

# Peinture des éléments en matières plastiques

## INSTRUCTIONS DE LA PEINTURE DES ÉLÉMENTS DE CARROSSERIE EN MATIÈRES PLASTIQUES

### DESCRIPTION

INSTRUCTIONS DE LA PEINTURE DES ÉLÉMENTS DE CARROSSERIE EN MATIÈRES PLASTIQUES permettent d'identifier la matière plastique dont la pièce est fabriquée et de réaliser correctement le processus de préparation de la surface et la peinture.

En raison de la diversité des plastiques et des agents antiadhésifs en usage, les instructions suivantes sont à considérer comme des indications à caractère général qui permettent d'obtenir de bons résultats dans la plupart des cas.

### PRODUITS DU SYSTÈME DE PEINTURE DES ÉLÉMENTS EN MATIÈRES PLASTIQUES

PLAST 705	Produit augmentant l'adhérence
PLAST 775	Additif augmentant l'élasticité
PLAST 815	Nettoyant pour matières plastiques
PLAST 825	Additif augmentant l'adhérence aux matières plastiques
EXTRA W785	Nettoyant à base d'eau
EXTRA 785	Nettoyant universel
PLAST	Mastic pour matières plastiques

### IDENTIFICATION DES MATIÈRES PLASTIQUES

En dépit de la multitude de matières plastiques présentes sur le marché, seules 13 sont couramment utilisées dans l'industrie automobile, dont le polypropylène PP (37 % de la production), les polyuréthanes PUR (17 %), ABS (12 %), les composites (11,5 %), le polycarbonate PC (7 %) sont les principales matières. En pratique, il est fort probable que, par exemple, un pare-chocs ou un aileron destiné à être peint soit fabriqué en polypropylène ou en polypropylène modifié, par exemple avec du caoutchouc éthylène-propylène. On rencontrera l'ABS lors de la peinture des boîtiers de rétroviseurs ou des enjoliveurs, et le mélange PC/PBT lors de la peinture des garde-boue, du capot de coffre.

Dans la catégorie des plastiques, on retrouve également toute une série de plastiques durcissables chimiquement, par exemple les stratifiés en polyester, à base de résine de polyester qui assure une bonne adhérence des matériaux de peinture et généralement dans la plupart des cas, ils ne posent aucun problème pour la peinture.

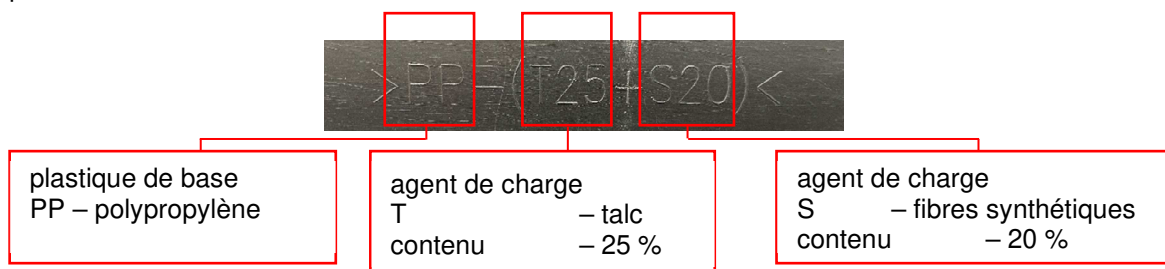
La plupart des composants sont marqués de lettres permettant d'identifier le matériau. Les plastiques utilisés dans l'industrie automobile sont remplis ou renforcés. Le marquage complet peut donc ressembler à ce qui suit :

#### >PA 6 GF 10<

<b>PA 6</b>	– plastique de base : polyamide type 6,
<b>G</b>	– la lettre dans cette position indique le type de l'agent de charge (G – verre, K – craie, L – cellulose, P – mica, R - aramide (kevlar), S – fibres synthétiques, T – talc),
<b>F</b>	– la lettre dans cette position indique l'état physique de l'agent de charge (B – sphères, D – poudre, F – fibres, G – fibres broyées, M – tapis, W – tissu),

**10** – le nombre indique le pourcentage d'agent de charge (10 signifie 10 %).

Exemple :



S'il n'y a pas de marquage, vous pouvez couper un morceau du matériau dans un endroit peu visible et vérifier son comportement à la flamme, par exemple :

- polypropylène (PP) – une fois allumé, il brûle, le matériau goutte comme une bougie, vous sentirez une odeur de paraffine brûlée,
- polycarbonate (PC) – il brûle dans la flamme et s'éteint une fois retiré, la flamme brille et émet de la fumée, l'échantillon se carbonise, des ampoules se forment, vous sentirez une odeur douce,
- polyuréthane (PUR) – une fois allumé, il brûle, la flamme brille et émet une odeur désagréable (isocyanates), l'échantillon mousse.
- acrylonitrile butadiène styrène (ABS) – une fois allumé, il brûle, il émet une fumée noire dense et une odeur de mousse de polystyrène brûlée.

Dans la plupart des cas, les informations ci-dessus sont suffisantes pour identifier le plastique.

Les plastiques les plus courants – le polypropylène et ses mélanges – posent le plus de problèmes. Pour y remédier, nous recommandons nos produits augmentant l'adhérence : PLAST 825 Additif augmentant l'adhérence aux matières plastiques ou PLAST 705 Produit augmentant l'adhérence. Les autres plastiques courants : ABS, PC, PC/PBT sont considérés comme pouvant être repeints sans renforceurs d'adhérence.

En pratique, il est toujours préférable d'utiliser SPECTRAL PLAST 825 Additif augmentant l'adhérence aux matières plastiques ou PLAST 705 Produit augmentant l'adhérence, car le coût d'une éventuelle retouche de peinture est beaucoup plus élevé que celui de l'utilisation d'un produit augmentant l'adhérence.

Le facteur le plus important pour le revêtement des pièces en plastique est la préparation adéquate de la surface et le choix correct du produit augmentant l'adhérence.

Code	Plastique
PP	polypropylène
PUR	polyuréthane
ABS	acrylonitrile butadiène styrène
PC	polycarbonate
PP/EPDM	éthylène-propylène-diène monomère
PC/PBT	polycarbonate – polytéréphtalate de butylène
TPO	polyoléfines thermoplastiques
PVC	chlorure de polyvinyle

*Les plastiques utilisés dans l'industrie automobile le plus souvent*

### DÉTERMINATION DU SUBSTRAT

Pour pouvoir appliquer la peinture sur un nouvel élément en plastique, il est nécessaire d'identifier correctement le type de plastique ou de revêtement dont il est recouvert.

Cette détermination permettra de bien choisir la technologie et de préparer correctement la surface, condition déterminante pour une réparation réussie.

### ÉTAPES DE DÉTERMINATION

**A. Présence du fini d'origine (OEM) :** la première étape est de vérifier si la pièce en plastique est apprêtée avec un fini d'origine (OEM) qui assure l'adhérence des couches de finition :

- Examen visuel : le fini d'origine OEM est toujours appliqué sur la couche supérieure destinée à être peinte. Son aspect diffère de celui du plastique des pièces qui ne sont pas destinées à la peinture, par exemple, il peut avoir un degré de brillance différent, une légère texture, une couleur différente.
- Test de ponçage : utilisez du papier de verre à grain P500 pour le test. Si vous remarquez une fine poussière à la surface du papier après le ponçage, il est fort probable que la pièce soit recouverte d'un apprêt.
- informations du fabricant indiquant la présence du fini d'origine OEM

**B. Test de résistance aux solvants :** le test consiste à frotter une petites surface non apparente de l'élément avec du PLAST 815 Nettoyant pour matières plastiques ou EXTRA 785 Nettoyant universel. Si vous observez que la surface ramollit et colle, vous avez alors un plastique ou un primaire qui ne résiste pas aux solvants.

#### NOTA :

Si la surface du plastique présente une couche molle et non liée, il faut la retirer à l'aide d'un produit plus agressif, par exemple : EXTRA 785 Nettoyant universel, uniquement pour les plastiques résistant aux diluants.

### CHOIX DE LA TECHNOLOGIE DE PEINTURE





Une fois la détermination effectuée, il est possible de classer la pièce dans l'une des quatre catégories (I-IV). Suivez ensuite les consignes relatives à chaque catégorie.

N° de catégorie	Description de l'application
I	Plastique <b>neuf, apprêté avec un fini d'origine</b> qui assure l'adhérence des couches de finition, <b>primaire résistant aux solvants.</b>
II	Plastique <b>neuf, apprêté avec un fini d'origine</b> qui assure l'adhérence des couches de finition, <b>primaire ne résistant pas aux solvants.</b>
III	Plastique <b>neuf, non apprêté avec un fini d'origine.</b>
IV	<b>Revêtement existant avec dommages atteignant le plastique.</b>

### PRÉPARATION DU SUPPORT

#### CATÉGORIE I





Plastique **neuf**, apprêté avec un fini d'origine qui assure l'adhérence des couches de finition, **primaire résistant aux diluants**

	Dégraissage	Dégraissez la surface de la pièce avec un solvant vérifié lors du test de résistance aux solvants - PLAST 815 Nettoyant pour matières plastiques ou EXTRA 785 Nettoyant universel.
	Ponçage	Poncez avec du papier de verre à grain fin ou de la toile abrasive grise 800 Ultra Fine. Nettoyez soigneusement la surface au moyen d'air comprimé.
	Dégraissage	Dégraissez la surface de la pièce avec un solvant vérifié lors du test de résistance aux solvants - PLAST 815 Nettoyant pour matières plastiques ou EXTRA 785 Nettoyant universel.
	Application	Application du système de peinture sélectionné en respectant les indications des fiches techniques des produits choisis. Si la pièce est réalisée en plastique flexible, les différents composants du système de peinture (à l'exception de la couche de base) doivent être rendus plus flexibles en ajoutant de PLAST 775 Additif augmentant l'élasticité.

#### CATÉGORIE II



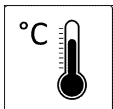




Plastique **neuf**, apprêté avec un fini d'origine qui assure l'adhérence des couches de finition, **primaire ne résistant pas aux diluants**

**ATTENTION** !  
pour le dégraissage, n'utilisez pas les produits EXTRA 785 Nettoyant universel ni PLAST 815 Nettoyant pour matières plastiques, sinon vous enlèverez le fini d'origine qui protège le plastique

	Dégraissage	EXTRA W785 Nettoyant à base d'eau est requis.
	Ponçage	Poncez avec du papier de verre à grain fin ou de la toile abrasive grise 800 Ultra Fine. Nettoyez soigneusement la surface au moyen d'air comprimé.
	Dégraissage	Dégraissez encore une fois la surface de la pièce avec EXTRA W785 Nettoyant à base d'eau.
	Application	Application du système de peinture sélectionné en respectant les indications des fiches techniques des produits choisis. Si la pièce est réalisée en plastique flexible, les différents composants du système de peinture (à l'exception de la couche de base) doivent être rendus plus flexibles en ajoutant de PLAST 775 Additif augmentant l'élasticité.

### CATÉGORIE III

Plastique neuf, **non apprêté avec un fini d'origine**








	Nettoyage de la surface	Éliminez l'agent antiadhésif (*) en lavant le substrat à l'eau chaude savonneuse (avec un détergent sans cire).
	Dégraissage	Dégraissez la surface de la pièce avec du PLAST 815 Nettoyant pour matières plastiques.
	Chauffage	Faites chauffer la pièce à 60 °C pendant au moins 30 minutes.
	Dégraissage	Dégraissez la surface de la pièce avec du PLAST 815 Nettoyant pour matières plastiques.
	Ponçage associé au dégraissage	Poncez avec de la toile abrasive grise 800 Ultra Fine imbibée de PLAST 815 Nettoyant pour matières plastiques. Nettoyez soigneusement la surface au moyen d'air comprimé.
	Dégraissage	Dégraissez encore une fois la surface de la pièce avec du PLAST 815 Nettoyant pour matières plastiques.
	Application	<p>Pour accroître l'adhésion, on applique des renforceurs d'adhésion sur le nouveau plastique.</p> <p><b>Traitement en 1 étape</b> (renforceur comme additif) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- application du primaire acrylique/époxy avec ajout de PLAST 825 Additif augmentant l'adhérence aux matières plastiques.</li> </ul> <p><b>Traitement en 2 étapes</b> (renforceur en tant que couche individuelle) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- application de PLAST 825 Additif augmentant l'adhérence aux matières plastiques (correctement dilué) ou de PLAST 705 Produit augmentant l'adhérence (également disponible en version aérosol PLAST 705 SPRAY),</li> <li>- application de primaire acrylique/expoxy.</li> </ul> <p>Si la pièce est réalisée en plastique flexible, les différents composants du système de peinture (à l'exception de la couche de base) doivent être rendus plus flexibles en ajoutant de PLAST 775 Additif augmentant l'élasticité.</p> <p>Application du système de peinture sélectionné en respectant les indications des fiches techniques des produits appropriés.</p>

(\*) La majorité des pièces en plastique est réalisée par la technologie du moulage par injection. Le matériau plastifié est injecté dans la cavité de moulage du moule à injection. Le processus fait recours aux agents antiadhésifs de démoulage pour empêcher le plastique de coller au moule métallique, ce qui facilite le démoulage de la pièce.  
Les **agents antiadhésifs** sont divisés en 2 types :

- des agents antiadhésifs de démoulage **externes** directement applicables à la surface du moule, permettant de réduire la force d'adhésion du plastique (ils se présentent généralement sous forme de pâtes, de dispersions ou d'émulsions),
- des agents antiadhésifs **internes** viennent s'ajouter à la masse du polymère à traiter et forment un film de démoulage en migrant vers l'interface polymère-métal (il s'agit souvent de paraffines et de cires).

### CATÉGORIE IV

#### Revêtement existant avec dommages atteignant le plastique.

	Dégraissage	Dégraissez la surface de la pièce avec EXTRA 785 Nettoyant universel.
	Ponçage	Poncez la partie détériorée avec du papier de verre P120 jusqu'à ce que le revêtement endommagé soit éliminé. Nettoyez soigneusement la surface au moyen d'air comprimé.
	Dégraissage	Dégraissez encore une fois la surface de la pièce avec EXTRA 785 Nettoyant universel.
	Application du mastic	Appliquez PLAST Mastic pour matières plastiques comme recommandé dans la fiche technique.
	Ponçage	Ponçage du mastic et du revêtement existant avant l'application du primaire de remplissage : selon la fiche technique du primaire. Nettoyez soigneusement la surface au moyen d'air comprimé.
	Dégraissage	Dégraissez encore une fois la surface de la pièce avec EXTRA 785 Nettoyant universel.
	Application	<p>Vous devez de plus appliquer un renforceur d'adhérence sur les parties où le plastique est visible.</p> <p><b>Traitement en 1 étape</b> (renforceur comme additif) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- application du primaire acrylique/époxy avec ajout de PLAST 825 Additif augmentant l'adhérence aux matières plastiques.</li> </ul> <p><b>Traitement en 2 étapes</b> (renforceur en tant que couche individuelle) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- application de PLAST 825 Additif augmentant l'adhérence aux matières plastiques (correctement dilué) ou de PLAST 705 Produit augmentant l'adhérence (également disponible en version aérosol PLAST 705 SPRAY),</li> <li>- application de primaire acrylique/expoxy.</li> </ul> <p>Si la pièce est réalisée en plastique flexible, les différents composants du système de peinture (à l'exception de la couche de base) doivent être rendus plus flexibles en ajoutant de PLAST 775 Additif augmentant l'élasticité.</p> <p>Application du système de peinture sélectionné en respectant les indications des fiches techniques des produits appropriés.</p>

### Conseils pratiques

PLAST 815 Nettoyant pour matières plastiques se démarque par sa forte agressivité vis-à-vis du support (pour assurer un dégraissage efficace du plastique « brut ») et ses propriétés antistatiques - il n'électrise pas la surface et permet de neutraliser les charges qui s'y forment.

Si vous ne pouvez pas utiliser PLAST 815 Nettoyant pour matières plastiques directement sur la surface à dégraisser, par exemple lors de la peinture des surfaces extérieures du pare-chocs, il est conseillé de l'appliquer à l'aide d'un pulvérisateur à l'intérieur du pare-chocs afin de réduire l'accumulation de charges sur la surface.

PLAST 815 Nettoyant pour matières plastiques appliqué sur des peintures fraîches ou insuffisamment durcies peut entraîner un décapage partiel.

### Mise à la terre au cours de travaux de peinture

#### ATTENTION !!!

Durant les préparatifs et lors de la peinture dans la cabine, tous les éléments doivent être mis à la terre afin de minimiser les risques d'incendie et d'explosion causés par les décharges d'électricité statique.

### AUTRES INFORMATIONS

La performance de nos systèmes résulte de tests en laboratoire et de nombreuses années d'expérience. Les données contenues dans ce document sont conformes à l'état actuel des connaissances sur nos produits et leurs applications possibles. Nous garantissons leur qualité élevée à condition que nos instructions soient respectées et que le travail soit effectué conformément aux principes de la main-d'œuvre qualifiée. Il est nécessaire de réaliser une application d'essai du produit en raison du comportement potentiellement différent du produit avec différents matériaux.

Nous déclinons toute responsabilité si le résultat final a été affecté par des facteurs indépendants de notre contrôle.