



attention à...

Décollement des céramiques et pierres collées en façade

Un revêtement carrelé n'est pas étanche à l'eau. Le lit de colle contient des poches d'eau qui peuvent geler et entraîner un décollement.

Un revêtement carrelé est rigide, donc inadapté aux contraintes structurelles du bâti.

■ Le constat :

- de grandes coulées blanches salissent les façades ;
- un « flambage » de carreaux apparaît ici et là ;
- un premier carreau se décolle et tombe à terre bientôt suivi des carreaux voisins ;
- des surfaces dénudées de plus en plus importantes gagnent l'ensemble de l'ouvrage ;

■ Les causes :

- une déformation différentielle entre le support et le revêtement rigide ;
- des défauts de mise en œuvre.

Analyse des risques



- **Les façades en béton** fluent dans leur jeune âge. Le carrelage, qui est rigide et qui subit aussi des contraintes climatiques, ne peut pas accompagner les mouvements du support. Lorsque la conception de l'ouvrage (choix des carreaux, du mortier-colle, calepinage des joints...) est inadaptée aux contraintes structurelles du bâti, des cisaillements apparaissent dans le plan de collage. Les carreaux se détachent du support et tombent au sol.

- **Un revêtement carrelé** n'est pas étanche à l'eau. Celle-ci s'infiltré à travers les joints et/ou les arêtes supérieures et les angles des murs. Lorsqu'il reste des vides d'air dans le mortier-colle, l'eau circule ou stagne derrière les carreaux. En cas de gel, la poussée de la glace rompt le plan de collage et les carreaux tombent.

Décollement des céramiques et pierres collées en façade

Prévention

Au stade de la conception

Le choix du carrelage dépend de la hauteur de pose, du format des carreaux, de leur nature et de leur poids: 40 kg/m² maximum. Tous les joints doivent être prévus dès la conception de l'ouvrage.

- Les seuls mortiers-colles autorisés pour le collage en extérieur sont :
 - C2 : de 0 à 6 m de hauteur en format maxi de 2 000 cm² (40 x 40);
 - C2 - S1/S2 « Façade » : de 0 à 6 m en format maxi de 3 600 cm² (60 x 60);
 - C2 - S1/S2 « Façade » : de 0 à 28 m en format maxi de 2 000 cm² (40 x 40).
- La surface maximale des carreaux pouvant être collée est de :
 - 50 cm² pour la mosaïque en pâte de verre ou en émaux de Briare;
 - 231 cm² pour les plaquettes de terre cuite et 300 cm² (15 x 15) pour les carreaux;
 - 1100 cm² (30 x 30) pour les pierres naturelles de porosité ≤ 5 % (granit, marbre dur);
 - 2 000 cm² (40 x 40) pour les pierres naturelles de porosité > 5 % et les carreaux pleinement vitrifiés;
 - 3 600 cm² (60 x 60) pour les carreaux étirés ou pressés.
- Le type d'encollage, le numéro de spatule et la consommation de colle dépendent des surfaces des carreaux :
 - **simple encollage** pour les petits formats (surface = 50 cm² [7 x 7]),
Consommation minimale = 3,5 kg de poudre par m²,
Spatule crantée: U6, par exemple;
 - **double encollage** pour les carreaux de surfaces > 50 cm².
Les consommations minimales de poudre varient de 6 à 9 kg/m² selon les formats.
Spatule crantée: U9.

Au stade de la mise en œuvre

- Le support doit être sec, plan et propre. Délai de séchage du béton jeune : deux mois pour un R + 3 ; trois mois à partir de R + 4 et jusqu'à 28 m maxi.
- Les conditions météo seront normales, entre 5 et 30 °C. Pas de pose sur mur « chaud » ou « gelé » ni par vent sec.
- L'encollage : le mortier-colle est étalé sur le mur sur 1 ou 2 m², et beurré au dos des carreaux dans le double encollage. Le carreau est fortement marouflé afin d'obtenir une surface de contact



« support/colle/carreaux » parfaitement continue.

- Les joints doivent être respectés :
 - les joints de dilation et de gros œuvre se prolongent dans le mortier-colle et le carrelage;
 - les joints de fractionnement (5 mm de largeur mini) quadrillent la façade tous les 60 m²;
 - les joints entre carreaux. Leur largeur minimale est donnée en fonction du matériau et du format des carreaux.
- Les arêtes supérieures, angles de murs... doivent être protégés.

Pour en savoir plus

- CPT (Cahier des prescriptions techniques) *Revêtements de murs extérieurs en carreaux céramiques ou analogues collés au moyen de mortiers-colles* – Cahiers du CSTB n° 3266_V2 (juin 2005).
- Guide pratique *Pose collée de carrelage*, édité par le CSTB.



- Les certificats « Colles à carrelage certifiées CSTB » remplacent les Atec depuis janvier 2006.
- La publication, d'ici le second semestre 2007, d'un DTU 52.2 de pose collée.