



standothek

Comment peindre les matières plastiques?



L'art du métier.



2/3

Table des matières.

Les matières plastiques: une histoire	3
Aperçu des différents types de matières plastiques	4
Les matières plastiques sont indispensables	5
Les matières plastiques utilisées dans l'automobile	6
Acronymes des matières plastiques fréquemment utilisées	7
Caractéristiques détaillées des matières plastiques les plus importantes	8
Pourquoi peindre les matières plastiques?	10
Les pièces en plastique dans l'atelier de carrosserie	12
Faire adhérer la peinture aux matières plastiques	14
Causes des défauts de finition	16
Correspondance des couleurs pour les matières plastiques	18
Fiches techniques et process	19



Les matières plastiques: une histoire

En plus d'expressions telles que : “l'ère industrielle”, “l'ère nucléaire” ou “l'ère de l'espace”, notre époque devrait aussi être décrite comme “l'ère du plastique”, car bon nombre de réalisations n'auraient probablement jamais vu le jour sans l'invention des matières plastiques.

En 1862, Alexander Parkes, un scientifique britannique, inventait une matière dure, couleur d'ivoire, qu'il appela Parkesin. Une route longue et semée d'embûches sépare cette première matière plastique de l'utilisation des matières plastiques modernes dans les véhicules, mais ceci est une autre histoire.

La première matière plastique fut inventée 27 ans avant que Gottlieb Daimler ne présente au public un véhicule équipé de roues en acier, et ne pose les fondations de l'industrie automobile d'aujourd'hui.

Les matières plastiques ont été un élément indispensable des véhicules automobiles modernes depuis plusieurs décennies. Pendant longtemps, elles ne furent utilisées que pour l'habitacle et quelques composants extérieurs classiques tels que les pare-chocs, les becquets ou les boîtiers des rétroviseurs, mais aujourd'hui elles sont aussi utilisées pour les éléments de carrosserie. Les portes, les ailes et les capots sont de plus en plus faits de divers types de plastiques et doivent être réparés lorsqu'ils sont endommagés.

Toutes les matières plastiques n'ont pas les mêmes caractéristiques, par conséquent,

les carrossiers doivent faire face à un nombre croissant de défis, et ont besoin de plus en plus d'informations précises sur l'utilisation des matières plastiques dans les véhicules à moteur. La toute première question est donc : “Qu'est-ce qu'une matière plastique ?”

De très nombreux termes sont couramment utilisés pour décrire la même chose, tels que plastique, caoutchouc et matières synthétiques, de même que PP/EPDM, polyamide et ABS.

Certains ne sont que des termes généraux pour les matières plastiques, alors que d'autres désignent des matières plastiques spécifiques avec des propriétés différentes. Ce sont précisément ces propriétés qui peuvent réserver des mauvaises surprises pendant la mise en peinture des matières plastiques.

Dès la fin des années 70, Standox a lancé un programme simple mais néanmoins complet de revernissage des matières plastiques, qui a été amélioré et affiné au fil des ans, en étroite collaboration avec l'industrie automobile. Ce programme fournit aux ateliers de carrosserie des produits éprouvés qui répondent aux exigences quotidiennes de manière idéale. Grâce à des stages de formations et des ateliers spécialement conçus, les carrossiers-peintres peuvent acquérir des connaissances essentielles sur la façon de travailler avec les matières plastiques utilisées dans l'industrie automobile.

Aperçu des différents types de matières plastiques.

Les matières plastiques sont fabriquées à partir d'éléments individuels appelés molécules. Ces molécules peuvent être liés ensemble en grand nombre, pour former de longues chaînes appelées macromolécules.

Thermoplastiques.

Thermoplastique est le nom donné aux matières plastiques constituées de macromolécules linéaires ou ramifiées séparées, qui ne sont cependant pas liées entre elles.

Du fait de leurs nombreuses propriétés positives, les thermoplastiques sont les matières plastiques les plus couramment utilisées dans la fabrication des véhicules.

Les thermoplastiques peuvent être fondus et réutilisés plusieurs fois. C'est un aspect particulièrement important pour la protection de l'environnement.

À condition de ne pas être mélangés à d'autres types de plastiques, les thermoplastiques sont des matériaux idéaux pour le recyclage, car en théorie, de nouvelles pièces peuvent être obtenues à partir d'anciennes pièces. Un autre avantage est que les fissures peuvent être réparées par soudage.

Elastomères.

Quand des macromolécules sont plus ou moins fortement liées entre elles, on utilise le terme "réticulation". Des élastomères se forment quand seul un petit nombre de chaînes moléculaires individuelles sont réticulées avec des chaînes voisines.

Les élastomères ne peuvent être ni fondus ni réutilisés, bien qu'ils puissent encore se dilater et avoir des propriétés similaires à celles du caoutchouc.

Ces matériaux sont utilisés pour les joints et les becquets sur les véhicules automobiles.

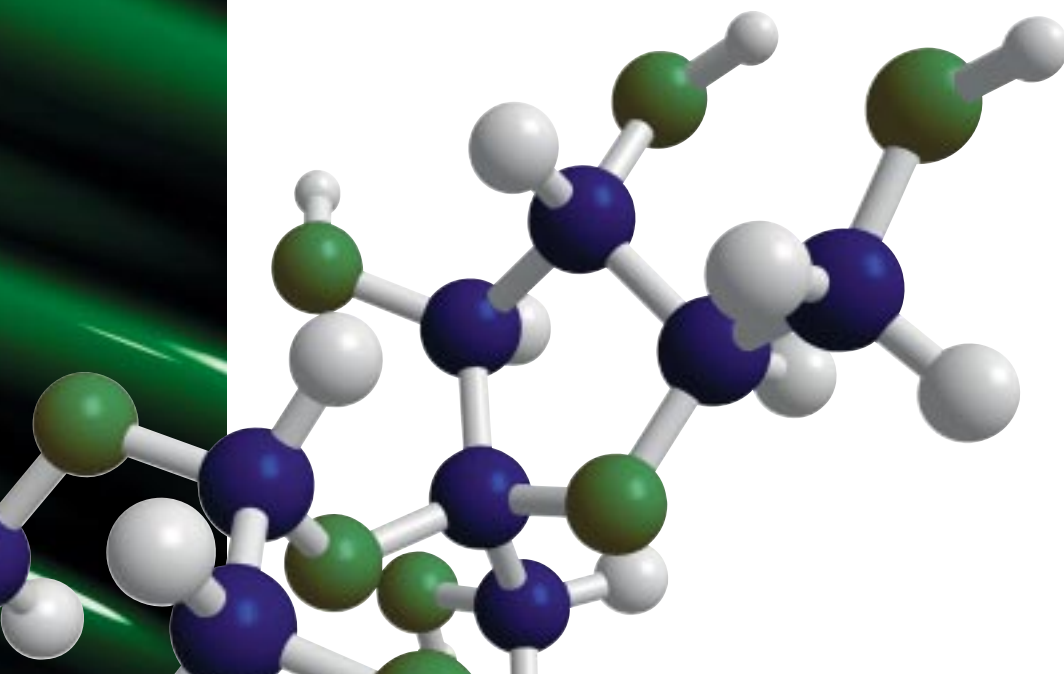
Matériaux thermo-durcis.

Avec l'augmentation du nombre de réticulations, le matériau devient plus dur et plus friable. Les nombreuses chaînes moléculaires forment maintenant un réseau unique. Ces matières plastiques fortement réticulées sont appelées matériaux thermo-durcis.

Ils ne peuvent pas être soudés ou dissous, et ne peuvent pas se dilater comme les élastomères.

Au lieu de cela, les matériaux thermo-durcis résistent très bien à la chaleur, c'est pourquoi ils sont utilisés par exemple dans le compartiment moteur.

4/5



Les matières plastiques sont indispensables.

Il existe de nombreuses raisons d'utiliser les matières plastiques en ingénierie automobile. L'une des plus importantes est qu'ils aident à réduire le poids du véhicule sans compromettre la sécurité. En plus des aspects purement fonctionnels, les matières plastiques jouent aussi un rôle majeur en ce qui concerne la forme et le design d'un véhicule.

Le pourcentage de matières plastiques utilisées dans la fabrication des véhicules a plus que doublé depuis les années 80. Les chercheurs et concepteurs estiment que d'ici à 2010, les matières plastiques représenteront un sixième du poids total d'un véhicule. Le pourcentage de pièces de carrosserie en plastique augmente constamment, du fait de l'apparition de nouveaux matériaux et composites. Au lieu de fabriquer le becquet, la grille du radiateur, le pare-choc et l'aile séparément comme par le passé, ces quatre pièces sont maintenant combinées en un unique élément intégré "côté et avant".

Les possibilités de façonnage et de traitement des matières plastiques sont quasiment illimitées. Ceci offre, non seulement de nouvelles possibilités aux concepteurs, mais permet aussi de faire de substantielles économies de carburant. Le poids d'une porte de voiture en matériaux composites est facilement inférieur de 10% à celui d'une porte métallique "classique". Ceci montre que les matières plastiques contribuent de manière significative à la réduction

de la consommation de carburant. Point de repère: Une réduction de poids de 100 kg économise 1 litre de carburant aux 100 km.

Mais les matières plastiques apportent bien plus d'avantages. Par exemple, du fait de leur élasticité, les dégâts mineurs sont réduits. Parmi les autres avantages, on notera un confort accru pour les passagers, une meilleure acoustique et une plus grande longévité pour le véhicule.

Compte tenu des propriétés positives des matières plastiques, la tendance s'oriente vers la fabrication de véhicules dont la carrosserie serait constituée en partie de pièces en matière plastique.

D'un créneau spécialisé à un marché de masse.

"Pomponne ma caisse" – les accessoires de voitures font de plus en plus appel aux pièces en plastique. Tout a commencé dans les années 90 avec des pièces en plastique ajoutées, telles que becquets, prises d'air et jupes latérales. Malgré des hauts et des bas, cette tendance persiste aujourd'hui. Les matières plastiques sont facilement moulées pour former des pièces de carrosserie de plus en plus extrêmes, conduisant au développement de designs exotiques produits en quantités limitées – et souvent infimes.

vert : les pièces en plastique courantes, telles qu'enjoliveurs de roues, pare-chocs, boîtiers de rétroviseurs, jupes latérales, pièces décoratives.

bleu : les pièces en plastique optionnelles, telles que capots, garde-boue, portes.



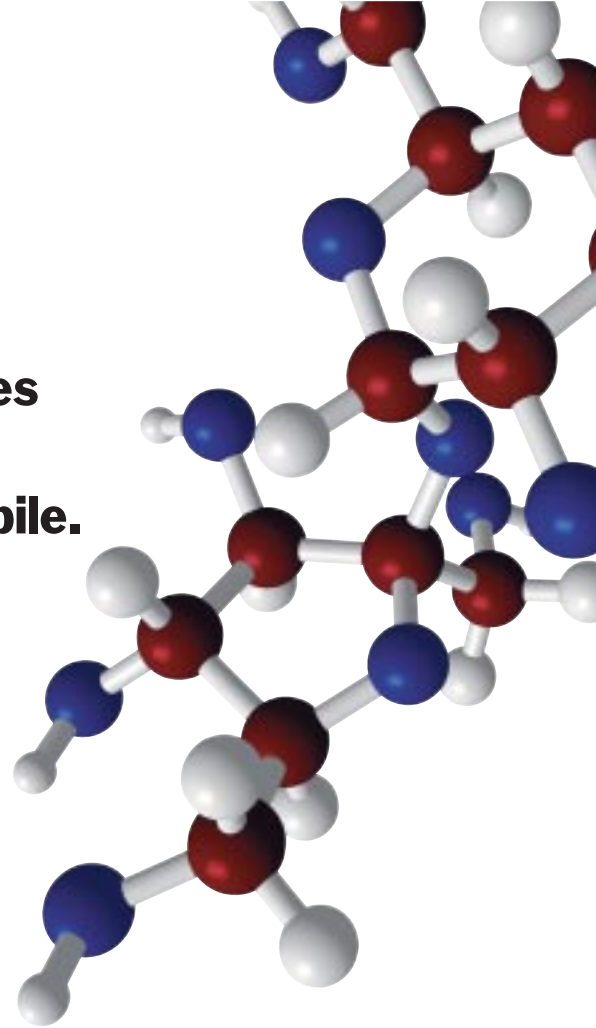
6/7

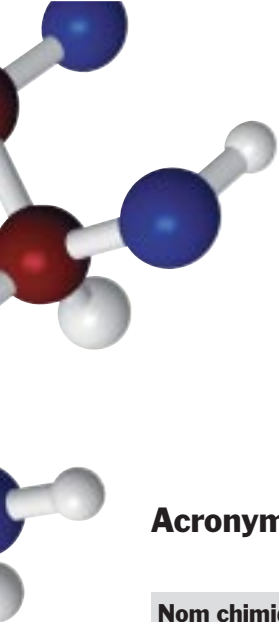
Les types de matières plastiques utilisées dans l'industrie automobile.

Les "mélanges" (par exemple PP/EPDM) sont fréquemment utilisés en plus des plastiques purs. Il s'agit de mélanges de différentes matières plastiques, équivalent aux "alliages" en métallurgie.

Le mélange permet de combiner plusieurs propriétés recherchées pour obtenir un nouveau matériau plastique.

Les noms commerciaux inventés par chaque fabricant de matières plastiques sont couramment utilisés mais donnent rarement une indication précise sur le type de matières plastiques utilisées.





Acronymes des matières plastiques fréquemment utilisées.

Nom chimique	Acronyme	Noms commerciaux	Pièces automobiles
Polypropylène/Éthylène propylène-diène-copolymère	PP/EPDM	Stamylan P, Sabic PP, Purell, Novolen, Moplen, Kelburon, Hifax, Forprene	Pare-choc, becquets arrières
Acrylonitrile butadiène styrène copolymères	ABS	Bayblend, Relac, Magnum, Lustran ABS	Boîtiers de rétroviseurs, enjoliveurs, toit, becquets avants et arrières
Polyamide	PA	Minlon, Akulon, Zytel, Vestamid, Ultramid	Enjoliveurs, protecteur de bouchon de réservoir
Polycarbonate	PC	Makrolon, Xenoy, Lexan	Panneaux de pare-choc grilles de radiateurs
Oxyde de polyphénylène	PPO	Noryl, Laril	Pièces de carrosserie, par ex. garde-boue, hayon arrière
Acrylonitrile styrène acrylate	ASA	Luran S, Kibilac, Gelay	Grilles de radiateur, becquets avants et arrières
Styrène-acrylonitrile	SAN	Luran, Tyril, Lustran SAN	Grilles de radiateur becquets avants et arrières
Polyuréthane	PU	Bayflex, Baydur, Irogran; Estane	Éléments de pare-choc, becquets arrières
Polyéthylène téréphthalate	PBT	Pocan, Crastin, Ultradur, Vestodur	Pièces de carrosserie, par ex. garde-boue, hayon arrière
Polyester insaturé	UP	Roskydal	Hayons arrières, accessoires de camions pièces pour voitures de sport
Résine époxy	EP	Araldite	Composants pour voitures de course
Chlorure de polyvinyle	PVC	Vestolit, Solvic	Bâches, bandes pare-choc

Caractéristiques détaillées des matières plastiques les plus importantes.

PP Polypropylène **PP/EPDM** Éthylène-propylène- diène-copolymère

Les pièces de carrosserie faites à partir de ce matériau sont habituellement fabriquées comme mélanges. De complexes unités de moulage par injection sont nécessaires à la fabrication de pièces de grandes dimensions. De ce fait, les grandes quantités de pièces exigées par l'industrie automobile peuvent être produites de manière particulièrement économique.

Selon la composition de chaque cas, le PP ou le PP/EPDM non apprêté peuvent être problématiques pour l'adhérence de la peinture.

Pendant de nombreuses années, on a considéré qu'il était impossible de peindre, dans les ateliers de carrosserie, le PP du fait de sa nature non-polaire. Standox a joué un rôle de pionnier dans la résolution de ce problème grâce au développement de son système Standoflex. Grâce à la recherche & développement en cours, Standox continue à ce jour d'être reconnu pour son expertise dans le domaine du revêtement des matières plastiques.

ABS Acrylonitrile butadiène styrène

Les ABS sont à la fois solides et rigides. Leur solidité est due au composant caoutchouteux (le butadiène) et leur rigidité à leur composant acrylonitrile.

Les pièces en ABS ne devraient pas être laissées à l'extérieur sans protection, et ne devraient jamais être exposées aux rayons ultraviolets (UV). Comme tous les plastiques contenant du caoutchouc, ils perdent progressivement leur solidité et deviennent friables.

PA Polyamide

Les enjoliveurs de roues sont maintenant presque entièrement faits de PA, un matériau solide et résistant, d'une grande rigidité et solidité. Les PA résistent à la plupart des solvants organiques.

Les molécules d'eau sont réversiblement liées à l'intérieur de la structure moléculaire, c'est-à-dire qu'elles absorbent l'eau de l'air ambiant et libèrent l'eau dans l'air ambiant. Ceci explique bon nombre de propriétés positives du matériau, bien que cela puisse avoir un effet défavorable sur l'adhérence de la couche de peinture, car l'eau peut se déposer directement sur la surface.

PC Polycarbonate

Ce matériau thermoplastique offre plusieurs propriétés exceptionnelles, certaines pouvant aussi être obtenues avec d'autres matières plastiques, mais que seuls les polycarbonates possèdent en totalité. Parmi ces propriétés, on peut citer:

- une haute résistance mécanique, même à très basses températures (jusqu'à -100 °C).
- une bonne résistance à la désagrégation.

ASA Acrylonitrile styrène acrylate

L'ASA offre une surface brillante, résistante aux rayures, de haute qualité, qui peut aussi être transparente. On peut aussi obtenir des surfaces mates par addition d'agents appropriés.

L'ASA se caractérise par une excellente résistance aux liquides, y compris aux produits chimiques corrosifs. L'ASA résiste aussi très bien aux huiles, graisses, etc.

8/9

PU Polyuréthane

Toutes ces matières plastiques sont des mousses structurales dont la dureté et la souplesse peuvent varier considérablement. Les mousses structurales ont un noyau cellulaire qui devient de plus en plus dense à mesure qu'il s'éloigne du centre et qui est pratiquement scellé en surface.

La mousse PU souple dispose d'un noyau extrêmement élastique d'une très grande élasticité, c'est-à-dire que le matériau retrouve sa forme d'origine même après une déformation prolongée.

TPU Polyuréthane thermoplastique

RTPU TPU, Polyuréthane thermoplastique renforcé

Le RTPU et le TPU sont des thermoplastiques recyclables. Cet avantage est de plus en plus important pour l'industrie automobile, à une époque où la réglementation concernant le recyclage est de plus en plus stricte.

Les pièces fabriquées à partir de thermoplastiques présentent toutes les caractéristiques de tous les polyuréthanes:

- Grande rigidité.
- Dimensions stables sous la chaleur.
- Bonne résistance aux basses températures.
- Peuvent être peintes.
- Résistantes à la corrosion.

UP Polyester insaturé, renforcé à la fibre de verre

BMC Composé pour moulage en masse

SMC Composé pour moulage en plaques

Les UP-GF ont été longtemps mieux connus sous l'appellation GFK (plastique renforcé à la fibre de verre). Cependant, ces matériaux doivent maintenant être différenciés de manière plus précise, car de nombreuses matières plastiques sont renforcées avec de la fibre de verre.

L'utilisation d'UP renforcés à la fibre de verre pour les grandes pièces de carrosseries telles que capots, portes de coffres ou ailes, est courante pour les fabrications de faibles volumes ainsi que dans le secteur des accessoires.

Les SMC et les BMC sont les procédés les plus couramment employés dans l'industrie automobile.

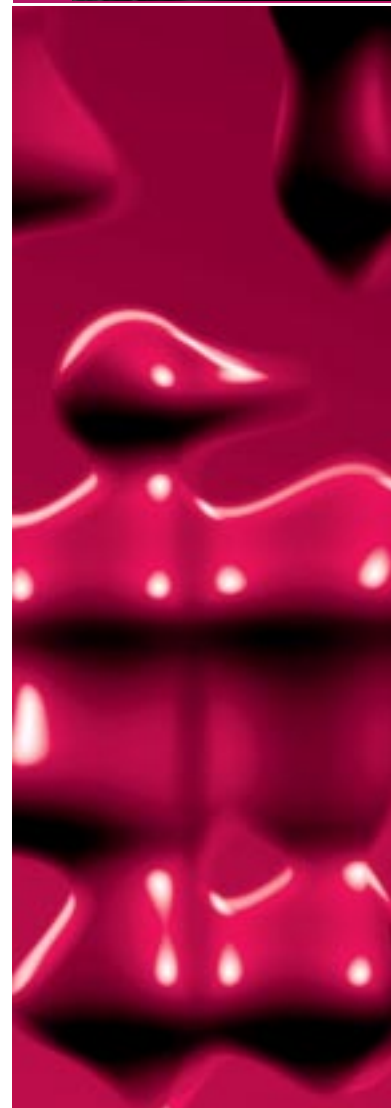
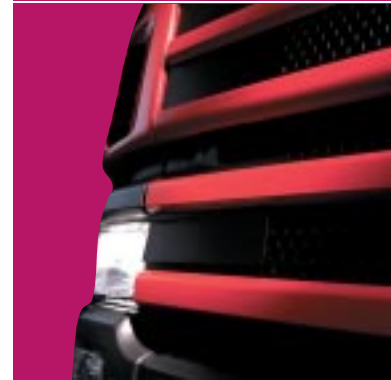
Les BMC incluent de la résine UP remplie à la craie et des brins hachés. Les pièces en matière plastique fabriquées à partir de ce matériau sont moulées par injection à haute pression et à haute température.

Les SMC sont des feuilles et des panneaux en résine de polyester avec renforcement de fibre de verre à deux dimensions, moulées sous pression à haute température.

La fibre de carbone se caractérise par sa grande solidité et sa faible masse, de même que par son aspect esthétique. Du fait de ses coûts de production élevés, la fibre de carbone n'est généralement utilisée que dans le sport automobile et pour les véhicules haut de gamme.

PVC Chlorure de polyvinyle

Le PVC est l'une des matières plastiques les plus polyvalentes, car on peut lui donner de nombreuses propriétés, de rigides à caoutchouteuses, ce qui n'est pas négligeable.





Pourquoi peindre les matières plastiques?

Bien que les matières plastiques puissent maintenant être diversement colorées et avoir une finition mate ou brillante, elles doivent être peintes dans bien des cas.

D'une part, les matières plastiques doivent être peintes pour des raisons esthétiques:

- Coloration individuelle correspondant à la couleur de la carrosserie.
- Plus de lustre et de brillant de couleur par addition.
- Élimination des défauts de fabrication.

En même temps, le matériau plastique doit être protégé, car il est exposé quotidiennement aux éléments et donc vieillit.

Il est pratiquement impossible d'imaginer les matières plastiques se corrodant ou se détériorant, mais comme la plupart des autres matériaux, elles vieillissent et se dégradent aussi lorsqu'elles sont exposées à l'humidité et aux rayons ultraviolets (UV).

La finition en usine des matières plastiques par l'industrie automobile ou ses par fournisseurs est une procédure

standard, les productions en grandes séries utilisant des pièces de formes identiques et fabriquées à partir des mêmes matières plastiques. D'un autre côté, les carrossiers-peintres doivent faire face à un certain nombre de problèmes de base:

- Les pièces ne sont pas identiques, ni même similaires ; elles sont toujours faites de matières plastiques différentes, et ont des designs et des fonctions différents.
- Les conditions et les ressources des ateliers de carrosserie peuvent considérablement varier.
- Les pièces se présentent sous différentes conditions, c'est-à-dire neuves ou reconditionnées.

Depuis les années 80, les composants en plastique ont été marqués au dos conformément à la recommandation VDA 260*. Les acronymes utilisés sont standardisés selon les normes DIN EN ISO 1043-1 et DIN ISO 1629.

10/11



*) Distributeur:

DOKUMENTATION KRAFTFAHRWESEN e.V. (DKF)

Ulrichstr. 14, D-74321 Bietigheim-Bissingen (Allemagne)



Une fois le type de plastique identifié, il devient plus facile de formuler des recommandations spécifiques pour la peinture du plastique concerné.

Veillez consulter le chapitre consacré aux conseils pratiques afin de savoir comment procéder dans le cas de véhicules plus anciens contenant des matières plastiques non identifiées. Dans certains cas, le constructeur automobile indique que certains composants ne doivent pas être peints pour des raisons fonctionnelles. De telles restrictions doivent toujours être respectées.

Exemple : casques de moto:

De nombreux casques sont en polycarbonate (PC), une matière plastique très résistante aux chocs qui peut être peinte avec des peintures adaptées.

Les polycarbonates sont particulièrement sensibles aux solvants. Des produits de nettoyage ou des peintures non adaptés peuvent endommager le polycarbonate et provoquer des microfissures dans la matière plastique. Par conséquent, la fonction protectrice du casque peut être affectée et le casque peut se briser en cas d'accident.

Abréviation du composant principal contenu dans le plastique.

Colmatant ou matériaux de renforcement, et si possible, la proportion utilisée de ces matériaux.

>PUR-GF18<

>PP+EPDM TV20<



Pièces en plastique dans l'atelier de carrosserie.

Avant de commencer à peindre une pièce, le carrossier-peintre devrait observer quelques règles de base et examiner soigneusement la pièce en plastique concernée. S'agit-il d'une pièce usagée ou d'une pièce neuve ? Est-elle peinte, apprêtée ou non traitée ? Vous trouverez les réponses à ces questions ainsi qu'à d'autres dans les paragraphes suivants.

Pièces usagées peintes.

Les pièces usagées qui ont déjà été peintes doivent être soigneusement examinées:

- La pièce est-elle endommagée ?
- Le film de peinture adhère-t-il partout ?
- Des fissures sont-elles visibles ?
- La peinture résiste-t-elle aux solvants ?

Inutile de dire que les défauts constatés doivent être corrigés avant d'aller plus loin, à condition que le travail exigé n'excède pas le coût d'une pièce neuve. Ces opérations sont suivies de: nettoyage, ponçage, nouveau nettoyage et enfin application de la peinture.

Réparation des pièces en matière plastique endommagées:

Des kits spéciaux pour la réparation des pièces en matière plastique endommagées, approuvés par les constructeurs, sont disponibles pour la plupart des matériaux. Les petites rayures peuvent être rapidement et facilement éliminées à l'aide d'un mastic approprié.

La méthode idéale pour la réparation des thermoplastiques est la soudure sur plastique, mais celle-ci exige une sérieuse formation et une connaissance approfondie de cette technologie.

Pièces usagées non peintes.

De telles pièces sont les supports les plus difficiles à traiter, du fait que le carrossier-peintre ne pourra jamais connaître leur histoire. Qu'est-il arrivé au plastique depuis la livraison du véhicule à son propriétaire?

- A-t-il été bien entretenu ?
- Dans l'affirmative, quels produits d'entretien ont été utilisés et comment ?
- Le matériau plastique a-t-il absorbé la cire ou le silicone, contenus dans les produits de polissage ou de protection ?
- Ces substances peuvent-elles être éliminées ?

Il n'est pas toujours possible de répondre à ces questions, Et de ce fait, l'adhérence de la peinture peut être compromise, malgré une préparation méticuleuse de

la pièce et en dépit de s'être assuré que cette dernière apparaît aussi propre que possible.

Lorsque l'on doit traiter des pièces en matière plastique usagées, la méconnaissance de leur histoire présente des risques. Seuls un travail soigné et une solide expérience permettent d'éviter les erreurs en revernissant de telles pièces.





Pièces neuves non peintes.

La règle d'or à respecter:

Le support doit être rigoureusement propre!

Nettoyez méticuleusement les pièces conformément aux recommandations Standox TDS. Standox peut offrir des systèmes personnalisés ou universels idéaux pour les étapes ultérieures de peinture. Vous trouverez dans les pages suivantes plus de conseils pour l'élimination des impuretés.

Pièces neuves peintes.

Si la peinture existante est intacte, les pièces neuves peintes peuvent être revernies sans difficulté.

Après avoir poncé puis soigneusement nettoyé la pièce, elle peut être directement repeinte avec une couche de finition Standox (Standox topcoat) ou avec un vernis (Standox clearcoat). Les couches de finition et les vernis clairs devraient être plastifiés par ajout d'additifs spécifiques destinés à obtenir une élasticité correspondant à celle du matériau plastique.

Pièces neuves apprêtées.

Les apprêts utilisés ici sont très différents les uns des autres, et leur composition et leur adaptation au traitement ultérieur demeurent inconnues. Des essais préliminaires sont recommandés et les instructions du fabricant (celles qui accompagnent le produit) peuvent s'avérer utiles.

Si des apprêts inconnus d'autres fabricants ont été utilisés et la pièce plastique n'est pas accompagnée d'informations concernant le traitement ultérieur, il est impossible d'estimer de manière fiable si certains des critères suivants ont été ou non satisfaits:

- Adhérence entre l'apprêt et le plastique.
- Compatibilité avec les mastics d'apprêt, les couches de finition ou tout autre produit Standox.
- Apparence de la couche de peinture, par exemple affaissement ou levée du revêtement (détrempe).
- Élasticité de la peinture.
- Dissolution au nettoyage.

Dans ce cas, veuillez prendre note des recommandations de mise en peinture du fabricant

Faire adhérer la peinture aux matières plastiques.

L'agent de décollage utilisé pour détacher les pièces en plastique de leur moule vont aussi séparer votre couche de peinture du plastique. Les pièces en matière plastique sont principalement moulées par injection ou moulées par injection avec réaction (RIM), à l'aide de moules et de presses complexes, et d'autres outils hautement sophistiqués. Ceci permet d'atteindre de très hauts rendements de fabrication. Des agents de décollage sont utilisés afin de s'assurer que de nombreuses pièces puissent être extraites d'un moule sans difficulté. Certains de ces agents adhèrent obstinément au plastique. Ces agents sont de trois types différents et peuvent rendre difficile la tâche du carrossier-peintre.

Agents de décollage extérieurs.

- Les agents de décollage sont à base de cire et d'huile, dissoutes dans des solvants organiques. Ils peuvent être facilement éliminés dans l'atelier de carrosserie à l'aide de diluants organiques appropriés et d'un tampon de ponçage.
- Les émulsions d'agents de décollage à diluer dans l'eau sont à base de cire et d'huile, c'est-à-dire émulsionnées dans l'eau. Elles peuvent être facilement éliminées à l'atelier de carrosserie à l'aide de diluants organiques appropriés et d'un tampon de ponçage.

Les agents de décollage à diluer dans l'eau ne sont pas solubles dans l'eau.

Agents de décollage intérieurs.

Les produits auto-libérateurs contenus dans les mélanges de plastiques sont utilisés dans le processus connu sous l'acronyme IMR.

Le stéarate de zinc est le principal produit chimique concerné. Les pièces doivent être préparées avant d'être nettoyées. Peut être éliminé à l'aide de solvants ou diluants organiques et d'un tampon de ponçage.

Peintures de décollage.

Chimiquement parlant, les peintures de décollage sont de l'alcool polyvinylique dissout dans l'eau. Le pourcentage de ces pièces est négligeable et elles peuvent être aisément identifiées par leur arrière ondulé. Ces pièces doivent toujours être d'abord lavées à l'eau.

L'alcool polyvinylique ne peut être éliminé qu'avec de l'eau et est insoluble dans les solvants organiques.



Comment éliminer les agents de décollage des pièces en matière plastique ?

Préparation.

Il peut être utile de préparer les pièces (par exemple en les préchauffant) avant de les nettoyer, pour les raisons suivantes:

- La chaleur aide la pièce à "éliminer par transpiration" l'agent de décollage (ceci étant particulièrement important dans le cas de matériaux PU).
- Les contraintes du matériau plastique sont relâchées, afin d'éviter les fissures.
- Les vides (bulles d'air prisonnières) peuvent être identifiés et traités (ouverts puis colmatés au mastic) AVANT de revernir la pièce.

Si nécessaire, les pièces doivent être placées sur un support afin d'éviter les déformations.

Nettoyage.

Plusieurs nettoyages sont indispensables. Un nettoyage répété, minutieux, avec tampon, brosse et produit de nettoyage frais est absolument essentiel dans l'atelier de carrosserie.

Le fait d'essuyer simplement une fois est rarement suffisant, même avec les produits de nettoyage recommandés.

Les pièces texturées doivent être nettoyées avec encore plus de soin. Les agents de décollage et la poussière doivent être éliminés des pièces en plastique texturé à l'aide d'une brosse souple ou à l'air comprimé.

Après le nettoyage des pièces en plastique, il est indispensable de laisser les produits de nettoyage s'évaporer complètement avant de procéder à d'autres traitements.

14/15



Causes des défauts de finition.

Des erreurs peuvent toujours être commises, mais l'on peut réduire les problèmes et les réclamations si l'on sait où chercher. N'oubliez pas que le travail de revernissage prend beaucoup de temps et coûte très cher.

Préparation inadéquate (préparation, nettoyage).

Une préparation inadéquate est l'erreur la plus fréquente dont les conséquences sont diverses.

- Défauts de surface causés par des résidus d'agents de décolage.
- Écaillage, la peinture étant appliquée sur un agent de décolage conçu pour éviter l'adhérence.
- Fissures, si les contraintes présentes dans le matériau ne sont pas relâchées.

Tout le temps "gagné" par une préparation ou un nettoyage insuffisants sera souvent reperdu par la nécessité de refaire le travail à grands frais. Ceci sans parler de la perte de confiance d'un client mécontent.

Produits de nettoyage inappropriés.

Les produits de nettoyage hautement corrosifs peuvent endommager les matières plastiques telles qu'ABS, PC, PPO, etc., qui ne résistent pas aux solvants, ce qui peut causer des fissures ou même détruire complètement les pièces. Dans le but d'éviter de tels incidents, Standox a mis au point des produits de nettoyage spécialement adaptés et testés.

Application du revêtement trop rapidement après le nettoyage.

Les solvants absorbés par le plastique durant le nettoyage doivent être complètement éliminés avant l'application du revêtement, sinon ils risqueraient de générer de la vapeur sous pression entre le plastique et le revêtement, ceci conduisant à une diminution de l'adhérence. Le risque de voir le solvant faire des bulles ou créer des trous d'aiguille serait aussi augmenté.

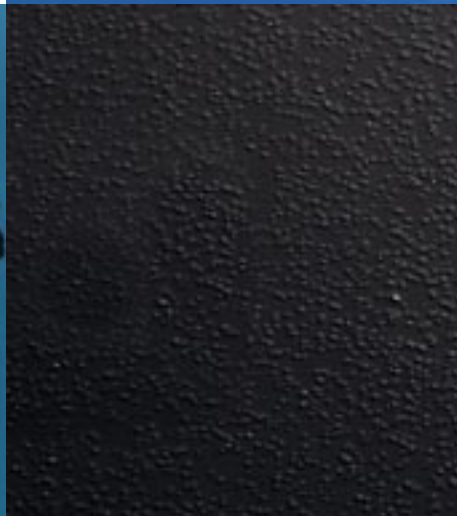
16/17



à droite: peau d'orange provoquée par une combinaison inappropriée de solvants.



en bas: adhérence médiocre causée par un nettoyage insuffisant ou par des agents d'adhérence inappropriés.



en haut: trous d'aiguille provoqués par une application prématurée de la peinture.



à gauche : levée du revêtement (détrempe) causée par une mauvaise isolation et/ou un ponçage trop violent.



Produits liants inappropriés.

Nous avons plusieurs fois indiqué dans les chapitres précédents qu'il y a de nombreuses variétés de matières plastiques, chacune ayant des propriétés différentes.

Standex dispose de l'expérience et des produits nécessaires non seulement aux travaux de revernissage dans l'atelier de carrosserie, mais aussi pour les travaux de finition sur de gros volumes en usine, avec si besoin, des spécifications précisément définies.

Trop peu d'agent plastifiant.

Les couches de finition et les couches claires doivent contenir une quantité précise de plastifiant. S'il n'y en a pas assez, les couches se craquent quand elles sont soumises à des contraintes mécaniques. Dans tous les cas, veuillez consulter les fiches techniques.

Conseil : La brochure Standothek intitulée "**Identification et élimination des défauts de peinture**" fournit une vue d'ensemble des défauts les plus courants et des conseils pour les évaluer et les éviter.

Correspondance des couleurs pour les matières plastiques.

Une finition parfaite de composants en matière plastique est le résultat d'un travail habile, d'une préparation correcte et d'un bon choix de couleur. Standox offre aux carrossiers-peintres de nombreuses aides utiles pour faire correspondre les couleurs de la façon la plus précise.

Les accessoires en plastique des voitures modernes ont habituellement la même couleur que la voiture elle-même. Dans ce cas, la même couleur peut être utilisée, avec addition d'un agent plastifiant. La situation se complique quand l'accessoire n'est pas de la même couleur, ce qui arrive fréquemment avec des voitures anciennes, ou dans le cas d'accessoires décoratifs sur des modèles courants.

Dans le cas d'une surface lisse et brillante, Genius et Standowin aident les carrossiers-peintres à déterminer la nuance de couleur appropriée avec précision. Grâce à des mesures électroniques, Standowin offre la meilleure formule de couleur.

Dans l'hypothèse où un spectrophotomètre ne serait pas disponible, les carrossiers-peintres peuvent utiliser les informations sur les couleurs du CD Standowin, ou effectuer une recherche par Internet, sur le site Web de Standox local. Ils y trouveront des programmes spéciaux pour leur suggérer la formule de couleur adaptée à chaque modèle et aux accessoires correspondants.

Conseil : La brochure Standothek intitulée **"Trouvez rapidement la couleur parfaite"** fournit des informations précieuses sur la manière de trouver la palette de couleurs correcte.

18/19



Fiches techniques et process.

Veillez consulter votre représentant Stadox pour les dernières fiches techniques et toute autre information sur les process Stadox. Les fiches techniques sont aussi disponibles sur les sites internet dans chacun des pays distribuant Stadox.





Activité Standox · Allée de chantereine · 78711 MANTES LA VILLE · FRANCE