



Proceso de pintado combinado de HERBERTS STANDOX

Actualmente la industria automovilística está invirtiendo en equipos con el fin de que en sus factorías sea posible aplicar pintura soluble al agua. También los talleres de reparación se interesan por las pinturas al agua, a fin de reducir al mínimo las emisiones de disolventes y asegurar a largo plazo el futuro del taller.



La firma STANOX combina en este proceso de pintado productos de dos componentes de bajo contenido en disolventes con productos de base acuosa.



1. PROCESO DE PINTADO COMBINADO

Con el fin de reducir la emisión de disolventes orgánicos (VOC) a la atmósfera en el repintado de automóviles, STANDOX ofrece un sistema de pintado en el que combina productos de dos componentes de bajo contenido en disolventes, tales como aparejo y barniz, con productos de base acuosa, como el limpiador básico «TB 10» y las bases bicapa al agua «STANDOHYD». Las bases STANDOHYD van diluidas únicamente con agua destilada y su aplicación es muy similar a las bases bicapa convencionales.

PROCESO DE PINTADO COMBINADO

PROCESO	PRODUCTOS
LIMPIEZA Y DESENGRASADO	Limpiador básico de limpieza
ENMASILLADO	Masillas de poliéster de 2 componentes
IMPRIMADO	Imprimaciones 1K o 2K STANDOX
APAREJADO	Aparejos 2K STANDOX. Recomendable «aparejo 2K altos sólidos»
LIMPIEZA Y DESENGRASADO	Limpiador básico TB 10
COLOR	Bases bicapa al agua STANDOHYD
BARNIZ	Barniz 2K 20-60

Con este sistema combinado, HERBERTS STANDOX facilita al taller un proceso de pintado de fácil aprendizaje y adaptación, ya que la mayoría de los productos y métodos son los utilizados actualmente en el proceso convencional (2K).

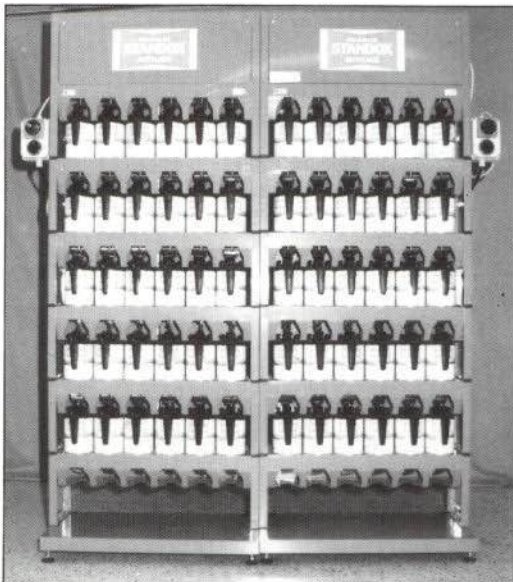


Figura 1.—Máquina de básicos STANDOHYD.

A continuación se describe el proceso de pintado completo con las características técnicas y de aplicación de los productos.

1.1. Limpieza y desengrasado

La primera limpieza y desengrasado se realiza con el «disolvente básico de limpieza». Para posteriores limpiezas se utiliza un limpiador al agua, «limpiador básico TB 10», con muy bajo contenido en disolventes orgánicos. Su aplicación se efectúa con un paño y, posteriormente, se seca a fondo con otro paño limpio.

Para fondos de plástico es más recomendable utilizar el diluyente especial para plásticos 11100.

1.2. Enmasillado

Cuando sea preciso nivelar superficies, se emplea una masilla de poliéster de dos componentes. Antes de aplicar la masilla, las superficies deben ser desengrasadas y limpiadas a fondo, y lijadas con grano adecuado. A continuación deberá efectuarse una segunda limpieza previa a la aplicación del siguiente producto.

1.3. Imprimado

Siempre que se haga necesaria la aplicación de una imprimación para conseguir la adherencia de las capas posteriores de pintura y, sobre todo, la protección anticorrosiva de las superficies metálicas, se podrán utilizar las diferentes imprimaciones 1K y 2K, que STANDOX comercializa para este fin.

1.4. Aparejado

El aparejo es el producto utilizado en la reparación de la pintura para rellenar las pequeñas irregularidades que no ha podido cubrir la masilla de poliéster, o bien que han quedado tras la operación de lijado de ésta. El aparejo tiene también otras finalidades, como aislar la masilla de la capa de acabado, ya que, en caso contrario, se producirían defectos en el color, debido a la porosidad de la masilla de poliéster. Asimismo, proporciona un asentamiento óptimo de la capa de acabado.

En el proceso de pintado base bicapa al agua se puede utilizar cualquier aparejo 2K STANDOX, incluso aparejo para aplicación en proceso húmedo sobre húmedo, dejando un tiempo de evaporación más amplio que cuando se pinta con acabados 2K.

El aparejo más recomendable para el sistema al agua STANDOXYD es el 2K «altos sólidos», debido a su bajo contenido en disolventes.

La proporción de la mezcla es 4:1 con endurecedor 2K STANDOX, obteniéndose, para reparaciones en mal estado, hasta 200 micras de espesor en 2-3 manos. El tiempo de secado varía dependiendo del espesor, entre 20 y 40 minutos a 60 °C. El lijado se realiza con grano P360-400 en seco a máquina o P600-800, si el lijado es manual al agua.

1.5. Color

El color bicapa al agua se obtiene mezclando los básicos STANDOXYD. Se suministran en envases metálicos con revestimiento interior y el mecanismo de agitación y las tapas son de plástico.

Es conveniente que la máquina de mezcla esté instalada en un local a temperatura estable, pues ello facilita el ajuste correcto de la viscosidad de aplicación.

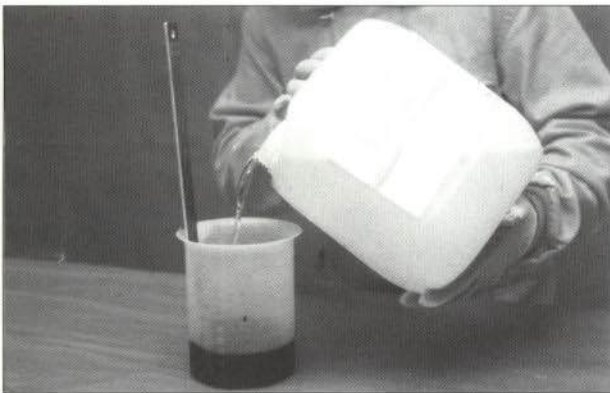


Figura 2.—Dilución de la base.

1.5.1. Fórmula del color

Siempre que se desee preparar un color, se procederá de la siguiente manera: una vez seleccionado el color, mediante microfichas, se elige un envase de plástico o chapa con revestimiento interior para hacer la pesada.

El color se obtiene de igual forma que si se trata de bases bicapa convencionales.

Terminada la pesada, se ajusta el color a una viscosidad de aplicación, entre 18-22 segundos medidos con una copa de viscosidad DIN nº 4, con agua destilada (facilitada por STANDOX para tal fin), aproximadamente un 10 por 100.

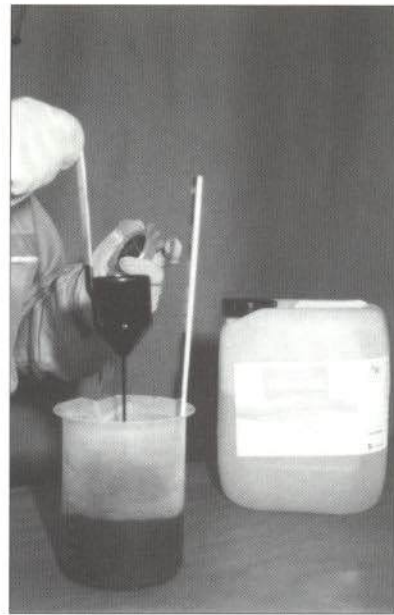


Figura 3.—Medición de la viscosidad.

1.5.2. Aplicación y secado

Antes de aplicar el color, se limpia la superficie a pintar con limpiador básico al agua TB 10.

La temperatura óptima de aplicación de las bases bicapa al agua está comprendida entre 20 y 30 °C, con una humedad relativa entre 30 y 70 por 100. En el caso de que la humedad atmosférica de la cabina sea mayor, es conveniente incrementar la temperatura de la cabina.

En la aplicación de STANDOXYD se pueden utilizar tanto pistolas convencionales como HVLP, realizándose ésta en dos manos, incluso para colores de bajo poder cubriente, debido a que los básicos tienen un elevado poder de cubrición.



Figura 4.—Secado de la capa de color.

La evaporación entre capas y el secado final se consigue cuando la superficie del color presenta un



aspecto mate. Este tiempo puede ser de 3 a 5 minutos en superficies pequeñas, si se utiliza boquilla de secado por aire o infrarrojos, y de 5-10 minutos a 60 °C en cabina para superficies grandes.

1.6. Barniz

En el barnizado de STANDOHYD se recomienda el barniz 2K 20-60; es un producto de alto contenido en sólidos, mezclado en proporción 2:1 con el endurecedor MS. Su aplicación se realiza en una mano, con un tiempo de evaporación de 5 minutos antes de secar en cabina durante 20 minutos a 60 °C.

La aplicación con pistola HVLP, junto con las características propias del barniz, reduce el consumo del producto y la emisión de disolventes a la atmósfera.

2. MÉTODO DE DIFUMINADO DEL COLOR BICAPA STANDOHYD

Una vez reparada la zona dañada con el método idóneo en cada caso, y aportadas las capas de fondo necesarias, incluida la de aparejo, se matea la zona a pintar y el resto de la pieza y se desengrasa con limpiador básico al agua TB 10.

La primera aplicación se realiza cubriendo la zona aparejada. Una vez que el color presenta un aspecto mate, se realiza una segunda aplicación, siendo ésta más extensa que la primera. Para finalizar, se disminuye la presión de aplicación y se pulveriza de dentro hacia afuera con un movimiento exagerado de la pistola.

Cuando la superficie está seca, se eliminan, con una bayeta atrapapolvo, las partículas de color que no hayan quedado adheridas a la superficie en el difuminado. Posteriormente, se barniza toda la pieza o solamente la zona, si se ha realizado un pintado parcial.

3. LIMPIEZA DE LAS PISTOLAS Y UTENSILIOS

Tanto si se trabaja con productos al disolvente, como con productos al agua, es importante prestar una atención especial a los trabajos de limpieza de utensilios. Las pistolas y utensilios utilizados para la aplicación de STANDOHYD base bicapa al agua deben limpiarse con agua desmineralizada.

3.1. Limpieza de las pistolas

Se comienza la limpieza vaciando cuidadosamente el contenido de la pistola de pintado en un recipiente preparado para tal fin. A continuación se limpia a fondo la pistola con agua destilada STANDOHYD. Las incrustaciones secas de pintura se eliminan con la ayuda de disolvente convencional.



Figura 5.-Limpieza de la pistola.

Una vez limpia la pistola, y antes de realizar una nueva aplicación con base bicapa al agua, es imprescindible enjuagarla con agua desmineralizada, ya que restos de disolvente convencional darían lugar a defectos en el pintado, como por ejemplo picos y cráteres en la superficie de acabado.

Es recomendable disponer de una pistola que se utilice únicamente para aplicaciones de base bicapa al agua STANDOHYD.

3.2. Limpieza de utensilios

Al igual que las pistolas, los utensilios (reglas, recipientes, copa de viscosidad, etc.) se limpian con agua desmineralizada. El agua empleada para esta limpieza puede utilizarse para la prelimpieza de la pistola. Los restos secos de pintura se eliminan también con disolvente convencional.

El agua desmineralizada utilizada para la limpieza de pistolas y utensilios no debe mezclarse en ningún caso, en su recogida, con restos de disolventes convencionales, pues ello dificultaría su posterior recuperación.