

**Peticionario:** ENVOLVENTES METÁLICAS JM, S.L.  
ESCULTOR AIXA, 2  
46026 VALENCIA

Fecha: 15/02/18  
Salida nº: 232.I.1802.020.ES.01

**Att.: D. Pablo Serrano**

**SERVICIO SOLICITADO:** ENSAYO DE GRADOS DE PROTECCIÓN FRENTE PENETRACIÓN DE CUERPOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS CON CÓDIGO IP Y ENSAYOS DE PROTECCIÓN IK.

Realización de los ensayos de grados de protección frente a la penetración de cuerpos sólidos y líquidos, con código IP de acuerdo con la norma UNE 20324:93 + 1M:2000 + 2M:2014 y ensayos de grado de protección frente a impactos con código IK.

#### DESCRIPCIÓN MUESTRAS:

Fecha de recepción: 29/01/2017  
Descripción: Armario metálico para aparataje eléctrica.  
Modelo: EJM  
Dimensiones: 1400 x 1200 x 400 ± 1 mm  
Resistencia Impacto: IK10

#### ENSAYOS REALIZADOS:

Fecha de ensayo: 02/02/2018  
Normas de ensayo: UNE 20324:93 + 1M:2000 + 2M:2014 "GRADOS DE PROTECCIÓN PROPORCIONADOS POR LAS ENVOLVENTES (CÓDIGO IP)"

UNE-EN 50102 CORR.2002 "GRADOS DE PROTECCIÓN PROPORCIONADOS POR LAS ENVOLVENTES DE MATERIALES ELÉCTRICOS CONTRA LOS IMPATOS MECÁNICOS EXTERNOS (CÓDIGO IK)"

Equipos de ensayo: Boquilla combinada, MA030111030  
Cámara de estanqueidad, INV-00114  
Péndulo de golpeo, MA030111026

Duración ensayo: IP5X Categoría 1: 8 horas.  
IPX5: 15 minutos.

#### Resultados obtenidos:

Tras la realización del ensayo de grado de protección frente la penetración de cuerpos sólidos con código IP5X Categoría 1 (con subpresión), se observa polvo en el interior de la muestra depositado en las paredes laterales como una capa fina que no afecta a las distancias mínimas requeridas, sin afectar a los componentes que pueden ir instalados en el interior de la envolvente  
Por tanto el ensayo se considera como satisfactorio.

Respecto el ensayo de grados de protección frente la penetración de cuerpos líquidos con código IPX5 no se observa agua en el interior del producto, por tanto el ensayo se considera como satisfactorio.

El ensayo frente a impactos mecánicos IK, la muestra cumple el ensayo IK10.

**RESULTADOS DE LOS ENSAYOS.**

**CARACTERÍSTICAS DE LA ENVOLVENTE A ENSAYAR:**

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Envolvente:</b><br/>                 Armario metálico para aparamenta eléctrica.</p> <p><b>Dimensiones:</b><br/>                 1400 x 1200 x 400 ± 1 mm</p> <p><b>Modelo:</b><br/>                 EJM</p> | Categoría 1 <input checked="" type="checkbox"/> Categoría 2 <input type="checkbox"/><br><br>Ta agua: 15 ± 1 °C |
|--|--|

**DATOS DEL EQUIPO DE ENSAYO:**

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Equipo de ensayo:</b> | <input type="checkbox"/> Dedos y diversas sondas normalizadas<br><input type="checkbox"/> Arco de lluvia<br><input checked="" type="checkbox"/> Boquilla combinada<br><input checked="" type="checkbox"/> Cámara de estanqueidad<br><input type="checkbox"/> Aparato de golpeo por resorte<br><input checked="" type="checkbox"/> Péndulo de golpeo |
|--------------------------|---|

| APDO. | ENSAYO   | PARÁMETROS / CRITERIOS ACEPTACIÓN  | CONCLUSIÓN |
|-------|--|--|------------|
| 5/6   | <b>RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN DE POLVO, CUERPOS SÓLIDOS Y HUMEDAD.</b>                                       |  | <b>C</b>   |
|       | - Para IP2X (CEI 529), para IP3X o IP4X (CEI 1032)   |  | NA         |
|       | Clasificación 1ª cifra IP5X  | Duración del ensayo : 8 h<br>Subpresión ..... : kPa  | C          |
|       | Sin penetración de la sonda de ensayo  |  | NA         |
|       | Sin deposición del polvo entre partes activas ni disminución de las distancias mínimas requeridas.             |  | C          |
|       | Sin penetración de polvo.  |  | NA         |
|       | Clasificación 2ª cifra IPX5  | Distancia..... : 3 m<br>Duración del ensayo : 15 min.<br>Caudal ..... : 12,5 l/min.<br>Presión del agua..... : 30 kPa<br>Tª agua ..... : 15 °C | C          |
|       | Sin penetración de agua.   |  | C          |
|       | Si tiene agujeros de drenaje puede entrar agua si ella solo se drena fácilmente y no disminuye las L.F. y D.A. |  | NA         |
|       | Letra adicional si procede.  |  | NA         |
|       | Letra suplementaria si procede.  |  | NA         |

**OBSERVACIONES:**

Entrada de polvo por la parte superior de la junta entre las dos puertas, depositada como una capa fina en la pared lateral de la muestra sin afectar a los componentes que pueden ir instalados en el interior de la envolvente

CONDICIONES DE ENSAYO:

Ta AMBIENTE (°C):

23 ± 0,8 °C

**ENSAYO DE GRADO DE PROTECCIÓN FRENTE A IMPACTOS (CÓDIGO IK)**

| MUESTRA   | DIMENSIONES                 | TEMPERATURA AMBIENTE | ENSAYO IK | VEREDICTO |
|---|-----------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| ARMARIO METÁLICO<br>PARA APARAMENTA<br>ELÉCTRICA<br>EJM | 1400 x 1200 x 400<br>± 1 mm | 25 ± 1 °C            | IK02      | C         |
|   |                             | 25 ± 1 °C            | IK03      | C         |
|   |                             | 25 ± 1 °C            | IK04      | C         |
|   |                             | 25 ± 1 °C            | IK05      | C         |
|   |                             | 25 ± 1 °C            | IK06      | C         |
|   |                             | 25 ± 1 °C            | IK07      | C         |
|   |                             | 25 ± 1 °C            | IK08      | C         |
|   |                             | 25 ± 1 °C            | IK09      | C         |
|   |                             | 25 ± 1 °C            | IK10      | C         |

**VEREDICTO DE LOS APARTADOS (V)**

El apartado no se aplica a la muestra ensayada:

NA

La muestra cumple con los requisitos del apartado:

C

La muestra no cumple con los requisitos del apartado:

NC

Los requisitos del apartado no se han evaluado:

NR

Observación sobre los resultados del apartado (Núm.):

OBS ( )

Nota: Todos los apartados y tablas a las que se haga referencia en la columna "Requisitos" corresponderán a la norma o procedimiento de aplicación especificado en el apartado "ENSAYOS REALIZADOS" de este documento.

JUAN JOSÉ GONZÁLEZ

MATERIALES Y PRODUCTOS

Rble. Laboratorio Lámparas y Luminarias

ROSA PÉREZ

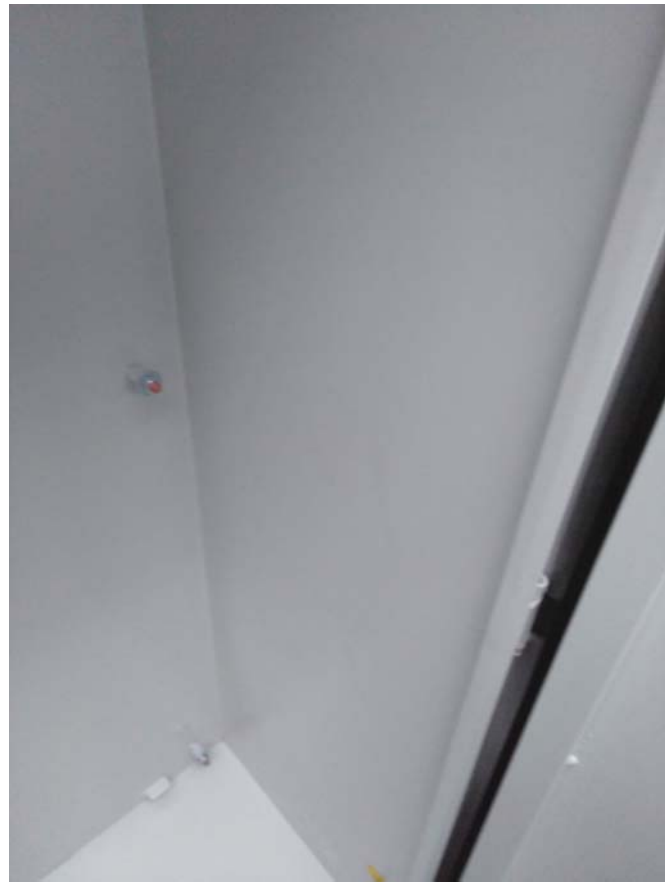
MATERIALES Y PRODUCTOS

Jefe Departamento

FOTOGRAFÍAS.







## PRESCRIPCIONES

---

1.- El presente informe es copia fiel y exacta del que consta en los archivos generales de AIDIMME.

2.- AIDIMME responde únicamente de los resultados consignados en el informe y referidos exclusivamente a los materiales, muestras o equipos que se indican en el mismo. Salvo mención expresa, las muestras o equipos han sido libremente elegidas y enviadas por el Cliente.

3.- AIDIMME no se hace responsable en ningún caso de la interpretación o uso indebido que pueda hacerse del presente Informe.

4.- Queda totalmente prohibida la reproducción parcial del presente Informe, incluida la reproducción con fines publicitarios, sin la autorización previa y por escrito de AIDIMME.

5.- Los resultados se consideran como propiedad del solicitante y sin su autorización previa AIDIMME se abstendrá de comunicarlos a un tercero.

6.- Ninguna de las indicaciones formuladas en este informe puede tener el carácter de garantía para las marcas comerciales, o los productos / maquinaria analizados, que en su caso se citen.

7.- Los materiales o muestras sobre los que se realicen ensayos, se conservarán en el Centro durante los tres meses posteriores a la emisión del informe, procediéndose tras este plazo a su destrucción. Por ello, toda comprobación que en su caso desee efectuar el Cliente, se deberá ejercitar en el plazo indicado.

8.- En el caso de informes de calibración de equipos, la cláusula 7 no es aplicable, dado que los equipos se entregan al Cliente tras la finalización del trabajo. Para este tipo de informes, los resultados emitidos se refieren exclusivamente al estado y las condiciones en que se encontraba el equipo en el momento de la calibración.