

INFORME DE ENSAYO

CLIENTE: **INDUSTRIA JUNO S.A.**

SOLICITANTE: **ENRIQUE IMAZ**

DIRECCION: **Bº Saconi, 10,
48950 ERANDIO (BIZKAIA)**

MATERIAL ENSAYADO: **MUESTRAS DE PINTURA «SUPERJUNO REV»**

OBJETO DE LA PETICION: **ENSAYOS DIVERSOS**

FECHA DE RECEPCION: **14.03.2006**
FECHA DE INICIO DEL ENSAYO: **14.03.2006**
FECHA DE FINALIZACION DEL ENSAYO: **12.07.2006**
FECHA DE EMISION DE INFORME: **17.07.2006**

Los resultados recogidos en este informe solo se refieren al material recibido y sometido a ensayo en este Centro de Investigación en las fechas indicadas.

Este Informe consta de siete (7) páginas y no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de CIDEMCO, excepto cuando lo sea de forma íntegra.



Virginia Aseguinolaza
Técnico Dpto. Materiales



Javier García Jaca
Director Dpto. Materiales

1. CARACTERISTICAS DE LAS MUESTRAS

El día 14 de marzo de 2006 se recibió en CIDEMCO por parte de la empresa “**INDUSTRIAS JUNO S.A.**” el siguiente material:

- 1 bote de pintura plástica referenciada como «**SUPERJUNO REV**»

2. ENSAYOS SOLICITADOS

A petición del cliente, los ensayos solicitados para la pintura referenciada como y «**SUPERJUNO REV**» han sido los siguientes:

- ◆ Determinación del índice de transmisión de agua líquida según UNE-EN 1062-3:1999
- ◆ Determinación y clasificación de la velocidad de transmisión agua-vapor (permeabilidad) según UNE EN-ISO 7783-2:1999
- ◆ Determinación de la permeabilidad al CO₂ según UNE-EN 1062-6:2003

3. ENSAYOS REALIZADOS

- ◆ Determinación del índice de transmisión de agua líquida según UNE-EN 1062-3:1999

El sustrato elegido para la realización del ensayo son placas de yeso, con un área de aplicación de 200 cm². El ensayo se realiza por triplicado.

Se recubren las probetas con los materiales objeto de estudio, aplicándose dos manos de 150 g/m² y se dejan secar durante una semana.

Antes de realizar el acondicionamiento, se sellan el reverso y los bordes de las probetas frente al agua, con dos capas de un recubrimiento epoxídico de dos componentes.

Las probetas una vez selladas, se secan otros 24 días, en un ambiente con libre circulación del aire a 23°C y 50% Hr.



Se pesan las probetas y posteriormente se introducen en un recipiente con agua potable a una temperatura de $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$. Las probetas se colocan sobre un soporte metálico de modo que la cara objeto de ensayo quede 1 cm por debajo de la superficie del agua. Después de 1 h, 2 h, 3 h, 6 h y 24 h, se retiran las probetas del agua, se secan cuidadosamente empleando papel absorbente y se pesan.

Tabla nº1 - Clasificación en función del índice de transmisión de agua líquida

CLASE	Índice de transmisión de agua líquida w Kg/(m ² .h ^{0,5})
I (Alta)	>0,5
II (Media)	De 0,1 a 0,5
III (Baja)	<0,1

♦ **Determinación y clasificación de la velocidad de transmisión agua-vapor (permeabilidad) según UNE EN-ISO 7783-2:1999**

El ensayo se realiza aplicando el material sobre un sustrato adecuado (velocidad transmisión agua-vapor superior a 240 g/(m².d). Se han aplicado 2 manos de 150 g/m²

Las muestras se dejaron estabilizar durante 28 días, con libre circulación de aire, en atmósfera controlada a 23°C y 50% h.r.

El ensayo consiste en preparar varias cápsulas en las que se utiliza como tapa el material objeto de estudio. En el interior de las cápsulas hay una disolución saturada de dihidrógeno fosfato de amonio que proporciona una humedad relativa del 93%. A su vez las cápsulas están situadas en una sala acondicionada a 23°C y 50% h.r. La diferencia de humedad existente entre el interior y el exterior de la cápsula es la que fuerza la transmisión de vapor de agua del interior al exterior de la cápsula con la consiguiente pérdida de peso.

La pérdida de masa se determina a intervalos de tiempo apropiados, es decir, una vez al día tomándose los valores necesarios tan pronto como se alcance un régimen estacionario.

Tabla nº2 - Clasificación en función de la velocidad de transmisión agua-vapor

CLASE	Velocidad de transmisión agua-vapor V		Sd M
	g/(m ² .d)	g/(m ² .h)	
I (Alta)	>150	>6	<0,14
II (Media)	De 15 a 150	De 0,6 a 6	De 0,14 a 1,4
III (Baja)	<15	<0,6	>1,4

♦ **Determinación de la permeabilidad al CO₂ según UNE-EN 1062-6:2003**

Los ensayos se realizaron según el método A de la norma UNE-EN 1062-6:2003.

Se preparan films de diferentes espesores de la pintura a ensayar hasta conseguir un film de un espesor tal que no aparezcan defectos ni agrietamientos en la pintura.

Los films a ensayar, se secaron a 23°C y 50% de humedad durante al menos 2 semanas.

Se rellenan las celdas de ensayo con material absorbente de CO₂, y se sellan y cubren con el film a ensayar. Las muestras se estabilizan a 23°C y 50% de humedad durante 24 horas.

Se hace pasar una corriente de CO₂ por las celdas. Estas se pesan cada 24 horas y se calcula el incremento de masa. Se considera que el ensayo ha finalizado cuando el aumento de masa en la celda de ensayo se mantiene constante durante dos intervalos de tiempo sucesivos de 24 horas.

El ensayo se realiza por triplicado. Las probetas excluidas son aquellas cuyo valor de S_D difiera en más del 20% de la media

4. RESULTADOS

- ♦ **Determinación del índice de transmisión de agua líquida según UNE-EN 1062-3:1999**

En las gráficas adjuntas y en la tabla nº3 se muestran los resultados obtenidos:

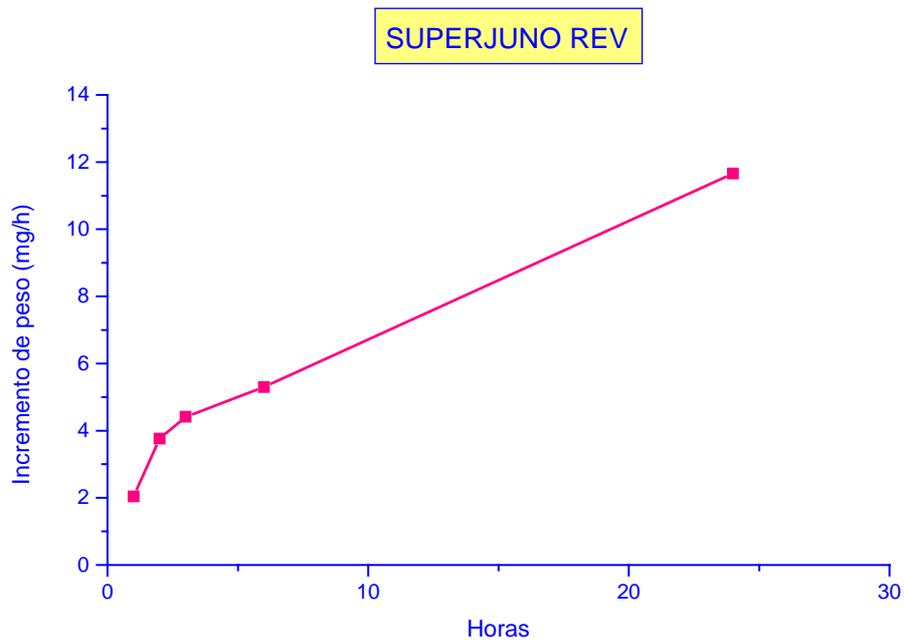
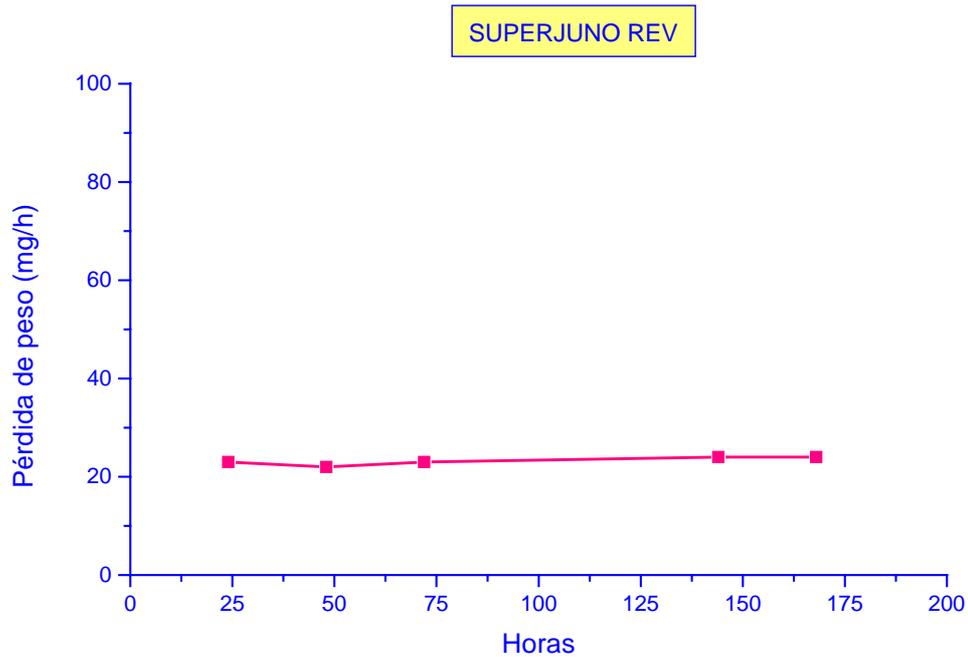


Tabla nº3 – Determinación del índice de transmisión de agua líquida

Referencia	Índice de transmisión de agua líquida w Kg/(m ² .h ^{0,5})	Clase
«SUPERJUNO REV»	0,12	Clase II (Media)

♦ **Determinación y clasificación de la velocidad de transmisión agua-vapor (permeabilidad) según UNE EN-ISO 7783-2:1999**

En las gráficas adjuntas y en la tabla nº4 se muestran los resultados obtenidos:



La tabla nº4 muestra los resultados obtenidos:

Tabla nº4

Referencia	Velocidad de transmisión agua-vapor V		Sd M	Clase
	g/(m ² .d)	g/(m ² .h)		
«SUPERJUNO REV»	113	4,7	0,19	Clase II (Media)

♦ Ensayo de la permeabilidad al CO₂ según UNE-EN 1062-6:2003

La tabla nº5 muestra los resultados obtenidos para este ensayo

Tabla nº5 – Determinación de la permeabilidad al CO₂ – Ref.: SUPERJUNO REV

PROBETA	ESPESOR (μm)	i(g/m ² d)	S _D (m)	μ
1	327	212	1177	3598735
2	333	186	1343	4032262
3	544	167	1496	3447465
Media	365	189	1339	3692820
Especificación	—	—	>50	—
Resultado	—	—	SATISFACTORIO 1339 ± 160	—