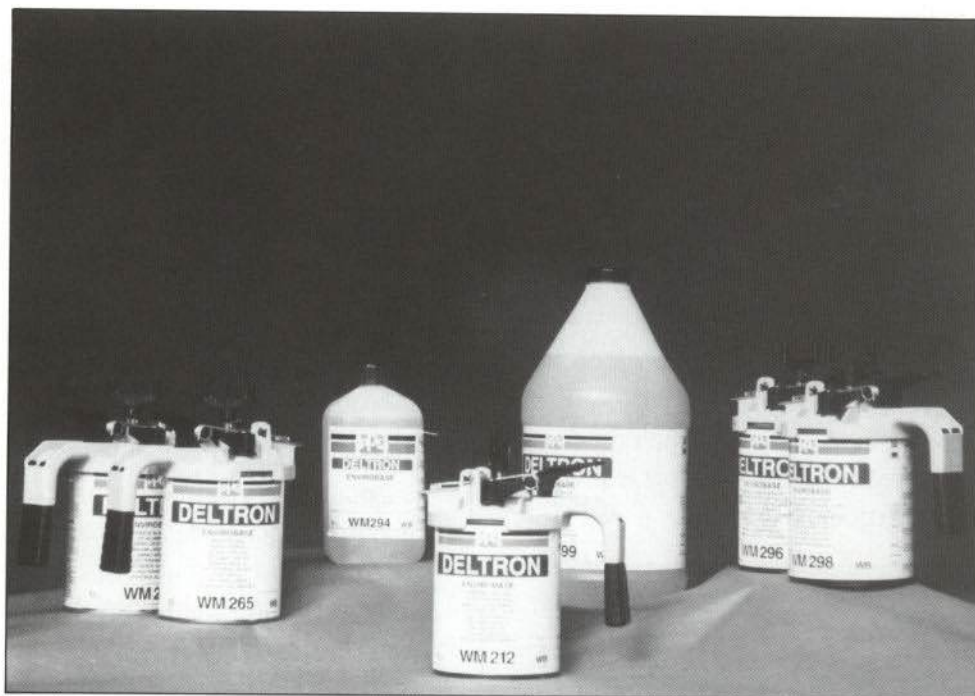




Proceso de pintado al agua DELTRON WB de PPG

Entre los sistemas bicapa de pintado con base al agua se encuentra el de la firma PPG, denominado DELTRON WB. Este sistema sigue la tónica de este tipo de pinturas que, además de mantener su propiedades protectoras y embellecedoras, no constituyen una agresión para la salud del pintor ni para el medio ambiente.



El sistema de pintado DELTRON WB conjuga tintes pigmentados con base al agua, con aluminios y perlas con base en disolventes.





1. DELTRON WB: PROCESO DE PINTADO BICAPA AL AGUA

En este sistema de pintado bicapa, denominado DELTRON WB o ENVIROBASE, se conjugan tintes pigmentados con base al agua, con aluminios y perlas con base en disolventes. El resultado serán mezclas con un máximo contenido de disolvente de 300 gramos por litro de color, cumpliendo así con la legislación vigente.

El sistema lo componen 51 envases de un litro cada uno, montados sobre un armario de mezclas, que realiza la agitación regular de las bases. Estos envases se distribuyen de la siguiente forma:

- 28 Tintes con alta pigmentación.
- 6 Tintes de retoque.
- 9 Bases perladas.
- 5 Aluminios.
- 3 Aditivos.



Figura 1.-Armario de mezclas.

Queda completado dicho sistema con dos productos complementarios: agua desionizada (WM294) y un limpiador de equipos (WM295).

PROCESO DE PINTADO DELTRON WB	PRODUCTOS
Limpieza y desengrasado	DX 310 (D845) o DX 330 (D837)
Enmasillado	GALVAPLAST 77 o MASILLA LIGHT
Lijado	P120 + P180 + P240
Limpieza y desengrasado	DX 330 (D837)
Imprimado anticorrosivo	UNIVERSEL D831 + D832
Aparejado	PRIMA o KOBA PLUS o K93
Lijado	P320 + P400
Limpieza y desengrasado	DX 380 (D842) + AGUA DESIONIZ.
Color	DELTRON WB ENVIROBASE
Barniz	BARNIZ D880; BARNIZ D800

A continuación se detalla el proceso de pintado completo, mencionando las características técnicas y de aplicación de los productos.

1.1. Limpieza y desengrasado

La limpieza y desengrasado es la primera operación que se realiza en un proceso de pintura. Para ello se utiliza un trapo o papel humedecido en desengrasante DX 310, de alto poder removedor, o DX 330, considerado como un desengrasante convencional. Posteriormente, se seca la superficie con otro trapo o papel.

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. Después de dejar secar las masillas 30 minutos a 20 °C pueden lijarse con P120 - P180 en seco y a máquina.

1.3. Imprimado

Para proteger la chapa de la corrosión y asegurar el asentamiento de las capas posteriores, se debe aplicar sobre la chapa desnuda la imprimación universal de uso convencional en el sistema 2K.

1.4. Aparejado

Los aparejos se utilizan para rellenar imperfecciones, igualar las superficies, así como para sellar las masillas, evitando mermas o rechupados, y facilitando el anclaje de las pinturas de acabado.

Los productos utilizados pueden ser indistintamente el PRIMA, el KOBA PLUS o el K93. En cada caso, deben aplicarse siguiendo especificaciones técnicas dictadas por el fabricante.

1.5. Limpieza y desengrasado

Una vez lijado el aparejo con P320 - P400, se realiza una nueva limpieza utilizando en primer lugar un desengrasante al agua DX 380, con muy bajo contenido de disolventes orgánicos, para terminar con agua desionizada (WM 294).

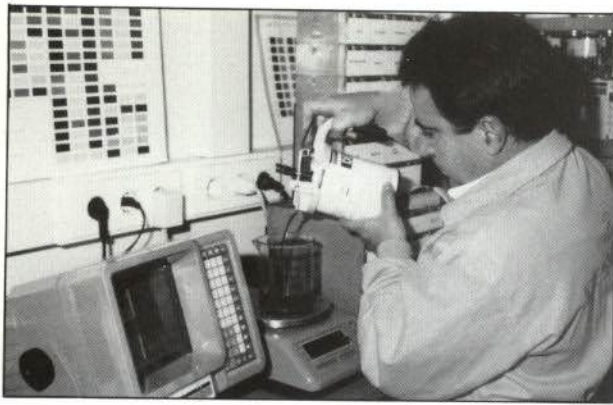


Figura 2.-Preparación del color.

1.6. Color

El color bicapa al agua se obtiene mezclando los básicos DELTRON WB. Los tintes base al agua se suministran en botes de plástico y los tintes de aluminio y perlas en botes metálicos. Todos ellos tienen agitación.

La mezcla de colores deberá ser confeccionada en botes de plástico o chapa con revestimiento interior y de acuerdo con la fórmula de la microficha.

1.6.1. Fórmula de color

- **COLORES SÓLIDOS.**—Una vez seleccionado el color, mediante microfichas o por medio de una balanza-ordenador, 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 tratase de bases bicapa convencionales. Una vez obtenido el color, éste se encuentra listo para el uso; si es necesario puede ser diluido (0-10%) con agua desionizada hasta ajustar la viscosidad entre 18 y 22 segundos en copa DIN nº 4.

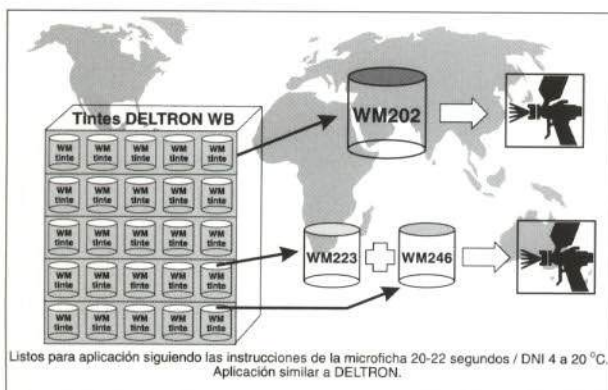


Figura 3.-Colores sólidos.

- **COLORES METALIZADOS-PERLADOS.**—Para obtener el color se añade sobre el envase en primer lugar la resina de latex, como indica la microficha; a continuación se adicionan los básicos concentrados y, por último, el aditivo para metalizados (299) y el agua desionizada (294), si fuera necesario.

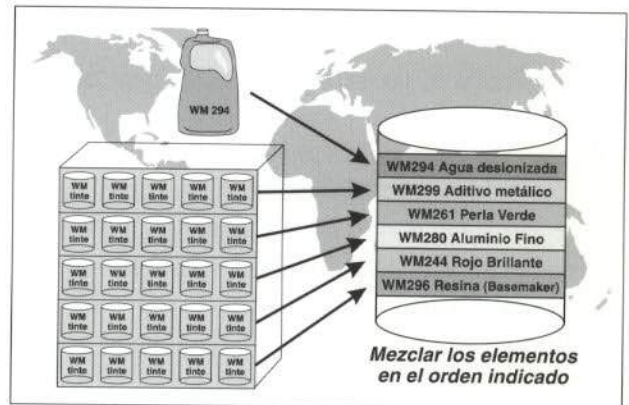


Figura 4.-Colores metalizados.

Es muy importante seguir siempre el orden de los productos al preparar el color. En un color metalizado es conveniente mover la mezcla después de añadir los aluminios para evitar una reacción química.

1.6.2. Aplicación y secado

Antes de aplicar cualquier color, la mezcla debe ser agitada cuidadosamente y mezclada con un filtro de nylon. Su aplicación es muy fácil y similar a un bicapa convencional. Es recomendable aplicar dos capas normales y una ligera respetando que el material tenga un tiempo mínimo de evaporación entre capas. Este tiempo de evaporación será determinado cuando observemos que la película esté mate.

1.7. Barnizado

En el barnizado de la base bicapa al agua, aunque puede ser utilizado un barniz convencional (D800), se recomienda el empleo de barniz D880; es un producto de altos sólidos, mezclado en proporción 2:1:0,5 con el endurecedor MS.



2. MÉTODO DE DIFUMINADO

Las capas de fondo se reparan con el proceso anteriormente descrito, terminando con una limpieza exhaustiva de toda la zona con agua desionizada.

A continuación se procede de la siguiente forma:

- Aplicar el color sobre la zona reparada y posteriormente aplicar capas que cubran cada vez una superficie algo mayor.
- Aplicar sólo las capas necesarias para ocultar la superficie de reparación.
- Para la capa de difuminado final, debe utilizarse la técnica de recogido; es decir, desde fuera hacia dentro de la reparación, con el fin de realizar el difuminado en seco. De esta forma se va hacia una superficie húmeda y se funde mejor el borde de la reparación con el

acabado original, evitando el efecto «tierra» o pulverización.

3. TRATAMIENTO DE RESIDUOS

- La limpieza de la pistola debe realizarse cuidadosamente y a fondo, inmediatamente después de su uso.
- Los residuos de limpieza de la pintura base al agua no se deberán depositar en los mismos envases de la pintura con base disolvente.
- Los residuos deben mantenerse en un bidón o «container» cerrado separado del residuo disolvente y estarán sujetos a la normativa vigente de seguridad e higiene, ya sea local o estatal. En ningún caso se tirarán en las alcantarillas.



CESVIMAP
CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN Y SEGURIDAD VIAL MAPFRE

Ctra. de Valladolid, km. 1 • 05004 ÁVILA (ESPAÑA)
Tfno: (920) 228100 • Fax: (920) 222916