



Systèmes d'installation de carreaux et de pierres

## Jointoiment dans les cuisines commerciales

Les coulis époxydes conviennent parfaitement aux cuisines commerciales et aux installations industrielles qui demandent un entretien spécial et nécessitent une résistance supérieure à divers produits chimiques. Toutefois, tous les coulis époxydes ne sont pas équivalents. Les exigences auxquelles sont soumis les sols jointoyés à l'aide de coulis époxyde diffèrent également de manière substantielle. Ceux qui connaissent bien les cuisines commerciales reconnaissent qu'il peut s'agir d'un environnement aux conditions difficiles. Les sols de ces cuisines subissent généralement un entretien inadéquat, le passage de chariots lourds, l'utilisation de grandes quantités d'eau, des nettoyages fréquents, ainsi que l'emploi d'huiles et de produits chimiques désinfectants. Un exemple est l'acide oléique, synthétisé à partir de graisses et d'huiles animales et végétales, qui peut même endommager les coulis époxydes parce qu'il se concentre lorsque des méthodes de nettoyage sans rinçage sont employées.

### Le mystère entourant la détérioration des joints de coulis

Lorsque l'industrie des carreaux a reconnu pour la première fois, dans les années 1990, les problèmes engendrant une importante détérioration des joints de coulis, de nombreux fabricants de matériaux de jointoiment époxydes étaient quelque peu perplexes quant aux causes potentielles de ces problèmes. Ce n'est que lorsque l'industrie discuta de ces problèmes qu'un dénominateur commun a été découvert. On soupçonna alors que les produits de nettoyage récemment développés pour planchers de cuisine, tels les produits de nettoyage sans rinçage, pouvaient être assez puissants pour dégrader chimiquement les coulis époxydes offerts sur le marché à cette époque. Une autre théorie supposait que le personnel d'entretien ne suivait pas adéquatement les directives de dilution des produits.

Plusieurs fabricants ont effectué des tests pour tenter de déterminer la cause profonde de la détérioration du coulis. Les échantillons durcis de leurs coulis ont été placés dans des solutions de produits de nettoyage sans rinçage selon différentes dilutions. Cependant, après des mois d'exposition, aucune dégradation discernable des échantillons de coulis n'a pu être observée. Les joints de coulis ont continué à se détériorer dans les aires commerciales et industrielles de préparation des aliments, que le coulis soit époxyde (ANSI A118.3), furanique (ANSI A118.5) ou à base de ciment (ANSI A118.6 et ANSI A118.7). En règle générale, les premiers signes de la détérioration du coulis n'apparaissent qu'après quelques mois d'utilisation. Toutefois, les dommages au coulis progressaient rapidement jusqu'à causer une détérioration complète dans les cuisines soumises à des applications sans rinçage, menant à la longue à une défaillance complète du coulis.

Une nouvelle théorie a émergé et voulait qu'une combinaison de facteurs pût causer la dégradation. MAPEI a présenté à l'industrie des résultats de test indiquant que l'huile de cuisson combinée à un grand temps d'imprégnation et à des nettoyeurs enzymatiques sans rinçage a entraîné une détérioration rapide du coulis époxyde. Cette découverte a mené à une recherche plus approfondie sur le processus réel qui se produit dans ces installations de cuisines commerciales. La concentration normale d'acide oléique dans les différentes huiles de cuisson varie de 0,5 % jusqu'à 2 %, ce qui n'est pas assez puissant pour détériorer considérablement les joints de coulis, même après de longues périodes. Lorsque des graisses et des huiles animales et végétales sont combinées à des méthodes de nettoyage sans rinçage et sont exposées aux coulis, la concentration d'acide oléique peut bondir jusqu'à 30 %. Il convient de noter que l'huile de coton, l'huile d'arachide et les huiles hydrogénées (comme la margarine) présentent des concentrations encore plus élevées d'acide oléique. Lorsqu'on laisse de telles solutions imprégner la surface des joints de coulis, une importante détérioration se produit rapidement.

Des tests indépendants indiquent que les coulis époxydes de tous les fabricants subissent les effets négatifs de l'exposition à ces concentrations élevées d'acide oléique. Cette exposition cause des dommages importants qui se poursuivent à un rythme croissant à mesure que progresse la détérioration. Évidemment, la plus importante dégradation se produit habituellement lorsque des concentrations élevées de graisses et d'huiles animales et végétales sont présentes et que des méthodes de nettoyage sans rinçage sont employées. La chaleur provenant des fours et des friteuses accélère la dégradation. Les aires qui ne sont pas à proximité des fours et des friteuses peuvent ne présenter aucune dégradation des joints de coulis, même lorsque les mêmes méthodes de nettoyage sans rinçage sont utilisées.

Pour des raisons sanitaires, les carreaux dans une cuisine commerciale doivent être jointoyés. Alors qu'au cours des dernières années, la plupart des joints de coulis sont devenus étroits, les joints de coulis des carreaux de grès cérame dans les cuisines commerciales ont généralement une largeur minimale de 6 mm (1/4"). Compte tenu de la façon dont les cuisines commerciales sont soumises à des nettoyages à l'eau chaude et à haute pression, à des nettoyeurs puissants, à des désinfectants chimiques, à des acides gras et à des nettoyeurs sans rinçage, le meilleur choix de coulis est un coulis époxyde de qualité industrielle, de haute performance et à 100 % de solides respectant ou surpassant les exigences de la norme ANSI A118.3. *Kerapoxy® IEG CQ* de MAPEI est un coulis époxyde à 100 % de solides, lavable à l'eau et de qualité industrielle, offrant une résistance élevée aux taches et aux agents chimiques. Il est idéal pour les exigences d'une cuisine commerciale, puisqu'il présente des caractéristiques supplémentaires : résistance aux taches, sans retrait, sans affaissement, à prise rapide et sans efflorescence.

## Stratégies pour la protection des joints de coulis

Il existe un nombre de stratégies à adopter lors de la sélection du produit et de l'entretien afin de réduire le potentiel de détérioration des joints de coulis.

### Sélection du produit

Au moment de choisir un coulis, prendre en considération l'altération chimique et l'usure physique totales prévues pour l'installation. De nombreux coulis époxydes conformes à la norme ANSI A118.3 ne peuvent résister aux conditions d'un plancher exposé à des graisses et des huiles et entretenu à l'aide de méthode de nettoyage sans rinçage. Le fait de choisir un coulis époxyde qui peut mieux résister à ces conditions est une pratique exemplaire.

Le coulis époxyde de qualité industrielle avec quartz enduit de couleur *Kerapoxy IEG CQ* représente la meilleure option de coulis pour les aires commerciales et industrielles de préparation des aliments, et ce, en raison de ses caractéristiques de performance supérieure en tant que coulis à base de résine réactive. *Kerapoxy IEG CQ*, a été comparé aux autres coulis époxydes et offre la meilleure résistance à ce type d'attaques chimiques en raison des méthodes de nettoyage sans rinçage. *Kerapoxy IEG CQ* surpasse les exigences des normes ANSI A118.3, adopte la classification ISO 13007 RG et satisfait à certaines spécifications des normes ANSI A118.5 en matière de coulis furaniques.

### Entretien

Lorsqu'ils sont adéquatement installés et entretenus, les carreaux et le coulis peuvent durer pendant le cycle de vie de l'installation. Si des méthodes de nettoyage sans rinçage sont employées, même les coulis époxydes de qualité industrielle peuvent finir par être altérés et subir une détérioration causée par de fortes concentrations d'acide oléique présent dans les cuisines commerciales ainsi que dans les aires industrielles de préparation des aliments. La détérioration implique généralement trois facteurs : l'acide oléique, les nettoyants sans rinçage et le temps d'imprégnation. Le fait d'éliminer l'un de ces trois éléments réduira considérablement la probabilité de voir apparaître des problèmes de dégradation. Il faut soit enlever ou rincer les acides gras, ou utiliser un nettoyant neutre servant à nettoyer efficacement les carreaux de grès cérame. Les nettoyants neutres comme le Nettoyant concentré pour carreaux et coulis *UltraCare<sup>MC</sup>* sont très concentrés et formulés pour un usage continu. Lorsqu'il est utilisé régulièrement selon le mode d'emploi sur l'emballage, ce nettoyant biodégradable et neutre de MAPEI permet d'entretenir les carreaux de céramique ainsi que le coulis sans causer de dommages.

Si l'utilisateur prévoit employer des méthodes de nettoyage sans rinçage, MAPEI recommande d'effectuer des tests pour déterminer la compatibilité des produits précis pour l'installation (en raison de la variété de méthodes et de produits de nettoyage sans rinçage offerts sur le marché). Consulter le Service technique de MAPEI pour obtenir de l'aide dans le cadre de l'évaluation des méthodes ou nettoyants proposés ou de l'exécution des tests nécessaires s'y rapportant.

MKT : 17-2513  
Date d'édition : 23 juillet 2018



MAPEI - Siège social de l'Amérique du Nord  
1144 East Newport Center Drive  
Deerfield Beach, Floride 33442  
1 888 US-MAPEI (1 888 876-2734) /  
954 246-8888