



Uvitem

Ultravioleta, Tecnología
y Maquinaria, S.L.

**TECNOLOGÍA
DE LOS
PROTECTORES
PARA LA
PIEDRA NATURAL
Y LA CERÁMICA
POR SECADO
ULTRAVIOLETA**

INTRODUCCIÓN

Para explicar y entender el por qué de este producto lo resumimos en una palabra:

INNOVACIÓN

Capacidad de integrar nuevas tecnologías con las ya existentes es la clave del éxito, por esto **UV-PROTECT** es la innovadora solución para la protección de:

- *Piedras naturales*
- *Mármoles*
- *Granitos*
- *Porcelánico*
- *Aglomerados (resina-cuarzo) (cemento-cuarzo)*
- *Terrazos*

Es una tecnología basada en la polimerización por medio de *radiación ultravioleta* de polímeros orgánicos, que permite obtener una protección rápida y eficaz.

QUÉ OFRECEMOS

- Una solución completa para el **TRATAMIENTO ANTIMANCHAS**.

De hecho, en cooperación con la empresa **Uvitem**, líder en manufacturas de equipos Ultravioleta, hemos desarrollado unos productos para la aplicación portátil, así como de línea fija y también la posibilidad de “retro-habilitar” las líneas existentes.

- Un paquete de tratamiento que incluye las siguientes fases:

- 1) Análisis del material a tratar conjuntamente con el cliente.
- 2) Estudio en laboratorio del proceso adecuado para dicho material:
 - Análisis de microscopía electrónica.
 - Tratamiento con **UV-PROTECT**.
 - Pruebas de manchabilidad.
- 3) Solicitud de la aprobación del cliente.
- 4) Estimación del coste del tratamiento.
- 5) Cuando sea posible, se hará una prueba en línea mediante una unidad móvil.
- 6) Puesta en marcha de la línea de tratamiento.

En el paquete de servicios, se incluye la formación acerca de la utilización de la tecnología UV (para mantenimiento) y de la seguridad relativa a implicaciones medioambientales (utilización de productos químicos y su correcta disposición.)

MANCHABILIDAD DE MATERIALES

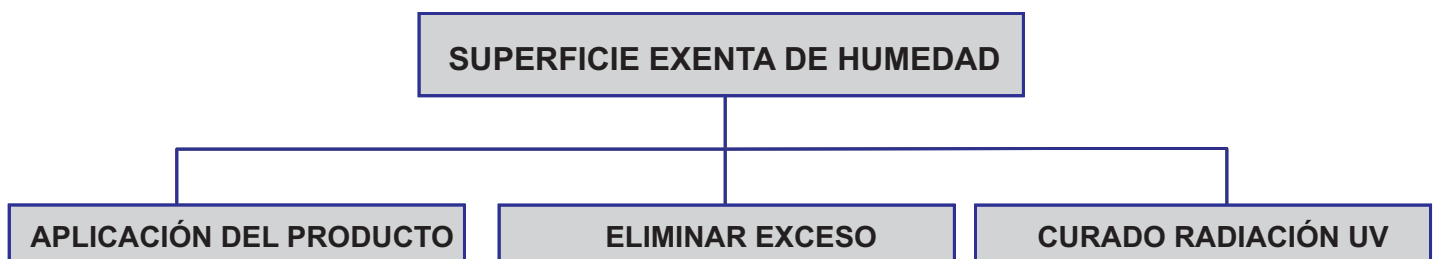
Los materiales utilizados para pavimentación y revestimiento, especialmente las piedras naturales, cerámicas heterofásicas, aglomerados resinoides, etc...

Presentan una porosidad cuya distribución y dimensiones pueden variar ampliamente. Cuando la porosidad es presente a nivel superficial, el material se convierte en fácilmente manchable.

La morfología de los poros de la superficie puede causar manchas permanentes o semipermanentes, muy difíciles de eliminar.

Una vez estudiado todo lo anterior, explicamos en qué consiste nuestro tratamiento de superficies con el ***“UV-PROTECT SYSTEM”***.

El resultado se resume en lo siguiente:



UV-PROTECT SYSTEM

➤ TRATAMIENTO

a) **Producto:**

Nuestras formulaciones de UV-PROTECT nacen de una colaboración con la *UNIVERSIDAD JAIME I* de Castellón (una de las más avanzadas en el mundo del sector cerámico), y con una estrecha colaboración con el *Doctor JUAN BAUTISTA CARDA*, como consecuencia de la falta de soluciones para cubrir la micro-porosidad de los porcelánicos pulidos y, cuyo resultado, fue el diseño de un polímero orgánico fotopolimerizable, con un tamaño de partícula a niveles nanométricos y de grandes resistencias (tanto mecánicas como químicas), como son las formulaciones de nuestra gama de *UV-PROTECT*.

El producto se reticula en el interior de los poros abiertos del material y los sella, creando así una superficie homogénea. Las sustancias que manchan son, por lo tanto, incapaces de penetrar en los poros y se eliminan con facilidad.

El producto contiene aditivos que crean un enlace con el material, garantizando una firme adhesión. Como el producto sólo está presente en los poros tratados, la superficie se mantiene sin cambios de aspecto.

b) **Curado:**

El curado de nuestro producto se desarrolla con la empresa **Uvitem**, creando una serie de equipos de polimerización ultravioleta de alta radiación y totalmente portátiles (novedad a nivel mundial), de una potencia entre 2500 y 5000 vatios y una longitud de radiación de 200-450 nanómetros.

MODO DE APLICACIÓN

- Vamos a describir de una manera general (para todas las superficies), la aplicación de nuestro producto y que podemos resumir en las siguientes etapas:
 - a)* La superficie a tratar debe estar limpia y seca.
 - b)* El producto lo podemos aplicar de varias formas: rodillo, brocha, pulverizador, etc., siempre que lo hagamos de manera uniforme.
En las líneas de aplicación automáticas recomendamos aplicar con aerógrafo de boquilla de 0'28 mm a una presión de 2 bares y con un ángulo de 65°.
 - c)* Dejar secar durante 2-3 minutos.
En líneas automáticas se dispone de unos “air-yet” de aire caliente-frío, que nos permite velocidades de trabajo de hasta 10 metros-minuto.
 - d)* Frotar la superficie hasta eliminar el exceso de producto, recomendamos cepillo de nylon de pelo muy fino o mopa de pelo corto.
En las líneas de aplicación automática, disponemos de equipo de cepillado de hasta 4 unidades de cepillado por módulo.
 - e)* Curado para superficies “in situ”, como encimeras de cocina, encimeras de baño, aplacados, para ello disponemos de equipos de 2500 watos y para suelos de un carro portátil con una velocidad regulable de hasta 3 metros-minuto y 5 Kwat. de potencia.
En líneas automáticas los túneles de curado UV, según la producción deseada, llegan a cubrir una gama de ancho desde los 40 cm hasta los 2 metros.

DATOS TÉCNICOS

➤ Producto en forma de suministro:

- Aspecto.....Líquido transparente
- Olor.....Parecido al ester
- Acidez.....No aplicable
- Límite de explosión.....Ninguna
- Autoignición.....No
- Liposolubilidad.....Soluble
- Coeficiente de reparto (log-pow).....No disponible
- Viscosidad.....11-12 seg. Copa-ford 4
- Densidad.....0'82 gr/ml

Nota.- El producto debe protegerse de la explosión solar y almacenar en un lugar fresco (temperatura por debajo de los 20°C), para una perfecta conservación.

RESISTENCIAS QUÍMICO-MECÁNICAS

Dado que las características vienen determinadas en parte por la superficie a tratar y el comportamiento del producto sobre dicha superficie, proponemos varios ejemplos:

Sobre:

- Mármol blanco Carrara
- Granito rosa Porriño
- Silestone
- Terrazo (micrograno)
- Gres porcelánico pulido

Producto:

- Aceites
- Vino
- Coca-cola
- Vinagre
- Café
- Te
- Ketchup
- Rotulador permanente
- Fregasuelos industrial
- Tintes

RESULTADO DE ENSAYOS (A)

Resultado de Ensayo / Prueba de Manchabilidad

MÁRMOL BLANCO

	<i>1 HORA</i>	<i>3 HORAS</i>	<i>8 HORAS</i>	<i>24 HORAS</i>
ACEITES	3	3	3	3
VINO	3	3	3	3
COCA COLA	3	3	3	3
VINAGRE	2	2	1	1
CAFÉ	3	3	3	3
TE	3	3	3	3
KETCHUP	3	3	3	3
ROTULADOR PERMANENTE	3	3	3	3
FREGASUELOS INDUSTRIALES	3	3	3	3
TINTES	3	3	3	3

- 3.- NO PRODUCE MANCHA
- 2.- LIGERAS TRAZAS
- 1.- SE MANCHA

RESULTADO DE ENSAYOS (B)

Resultado de Ensayo / Prueba de Manchabilidad

SILESTONE

	<i>1 HORA</i>	<i>3 HORAS</i>	<i>8 HORAS</i>	<i>24 HORAS</i>
ACEITES	3	3	3	3
VINO	3	3	3	3
COCA COLA	3	3	3	3
VINAGRE	3	3	3	3
CAFÉ	3	3	3	3
TE	3	3	3	3
KETCHUP	3	3	3	3
ROTULADOR PERMANENTE	3	3	3	3
FREGASUELOS INDUSTRIALES	3	3	3	3
TINTES	3	3	3	3

- 3.- NO PRODUCE MANCHA
- 2.- LIGERAS TRAZAS
- 1.- SE MANCHA

RESULTADO DE ENSAYOS (C)

Resultado de Ensayo / Prueba de Manchabilidad

GRANITO ROSA PORRIÑO

	<i>1 HORA</i>	<i>3 HORAS</i>	<i>8 HORAS</i>	<i>24 HORAS</i>
ACEITES	3	3	3	3
VINO	3	3	3	3
COCA COLA	3	3	3	3
VINAGRE	2	2	1	1
CAFÉ	3	3	3	3
TE	3	3	3	3
KETCHUP	3	3	3	3
ROTULADOR PERMANENTE	3	3	3	3
FREGASUELOS INDUSTRIALES	3	3	3	3
TINTES	3	3	3	3

- 3.- NO PRODUCE MANCHA
- 2.- LIGERAS TRAZAS
- 1.- SE MANCHA

NOTA DEL FABRICANTE

- ESTE TRATAMIENTO SE REFIERE AL ATAQUE QUE SE PRODUCE EN SUPERFICIE POR DISTINTOS PRODUCTOS COMERCIALES, QUE DEJAN MANCHAS EN LOS MATERIALES SIN TRATAR.
- NUNCA CONFERIRÁ PROPIEDADES FÍSICAS QUE NO POSEA EL MATERIAL, UN EJEMPLO PRÁCTICO DE ELLO ES QUERER QUE LOS MÁRMOLES SEAN RESISTENTES A LOS ÁCIDOS COMO SON LOS GRANITOS, AUNQUE ESTE ATAQUE SE PUEDA DISMINUIR POR EFECTO DEL TRATAMIENTO.
- *MUY IMPORTANTE:*

DEBIDO A LAS ALTAS RESISTENCIAS QUÍMICAS, CUANDO ESTÁ COMPLETAMENTE CURADO, NO PRESENTA NINGÚN RIESGO EN CONTACTO CON ALIMENTOS, BEBIDAS, ESPECIES, ETC...