

TECNADIS SELF CLEAN PV

Tratamiento nanotecnológico para el aumento de la eficiencia energética de paneles solares

Descripción del procedimiento de aplicación del producto TECNADIS SELF CLEAN PV:

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

En caso de aplicación durante el montaje de la instalación se recomienda retirar el polvo o suciedad superficial con un paño suave antes de la aplicación.

Preparación de la superficie a proteger.

- La superficie debe estar limpia antes de la aplicación. Prestar especial atención a que no haya presencia de polvo o partículas sólidas de cualquier naturaleza en la superficie.
- Para la limpieza seguir las recomendaciones del fabricante de los módulos.
- Una vez limpiados los módulos, dejar secar y retirar el agua de las zonas donde se pueda quedar retenida (bordes inferiores del módulo). **Es muy importante que el módulo este completamente seco y limpio antes de aplicar TECNADIS SELF CLEAN PV.**
- No es necesario proteger cerramientos, ni elementos estructurales metálicos, vidrio o plástico (lucernarios o ventanas), o la propia cubierta. El producto no es filmogénico y por lo tanto no deja marcas.

TECNADIS SELF CLEAN PV

Tratamiento nanotecnológico para el aumento de la eficiencia energética de paneles solares

PROCESO DE APLICACIÓN:

Se recomienda la aplicación durante el montaje de la instalación, para así poder tener mejores condiciones de acceso a los módulos fotovoltaicos

El producto se puede aplicar mediante pistola de pulverización o de forma manual. Se debe agitar el envase vigorosamente antes de usarlo.

CON PISTOLA DE PULVERIZACIÓN

El producto se aplica directamente sobre la superficie a tratar, pistolas eléctricas de turbina (HVLP), pistola de pintura impulsada por aire (se requiere un compresor o línea de aire comprimido) o con un sistema Airless. Estos últimos sistemas son los más eficaces económica y productivamente pues se logra una correcta distribución, así como una rápida aplicación en grandes superficies.

En cualquier caso, se deben evitar sistemas que no consigan una buena atomización del producto ya que esto puede derivar en un acabado no homogéneo, ejemplos de estos son los atomizadores manuales y las mochilas de pulverización, en estos casos y para garantizar un acabado correcto es necesario extender el producto con una T o un paño hasta dejar un acabado homogéneo.

En caso de utilizar equipos que no se muestren en este documento contactar con TECNAN para valorar su utilización y regulación y así garantizar una aplicación correcta y homogénea.

Pistola eléctrica de turbina (HVLP)



Requisitos mínimos

- Calderín de 0.5L.
- Tamaño de boquilla máximo 1,8mm, preferiblemente de 1mm.

TECNADIS SELF CLEAN PV

Tratamiento nanotecnológico para el aumento de la eficiencia energética de paneles solares

Pistola de aplicación por aerografía (con aire comprimido)



Requisitos mínimos

- Regulación de abanico, presión de entrada y caudal.
- Presión de línea: mínimo 3-4 bar con pistola abierta.
- Depósito de 0.5 L.
- Abanico plano.
- Colocar manómetro a la entrada de la pistola, para comprobar la presión de trabajo, y filtro de agua antes de la pistola, para reducir al máximo posible la cantidad de agua en el aire comprimido.
- En caso de utilizar compresores portátiles se recomienda un caudal mínimo de 200-300 l/min a una presión de 4 bar.
- Uso de prolongador para superficies planas y de difícil acceso.
- Tamaño de la boquilla 1,2mm o inferior.

Pistola AIRLESS



Requisitos mínimos

- Presión de trabajo 150 - 200 bar.
- Boquilla con el paso más fino posible, ejemplo, Graco 308.
- Abanico plano.
- Uso de prolongador para superficies planas y de difícil acceso.

Buscar que la aplicación no provoque escurriduras sobre el sustrato pues eso implicaría un exceso de producto. No es necesario saturar por completo la superficie, es preferible una aplicación con pasadas rápidas que una pasada muy cargada (saturación).

TECNADIS SELF CLEAN PV

Tratamiento nanotecnológico para el aumento de la eficiencia energética de paneles solares

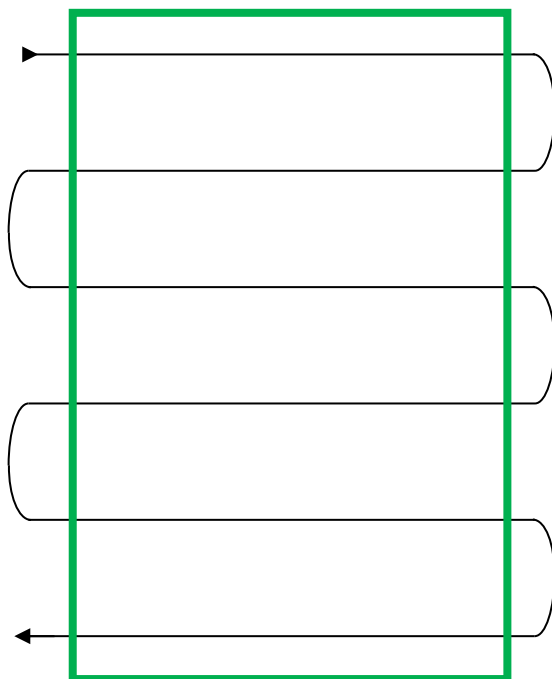


Figura 1

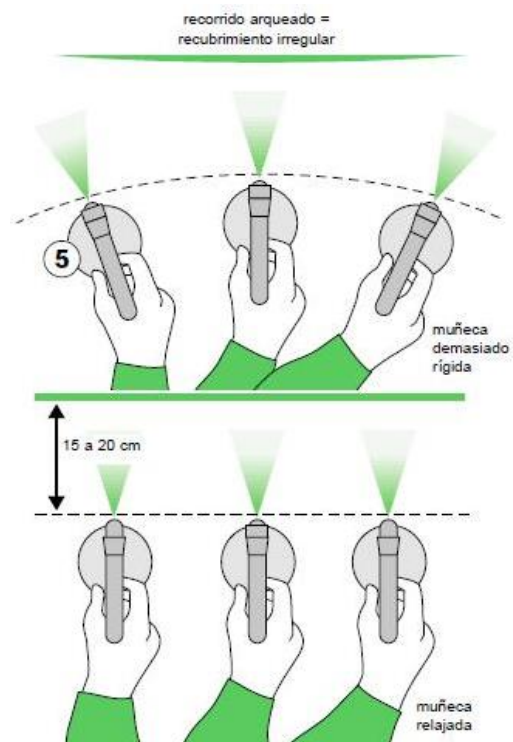


Figura 2

Realizar la aplicación siguiendo el esquema de la **Figura 1** en el caso de paneles aislados. En el caso de instalaciones con paneles contiguos (lo más habitual) evitar en la medida de lo posible salirse al módulo contiguo, ya que esto podría producir excesos de producto.

Importante seguir las indicaciones de la **Figura 2**, aplicando siempre el producto a la misma distancia. Es recomendable llevar a cabo una prueba previa para ajustar la velocidad y las pasadas necesarias para cubrir toda la superficie, para ello es recomendable marcar una zona de pruebas de 1m² aproximadamente (no necesariamente sobre un módulo, puede ser sobre un cartón u otro sustrato de sacrificio) y simular la aplicación hasta conseguir la dosificación adecuada (33-40 ml/m²).

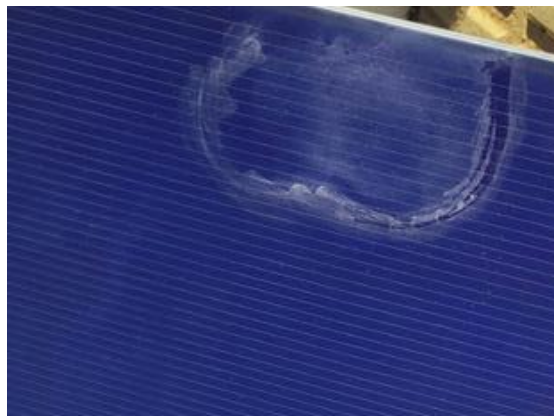
Se recomienda aplicar los módulos de uno en uno para así garantizar la correcta dosificación de producto en los mismos. De la misma manera, comprobar tras la aplicación del primer módulo que la dosificación es la correcta (multiplicando la superficie tratada por el rendimiento marcado por TECNAN).

En caso de presencia de viento, valorar si se debe continuar con la aplicación o esperar, ya que se tiende a acercar la boquilla al sustrato pudiendo provocar excesos o heterogeneidades y provocando que sean necesarias más pasadas de lo normal para cubrir toda la superficie, con el consiguiente gasto extra de producto.

TECNADIS SELF CLEAN PV

Tratamiento nanotecnológico para el aumento de la eficiencia energética de paneles solares

Los excesos de producto en la aplicación se pueden identificar fácilmente, se muestran como un polvo blanco al secar, como se puede ver en la siguiente imagen.



Ejemplo de exceso de aplicación

El exceso de producto puede ser eliminado sin afectar a la funcionalidad de recubrimiento. Por un lado, se puede retirar pasando un paño suave cuando el recubrimiento está curado, o bien, se autolimpiará con el agua de lluvia según van pasando los días tras la aplicación.

MÉTODO MANUAL:

En caso de tener una instalación pequeña o pocos módulos a tratar, el producto puede ser aplicado manualmente, sin necesidad de usar un equipo especial para la pulverización.

El producto se pulveriza directamente sobre la superficie (con el pulverizador que suministra TECNAN o uno similar al de la siguiente imagen) para posteriormente extenderlo con una T de goma cubierta con un paño que no deje residuos, a fin de conseguir un acabado homogéneo.

Se recomienda no solapar pasadas con el paño.



Pulverizador de mano y T con paño.

TECNADIS SELF CLEAN PV

Tratamiento nanotecnológico para el aumento de la eficiencia energética de paneles solares

CONSEJOS DE SEGURIDAD;

Mantener la zona de aplicación bien ventilada pero sin corrientes evitando así, una alta concentración de gases procedentes de la evaporación del vehículo orgánico del producto (disolvente).

Como medidas de protección se recomiendan las mismas que con cualquier pintura: ropa de trabajo, guantes, gafas de seguridad y mascarilla simple de gases. (Para ampliación de datos ver Ficha de Seguridad).

CONSIDERACIONES A TENER EN CUENTA;

- Agitar el envase antes de usar.
- Dilución: ninguna.
- Cantidad por aplicación (dosificación): 33 a 40 ml/m². Rendimiento medio orientativo: 25 a 30 m²/L).
- Tiempo de secado: Seco al tacto 10-30 minutos (según la temperatura ambiente)
- Tiempo para efecto óptimo: 24 horas tras aplicación.
- Condiciones de aplicación: entre 5 y 30 °C, con tiempo seco, evitar que los módulos aplicados se mojen en un plazo de 1-2 horas desde su aplicación.
- Condiciones de almacenamiento: entre 5 y 30°C; proteger de la luz solar directa; almacenar en el envase original.
- Disolvente de limpieza: Etanol

Es importante mantener los equipos en correcto estado de mantenimiento, evitando que las boquillas se saturen o taponen (limpiar siempre después de una aplicación).

Solicite a TECNAN más información y videos con ejemplos de aplicaciones reales.