

277 PINTURAS ROJAS PARA SUPERFICIES DE MADERA, HORMIGÓN Y MATERIALES PÉTREOS

277.1 DEFINICION

Se definen como pinturas rojas para superficies de madera, hormigón y materiales pétreos las de este color, de secado al aire, que resultan adecuadas para ser empleadas sobre las superficies de los citados materiales, previamente preparadas e imprimadas, a las que proporcionarán un acabado brillante.

Podrán ser aplicadas a brocha, o por pulverización a pistola. En este último caso, se les dará la consistencia precisa con aguarrás, gasolina ligera, o una mezcla de ambos.

277.2 COMPOSICION

277.2.1 De la pintura

La pintura deberá presentar las características que se indican en la Tabla 277.1.

TABLA 277.1

COMPONENTE	NORMA DE ENSAYO	% EN PESO	
		Mínimo	Máximo
Pigmento	MELC 12.05	15	25
Vehículo fijo	MELC 12.05	30	40
Disolvente volátil	MELC 12.28	—	55
Total de sólidos	MELC 12.05	45	—

277.2.2 Del pigmento

El pigmento estará constituido por rojo orgánico, dióxido de titanio y extendedor. Los fabricantes indicarán la naturaleza de este último, cuya proporción no deberá exceder del cinco por ciento (5 %) del peso de la pintura.

El pigmento rojo orgánico deberá ser de los tipos «rojo para» o «rojo de toluidina», de acuerdo con las Normas ASTM D-475-76 y ASTM D-656-49, respectivamente.

El dióxido de titanio será de tipo rutilo, no enyesable, de acuerdo con la Norma UNE 48178.

277.2.3 Del vehículo

El vehículo estará constituido por una solución de resina gliceroftálica, de riqueza media en aceites, en la cantidad adecuada de disolvente volátil, gasolina, aguarrás o mezcla de ambos; y por los secantes, estabilizadores, y agentes antipiel necesarios.

La resina gliceroftálica, modificada por aceites vegetales, o por los ácidos grasos de estos aceites, deberá contener del veinticinco por ciento (25 %) al treinta por ciento (30 %) de anhídrido ftálico.

El secante será un compuesto a base de naftenatos, linoleatos, o mezcla de ambos; no permitiéndose el empleo de resinatos.

Podrán utilizarse otros diluyentes no tóxicos, distintos de la gasolina y el aguarrás, en proporción inferior al cinco por ciento (5 %).

277.3 CARACTERISTICAS CUALITATIVAS DE LA PINTURA LIQUIDA

277.3.1 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, ni depósitos duros, ni tampoco se observará flotación de pigmentos, de acuerdo con la Norma INTA 16 02 26.

277.3.2 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, ni depósitos duros. La pintura será fácilmente homogeneizable, por agitación con una espátula apropiada.

Esta determinación se realizará de acuerdo con la Norma MELC 12.77.

277.3.3 Estabilidad en envase parcialmente lleno

No se formarán pieles al cabo de cuarenta y ocho horas (48 h). Transcurridos treinta días (30 d) no se formarán geles, ni depósitos duros; y la piel superficial que pudiera formarse será continua, y fácil de eliminar sin romperse. La pintura será fácilmente homogeneizable, por agitación con una espátula apropiada.

Esta determinación se realizará de acuerdo con la Norma MELC 12.77.

277.3.4 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 pintura (10 m²/l), de acuerdo con la Norma MELC 12.03.

277.3.5 Aplicación por pulverización

Después de diluida la pintura con gasolina, en la proporción de un (1) volumen de disolvente por ocho (8) volúmenes de pintura, se podrá pulverizar satisfactoriamente con pistola; sin que presente tendencia a descolgarse, ni cualquier otro defecto. La película seca de pintura producirá imágenes especulares claras y bien definidas.

Esta determinación se realizará de acuerdo con la Norma MELC 12.03.

277.4 CARACTERISTICAS CUANTITATIVAS DE LA PINTURA LIQUIDA

La pintura presentará las características que se indican en la Tabla 277.2.

TABLA 277.2

CARACTERISTICAS	NORMA DE ENSAYO	L I M I T E S	
		Mínimo	Máximo
Contenido de agua, en % del peso de la pintura	MELC 12.81	—	1
Partículas y pieles retenidas en el tamiz 0,050 UNE, en % del peso del pigmento	UNE 48030	—	1
Consistencia Krebs-Stormer a 200 r.p.m y 25° C:	MELC 12.74		
Gramos		150	250
Unidades Krebs		74	89
Finura de molido: tamaño del grano, en micras (μ)	MELC 12.78	—	15
Indice de opacidad	MELC 12.96	—	16
Tiempo de secado total (horas)	MELC 12.73	—	6

277.5 CARACTERISTICAS DE LA PINTURA SECA**277.5.1 Aspecto**

La película seca de pintura presentará un aspecto uniforme, brillante, exento de granos y cualquier otra imperfección superficial; y no deberá formar cordel, ni presentar defectos de estructura, de acuerdo con la Norma MELC 12.40.

277.5.2 Color

Sus coeficientes tricromáticos serán:

$$x = 0,631$$

$$y = 0,316$$

$$Y = 8,1 \%$$

Esta determinación se realizará de acuerdo con la Norma UNE 48048.

277.5.3 Brillo especular a 60°, sin corrección por reflectancia difusa

Valor mínimo: sesenta por ciento (60 %), de acuerdo con la Norma MELC 12.100.

277.5.4 Flexibilidad

No se producirá agrietamiento, ni despegue de película, al doblar la probeta ensayada sobre un mandril de seis milímetros (6 mm) de diámetro, de acuerdo con la Norma MELC 12.93.

277.5.5 Adherencia

Los bordes de las incisiones estarán bien definidos, no formándose dientes de sierra. No será fácil separar un trozo de película de pintura del soporte metálico al que ha sido aplicada.

Esta determinación se realizará de acuerdo con la Norma MELC 12.92.

277.5.6 Resistencia a la inmersión en agua

Examinada la probeta de ensayo, inmediatamente después de sacada del recipiente con agua destilada a una temperatura comprendida entre veintiún grados centígrados (21° C) y treinta y dos grados centígrados (32° C), donde habrá permanecido sumergida durante dieciséis horas (16 h), no se observarán ampollas ni arrugas en la película de pintura. En un nuevo examen de la probeta, dos horas (2 h) después de haber sido sacada del agua, solamente se admitirá un ligero blanqueamiento. Finalmente, a las veinticuatro horas (24 h) de secado al aire, el brillo de la película de pintura que estuvo sumergida será, como mínimo, el noventa por ciento (90 %) del valor que presente otra placa de comparación que no haya sido sumergida en agua. Así mismo, no se apreciará diferencia entre la dureza de la película de pintura de la placa sumergida y la de la placa de comparación.

Esta determinación se realizará de acuerdo con la Norma UNE 48144.

277.5.7 Resistencia al envejecimiento artificial

Al cabo de ciento sesenta y ocho horas (168 h) de tratamiento, en la película de pintura no se producirá enyesado, ni cuarteamiento, ni pérdida de brillo superior al treinta por ciento (30 %).

El cambio de color admisible deberá ser igual o inferior a cuatro (4) unidades en la variación de luminosidad, calculada por la expresión:

$$\Delta L = 10 (\sqrt{YA} - \sqrt{YD})$$

siendo YA e YD, respectivamente, las reflectancias luminosas direccionales (45°-0°), en tanto por ciento (%), de la película de pintura, antes y después de ser sometida al ensayo de envejecimiento.

Esta determinación se realizará de acuerdo con la Norma MELC 12.94.

277.6 MEDICION Y ABONO

La medición y abono de las pinturas rojas para superficie de madera, hormigón y materiales pétreos se realizará de acuerdo con la unidad de obra de que formen parte.