

**INFORME**  
**REPORT** **306058B**

Recepción del material Date of receipt	12/01/15	Emisión del informe Date of issue	01/04/15
---	----------	--------------------------------------	----------

Pedido / Order  
Referencia / Reference  
Material entregado  
Delivered material

Tres probetas con dimensiones 100x80x50 mm. Recubrimiento Cinc-Níquel. Espesor 20 micra. Recubridor Talleres Aykrom,S.A.  
Three test specimen with dimensions 100X80x50 mm. Coating Cinc-Niquel. Thickness 20 micra. Covered by Talleres Aykrom, S.A.

**OBJETO**  
**AIM**

Determinar la susceptibilidad a la corrosión de tres probetas tras someterlas al ensayo en cámara de niebla salina según norma UNE EN ISO 7253-2002.  
To analyze the corrosion's behaviour of three parts when subjected to a salt spray test according UNE EN ISO 7253-2002.

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN**  
**IDENTIFICATION DATA**

Referencia / Reference
Nº1 9-5026 (21,5)
Nº2 9-5026 (22,4)
Nº3 9-5026 (23,4)

**EXPOSICIÓN EN  
CÁMARA DE NIEBLA  
SALINA  
SALT SPRAY  
EXPOSURE**

**INFORME  
REPORT 306058B**

Se trata de un ensayo de niebla salina neutra fuertemente acelerado, en el que una solución de cloruro de sodio al 5% en agua desmineralizada se pulveriza sobre las superficies de ensayo de las piezas en un ambiente controlado. / **The test was performed as a neutral salt spray test highly accelerated, in which samples surfaces are continually exposed to finely atomized salt water of 5% (weight) sodium chloride in demineralised water.**

Para su colocación en la cámara las piezas se apoyan en un útil de manera que las superficies sometidas a ensayo tengan una inclinación de 20° respecto a la vertical. Estas se disponen en la cámara de manera que no entran en contacto entre ellas o con cualquier otro elemento metálico. / **The items are placed in the salt spray cabinet on plastic supports in such a way that the surface to be tested is a 20° angle from the vertical. The parts do not contact each other or any other metallic material.**

Condiciones de ensayo / <b>Test conditions</b>	
Temperatura de ensayo / <b>Test temperature</b>	35±2°C
Solución salina / <b>Salt solution</b>	5% NaCl
Tipo de sal utilizada / <b>Type of salt</b>	NaCl PA-ACS-ISO
Conductividad del agua destilada / <b>Conductivity of distilled water</b>	<20 µS/cm
pH de la disolución recogida / <b>pH of collected solution</b>	6,5-7,2
Densidad de la disolución recogida / <b>Density of salt solution</b>	1,029-1,036 g/cm <sup>3</sup>
Presión del humidificador / <b>Spraying pressure</b>	0,9 bar
Humedad relativa de la cámara / <b>Cabinet relative humidity</b>	95 %
Velocidad de recuperación de la niebla / <b>Spraying rate</b>	1-2 ml/h
Volumen de la cámara / <b>Cabinet Volume</b>	1000 l
Muestras de verificación de la cámara / <b>Verification panels</b>	Acero de calidad DC0,4 / <b>Steel, DC0,4</b>

Tras el ensayo las piezas se limpian con agua y a continuación, se secan. La evaluación se realiza entre los 5 y 10 minutos después de haber sacado las piezas de la cámara. / **After the exposure time the parts are washed in clean running water and then immediately dried. Specimens are evaluated no less than 5 min and no more than 10 min after removal from test.**

## RESULTADOS RESULTS

En la figuras 1, 3 y 5 se muestra el estado inicial de las piezas antes de iniciarse el ensayo. / Figure 1, 2 and 3 shows the initial state of the parts before starting the test.

El tiempo inicial de ensayo se ha establecido en 1500 horas. Se realizan controles intermedios cada 24 o 72 horas. A continuación se describe la evolución de las superficies objeto de ensayo / The initial duration of the test has been established in 1500 hours. Inspections have been made every 24 and 72 hours.

A las 24 horas de ensayo, en las tres piezas se observa corrosión blanca generalizada por toda la superficie (ver figura 7, 11 y 15). / At the 24 hours of testing, the three parts starts to appear widespread white corrosion in all the surfaces (see figures 7, 11 y 15).

A medida que aumentan las horas de ensayo el resultado se mantiene similar a la descripción anterior. A las 312 horas, se observa una ligera diferencia en la cantidad de corrosión blanca, se encuentra de forma más homogénea en la superficie (ver figuras 8, 12 y 16). Y a medida que aumentas las horas, a 864 horas, el comportamiento es igual. (ver figuras 9, 13 y 17) / As the number of hours of testing is increasing the results is similar to the above description, it presents a little difference in the amount of white corrosion on the surface; it is more homogeneous than before. (See figures 8, 10 and 11). As the number of hours is increasing, at the 864 hours of testing, the behavior is the same (see figures 9, 13 and 17).

A las 1392 horas, en la N°2 y N°3 se observa un leve inicio de corrosión roja (ver figuras 10, 14 y 18) / At the 1392 hours of testing, in the No. 2 and No. 3 start to appear a minor red corrosion (see figures 10, 14 and 18).

Al finalizar el ensayo (1500 horas), el resultado se mantiene similar a la descripción anterior, la pieza N°1 presenta corrosión blanca por toda la superficie y está libre de corrosión roja. Las otras dos piezas, N°2 y N°3, presentan corrosión blanca y el leve inicio de corrosión roja observada anteriormente pero sin progreso alguno. / At the end of the test (1500 hours), the result is similar to the above description, the part N°1 has a white corrosion in all surface and are free of red corrosion. The other parts, No. 2 and No. 3, presents white corrosion and the minor red corrosion but without any progress.

Ensayo realizado entre el 12/01/15 y 16/03/15 según UNE EN ISO 7253-2002.  
Test carried out from 12/01/14 to 16/03/15 according to UNE EN ISO 7253-2002.