



## Proceso de pintado al agua «AUTOWAVE» de SIKKENS

*La seguridad e higiene en el trabajo se fundamenta en el empleo de productos y sistemas no perjudiciales para la salud. Con este objetivo, los fabricantes de pintura incorporan productos de bajo contenido en disolventes. Esta actitud está siendo adoptada también por los talleres de reparación, para conseguir los fines marcados por las nuevas legislaciones.*



«Autowave» es una nueva línea de pintura al agua del fabricante SIKKENS.



## 1. AUTOWAVE. PROCESO DE PINTADO BICAPA AL AGUA

En un proceso de pintado al agua no todos los productos son de base acuosa (aparejos, básicos color, desengrasante y limpiador de pistolas), sino que se combinan con productos al disolvente (imprimaciones, aparejos y barnices). Con la utilización de productos de base acuosa se reduce considerablemente el consumo de disolventes orgánicos y, por tanto, su emisión a la atmósfera.

En este boletín se analiza el proceso de pintado bicapa al agua del fabricante de pinturas SIKKENS, denominado AUTOWAVE.

### PROCESO DE PINTADO AL AGUA DE SIKKENS

PROCESO	PRODUCTOS
LIMPIEZA Y DESENGRASADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpiador básico de limpieza «M-600».</li> <li>• Disolvente de base agua «DESENGRASANTE AUTOWAVE».</li> </ul>
ENMASILLADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masillas de poliéster de dos componentes.</li> </ul>
IMPRIMADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Imprimaciones 2K.</li> </ul>
APAREJADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparejos 2K. Recomendable aparejo de alto espesor «AUTOSURFACER 930».</li> </ul>
LIMPIEZA Y DESENGRASADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disolvente base agua «DESENGRASANTE AUTOWAVE».</li> </ul>
COLOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bases bicapa al agua «AUTOWAVE MM».</li> </ul>
BARNIZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barniz de alto contenido en sólidos «AUTOCLEAR LV 4000».</li> </ul>

#### 1.1. Limpieza y desengrasado

La limpieza y desengrasado es la primera operación que se realiza en un proceso de pintura. Se efectúa con un trapo o papel limpio humedecido con desengrasante AUTOWAVE, secando posteriormente con otro trapo o papel. Para una limpieza más exhaustiva, o predesengrasado, el fabricante aconseja la utilización de desengrasante orgánico, en este caso M-600.

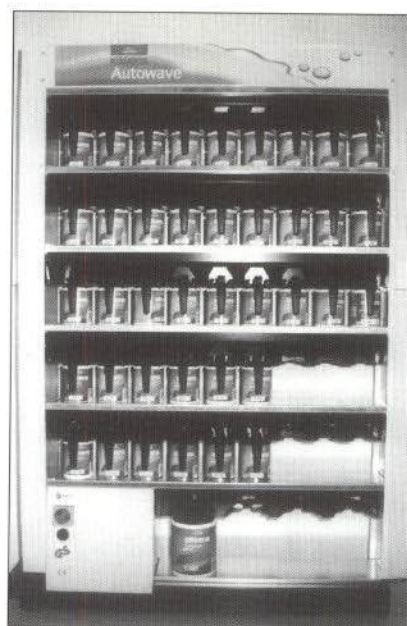


Figura 1.-Máquina de mezclas.

#### 1.2. Enmasillado

Las superficies que se vayan a enmasillar han de ser desengrasadas y lijadas previamente con grano adecuado. La masilla de poliéster de dos componentes se emplea cuando es preciso nivelar superficies reparadas por el chapista, o que necesiten alguna corrección.

En el proceso de pintado al agua de SIKKENS se puede utilizar cualquier tipo de masilla de las que suministra el fabricante para las diferentes superficies (acero, cinc, aluminio, etc.).

#### 1.3. Imprimado

Una buena protección anticorrosiva se consigue con la aplicación de imprimación de dos componentes. Este producto, además, asegura la adherencia de las capas posteriores de pintura, en este caso del aparejo. Su aplicación se realiza en capas húmedas, dejando un tiempo de evaporación entre capas de 5 a 10 minutos. Quince minutos después de la aplicación, se aplica el siguiente producto.

#### 1.4. Aparejado

El aparejo se utiliza para rellenar las imperfecciones que han quedado en la superficie reparada, una vez lijada la masilla de poliéster, para interponer una capa entre esta masilla, producto muy poroso, y el acabado. Además, es el mejor soporte para la pintura de acabado.

En el proceso de pintado al agua de SIKKENS se puede aplicar cualquier aparejo de los que proporciona el fabricante para el repintado de automóviles, pero recomienda especialmente el uso de AUTOSURFACER 930, de alto contenido en sólidos, que cumple con las normas actuales sobre emisión de disolventes a la atmósfera.

AUTOSURFACER 930 va activado con su catalizador específico, en proporción 100:50. Su aplicación se realiza en 2 ó 3 capas simples mojadas, con un tiempo de evaporación de 5 a 10 minutos entre capas, dependiendo de la temperatura ambiente y del espesor de la capa aplicada.

Después de un tiempo de secado de 30-35 minutos a 60°C, se lija en seco a mano, con grano P 400, o a máquina, con P 360 - P 400; si el lijado es al agua y a mano se utilizará un grano P 1000.

## 1.5. Color

El color bicapa al agua se consigue mediante la mezcla de los básicos color AUTOWAVE MM, en las proporciones adecuadas para cada uno de los colores. Se suministran en botes de plástico sin mecanismo de agitación, ya que las bases no sedimentan y no necesitan ser agitadas, a excepción de las bases metalizadas que sí se agitan.

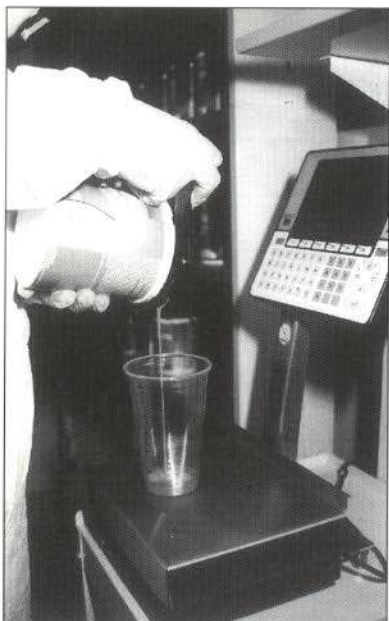


Figura 2.-Preparación del color.

### 1.5.1. Preparación del color

La preparación de un color AUTOWAVE es muy similar a la de un color 2K. Una vez seleccionado

el color, mediante microficha o con balanza-ordenador, se toma un envase de plástico o con revestimiento interior, con el fin de evitar óxidos, ya que se está trabajando con productos de base acuosa. Al color obtenido se le añade un 10-20 por 100 en volumen de activador AUTOWAVE. Se comprueba la viscosidad de la mezcla, que deberá estar entre 25-31 segundos, con copa DIN4 a 20°C.

### 1.5.2. Aplicación y secado

La superficie que va a recibir el color se limpia antes con desengrasante AUTOWAVE. El método de aplicación es el siguiente: se aplican dos capas simples, dejando un tiempo de evaporación entre manos, hasta que la capa presente un aspecto completamente mate. El tiempo de evaporación se puede acortar con la utilización de equipos de aireación (sopladores de aire), aunque estos tiempos también están influenciados por la temperatura y la humedad.

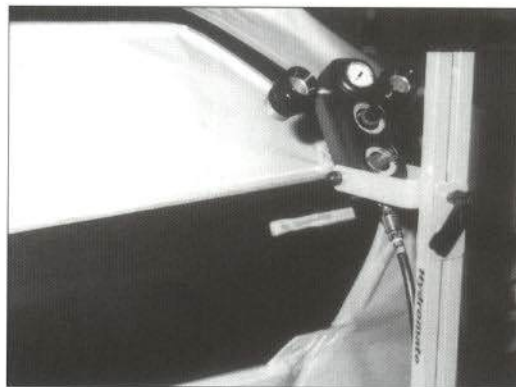


Figura 3.-Secado con soplador de aire

Para finalizar, se aplica una capa fina a mayor distancia del soporte con la misma presión de trabajo; ésta es de 3,5-4 bar para pistolas convencionales y de 0,7 bar con pistolas HVLP, medidos en la boquilla de la pistola.

## 1.6. Barnizado

Antes del barnizado hay que dejar que la capa de color presente un aspecto completamente mate; esto se consigue después de 15 minutos de la aplicación del color.

El barniz recomendado por SIKKENS para el proceso bicapa al agua es AUTOCLEAR 4000; es un producto de alto contenido en sólidos, mezclado con endurecedor HS 30 y el diluyente específico LV 4000, en proporción 100:50:10.

Su aplicación se puede realizar tanto con pistolas convencionales como con HVLP, con una viscosidad de 17-18 segundos DIN4 a 20° C en dos capas simples, con un tiempo de evaporación entre capas de 5-10 minutos. Después de aplicado el barniz, se deja un tiempo de 5-10 minutos antes de secar a 60° C, durante 15 minutos (seco al tacto) o 30 minutos (seco para el manejo).

## 2. MÉTODO DE DIFUMINADO DEL COLOR BICAPA AUTOWAVE

Las capas de fondo se reparan con el proceso anteriormente descrito. Antes de aplicar el color, se limpia la zona con desengrasante AUTOWAVE.

El difuminado comienza bajando la presión de la pistola de aplicación a 1 ó 2 bar con pistola convencional y a 0,3-0,7 bar con HVLP para aplicar capas finas hasta lograr la opacidad. Se espera a que el color haya mateado y a continuación se aplica otra capa más extensa que la primera con un movimiento amplio de la pistola, de dentro hacia afuera, con el fin de que el color se degrade sobre toda la pieza.

Cuando la superficie presente un aspecto mate, se pasa suavemente una bayeta atrapapolvos con el fin de eliminar las partículas de pintura que no hayan quedado adheridas a la superficie. Finalmente, se barniza toda la pieza o solamente la zona en la que se haya efectuado un pintado parcial.

## 3. LIMPIEZA DEL EQUIPO EMPLEADO CON LOS PRODUCTOS AL AGUA

Antes de la aplicación de productos base agua, se debe limpiar la pistola con AUTOWAVE GUNCLEANER (limpiador de pistolas) y seguidamente se enjuaga con agua desmineralizada.

Cuando se ha terminado la aplicación del color al agua, se vacía la pistola en un recipiente destinado a tal fin y se limpia nuevamente con AUTOWAVE GUNCLEANER.

Se recomienda utilizar una pistola especialmente para los productos base agua. Si esto no es posible, o si con la misma pistola que se ha pintado base agua se desea pintar con productos al disolvente, se deberá enjuagar convenientemente con disolvente orgánico de limpieza o diluyente de pinturas 2 K.

## 4. RECICLAJE DEL PRODUCTO LIMPIADOR DE PISTOLAS «AUTOWAVE GUNCLEANER»

Cuando se ha terminado la aplicación de la pintura base acuosa, se vacían los restos en un recipiente destinado para recoger el producto sobrante.

A continuación se limpia la pistola con AUTOWAVE GUNCLEANER. Estos restos pueden ser separados y regenerados mediante el siguiente proceso:

- 1º A los restos originados por la limpieza de las pistolas se le añade AUTOWAVE separador, en proporción 30:1 (30 partes de limpiador de pistolas usado y 1 de separador).
- 2º Para que quede mezclado perfectamente, se agita durante dos minutos.
- 3º Se deja reposar, preferentemente toda la noche.
- 4º La parte sólida se separa de la parte líquida con la ayuda de un filtro de nylon de 30 micras.
- 5º A la parte líquida filtrada se le añade AUTOWAVE Regenerador, en proporción 30:1. Después de agitarlo, el líquido se volverá de color rosado, indicando que está listo para un nuevo uso.

Tras realizar tres veces estas operaciones de reciclado, el GUNCLEANER reusado ya no se recomienda para otro ciclo y, por tanto, se desecha.

AUTOWAVE Regenerador tiene propiedades cáusticas, por lo que debe manejarse con precaución, observando las normas de seguridad e higiene.

