

Avis Technique 12/04-1397

*Revêtements de sol hétérogènes
à base de PVC constitués d'une
couche d'usure tissée*

CREATIS PVC CONFORT LES CREATIS PVC CONFORT DALLE

Titulaires : COFRED
12 passage Doisy
F-75017 Paris

HELLSTEN FLOORING Ltd. Oy
Lanssikuja 2
FIN - 60800 Ilmajoki

Distributeur : COFRED

Usine : HELLSTEN FLOORING Ltd. Oy

Commission chargée de formuler des Avis Techniques
(arrêté du 2 décembre 1969)

Groupe Spécialisé n° 12

Revêtements de sol et produits connexes

Vu pour enregistrement le 14 janvier 2005

Le Groupe Spécialisé n° 12 «Revêtements de sol et produits connexes» a examiné, le 24 juin 2004, les revêtements de sol tissés à base de PVC avec dossier en lés CREATIS PVC CONFORT LES et en dalles CREATIS PVC CONFORT DALLE fabriqués par la Société HELLSTEN dans son usine de ILMAJOKI (Finlande) et distribués en France par la Société COFRED. Il a formulé sur ces produits l'Avis Technique ci-après. Cet Avis est formulé pour les utilisations en France européenne.

1. Définition succincte

1.1 Description succincte

- Surface : revêtement de sol tissé à base de PVC avec dossier PVC.
- Épaisseur totale :
 - Lés avec dossier : 3,00 mm
 - Dalles avec dossier : 3,25 mm
- Largeur des lés : 200 cm
- Dimensions des dalles : 50 X 50 cm

2. AVIS

2.1 Domaine d'emploi accepté

Identique au domaine proposé.

Locaux (y compris sur plancher chauffant) ayant un classement UPEC au plus égal - selon les conditions de pose et d'emploi précisées - aux classements du tableau 1.

2.2 Appréciation sur le produit

2.2.1 Aptitude à l'emploi

Réaction au feu

Les revêtements CREATIS PVC CONFORT LES et CREATIS PVC CONFORT DALLE font l'objet de rapport d'essais de type avec les classements suivants.

- Classement M2 en pose collée sur support M0 non isolant (PV CSTB n°RA01-301 du 27 juillet 2001) ;
- Classement M3 en pose collée sur panneau de particule de bois de 22mm d'épaisseur et sur support M0 non isolant suivant l'avis CECMI du 7 décembre 1999 (PV CSTB n°RA04-0283 du 15 juin 2004).

Acoustique

Les revêtements font l'objet de rapports d'essais de type.

- CREATIS PVC CONFORT LES :
Efficacité normalisée au bruit de choc : $\Delta L_w = 14$ dB.
(RE CSTB n°AC04-033/1 du 26 mai 2004)
- CREATIS PVC CONFORT DALLE
Efficacité normalisée au bruit de choc : $\Delta L_w = 14$ dB.
(RE CSTB n°AC04-033/2 du 26 mai 2004)

Tenue à la cigarette

Les cigarettes incandescentes provoquent une carbonisation de la surface.

Divers

La constitution spécifique du procédé conduit à ce que les risques d'altération ponctuelle (petits accrocs, brûlures de cigarette) sont possibles. Toutefois, la réparation est possible selon les dispositions décrites au chapitre 8 du Dossier Technique.

2.2.2 Durabilité – Entretien

Les classements du paragraphe 2.1 ci-dessus signifient – pour des conditions normales d'usage et d'entretien – une présomption de durabilité de l'ordre d'une dizaine d'années dans les locaux caractérisés par un classement au plus égal à celui du revêtement ; cf. « Notice sur le classement UPEC des locaux », *Cahier du CSTB* 2999 de novembre 1997.

Les méthodes préconisées pour l'entretien et le nettoyage sont de nature à conserver au sol un aspect satisfaisant; il convient toutefois de s'en tenir à ces méthodes et d'éviter en particulier un excès d'eau lors de l'entretien.

2.2.3 Fabrication

L'efficacité de l'autocontrôle du fabricant est satisfaisante.

2.2.4 Mise en œuvre

La mise en œuvre est faite conformément aux dispositions décrites dans la norme NF P 62-203-1 (DTU 53.2)⁽¹⁾ « Revêtements de sol plastiques collés ».

La Société COFRED peut apporter son assistance technique pour la mise en œuvre du revêtement.

2.3 Cahier des Prescriptions Techniques (CPT)

Néant.

Conclusions

Appréciation globale

L'utilisation du système dans le domaine d'emploi proposé est appréciée favorablement.

Validité

jusqu'au 30 juin 2006.

*Pour le Groupe Spécialisé n° 12
Le Président
M. TESTAUD*

⁽¹⁾ Les normes NF P 62-203-1 et NF P 62-203-2 référence DTU 53.2 de mai 1993 reprennent le DTU 53.2 d'octobre 1990 sans modification.

Tableau 1

Dénomination commerciale	Type	Support	Mise en œuvre	Classement			
				U	P	E	C
CREATIS PVC CONFORT LES	Lés	supports à base de liant hydraulique à base de bois ou panneaux dérivés	collage ⁽¹⁾ à la colle acrylique selon Dossier Technique joints traités à froid	3S	3	1/2	1
CREATIS PVC CONFORT DALLE	Dalles	supports existants conformes au <i>Cahier du CSTB 2055-2</i>	collage ⁽¹⁾ à la colle acrylique selon Dossier Technique joints vifs				
<p>E1 sur support bois ou panneaux dérivés du bois. E2 sur support à base de liant hydraulique. (1) Seules les colles décrites en 5.21 sont considérées favorablement par le présent Avis Technique à l'exclusion de toute autre.</p>							

Dossier Technique

établi par le demandeur

A. Description

1. Destination

Domaine d'emploi de ces revêtements de sol : locaux intérieurs ayant les classements suivants : U3s P3 E1/2 C1.

2. Définition qualitative et quantitative

2.1 Type

Revêtement plastique en lés ou en dalles fabriqué par tissage et après une phase de chauffage pour homogénéiser le nappage, comprenant :

- une couche de surface tissée avec :
- en chaîne : bandelettes 100% PVC pigmenté, non chargé,
- en trame : fils polyester (90%) enrobé de PVC (10%) ;
- un dossier enduit à base de PVC armaturé.

2.2 Caractéristiques spécifiées par le fabricant

2.2.1 Caractéristiques géométriques et pondérales (cf. tableau 1 en fin de Dossier Technique)

2.2.2 Autres caractéristiques d'identification et d'aptitude (cf. tableau 2 en fin de Dossier Technique)

3. Présentation – Étiquetage

3.1 Aspect

La surface présente un aspect textile apporté par la construction du produit.

Elle est unie (chaîne et trame de même coloris) ou chinée (un fil de chaîne sur deux de coloration différente ainsi que le fil de trame).

Le dossier est de couleur noire.

3.2 Coloris et dessins

La gamme actuelle (qui pourra être modifiée) comprend :

- CREATIS PVC CONFORT LES : 9 références parmi les 16 au total
- CREATIS PVC CONFORT DALLE : 6 références parmi les 16 au total.

D'autres coloris pourront être ajoutés à ces gammes.

3.3 Éléments

Lés de largeur utile 2 m ; longueur des pièces 20 m pour le produit en lé ;

Cartons de 4m² pour le produit en dalles soit 16 dalles de 50X50cm.

Les emballages comportent le nom et le type ; ceci vaut de la part du fabricant et de son distributeur engagement de conformité à la description et aux caractéristiques ci-dessus.

Le coloris, la longueur et le numéro de lot figurent aussi sur les emballages.

A l'intérieur de chaque rouleau et de chaque coupe figure une fiche de prescription pour la pose collée et une fiche de prescription de nettoyage et d'entretien.

4. Fabrication et contrôles

4.1 Fabrication

La fabrication a lieu à l'usine de ILMAJOKI en FINLANDE de la Société HELLSTEN FLOORING.

L'enduction de la sous-couche est réalisée pour la Société HELLSTEN FLOORING, sous cahier des charges, par la Société MERCURY NV dans son usine de WAREGEM (Belgique).

4.2 Contrôles

Des contrôles ont lieu chez Hellsten Floorings sur les matières premières (longueur, poids du rouleau, teinte), sur les conditions de fonctionnement des matériels de fabrication (tissage et chauffage) et sur les produits semi-finis (longueur, masse et épaisseur) et sur les produits finis (longueur, masse, épaisseur, aspect, résistance au poinçonnement sous charge statique et stabilité dimensionnelle).

Des contrôles ont lieu chez MERCURY NV à WAREGEM en Belgique sur les matières premières (viscosité, largeur, masse, aspect), sur les conditions de fonctionnement des matériels de fabrication et sur les produits finis : largeur, nombre de fils/dm, aspect, masse et stabilité dimensionnelle.

5. Mise en œuvre

La mise en œuvre est réalisée conformément aux dispositions décrites dans la norme NF P 62-203-1 (DTU 53.2) « Revêtements de sol plastiques collés » (mai 1993), complétées, modifiées ou précisées comme suit :

5.1 Supports et préparation des supports

5.1.1 Travaux neufs

Tous les supports décrits dans la norme NF P 62-203-1 (DTU 53.2)* sauf les chapes asphalte et les dallages sur terre-plein.

5.1.2 Rénovation

Carrelage existant adhérent et conforme au *Cahier du CSTB 2055-2*.

Support à base de liant hydraulique existant après dépose de l'ancien sol résilient ou textile conforme *Cahier du CSTB 2055-2*.

Parquet mosaïque conforme au *Cahier du CSTB 2055-2*.

5.2 Matériaux associés

Tous ces produits doivent être utilisés conformément à leur étiquetage et à la réglementation en vigueur.

5.2.1 Colles préconisées

Le fabricant du revêtement et son distributeur préconisent les colles suivantes.

Sur supports à base de liant hydraulique :

Résines acryliques en dispersion aqueuse (cf. tableau 3 en fin de Dossier Technique).

Application en simple encollage à l'aide d'une spatule dentelée.

Remplacer à temps les dentures usées.

Seules les colles décrites ici sont considérées pour le revêtement de sol étudié dans le cadre du présent Avis Technique à l'exclusion de toute autre colle.

Sur supports à base de bois ou panneaux dérivés du bois :

1° Préparation du plancher avec un primaire :

primaire : PRESOL de la société CEGECOL à l'aide d'une raclette caoutchouc ou rouleau.

2° Collage du revêtement :

comme indiqué précédemment dans le cas des supports à base de liant hydraulique.

5.2.2 Produit pour traitement à froid des joints

Traitement à froid pour PVC à l'aide de la solution prête à l'emploi fourni par ROMUS avec dispositif de buse de type A (avec aiguille).

* Les normes NF P 62-203-1 et NF P 62-203-2 référence DTU 53.2 de mai 1993 reprennent le DTU 53.2 d'octobre 1990 sans modification.

5.3 Stockage et conditions de pose

Cf. chapitre 5 et article 6,11 de la norme NF P 62-203-1 (DTU 53.2) *

En outre:

- les rouleaux doivent être stockés verticalement, et la température minimale recommandée pour effectuer la pose est de + 12° ;
- les cartons des dalles doivent être stockés à plat et la température minimale recommandée pour effectuer la pose est de + 12°

5.4 Pose

Cf. chapitre 6 et notamment articles 6,12 et 6,22 pour la pose des lés et articles 6,13 et 6,23 pour la pose des dalles de la norme NF P62-203-1 (DTU 53.2) * ; *en outre* :

- les lés successifs sont posés à sens parallèle,
- les dalles sont posées en sens alterné à 90° ,

5.5 Joints courants

5.51 Joints courants des dalles

Les dalles sont toujours posées à joints vifs.

5.52 Joints courants des lés

Les joints sont réalisés par tranchage des lisières superposées avant encollage.

Les joints sont toujours traités à froid avec le produit de soudure préconisé comme suit :

insérer l'aiguille entre les lés, reculer doucement en appuyant légèrement sur le tube afin de former un trait de colle d'environ 1,5 mm et laisser sécher au moins 10 mn.

Ne jamais faire de raccords, même soudés à froid, en bout de chaîne (parallèle au fil de trame ou dans la largeur).

5.6 Plancher chauffant

La pose sur plancher chauffant à circulation d'eau basse température est possible.

Cf. paragraphe 5,4 de la norme NF P 62-203-1 (DTU 53.2) *

6. Mise en service

Le revêtement posé peut supporter un trafic piétonnier léger 24 heures au moins après la fin des travaux.

A la fin des travaux, le revêtement de sol doit être lavé à la serpillière humide à l'eau contenant un détergent neutre; toutefois, il faut attendre au moins 72 heures après la fin des travaux avant d'entreprendre ce premier lavage.

Cf. paragraphe 8,3 de la norme NF P 62-203-1 (DTU 53.2) *.

7. Entretien – Utilisation

Précautions d'emploi

Le revêtement doit être protégé contre les risques de poinçonnement statique provoqués par le mobilier notamment vis à vis des pieds pointus ou à bords tranchants.

Entretien courant

- Dépoussiérage à l'aspirateur.
- Lavage à la serpillière humide bien essorée après passage dans l'eau additionnée d'un peu de détergent.
- Brossage avec une brosse douce à poils nylon dans les endroits particulièrement sales.

Ne jamais employer de cires ou de produits métallisants.

Entretien périodique

Il est possible de laver avec une machine de type injection extraction équipée d'une brosse à rouleaux à poils en nylon souples qui permettront de bien pénétrer la structure.

Détachage

Le détachage s'effectue avec un produit d'utilisation courante, à l'aide d'un chiffon imbibé et d'un brossage avec une brosse à poils fins si nécessaire.

Ne jamais verser les produits directement sur le revêtement.

Ne jamais utiliser de trichloréthylène ou d'acétone.

Se reporter aux notices d'entretien diffusées par le fabricant du revêtement.

8. Réparation

En cas d'accident, ces revêtements sont réparables de la façon suivante :

- brûlure de cigarettes, petit accroc : couper à l'aide d'un emporte-pièce de forme circulaire la partie endommagée, la retirer et la remplacer par un morceau de revêtement de diamètre identique provenant de la fourniture originale, coller et souder,
- petites altérations mais de taille supérieure : couper toujours dans une forme circulaire, à l'aide d'un gabarit simultanément la partie neuve et la partie endommagée, retirer la partie endommagée et la remplacer en respectant l'emplacement de coupe et l'orientation originale, coller et souder.

Dans tous les cas, les préconisations de collage et de soudure à froid des joints décrites au chapitre 5 du présent Dossier Technique doivent être respectées.

B. Résultats expérimentaux

Réaction au feu

Cf. Avis Technique.

Acoustique

Cf. Avis Technique.

Aptitude à l'emploi du revêtement et du joint

- Caractéristiques d'identification
- Poinçonnement statique
- Traction
- Résistance au « détramage »
- Stabilité dimensionnelle à la chaleur
- Traction sur joints
- Résistance à l'usure piétonne
- Comportement à la machine Lisson
- Comportement au déplacement simulé du pied de meuble
- Comportement sous la chaise à roulettes
- Tenue du plan de collage

(RE CSTB n°RE 03-068 du 22 janvier 2004)

C. Références

Début de la fabrication industrielle et des premiers chantiers : 1996

* Les normes NF P 62-203-1 et NF P 62-203-2 référence DTU 53.2 de mai 1993 reprennent le DTU 53.2 d'octobre 1990 sans modification.

Tableaux du Dossier Technique

Tableau 1 - Caractéristiques géométriques et pondérales

Dénomination commerciale	CREATIS PVC CONFORT LES	CREATIS PVC CONFORT DALLE
Type	Lés avec dossier	Dalles avec dossier
Caractéristiques générales		
Largeur des lés (cm) selon EN 426	200	/
Dimensions des dalles (cm) selon EN 427	/	50x50
Epaisseur moyenne de la couche d'usure en PVC tressé (mm) selon EN 429	2,0 ± 0,2	2,0 ± 0,2
Epaisseur totale moyenne (mm) selon EN 429	3,0 ± 0,35	3,25 ± 0,23
Masse surfacique totale (g/m ²) selon EN 430	3000 (-10% +13%)	4000 (-10% +13%)
Serrage (nombre de fils / dm)		
- sens chaîne		62
- sens trame		32
Caractéristiques de la chaîne		
Masse volumique moyenne (g/cm ³)		1,37 ± 0,05
Caractéristiques de la trame		
Titre du fil (m / kg)		4293

Tableau 2 - Autres caractéristiques d'identification et d'aptitude

Dénomination commerciale	CREATIS PVC CONFORT LES	CREATIS PVC CONFORT DALLE
Type	Lés avec dossier	Dalles avec dossier
Caractéristiques mécaniques		
Résistance en traction (N/5cm) pour un allongement de 1% selon méthode UEAtc M1		
- sens trame	≥ 30	≥ 30
- sens chaîne	≥ 10	≥ 10
Poinçonnement sous charge statique (mm) selon EN 433	≤ 0,20	≤ 0,20
Stabilité et cohésion		
Stabilité dimensionnelle à la chaleur selon NF EN 434 (%)		≤ 0,25
Solidité des coloris à la lumière selon NF EN ISO 20.105-B02		≥ 6

Tableau 3 - Résines acryliques en dispersion aqueuse

Nom	Provenance	Conditions d'utilisation	
		Consommations	Temps de gommage ⁽¹⁾
TECHNICRYL	CEGECOL	400 à 450 g/m ²	5 à 20 minutes
CEGE 100 plastique RT	CEGECOL	400 à 450 g/m ²	5 à 20 minutes
CEGECRYL SUPER	CEGECOL	400 à 450 g/m ²	5 à 10 minutes
POLYMANG SM	MANG	200 à 300 g/m ²	5 à 10 minutes
SADEC TAC V3	SADER	200 à 300 g/m ²	5 à 10 minutes
BOSTIK SPS	BOSTIK	150 à 300 g/m ²	10 minutes
QUELYD SOL HP	QUELYD	200 à 300 g/m ²	5 à 10 minutes
THOMSIT K188E	HENKEL	250 g/m ²	10 à 15 minutes

⁽¹⁾ : le temps de gommage est fonction de la température du local; une appréciation plus qualitative est plus aisée : moment où la colle commence à changer de couleur mais où elle est encore poissante au toucher.