

# POSE DE CARRELAGES EN HYPERMARCHÉS ET LOCAUX À FORTES SOLLICITATIONS MÉCANIQUES

## QUESTION

La pose de carrelages en locaux soumis à de fortes sollicitations mécaniques et de roulages est une opération technique qui doit être réalisée avec le plus grand soin et à l'aide de techniques éprouvées.

## INFORMATION

Classés U4P4 et U4P4S en neuf et rénovation

## LES PRODUITS RECOMMANDÉS



## RECOMMANDATIONS



Traitement du support béton : le grenailage sera systématique.  
Les enduits autolissants classés P2, P3 sont interdits.  
Les carreaux doivent être conformes au classement UPEC du local concerné.

# POSE DE CARRELAGES EN HYPERMARCHÉS ET LOCAUX À FORTES SOLLICITATIONS MÉCANIQUES

## PRÉPARATION

### DOMAINE D'APPLICATION

Collage de carrelage sur sols anciens ou neufs des locaux classés U4 P4S et U4 P4 (local commercial, cuisines collectives). Les travaux neufs visent les extensions de locaux existants. Les charges roulantes maximales admises sont de :

1 Tonne/roue à bandage dur

2 Tonnes/roue à bandage pneumatique

### SUPPORTS ADMISSIBLES

#### SUPPORTS NEUFS

Dallages en béton armé conforme à la NF DTU 13.3 partie 1 et 2, de 1 mois d'âge minimum.

Planchers en dalles pleines conformes aux prescriptions de la NF P 18 201 (DTU 21) "Exécution des travaux en Béton", de 3 mois d'âge minimum.

Dalles ou chapes conçues pour les locaux P4-P4S réalisés conformément à l'avis technique. Exemple : CERMICEM PAG ou CERMICEM RAPID.

#### SUPPORTS ANCIENS

Dallages sur terre-plein et planchers en dalles pleines, recouverts de revêtements existants.

#### Revêtements admissibles

Carreaux de céramiques pressés et étirés.

Pierres naturelles : dalles de pierres calcaires et de roche marbrière ou de granit.

Dalles granito (à base de liant hydraulique et agrégats).

Dallage ou plancher en béton traité par saupoudrage ou coulis incorporé, conformément aux Règles Professionnelles "Travaux de Dallages".

Dalle béton non revêtue.

#### Revêtements exclus

Dalles semi-flexibles.

Dalles reconstituées polyester.

Dalles de pierres naturelles clivables, telles que schistes, ardoises.

Peintures de sols (époxy, polyuréthane).

### RECONNAISSANCE DES SUPPORTS

#### SUPPORT NEUF

Planéité :

Tolérance inférieure à 5 mm sous la règle de 2 m.

#### SUPPORTS ANCIENS

Le diagnostic préalable à l'appel d'offres est de la responsabilité du Maître d'œuvre.

Le contrôleur technique donnera son avis dans le cadre de sa mission.

Les pièces écrites du marché doivent indiquer sur un document les zones de revêtement à conserver ou à éliminer. Il sera notamment fait mention des zones pour lesquelles la tolérance de planéité sera supérieure à 5 mm sous la règle de 2 m. Les joints de dilatation de la structure doivent figurer sur ce document.

Détermination du % de surface du revêtement à conserver : Cas des carrelages pierres naturelles et granito, du béton non revêtu et du béton traité par saupoudrage ou coulis incorporés.

La détermination se fait après avoir pris connaissance de l'historique du revêtement (zone refaite, désordres, etc...) :

1- par un examen visuel (noter les zones fissurées, les carreaux enfoncés ou cassés) ;

2- par un essai sonore.

Le sondage s'effectue par zone délimitée par les joints de fractionnement ou de surface inférieure à 100 m<sup>2</sup>.

Si la surface défectueuse représente plus de 10 % de la zone, éliminer le revêtement en totalité de la zone concernée.

#### Cas de dépose de l'ancien revêtement

##### Cas des carrelages céramiques descellés

Dans le cas de carreaux descellés,

- s'il s'agit de quelques carreaux localisés, les trous sont rebouchés.

- s'il s'agit d'une zone complète, le mortier de scellement doit être éliminé.

##### Cas des granito et pierres naturelles descellés

Il est toujours nécessaire de déposer le mortier.

##### Cas des peintures

Éliminer systématiquement les anciennes peintures par un moyen mécanique approprié (ex. : grenailage).

##### Cas des dalles semi-flexibles et des dalles reconstituées polyester

L'élimination de ces revêtements est systématique. Elle concerne le revêtement, le produit de collage et le ragréage de sol éventuel.

### PRÉPARATION DES SUPPORTS

#### SUPPORT NEUF

À l'exception des chapes, le grenailage du support est systématique.

#### SUPPORTS ANCIENS

Cas des carreaux céramiques, pierres naturelles et granito

Éliminer la "patine" due (aux salissures et produits d'entretien, ponçage gros grains (type monobrosse), lavage (lessive sodée) et rinçage.

Béton non revêtu (ou traité par saupoudrage ou coulis incorporés) Le grenailage sera systématique.

Rebouchages et rattrapages localisés

Ils seront à effectuer avec le mortier colle la veille de la pose, à l'avancement.

Épaisseur d'emploi possible jusqu'à 10 mm.

Pour les rebouchages plus importants sur ciment, cas de réparation de carreaux posés à la chape, utiliser :

MORTIER 350 gâché au "Mélange" CERMILATEX et l'appliquer sur barbotine d'accrochage CERMILATEX (voir notice). (Pour la préparation du support, apporter le même soin que pour un collage direct).

**IMPORTANT** : Les enduits autolissants classés P2 et P3 sont interdits.

Seuls les enduits de sol classés P4SR : RAGREFOR et RAGREROC RAPID sont autorisés.

Ce document technique peut faire l'objet de mise à jour, il est de la responsabilité de l'utilisateur de contrôler systématiquement si une version plus récente est disponible sur notre site [www.cermix.com](http://www.cermix.com). Il est de la responsabilité de l'applicateur de contrôler la compatibilité et l'adéquation des produits pour la réalisation des travaux. Des essais peuvent être réalisés au préalable pour valider le bon comportement des produits.

Un technicien à votre écoute au

**0 810 108 108**

Service 0,06 € / min  
+ prix appel

**CERMIX**

CERMIX – a brand of KORAMIC Construction Chemicals  
rue de la Belle Croix 62 240 Desvres - Tél : +33 (0)3 21 10 10 40 – Fax : +33 (0)3 21 33 66 56  
[www.cermix.com](http://www.cermix.com) - [contact@cermix.com](mailto:contact@cermix.com)

Edition 2019

# POSE DE CARRELAGES (SUITE) EN HYPERMARCHÉS ET LOCAUX À FORTES SOLLICITATIONS MÉCANIQUES



## PRÉPARATION (suite)

### VALIDATION DU SUPPORT

Avant le démarrage du chantier, l'entreprise de pose vérifiera la bonne préparation du support par un essai d'adhérence sur chaque type de support.

### Déroulement de l'essai :

- 1- Préparation du support sur une surface témoin,
- 2- Le carreau retenu pour le revêtement définitif sera découpé en 10 éléments de 5 x 5 cm, puis collés sur le support avec la colle choisie.
- 3- Le collage des carreaux sera réalisé selon prescriptions du fabricant de colle.
- 4- Après un temps d'attente correspondant au délai d'ouverture au trafic préconisé, les mesures d'adhérence seront effectuées à l'aide d'un appareil de traction électrique ou manuel.
- 5- Expression des résultats : sur les 10 essais on élimine les 2 valeurs extrêmes, on note soigneusement :

- A) les modes de ruptures
- Cohésif - Support
  - Cohésif - Colle
  - Cohésif - Carreau
  - Adhésif - Colle/Carreau
  - Adhésif - Colle/Support

Dans le cas de mode mixte, on note le pourcentage approximatif de chacun d'eux.

- B) Température ambiante  
– à la réalisation de la maquette  
– lors de l'essai d'adhérence

Aucune valeur ne doit être inférieure à 0,7 MPA\* quel que soit le mode de rupture.

Dans le cas contraire, et après interprétation des résultats, refaire l'essai avec une éventuelle modification des paramètres notamment :  
- préparation du support  
- et/ou délai de mise en œuvre

*(1) Remarque : sur ancien carrelage, lors de ces essais, il est nécessaire d'interposer entre l'appareil et le support, une plaque de répartition des charges afin d'éviter le risque de mise en voûte du support.*

\* Cette exigence ne s'applique qu'à la planche d'essai.

### CHOIX DU REVÊTEMENT

Les carreaux céramiques doivent bénéficier de la marque NF-UPEC.

Les caractéristiques sont décrites dans le cahier CSTB 3659-V5.

Le classement UPEC des carreaux utilisés doit être au moins égal à celui du local concerné.

De plus les carreaux peuvent avoir des caractéristiques dimensionnelles réduites (option "D") décrites dans le cahier 3659. Cette option est obligatoire en cas de pose à joint réduit.

La surface maximale des carreaux est limitée à :

3600 cm<sup>2</sup> dans les locaux P4 et P4S sans siphon de sol,

400 cm<sup>2</sup> dans les locaux P4 et P4S avec caniveau ou siphon de sol.

Les pierres naturelles doivent répondre aux spécifications de la NFB 10.601 et sont limitées aux locaux P4.

**(suite) POSE DE CARRELAGES EN HYPERMARCHÉS ET LOCAUX À FORTES SOLlicitATIONS MÉCANIQUES****MISE EN ŒUVRE**

Contrôle de la constance de la qualité des travaux à l'avancement : outre le contrôle (par zone de 100 cm<sup>2</sup>) de la qualité de transfert de la colle au dos du carreau (90 %), il convient de vérifier l'adhérence tous les 500 m<sup>2</sup> jusque 2000 m<sup>2</sup> puis tous les 1000 m<sup>2</sup> suivant les modalités de l'essai de validation décrites plus haut.

**JOINTS ENTRE CARREAUX**

La largeur nominale minimale des joints doit être de 4 mm. Les carreaux UPEC bénéficiant de l'option "D" peuvent être posés avec un joint réduit de 2 mm. Dans le cas d'un mortier de jointoiment à base de résine réactive. La largeur nominale minimale du joint doit être de 4 mm.

Mortier de joint : CERMIJOINT TX + CERMILATEX ou EPOSOL 2.0 (base Epoxy) suivant exigence du local.

**POINTS SINGULIERS****SUPPORTS NEUFS****Joints de dilatation**

Il est obligatoire d'utiliser un système mécanique industriel adapté à cet usage. Celui-ci doit être fixé au gros œuvre suivant les indications du fabricant. Les découpes de carreaux au niveau du joint de dilatation sont interdites.

**Joints de fractionnement**

Les joints de fractionnement du revêtement doivent suivre les joints de retrait du dallage sur terre-plein. Ces derniers doivent être prévus en fonction du calepinage des carreaux.

Ils seront remplis avec un mastic de dureté shore A  $\geq$  40 mis en place sur fond de joint pour locaux U4P4S, ou autre système manufacturé adapté.

**SUPPORTS ANCIENS**

Les joints de dilatation existants seront supprimés et refaits en partant du support d'origine. Les découpes de carreaux au droit de ce nouveau joint sont interdites.

**Joints de fractionnement**

- sur ancien dallage, les joints ne seront pas repris dans le nouveau revêtement.
- sur plancher (cf CPT 3530).

**Joints périphériques et de butée** 5 mm minimum laissé vide ou rempli d'un matériau résilient.

**Zone de jonction des supports anciens - reprises du support.**

Il est nécessaire de consolider le plan de collage avec le treillis d'armature, maille de 5 mm (gamme CERMIX).

**TEXTES DE RÉFÉRENCE**

CPT 3526 pour la pose collée de revêtements céramiques en neufs dans les locaux P4 et P4S.

CPT 3530 pour la pose collée de revêtements céramiques en rénovation dans les locaux P4 et P4S.

NF DTU 52.2 P1-1-3.

**CERMIFLOOR N et CERMIFLOOR HPR** : Certification CSTB (P4 - P4S)

**RAGREROC RAPID** : Certification CSTB (P4SR)

**RAGREFOR** : Certification CSTB (P4SR)

Utiliser les textes en vigueur (DTU, CPT, AT, ...)

**MISE EN SERVICE****DÉLAIS DE MISE EN SERVICE APRÈS POSE**

Produit	CERMIFLOOR HPR	CERMIFLOOR N
<b>Trafic</b>		
<b>Trafic piétonnier</b> 	8 h	24 h
<b>Trafic lourd</b> 	10° C : 1 jour 20° C : 1 jour	10° C : 2 jours 20° C : 2 jours

**TOLÉRANCE DE L'OUVRAGE FINI**

La pose collée ne permet pas d'amélioration sur la planéité et l'horizontalité.

Les tolérances exigibles de l'ouvrage fini ne pourront être qu'au mieux identiques à celles du support existant, augmentées de la tolérance de l'élément de revêtement.

Ce document technique peut faire l'objet de mise à jour, il est de la responsabilité de l'utilisateur de contrôler systématiquement si une version plus récente est disponible sur notre site [www.cermix.com](http://www.cermix.com). Il est de la responsabilité de l'applicateur de contrôler la compatibilité et l'adéquation des produits pour la réalisation des travaux. Des essais peuvent être réalisés au préalable pour valider le bon comportement des produits.

Un technicien à votre écoute au **0 810 108 108** Service 0,06 € / min + prix appel

**CERMIX**

CERMIX – a brand of KORAMIC Construction Chemicals  
rue de la Belle Croix 62 240 Desvres - Tél : +33 (0)3 21 10 10 40 – Fax : +33 (0)3 21 33 66 56  
[www.cermix.com](http://www.cermix.com) - [contact@cermix.com](mailto:contact@cermix.com)

Edition 2019