

REVETEMENTS DE SOLS STRATIFIES

Définition :

Revêtement de sol stratifié :

Revêtement de sol dont le parement est constitué de plusieurs feuilles minces d'un matériau fibreux (généralement du papier), imprégnées de résines aminoplastes, thermodurcissables (principalement mélamine).

Élément de revêtement de sol stratifié :

Élément constitué d'un parement, d'une âme et d'un contre-parement, mis au format et usiné sur les chants aux dimensions appropriées.

Ces éléments sont usinés avec rainures et languettes pour permettre leur assemblage à la pose.

Parement :

Couche supérieure décorative, constituant la face vue lorsque le sol est installé, et comportant un overlay transparent résistant à l'usure. Cette couche est constituée de feuilles imprégnées de résines thermodurcissables pressées selon trois techniques différentes :

- stratifiés haute pression : HPL, tels que définis dans la norme NF EN 438
- stratifiés pressés en continu : CPL
- couches directement pressées sur l'âme : DPL

Âme :

Matériau support du parement du revêtement de sol stratifié.

Il s'agit généralement d'un :

- panneau de particules selon la norme NF EN 309
- panneau de fibres de moyenne densité (MDF) selon la norme NF EN 316
- panneau de fibres de haute densité (HDF) selon la norme NF EN 316

Contre-parement :

Couche opposée au parement.

Il est généralement composé de HPL, CPL, DPL, papiers imprégnés ou placages bois.

Il est principalement utilisé pour contrebalancer et stabiliser le produit.

Classements d'usage :

En France, le classement d'usage des revêtements de sol est donné par le classement UPEC, établi sous le contrôle du CSTB.

Ce classement est défini en fonction de l'intensité du passage et de la nature de l'activité. Il intègre la sévérité d'usage en matière :

- d'usure (U)
- de poinçonnement statique ou dynamique (P)
- de présence d'eau accidentelle ou régulière (E)
- d'attaques de produits chimiques (C)

Le cahier 3509 du CSTB indique pour chaque type de locaux le classement UPEC minimum exigé pour le revêtement de sol.

Le classement UPEC d'un revêtement de sol stratifié est délivré dans l'Avis Technique le concernant .

En Europe, depuis 1996, la norme NF EN 685 identifie également des classes de destination des revêtements de sols. Elle définit des domaines d'utilisation affectés d'un niveau d'usage. Les classes sont identifiées par un nombre et/ou un symbole.

Le chiffre des dizaines correspond à la nature du local :

- 2 : domestique
- 3 : commercial
- 4 : industriel

Le chiffre des unités correspond à l'intensité du trafic :

- 1 : modéré
- 2 : général
- 3 : élevé
- 4 : très élevé

Ces deux classements sont complémentaires, les critères définis n'étant pas tous identiques (présence d'eau par exemple).

Caractéristiques et dimensionnement :

Exigences générales :

Les revêtements de sol stratifiés doivent être conformes aux exigences générales s'appuyant sur des normes d'essais définies, figurant dans le tableau suivant :

Caractéristiques	Exigences
Tolérances sur dimensions nominales : NF EN 13329	
• épaisseur de l'élément	± 0.5 mm
• longueur de l'élément :	
longueur > 1500 mm	± 0.3 mm/m
longueur ≤ 1500 mm	± 0.5 mm
• largeur de l'élément	± 0.1 mm
• largeur et longueur d'éléments carrés	± 0.1 mm
Tolérance d'équerrage du parement : NF EN 13329	± 0.2 mm
Tolérance de rectitude du parement : NF EN 13329	± 0.3 mm/m
Tolérance de planéité de l'élément : NF EN 13329	
• sur la largeur de l'élément :	
plan concave	± 0.15 %
plan convexe	± 0.20 %
• sur la longueur de l'élément :	
plan concave	± 0.50 %
plan convexe	± 1.00 %
Tolérance d'ouverture entre éléments) : NF EN 13329	± 0.20 mm
Tolérance de différence de hauteur entre éléments : NF EN 13329	± 0.15 mm
Variations dimensionnelles d'un échantillon en fonction de l'humidité relative (HR ≈ 30% à 90%) : NF EN 13329	
• sur la largeur de l'échantillon	± 0.9 mm
• sur la longueur de l'échantillon	± 0.9 mm
Tenue à la lumière : NF EN ISO 105 et NF EN 20105	
• échelle de laine bleue, partie B02	≥ 6
• échelle des gris, partie A02	≥ 4
Poinçonnement statique avec un cylindre d'acier de 11.30mm de diamètre : NF EN 433	≤ 0.01 mm
Arrachement de la surface : NF EN 13329	≥ 1.0 N/mm²

Pour des applications spéciales, comme des motifs décoratifs, des tolérances plus strictes peuvent être exigées.

Exigences de classification :

Les revêtements de sol stratifiés sont classés selon leur aptitude aux différents niveaux d'utilisation définis par la norme NF EN 685, en fonction des résultats obtenus aux essais figurant dans les tableaux suivants :

UTILISATION DANS UN LOCAL DOMESTIQUE			
Niveau d'utilisation	Modéré 21	Général 22	Elevé 23
Résistance à l'abrasion : NF EN 13329	AC1	AC2	AC3
Résistance aux chocs : NF EN 13329	IC1	IC1	IC1

UTILISATION DANS UN LOCAL DOMESTIQUE			
Niveau d'utilisation	Modéré 21	Général 22	Elevé 23
Résistance aux taches : NF EN 438 • groupes 1 et 2 • groupe 3	≥ 4 ≥ 3	5 ≥ 4	5 ≥ 4
Résistance aux brûlures de cigarettes : NF EN 438		≥ 4	≥ 4
Effet d'un pied de meuble : NF EN 424			Aucun dommage
Effet d'une chaise à roulette : NF EN 425			Aucun dommage
Gonflement en épaisseur : NF EN 13329	≤ 20 %	≤ 20 %	≤ 20 %

UTILISATION DANS UN LOCAL COMMERCIAL			
Niveau d'utilisation	Modéré 31	Général 32	Elevé 33
Résistance à l'abrasion : NF EN 13329	AC3	AC4	AC5
Résistance aux chocs : NF EN 13329	IC1	IC2	IC3
Résistance aux taches : NF EN 438 • groupes 1 et 2 • groupe 3	5 ≥ 4	5 ≥ 4	5 ≥ 4
Résistance aux brûlures de cigarettes : NF EN 438	≥ 4	≥ 4	≥ 4
Effet d'un pied de meuble : NF EN 424	Aucun dommage	Aucun dommage	Aucun dommage
Effet d'une chaise à roulette : NF EN 425	Aucun dommage	Aucun dommage	Aucun dommage
Gonflement en épaisseur : NF EN 13329	≤ 18 %	≤ 18 %	≤ 18 %

Exigences supplémentaires :

Elles peuvent être exigées pour des applications spécifiques et figurent dans le tableau suivant :

Caractéristiques	Exigences
Humidité au départ de l'usine du fabricant : NF EN 322	entre 4% et 10%
Aspect, défauts de surface : NF EN 438	légers défauts tolérés

Fabrication :

Par l'action simultanée de la chaleur et de la pression, les feuilles composant le parement sont soit :

- pressées entre elles et collées sur l'âme, dans le cas de HPL et de CPL
 - pressées directement sur l'âme dans le cas de DPL
- pour constituer des panneaux qui sont ensuite découpés au format des éléments et dont les chants sont alors usinés.

Références normatives :

Normes actuelles :

- **NF EN 13329 (NF B 54-020) : Revêtements de sol stratifiés - Eléments dont la surface est à base de résines aminoplastes thermodurcissables - Spécifications, exigences et méthodes d'essai**
- NF EN 14041 (NF P 62-002) : Revêtements de sols résilients, textiles et stratifiés – Caractéristiques essentielles
- NF EN 309 (NF B 54-101) : Panneaux de Particules - Définition et classification
- NF EN 316 (NF B 54-050) : Panneaux de fibres de bois - Définition, classification et symboles
- NF EN 438 (NF T 54-301) : Stratifiés haute pression décoratifs (HPL) – Plaques à bases de résines thermodurcissables
- NF EN 685 (NF P 62-133) : Revêtements de sol résilients - Classification

Autres documents :

- Cahier 3509 – CSTB : Revêtement de sol – Notice sur le classement UPEC et Classement UPEC des locaux
- NF P 63 204 : DTU 51-11 - Pose flottante des parquets et revêtements de sol contrecollés à parement bois

Principales spécifications et recommandations :

Niveau d'utilisation et marquage :

La conformité des revêtements de sol stratifiés aux exigences de la norme NF EN 13329 doit être clairement indiquée par le fabricant soit sur l'emballage, soit sur une étiquette.

La classe appropriée au niveau d'utilisation conformément à la norme NF EN 685, doit être indiquée sous forme d'un suffixe ajouté au numéro de la norme, par exemple la désignation d'un revêtement de sol stratifié apte à un usage domestique général s'écrit : « **Revêtement de sol stratifié, EN 13329-22** ».

Les revêtements de sols stratifiés ne sont pas admis en locaux industriels.

Mise en œuvre :

Les revêtements de sol stratifiés sont mis en œuvre selon la technique de la pose flottante.

Dans l'attente d'un DTU spécifique aux revêtements de sol stratifiés, la pose peut être effectuée selon le DTU 51-11 « Pose flottante des parquets et revêtements de sol contrecollés à parement bois ».

Le système de fixation des lames entre elles se fait par collage ou par clipsage.

Il est nécessaire de respecter les points suivants :

- Supports sains, stables et de niveau affranchi de toute remontée d'humidité : chape ciment, carrelage, grès, pierre, anciens parquets, tapis aiguilletés de faible épaisseur
- Support plan : 5mm de flèche maximum sous la règle de 2 m
- Interposition d'un matériau résilient entre le support et le revêtement de sol et d'un film de polyéthylène sur tout support à base de liant hydraulique
- Sens de pose : lames parallèles à la plus grande longueur de la pièce, lames parallèles aux rayons de la lumière du jour
- Jeu de dilatation : en périphérie des pièces (mini 8 à 10mm), et au droit des obstacles (tuyauterie, poutres, etc)
- Fixation des lames par collage : respecter les consignes du fabricant de revêtement de sol stratifié pour le choix de la colle qui sera déposée impérativement sur la joue supérieure de la rainure
- Pièces indépendantes : coupure au droit des seuils
- Plinthes et profilés de finition impératifs
- Respecter un délai de 24 heures pour permettre à la colle de faire sa prise

Entretien :

Les stratifiés sont livrés finis.

En raison de leur surface lisse, ils ne retiennent ni la saleté, ni la poussière.

Pour des raisons d'hygiène il est important de réaliser des joints complètement hermétiques, par un emboîtement parfait des lames, et par un dosage parfait de la colle.

L'entretien des stratifiés se fera à la serpillière essorée, éventuellement imbibée d'un produit d'entretien. En effet ils résistent à la plupart des produits chimiques ménagers et solvants organiques. (acétone, white spirit, benzène...)

Marquage CE

Chaque composant de la construction devant circuler au sein de l'Europe devra avoir une attestation de conformité, selon la directive communautaire sur les produits de la construction (DPC n° 89-106), et qui sera matérialisée par le marquage CE.

Les répartitions des tâches à réaliser en fonction des systèmes d'attestation de conformité sont les suivantes :

Systèmes d'attestation	Certificatif				Déclaratif	
	1+	1	2+	2	3	4
Evaluation du produit						
Essai de type initial	ORN	ORN	FAB	FAB	ORN	FAB
Essai sur échantillon par sondage	ORN	ORN*	FAB*			
Contrôle production en usine (FPC)	FAB	FAB	FAB	FAB	FAB	FAB
Evaluation du contrôle de la production en usine						
Inspection initiale	ORN	ORN	ORN	ORN		
Surveillance continue	ORN	ORN	ORN			

ORN : Organisme notifié (d'essais, d'inspection ou de certification)

FAB : Fabricant

* : Non obligatoire

Les revêtements de sols stratifiés relèvent de systèmes d'Attestation de Conformité de niveau 1,3 ou 4, selon la norme européenne harmonisée NF EN 14041, qui s'établissent ainsi en fonction de leur réaction au feu :

Produits de construction	Réaction au feu	Système d'attestation
Revêtements de sols stratifiés avec étape de production améliorant la réaction au feu	A _{FL} , B _{FL} , C _{FL}	1
Revêtements de sols stratifiés sans étape de production améliorant la réaction au feu mais nécessitant un essai	A _{FL} , B _{FL} , C _{FL} , D _{FL} , E _{FL}	3
Revêtements de sols stratifiés dont la réaction au feu ne requiert pas d'essai	E _{FL} , F _{FL}	4

Tous les revêtements de sols stratifiés mis sur le marché à partir du 01/01/2007 devront être marqués CE.

Acquis environnementaux :

Données environnementales :

Le format des données environnementales, que peut fournir sur demande le fabricant d'un produit de construction, doit respecter la norme NF P 01-010.

Eco-certification :

Le bois utilisé peut être un bois " éco-certifié " selon le référentiel PEFC ou FSC, garantissant qu'une proportion ou la totalité des bois utilisés sont issues d'une forêt gérée durablement.

Usinage :

Lors de l'usinage, les opérateurs doivent être protégés pour éviter l'inhalation de poussières de bois (Code du travail).

Déchets de bois :

Les déchets de bois générés lors de la mise en œuvre et lors de la fin de vie du composant doivent être :

- considérés comme des DIB (Déchets Industriels Banals) s'ils ne contiennent pas de métaux ou de composés organochlorés ; ils peuvent être éliminés en décharge de classe 2 ou valorisés dans la filière panneau de particules ou transformés en combustible bois.
- incinérés dans un incinérateur de déchets ou éliminés en décharge de classe 1 s'ils contiennent des métaux ou des composés organochlorés.

Organisations professionnelles :

EPFL

Fédération Européenne des Fabricants de Revêtements de Sol Stratifiés
Mittelstr. 50
33602 Bielefeld - Allemagne
Tél. 00 49 521 136976-0
Fax. 00 49 521 122559
Messagerie électronique : info@eplf.com
Site internet : www.eplf.com/fr

