



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PAMPA
AULAS Y AUDITORIOS SUBETAPA 2
CENTRO UNIVERSITARIO SANTA ROSA – DPTO. CAPITAL

11 - PINTURA



GENERALIDADES

La sección incluye:

El suministro de la totalidad de los materiales y la ejecución de toda la pintura según las presentes especificaciones y las indicaciones de los planos. La pintura incluye, pero no se limita, a:

- .a Pinturas de terminación de paramentos interiores y exteriores.
- .b Pinturas de terminación de cielorrasos.
- .c Pinturas de terminación de carpintería metálica y herrería.
- .d Pinturas de protección de la estructura metálica.

Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección, higiene y/o señalización de todas las partes visibles u ocultas.

Secciones relacionadas:

- Estructura metálica e instalaciones a la vista
- Carpintería de chapa doblada y herrería.
- Herrajes.
- Cielorrasos de roca de yeso
- Revoques.

Información a suministrar:

Información del o de los fabricantes de los productos, acerca de los materiales a utilizar y sus formas de preparación y aplicación.

Entrega y almacenamiento:

Los materiales se entregarán en obra en sus envases originales, cerrados y provistos de su sello de garantía.

Deberán almacenarse respetando estrictamente las normas de seguridad establecidas para depósitos de inflamables

PRODUCTOS

En líneas generales siempre que no medie observación en contrario en la especificación técnica particular, los materiales a utilizar serán de las siguientes marcas o calidades superiores:

- .a Pintura de látex acrílico, Loxon, de Sherwin Williams Argentina I. y C. S.A. o equivalente, para aplicar sobre paramentos interiores (roca de yeso y/o revoque fino).
- .b Fijador acrílico Loxon.
- .c Pintura especial para cielorrasos de látex acrílico antihongos, de Alba o similar
- .d Esmalte sintético sobre carpinterías metálicas y herrerías, Albalux de Alba o similar.
- .e Enduidos, imprimadores y fijadores particulares para cada tipo de pintura.
- .f Pintura para hormigón visto



EJECUCION

Preparación de las superficies:

Los elementos que no deban ser pintados –tanto en paramentos como en carpinterías y estructuras- se protegerán con cintas de enmascarar o se removerán -en el caso de los herrajes- antes de pintar. Si se requiere la remoción, se volverán a colocar al terminar el trabajo de pintura.

Se prepararán las superficies a ser pintadas y se limpiarán cuidadosamente. Se removerán el óxido, costras de cualquier origen, huellas, manchas de aceite, masilla u otro contaminante.

Se liján todas las superficies ásperas.

No se aplicarán pinturas sobre superficies húmedas o sucias, las que deberán ser limpiadas profundamente por medio de cepillados y/o lavados.

Las distintas formas de limpieza y preparación de las superficies responderán a los siguientes métodos:

.a Limpieza a solvente

La limpieza a solvente se usará para quitar del acero todo rastro visible de aceite, grasa, tiza, así como otros contaminantes solubles.

Se aplicará previamente a la aplicación de pintura y en conjunción con otros métodos de preparación de la superficie que se especifican más adelante, para la remoción de óxido, calamina (óxido de laminación) o pintura.

Previamente a la limpieza a solvente se quitará todo material ajeno (que no sea grasa y aceite) mediante uno o una combinación de los siguientes métodos: cepillado con cepillo de fibra dura o de alambre, sopleteo con aire limpio y seco o limpieza por aspiración.

.b Limpieza con herramienta manual

En caso de ser necesario el uso de herramientas manuales, con posterioridad a la limpieza indicada en el punto anterior, se quitará con herramienta manual toda la calamina, óxido y/o pintura flojos y/u otras sustancias deletéreas sueltas. La calamina, el óxido y la pintura se consideran adheridos si no pueden ser aflojados con una espátula sin filo.

Luego de la limpieza con herramienta manual y antes de pintar, se debe quitar toda suciedad, polvo o contaminantes similares de la superficie, según lo indicado en el punto anterior.

.c Limpieza con herramienta eléctrica

En el caso que el uso de herramientas manuales no permita la eliminación de la calamina, óxido y/o pintura flojos y/u otras sustancias deletéreas sueltas de las superficies a pintar, deberán usarse herramientas eléctricas.

Luego de la limpieza con herramienta eléctrica y antes de pintar, se deberá quitar toda suciedad, polvo o contaminantes similares de la superficie. según lo indicado en el punto anterior.

Secuencia de los trabajos:

1. Previamente a la aplicación de la pintura, se deberá efectuar una revisión general de las superficies, salvando con el enduido adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad. Esta tarea incluirá la reposición de los materiales de terminación o su



- reparación, para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.
2. Antes de dar principio al pintado se deberá efectuar la limpieza de los locales, debiéndose preservar los solados con lonas o filmes de polietileno provistos por el Contratista.
 3. El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como: pisos y zócalos, revestimientos, cielorrasos, vidrios, artefactos eléctricos y sanitarios, griferías, muebles de cocina, mesadas, equipamiento fijo u otros, pues en el caso que esto ocurra y a sólo juicio de la Dirección de Obra, será por su cuenta y cargo la limpieza o reposición de elementos dañados y/o repintado.
 4. Asimismo deberá preservar las superficies y/o elementos en proceso de pintura, del polvo y la lluvia. A tal efecto, el Contratista procederá a cubrirlos con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado.
 5. No se permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura de superficies interiores haya secado completamente. Se mantendrá una ventilación adecuada de los locales en todo momento, para que la humedad no exceda el punto de condensación de la superficie más fría a ser pintada.
 6. Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de cinco (5) grados centígrados, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva u otras circunstancias climatológicas.

Tolerancias:

Cuando se indica cantidad de manos, corresponde al requerimiento mínimo, pero se darán todas las que sean necesarias para la correcta terminación, a juicio exclusivo de la Dirección de Obra.

Pintado:

Se pintarán todas las superficies expuestas de cada elemento y todas las superficies no expuestas también recibirán tratamiento antióxido y pintado. Las excepciones a éste último punto sólo podrán ser autorizadas por la Dirección de Obra.

Se lijarán cuidadosamente entre mano y mano todas las terminaciones sobre superficies lisas, para lograr una buena adhesión de las manos siguientes.

En el caso de que la cobertura sea incompleta o no uniforme se darán una o más manos adicionales. El trabajo será rechazado por realización defectuosa.

Se define como defectuoso el trabajo con secado o curado inadecuado, inclusiones de suciedad o polvo, exceso de pulverizado, piel de naranja, corrimientos y derrames o formación inadecuada de película.

Para ser aprobado, el trabajo terminado deberá estar libre de raspaduras y tener un color y aspecto uniforme.

Como regla general, salvo las excepciones que determinará la Dirección de Obra en cada caso y por escrito, se dará la última mano después que todos los subcontratistas que trabajan en cada sector hayan dado fin a sus tareas.

Antes de proceder al pintado de las paredes revocadas a la cal, se lavarán con una solución de ácido clorhídrico al 10% y se le pasará papel de lija N° 2 para alisar los granos gruesos del revoque. Posteriormente se dará una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate. Se aplicarán las manos de pintura al látex que



fuere menester para su correcto acabado (como mínimo: tres). La primera diluida al 50% con agua. Las siguientes se rebajarán según la absorción de las superficies.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

11.1 LÁTEX PARA INTERIORES

En los paramentos interiores y posteriormente al enlucido se deberá aplicar látex para interior de la calidad especificada precedentemente. Será de color blanco.

Procedimientos:

1. Dar una mano de fijador diluido con aguarrás, en la proporción necesaria para que, una vez seco, quede mate.
2. Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.
3. Después de 8 horas lijar con lija fina en seco.
4. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.
5. Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado.
6. La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies. Si las paredes fuesen a la cal, se dará previamente al fijador dos manos de enduido plástico al agua, luego de lijado, las operaciones serán las indicadas anteriormente.

11.2 LÁTEX SOBRE CIELORRASOS

En los cielorrasos de yeso interiores se deberá aplicar látex acrílico antihongos, de Alba o calidad superior. Será de color blanco.

El tratamiento responderá a las especificaciones siguientes:

1. Una (1) mano de fijador diluido con aguarrás, en proporción tal que una vez seco quede
2. con acabado mate.
3. Aplicación de enduido plástico al agua en sucesivas capas delgadas como para evitar imperfecciones.
4. Una vez endurecido el enduido anterior y nunca antes de transcurrido ocho (8) horas, se lijará con papel 5/0 en seco, eliminándose luego el polvo producido en esta operación.
5. Aplicación de tres (3) manos de pintura especial para cielorrasos mezclada en un 50 % con látex especial (antihongo), de acuerdo a las especificaciones de la firma fabricante.

11.3 ANTIOXIDO Y ESMALTE SINTÉTICO SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

Se deberá aplicar esmalte sintético sobre carpinterías de chapa doblada y herrerías.

Procedimientos:

- a. Se eliminará totalmente la pintura de protección antióxida aplicada en taller mediante los procedimientos prescritos en 3.1 Preparación de las superficies.
- b. Se las desengrasará perfectamente mediante lavado con tetracloruro de carbono y se procederá a pintar según la siguiente secuencia de tareas.



- .c Una mano de antióxido con espesor mínimo de 40 micrones en un lapso no mayor de dos horas desde la finalización de los trabajos indicados en el punto anterior. Este antióxido será del tipo convertidor de óxido.
- .d Una segunda mano, como repaso, del mismo antióxido con un espesor mínimo de 40 micrones.
- .e Retoque con masilla al aguarrás en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación.
- .f Una primera mano de esmalte sintético a pincel, rodillo o soplete, que se efectuará con 80% esmalte sintético y 20% del solvente adecuado.
- .g Una segunda mano con esmalte sintético puro, con un espesor mínimo de 40 micrones, una vez que se haya dejado transcurrir un lapso de 10 horas.
- .h Una tercera capa idéntica a la anterior, que se aplicará cuando se hayan finalizado los trabajos de pintura sobre muros, previo lijado con lija al agua de grano 220/240 si el lapso entre esta mano y la anterior superase las 72 horas.
- .i El acabado deberá responder exactamente a las muestras aprobadas, aunque fuera necesario aumentar el número de manos de esmalte.

Esmalte sintético sobre estructuras metálicas

- .a En el caso específico de elementos que, por decisión de la Dirección de Obra, sean entregados con el tratamiento antióxido definitivo y una mano de la pintura de terminación, se procederá a un lijado suave para completar las manos y corregir defectos.
- .b En el resto de los casos, se efectuará el tratamiento de preparación de las superficies especificado en el punto 3.1.
- .c Se aplicará posteriormente un tratamiento antióxido, consistente en una mano de la pintura epoxi autoimprimante especificada.
- .d Se efectuarán los retoques necesarios con masilla al aguarrás en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación.
- .e Posteriormente se efectuará el mismo procedimiento especificado en el punto .H desde el punto .e al .i

Esmalte sintético sobre cañerías a la vista

- .a En general se pintarán todos los caños, hierros, grampas a la vista que no estén galvanizados. Previamente se efectuarán las tareas de limpieza, lijado y tratamiento anticorrosivo que fueren necesarias (Ver 3.1).
- .b Cuando los caños sean de hierro fundido alquitranado se les aplicará previa limpieza, dos manos de pintura al látex común.
- .c La pintura de acabado se hará como mínimo con una mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el agregado del 20% de esmalte sintético y una mano de esmalte sintético puro.
- .d Cuando deban pintarse cañerías sean de chapa galvanizada, se aplicará previamente una imprimación con Wash Primer vinílico.

Las mediciones de espesor de película seca que pudieran precisarse, se llevarán a cabo con un Mikrotest o calibre similar con la presencia de la Dirección de Obra. El no cumplimiento de los requisitos para espesores puede dar lugar al rechazo de los trabajos.



11.4 PROTECCIÓN EN H°A° EXTERIOR

Pintura para hormigón

Se utilizará una pintura a base de polímeros acrílicos en dispersión acuosa para ser aplicada sobre muros transparente, específicamente indicado para su aplicación sobre estructuras de hormigón a los efectos de protegerlas de la acción de la intemperie y minimizar los mantenimientos posteriores.

Se deberá aplicar sobre superficies limpias, secas, libres de polvo, sin partes flojas y sin hongos.

Si existiesen oquedades o desniveles mayores a 2 o 3 mm, realizar una primera nivelación con enduido y si las superficies a revestir son viejas o pulverulentas, se deberá aplicar previamente una mano de FIJADOR SELLADOR antes de colocar la pintura.

Sobre superficies existentes con fisuras, será imprescindible la aplicación previa de un SELLADOR de JUNTAS y GRIETAS y dejar secar 48/72 hs

Se aplicarán por lo menos tres manos respetando los tiempos de secado y las instrucciones que provea el producto.

Retoques:

Según sea necesario, se retocarán las superficies dañadas por otros trabajos, para que todas las superficies pintadas queden a nuevo con antelación a la Recepción provisional.

Igual procedimiento se aplicará para aquellas superficies y/o elementos, que una vez pintados, hayan sufrido modificaciones, reparaciones o cambios. Las superficies reparadas serán esfumadas en las áreas circundantes. Si esto no fuera posible se pintarán paños enteros.

Se planificará el trabajo de modo de cortar el pintado - al cabo de cada turno- en lugares de encuentro de superficies, de manera de minimizar los posibles contrastes de tonalidad.

Preparación de muestras:

De todas las pinturas, colorantes, enduidos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la Dirección de Obra para su aprobación.

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las partes de la obra, las muestras de color y tono que la Dirección de Obra le solicite. Al efecto se establece que el Contratista deberá solicitar la carta de colores a la Dirección de Obra, e irá ejecutando las muestras necesarias para satisfacer color, valor y tono que se le exigieran. Luego en trozos de chapa de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado para cada tipo de superficie en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Dirección de Obra.

Esta podrá hacer ejecutar tramos de muestra sobre las distintas superficies a pintar a fin de verificar en cada sitio, los resultados a obtener.

Limpieza

Al terminar los trabajos, se procederá a desenmascarar y limpiar con cuidado todas las superficies, vidrios, herrajes, artefactos y equipamientos., removiendo la pintura aplicada en exceso, mal ejecutada o salpicada o derramada, sin usar elementos abrasivos.