



**AIDIMA**

Referencia: 0705109-(De 01 a 10)  
2007010098-0002  
Hoja de encargo: 20701094  
20700400

**INFORME REALIZADO POR EL LABORATORIO DE AIDIMA**

**A PETICIÓN DE:**

**EMPRESA:** GRUPO DANKAMI, S.L.  
**RESPONSABLE:** JAVIER GÓMEZ  
**DIRECCIÓN:** CAMINO DE LA VEREDA, S/N  
**POBLACIÓN:** 46430-EL ROMANI-SOLLANA (VALENCIA)  
**TELÉFONO:** 96 178 21 16  
**C.I.F.:** B-97.345.268

**REFERENTE A:**

**PRODUCTO:** CONJUNTO DE HERRAJES DE CABINA  
SANITARIA. PIE DE CABINA K-7.  
**ENSAYO:** RESISTENCIA A LA CORROSIÓN Y  
COMPRESIÓN

**FECHA RECEPCIÓN MUESTRAS:** 23/01/07 y 4/05/07  
**FECHA INICIO DE ENSAYOS:** 7/05/07  
**FECHA FINALIZACIÓN DE ENSAYOS:** 16/05/07

**EL PRESENTE INFORME CONSTA DE 6 PÁGINAS NUMERADAS  
CORRELATIVAMENTE.**

**La muestra de ensayo objeto de este informe permanecerá en AIDIMA durante un periodo de tiempo de tres meses a partir de la fecha de emisión del mismo. Transcurrido este plazo se procederá a su destrucción, por tanto cualquier reclamación debe llevarse a cabo dentro de estos límites.**

**1. DESCRIPCIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO ENSAYADO.  
INSPECCIÓN PREVIA AL ENSAYO.**

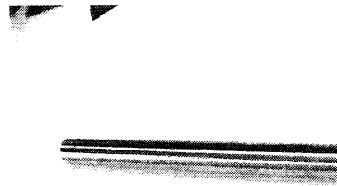
Diez herrajes correspondientes a una estructura referenciada por el cliente como

**CABINA SANITARIA.**

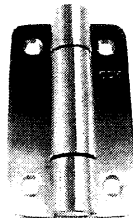
Muestra referenciada en AIDIMA como: 0705109



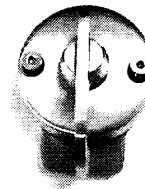
Muestra nº 1  
Referencia AIDIMA: 0705109-01



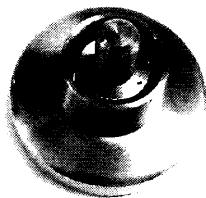
Muestra nº 2  
Referencia AIDIMA: 0705109-02



Muestra nº 3  
Referencia AIDIMA: 0705109-03



Muestra nº 4  
Referencia AIDIMA: 0705109-04



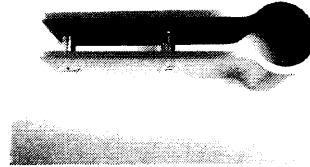
Muestra nº 5  
Referencia AIDIMA: 0705109-05



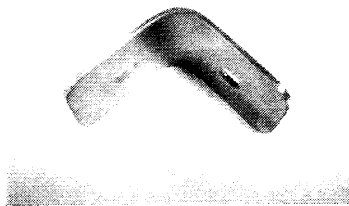
Muestra nº 6  
Referencia AIDIMA: 0705109-06



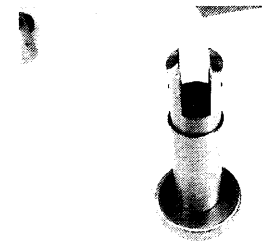
Muestra nº 7  
Referencia AIDIMA: 0705109-07



Muestra nº 8  
Referencia AIDIMA: 0705109-08



Muestra nº 9  
Referencia AIDIMA: 0705109-09



Muestra nº 10  
Referencia AIDIMA: 0705109-10

Con fecha 23/01/2007 el cliente envía una muestra de pie de cabina referenciado como

-PIE DE CABINA K-7

Muestra referenciada en AIDIMA como: 2007010098-0002

## 2. PROCEDENCIA DE LA MUESTRA

Muestras suministradas por el cliente.

## 3. ENSAYO SOLICITADO

- Resistencia a la corrosión en cámara de niebla salina (100 horas de exposición).
- Resistencia a la compresión hasta rotura (aplicado sólo en el pie de cabina K-7).

#### **4. ADECUACIÓN DEL ENSAYO A NORMA**

El método de ensayo realizado correspondiente a la resistencia a la corrosión coincide con lo indicado en las normas:

- UNE EN 1670:99, "Herrajes para la edificación. Resistencia a la corrosión. Requisitos y método de ensayo"
- UNE 112017:92, "Ensayos de corrosión en atmósferas artificiales Ensayos de niebla salina.

La resistencia a la compresión se realiza mediante método interno cuyo procedimiento se describe a continuación.

#### **5. MÉTODO DE ENSAYO**

##### **RESISTENCIA A LA COMPRESION AXIAL.**

La muestra correspondiente al pie de cabina K-7, se dispone en posición vertical sobre dos platos horizontales de una máquina universal de ensayo y se comprime en dirección axial hasta carga máxima o carga de rotura.

La velocidad del ensayo es de 2 mm/min.

##### **RESISTENCIA A LA CORROSIÓN EN CÁMARA DE NIEBLA SALINA**

Las piezas se colocan, tras minuciosa observación, en una cámara de niebla salina, que pulveriza sobre las muestras de ensayo, una disolución de cloruro sódico de 50 gClNa/litro de disolución, a un pH entre 6 y 7.

La temperatura en el interior de la cámara, se mantiene entre 30°C y 35°C, y la velocidad de inyección es tal que se recogen entre 1 a 2 ml/hora a través de un embudo de 10 cm de diámetro en un periodo mínimo de 8 horas.

Transcurridas 24 horas, 48 horas y 96 horas de exposición, se examina las piezas minuciosamente, después de un lavado con agua corriente a fin de eliminar los residuos generados en el ensayo.

La norma UNE EN 1670:99, establece cinco clases de resistencia a la corrosión en función del uso del herraje, en las que se establece una duración de ensayo específica.

La clasificación se indica en la tabla siguiente:

Clase	Aplicación	Tiempo exposición (horas)
0	No se define resistencia a la corrosión.	---
1	Baja resistencia. Ambiente interior, normalmente seco.	24
2	Moderada resistencia. Ambientes que a veces son húmedos en la mayoría de zonas rurales o urbanas, incluyendo los interiores donde pueda producirse condensación.	48
3	Alta resistencia. Ambientes frecuentemente húmedos y/o sujetos a una ligera contaminación. Interiores particularmente húmedos y la mayoría de los ambientes exteriores.	96
4	Muy alta resistencia. Ambientes en situaciones de mucha contaminación. Ambiente industrial y marino.	240

Transcurrido el tiempo de exposición, se someten a un enjuague con agua corriente, a fin de eliminar los residuos generados en el ensayo (se realiza también una valoración parcial). Se seca en corriente de aire y se examina minuciosamente el deterioro producido sobre la superficie del material.

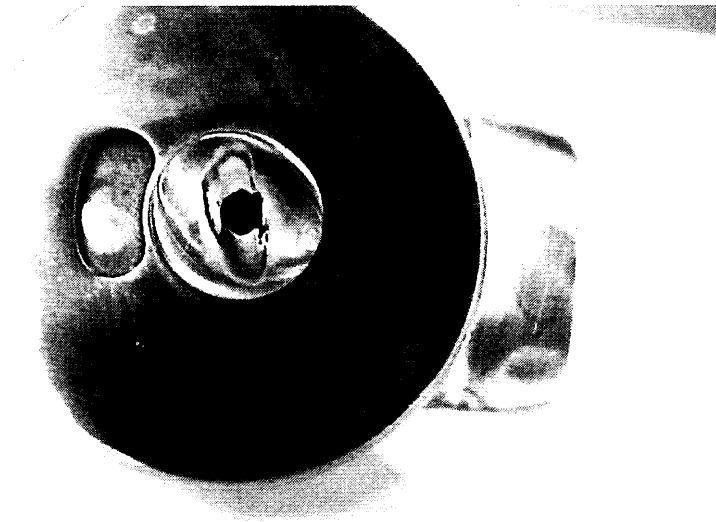
El criterio de aceptación de las muestras es:

- Recubrimientos metálicos: sin corrosión del metal base, visible con una vista normal o con la vista corregida, excepto un punto por 650 mm<sup>2</sup> de superficie significativa y sin ningún punto de dimensión superior a 1,5 mm en todas las direcciones.
- Recubrimientos orgánicos: el grado de ampollamiento no debe superar la densidad 2 y la dimensión de cualquier ampolla no debe superar la dimensión 3, de acuerdo con la norma ISO 4628-2.

**6. RESULTADOS OBTENIDOS**

<b>REFERENCIA</b> <b>Resistencia a la</b> <b>corrosión</b>	<b>24 horas</b>	<b>48 horas</b>	<b>96 horas</b>	<b>Clasificación</b> <b>UNE EN</b> <b>1670:99 *</b>
MUESTRA nº 1	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	3
MUESTRA nº 2	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	3
MUESTRA nº 3	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	3
MUESTRA nº 4	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	Puntos de corrosión.	2
MUESTRA nº 5	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	3
MUESTRA nº 6	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	3
MUESTRA nº 7	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	3
MUESTRA nº 8	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	3
MUESTRA nº 9	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	3
MUESTRA nº 10	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	Sin signos de corrosión	3

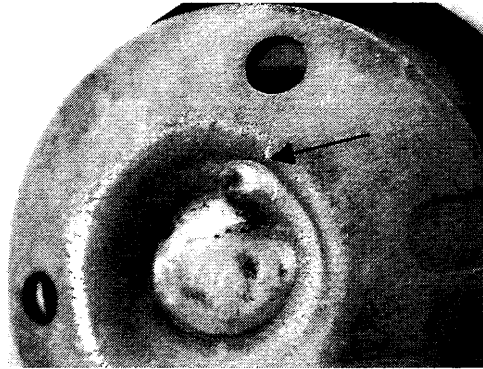
(\*) No se ha realizado el ensayo con un tiempo de exposición correspondiente a una clase 4, por indicaciones del cliente.



*Aspecto de la muestra nº 4 tras 100 horas de exposición*

**RESISTENCIA A LA COMPRESION AXIAL. PIE DE CABINA K-7**

<b>MUESTRA</b>	<b>Carga máxima en compresión (kN)</b>
Pie de cabina K-7	47
Observaciones	Conforme aumenta la carga se produce cierta inclinación del eje enroscado hasta producirse rotura en un punto de soldadura de dicho eje a la base (ver fotografía siguiente).



f)  
*Punto de rotura en la soldadura del eje sobre la base.*

El resultado del presente ensayo/s no concierne más que al objeto/s ensayado/s.

Este documento no podrá ser reproducido total ni parcialmente sin autorización expresa del laboratorio.

Fecha: 28 de mayo de 2007

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Rosa Mª Pérez", is written over a rectangular stamp. The stamp contains the word "AIDIMA" at the top and bottom, and a central logo consisting of a square with a stylized 'E' or similar shape inside.

Fdo: Dra. Rosa Mª Pérez  
Responsable Dpto. Materiales  
AIDIMA

A handwritten signature in black ink, which appears to read "José Mollá Landete", is written over a rectangular stamp. The stamp contains the word "AIDIMA" at the top and bottom, and a central logo consisting of a square with a stylized 'E' or similar shape inside.

Fdo: José Mollá Landete  
Técnico Dpto. Materiales  
AIDIMA