
NUEVAS PINTURAS DEL SUR, SL



NUPINSUR@TELEFONICA.NET



953-37-00-96

POL IND LA PAPELERA
C/VIENA NAVE 9
23620 MENGÍBAR



La preparación de superficies antes y durante la aplicación de un proceso de pintado o sistema de protección es un factor de suma importancia que no sólo incide en el resultado final del trabajo sino también en la mejora de las condiciones existentes para el desarrollo de la aplicación.

Es habitual que la combinación entre una mala preparación de la superficie y unos productos de excelente calidad genere resultados más negativos que la combinación entre una buena preparación del sustrato y unos productos de menor calidad.

Para seleccionar el método más adecuado de preparación de las superficies se tendrán en cuenta factores tales como:

- Naturaleza del material
- Variables ambientales
- Estado superficial del sustrato
- Costos
- Tamaño de la superficie a trabajar

Todas estas variables bien estudiadas nos permitirán ejecutar un proceso adecuado, que no sólo aumentará la durabilidad del procedimiento sino que también asegurará que la pintura cumpla con sus objetivos y su cumplimiento resulte más fácil y económico.

El buen desempeño de un recubrimiento depende en un alto porcentaje de una adecuada preparación de la superficie.

NUEVAS PINTURAS DEL SUR, SL

Eliminar todos aquellos posibles contaminantes que pueda tener el soporte proporciona una superficie óptima y con un nivel de adherencia favorable a la aplicación del recubrimiento.

CONTAMINANTES

Algunos contaminantes comunes que se deben eliminar durante la preparación de la superficie, entre otros, son: Humedad, aceite, grasa, cloruros, sulfatos, óxidos, corrosión y suciedad.

PROCEDIMIENTOS COMUNES

Los procedimientos de limpieza o preparación más comunes son:

DESENGRASE

Es común, en las estructuras metálicas a tratar, la presencia de aceites, lubricantes, óxidos de metal o productos pulimentadores que se generan durante su fabricación y mecanizado. En ocasiones, las piezas presentan una capa protectora de aceite antioxidación y anticorrosivo que debe ser eliminado.

El procedimiento más usual para ello es la limpieza con desengrasantes al disolvente. Éste puede realizarse con el uso de trapos empapados, regularmente renovados para evitar su engrase, por pulverización o aspersion e incluso por inmersión en fase vapor.

El disolvente utilizado deberá tener un elevado poder solvente de grasas, ser volátil y de baja toxicidad.

Éste se aplica suavemente seguido de un lavado con agua limpia.

LIMPIEZA MANUAL Y MECÁNICA

Se entiende por limpieza manual el proceso de preparación de superficies mediante cepillado (alambre o púas de acero), rascado, picado o lijado del metal para eliminar el óxido, la cascarilla de laminación o las pinturas viejas en mal estado.

Es un método lento, trabajoso y no del todo efectivo, pero es el que se tiene que llevar a cabo cuando las condiciones, el coste o las características del soporte no permite llevar a cabo cualquier otro;

Cuando el recubrimiento o la pintura anterior se encuentra en condiciones aceptables y solamente presenta pequeñas áreas degradadas ó cuando las zonas a limpiar son inaccesibles.

En caso de que la limpieza manual no pudiera llevarse a cabo, optaremos por la limpieza con herramientas eléctricas o mecánicas. Ésta se efectúa en aquellos elementos, donde por su ubicación, es imposible realizar limpieza manual o cuando las condiciones de exposición y el tipo de recubrimiento lo requieran.

NUEVAS PINTURAS DEL SUR, SL

Numerosos comités encargados y preocupados por el problema del impacto de la corrosión, han definido varios tipos y grados de limpieza dependiendo del grado de material utilizado y de la forma en la que se realiza.

UNE EN ISO 12944-4

Los grados de preparación por raspado y cepillado según la norma UNE EN ISO 12944-4 son:

St2.- Se eliminan la cascarilla de laminación, la herrumbre y las pinturas viejas mal adheridas. La superficie debe presentar aspecto metálico.

St3.- El procedimiento es similar al caso anterior, sin embargo, la superficie debe ser tratada más intensamente que para el grado St2, mediante limpieza eléctrica o mecánica, para proporcionar un brillo metálico procedente del sustrato.

La superficie debe presentar un intenso aspecto metálico.

CHORREADO

La limpieza con este sistema es una técnica para preparar superficies metálicas, para remover toda la cascarilla de laminación, herrumbre, pintura mal adherida o elementos extraños mediante el uso de pequeñas partículas de materiales abrasivos lanzados a gran velocidad a través del uso del aire comprimido con una manguera con boquilla adecuada para desarrollar el proceso.

Se considera el procedimiento de limpieza más eficaz y eficiente, puesto que no sólo consigue un mayor grado de limpieza del soporte sino que además, aporta un grado de rugosidad a la superficie que favorece la adherencia de las capas de pintura.

SIS-055900

Como en el caso del raspado y el cepillado, es en este caso, la especificación SIS-055900 la que define los grados de preparación de superficies mediante chorreado.

Sa1.- Chorreado Ligero. Se eliminan las capas sueltas de laminación, el óxido y las partículas extrañas débilmente adheridas.

Sa2.- Chorreado minucioso. Se procede como en el caso anterior. La contaminación en este caso está fuertemente adherida y la Superficie tratada debe quedar de color grisáceo.

Sa2½.- Chorreado muy minucioso. En este caso, cualquier resto de contaminación se elimina de forma tan perfecta que ésta solo se presenta como pequeñas manchas o rayas. La superficie debe quedar de color casi blanco.

Sa3.- Chorreado a metal blanco. Todas las partículas se eliminan de Forma tan perfecta que no queda rastro de contaminación alguna. La Superficie debe quedar de color blanco uniforme.

Página 3

NUEVAS PINTURAS DEL SUR, SL

La superficie limpiada con chorro debe ser tratada o imprimada antes de que se oxide, de otra manera, los beneficios adquiridos por la limpieza de ésta se perderían.

El metal desnudo recientemente expuesto se oxidará rápidamente bajo condiciones de alta humedad, punto de rocío o atmósfera corrosiva. Bajo condiciones ambientales normales, se recomienda tratar el soporte dentro de las 6 horas posteriores a la limpieza.

Bajo ningún concepto debe permitirse que la superficie se oxide antes de ser pintada, para ello, se debe tener cuidado con el tiempo que transcurre entre la limpieza y la aplicación de la pintura.

FOSFATADO

El fosfatado es un tratamiento por el cual, la superficie de acero se transforma en una fina capa de fosfato de hierro para mejorar la resistencia a la corrosión y la adherencia del proceso de pintado. Antes de fosfatar, la superficie debe estar limpia y en buen estado.

METALES NO FÉRRICOS

En el caso de los metales no férricos como: Galvanizado, zinc, aluminio, cobre, etc; se recomienda una limpieza mínima con disolvente, como se ha especificado en el apartado del desengrase, seguida de un lijado suave sin deteriorar el material.

OBSERVACIONES

En la práctica el grado de preparación más utilizado es el Sa 2 1/2 debido a que provee un anclaje suficiente para la pintura (en los usos más generales), sin llegar a una terminación Sa3 que es la más completa, pero al mismo tiempo la más costosa.

Es importante recalcar que toda superficie una vez granallada puede diferir en su aspecto y color conforme el tipo de abrasivo utilizado (arena, granalla de acero, etc) además del metal base que se limpió.

Es muy importante alcanzar el grado de terminación requerido, pues una especificación no alcanzada puede derivar en una falla prematura, en cambio superar la norma involucrará un mayor costo en el trabajo.

