

## 279 PINTURAS PARA IMPRIMACION ANTICORROSIVA DE SUPERFICIES DE MATERIALES FERREOS A EMPLEAR EN SEÑALES DE CIRCULACION

### 279.1 DEFINICION

Se definen como pinturas para imprimación anticorrosiva de superficies de materiales féreos a emplear en señales de circulación, las de secado al aire o en estufa, adecuadas para ser empleadas como primera capa de protección de sus partes metálicas convenientemente preparadas.

### 279.2 COMPOSICION

#### 279.2.1 Del pigmento

El pigmento extraído al analizar la pintura tendrá las características que se indican en la Tabla 279.1.

TABLA 279.1

C O M P O N E N T E	% E N P E S O	
	Mínimo	Máximo
Oxido de hierro	50	—
Amarillo de cinc	10	—
Oxido de cinc	10	15
Extendedores de naturaleza silícea	—	30
Suma de los tantos por ciento (%) de óxido de hierro, amarillo de cinc, óxido de cinc y materia silícea insoluble en ácidos	90	—

Estas determinaciones se realizarán de acuerdo con la Norma MELC 12.21.

#### 279.2.2 Del vehículo

El vehículo de la pintura será un barniz de tipo gliceroftálico, constituido por una resina gliceroftálica modificada con aceites vegetales y las cantidades necesarias de secantes, disolventes y diluyentes. Estará exento de colofonia y sus derivados, así como también

de resinas fenólicas; y deberá contener las cantidades adecuadas de antioxidantes y agentes humectantes para cumplir las exigencias de las presentes Prescripciones.

### **279.3 CARACTERISTICAS CUALITATIVAS DE LA PINTURA LIQUIDA**

#### **279.3.1 Conservación en envase lleno**

La pintura en envase lleno y recientemente abierto será fácilmente homogeneizable, por agitación con una espátula apropiada. Después de agitada no presentará coágulos, pieles, depósitos duros, ni separación de color; ni tampoco se observará flotación de pigmentos. Esta determinación se realizará de acuerdo con la Norma INTA 16 02 26.

#### **279.3.2 Estabilidad en envase lleno**

La pintura no aumentará su consistencia en más de diez (10) unidades Krebs, al cabo de seis (6) meses de permanecer almacenada en envase herméticamente cerrado, a temperatura ambiente; así como tampoco se formarán pieles, geles, coágulos ni depósitos duros, según la Norma MELC 12.77.

#### **279.3.3 Estabilidad en envase parcialmente lleno**

No se formarán pieles al cabo de cuarenta y ocho (48) horas, de acuerdo con la Norma MELC 12.77.

#### **279.3.4 Estabilidad a la dilución**

La pintura permanecerá estable y homogénea al diluir cinco (5) partes, en volumen, de pintura con una (1) parte, en volumen, de gasolina, de acuerdo con la Norma MELC 12.77.

#### **279.3.5 Aplicación a brocha**

La pintura se aplicará a brocha sin dificultad; poseerá buenas propiedades de nivelación de la superficie, y no tendrá tendencia a descolgarse, cuando se aplique sobre una superficie vertical de acero, con un rendimiento de diez metros cuadrados por litro de esmalte (10 m<sup>2</sup>/l), de acuerdo con la Norma MELC 12.03.

#### **279.3.6 Aplicación por pulverización**

Después de diluida la pintura con gasolina, en la proporción de quince (15) volúmenes de disolvente por ochenta y cinco (85) volúmenes de pintura, se podrá pulverizar satisfactoriamente con pistola, sin que presente tendencia a descolgarse, ni a la formación de «pieles de naranja» o cualquier otro defecto, según la Norma MELC 12.03.

#### **279.3.7 Toxicidad**

La pintura no contendrá bencol, derivados clorados, ni cualquier otro disolvente de reconocida toxicidad.

### 279.3.8 Aplicabilidad de la segunda mano de pintura

El brillo especular a sesenta grados centígrados (60° C), determinado sobre una película seca de esmalte, superpuesta a la pintura de imprimación, no será inferior al noventa por ciento (90 %) del brillo determinado en la película seca del mismo esmalte, aplicada directamente sobre el vidrio. La película de esmalte aplicada sobre la imprimación deberá reflejar imágenes especulares claras y bien definidas.

Después de transcurrido un intervalo de tiempo de cuarenta y ocho horas (48 h) será difícil separar el esmalte de la imprimación utilizando una cuchilla afilada; y el sistema no se mostrará quebradizo o con falta de adherencia. Estas determinaciones se realizarán de acuerdo con la Norma MELC 12.03.

### 279.4 CARACTERISTICAS CUANTITATIVAS DE LA PINTURA LIQUIDA

La pintura líquida presentará las características cuantitativas que se indican en la Tabla 279.2.

Redacción sin aplicación desde la aprobación de la Orden de 28-12-1999

TABLA 279.2

CARACTERISTICAS	NORMA DE ENSAYO	L I M I T E S	
		Mínimo	Máximo
Contenido de pigmento, en % del peso de la pintura	MELC 12.21	40	45
Vehículo no volátil, en % del peso del vehículo total	MELC 12.05	40	—
Anhídrido ftálico, en % del peso del vehículo no volátil	MELC 12.56	30	—
Acidos grasos, en % del peso del vehículo no volátil	MELC 12.55	48	—
Materia insaponificable, en % del peso del vehículo no volátil	UNE 48014	—	1,0
Agua no combinada, en % del peso de la pintura	MELC 12.81	—	1,0
Partículas gruesas y pieles, retenidas en el tamiz 0,050 UNE, en % del peso del pigmento	UNE 48030	—	1,0
Consistencia Krebs-Stormer a 200 r.p.m y 25° C:	MELC 12.74		
Gramos		125	175
Unidades Krebs		67	77
Consistencia, copa Ford núm. 4 (después de diluida la pintura con gasolina en la proporción de quince (15) volúmenes de disolvente para ochenta y cinco (85) volúmenes de pintura), segundos	MELC 12.75	1	25
Tiempo de secado:	MELC 12.73		
Secado al aire:			
Secado al tacto, horas		1/3	2
Secado total, horas		—	18
Secado duro, horas		—	72
Secado en estufa:			
Tiempo que ha de mantenerse en estufa a 120° una película de pintura para su endurecimiento, minutos		—	45
Finura de molido: tamaño del grano, en micras	MELC 12.78	—	40

## **279.5 CARACTERISTICAS DE LA PELICULA SECA DE PINTURA**

### **279.5.1 Aspecto**

La película seca de pintura presentará un aspecto uniforme, exento de granos y de cualquier otra imperfección superficial, de acuerdo con la Norma MELC 12.40.

### **279.5.2 Brillo especular a sesenta grados (60°)**

Valor mínimo: Cinco por ciento (5 %).

Valor máximo: Treinta por ciento (30 %).

Esta determinación se realizará de acuerdo con la Norma MELC 12.100.

### **279.5.3 Flexibilidad**

No se producirá agrietamiento, ni despegue de película, al doblar la probeta ensayada sobre un mandril de seis milímetros y medio (6,5 mm) de diámetro.

### **279.5.4 Adherencia**

Los bordes de las incisiones estarán bien definidos, no formando dientes de sierra. No será fácil separar un trozo de película de pintura del soporte metálico al que ha sido aplicado, según la Norma MELC 12.92.

### **279.5.5 Resistencia a la inmersión en agua**

Examinada la probeta de ensayo inmediatamente después de sacada del recipiente con agua destilada, donde habrá permanecido sumergida durante dieciocho horas (18 h), en la película de pintura no se observarán ampollas ni arrugas, y solamente será permisible un ligero blanqueamiento. En un nuevo examen de la probeta, dos horas (2 h) después de haber sido sacada del agua y dejada secar al aire, la película de pintura no mostrará más que un ligero matizado y reblandecimiento. Finalmente, a las veinticuatro horas (24 h) de secado al aire, la película deberá tender a recuperar su dureza y rigidez primitivas. Estas determinaciones se realizarán de acuerdo con la Norma UNE 48144.

### **279.5.6 Resistencia a la intemperie**

No se observarán pérdidas en las propiedades protectoras de la pintura al cabo de seis (6) meses de exposición a la intemperie, de acuerdo con la Norma MELC 12.107.

## **279.6 MEDICION Y ABONO**

La medición y abono de este material se realizará de acuerdo con lo indicado en la unidad de obra de que forme parte.