

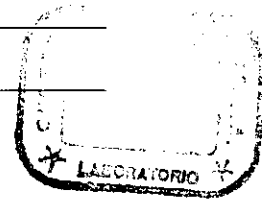


## laboratorio **GEOCISA**

ENCARGO N.º 7622-90-33 (C)

PINTURAS DE LA PEÑA, S.L.

PEÑA ELASTIC



LOS LLANOS DE JEREZ, 10 y 12  
POLIGONO INDUSTRIAL DE COSLADA  
TELEFONOS: 671 34 66 - 671 31 08 - 12  
COSLADA (Madrid)

HOJA N.º 1 DE 15

Homologado por el M. O. P. U., O. M. 28-5-75 y B. O. E. 19-6-75 en las clases: A: Control de Hormigones en Masa o Armado y sus materiales constituyentes; B: Control de Estructuras Metálicas; C: Mecánica de Suelos.

Entidad Colaboradora en materia de: Medio Ambiente, Aparatos a Presión, Gases Combustibles Vehículos y Contenedores (Cisternas) del MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA



**laboratorio GEOCISA**  
MECANICA DEL SUELO Y MATERIALES

ENCARGO N.º: 7622-90-33(C)

PETICIONARIO:

Nombre: Sr. D. Valentín Moreno de la Peña

Empresa: PINTURAS DE LA PEÑA, S.L.

Oficina:

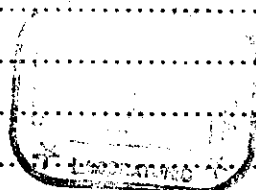
Dirección postal: Ctra. Orgaz, s/n  
45400 Mora (Toledo)

S/REFERENCIA: IMPERMEABILIZACION

MUESTRAS RECIBIDAS: El siguiente recubrimiento

N/Ref	Denominación
53695	PEÑA ELASTIC

ENSAYOS SOLICITADOS:



1.- ANTECEDENTES

Don Valentín Moreno de la Peña, en nombre y representación de PINTURAS DE LA PEÑA, S.L., envía al LABORATORIO GEOCISA la muestra de recubrimiento impermeabilizante que se indica en el capítulo 2, y solicita que se efectúen los ensayos de calificación.

2.- MUESTRA RECIBIDA

N/Ref	53695
Producto	Recubrimiento a base de copolímeros en dispersión acuosa para impermeabilizaciones en edificación.
Denominación	Peña Elastic
Color	Blanco





ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD

Homologado por el M. O. P. U. O. M. 28-5-75 y B. O. E. 19-6-75 en las clases: A. Control de Hormigones en Masa o Armado y sus materiales constituyentes. B. Control de Estructuras Metálicas. C. Mecánica de Suelos. Entidad Colaboradora en materia de Medio Ambiente del Ministerio de Industria y Energía.

Los Llanos de Jerez, 10 y 12  
28820 COSLADA (Madrid)  
Teléfono 671 53 00  
Fax 671 64 60

Encargo nº 7622-90-33 (c)

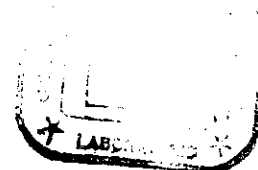
Hoja 4 de 15

**3.- ENSAYOS REALIZADOS Y RESULTADOS OBTENIDOS**

Los ensayos realizados y los resultados obtenidos son los siguientes.

**3.1. Composición**

Componentes	Método de ensayo	Unid.	Valor
1. Contenido en pigmentos y cargas (P)	Calcinación a 450°C	%	34,5
2. Vehículo fijo ( $V_F$ )	Calculado por diferencia	%	28,9
3. Materia volátil a 105°C	UNE 48-087-82	%	36,6
4. Materia fija a 105°C	UNE 48-087-82	%	63,4
5. Relación en peso $P/V_F$	-	-	$54,4/28,9 = 1,88$





**ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD**

Homologado por el M. O. P. U. O. M. 28.5.75 y B. O. E. 19.6.75 en las clases A. Control de Hormigones en Masa o Armado y sus materiales constituyentes. B. Control de Estructuras Metálicas. C. Mecánica de Suelos. Entidad Colaboradora en materia de Medio Ambiente de: Ministerio de Industria y Energía

**Encargo nº 7622-90-33 (C)**

**Hoja 5 de 15**

**3.2. Características del producto envasado**

**3.2.1. Conservación en el envase**

UNE 48-083-61

El recubrimiento en envase lleno y recientemente abierto, se homogeniza fácilmente por agitación con espátula apropiada y no presenta coágulos, pellejos ni depósitos duros.

**3.2.2. Densidad relativa a 23°C**

1,33

UNE 48-098-62

**3.2.3. Viscosidad Krebs-Stormer a 25°C, K.V.**

118

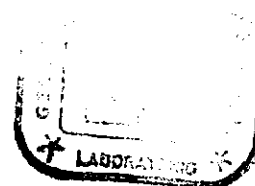
UNE 48-076-85

**3.2.4. Viscosidad Brookfield a 23°C**

UNE 53-307-77

Viscosímetro Brookfield, modelo LV

Vástago 4



Velocidad (r.p.m)	Viscosidad (P)
0,3	5700
0,6	3100
1,5	1520
3	870
6	470
12	290
30	150
60	100

Se representa gráficamente la viscosidad VS. velocidad de rotación en la figura 1.

ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD

Homologado por el M. O. P. U. O. M. 28-5-75 y B. O. E. 19-6-75 en las clases A. Control de Hormigones en Masa o Armado y sus materiales constituyentes B. Control de Estructuras Metálicas C. Mecánica de Suelos. Entidad Colaboradora en materia de Medio Ambiente del Ministerio de Industria y Energía

Los Llanos de Jerez, 10 y 12  
28820 COSLADA (Madrid)  
Teléfono 671 53 00  
Fax 671 64 60

Encargo nº 7622-90-33 (C)

Hoja 6 de 15

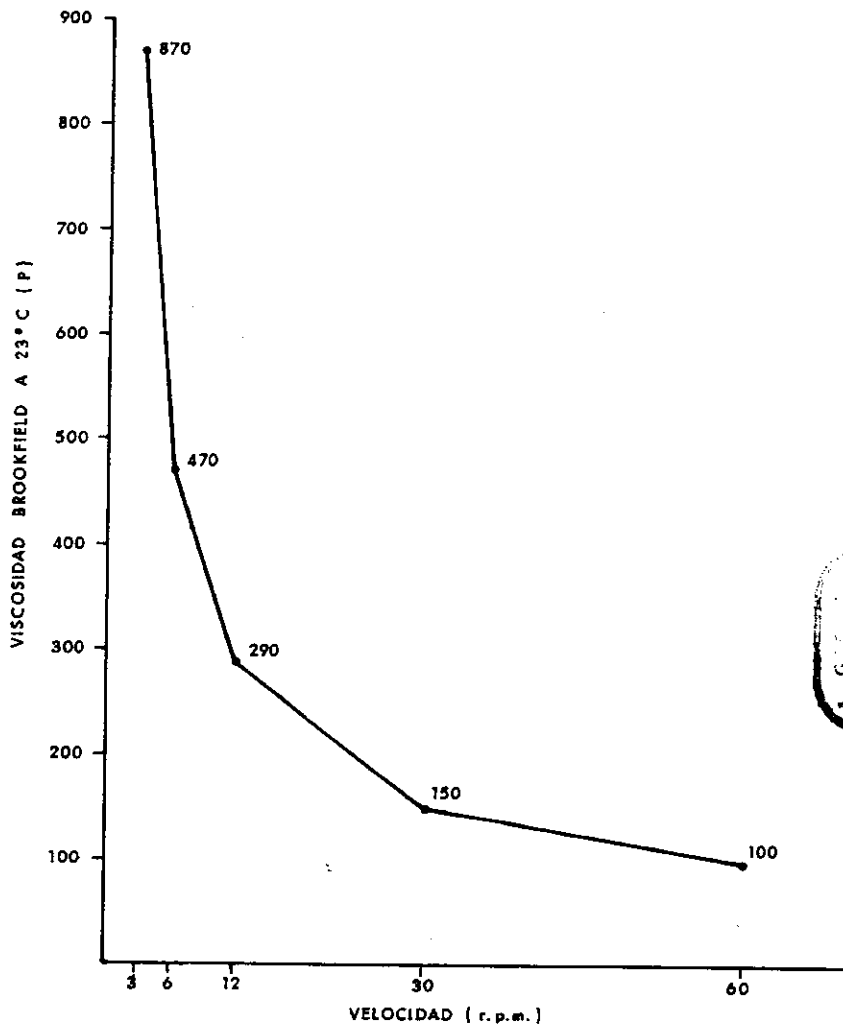


Figura 1

### 3.3. Característica de la aplicación

#### 3.3.1. Comportamiento en la aplicación

UNE 48-069-61

El revestimiento se aplica satisfactoriamente a brocha o a rodillo en una superficie horizontal, en varias capas, con un consumo de 500 g/m<sup>2</sup>, capa.

#### 3.3.2. Tiempo de secado

UNE 48-086-64

Se aplica el recubrimiento en una probeta de vidrio con un consumo de 500 g/m<sup>2</sup>.

Se conservan las probetas al ambiente 23/50 (Temperatura 23±2°C, humedad relativa 50±5%)

Seco al tacto, min.	1,15
Seco total, h,min.	2,30 (1)

Nota (1) La película seca conserva una ligera pegajosidad residual.

Se define como seco total cuando al ejercer la máxima presión con el dedo pulgar sobre la película, en determinada posición del brazo, esta no puede ser eliminada, retorcida ni deformada al girar dicho dedo 90°





ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD

Homologado por el M. O. P. U. O. M. 28-5-75 y B. O. E. 19-6-75 en las clases A. Control de Hormigones en Masa o Armado y sus materiales constituyentes B. Control de Estructuras Metálicas C. Mecánica de Suelos  
Entidad Colaboradora en materia de Medio Ambiente del Ministerio de Industria y Energía

Los Llanos de Jerez, 10 y 12  
28820 COSLADA (Madrid)  
Teléfono 671 53 00  
Fax 671 64 60

Encargo nº 7622-90-33 (c)

Hoja 8 de 15

**3.4. Características de la película seca**

**3.4.1. Aspecto**

El recubrimiento, aplicado como se indica en 3.3.1, forma una película seca lisa y homogénea, satinada, sin imperfecciones de su superficie.







ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD

Homologado por el M. O. P. U. O. M. 28.5.75 y B. O. E.  
19.6.75 en las clases A. Control de Hormigones en  
Masa o Armado y sus materiales constituyentes. B.  
Control de Estructuras Metálicas. C. Mecánica de Suelos.  
Entidad Colaboradora en materia de Medio Ambiente del  
Ministerio de Industria y Energía.

Encargo nº 7622-90-33 (C)

Hoja 9 de 15

3.4.2. Resistencia a la tracción y alargamiento a la rotura.

UNE 53-165

- Preparación de la membrana

-Se aplica el recubrimiento en una superficie no adherente con el consumo y número de capas necesarias para formar una membrana de espesor 1,5 mm, aproximadamente.

Se cura al ambiente 23/50 durante 14 días.

- Condiciones de ensayo

Probetas rectangulares de 150x25 mm.

Separación entre mordazas, mm

50

Velocidad separación mordazas, mm/min.

100±10

Temperatura, °C

23±2

- Resultados

Resistencia a la tracción	MPa	0,74±0,11 (1)
	Kg/cm <sup>2</sup>	7,5 ± 1,1 (1)
Alargamiento a la rotura, %		7 700



ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD

Homologado por el M. O. P. U. O. M. 28-5-75 y B. O. E.  
19-6-75 en las clases A. Control de Hormigones en  
Masa o Armado y sus materiales constituyentes B.  
Control de Estructuras Metálicas C. Mecánica de Suelos  
Entidad Colaboradora en materia de Medio Ambiente de  
Ministerio de Industria y Energía

Encargo nº 7622-90-33 (C)

Hoja 10 de 15

3.4.3. Envejecimiento artificial acelerado

ASTM G 53-84

Ensayo combinado de envejecimiento acelerado a base de tubos fluorescentes

- Probetas

a) Probeta de fibrocemento

Se aplican dos capas de pintura en probetas de fibrocemento planas con un consumo de  $500 \text{ g/m}^2$  capa.

Se secan al ambiente 23/50 durante 7 días.

b) Membrana

Membrana como se indica en 3.4.2.

- Condiciones de ensayo

Se someten las probetas a radiación ultravioleta (UV) y humedad con condensación, en las siguientes condiciones cíclicas.



Etapa	Condiciones	Temp.(1)(°C)	Tiempo (h)
1	Luz UV	65±3	4
2	Oscuridad-Condensación	45±3	4

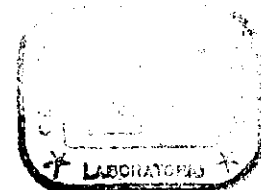
Nota (1) Temperatura panel negro en condiciones de equilibrio  
Tiempo permanencia en cámara, h. 500

- Comportamiento

Aspecto

La película seca experimenta una pérdida de brillo. No se aprecia formación de ampollas, cuarteamiento superficial, cambio de color ni otras alteraciones.

Resistencia a la tracción, MPa	2,76 ± 0,13
Kg/cm <sup>2</sup>	28,2 ± 1,3
Alargamiento a la rotura, %	> 700



#### 3.4.4. Envejecimiento térmico

- Membrana

Membrana como se indica en 3.4.2.

- Condiciones de ensayo

Se mantiene la membrana en estufa a la temperatura de 70°C, durante 14 días.

- Comportamiento

Pérdida de masa, %	0,5
Resistencia a la tracción, MPa	3,27 ± 0,07
Kg/cm <sup>2</sup>	33,4 ± 0,7
Alargamiento a la rotura, %	> 700



ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD

Homologado por el M. O. P. U. O. M. 28.5.75 y B. O. E.  
19.6.75 en las cases A. Control de Hormigones en  
Masa o Armado y sus materiales constituyentes. B.  
Control de Estructuras Metálicas. C. Mecánica de Suelos.  
Entidad Colaboradora en materia de Medio Ambiente del  
Ministerio de Industria y Energía

**3.4.5. - Permeabilidad al agua de lluvia**

**- Procedimiento**

Se aplican dos manos del recubrimiento a rodillo, en un soporte permeable de acabado liso, con un consumo de 250 g/m<sup>2</sup>, mano.

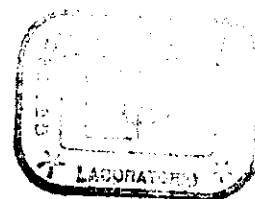
Se secan al ambiente 23/50 durante 7 días.

Al terminar el período de secado se proyecta una lluvia artificial durante 4 h.

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

**- Comportamiento**

El recubrimiento es impermeable al agua de lluvia en las condiciones de ensayo.



#### 4.- CONCLUSIONES

El análisis de los resultados obtenidos permite deducir que la muestra N/Ref 53.695 Peña Elastic tiene un comportamiento satisfactorio y puede calificarse como recubrimiento flexible a base de copolímeros en dispersión acuosa para impermeabilización de cubiertas y paramentos verticales en exteriores.



ENSAYOS Y CONTROL DE CALIDAD

Homologado por el M O P U. O M 28-5-75 y B O E  
19-6-75 en las clases: A Control de Hormigones en  
Masa o Armado y sus materiales constituyentes B  
Control de Estructuras Metalicas C Mecánica de Suelos  
Entidad Colaboradora en materia de Medio Ambiente del  
Ministerio de Industria y Energía

Los Llanos de Jerez. 10 y 12  
28820 COSLADA (Madrid)  
Teléfono 671 53 00  
Fax 671 64 60

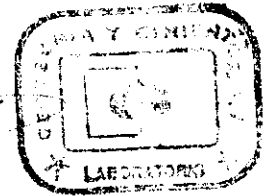
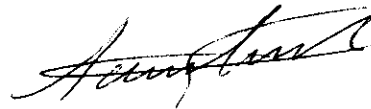
Encargo nº 7622-90-33 (C)

Hoja 15 de 15

Este informe consta de quince páginas, numeradas correlativamente de la 1 a la 15.

Madrid, 21 de Mayo de 1990.

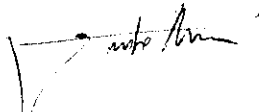
POR LA SECCION:



FDO.: EDUARDO CUERDA RETAMERO

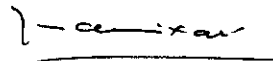
VºBº

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO:



FDO.: VICENTE AUSIN ALONSO

EL JEFE DE LA SECCION:



FDO.: JOSE Mª QUIXAL GUTIERREZ