

acionalización del ejercicio profesional

Como es habitual, en este número continúa la publicación iniciada en nuestra edición N.º 3, del Texto de las Especificaciones Técnicas que para sus obras emplea el Taller de Arquitectura y Urbanismo de los arquitectos señores Sergio González Espinoza, Pedro Iribarne Ríos, Gonzalo Mardones Restat, Julio Mardones Restat y Jorge Poblete Grez, con la asesoría técnica de don Ignacio Mardones Restat.

RIEP

1/09/6 NORMAS RELATIVAS A LA EJECUCION DE OBRAS DE PINTURAS Y ACABADOS.

Las presentes disposiciones normativas establecen los requisitos que deberán reunir las materias primas y los productos preparados, y los procedimientos de ejecución de las obras según los tipos de bases, con el objeto de proveer la debida protección y acabado a los elementos que consultan tratamiento con pinturas.

Normas INDITECNOR: 39.1; 39.4; 39.5; 39.6; 39.7; 39.35; 39.37; 53.29.

Prescripciones normativas:

a. **Pinturas anticorrosivas.** Se aplicarán en taller o en obra, según los casos.

a.1 **Preparación de la base.** Los elementos de acero se asearán, en faena previa inmediata a la aplicación de la pintura anticorrosiva, mediante escobilla de acero o soplete de arena, hasta obtener una superficie completamente brillante y totalmente libre de restos de óxido. Las superficies de fierro laminado decapado químicamente en fábrica y recubiertos con una capa protectora de aceite mineral, deberán limpiarse y desgrasarse totalmente antes de pintar.

Las superficies, líneas o puntos de soldaduras se pulirán previamente con esmeril, hasta obtener una rasante homogénea entre las piezas soldadas.

a.2 **Aplicación de la pintura.** La pintura se aplicará con brocha o soplete, hasta obtener una película perfectamente adherida a la base, de espesor uniforme y de grosor, en película seca, de 1,5 mils, lo que equivale a más o menos 40 micrones.

a.3 **No se pintarán en taller** las zonas que estén afectas a ulteriores soldaduras en obra. Estas zonas se pintarán in situ, con material de la misma especificación del empleado en taller, tan pronto como la soldadura se haya enfriado y previos los trabajos prescritos en a.1 precedente.

a.4 **Material.** Para los efectos de la protección anticorrosiva se empleará pintura especialmente adecuada al objeto, fabricada de acuerdo con las especificaciones ASIMET. Se emplearán, alternativamente los tipos N.º 1, 2 ó 3, según los casos, en concordancia con las especificaciones ASIMET citadas.

b. **Esmaltes para elementos de acero.**

b.1 Los elementos de acero, sobre la pintura anticorrosiva antes especificada, se producirán con un mínimo de dos manos de "pintura anticorrosiva sintética de terminación" o "esmalte sintético alquídico" en un grosor de 35 a 40 micrones por mano (película seca), lo que equivale a decir que 1 galón deberá cubrir aproximadamente 45 m² por mano.

b.2 Los esmaltes o pinturas sintéticas se prepararán en fábrica, a base de resinas sintéticas alquídicas puras, largas, softalizadas, ó en su defecto, por un alquid puro de linaza de 24% anhídrido ftálico, constituyendo un barniz de 60% de fracción no volátil, no admitiéndose el empleo de colofonia o de resinas modificantes. El pigmento consistirá en dióxido de titanio rutilo, óxido de zinc, albayalde y pigmentos tintóreos sólidos a la luz, para los colores derivados.

Fineza de molido, mínima = 6 en moliendómetro Hegman.

Opacidad, en criptómetro de Pfund =

Blanco F.W. 20-25

Negro F.B. 4- 6

Verde F.B. 6- 8

Rojo (óxido de fierro sintético) F.B. 12-15

Viscosidad, en copa FORD N.º 4 = 100 a 150 seg. a 20°C.

Densidad = 0,95-1,25 según color.

En caso de colores, se emplearán pigmentos fijos a la luz.

c. **Pinturas látex**

c.1 **Preparación.** Serán elaboradas en fábrica, en su color definitivo.

"Látex vinil-acrílico blanco para exteriores e interiores".

Su composición y características serán las siguientes:

PVC (Concentración del pigmento, en volumen) = 45 - 48%

c.1.1 **Pigmento.** Estará compuesto principalmente por dióxido de titanio rutilo en la proporción mínima de 22% en peso sobre el total, proporción que corresponde a 1,15 kgs/galón de pintura. Contendrá, además, una combinación pigmentos extendedores de buen poder de relleno y de alta resistencia exterior.

En caso de prescribirse colores, se emplearán pigmentos que sean compatibles con el sistema, debiendo ser del tipo permanente, o sea de alta solidez a la luz.

c.1.2 **Vehículo.** Será de dispersión acuosa (látex) de acetato de polivinilo copolimerizado acrílico. (En el mercado chileno este tipo es conocido bajo el nombre de Movilith DM-5 al 53% de fracción no volátil).

Para encuadrar en el PVC prescrito, deberá contener entre 1,25 y 1,50 kgs/galón.

Contendrá, además, los aditivos usuales necesarios para la viscosidad, brochabilidad y resistencia a los hongos, y los agentes coalescentes para la formación de la película.

c.1.3 **Viscosidad:** = 82 - 88 K.U.

c.1.4 **Peso específico** = 1,32 - 1,38 lo que corresponde a 5,00 a 5,25 Kgs. por galón.

- c.2 **Imprimantes de bases para látex.**
- c.2.1 **Sobre revoques a yeso.** No se permitirá el empleo de agua de cola o similar. Se imprimirá con la misma pintura de acabado disuelta con agua al 200%, es decir, 1 galón de pintura látex ex-fábrica se diluirá en dos galones de agua potable.
- c.2.2 **Sobre maderas.** Se impregnarán las maderas naturales con una solución de 60% de aceite de linaza cocido (INDITECNOR 30.96) y 40% de aguarrás mineral. Se aplicarán las manos necesarias hasta que la madera quede bien nutrida e impregnada. Terminación pareja, ligeramente satinada.
- c.3 **Acabado.** Las superficies, previamente imprimadas según las prescripciones precedentes, se recubrirán con no menos de dos manos de pintura original ex-fábrica, según especificaciones c.1 y a razón de 40 m²/galón/mano y de acuerdo con los colores prescritos por el arquitecto.
- d. **Esmaltes sintéticos para maderas**
- d.1 **Imprimado.** Se ejecutará según c.2.2 precedente.
- d.2 **Aparejo.** Una vez que el imprimado haya penetrado y nutrido bien la madera y que esta se encuentre seca y sin residuos pegajosos, se aplicará aparejo a base de resinas alquídicas de color blanco; viscosidad en copa FORD N.º 4, mínimo 150 seg a 20°C; Molienda: 4-5 Hegman; Opacidad 22-28 Pfund; Terminación: semimate sedoso; Aplicación: con brocha; en caso de aplicación con pistola se agregará diluyente sintético compatible en 15 a 25%, según tipo de pistola y presión disponible. Secado: máximo 2 a 3 horas, en capa normal para cubrir.
- d.3 **Masilla.** Será elaborada a base de resinas sintéticas alquídicas de color blanco; consistencia pastosa; suave y adecuada para aplicación correcta con mica o espátula; secado: máximo 8 horas en capa de 10 micrones; Al día siguiente de su aplicación deberá haber alcanzado suficiente dureza para permitir el correcto lijado; compatibilidad: la masilla será mezclable y compatible con el aparejo, el esmalte y el diluyente.
- d.4 **Preparación del esmalte de acabado.** Será elaborado en fábrica a base de resinas sintéticas alquídicas y no deberá contener colofonia. Color base: blanco; Colores derivados: a base de pigmentos tintóreos sólidos a la luz; Viscosidad en Copa FORD N.º 4, mínimo 120 seg. a 20°C.; Densidad: 1,10 a 1,20; Molienda: 7-8 Hegman; Fracción no volátil (residuo seco) 55% mínimo en peso; Opacidad: 20 - 25 Pfund; Brillo a 60%, a 48 horas, mínimo 85, después de 7 días mínimo 70; Aplicación, a brocha o pistola (con diluyente); Secado: máximo 6 horas en capa de 35 micrones de película seca, en ambiente a 20°C y humedad relativa no superior a 60%.
- d.5 **Diluyentes sintéticos.** Estarán constituidos por mezcla de solventes y diluyentes adecuados a esta línea de productos, facilitando su aplicación sin producir defectos de puntos huecos ("pin holing") o piel de naranja.
- d.6 **Aplicación del esmalte.**
- d.6.1 **A brocha.** Se aplicará por capas delgadas, a fin de evitar deformaciones o deslizamiento de goteras superficiales. Se cuidará que las brochas no dejen pelos en la superficie.
- d.6.2 **A pistola.** Se aplicará diluido con diluyente sintético en el mínimo necesario para su correcta aplicación en el instrumental disponible. El esmalte, en hojas de puertas y ventanas, se aplicará después de averiguar el elemento y desmontar los accesorios de cerrajería.
- e. **Pinturas sobre planchas de fierro cincado.**
- e.1 **Pintura anticorrosiva.**
 Cuando las planchas se encuentran nuevas o en buen estado, no requieren la aplicación de pintura anticorrosiva de fondo, ya que han sido fabricadas, especialmente, para resistir la oxidación.
 En los casos de plancha que hayan perdido su capa galvanoplástica protectora o que acusen oxidación, se procederá según se especifica en la clasificación a. precedente.
- e.2 **Curado de la base.**
 Las planchas de fierro cincado nuevas, con menos de tres meses de exposición a la intemperie, deberán ser pintadas previamente con "WASH PRIMER", para conseguir buena adherencia del material de acabado. En todo caso, es preferible obtener el "curado" por exposición previa a la intemperie durante el tiempo mínimo antes indicado.
- e.3 **Pintura de acabado.**
Color: pinturas roja, verde o blanca, o de colores derivados.
Pigmento: 53 - 58 %
Vehículo: 42 - 47 %
PVC: 29 - 32 %
El pigmento deberá contener:
 Oxido de fierro (Fe₂O₃): 45 - 50 %
 Oxido de zinc (ZnO): 10 - 15 %
 Extendedores: como sulfato de bario, silicato de magnesio y silicato de aluminio: EL RESTO.
Para pinturas blanca o de color derivado del blanco (crema, verde claro, celeste, etc.) deberá contener como mínimo, en el pigmento seco:
 Oxido de zinc: 40%, además del Dióxido de Titanio y pigmentos necesarios para cubrir y conseguir el color deseado.
Para el color verde, la pintura debe contener en el pigmento, por lo menos:
 Verde Oxido de Cromo, sólido a la luz; 10-15%
 Verde cromo: 7-10%
 Oxido de Zinc: 10-15%
 Extendedores: EL RESTO
El vehículo estará constituido por:
 Aceite de linaza cocido, genuino;
 Aceite de linaza polimerizado;
 Aguarrás;
 Secantes metálicos;
 Aditivos necesarios como antisedimentadores, etc.
Fineza de molido. mínimo = 4 Hegman.
Opacidad: Rojo = 8 - 10 Pfund
 Blanco = 20 - 25 Pfund
 Verde cromo = 9 - 11 Pfund
Secado: Aplicada en capa normal de 35 a 40 micrones de grosor, película seca, deberá secar en 8 a 10 horas, en ambiente a 20°C con no más de 60% de humedad relativa y luz de día.
Aplicación: Preferentemente con brocha y con rendimiento de 50 a 55 m²/galón/mano.