

ENCARGO Nº : 6998-93-33

PETICIONARIO : D. ILDEFONSO LORITE VILLACRECES
PINTURAS DURACOLOR
Polígono Industrial Mirabueno
23650 - TORREDONJIMENO (JAEN)

REFERENCIA : RECUBRIMIENTO IMPERMEABILIZANTE

MUESTRA
RECIBIDA : IMPERMEABILIZANTE.



Este documento no podrá utilizarse parcialmente sin autorización de GEOCISA, careciendo de validez las fotocopias en las que no figure el sello original.

1.- ANTECEDENTES

D. Ildefonso Lorite Villacreces, en nombre y representación de PINTURAS DURACOLOR, S.A., envía al LABORATORIO GEOCISA la muestra de recubrimiento impermeabilizante que se indica en el capítulo 2, y solicita en escrito fecha 20-12-93 que se efectúen los ensayos que figuran en el informe.

2.- MUESTRA RECIBIDA

Fecha de recepción	23-12-93
N/Ref.	94.646
Producto	Pintura a base de dispersiones acrílicas, en medio acuoso.
Color	Blanco
Denominación	IMPERMEABILIZANTE

3.- APLICACION

Aplicación en mortero de cemento fratasado.

Se aplica una capa de Impermeabilizante diluida con un 25/100 de agua y después dos capas sin diluir, con un consumo total de 1,5 - 2,0 kg/m².

El intervalo entre capas debe ser de 12 h. como mínimo.



Este documento no podrá utilizarse parcialmente sin autorización de GEOCISA, careciendo de validez las fotocopias en las que no figure el sello original.

4.- ENSAYOS REALIZADOS Y RESULTADOS OBTENIDOS

Característica	Método de ensayo	Unidad	Muestra
1. Resist. a la tracción	UNE 53-165-86 (1)	MPa	1,08 ± 0,01
2. Alargamiento	UNE 53-165-86 (1)	‰	99 ± 2 (3)
- En el límite de fluencia (2)		‰	99 ± 2 (3)
- A la rotura			
3. Doblado a -5°C Radio: 2 mm	UNE 53-358-84 Apart. 3.3 (4)	-	Satisfactor.
4. Permeabilidad al agua de lluvia (4 h)	(5)	-	Impermeable al agua
5. Envejecim. acelerado (UV-inmersión, 750 h)	UNE 53-410-87 (6)	-	Satisfactor.
- Aspecto		MPa	1,5 ± 0,1
- Resist. a la tracción		‰	109 ± 5
- Alargam. a la rotura		‰	+ 10
- Variac.alarg.rotura			
6. Envejecim. térmico (70°C, 14 d.)	UNE 53-358-84 Apart. 3.10	-	Satisfactor.
- Aspecto		‰	2,11 ± 0,01
- Pérdida de masa		MPa	1,44 ± 0,04
- Resist.a la tracción		‰	128 ± 2
- Alargam. a la rotura		‰	+ 29 ± 2
- Variac.alarga.rotura			



Este documento no podrá utilizarse parcialmente sin autorización de GEOCISA, careciendo de validez las fotocopias en las que no figure el sello original.

Notas: (1) Membrana de espesor 1 mm secada al ambiente 23/50 (Temperatura $23 \pm 2^\circ\text{C}$, humedad relativa $50 \pm 5\%$) durante 15 días.

Se obtiene aplicando varias capas sobre una superficie no adherente.

Probetas: Halteras tipo A (UNE 53-022-86), Velocidad 100 ± 10 mm/min.

(2) Límite de fluencia: Alargamiento de la probeta cuando soporta la carga máxima.

(3) Representación gráfica esfuerzos vs. deformaciones: Figura 1.

(4) Membrana de espesor 1 mm, secada al ambiente 23/50 durante 15 días.

(5) Probetas: Se aplican dos capas de pintura en un soporte permeable al agua, de acabado liso, con un consumo de $100 - 120$ cm³/m².capa.

Se secan al ambiente 23/50 durante 7 días.

Procedimiento: Se proyecta una lluvia artificial durante 4 h.

Para ello se colocan las probetas en posición vertical y se sitúan dispersores a 30 cm, de forma que el agua incida con un ángulo de 45° , aproximadamente, escurriendo por la superficie.

(6) Se somete la membrana indicada en (4) a las siguientes condiciones cíclicas durante 750 h.

Etapa	Condiciones	Temp. ($^\circ\text{C}$)	Tiempo (h)
1	Radiación UV	70 ± 2 (Cuerpo negro)	84
2	Inmersión en agua	23 ± 2	84

Se termina el ensayo con radiación UV.



Este documento no podrá utilizarse parcialmente sin autorización de GEOCISA, careciendo de validez las fotocopias en las que no figure el sello original.

Resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura
Resumen

Condiciones	Resist. a tracción			Alarg.a la rotura		
	(MPa)	(%)	(1)	(%)	(%)	(1)
1. Iniciales Secado: 15 días	1,08	-		99	-	
2. Después envejecim. acelerado-U.V. condensac. 750 h.)	1,5	+ 39		109	+ 10	
3. Después envejecim. térmico (70°C, 14 días)	1,44	+ 25		128	+ 29	

Nota (1): Variación respecto a las condiciones iniciales.



Este documento no podrá utilizarse parcialmente sin autorización de GEOCISA, careciendo de validez las fotocopias en las que no figure el sello original.

Este informe consta de siete páginas, numeradas correlativamente de la 1 a la 7.

Coslada, 21 de Febrero de 1994

POR LA SECCION:



FDO.: EDUARDO CUERDA RETAMERO
Perito Químico

Vº Bº

EL JEFE DE DEPARTAMENTO:



FDO.: VICENTE AUSIN ALONSO
Dr. en C. Físicas

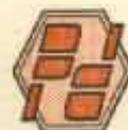
EL JEFE DE LA SECCION:



FDO.: J.M. QUIXAL GUTIERREZ
Ldo. en C. Químicas



Este documento no podrá utilizarse parcialmente sin autorización de GEOCISA, careciendo de validez las fotocopias en las que no figure el sello original.



**ENSAYO DE GEOCISA SOBRE EL IMPERMEABILIZANTE BLANCO
DE PINTURAS DURACOLOR, s.a.**

Característica	Definición de conceptos	Comentarios de los Resultados en nuestro Impermeabilizante
1. Resistencia a la tracción.	Resistencia que opone el producto a romperse.	El producto es impermeable al agua de lluvia, teniendo una elasticidad prácticamente del 100 % que mantiene a baja temperatura. Con el paso del tiempo mantiene un aspecto satisfactorio y los valores de elasticidad en las condiciones de ensayo, que tratan de simular lo que ocurriría en unos 8 años de exposición en intemperie en un clima benigno, como puede ser Andalucía ó 4 años en un clima agresivo (industrial ó marino), como puede darse en zonas del norte de España. Estos resultados están confirmados por nuestra experiencia.
2. Alargamiento.	Mide en % la elasticidad del producto hasta que rompe.	
3. Doblado a -5°C.	Mide el hecho de que conserve la elasticidad a baja temperatura.	
4. Permeabilidad al agua de lluvia.	Define si el producto es impermeable en las condiciones de ensayo.	
5. Envejecimiento acelerado (UV-inmersión, 750 h)	Trata de simular la acción que el sol y la lluvia ejercen sobre el producto durante varios años. Equivale a unos 8 años de exposición en intemperie en un clima benigno, como puede ser Andalucía ó 4 años en un clima agresivo (industrial ó marino), como puede darse en zonas del norte de España. Se evalúa (una vez sometido al envejecimiento) el aspecto y las características ya definidas anteriormente: Resistencia a la tracción y Alargamiento.	
6. Envejecimiento térmico (70°C, 14 d.)	Trata de simular los efectos de la temperatura durante un largo periodo de tiempo, como puede ser la acción del sol en una fachada. Se evalúan las mismas características que en el caso anterior.	