

Annexe - A1 -

Renseignements issus :

de l'analyse du Dossier de Consultation ;
de la visite sur place.

Le C.C.A.P. et le P.G.C. :

- Le marché est passé à prix global et forfaitaire.
- Le mois Mo est le mois de juillet 2005
- Le marché sera actualisé par le coefficient $C_a = I_{n,3} / I_0$
- L'index pris en référence est le BT01 si le marché est traité à l'entreprise générale ou le BT46 si non.
- Votre entreprise opte pour la garantie à première demande.

Le P.G.C. :

- Les plans de travail pour l'exécution des travaux en façades sont à la charge du Gros Oeuvre.

Les postes du C.C.T.P. :

- Art. 03 201 : Nettoyage des parties extérieures en béton du poste de manœuvre à revêtir par l'enduit mince.
Votre commentaire : béton ancien exposé aux embruns marins.
Localisation : Ancien poste de manœuvre.
- Art. 03 201 : Enduit mince type Granilane de chez Parex/Lanko.
Votre commentaire : pas de difficulté, votre entreprise a déjà réalisé plusieurs affaires de ce type.
Localisation : Toutes surfaces extérieures en béton.
- Art. 03 201 : Protection anti-graffitis compatible avec le support.
Votre commentaire : A étudier.
Localisation : Toutes surfaces extérieures en béton.

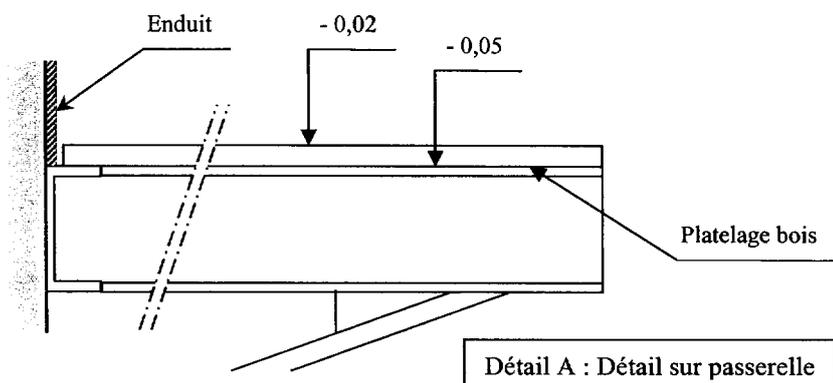
Analyse des plans :

1°/ Rez-de-Chaussée :

- Poteau P4 en acier galvanisé.
- Façades en voile en béton armé de 15 cm d'épaisseur.
- Façades : Nord - Est, Est et Sud | Enduit à partir de la cote - 0,30.
- Façade : Est | Le voile de 20 cm constituant à la fois le garde corps et la structure de la passerelle masque une partie du mur EST sur une longueur de 4,30 m. Un joint de dilatation séparant le mur Est avec le mur de la passerelle est mis en place donc pas d'enduit (Voir plan Rez-de-Chaussée et zone hachurée sur façade EST).

- Façade : Ouest

Enduit à partir de la cote - 0,05 voir Détail A.
Le platelage bois de la passerelle a une épaisseur de 30 mm.



- Façade : Nord

Enduit à partir de la cote - 0,02.

- Menuiseries montées au nu extérieur des voiles en béton armé.
- Enduits réalisés après la pose des menuiseries.
- Bandeaux de façade en forme de coque réalisés en résine montés avant exécution des enduits.
- Les retours de voile et les sous faces de linteau sont à enduire.
- Deux passages des chaînes et des mécanismes (façades SUD et EST):
 - l'un côté bassin : 0,40 largeur * 0,27 ht (retours non enduits)
 - l'autre côté passerelle : façade SUD : 1,30 largeur, 0,90 ht et arrondi de 0,90 de rayon
 - façade EST : 0,65 en largeur.
- Les joints sont réalisés par l'entreprise de gros œuvre et les couvre-joints sont posés par le G.O. après la pose de l'enduit mince.

2°/ Étage ou Vigie :

- Bandeau périphérique laqué de 20cm en couronnement de mur sous la toiture posé après l'enduit de parement.
- Réalisation des solins avant pose de l'enduit de parement.

Étude d'échafaudage :

1°/ Rez-de-Chaussée :

Façade NORD : Travail dans les conditions habituelles sur sol inégal mais de niveau.

Façade EST : Travail dans les conditions habituelles sur sol inégal mais de niveau.

Façades OUEST et SUD : Échafaudage particulier nécessaire car les parois donnent sur le bassin.

Coté Ouest : Utilisation de platelage sur les consoles de la passerelle avant la pose du platelage bois définitif puis travail de plein pied.

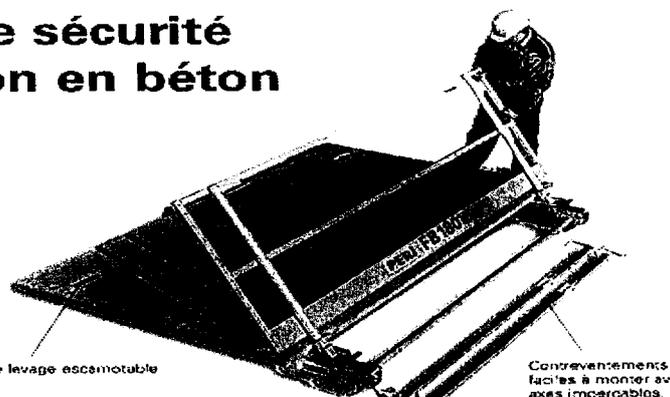
Coté Sud : Après contact pris avec une entreprise de gros œuvre qui répond pour le lot Gros Œuvre la solution retenue pour répondre aux exigences du P.G.C est la réalisation, par le Gros Œuvre, d'une passerelle de travail sur des consoles de coffrage fixées (PERI FB 180-3) sur noix d'ancrage. Puis travail dans les conditions habituelles.

La passerelle de travail et de sécurité repliable pour la construction en béton

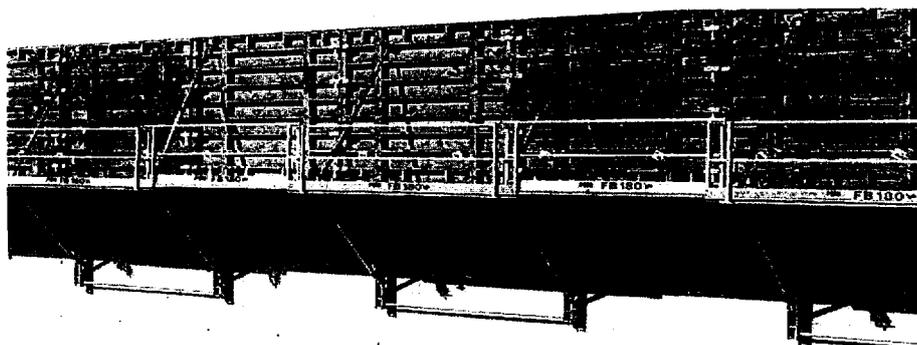
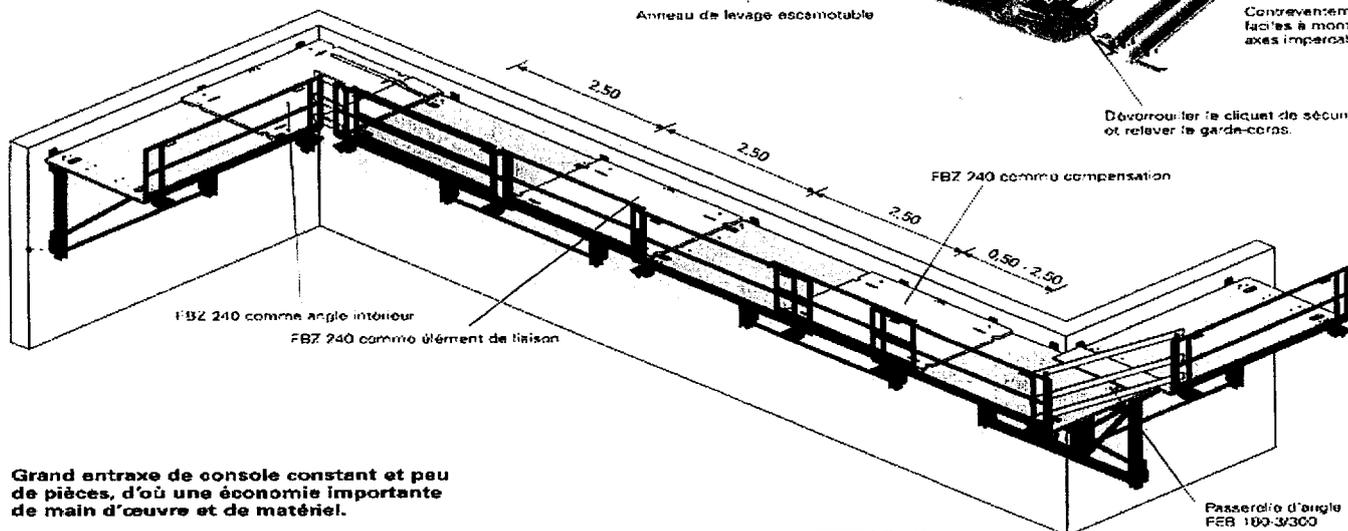
Passerelle repliable PERI FB 180-3 :

- Livrée entièrement montée et prête à l'emploi.
- Il suffit de la déplier et de la suspendre à l'ouvrage.

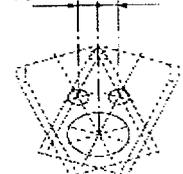
Le système FB 180 s'utilise également pour les configurations complexes, sans mise en œuvre importante. Des éléments standards sont prévus pour les angles intérieurs et extérieurs. La passerelle d'angle peut être utilisée tant à droite qu'à gauche.



Déverrouiller le cliquet de sécurité et relever le garde-corps.



25 mm 25 mm



Le sabot d'accrochage breveté permet de compenser des imprécisions de montage du point d'ancrage de ± 25 mm

Des coffrages d'une hauteur allant jusqu'à 5.40 m peuvent être fixés sur la passerelle FB 180-3.

2°/ Étage ou Vigie :

Façades NORD, EST et OUEST : Travail dans les conditions habituelles.

Façade SUD : Sans objet.

Bilan des besoins spécifiques pour ce chantier :

- Malaxeur portatif pour le mélange des différents pots compté dans les Frais de Chantier statistiques.
- Echafaudage fixe de 1,00 m amorti et compté dans les Frais de Chantier statistiques.
- Deux échafaudages roulants de 0,50 à 2,00m, comprenant les sécurités, les stabilisateurs, les plinthes et les planchers adaptés à prendre en compte hors frais de chantier statistiques.

Votre entreprise veut renouveler ces deux échafaudages roulants qui permettent de travailler jusqu'à une hauteur de 5m et qui sont trop usagés. Elle a contacté le fournisseur qui propose aujourd'hui un contrat d'achat qui prévoit :
une reprise assurée, dans deux ans, d'une valeur de 10% du prix d'achat.
un prix d'achat : 1 250,00 €HT l'unité.

L'amortissement est prévu linéairement sur deux ans à raison de 52 jours d'utilisation par an.

Pour être plus proche de la réalité, tenir compte d'une inflation de 2% après avoir déterminé le montant des frais de chantier correspondant.

- L'installation, le nettoyage et le repliement sont estimés à deux fois trois heures équipe (un OP et un OE1). Ce poste est spécifique à chaque chantier.

AFE4ETE

	BTS - AF	Sous-épreuve U. 41	Session 2006	Page : 24 / 43
--	----------	--------------------	--------------	----------------

Annexe - A2 -

Documentation technique

Revlane Régulateur



DEFINITION

Liquide pigmenté prêt à l'emploi destiné à régulariser l'absorption des supports et opacifier les fonds avant la mise en œuvre de revêtements plastiques épais.

SUPPORTS

ADMISSIBLES

- Murs de béton banche (DTU 23.1).
- Corps d'enduit conforme au DTU 26.1 chap. 5.
- Sous-enduit gris d'imperméabilisation PAREXLANKO.
- Systèmes d'Isolation Thermique par l'Extérieur avec enduit mince de la gamme PARISO.
- Couche de base du système RENODECOR avant finition RPE de la gamme REVLANE.
- En intérieur, supports plâtre.

MISE EN ŒUVRE

MATERIEL

- Rouleau laine, brosse.
- Nettoyage des outils à l'eau après application.

PREPARATION DU PRODUIT

- Mélanger soigneusement le produit dans le seau afin de l'homogénéiser.

APPLICATION

- Appliquer REVLANE REGULATEUR au rouleau de laine ou à la brosse.
- Laisser sécher de 2 à 12 heures selon la température et le support avant d'appliquer le revêtement plastique épais.

CONSOMMATION

- 150 à 250 g/m² par couche.

CONDITIONS D'EMPLOI

- Produit destiné aux professionnels.
- Ne pas appliquer sur supports gelés et en cas de risque de gel, sur supports mouillés, par temps de pluie ou de brouillard, par vent fort chaud et sec.
- Températures d'application : de + 5°C à + 30°C.
- Sur supports poudreux ou pulvérulents (à l'exception des systèmes d'Isolation Thermique par l'Extérieur de la gamme PARISO et du système RENODECOR), appliquer REVLANE FIXATEUR avant d'utiliser le REVLANE REGULATEUR.

CARACTERISTIQUE TECHNIQUE

- Masse volumique apparente : 1,4 kg/dm³.



CONDITIONNEMENT

Seau de 20 kg.
Seau de 5 kg.

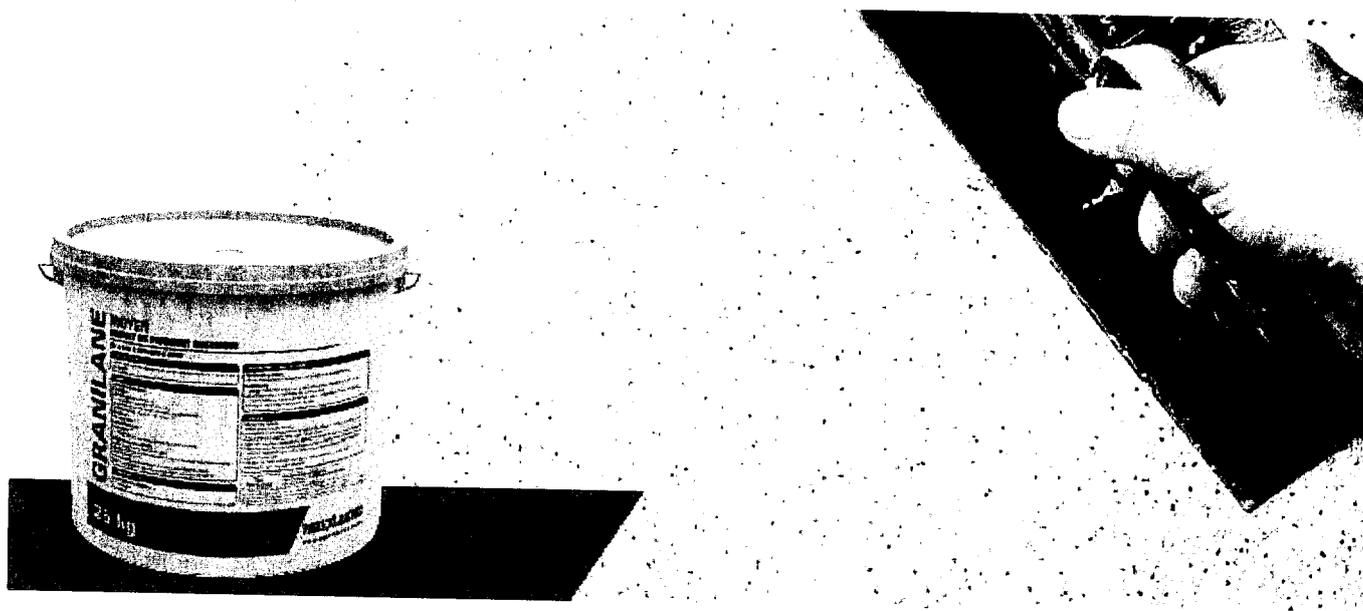
CONSERVATION

12 mois à partir de la date de fabrication, en emballage d'origine non ouvert, stocké à l'abri du gel et des fortes températures.

GARANTIE

■ P.C. fabricant.

Granilane moyen



ASPECT DE FINITION :

- grain de marbre taloché

DEFINITION

Revêtement décoratif composé de grains de marbre naturels calibrés destiné aux parois extérieures et intérieures.

SUPPORTS

ADMISSIBLES

- Murs de béton banché (DTU 23.1).
- Corps d'enduit conforme au DTU 26.1 chap. 5
- Sous-enduit gris d'imperméabilisation PAREXLANKO.
- Supports anciens : consulter le DTU 59.2 art. 3.4.
- En intérieur, supports plâtre.

EXCLUS

- Supports exposés inclinés de plus de 45° par rapport à la verticale.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Composition

Pâte prête à l'emploi à base de :

- Résines synthétiques.
- Granulats de marbre.
- Adjuvants spécifiques.
- Masse volumique apparente : $1,65 \pm 0,1$ kg/dm³.
- Granulométrie : de 0,5 à 1,6 mm.
- Extrait sec en poids : 78 %.
- Comportement au feu : classement M1.

Classification

- NF T 36 005 Famille II classe 2b.
- NF T 30 700 Type 1.
- XP 84 403 Classe D3.

AFE4ETE

	BTS - AF	Sous-épreuve U. 41	Session 2006	Page : 26 / 43
--	----------	--------------------	--------------	----------------

MISE EN ŒUVRE

Elle doit être conforme aux recommandations de la présente fiche et du DTU 59.2.

PREPARATION DES SUPPORTS

- Sains, propres, secs, dépoussiérés, plans.
- La planimétrie et l'aplomb des supports en travaux neufs seront conformes aux exigences des DTU 21, 23.1 et 26.1.
- Application au rouleau laine d'une couche de REVLANE REGULATEUR.
- Sur supports tendres et poreux, appliquer une couche de REVLANE FIXATEUR suivie après séchage d'une couche de REVLANE REGULATEUR (Consulter les fiches techniques de REVLANE REGULATEUR et REVLANE FIXATEUR).

MATERIEL

- Taloche inox.
- Nettoyage des outils à l'eau après application.

PREPARATION DU PRODUIT

- Mélanger soigneusement le produit dans le seau afin d'homogénéiser la pâte.

APPLICATION

- Appliquer GRAMLANE à l'aide d'une taloche souple en acier inoxydable, en épaisseur régulière. Régler celle-ci sur l'épaisseur des plus gros grains.
- Effectuer la finition en resserrant les grains pour parfaire la planéité.
- A l'angle de deux surfaces, lisser à partir de l'arête.

CONSOMMATION

- 4 à 4,5 kg/m²

CONDITIONS D'EMPLOI

- Produit destiné aux professionnels.
- Ne pas appliquer sur supports gelés et en cas de risque de gel, sur supports mouillés, par temps de pluie ou de brouillard, par vent fort chaud et sec.
- Températures d'application : de + 5°C à + 30°C.
- Afin d'éviter des traces de rouille lors de l'application, utiliser des outils en acier inoxydable.
- La couleur des marbres varie selon l'extraction. Prévoir un seul approvisionnement par chantier.
- Pour diminuer les risques de marques de reprise lors d'une application en grande surface, procéder par panneaux de 12 m² limités par une bande de ruban adhésif laissant apparaître le joint ou non.
- Protection des acrotères et parties exposées suivant les prescriptions du DTU 59.2.



CONDITIONNEMENT

Seau de 25 kg.

CONSERVATION

12 mois à partir de la date de fabrication en emballage d'origine non ouvert, stocké à l'abri du gel et des fortes températures.

GARANTIE

■ R.C. fabricant.

DOCUMENTS DE REFERENCE

- Norme NFT 35 005.
- Norme NFT 30 700.
- Norme XP 84 403.
- DTU 59.2.

HYDROTAG

**LA CELTIQUE**
INDUSTRIELLE
LA VAGUE DE L'INNOVATION

HYDROTAG

**PROTECTION
ANTIGRAFFITI
SACRIFICIELLE**

PROPRIETES :

HYDROTAG est à base de polymères modifiés en phase aqueuse. Il est destiné à la protection des murs et des façades et au traitement des matériaux de construction tels que : pierres naturelles, béton, briques, tuiles, carrelages, enduit, marbre, etc...

Grâce à son pouvoir filmogène important et à sa pénétration, HYDROTAG protège

les matériaux contre :

- les graffitis (marqueurs, peinture, etc...),
- les salissures,
- les cycles gel/dégel,
- les moisissures,
- les mousses.

HYDROTAG est hydrofuge (protection contre l'humidité), il est incolore (peu de modification des supports). Il peut donner un léger effet mouillé sur béton brut.

HYDROTAG est très stable aux UV. De plus il protège les supports contre l'implantation des mousses.

NB : HYDROTAG n'affecte en aucun cas la perméabilité à la vapeur d'eau du support.

APPLICATION :

Le support peut être humide mais ne doit en aucun cas être ruisselant.

HYDROTAG s'applique sur une surface propre jusqu'à saturation, en deux couches, à la brosse, au rouleau ou en pulvérisation (pistolet pneumatique, pas de pulvérisation manuelle), (sans primaire). La quantité nécessaire d'HYDROTAG est fonction de la porosité des matériaux mais la moyenne est d'environ 250 g/m² pour 2 couches, soit 8 m²/kg/couche.

Sur support brut, lorsque HYDROTAG a reçu des graffiti, il y a deux solutions :

► Après avoir nettoyé la surface souillée avec DECATAG LS, bien rincer à l'eau puis renouveler la protection avec HYDROTAG.

OU

► Sans produit de nettoyage, à l'aide d'un jet haute pression eau chaude (mini T°60-70°C/pression 100 bars), vous enlèverez les graffitis en quelques instants. Enfin, une fois le support non ruisselant, vous pourrez renouveler la protection avec HYDROTAG.

HYDROTAG peut s'appliquer sur des supports peints en 3 couches. Cependant lors de l'effaçage, pour ne pas détériorer la peinture, il est nécessaire d'utiliser un effaceur lent type NET'TAG qui éliminera progressivement le tag et HYDROTAG et n'altérera pas la peinture, ou bien d'effacer uniquement à l'eau chaude (60°-70°C) sous pression (attention de ne pas attaquer la peinture).

Sur support poreux (enduit gratté, pierre calcaire), application en 3 ou 4 couches.

Attention au nettoyage à la haute pression car risque d'altération du support.

NETTOYAGE DU MATERIEL : à l'eau.

CARACTERISTIQUES à 20°C et 65% HR

Viscosité : CA 4 : 40" ± 5

Densité : 1.01 ± 0,05

Aspect : translucide, mat.

Point éclair : Sans

SECURITE D'EMPLOI :

Inflammable. Absence de toute nocivité. Inodore.

NETTOYAGE ET L'APPLICATION DE NOS PRODUITS ECHAPPENT À NOTRE CONTRÔLE ET RELÈVENT DONC EXCLUSIVEMENT DE VOTRE RESPONSABILITÉ

Z.A. - B.P. 140 - 22191 PLÉRIN CEDEX - Tél. 02 96 79 86 86 - Fax 02 96 74 50 17 - www.celtique-industrielle.fr

S.A. AU CAPITAL DE 300 000 € - SIRET 322 407 693 00033 - Code APE 245A

**EVITE L'ADHERENCE
DES TAGS ET
GRAFFITIS SUR DE
NOMBREUX SUPPORTS
BRUTS :**

- pierre naturelle
- béton
- briques
- tuiles
- carrelage poreux
- enduit ciment
- marbre (faire un essai)
- mobilier urbain

HYDROFUGE

**REDUIT L'ADHERENCE
DES AFFICHES ET DES
AUTOCOLLANTS**

PEU D'EFFET MOUILLE

**PEUT ETRE APPLIQUE
SUR SUPPORTS
LEGEREMENT
HUMIDES**

**PERMEABLE A LA
VAPEUR D'EAU**

**NFT 36005
FAMILLE 1
CLASSE 7b2**



GRAFITIX

AFE4ETE

	BTS - AF	Sous-épreuve U. 41	Session 2006	Page : 28 / 43
--	----------	--------------------	--------------	----------------

GRAFITIX® PRIMAIRE ROC

OBJET : PRIMAIRE ROC est une dispersion aqueuse incolore et brillante de polyuréthane destinée à la préparation des fonds avant la mise en place d'une protection anti-graffiti avec GRAFITIX® MP2 ou GRAFITIX® ROC. Il stabilise les fonds bruts (effet bouche pores) et isole les supports peints de la protection ultérieure.

Il est également utilisé pour isoler les graffiti avant une remise en peinture anti-graffiti.

AVANTAGES : GRAFITIX® PRIMAIRE ROC s'applique directement sur les surfaces propres, sèches et dépolissées, telles que : béton, ciment, peintures murales et de façade...
Son adhérence et sa tenue en extérieur est bonne et offre une bonne résistance aux agressions chimiques, il est préconisé comme :

- Bouche-pores sur surface brute avant traitement par GRAFITIX® MP2 ou GRAFITIX® ROC. Dans le cas d'un support particulièrement poreux, on pourra être amené à appliquer 2 couches à saturation de PRIMAIRE ROC à 24 heures d'intervalle.
- Isolant des supports peints avant traitement par GRAFITIX® MP2 ou GRAFITIX® ROC, il évite ainsi l'éventuelle réaction de détrempe du matériau (aspect « mouillé » préjudiciable à l'esthétique).
- Isolation des graffiti avant mise en peinture anti-graffiti. Dans ce cas prévoir une première couche sur les zones graffitées puis après 24 heures de séchage, une seconde couche sur l'ensemble de la surface à protéger.

MODE D'EMPLOI : Il doit être appliqué tel quel sans dilution, en une seule couche, à l'aide d'une brosse, d'un rouleau ou d'un pistolet en veillant à une application régulière, sans marque ni surcharge.
Rendement : environ 6 à 10 m²/Litre suivant la porosité du support. Le nettoyage du matériel se fera à l'eau immédiatement après avoir terminé l'application du produit.

HYGIENE ET SECURITE : Produit ne comportant pas de dangers particuliers lors de sa mise en œuvre. Ne contenant pas de solvants, il n'a pas d'odeur. Toutefois, éviter le contact du produit avec la peau et les yeux, et rincer immédiatement à l'eau toutes projections malencontreuses.

CARACTERISTIQUES : Produit liquide opaque blanc devenant incolore et transparent au séchage
Point éclair : ininflammable - craint le gel - diluant de nettoyage : eau - densité : environ 1.02 g/cm³ à 20°C – Extrait sec : environ 16% -Température de séchage à 20°C : sec au toucher après 1 heure - Recouvrable après 24 heures

STOCKAGE : Stocker le produit en un local tempéré à l'abri du gel et hors de portée des enfants.
Produit logé en emballages plastiques de 5 L et 20 L – Temps de conservation : 12 mois en emballage d'origine hermétiquement fermé.

IMPORTANT : les applications nombreuses et variées échappant à notre contrôle, ces renseignements ne sont donnés qu'à titre indicatif et sans engagement de notre part. Il est en outre indispensable de procéder à des essais préalables. Une mauvaise application ne peut engager la responsabilité du fabricant.



GRAFITIX Industries - 3, Rue des Carrières 93806 Epinay-sur-Seine cedex - FRANCE
TELEPHONE : 01.49.33.88.00 TELECOPIE : 01.48.41.10.03 – <http://www.grafitix.com>

GRAFITIX® M.P. 2

PV d'essai n° DME 7 93 472 01 et DME 7 93 472

Film protecteur Anti-graffiti permanent mat ou brillant pour surfaces intérieures ou extérieures peintes ou non peintes

CARACTÉRISTIQUES :

- 1) Dispersion aqueuse de polyurethane à 2 composants sans solvants, ne génère pas d'odeur désagréable.
- 2) Film translucide pour la qualité mate; film transparent pour la qualité brillante.
- 3) Bonne adhérence sur surfaces poreuses et non poreuses.
- 4) Bonne résistance aux intempéries.
- 5) Reste intact, même après de nombreux nettoyages au GRAFITIX® GRAFISOLV

PRINCIPAUX DOMAINES D'APPLICATION:

- Surfaces peintes mates, satinées ou brillantes.
- R.P.E., crépis plastiques et revêtements d'imperméabilisation.
- Coffrets PVC, panneaux de signalisation routière.
- Tous supports délicats, sensibles aux solvants.

NB: Selon le support, on choisira la qualité mate ou brillante.

Sur pierres siliceuses (grès, granit), sur briques, enduits minéraux, béton, bois et peintures minérales, il est conseillé d'appliquer au préalable une ou deux couches de GRAFITIX® PRIMAIRE ROC selon la porosité du support, de façon à éviter le phénomène de détrempe du matériau (aspect mouillé peu esthétique)

Sur surfaces minérales (verre, pâte de verre, carrelage, grès cérame) appliquer au préalable une couche de GRAFITIX® PROMOTEUR D'ADHÉRENCE POUR SURFACE MINÉRALE, de façon à augmenter l'adhérence du film protecteur.

L'application du vernis GRAFITIX® MP 2 est possible en direct et sous réserve d'essais préalables sur peintures classiques (acrylique, pliolithe, glycéro), RPE, RSE et certaines peintures réticulées ou cuites au four (époxy, PU...) Dans ce cas, vérifier toujours à l'adhérence, par contre son emploi est déconseillé sur plâtres et badigeons de chaux.

MODE D'EMPLOI :

IMPÉRATIF avant application du vernis : Peinture solvantée : séchage 8 jours - Peinture à l'eau : séchage 3 jours - RPE / RSE / IMPER : séchage minimum 3 jours (consulter le fabricant).

Mélanger le durcisseur avec la résine afin d'obtenir un mélange parfaitement homogène, utilisable dans les 3 heures. Sur une surface propre et dépoussiérée, appliquer à la brosse ou au rouleau une bonne couche, en évitant tout manque, surchargé ou coulure. Laisser sécher 1 heure environ puis appliquer la deuxième couche sur la première encore poisseuse, pour s'assurer d'une bonne adhérence du film protecteur.

Aussitôt le travail terminé, nettoyer les outils à l'eau. Le film déposé commence à acquérir ses propriétés 72 heures après application. Pendant les 3 premières heures, la surface protégée ne devra pas recevoir de pluie. C'est pourquoi, avant de commencer l'application du produit, il est nécessaire de s'assurer de conditions météorologiques favorables.

ENLEVEMENT DES GRAFFITI :

1) GRAFFITI DE PEINTURE

Appliquer notre dissolvant GRAFITIX® GRAFISOLV liquide ou gel, ou bien notre décapant GRAFITIX® ECO-GEL.

Laisser agir, brosser, puis rincer à l'eau ou nettoyer directement avec un nettoyeur haute pression.

2) GRAFFITI DE FEUTRE

Utiliser GRAFITIX® GRAFISOLV et frotter avec un chiffon. En cas de persistance de spectres, appliquer GRAFITIX® DECOLORANT, laisser agir jusqu'à disparition totale de la couleur puis rincer à l'eau.

3) ELIMINATION DU FILM PROTECTEUR M.P. 2

Dans le cas où l'on veut éliminer le film protecteur GRAFITIX® MP. 2, appliquer GRAFITIX® BÂTIMENT GEL, laisser agir 15 minutes environ puis rincer à la haute pression.

CARACTÉRISTIQUES :

Produit aqueux - viscosité (temps d'écoulement à la coupe AFNOR n° 4 à 20°C) : 1'45" qualité mate -et 1'10" qualité brillante. - couleur: opalescent - pH : 7,5 - odeur faible - non inflammable - stockage 1 an en local tempéré dans les emballages d'origine - craint le gel - durée de vie après mélange résine /durcisseur : 3 heures - proportions en volume: résine /durcisseur : 81/ 19 - densité à 20°C : résine 1.047 g /l - durcisseur 1.13 g /l - diluant : eau - température minimum d'application : 5°C - Rendement moyen : 150 g/m2 par couche - temps de séchage 0 20°C : 8 heures - Efficacité : 72 heures après application

CONDITIONNEMENT : Emballages de 5 litres (résine 4,1 l et durcisseur 0,9 L).



IMPORTANT :

Les applications nombreuses et variées échappant à notre contrôle, ces renseignements ne sont donnés qu'à titre indicatif et sans engagement de notre part. Il est en outre indispensable de procéder à des essais préalables. Une mauvaise application ne peut engager la responsabilité du fabricant.

GRAFITIX Industries, 3, Rue des Carrières - 93806 EPINAY-SUR-SEINE CEDEX - FRANCE
TELEPHONE : 01 49 33 88 00 TELECOPIE : 01 48 41 10 03 - <http://www.grafitix.com>

AFE4ETE

	BTS - AF	Sous-épreuve U. 41	Session 2006	Page : 30 / 43
--	----------	--------------------	--------------	----------------