

B.E.P Finition

Dominante : Peinture ~ Vitrierie ~ Revêtements

Epreuve EP1 – A (Ecrit)

REALISATION ET TECHNOLOGIE

DOSSIER RESSOURCES

Durée de l'épreuve : 4h

Coefficient : 5

Ce dossier comprend 4 documents :

- . Fiche NF environnement:
- . Fiche technique « Celtalis hydro »
- . Fiche technique « Sigmaly mat »
- . Fiche technique « Enduit à effet plâtre ciré »

page 2 / 4

page 3 / 4

page 3 / 4

page 4 / 4

SECTEUR - BATIMENT	BEP	FINITION Peinture Vitrierie Revêtements	SESSION 2008	Epreuve	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE DOSSIER RESSOURCES	Coefficient	5
				EP 1	Ecrit	4 h		Feuille	1 / 4

décor et santé, peintures et solvants

La décoration et l'aménagement de nos habitations sont un plaisir et doivent le rester. Cependant, nous consommons chaque année de très grandes quantités de peintures et revêtements muraux qui constituent autant de risques pour la santé et l'environnement.

La préparation des supports : une diversité de nuisances

■ Les lessives

Elles contiennent généralement des produits à base de soude qui peuvent irriter la peau et les yeux en cas de contact ou de projection.



■ Les eaux de lessivage et de rinçage

Elles contiennent des détergents, des résidus de peinture, de résine, etc. Le rejet de ces eaux dans le réseau d'assainissement peut avoir de graves conséquences :

- perturber le fonctionnement des stations d'épuration ;
- polluer les rivières ;
- favoriser la disparition de certaines espèces de poissons ;
- contaminer la nappe phréatique en cas de rejet sur le sol.

■ Les décapants

Ils sont pour la plupart à base de chlorure de méthylène qui est un solvant organique chloré agressif pour les yeux et la peau.

Ces solvants engendrent des émissions de composés organiques volatils (COV) qui contribuent à la pollution de l'air et à l'effet de serre.

Le décapage par brûlage génère des fumées nocives et éventuellement des gaz toxiques tels que le phosgène.

Les types de peintures courants en décoration

type de peinture	nature du liant	solvant ou diluant	nettoyage
peintures à l'huile	résines glycérophaliques (dans les peintures glycéros) polyuréthanes (dans les laques polyuréthanes)	white-spirit	white-spirit
peintures à l'eau	résines acryliques (dans les peintures acryliques) polyvinyles (dans les peintures vinyliques)	eau	eau

L'application de la peinture et le nettoyage du matériel

■ Les solvants

■ le rôle des solvants organiques

Les solvants organiques fluidifient la peinture et en facilitent l'application. Mais en contrepartie, ils présentent plusieurs inconvénients :

- émissions de COV (composés organiques volatils) ;
- risque pour la santé des utilisateurs ;
- risques d'explosion et d'incendies.

Parmi les solvants organiques, on distingue :

- les solvants pétroliers (essences spéciales, xylène, toluène, white-spirit, etc.) ;
- les solvants chlorés (trichloréthylène, etc.) ;
- les solvants oxygénés (acétone, alcools, etc.) ;
- les solvants d'origine végétale (par exemple la terébenthine) moins dangereux pour l'environnement.



■ vers une moindre utilisation

L'eau remplace de plus en plus souvent les solvants organiques. Toutefois, les peintures et vernis à l'eau contiennent aussi une faible quantité de co-solvants organiques (5 à 20 %). Ce sont généralement des alcools ou des éthers de glycol, moins agressifs pour la santé. Mais les éthers de glycol auraient des effets nocifs sur la fertilité de l'être humain.

Alors la prudence s'impose.

Directive européenne sur les émissions de composés organiques volatils (COV) entrée en application le 1^{er} janvier 2001. L'Union européenne a décidé d'abaisser les émissions de ces gaz de 57 % entre 1990 et 2010. La fabrication et l'application de peintures sont concernées au premier chef.

■ Les pigments, un danger pour la santé et l'environnement

Les pigments sont d'origine minérale ou végétale. Les pigments sont dangereux lorsqu'ils contiennent des métaux toxiques : cadmium, chrome, plomb. Ce sont des micro-polluants toxiques même en très faible concentration.

Rejetés dans les égouts ou sur les sols, ils contaminent l'eau et la chaîne alimentaire... à l'extrémité de laquelle se situe l'homme ! De plus, ils se concentrent progressivement et peuvent provoquer des intoxications chroniques ou aiguës.

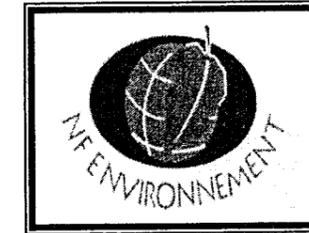
Et comme si ces dangers ne suffisaient pas, la combustion de ces pigments métalliques libère des gaz cancérogènes.

■ Limitez les dangers et les dégâts !

■ Préservez votre santé, protégez-vous

Il vous suffit d'adopter les attitudes décrites ci-dessous qui deviendront vite pour vous des réflexes :

- suivez les instructions de sécurité indiquées sur les étiquettes ;
- évitez les produits agressifs ;
- privilégiez l'utilisation des produits les moins volatils, notamment pour le nettoyage du matériel ;
- et surtout bannissez les solvants organiques chlorés ;
- portez des moyens de protection (gants, lunettes, masques, etc.) quand vous manipulez des produits dangereux ;
- stockez les solvants neufs et usagés dans des locaux bien ventilés ;
- mettez-les hors de portée des enfants ;
- équipez le local de stockage d'un extincteur.



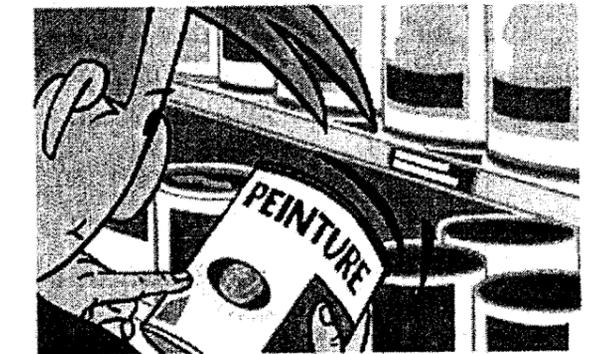
Attention !

Certaines lessives, les décapants et les solvants organiques exposent l'homme à des risques d'irritation, d'allergies, de brûlures et d'intoxications. La toxicité des peintures est surtout liée à la présence de fortes quantités de solvants organiques, responsables notamment de dermatites et de toxicité hépato-renalé.

■ Protégez l'environnement

Soyez vigilants :

- privilégiez les produits et techniques nécessitant un minimum de produits chimiques : les peintures à l'eau et le nettoyage à haute pression uniquement à l'eau, les techniques de pose de revêtement sans colle, etc. ;
- choisissez des peintures comportant le logo de la norme NF Environnement. Leur impact sur l'environnement est moindre ;



- fermez hermétiquement les récipients contenant les solvants propres ou usagés et rangez les chiffons imbibés de colle ou de solvants dans des récipients clos ;
- ne jetez pas les solvants usagés, les restes de peinture ou les colles dans le réseau d'assainissement ou sur les sols ;
- réutilisez les solvants usagés pour nettoyer le matériel et quand cela est possible, les restes de peinture en sous-couche ;
- trie les déchets (résidus de peintures, solvants usagés, chiffons et emballages souillés) et apportez-les à la déchèterie.

SECTEUR - BATIMENT	BEP	FINITION Peinture Vitrerie Revêtements	SESSION 2008	Epreuve	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE DOSSIER RESSOURCES	Coefficient	5
				EP 1	Ecrite	4 h		Feuille	2 / 4

CELTALIS HYDRO

Peinture laque acrylique tendue satinée



Classification

- NF T 36-005 – Famille I – Classe 7b2.

Définition

- Peinture laque satinée aux résines acryliques pures en phase aqueuse.

Domaines d'emploi

- Intérieur et extérieur
- Travaux neufs ou de rénovation
- Protection et décoration haut de gamme des murs, plafonds, et menuiseries
- Adapté à la protection des bois en intérieur et en extérieur

Principales qualités

- Tension du film sec
- Beau niveau de satin stable dans le temps
- Séchage rapide et sans odeur de solvant
- Microporeux, laisse respirer le bois
- Insaponifiable
- Lessivable
- Ne jaunit pas ni à l'obscurité, ni à la lumière

Caractéristiques

Aspect du film sec :	Satiné tendu.
Composition :	Liants : résines acryliques pures. Pigments et charges : dioxyde de titane. Matière volatile : eau. (37,5 ± 2) %.
Extrait sec volumique :	1,29 g/cm ³ ± 0,05.
Masse volumique :	néant.
Point éclair :	Sec au toucher : 1 heure.
Temps de séchage à 20°C et 65% d'humidité relative :	Recouvrable : 6 heures.
Rendement moyen de surface :	12 à 15 m ² /litre.
Nuances :	Blanc et nuancier SIGMA Reflets Décoration 1027.
Conditionnement :	1 l - 3 l - 15 l.

Mise en oeuvre

- Préparation des fonds :
- Les supports devront être réceptionnés et préparés conformément aux dispositions de la norme NF P 74.201 (réf. DTU 59.1)
 - INTERIEUR**
 - Travaux neufs
 - Maçonneries enduites : égrenage, époussetage, impression avec **SIGMACRYL PRIM** ou **PERUSTOP** puis 2 couches de **CELTALIS HYDRO** après révision d'enduit ou enduit repassé.
 - Menuiseries en bois : impression après brossage à l'aide d'une couche de **AMAROL PRIM** puis 1 ou 2 couches de **CELTALIS HYDRO**.
 - Travaux d'entretien
 - Maçonneries : Elimination des parties non adhérentes, lessivage des supports gras. Impression des anciennes peintures réversibles à l'eau à l'aide de **PERUSTOP**. Dépolissage des anciennes peintures laques et impression à l'aide de **SIGMACRYL PRIM**. En finition, 2 couches de **CELTALIS HYDRO**.
 - Menuiseries en bois : impression après brossage à l'aide d'une couche de **AMAROL PRIM** puis 1 ou 2 couches de **CELTALIS HYDRO**.
 - EXTERIEUR**
 - Sur bois neufs : ponçage, époussetage (dégraissage si nécessaire des bois tropicaux). Appliquer une couche de **AMAROL PRIM**. Appliquer 1 ou 2 couches de **CELTALIS HYDRO** en finition.
 - Sur bois déjà peints :
 - Peintures en mauvais état : mise à nu du bois, ponçage, époussetage, sur les zones mises à nu : 1 couche de **AMAROL PRIM**. Appliquer ensuite 1 ou 2 couches de **CELTALIS HYDRO** pur en finition.
 - Peintures en bon état : élimination des salissures, puis appliquer 1 ou 2 couches de **CELTALIS HYDRO** pur en finition.

Matériel d'application : Brosse, rouleau, pistolet : nous consulter.

Dilution et nettoyage

du matériel : Produit prêt à l'emploi.

Conservation • 1 an en emballage hermétique d'origine. Stocker à l'abri du gel et des fortes chaleurs.

SIGMALYS MAT

Peinture acrylique garnissante mate pochée



Classification

- NF T 36-005 – Famille I – Classe 7b2.

Définition

- Peinture pochée aux copolymères acryliques en dispersion aqueuse, avec label NF Environnement.

Domaines d'emploi

- Intérieur.
- Travaux neufs ou de rénovation.
- Murs et plafonds des pièces sèches et humides.

Principales qualités

- Excellent pouvoir opacifiant.
- Structure garnissante.
- Facilité de répartition.
- Aspect mat poché, au grain arrondi régulier.
- Peut s'appliquer en 2 couches dans la même journée.
- Label NF Environnement garantissant une formulation à faible taux de C.O.V. (Composés Organiques Volatils) et sans substances dangereuses.

Caractéristiques

Aspect du film sec :	Mat poché.
Composition :	Liants : Copolymères acryliques. Pigments et charges : dioxyde de titane. Matière volatile : eau. (39 ± 2) %
Extrait sec volumique :	1,48 g/cm ³ ± 0,05
Masse volumique :	néant.
Point éclair :	Sec au toucher : 1 heure.
Temps de séchage à 20° et 65% d'humidité relative :	Recouvrable : 6 heures.
Rendement moyen de surface :	9 à 12 m ² /l.
Nuances :	Blanc et nuancier SIGMA Reflets Décoration 1027.
Conditionnement :	3 l - 15 l.

Mise en oeuvre

- Préparation des fonds :
- Les supports devront être réceptionnés et préparés conformément aux dispositions de la norme NF P 74.201 (réf. DTU 59.1).
 - Murs et plafonds : imprimer les supports à l'aide d'1 couche de **SIGMALYS PRIM** OU **SIGMACRYL PRIM** ou **PERUSTOP** et recouvrir d'1 ou 2 couches de **SIGMALYS MAT**.
 - Métaux ferreux et non ferreux : imprimer les supports à l'aide du **PRIMAIRE UNIVERSEL SIGMA** et recouvrir de 2 couches de

Matériel d'application : Brosse, rouleau polyester 10/12mm, pistolet.

Dilution et nettoyage du matériel : Eau. 10 % à la brosse ou au rouleau. 5 % pour une utilisation au pistolet.

Observations : Appliquer sans tirer. **SIGMALYS MAT** ne convient pas à la mise en peinture de menuiseries comportant des ouvrants. Anciens revêtements vinyliques expansés : nous consulter.

Conservation

- 1 an en emballage hermétique d'origine. Stocker à l'abri du gel et des fortes chaleurs.

Hygiène et sécurité

- Ce produit ne présente pas de danger selon la directive 88/379/CE, néanmoins consulter la fiche de données de sécurité pour assurer la protection des utilisateurs.
- La fiche de données de sécurité est disponible sur demande pour les professionnels, par minitel au numéro vert 08 36 05 10 12 ou sur le site www.quickfds.com
- La fiche technique est également disponible sur le site www.sigmacoatings.fr

SECTEUR - BATIMENT	BEP	FINITION Peinture Vitrerie Revêtements	SESSION 2008	Epreuve	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coefficient	5
				EP 1	Ecrite	4 h		DOSSIER RESSOURCES	Feuille

Une matière authentique

Cet effet donne un caractère authentique aux murs. L'effet plâtre s'adapte à toutes les pièces de la maison. C'est un système décoratif en poudre constitué d'un enduit "effet plâtre" permettant de reproduire un plâtre vieilli et d'une cre traditionnelle colorée pour obtenir l'effet de patine. Cet enduit décoratif soif à merveille utiliser les petites imperfections de surface pour recréer la matière lisse et soyeuse des murs vieillis par les ans.

SOUS - COUCHE D'ACCROCHAGE

Description : Permet d'uniformiser les surfaces. Faciliter l'application des effets de l'enduit.

Libellé : Décorer.

Conditionnement : Seau de 5 kg.

Consommation : Environ 200 g / m² selon supports.

Bénéfice Utilisateur : Uniformiser les supports. Réguler l'absorption et la consommation de la finition.



EFFET PLATRE CIRE

Description : Plâtre à cirer.

Libellé : Décorer.

Conditionnement : Sac de 15 kg.

Consommation : 1 kg / m² / mm d'épaisseur.

Bénéfice Utilisateur : Masque les défauts du support. Temps ouvert important. Excellence glisse.

CIRE COLOREE

Cire colorée pour les effets traditionnel, plâtre ciré et Granité de Roche.

Description : La cire colorée permet d'obtenir une finition patinée.

Libellé : Décorer

Conditionnement : Bidon de 1,5 kg

Consommation : 80 g. sur l'enduit plâtre ciré
100-120 g. sur l'enduit traditionnel pâte ou poudre.

Bénéfice utilisateur : Grande stabilité de la couleur dans le temps



Intérieur
A la main

Effet Plâtre ciré

SUPPORTS

PRÉPARATION DES SUPPORTS : Conformément au DTU 59.1, les supports doivent être durs, propres, sains, secs et cohésifs.

L'Effet Plâtre ciré est à appliquer sur la Sous-couche d'Accrochage Toupret Décoration à partir de supports neufs ou bruts préalablement imprimés ou de fonds peints. La Sous-couche d'Accrochage Toupret Décoration est une base organique chargée de silice prête à l'emploi, opacifiante qui régule l'absorption du support et la consommation de l'enduit. Ne pas appliquer sur papier peint, polystyrène, ni en extérieur.

APPLICATION : AU ROULEAU



ENDUIT

PRÉPARATION DE L'ENDUIT :



pour 15kg d'enduit
Venez progressivement la poudre dans l'eau en agitant jusqu'à l'obtention d'une pâte homogène. L'emploi d'un agitateur est recommandé. Durée d'utilisation de l'enduit préparé : 3h.



L'Effet Plâtre ciré permet également de réaliser des décors talochés, brossés ou bosselés. Pour obtenir l'effet bosselé, appliquez uniformément l'enduit et réalisez les effets de reliefs souhaités à la lame ou à la lisseuse, puis mouillez l'enduit et estompez les reliefs à l'aide d'une brosse souple.

APPLICATION DE L'ENDUIT



1- Appliquez uniformément l'enduit à la lame à enduire ou à la lisseuse.
2- Puis réalisez la structure recherchée coups de lame, coups d'éponge, coups de brosse, surépaisseur etc.
3- Pour obtenir l'aspect doux et fin de l'Effet Plâtre ciré :
- pulvérisez de l'eau sur le décor dès que l'enduit commence à tirer, au bout de 30 minutes environ.
- égalisez la surface selon vos souhaits à l'aide d'une lame à enduire ou d'une brosse souple. Le décor reste modifiable avant la prise du produit.

CIRE COLOREE

La « main » du peintre et la mise en œuvre sur de grandes surfaces pouvant modifier l'aspect du décor choisi, il est souhaitable de réaliser une surface témoin avant d'effectuer la totalité de l'application.



La force de la teinte est fonction de l'épaisseur déposée et de la structure du décor. Le résultat obtenu peut être éclairci dans l'heure qui suit par simple essuyage à l'éponge humide.

Protection : Afin de renforcer la protection du décor contre l'eau et les salissures, appliquez Matprotect au rouleau ou à la brosse après séchage complet de la cire.

NETTOYAGE DES OUTILS : à l'eau.

APPLICATION DE LA CIRE COLOREE



Procédez mur par mur sur l'enduit parfaitement sec.
1- Appliquez uniformément la cire en couche mince avec un gant à peindre ou une éponge.
2- Une fois le mur réalisé, estompez le décor avec une éponge humidifiée afin d'éliminer les surcharges éventuelles et créez ainsi l'aspect patiné.

	CONDITIONNEMENT	CONSOMMATION	CONSERVATION	SÉCHAGE
1 SOUS-COUCHE D'ACCROCHAGE	seau de 5kg	200g/m ² selon support	1 an à l'abri du gel et du soleil	12h
2 ENDUIT PLÂTRE CIRÉ	sac de 15kg	1kg/m ² /mm d'épaisseur jusqu'à 3mm d'épaisseur	1 an en emballage d'origine fermé Stocker au sec	24h selon l'épaisseur
3 CIRE COLOREE	bidon de 1,5kg	80g/m ² selon l'effet recherché et la structure du décor superposition : env. 40g/m ² pour la seconde couche	1 an à l'abri du gel et du soleil	24h par couche
4 MATPROTECT	bidon de 2l	50g/m ²	1 an à l'abri du gel et du soleil	24h