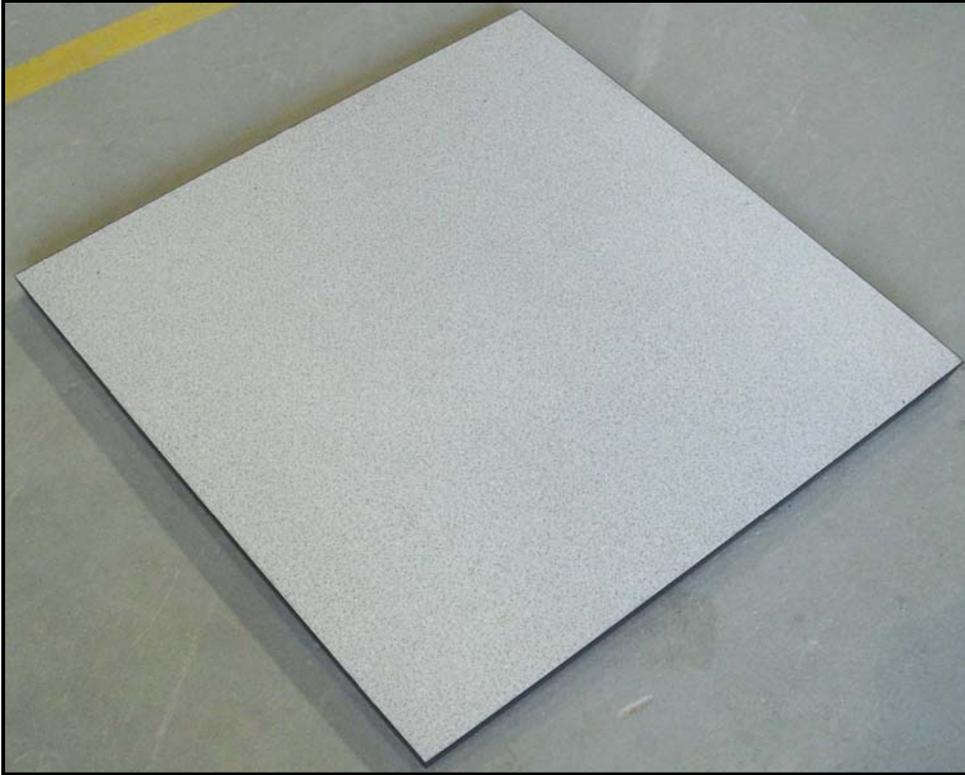
***b : en el centro de la baldosa***



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



*Definición del producto: Loseta de SULFATO DE CALCIO de 30mm con acabado superior en estratificado y acabado inferior en aluminio.*



#### **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.ciente@appluscorp.com](mailto:satisfaccion.ciente@appluscorp.com)