



### MANUAL DE APLICACIÓN

#### SISTEMA RECOMENDADO

C.F.E. P-12 NORMA directo al sustrato.

#### PREPARACION DE SUPERFICIE

##### ACERO AL CARBÓN/HIERRO FUNDIDO

CFE LSO. LIMPIEZA CON SOLVENTES.

Método auxiliar en la preparación de superficies manual, motorizada y abrasivos a presión en todos sus grados. Es más rápido pero más peligrosa que con detergentes.

Consiste en la remoción de grasas, aceites, polvos y sustancias contaminantes sueltas, realizada mediante solventes, cuya selección debe hacerse de acuerdo a su menor toxicidad, inflamabilidad y explosividad tomando en cuenta la temperatura ambiente de acuerdo a la Tabla 3-"Solventes recomendados para la limpieza de superficies", del documento "SELECCIÓN Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTOS ANTICORROSIVOS" - ESPECIFICACIÓN CFE D8500-01 vigente.

CFE-LDE. LIMPIEZA CON DETERGENTES.

Método auxiliar en la preparación de superficies manual, motorizada y abrasivos a presión en todos sus grados. Es más lenta pero menos peligrosa que con solventes.

Consiste en la remoción de grasa, aceite, polvo y sustancias contaminantes sueltas, realizada mediante soluciones de detergentes o jabones.

CFE-LAL. LIMPIEZA ALCALINA.

Método auxiliar en la preparación química de superficies recomendada para fabricación en serie.

Consiste en la remoción de grasa, aceite, polvo y sustancias contaminantes sueltas, realizada mediante una solución de hidróxido de sodio (sosa cáustica).

CFE-LAG. LIMPIEZA CON AGUA.

Método auxiliar en la preparación de superficies manual, motorizada y abrasivos a presión en todos sus grados. No remueve grasas ni aceites.

Consiste en la remoción de lodo, polvo, sales y sustancias contaminantes sueltas, realizada mediante un chorro de agua que puede ser de baja presión menor a 34 MPa o de alta presión, de 34MPa a 70 MPa.

CFE-PMA. PREPARACIÓN MANUAL.

Método recomendado en la preparación de superficies cuando la naturaleza y magnitud del trabajo sea tal, que resulte incosteable la utilización de algún otro método. Este método es lento.

Consiste en la remoción de sustancias contaminantes y/o recubrimientos, mediante el uso de herramientas y materiales que son operados manualmente.

CFE-PMO. PREPARACIÓN MOTORIZADA.

Método para la remoción de sustancias contaminantes y/o recubrimientos. No elimina contaminantes fuertemente adheridos a las superficies. Este método se realiza en un 50% más rápido que la preparación manual y tiene riesgo de pulir la superficie.

Consiste en la utilización de herramientas eléctricas y/o neumáticas, con

instrumentos de desbaste e impacto.

#### PREPARACIÓN CON ABRASIVOS A PRESIÓN.

Es el más rápido y recomendable para la preparación de superficies. Remueve casi todas las sustancias contaminantes.

Consiste en la proyección a alta velocidad de partículas abrasivas (comunmente arena sílica) contra la superficie por preparar.

Según el grado de limpieza especificado, remueve casi todas las sustancias contaminantes y algunas veces metal firme, dejando casi siempre el perfil de anclaje requerido para el primario recomendado. Los grados de preparación con abrasivos a presión son los siguientes:

CFE-PAR. RÁFAGA.

La superficie queda de color de las sustancias contaminantes fuertemente adheridas, eliminándose las sustancias contaminantes flojas. El 10% de la superficie como mínimo debe estar libre de todo residuo.

CFE-PAC. COMERCIAL.

La superficie queda con la rugosidad especificada, de color similar al del abrasivo, con apariencia no uniforme y libre de las sustancias contaminantes flojas. El 66% de la superficie como mínimo debe estar libre de todo residuo.

CFE-PACB. METAL CASI BLANCO.

La superficie queda con la rugosidad especificada, de apariencia no uniforme pudiendo presentar ligeras sombras, vetas o decoloraciones. El 95% de la superficie como mínimo debe estar libre de todo residuo y de un color similar al del abrasivo empleado.

CFE-PAB. METAL BLANCO.

La superficie queda con la rugosidad especificada, de apariencia uniforme, libre de sustancias contaminantes, oxidación visible o de cualquier sustancia extraña. El color de la superficie puede variar de un gris a un blanco metálico, dependiendo del abrasivo utilizado.

CFE-PAP. PREPARACIÓN CON AGUA A PRESIÓN.

Método de preparación de superficies que elimina óxido suelto, escama de laminación floja y polvo pero no remueve recubrimientos bien adheridos ni óxido penetrado. Es similar al motorizado, excepto que no pule la superficie. Es más rápido que el motorizado y se recomienda para trabajos de mantenimiento.

Consiste en golpear la superficie mediante un chorro de agua que puede ser a alta presión, entre 70 MPa a 170 MPa o ultra alta presión, mayor a 170 MPa, normalmente de 206 MPa a 241 MPa.

CFE-PQ. PREPARACIÓN QUÍMICA.

Método de preparación de superficies recomendado en líneas de producción de artículos metálicos, como mordentador de concreto, preparación de galvanizado y en algunos casos especiales de mantenimiento.

Consiste en la aplicación de soluciones ácidas o alcalinas inhibidas con el objeto de eliminar las sustancias contaminantes.

#### ADELGAZADOR

Solvente S-500 máximo 30%



### MANUAL DE APLICACIÓN

#### EQUIPOS DE APLICACION

Por aspersión CFE-CA o CFE-SA.

#### PROCEDIMIENTO DE APLICACION

1. Delimitar el área de trabajo.
2. Verificar que la superficie esté preparada de acuerdo a lo especificado. NO APLICAR C.F.E P-12 NORMA si la superficie no ha sido preparada de acuerdo a lo especificado según corresponda el sustrato y que no hayan transcurrido más de 4 horas de dicha preparación.
3. Verificar que la temperatura ambiente, de la superficie y del recubrimiento, así como la humedad relativa se encuentren dentro de lo especificado.
4. Verificar que el operario revise y utilice el equipo de seguridad adecuado para realizar la aplicación.
5. Verificar que el equipo de aspersión esté completo y limpio. Antes de usarlo, se deberá enjuagar perfectamente con solvente (el mismo que se usa como adelgazador o el recomendado por el proveedor).
6. Verificar que la fecha de caducidad del producto no se haya rebasado.
7. Consultar la información técnica del producto para la correcta preparación del mismo.
8. Destapar el recipiente de C.F.E. P-12 NORMA y pasar una parte del producto a otro recipiente limpio de mayor volumen de tal forma que permita una libre agitación en el recipiente original sin derrames.
9. Agitar el contenido del recipiente original con un agitador manual, mecánico u otro medio adecuado, hasta lograr que todos los sólidos adheridos a las paredes y al fondo se reincorporen en forma homogénea.
10. Transvasar con agitación continua la mezcla original de uno a otro recipiente y viceversa varias veces hasta obtener una mezcla homogénea.
11. Ajustar de acuerdo a la información técnica, la viscosidad del C.F.E. P-12 NORMA con el solvente indicado para su correcta aplicación (la cantidad de solvente dependerá del equipo de aplicación así como del producto).
12. Filtrar el recubrimiento pasándolo por una manta de cielo o una malla equivalente (590 micras) a fin de eliminar natas, grumos, pintura seca o cualquier material extraño y contaminante.
13. Vaciar el recubrimiento a la taza u olla.
14. Ajustar el suministro de aire a la presión, regular la presión de la olla de acuerdo a la viscosidad del producto.
15. Regular la abertura del abanico formado por el recubrimiento y la cantidad de material de acuerdo a la superficie por recubrir, haciendo pruebas de tal forma que la aplicación sea lo más eficiente posible, girando los anillos de regulación de aire y fluido en la pistola.
16. Recubrir la superficie pasando el abanico paralelamente a ésta, manteniendo una distancia de 15 a 20 cm y soltando el gatillo de la pistola de aspersión al final de cada pasada, cada una de éstas, deberá traslaparse un 50 % sobre la anterior y así sucesivamente hasta producir una banda uniforme y recubrir toda el área.
17. Dejar un tiempo de oreo entre cada mano de C.F.E. P-12 NORMA de recomendablemente 15 minutos. La siguiente mano de recubrimiento debe aplicarse perpendicularmente a la anterior y así sucesivamente dando las manos necesarias para alcanzar el espesor requerido.
18. Limpiar el equipo con solvente inmediatamente después de usarse.
19. El producto C.F.E. P-12 NORMA requiere de una temperatura de por lo

menos 80°C durante una hora para alcanzar su curado completo.

#### PRECAUCION

Este producto deberá aplicarse en áreas bien ventiladas y con el equipo de seguridad adecuado como son mascarillas con doble filtro de carbón activado, goggles, ropa de algodón y guantes, ya que contiene sustancias cuya inhalación prolongada puede afectar la salud. Consulte a su asesor técnico antes de aplicar.

#### VIDA UTIL

N/A Horas

#### CONDICIONES DE APLICACION

El proceso de aplicación debe efectuarse sobre superficies y/o recubrimientos secos, preparados de acuerdo a lo especificado, que no estén expuestos a la lluvia, tolvaneras, niebla, rocío, brisa, nieve, ni cuando la temperatura de la superficie o del recubrimiento sea menor de 10°C o mayor de 50°C, ni cuando la humedad relativa del aire sea mayor de 85%, la temperatura del sustrato debe estar mínimo 3°C por encima de la temperatura de rocío. No se debe aplicar ningún recubrimiento cuando se tengan vientos con una velocidad mayor de 24 km/h cuando sea por aspersión.

#### ALMACENAJE

Conservados en el recipiente original herméticamente cerrados y almacenados en un lugar fresco, seco y bien ventilado

C.F.E. P-12 NORMA : 12 meses

#### OBSERVACIONES

Éste producto está certificado bajo la ESPECIFICACIÓN CFE D8500-02 "RECUBRIMIENTOS ANTICORROSIVOS) Edición 2012.

Para mayor información sobre preparación de superficie, métodos y condiciones de aplicación, consultar la ESPECIFICACIÓN CFE D8500-01 "SELECCIÓN Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTOS ANTICORROSIVOS" Edición 2012.

Consulte el manual de aplicación del producto.

\*Consulte a su asesor técnico.

El procedimiento de aplicación descrito en éste manual, es el MÉTODO DE ASPERSIÓN CON AIRE CFE-CA, para otros métodos de aplicación y para mayor información sobre condiciones de aplicación y preparación de superficies, consultar la ESPECIFICACIÓN CFE D8500-01 "SELECCIÓN Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTOS ANTICORROSIVOS" Edición 2012. Consultar la hoja de información técnica del producto.

\*Consulte a su asesor técnico.

#### ATENCIÓN/GARANTÍA

Estas sugerencias y datos están basados en información actualizada y son ofrecidas de buena fe sin garantía en lo concerniente a la aplicación del producto ya que las condiciones y métodos de aplicación se encuentran fuera del control de la empresa. Antes de la utilización definitiva del producto, recomendamos al usuario realizar una evaluación detallada del mismo; las



**C.F.E. P-12 NORMA**

**PRIMARIO ALUMINIO OLEORRESINOSO**

## ***MANUAL DE APLICACIÓN***

muestras le serán proporcionadas por la empresa.

NOTA: Las personas hipersensibles deberán usar indumentaria de protección, guantes y cremas de protección para la cara, manos y otras áreas expuestas.

CF1-28-CP12