

Pintado de plásticos

INSTRUCCIONES PARA PINTAR LOS ELEMENTOS DE CARROCERÍA DE PLÁSTICO

DESCRIPCIÓN

Las instrucciones para pintar los elementos nuevos de la carrocería de plástico permiten identificar el tipo de plástico del que está hecha la pieza, así como preparar y pintar adecuadamente su superficie.

Teniendo en cuenta la gran diversidad de plásticos y antiadherentes disponibles en el mercado, este manual se debe considerar como un procedimiento general que permite obtener buenos resultados en la gran mayoría de los casos.

PRODUCTOS EMPLEADOS EN EL SISTEMA DE PINTADO DE PLÁSTICOS

PLAST 705	Agente potenciador de adherencia
PLAST 775	Agente elasticante
PLAST 815	Removedor para plásticos
PLAST 825	Aditivo para aumentar la adherencia al plástico
EXTRA W785	Desengrasante base agua
EXTRA 785	Desengrasante universal
PLAST	Masilla para plásticos

IDENTIFICACIÓN DE PLÁSTICOS

A pesar de los múltiples plásticos disponibles en el mercado, la industria del automóvil suele utilizar tan solo unos 13, entre los cuales el más común es el polipropileno (PP, 37 % de la producción), seguido del poliuretano (PUR, 17 %), ABS (12 %), sistemas compuestos (11,5 %) y policarbonato (PC, 7 %). En la práctica, lo más probable es que un parachoques o un alerón por pintar se haya fabricado con polipropileno o polipropileno modificado, p. ej. con caucho de etileno-propileno-dieno. El ABS se puede encontrar al pintar las carcasas de los retrovisores o tapacubos, mientras que las mezclas PC/PBT se pueden utilizar en los guardabarros o las cubiertas de maleteros.

También nos encontraremos con la familia de plásticos endurecidos con agentes químicos, tales como los laminados de poliéster basados en resina de poliéster, que garantiza la buena adherencia de los materiales de pintura. Por lo general, estos plásticos no ocasionan problemas durante el proceso de pintado.

La mayoría de los elementos llevan marcas alfabéticas que permiten conocer el nombre completo del plástico utilizado. Los plásticos empleados en la industria del automóvil llevan rellenos o refuerzos, por lo que las referencias completas pueden presentarse de la siguiente manera:

>PA 6 GF 10<

PA 6	– el material de base es poliamida de la variante 6,
G	– en esta posición, la letra define el tipo de relleno utilizado (G – vidrio, K – tiza, L – celulosa, P – mica, R – aramida (kevlar), S – fibras sintéticas, T – talco),
F	– en esta posición, la letra define el estado físico del relleno utilizado (B – gránulos, D – polvo, F – fibra, G – fibra molida, M – estera, W – tejido),
10	– el número determina el contenido porcentual del relleno (10 significa el 10 %).

Ejemplo de código:



Si no encuentras la referencia, puedes cortar un trozo del plástico en un lugar poco visible de la pieza y observar su comportamiento una vez expuesto al fuego:

- polipropileno (PP): tras encenderlo se quema solo, el material va goteando como una vela y se aprecia un olor de parafina quemada;
- policarbonato (PC): se quema en la llama y se extingue fuera de ella, la llama es de aspecto brillante y humeante, la muestra se carboniza, se forman burbujas, se aprecia un olor dulce;
- poliuretano (PUR): tras encenderlo se quema solo, la llama es de aspecto brillante y desprende un olor acre desagradable (isocianatos), aparece espuma;
- acrilonitrilo butadieno estireno (ABS): tras encenderlo se quema solo, humo negro, olor de poliestireno quemado.

En la mayoría de los casos, esta información suele ser suficiente para identificar el material.

Los plásticos más comunes, es decir, el polipropileno y sus mezclas, son los que suelen plantear mayores inconvenientes durante el pintado. Se pueden remediar utilizando los potenciadores de adherencia PLAST 825 Aditivo para aumentar la adherencia al plástico o PLAST 705 Agente potenciador de adherencia. El resto de plásticos de uso común (ABS, PC, PC/PBT) se pueden pintar sin potenciadores de adherencia.

En la práctica, recomendamos asumir que siempre se van a utilizar los productos SPECTRAL PLAST 825 Aditivo para aumentar la adherencia al plástico o PLAST 705 Agente potenciador de adherencia, ya que el coste de las posibles correcciones de pintura supera con creces al del uso de un potenciador de adherencia.

La selección del agente potenciador adecuado y la preparación correcta de la superficie son fundamentales para el pintado de plásticos.

Código	Plástico
PP	polipropileno
PUR	poliuretano
ABS	acrilonitrilo butadieno estireno
PC	policarbonato
PP/EPDM	polipropileno modificado con caucho de etileno-propileno-dieno
PC/PBT	policarbonato/tereftalato de polibutileno
TPO	poliolefinas termoplásticas
PVC	cloruro de polivinilo

Los plásticos más utilizados en la industria del automóvil

IDENTIFICACIÓN DE LA BASE

Antes de empezar a pintar un elemento nuevo de plástico, conviene identificar correctamente el tipo de material o recubrimiento.

Este reconocimiento ayudará a seleccionar la metodología adecuada y preparar correctamente la superficie, una cuestión crucial para llevar a cabo una reparación eficaz.

ETAPAS DE IDENTIFICACIÓN

A. Presencia de imprimación OEM de fábrica: el primer paso consiste en determinar si la pieza de plástico lleva una imprimación OEM de fábrica para garantizar la adherencia de las capas exteriores:

- inspección visual: la imprimación OEM siempre se encuentra sobre la capa exterior prevista para el recubrimiento con pintura. Tiene un aspecto diferente del material de los elementos que no se van a pintar: puede diferir en cuanto al nivel de brillo, tener una textura suave u otro color.
- prueba de lija: en esta prueba se debe usar un papel de lija de grado P500. Si después de lijar se aprecian residuos de polvo fino en la superficie del papel, probablemente se trate de un elemento recubierto de imprimación.
- información del fabricante sobre la imprimación OEM de fábrica

B. Prueba de resistencia a disolventes: la prueba consiste en frotar una pequeña área invisible del elemento con el PLAST 815 Removedor para plásticos o EXTRA 785 Desengrasante universal. Si notas que la superficie está más blanda o pegajosa, quiere decir que se trata de un plástico o una imprimación no resistente a disolventes.

IMPORTANTE:

Si en la superficie se forma una capa blanda sin ligar, elimínala con desengrasantes más fuertes, como el EXTRA 785 Desengrasante universal, solo para plásticos resistentes a diluyentes.

SELECCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE PINTADO

Una vez identificado el material, puedes clasificar el elemento en una de cuatro categorías (I-IV). Después, sigue las indicaciones proporcionadas para cada categoría.

Categoría	Descripción del uso
I	Plástico nuevo, provisto de imprimación de fábrica para garantizar la adherencia de las capas exteriores, imprimación no sensible a diluyentes.
II.	Plástico nuevo, provisto de imprimación de fábrica para garantizar la adherencia de las capas exteriores, imprimación sensible a diluyentes.
III	Plástico nuevo, sin imprimación de fábrica.
IV	Capa de pintura con daños hasta el nivel del material.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

CATEGORÍA I

Plástico nuevo, provisto de imprimación de fábrica para garantizar la adherencia de las capas exteriores, imprimación no sensible a diluyentes.

	Desengrasado	Desengrasar la superficie del elemento mediante un desengrasante testado en pruebas de resistencia a diluyentes: PLAST 815 Removedor para plásticos o EXTRA 785 Desengrasante universal.
	Rectificado	Rectificar con papel de lija de grado fino o tejido abrasivo gris 800 Ultra Fine. Limpiar bien la superficie con aire comprimido.
	Desengrasado	Desengrasar la superficie del elemento mediante un desengrasante testado en pruebas de resistencia a diluyentes: PLAST 815 Removedor para plásticos o EXTRA 785 Desengrasante universal.
	Aplicación	Aplicar el sistema de pintura siguiendo las indicaciones proporcionadas en las fichas técnicas de los productos elegidos. En el caso de las piezas de plástico elástico, los distintos componentes del sistema de pintura (salvo la capa de base) se deben plastificar añadiendo el PLAST 775 Agente elastificante.

CATEGORÍA II

Plástico nuevo, provisto de imprimación de fábrica para garantizar la adherencia de las capas exteriores, imprimación sensible a diluyentes.

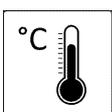
¡IMPORTANTE!

no utilizar el EXTRA 785 Desengrasante universal ni el PLAST 815 Removedor para plásticos, ya que eliminarían la imprimación de fábrica aplicada en el plástico

	Desengrasado	Se requiere el EXTRA W785 Desengrasante base agua.
	Rectificado	Rectificar con papel de lija de grado fino o tejido abrasivo gris 800 Ultra Fine. Limpiar bien la superficie con aire comprimido.
	Desengrasado	Volver a desengrasar la superficie del elemento con el EXTRA W785 Desengrasante base agua.
	Aplicación	Aplicar el sistema de pintura siguiendo las indicaciones proporcionadas en las fichas técnicas de los productos elegidos. En el caso de las piezas de plástico elástico, los distintos componentes del sistema de pintura (salvo la capa de base) se deben plastificar añadiendo el PLAST 775 Agente elastificante.

CATEGORÍA III

Plástico nuevo, **sin imprimación de fábrica**

	Limpieza de la superficie	Eliminar el antiadherente (*) lavando la superficie con agua caliente y jabón (detergente sin cera).
	Desengrasado	Desengrasar la superficie del elemento con el PLAST 815 Removedor para plásticos.
	Calentamiento	Calentar el elemento a 60 °C durante al menos 30 minutos.
	Desengrasado	Desengrasar la superficie del elemento con el PLAST 815 Removedor para plásticos.
	Rectificado con desengrasado	Rectificar con tejido abrasivo gris 800 Ultra Fine humedecido con el PLAST 815 Removedor para plásticos. Limpiar bien la superficie con aire comprimido.
	Desengrasado	Volver a desengrasar la superficie del elemento con el PLAST 815 Removedor para plásticos.
	Aplicación	<p>Aplicar agentes potenciadores de adherencia sobre el material nuevo con el fin de mejorar la adherencia.</p> <p>Proceso de 1 etapa (potenciador como aditivo):</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplicación de imprimación acrílica/epoxi con PLAST 825 Aditivo para aumentar la adherencia al plástico. <p>Proceso de 2 etapas (potenciador como capa independiente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplicación de PLAST 825 Aditivo para aumentar la adherencia al plástico (diluído adecuadamente) o PLAST 705 Agente potenciador de adherencia, - aplicación de imprimación acrílica/epoxi. <p>En el caso de las piezas de plástico elástico, los distintos componentes del sistema de pintura (salvo la capa de base) se deben plastificar añadiendo el PLAST 775 Agente elastificante.</p> <p>Aplicar el sistema de pintura siguiendo las indicaciones proporcionadas en las fichas técnicas de los productos correspondientes.</p>

(*) La mayoría de los elementos de plástico se fabrican por inyección. El plástico plastificado se inyecta en el alojamiento del molde de inyección. Durante el proceso, se emplean antiadherentes que previenen que el material se pegue al molde metálico para facilitar el desmolde posterior.

Los **antiadherentes** se dividen en 2 tipos:

- **externos**, aplicados directamente en la superficie del molde para reducir la fuerza de adherencia del material (normalmente tienen forma de pastas, dispersiones o emulsiones);
- **internos**, que se añaden a la masilla del polímero tratado y, al migrar hacia la superficie de contacto entre el polímero y el metal, forman una capa antiadherente (a menudo son parafinas y ceras).

CATEGORÍA IV

Capa de pintura con daños hasta el nivel del material.

	Desengrasado	Desengrasar la superficie del elemento con el EXTRA 785 Desengrasante universal.
	Rectificado	Rectificar el lugar deteriorado con papel de lija de grado P120 hasta eliminar el recubrimiento dañado. Limpiar bien la superficie con aire comprimido.
	Desengrasado	Volver a desengrasar la superficie del elemento con el EXTRA 785 Desengrasante universal.
	Aplicación de masilla	Aplicar la masilla para plásticos PLAST siguiendo las indicaciones proporcionadas en la ficha técnica.
	Rectificado	Rectificar la masilla y el recubrimiento existente con el fin de prepararlos para la aplicación de la imprimación de relleno: según la ficha técnica de la imprimación. Limpiar bien la superficie con aire comprimido.
	Desengrasado	Volver a desengrasar la superficie del elemento con el EXTRA 785 Desengrasante universal.
	Aplicación	<p>En los lugares en los que se aprecie el material descubierto, también se debe aplicar un agente potenciador de adherencia.</p> <p>Proceso de 1 etapa (potenciador como aditivo):</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplicación de imprimación acrílica/epoxi con PLAST 825 Aditivo para aumentar la adherencia al plástico. <p>Proceso de 2 etapas (potenciador como capa independiente):</p> <ul style="list-style-type: none"> - aplicación de PLAST 825 Aditivo para aumentar la adherencia al plástico (diluido adecuadamente) o PLAST 705 Agente potenciador de adherencia (disponible también en aerosol: PLAST 705 SPRAY); - aplicación de imprimación acrílica/epoxi. <p>En el caso de las piezas de plástico elástico, los distintos componentes del sistema de pintura (salvo la capa de base) se deben plastificar añadiendo el PLAST 775 Agente elastificante.</p> <p>Aplicar el sistema de pintura siguiendo las indicaciones proporcionadas en las fichas técnicas de los productos correspondientes.</p>

Consejos prácticos

El PLAST 815 Removedor para plásticos destaca por su gran agresividad para la base (su objetivo es desengrasar con éxito el material «crudo») y por sus propiedades antiestáticas, ya que no produce cargas estáticas en la superficie y ayuda a neutralizar las cargas que se produzcan en ella.

Si no puedes utilizar el producto PLAST 815 Removedor para plásticos directamente sobre la superficie desengrasada, por ejemplo, al pintar la superficie exterior de un parachoques, aplícalo con un pulverizador desde el lado interior del parachoques para reducir las cargas estáticas en la superficie.

Si utilizas PLAST 815 Removedor para plásticos sobre una pintura recién aplicada o insuficientemente endurecida, puedes provocar un decapado parcial.

Conexión a tierra durante los trabajos de pintado

!!!IMPORTANTE!!!

A la hora de realizar trabajos preparatorios y el propio recubrimiento con pintura, todos los elementos de la cabina se deben conectar a tierra para minimizar el riesgo de incendios o explosiones por descargas de electricidad estática.

OTRA INFORMACIÓN

La eficiencia de nuestros sistemas es el resultado de ensayos de laboratorio y varios años de experiencia. Los datos incluidos en este documento se adecuan al conocimiento actual sobre nuestros productos y sus posibilidades de uso. Garantizamos una calidad alta siempre que se cumplan las instrucciones y el trabajo se lleve a cabo de acuerdo con los principios de buena artesanía. Es necesario efectuar una aplicación de prueba debido a la posible diferencia de comportamiento del producto con distintos materiales. No asumimos responsabilidad si el resultado final del trabajo se ve afectado por factores fuera de nuestro control.