

POSE DE CARRELAGES EN LOCAUX À FORTES SOLLICITATIONS MÉCANIQUES

PROBLÉMATIQUE

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

Locaux à fortes sollicitations (ex: supermarché, garage et dépôts)

LES PRODUITS RECOMMANDÉS



RECOMMANDATIONS



Traitement du support béton : le grenailage sera systématique.
Les enduits autolissants à usage «locaux privatif» sont interdits.
Les carreaux doivent être conformes au classement UPEC du local concerné.

POSE DE CARRELAGES EN LOCAUX À FORTES SOLLICITATIONS MÉCANIQUES

PRÉPARATION

DOMAINE D'APPLICATION

Collage de carrelage sur sols anciens ou neufs des locaux à fortes sollicitations. Les travaux neufs visent les extensions de locaux existants.

SUPPORTS ADMISSIBLES

SUPPORTS NEUFS

Dallages en béton armé de 3 mois d'âge minimum.

Dalles ou chapes conçues pour les locaux à fortes sollicitations, réalisés conformément aux normes 251 et 252.

Exemple : CERMICEM PAG.

SUPPORTS ANCIENS

Dallages sur terre-plein et dalles béton 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).

Dalles béton non revêtues.

Revêtements exclus

Dalles semi-flexibles.

Dalles reconstituées polyester.

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

Peintures de sols polyuréthane.

RECONNAISSANCE DES SUPPORTS

SUPPORT NEUF

Planéité :

Tolérance inférieure à 3 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.

Au préalable, effectuer des tests de résistance mécanique du support.

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 3 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 m².

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. : grenaillage).

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 grenaillage 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 grenaillage 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 :

CERMIFORM à appliquer sur barbotine d'accrochage CERMILATEX (voir FT).

Pour la préparation du support, apporter le même soin que pour un collage direct.

IMPORTANT : Les enduits autolissants à usage «locaux privatif» sont interdits. Seuls l'enduit de sol RAGREFOR est autorisé.

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.ch. 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.

POSE DE CARRELAGES (SUITE)

EN 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

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 UPEC.

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

La surface maximale des carreaux est limitée à :
3600 cm² dans les locaux sans siphon de sol,
400 cm² dans les locaux avec caniveau ou siphon de sol.

Les pierres naturelles doivent répondre aux spécifications aux normes SIA 244-246..

MISE EN ŒUVRE

Contrôle de la constance de la qualité des travaux à l'avancement : outre le contrôle (par zone de 100 m²) de la qualité de transfert de la colle au dos du carreau (90 %), il convient de vérifier l'adhérence tous les 500 m² jusque 2000 m² puis tous les 1000 m² 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 «rectifiés» peuvent être posés avec un joint réduit à 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 SOUPLE ou EPOGLASS 2.0 (base Epoxy) suivant exigence du local.

POINTS SINGULIERS

SUPPORTS NEUFS

Joint 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.

Joint 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 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.

Joint de fractionnement

- sur ancien dallage, les joints ne seront pas repris dans le nouveau revêtement.
- sur dalle béton.

Joint 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

Normes SIA 244, 246 et 248

Normes SIA 251 et 252

MISE EN SERVICE

DÉLAIS DE MISE EN SERVICE APRÈS POSE

Produit	CERMIPLUS RAPID	CERMIFLEX
Trafic		
Trafic piétonnier 	6 h	48 h
Trafic lourd 	24 h	48 h

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.ch. 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.