

Bellaterra : 25 de Abril de 2013  
Expediente número : **13/6766-686**  
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 24 de Abril de 2013, se ha recibido en LGAI-Applus una muestra formada por tres (3) piezas de Pavimento elevado de dimensiones 60x60x3cm, así como los complementos necesarios para su colocación ( pedestales ), con las siguientes referencias según el Peticionario:

**PAVIMENTO ELEVADO REGISTRABLE DE 60x60x3cm**  
**Placa de aglomerado de 30mm, acabado en acero galvanizado**

### **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 12825:2002, apartado 5.2

**FECHA DE REALIZACIÓN DEL ENSAYO :** 24 de abril de 2013

**RESULTADOS :** Ver páginas adjuntas.

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](http://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 **5** páginas de las que **0** son anexos.

Expediente nº: <b>13/6766-686</b>	Página: 2
<b>DIVISIONES NORMALIZADAS, S.A</b>	PAVIMENTO ELEVADO REGISTRABLE DE 60x60x3cm Placa de aglomerado de 30mm, acabado en acero galvanizado

**RESULTADOS :**

**Ensayo de carga estática. UNE 12.825:2002, 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 (2kN) Flecha en mm	Factor seguridad: 3,0 (1,33kN) Flecha en mm	Carga rotura (kN)	Factor seguridad: 2,0 (3kN) Flecha en mm	Factor seguridad: 3,0 (2kN) Flecha en mm	Carga rotura (kN)	Factor seguridad: 2,0 (2kN) Flecha en mm	Factor seguridad: 3,0 (1,33kN) Flecha en mm
1	4,17	3,94	2,57	6,89	3,00	1,92	4,90	1,15	0,77
		<b>CLASE 1C</b>	<b>CLASE 1B</b>		<b>CLASE 2B</b>	<b>CLASE 2A</b>		<b>CLASE 1A</b>	<b>CLASE 1A</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 3kN 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 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.

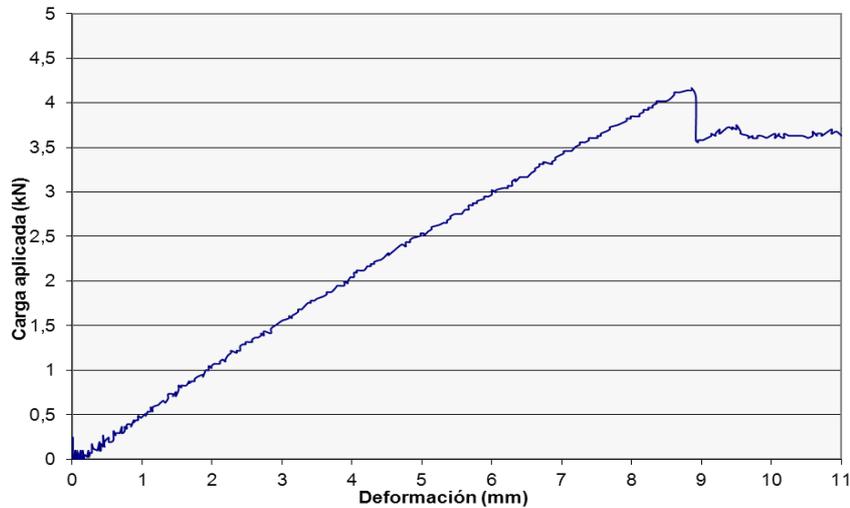
*Condiciones ambientales: 20±5°C y 55±10% H.R.*

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:		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	Carga límite [ kN ]	Clase	Flecha máxima [ mm ]
1	≥ 4	A	2,5
2	≥ 6	B	3,0
3	≥ 8	C	4,0
4	≥ 9		
5	≥ 10		
6	≥ 12		

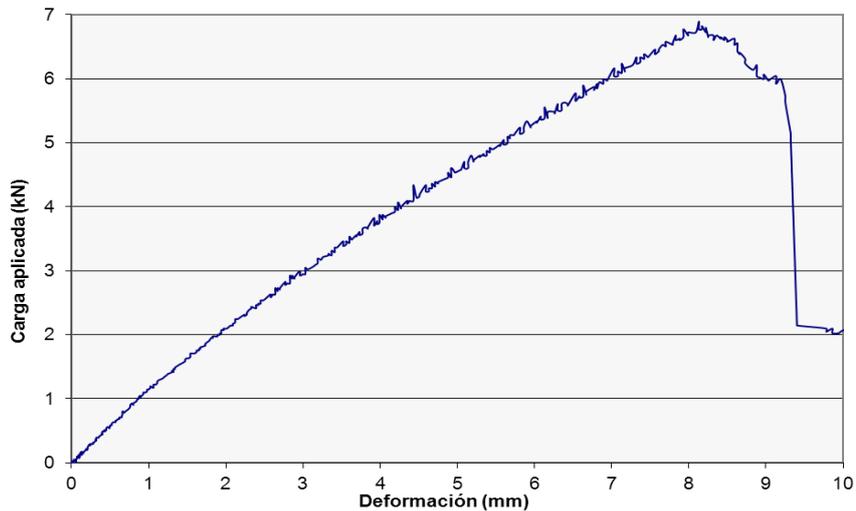
<sup>(1)</sup> Carga límite: es la carga máxima aplicada en el momento del fallo del elemento.

**GRAFICAS CARGA- DEFORMACION:**

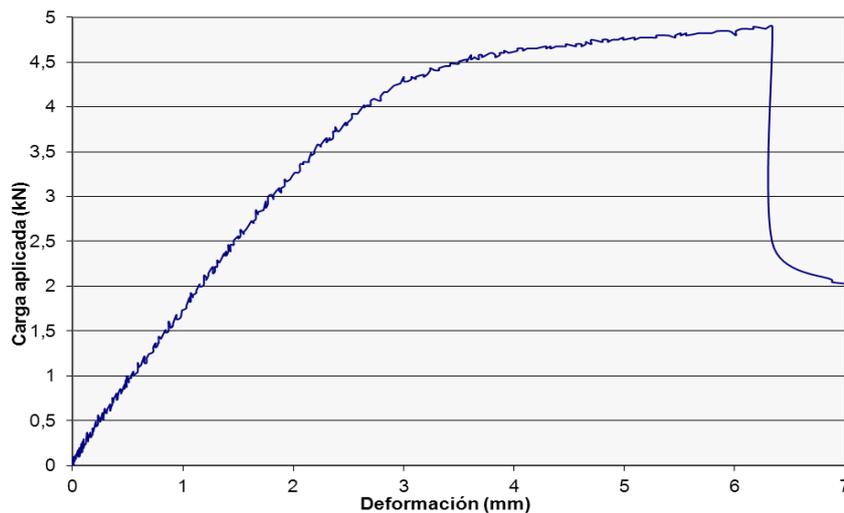
***a : en la mitad del lado más débil***



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



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



Expediente nº: **13/6766-686**

Página: 4

DIVISIONES NORMALIZADAS, S.A

PAVIMENTO ELEVADO REGISTRABLE DE 60x60x3cm  
Placa de aglomerado de 30mm, acabado en acero galvanizado

**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.**



Expediente nº : <b>13/6766-686</b>	Página: 5
<b>DIVISIONES NORMALIZADAS, S.A</b>	PAVIMENTO ELEVADO REGISTRABLE DE 60x60x3cm Placa de aglomerado de 30mm, acabado en acero galvanizado

<b>CLASIFICACIÓN DEL PAVIMENTO EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS, Según UNE-EN 12825:2002</b>	
<b>en la mitad del lado más débil</b>	<b>Factor seguridad de 2,0: CLASE 1C</b>
	<b>Factor seguridad de 3,0: CLASE 1B</b>
<b>en el centro de la baldosa</b>	<b>Factor seguridad de 2,0: CLASE 2B</b>
	<b>Factor seguridad de 3,0: CLASE 2A</b>
<b>en la diagonal a 70 mm del extremo del pedestal</b>	<b>Factor seguridad de 2,0: CLASE 1A</b>
	<b>Factor seguridad de 3,0: CLASE 1A</b>

*Clase 1 = Carga límite  $\geq 4kN$*

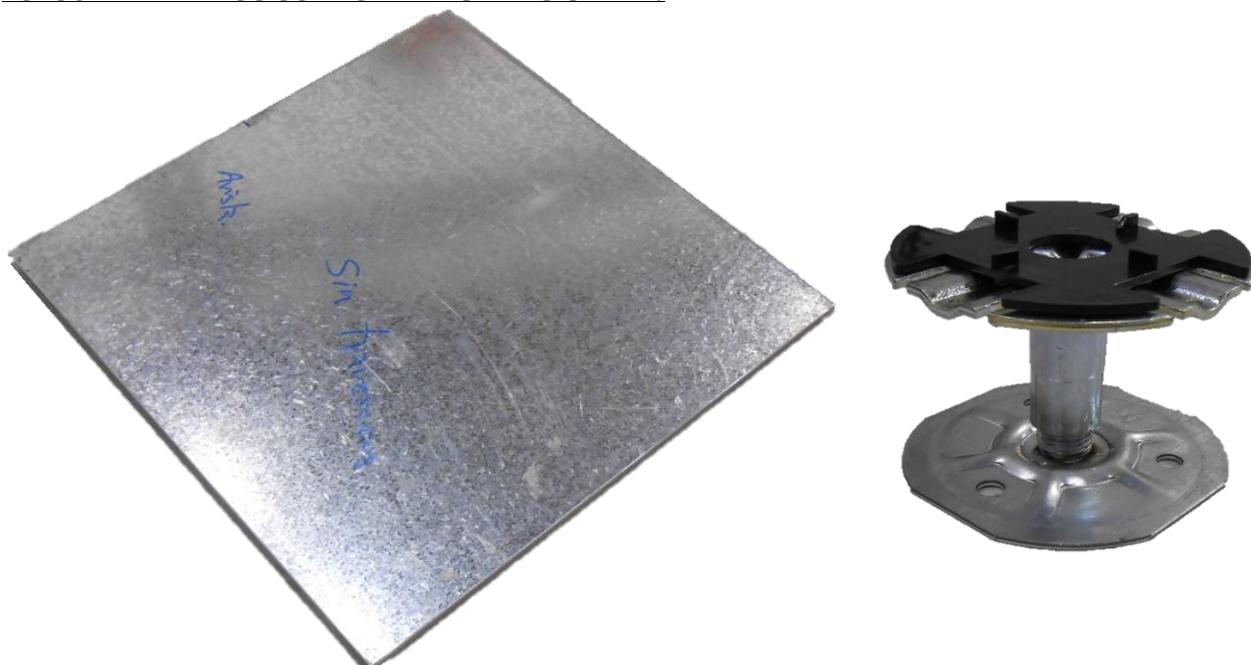
*Clase 2 = Carga límite  $\geq 6kN$*

*A = Flecha  $\leq 2,5mm$ , con una carga de trabajo correspondiente a la carga límite dividida por el factor de seguridad.*

*B = Flecha  $\leq 3,0mm$ , con una carga de trabajo correspondiente a la carga límite dividida por el factor de seguridad.*

*C = Flecha  $\leq 4,0mm$ , con una carga de trabajo correspondiente a la carga límite dividida por el factor de seguridad.*

**FOTOGRAFIA DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA:**



**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](mailto:satisfaccion.cliente@appluscorp.com)