

Cr. Villaviciosa de Odón a Móstoles (M-856) Km. 1,5  
Móstoles - 28935 (Madrid)  
Teléfono: 916 169 710 Fax: 916 162 372  
comercial@ceis.es

Ref. Informe nº: MAM-0007/17-1  
Report Ref:  
Fecha de emisión: 17/02/2017  
Date of issue:

## INFORME DE ENSAYOS TEST REPORT

### Datos del solicitante

#### Requester's data

Cliente: AB ZETA M&C, S.L.  
Client:

Fabricante: AB ZETA M&C, S.L.  
Manufacturer:

Dirección: C/ ESTRADA VELLTA, S/N (36770) O ROSAL,  
Address: PONTEVEDRA (ESPAÑA)

Dirección: C/ ESTRADA VELLTA, S/N (36770) O ROSAL,  
Address: PONTEVEDRA (ESPAÑA)

Recepción Muestras: 03/02/2017  
Samples reception:

Producto: Columna de PRFV  
Product: Lighting column

Alcance: Grado IP e IK  
Scope:

Refer. Cliente: Polylight FVB y FVE  
Refer. Client

Período de ensayos: 13/02/2017-16/02/2017  
Test Period:

Firma de certificación de MUÑOZ SANCHEZ  
CARLOS - 50868719X, validez desconocida

Digitally signed by MUÑOZ SANCHEZ  
CARLOS - 50868719X  
Date: 2017.02.17 16:38:19 +01:00  
Reason: Soy el autor de este documento  
Location: Madrid, España

#### Disposiciones generales:

General dispositions:

- ✓ Los resultados contenidos en el presente informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y únicamente a la/s muestra/s objeto de estudio
- ✓ The results contained in this report were obtained using only the sample that was the object of this study, at the moment and in the conditions in which the measurements were taken.
- ✓ Este informe sólo puede ser reproducido en su totalidad, quedando prohibida la reproducción parcial del mismo sin autorización expresa del laboratorio.
- ✓ This report can only be reproduced in its entirety, the partial reproduction of this report is prohibited without the express permission of the laboratory.
- ✓ Las incertidumbres asociadas a las medidas contenidas en este informe están estimadas y a disposición del cliente.
- ✓ The uncertainties associated with the measures included in this report are estimated and available to the customer.

**Informe Revisado Por:**  
**Report Revised by:**  
**Gestor de Cliente**  
**Customer Manager**

*Este informe es seguro y está protegido frente a cambios posteriores a su firma. Para verificar la versión firmada y su coincidencia, deberá pinchar sobre el icono de alerta que aparece sobre la firma electrónica, y podrá así visualizar la única versión que la firma incluida en el informe avala.*

*This report is secure and protected against subsequent changes of its signature. To check the signed version and the original, coincidences, click on the alert icon that appears above the digital signature; you will be able to see the only version certified by the report signature.*

ceis quiere agradecer la confianza mostrada al solicitar nuestros servicios y esperamos haberle ofrecido un servicio acorde a las necesidades transmitidas

ceis wishes to thank you for the confidence shown by utilizing our services, and we hope that the services we provided were in accordance with your needs and requirements.

Desde ceis creemos en la mejora continua, por lo que agradecemos cualquier sugerencia de mejora que considere de valor para su empresa, centralizando esta información a través del e-mail [calidad@ceis.es](mailto:calidad@ceis.es).

At ceis, we believe in continual improvement, so we welcome any suggestions for improve that you feel is of value your company. Please send your comments to [calidad@ceis.es](mailto:calidad@ceis.es)

[www.ceis.es](http://www.ceis.es)



## Muestras

### Samples

Muestra Sample	Ref. Cliente Refer. Client	Tipo Type	Material
1	Polylight FVB y FVE	Columna	PRFV

## Ensayos realizados

### Test performed

Descripción Description	Norma Standard	Muestras Samples
Impacto (IK)	UNE-EN 50102:1996 UNE-EN 50102/A1:1999	1
Protección contra el agua (IP)	IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013 UNE 20324:1993+1M:2000+ERR:2004+2M:2014	1
Protección contra objetos sólidos (IP)	IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013 UNE 20324:1993+1M:2000+ERR:2004+2M:2014	1

## Resistencia al impacto

### Impact resistance

El ensayo de impacto en puerta y fuste (IK 10) se realiza con martillo pendular de 5 kg y altura de 400 mm.

Se realizan 5 impactos tanto en la puerta como en el fuste siendo el resultado de ambas muestras conforme.

## Protección contra el agua y objetos sólidos

Protección contra el ACCESO A LAS PARTES PELIGROSAS						
1ª Cifra IP	1	2	3	4	5	6
Protección contra acceso a partes peligrosas con:	el dorso de la mano	un dedo	una herramienta	un alambre		
Sonda de ensayo	Esfera de 50 mm	Dedo de prueba articulado	Varilla de Ø 2,5 mm y 100 mm de longitud	Varilla de Ø 1,0 mm y 100 mm de longitud		
Fuerza de aplicación	50 N ± 10 %	10 N ± 10 %	3 N ± 10 %	1 N ± 10 %		
REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO						
La sonda no debe pasar totalmente a través de la abertura	NA	NA	NA	NA	NA	C
Se debe mantener una distancia suficiente entre la sonda de ensayo y las partes peligrosas. Se entiende por distancia suficiente que:						
En equipos de <u>baja tensión</u> , la sonda no toque partes activas peligrosas;	NA	NA	NA	NA	NA	C
En equipos de <u>alta tensión</u> , estando la sonda en la posición más desfavorable, el equipo satisfaga los ensayos dieléctricos indicados en su correspondiente norma de producto.	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Si tiene partes mecánicas peligrosas, la sonda no debe tocarlas	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Protección contra la <b>PENETRACIÓN DE CUERPOS SÓLIDOS EXTRAÑOS</b>							
<b>1ª Cifra IP</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5 – cat. 2</b>	<b>5 – cat. 1</b>	<b>6</b>
<b>Protección contra penetración de cuerpos sólidos extraños de tamaño</b>	≥ Ø 50 mm	≥ Ø 12,5 mm	≥ Ø 2,5 mm	≥ Ø 1,0 mm	contra el polvo	contra el polvo	estanco al polvo
<b>Sonda de ensayo</b>	Esfera rígida Ø 50 mm	Esfera rígida Ø 12,5 mm	Varilla rígida Ø 2,5 mm	Varilla rígida Ø 1,0 mm			
<b>Fuerza de aplicación</b>	50 N ± 10 %	30 N ± 10 %	3 N ± 10 %	1 N ± 10 %			
<b>Volumen de la muestra (l)</b>							21,80
<b>Velocidad de renovación del aire (l/h)</b>							20
<b>Duración del ensayo (h)</b>							8
<b>Valor de la subpresión (kPa)</b>							19,0
<b>REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO</b>							
<b>No debe entrar todo el diámetro de la sonda por cualquier abertura</b>							
<b>¿Se observa presencia de polvo?</b>							NO
<b>El polvo que hay, no se ha acumulado en cantidad o lugar que pudiera afectar al funcionamiento correcto del equipo o a la seguridad de éste</b>							NA

Protección contra la <b>PENETRACIÓN DE AGUA</b> con efectos perjudiciales								
<b>2ª Cifra IP</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>Protección contra</b>	caídas verticales de gotas de agua	gotas de agua con inclinación máx. 15º	agua en forma de lluvia	proyecciones de agua	chorros de agua	chorros fuertes de agua	inmersión temporal	inmersión continua
<b>Medio de ensayo</b>	Caja de goteo	Caja de goteo	Tubo oscilante	Tubo oscilante	Boquilla Ø 6,3 mm	Boquilla Ø 12,5 mm	Depósito de agua	Depósito de agua
<b>Temperatura muestra (°C)</b>	NA	NA	NA	NA	NA	13	NA	NA
<b>Temperatura agua (°C)</b>	NA	NA	NA	NA	NA	12	NA	NA
<b>Caudal de agua</b>	1 mm/min <sup>(+0,5)</sup>	3 mm/min <sup>(+0,5)</sup>	0,07 l/min (±5%) x nº agujeros	0,07 l/min (±5%) x nº agujeros	12,5 l/min (±5%)	100 l/min (±5%)		
<b>Inclinación del agua</b>		15º - 4 posiciones	± 60º	± 180º				
<b>Distancia muestra</b>			máx. 200 mm	máx. 200 mm	2,5 – 3 m	2,5 – 3 m		
<b>Duración total del ensayo</b>	10 min	2,5 min por posición	10 min	10 min	1 min/m² (mín. 3 min)	1 min/m² (mín. 3 min)	30 min	según acuerdo
					NA			NA
<b>¿Penetración de agua?</b>	NA	NA	NA	NA	NA	<b>NO</b>	NA	NA

## Clasificación IP 66 Conforme

