



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

**Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.**

# CAP PEINTURE EN CARROSSERIE

## DOSSIER RESSOURCES

**EP1 : Analyse d'une situation professionnelle**

---

**DOSSIER À RENDRE À LA FIN DE L'ÉPREUVE**

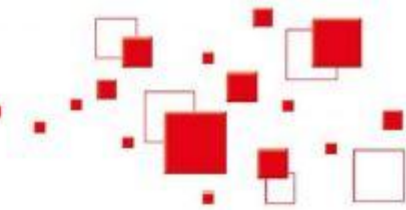
CAP PEINTURE EN CARROSSERIE	Session 2016	Dossier RESSOURCES
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Code : 16COTEP1E	Page DR 1/17

## PRINCIPALES RÉSINES THERMOPLASTIQUES

DÉSIGNATION	SIGLE (D'APRÈS NORME DIN 7728)
Acrylonitrile - Butadiène - Styène	ABS
Cellulose Ester	CA, CAB, CP, CAP, CN
Éthylène - Propylène, Diène, Méthylène	EPDM
Polyamide	PA
Polycarbonate	PC
Polychlorure de vinyle	PVC
Polyester	PBT, PETP
Polyéthylène	PE
Polyméthacrylate	PMMA
Polyoxyméthyle (Polyacétal)	POM
Polyphénylène Oxyde	PPO
Polypropylène	PP
Polystyrène, Polystyrène Butadiène	PS, SB
Polycarbonate et Polyester (Xenoy)	PC / PBTB

## Information technique

# AM 870 SEALERPLAST 90



Primaire d'adhérence pour les plastiques

Catégorie du produit : **C 2.3**

### Domaine d'utilisation

Le primaire d'adhérence pour les plastiques assure une bonne adhérence des couches suivantes (apprêt, laque de finition).

### Information complémentaire

### Caractéristiques techniques

Extrait sec 7 % ± 2	Densité 0,840 – 0,940 g/cm <sup>3</sup>
Température de stockage min. 5°C à max. 45°C	Durée de conservation 24 mois

### Application

Agiter vigoureusement pendant 2 minutes avant l'utilisation.

### Support / Préparation / Nettoyage

Imbiber de PK 700 ou PK 1000 un tampon de dépolissage et nettoyer la surface.

Nettoyer avec PK 1000.

**Important** : les peintures thermoplastiques doivent être éliminées.

Les informations contenues dans cette publication se basent sur nos connaissances et expériences actuelles. Compte tenu des multiples facteurs qui peuvent affecter la transformation et l'application de nos produits, ces informations ne libèrent aucunement tout transformateur de ses obligations d'effectuer ses propres contrôles et essais. Elles ne constituent pas davantage une garantie de certaines caractéristiques des produits ni de l'adaptation de ceux-ci à un besoin spécifique. Tout schéma, poids, toute description, photo, donnée, dimension etc. est uniquement mentionné à titre indicatif ; ces informations peuvent faire l'objet de modifications sans préavis et ne sont pas représentatives de la qualité contractuelle des produits (spécification des produits). La version la plus récente annule et remplace toutes les versions précédentes. Le document le plus récent est disponible sur notre site Web [www.rmpaint.com](http://www.rmpaint.com), ou directement auprès de votre distributeur. Le destinataire de nos produits est tenu de s'assurer que tout droit de propriété industrielle ainsi que toute loi et réglementation en vigueur est respecté.

R-M Automotive Refinish Paints, Z.I. du Merret F-60676 Clermont de l'Oise Cedex, Tel. (+33) (0) 3 44 77 77 77, 12/2014

La perfection en toute simplicité



CAP PEINTURE EN CARROSSERIE

Dossier RESSOURCES



EP1 : Analyse d'une situation professionnelle

Code : 16COT EP1E

Page DR 3/17

## Information technique

# AM 870 SEALERPLAST 90

	Couches : Epaisseur totale déposée :	1 – 2 5 µm
	Séchage à 20°C	15 min

### Finition

Application d'un apprêt polyuréthane R-M à deux composants en mouillé sur mouillé.

Si le temps d'évaporation dépasse 30 min à 20°C, il faut réappliquer une couche de AM 870 SEALER PLAST 90.

### Consignes de sécurité

2004/42/IIIB(e)(840)688: La valeur limite autorisée selon la législation européenne pour ce produit (catégorie: IIB.e) est au maximum de 840 g/l de COV sous sa forme prête à l'emploi. Le contenu en COV de ce produit est de 688 g/l.

Il ne peut pas être exclu que ce produit contienne des particules < 0,1 µm.

Ce produit est réservé à un usage professionnel uniquement.

Pour l'utilisation de ce produit, respecter les règles de sécurité en vigueur et porter les équipements de protection individuelle adaptée.

La perfection en toute simplicité





# Information technique

## PREP'ART

### Aluminium, éléments endommagés

#### A 1.4

#### Description du procédé d'application

PREP'ART est un système composé de 6 procédés de mise en peinture, destinés à la réparation de tous les supports courants utilisés dans les peintures automobiles.

Ces procédés ont été conçus pour les ateliers de peinture professionnels afin de permettre d'obtenir de façon très performante le standard de qualité des peintures automobile haut de gamme.

#### Supports d'application :

- Éléments en aluminium

#### Produits préconisés :

- PK 700, PK 1000 or PK 2000
- STOP UNI
- EUROFILL
- PERFECTFILLER WHITE / GREY / BLACK
- PROFILLER WHITE / GREY / BLACK
- DIRECTFILLER WHITE / GREY / BLACK
- Finition R-M




#### Consignes de sécurité

Il ne peut pas être exclu que ce produit contienne des particules < 0,1 µm.

Ce produit est réservé à un usage professionnel uniquement.

Pour l'utilisation de ce produit, respecter les règles de sécurité en vigueur et porter les équipements de protection individuelle adaptée.

#### Préparation de surface

	Nettoyage PK 700 ou PK 1000
	Ponçage P80 / 150
	Nettoyage PK 700 ou PK 1000

Les informations contenues dans cette publication se basent sur nos connaissances et expériences actuelles. Compte tenu des multiples facteurs qui peuvent affecter la transformation et l'application de nos produits, ces informations ne libèrent aucunement tout transformateur de ses obligations d'effectuer ses propres contrôles et essais. Elles ne constituent pas davantage une garantie de certaines caractéristiques des produits ni de l'adaptation de ceux-ci à un besoin spécifique. Tout schéma, poids, toute description, photo, donnée, dimension etc. est uniquement mentionné à titre indicatif ; ces informations peuvent faire l'objet de modifications sans préavis et ne sont pas représentatives de la qualité contractuelle des produits (spécification des produits). La version la plus récente annule et remplace toutes les versions précédentes. Le document le plus récent est disponible sur notre site Web [www.mpaint.com](http://www.mpaint.com), ou directement auprès de votre distributeur. Le destinataire de nos produits est tenu de s'assurer que tout droit de propriété industrielle ainsi que toute loi et réglementation en vigueur est respecté.

R-M Automotive Refinish Paints, Z.I. du Merret F-60676 Clermont de l'Oise Cedex, Tel. (+33) (0) 3 44 77 77 77, 12/2014

La perfection en toute simplicité







## Information technique

# PREP'ART



Aluminium, éléments endommagés

### A 1.4

Pose du mastic

	STOP UNI Durcisseur	100 g 3 g
	Nombre de couches : Épaisseur totale déposée :	2 – 3 2 – 3 mm maximum
	20°C 60°C	20 min. 10 min
	A sec au P80, P150, P240	

Option 1 : Impression-apprêt appliquée directement sur le métal.  
Nettoyer la surface avec PK 1000 avant d'appliquer DIRECTFILLER.

	DIRECTFILLER WHITE / GREY / BLACK D 701 FR 500	100 (vol.) 20 (vol.) 20 (vol.)	100 g 13 g 11 g
	Nombre de couches : Épaisseur totale déposée :	½ + 1 50 – 70 µm	
	20°C: 60°C:	12 heures 35 min.	
	Ondes courtes :	10 min	

La perfection en toute simplicité



## Information technique




# PREP'ART

Aluminium, éléments endommagés






A 1.4

ou


Ou option 2 : appliqué comme Impression / puis comme apprêt

	EUROFILL EUROFILL CATALYST	100 (vol.) 100 (vol.)
	Nombre de couches : Épaisseur totale déposée :	2 10 – 15 µm
	Temps d'évaporation à 20°C :	environ 15 min.

### Application de l'apprêt

	PERFECTFILLER GREY D 70 / D 80 FR 500 On peut aussi utiliser PERFECTFILLER WHITE / BLACK ou PROFILLER WHITE / GREY & BLACK à la place de PERFECTFILLER GREY.	100 Vol.-% 25 Vol.-% 25 Vol.-%	100 g 15 g 13 g
	Nombre de couches : Épaisseur totale déposée :	2 50 – 70 µm	3 80 – 120 µm
	20°C 60°C	3 heures 20 min	
	Ondes courtes :	9 min	
	A sec au P400, puis nettoyer avec le PK 2000.		

### Application de la finition

	DIAMONT, ONYX HD, UNO HD, UNO HD CP Appliquer conformément à la fiche technique.
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

La perfection en toute simplicité





# Information technique

## BLEND'ART

### Raccord dans un élément adjacent avec ONYX HD A 2.3

#### Description du procédé d'application

BLEND'ART est un système de trois procédés universels, fournissant des solutions pour tous les types de réparations par la méthode des raccords. Ce procédé BLEND'ART a été élaboré afin de répondre aux exigences et standards de qualité des constructeurs automobiles. L'objectif est d'obtenir de façon fiable des réparations invisibles sur l'ensemble de la gamme de coloris.

#### Supports d'application :

- Apprêts R-M
- Peintures première monte, durcies à cœur et résistantes aux solvants
- Peintures de réparation, durcies à cœur et résistantes aux solvants


#### Produits préconisés :

- PK 1000 / PK 2000
- ONYX HD
- ONYX BLENDER PRO
- HYDROMIX
- CHRONOLUX CP

#### Consignes de sécurité

Il ne peut pas être exclu que ce produit contienne des particules < 0,1 µm.  
Ce produit est réservé à un usage professionnel uniquement.  
Pour l'utilisation de ce produit, respecter les règles de sécurité en vigueur et porter les équipements de protection individuelle adaptée.

#### Préparation de surface

	<p>1) Ponçage de l'apprêt Nettoyer avec PK 1000. Poncer au P400 / P500 pour éliminer les brouillards d'apprêt sur la zone environnante</p> <p>2) Ponçage de la zone du raccord de ONYX HD Poncer au P1000 / P2000. Nettoyer avec PK 2000.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Les informations contenues dans cette publication se basent sur nos connaissances et expériences actuelles. Compte tenu des multiples facteurs qui peuvent affecter la transformation et l'application de nos produits, ces informations ne libèrent aucunement tout transformateur de ses obligations d'effectuer ses propres contrôles et essais. Elles ne constituent pas davantage une garantie de certaines caractéristiques des produits ni de l'adaptation de ceux-ci à un besoin spécifique. Tout schéma, poids, toute description, photo, donnée, dimension etc. est uniquement mentionné à titre indicatif ; ces informations peuvent faire l'objet de modifications sans préavis et ne sont pas représentatives de la qualité contractuelle des produits (spécification des produits). La version la plus récente annule et remplace toutes les versions précédentes. Le document le plus récent est disponible sur notre site Web [www.rmpaint.com](http://www.rmpaint.com), ou directement auprès de votre distributeur. Le destinataire de nos produits est tenu de s'assurer que tout droit de propriété industrielle ainsi que toute loi et réglementation en vigueur est respecté.

R-M Automotive Refinish Paints, Z.I. du Merret F-60676 Clermont de l'Oise Cedex, Tel. (+33) (0) 3 44 77 77 77, 12/2014

La perfection en toute simplicité



## Information technique

# BLEND'ART

Raccord dans un élément adjacent avec ONYX HD

### A 2.3


#### 1) ONYX BLENDER PRO

	Dosage des produits	ONYX BLENDER PRO	100
		HYDROMIX / HYDROMIX SLOW	60
	Vie en pot:	8 heures	
	Pistolet:	HVLP 1.4 – 1.5	
	Pression:	2.0 bar	
	Application:	1 couche mouillée sur l'élément adjacent.	
	Evaporation:	Non nécessaire – l'élément doit rester mouillé pendant la réalisation du raccord. En cas de températures élevées, cette couche peut être réappliquée après la 1 <sup>ère</sup> couche de ONYX HD.	

#### 2) 1<sup>ère</sup> couche de ONYX HD

	Dosage des produits	ONYX HD	100
		HYDROMIX / HYDROMIX SLOW	60
	Pistolet:	HVLP 1.4 – 1.5	
	Pression:	2.0 bar	
	Application:	1 couche mouillée sur l'élément à réparer en dégradant légèrement sur l'élément adjacent (~ 2cm)	
	Evaporation:	Evaporer à l'état mat les zones où ONYX HD est appliquée.	

#### 3) 2<sup>ème</sup> couche de ONYX HD

	Pression:	2.0 bar
	Application:	1 couche normale sur l'élément à réparer en dégradant légèrement sur l'élément adjacent (~ 5cm)
	Evaporation:	Pas de matage si étape 3a nécessaire, sinon évaporer à l'état mat

La perfection en toute simplicité



## Information technique

# BLEND'ART

Raccord dans un élément adjacent avec ONYX HD

A 2.3

3a) Raccord sur la zone de transition de l'élément adjacent (si besoin pour les coloris clairs et sensibles)

	Dosage des produits:	ONYX HD + HYDROMIX (prêt à l'emploi)	100
		ONYX BLENDER PRO + HYDROMIX (prêt à l'emploi)	100
	Pression:	1.0 – 1.5 bar	
	Application:	2 – 3 couches fines	
	Evaporation:	Evaporer à l'état mat les 2 éléments	

4) Application d'un voile de ONYX HD

	Dosage des produits:	ONYX HD	100
		HYDROMIX	60
		ou le mélange utilisé à l'étape 3a	
	Pression:	1.5 – 2.0 bar	
	Application:	1 couche fine de placement sur l'élément à réparer en dégradant sur l'élément adjacent.	
Evaporation:	Evaporer à l'état mat		

5. CHRONOLUX CP

	Dosage des produits :	CHRONOLUX CP	300
		H 420	100
		SC 820 / SPEEDFLASH	100
	Pistolet:	HVLP 1.4 – 1.5	
	Application:	1 couche fine + 1 couche mouillée, en recouvrement.	
	Evaporation:	non nécessaire	
	Séchage:	15 min à 60°C avec SC 820 10 min à 60°C avec SPEEDFLASH ou IR ondes courtes 8 min à 100%	

La perfection en toute simplicité






























# Information technique

## Pictogrammes

D1

### Couleur

				
Variante la plus utilisée de cette teinte	Teinte pour compartiment moteur / bagages	Teinte pour roues / jantes	Teinte pour élément rapporté	Formule contient teinte de base dont fabrication sera arrêtée
				
Formule contient du plomb	Finition texturée	Finition matée	Indique la couche concernée dans un système à plusieurs couches	Teinte à brillant direct ou teinte pour systèmes à plusieurs couches
				
Vernis teinté	Sous-couche	Vernis	Finition à trois couches	Teinte pour intérieurs
				
Teinte pour pavillon	Teinte pour accessoires	Teinte pour éléments rapportés	Teinte pour moulures	Raccord noyé
				
Uniquement pour finition complète	Attacher l'étiquette AT0625 au boîte	Voir la fiche AT0625	Clair	Foncé

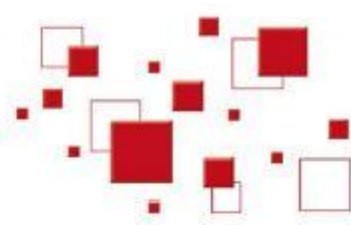
La perfection en toute simplicité







# Information technique

## Pictogrammes

D1








### Couleur

				4
Pur	Sale	Petites particules	Grandes particules	Bleu

5	6	8		
Vert	Jaune	Rouge	Teinte correspond à celle de la carte Colormaster M6009A	Teinte ressemble à celle de la carte Colormaster M6009A (pigmentation différente)

	
Carte de teinte en production	Nouvelle formule de mélange

### Stockage

				
Protéger du gel	Stocker dans un endroit frais	Protéger de l'humidité	Refermer bien les récipients	Conservation

La perfection en toute simplicité



CAP PEINTURE EN CARROSSERIE		Dossier RESSOURCES
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Code : 16COT EP1E	Page DR 12/17















Les déchets non dangereux DND

TYPES de DECHETS	PRODUIT	CONTENANT
-Cartons d'emballage de pièces, de produits non souillés -Cartons propres d'atelier -Papiers de bureau (purs)	CARTON PAPIER	Benne de 30 M <sup>3</sup> + presse à balles
-Toute pièce en métal ferreux (fonte, acier) ailes, capots, éléments de structure... -Ou non ferreux (aluminium, capot, porte nue, plaque de police...) (magnésium)	FERRAILLE	Benne de 17 M <sup>3</sup>
-Les pare brises, les vitres latérales, les vitres coulissantes nues	VERRE	Bacs de 450 litres
-Tous types de pare chocs	PARE CHOCS	Benne de 25 M <sup>3</sup>
-Les pneumatiques usagés VL	PNEUMATIQUES	Benne de 30 M <sup>3</sup>
-Polyéthylène -Enjoliveurs -Grille de calandre -Rétroviseurs -Optiques de phare -Feux de signalisation -Lunettes arrières -Joints, durits -Pièces en SMC */ BMC* -Pièces en composite thermoplastique. -Garniture de porte -Planche de tableau de bord -Siège, coiffe garniture -Ceintures (neutralisées) -Airbags (déclenchés) -Balais d'essuie glace -Filtres à air, de climatisation -Papiers de marouflage	MULTI MATERIAUX  En CET*(2002)  Actuellement en centre de tri de valorisation	Benne de 25 M <sup>3</sup>

Les déchets dangereux DD

TYPES de DECHETS	PRODUIT	CONTENANT
-Mélange de gasoil et d'essence	CARBURANTS MELANGES	Fûts de 200 litres à bonde
-Liquides de refroidissement usagés	LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT	Fûts de 200 litres à bonde
-Boues de peinture	BOUES DE PEINTURE	Fûts de 200 litres à ouverture totale
-Solvants usés + de 30% d'impuretés, solvant de nettoyage de dégraissage	SOLVANTS (2008)	Fûts de 200 litres à bonde
-Aérosols (dégrippants, protection anti- corrosion, guide de ponçage, rénovateur plastique, nettoyant vitres, cartouches de mastics, colles à extruder, boites de mastics, d'étanchéité, insonorisant...)	AEROSOLS ET MATERIELS SOUILLES	Fûts de 200 litres à ouverture totale
-Chiffons souillés, cartons, papiers souillés, sciure, absorbant souillés, poussières de ponçage, filtres de cabine, de préparation...)	SOLIDES IMPREGNES	Conteneurs de 1M³
-Filtres à huile et à carburant	FILTRES	Fûts de 200 litres à ouverture totale
-Bidons plastiques d'huile, de liquides de refroidissement...	EMBALLAGES DE LUBRIFIANTS SOUILLES	Conteneurs de 1M³
-Batteries usagées	BATTERIES	Bacs de 660 litres
-Piles	PILES	Boîtes en carton

## HACHURES

Tous métaux et alliages		Matières plastiques ou isolantes		Verre	
Cuivre et ses alliages Béton léger		Bois en coupe transversale		Béton	
Métaux et alliages légers		Bois en coupe longitudinale		Béton armé	
Antifriction et toute matière coulée sur une pièce		Isolant thermique		Sol naturel	

Source : Guide du dessinateur industriel

## NOMENCLATURE

19	1	Boucle de ceinture	
18	2	Vis CHC M3-10	
17	1	Flasque 1	
16	1	Guide câble	
15	1	Électrode de détonateur	
14	1	Joint torique de détonateur	
13	1	Capsule de détonateur	
12	1	Connecteur	
11	1	Corps du détonateur	serti sur 1
10	1	Détonateur	Cu Sn 8
9	1	Câble de ceinture	Serré et collé sur 8
8	1	Arrêtoir	
7	1	Joint torique	
6	4	Bille	
5	1	Piston cône	Al Cu 4 Mg Si
4	1	Joint	PVC P
3	1	Tube	
2	1	Joint plat	
1	1	Corps	GE 360
REP.	NB.	DÉSIGNATION	OBSERVATION

CAP PEINTURE EN CARROSSERIE		Dossier RESSOURCES
EP1 : Analyse d'une situation professionnelle	Code : 16COT EP1E	Page DR 15/17



# LIAISONS MECANQUES ENTRE DEUX SOLIDES

Nom de la liaison	Exemple	Symbole	
		Représentation plane	Perspective
<b>Encastrement ou fixe</b> 0 degré de liberté 0 translation 0 rotation		<p>* S'il n'y a pas d'ambiguïté</p>	
<b>Pivot</b> 1 degré de liberté 0 translation 1 rotation $R_x$		<p>Symbole admissible</p>	
<b>Glissière</b> 1 degré de liberté 1 translation $T_x$ 0 rotation		<p>Symboles admissibles</p>	
<b>Hélicoïdale</b> 1 degré de liberté 1 translation et 1 rotation conjuguées $T_x = p \cdot R_x$ $p$ : pas de l'hélice		<p>Symbole admissible</p> <p>RH : hélice à droite                      LH : hélice à gauche</p>	
<b>Pivot-glissant</b> 2 degrés de liberté 1 translation $T_x$ 1 rotation $R_x$		<p>Symbole admissible</p>	

Source : Guide du dessinateur industriel

