

PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

TEMA 5: Imprimaciones.



Luis Alberto Hernández Herrero
José Antonio Hernández Herrero

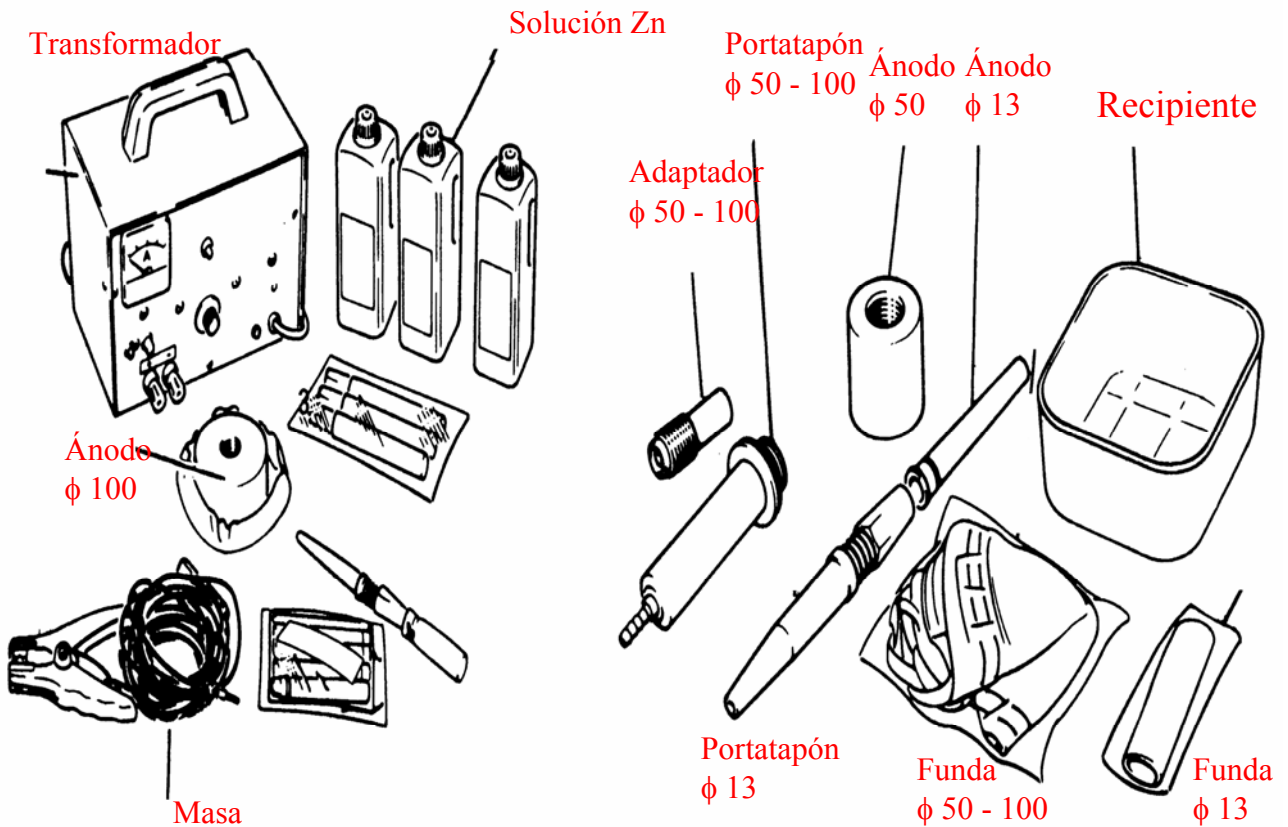
INTRODUCCIÓN

1. Protegen la chapa de la corrosión.
 - Ante la pérdida de la cataforesis (protección de Zn).
2. Tienen ↓ % sólidos → no rellenan las marcas del lijado.
3. Existen 2 sistemas:
 - Electro-imprimación → necesita un equipo específico (↓ empleado).
 - Imprimaciones → aplicación a pistola de pinturas (también en sprays).

ELECTRO-IMPRIMACIÓN

1. Espesor $\geq 10 \mu\text{m}$.
2. Deposición de una fina capa de protector por medio de paso de e^-
3. El protector es una pintura de ↑% Zn disuelto en base acuosa.
 - No incorpora adhesivo.

- EQUIPO DE ELECTROFORESIS O ELECTROCINCADO:
 1. Transformador de corriente continua (220 v \rightarrow 12 v).
 - La masa (cátodo) se conecta a la carrocería.
 - Lo más cerca posible de la zona a reparar.
 2. Ánodos de diferentes \varnothing (mm):
 - \varnothing 100 \rightarrow superficies planas grandes.
 - \varnothing 50 \rightarrow superficies planas medianas.
 - \varnothing 13 \rightarrow \downarrow superficies de acceso difícil.
 3. Para los diferentes ánodos hay: adaptadores, portatapones y fundas.



PROCESO DE TRABAJO:

1. Preparación de la Pieza.

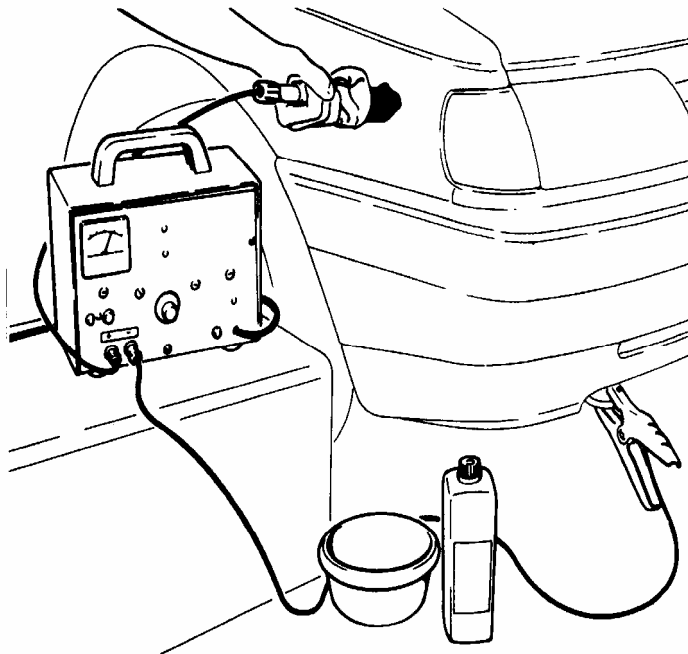
- Desengrasar (con disolvente no graso).
- Lijar hasta llegar a la chapa → se termina con P280.
- Desengrasar.

2. Preparación del Equipo.

- Conectar la masa a la carrocería (cerca de la zona a reparar).
- Conectar el ánodo en función de la superficie.
- Colocar la funda sobre el ánodo (electrodo) → f (Ø ánodo).
- Humedecer la funda introduciendo el ánodo en la cubeta (sol. Zn).
- Colocar el portatapón → f (Ø ánodo).
- Seleccionar la intensidad → f (superficie).
 - ↑ Superficie → ↑ intensidad.

3. Aplicación del Producto.

- El ánodo (con la funda humedecida) se va pasando por la chapa.
- La chapa cambia de color hacia un tono marrón.
- El Rto. medio es 1 (L/m²).
- Una superficie de 10 (cm²) se cubre en ≈30 (s).

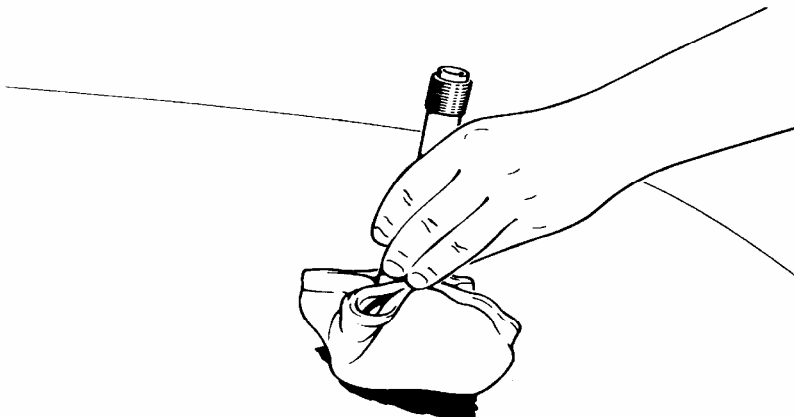
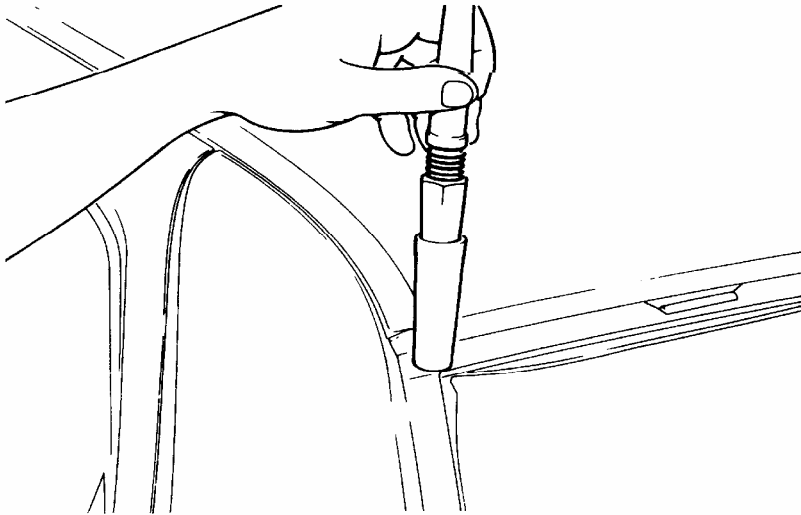


4. Limpieza.

- Enjuagar la funda.
- Lavar la zona con agua abundante.
- Lijar con P1200 al agua.
- Limpiar y secar.

5. Observaciones.

- Aplicar sobre la chapa viva o desprotegida.
- Los electrodos deben lijarse periódicamente → ↑ conducción eléctrica.
- Aplicar las capas de aparejo de seguido → ↓ oxidación.
 - De lo contrario habría que lijar de nuevo.
- Algunas pinturas tienen problemas de adhesión sobre el Zn.
- $e_{\min} \geq 10 \mu\text{m}$.



IMPRIMACIONES

• CARACTERÍSTICAS:

1. Son pinturas de 1ª mano → protegen a la chapa de la corrosión.
 - ↑ Contenido en pigmentos anticorrosivos.
2. Tienen buena adherencia sobre la chapa.
3. Sirve de capa de anclaje para el aparejo y pintura.
4. Las nuevas imprimaciones están libres de cromatos.
 - Las imprimaciones fosfocromantes → ↑ problemas dermatológicos.

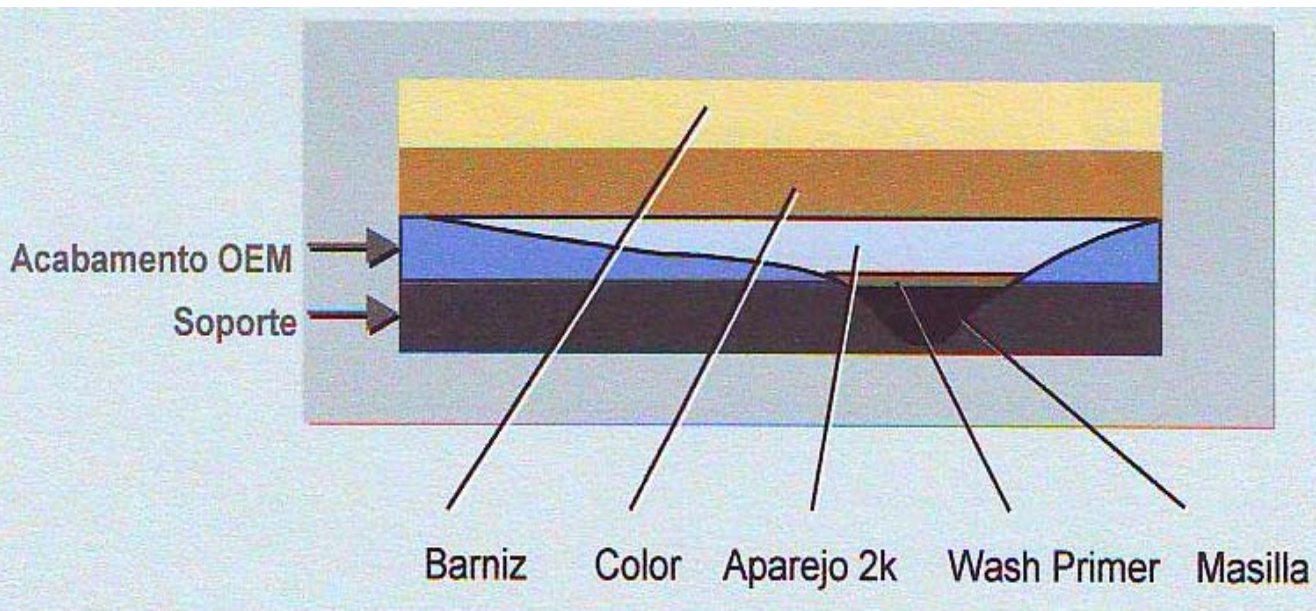
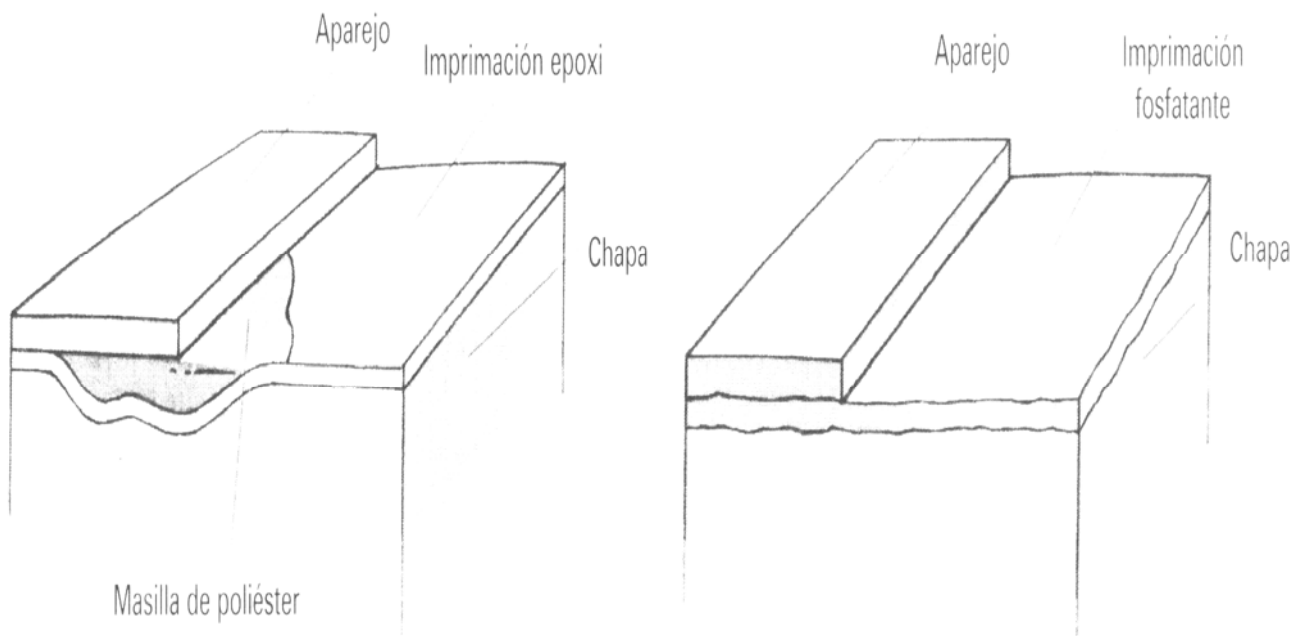
• TIPOS DE IMPRIMACIONES:

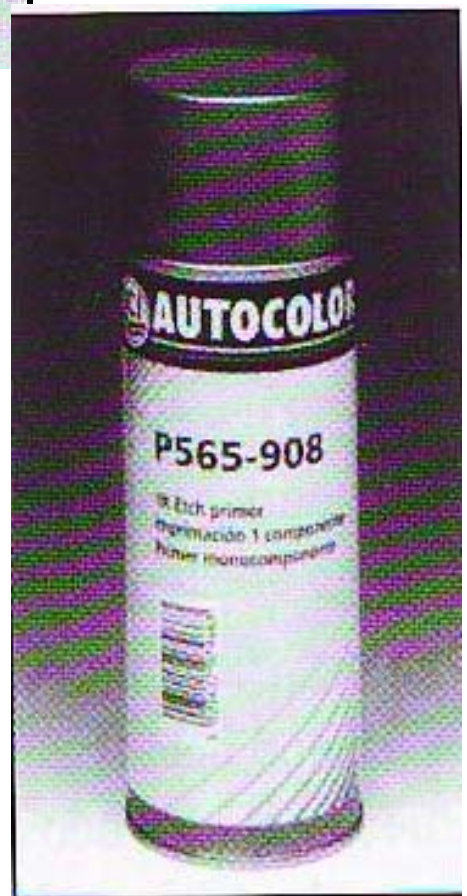
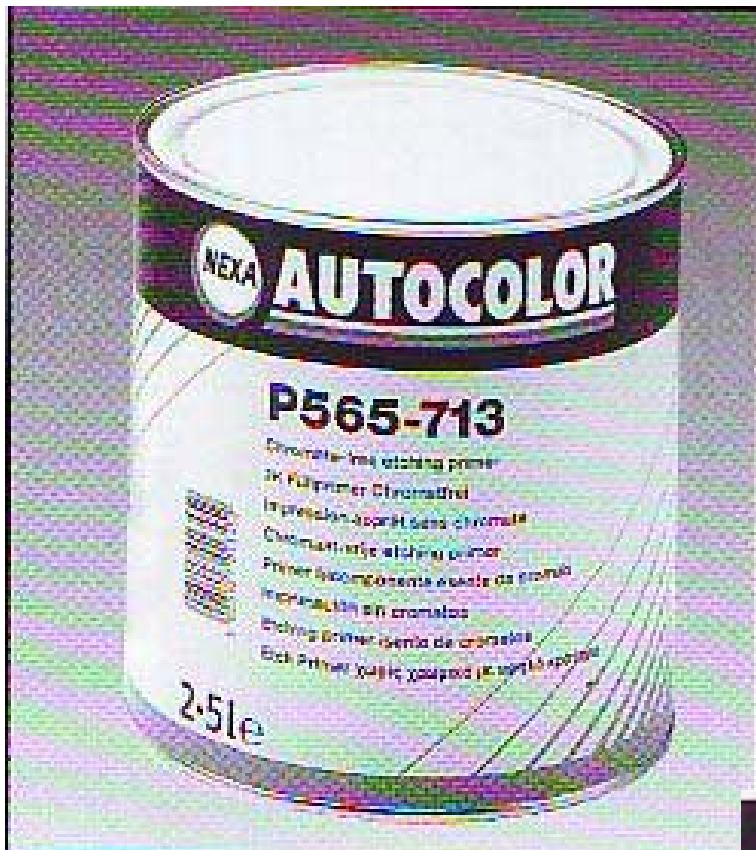
1. Imprimaciones Fosfatantes (Washprimer).

- Aplicación sobre piezas nuevas o reparaciones de:
 - Acero, galvanizados o cincados.
- Se mezcla con diluyentes reactivos de base ácida.
- No es posible aplicar sobre ellas masilla de poliéster.
 - Al endurecer la reacc. química → desprendimiento de la imprimación.
 - Si se puede aplicar si la masilla ya esta endurecida.

2. Imprimaciones Epoxi.

- Composición a base de ligantes de resina epoxi.
- ↑ Poder de relleno → en algunos casos se puede utilizar como aparejo.
- ↑↑ Adhesión sobre acero, Al^{+3} y plástico.
- Resistente a impactos (choques) y vibraciones.
- ↑ Resistencia química → se puede aplicar sobre ella, la masilla de poliéster.
- ↑ Propiedades anticorrosivas.
- ↑ Tiempo de secado (4 h) → desventaja sobre las Impr. Fosfatantes.
- Si sobra tras la aplicación → no se puede devolver al bote.





3. Imprimaciones para plásticos.

- Proporcionan ↑ adherencia entre el plástico y el aparejo o masilla.
- Desengrasar la pieza para asegurar la correcta adherencia.
- Normalmente son 1k.
 - 1k → si sobra tras la aplicación → si se puede devolver al bote.
- ↓ Espesor → por lo que no pueden lijarse.



PREPARACIÓN:

1. Preparación de la Pieza.

- Desengrasarla y lijarla con P320 ó P600 al agua (hasta la chapa desnuda).
- Limpieza y secado (lijado al agua) para evitar oxidaciones.

2. Propiedades de la Mezcla.

- Normalmente 1:1.
- Tiempo de vida útil → 24 h a 20°C.
- Pistola de gravedad → Pico de fluido ($\varnothing = 1,4-1,7$ mm) y P= 4 bares.

3. Número de Capas → 2 ó 3 ($e_{total} \approx 15-60 \mu\text{m}$).

- Aireación entre capas → ≈ 5 min.
- Tiempo de secado → 5 min (libre de polvo).
→ 30-45 min (listo para lijado).
- En mezcla 1:1 el producto es ↑ líquido → cuidado con los descuelgues.

4. Lijado de la Imprimación.

- P320-400 ó P600-800 al agua.
- En zonas de ↓↓ espesor → cuidado de no dejar puntos de chapa desnuda.
- Imprimación Fosfatante: No se lija, normalmente H/H.

SEGURIDAD Y SALUD

• ELECTROCINCADO:

1. Solución de Zn → ↑ nociva.

- Por contacto con la piel y ojos → lavar con agua abundante.
 - Usar guantes y gafas.
- Por ingestión.

Acudir al médico → si puede ser con la etiqueta del producto.

2. Uso incorrecto del equipo → quemaduras.

• IMPRIMACIONES:

1. Solución nociva.

- Por contacto con la piel y ojos → lavar con agua abundante.
 - Usar guantes y gafas.
- Por ingestión.

Acudir al médico → si puede ser con la etiqueta del producto.

2. Utilizar en lugares ventilados y con mascarilla.