

INFORME DE ENSAYO

CLIENTE: **INDUSTRIAS QUÍMICAS EUROCOLOR, S.A.**

SOLICITANTE: **Mº JESÚS DEL HIERRO**

DIRECCION: **Barrio de Aguirre, nº 5 - Apartado 12
48480 Arrigorriaga (Vizcaya)**

MATERIAL ENSAYADO:	DIVERSAS PINTURAS
OBJETO DE LA PETICION:	RESISTENCIA AL FROTE HUMEDO

FECHA DE RECEPCION: **23.06.2004**
FECHA DE INICIO DEL ENSAYO: **24.06.2004**
FECHA DE FINALIZACION DEL ENSAYO: **21.07.2004**


Nº Total de hojas
4
(Incluida la presente)

Los resultados del ensayo sólo se refieren al material recibido y sometido a ensayo en este Centro de Investigación el día **23.06.2004**.

Este Informe no podrá ser reproducido sin la autorización expresa de CIDEMCO, excepto cuando lo sea de forma íntegra.


Jorge Esteban
Técnico Dpto. Materiales


CIDEMCO
Centro de
Investigación Tecnológica


Javier Garcia Jaca
Director. Dpto. Materiales

Azpeitia, 21 de julio de 2004

1. CARACTERISTICAS DE LAS MUESTRAS

El día 23.06.2004 se recibieron en CIDEMCO por parte de la empresa "INDUSTRIAS QUÍMICAS EUROCOLOR, S.A." dos botes de pintura de cada una de las siguientes referencias:

- SUPERMATE E-76
- EUROPLAS E-22
- EUROPLAS E-60

2. ENSAYO SOLICITADO

Se solicita la realización del siguiente ensayo:

- Resistencia al frote húmedo según UNE-EN ISO 11998:2002

3. ENSAYO REALIZADO

El ensayo que es necesario realizar es el siguiente:

- ♦ Resistencia al frote húmedo según UNE-EN ISO 11998:2002

Se realizan una serie de extensiones de la muestra a ensayar sobre el panel de ensayo, para conseguir una película uniforme con una longitud, al menos, 10 mm superior a la longitud de frote.

Debe asegurarse una abertura suficiente para conseguir un espesor de película seca que resista 200 ciclos de frote sin que resulte expuesto el sustrato.

Se dejan secar las probetas durante 21 días en un ambiente de 23°C y 50% Hr.

Se pesan los paneles de ensayo con la película del recubrimiento seca.

Posteriormente se coloca la probeta en la máquina de ensayo y se realizan 200 ciclos.

Las probetas ensayadas se aclaran con agua y se dejan secar hasta masa constante.

Se registra la masa seca residual del panel y la película de recubrimiento.

Se establecen las siguientes Clases de pinturas en función del comportamiento al frotamiento húmedo según la norma de **Clasificación UNE-EN ISO 13300:2001**, a saber:

- Clase 1: $< 5 \mu\text{m}$ para 200 frotos
- Clase 2: $\geq 5 \mu\text{m}$ y $< 20 \mu\text{m}$ para 200 frotos
- Clase 3: $\geq 20 \mu\text{m}$ y $< 70 \mu\text{m}$ para 200 frotos
- Clase 4: $< 70 \mu\text{m}$ para 40 frotos
- Clase 5: $\geq 70 \mu\text{m}$ para 40 frotos

La resistencia al frotamiento húmedo disminuye según aumenta el número de clase.

5. RESULTADOS

Los resultados obtenidos son los mostrados en las siguientes tablas:

Tabla n°1-Resistencia al frote húmedo

Referencia	Parámetro	Valor
SUPERMATE E-76	Densidad media (g/ml)	1,90
	Área ensayada (m ²)	0,0117
	Número de ciclos	200
	Pérdida de masa (g/m ²)	36,68
	Pérdida espesor (μ)	19 ± 2
	CLASE	2 ó 3

Tabla n°2-Resistencia al frote húmedo

Referencia	Parámetro	Valor
EUROPLAS E-22	Densidad media (g/ml)	1,90
	Área ensayada (m ²)	0,0117
	Número de ciclos	200
	Pérdida de masa (g/m ²)	33,32
	Pérdida espesor (μ)	17 ± 2
	CLASE	2

Tabla n°3-Resistencia al frote húmedo

Referencia	Parámetro	Valor
EUROPLAS E-60	Densidad media (g/ml)	1,68
	Área ensayada (m ²)	0,0117
	Número de ciclos	200
	Pérdida de masa (g/m ²)	41,80
	Pérdida espesor (μ)	25 ± 2
	CLASE	3