



Les revêtements céramiques de faible épaisseur :

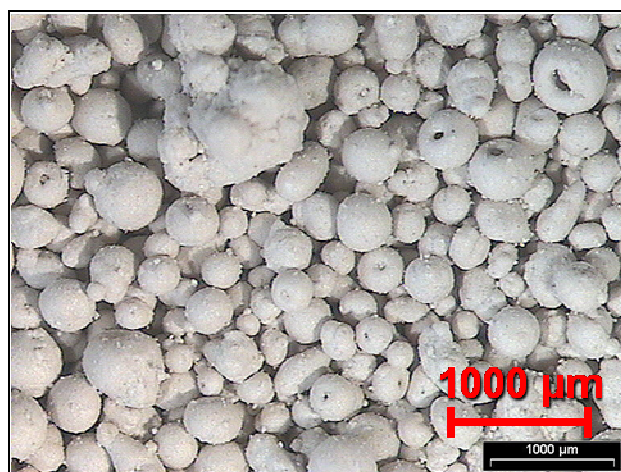
De nouveaux revêtements céramiques de faible épaisseur visant le marché de la rénovation sont apparus ces dernières années dans les Salons Céramiques.

Dans le cadre de sa mission de Centre Technique auprès des producteurs de carreaux français et de ses sous-traitances au CSTB pour la validation de la qualité selon le référentiel NF-UPEC, la SFC a étudié le comportement de ces nouveaux carreaux.

Deux technologies de fabrications :

Deux technologies de fabrication des revêtements céramiques à faible épaisseur existent :

- Le procédé traditionnel commun à la fabrication des carreaux céramiques conventionnels consiste en un pressage uni-axial de poudre atomisée.



Poudre atomisée



Pressage traditionnel

- Le procédé Lamina®, protégé par plusieurs brevets permet l'obtention de revêtements en grès cérame d'une épaisseur de 3 mm.

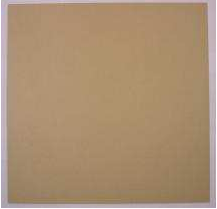
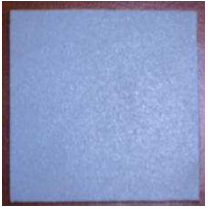






Chaîne de production Lamina®

Les revêtements façonnés selon le procédé Lamina® ont des **dimensions record de 100x300cm** pour une **épaisseur de 3 mm**. Afin de renforcer le revêtement de type Lamina®, une toile de fibre de verre peut être collée sur la face de pose, ce qui permet selon les fabricants de pouvoir poser ce revêtement au sol, et amenant l'épaisseur à **3,5 mm**. Des **dalles double-couches** (deux dalles de 3mm accouplées et renforcées à l'intérieur avec de la fibre de verre) sont aussi proposées pour une utilisation spécifiquement au sol, cependant une épaisseur finale de 7 mm ramène à une épaisseur classique de carreaux.



Revêtements testés et résultats :

Echantillons	C	L	Lf
Représentation Belle face			
Face de pose			
Description	Carreaux 60x60cm, épaisseur 4,8mm, procédé traditionnel	revêtement 100x300cm, épaisseur 3mm, procédé Lamina®	revêtement 100x300cm, épaisseur 3,5mm, procédé Lamina® + fibre
Applications selon fabricant	sol et mûr	mûr	sol et mûr

Une **étude structurale** effectuée sur les revêtements céramiques de faible épaisseur issus des deux procédés (présentés ci-dessus) a montré une **similitude dans leur composition** (grès cérame) et des **divergences texturales** qui s'expliquent par leur procédé de production respectif.

De plus une **étude comportementale** basée sur les textes normatifs en vigueur (NF EN 14411 et NF UPEC) a permis de démontrer le caractère hors champs normatif des revêtements issus du procédé Lamina® (mesures dimensionnelles + module de flexion), contrairement aux carreaux de faible épaisseur traditionnels (épaisseur : 4,8mm) qui rentrent dans les limites normatives.

Du côté des études :

- Développement d'émaux à basse dilatation thermique :



L'apparition récente sur le marché d'articles culinaires adaptés à la flamme directe achoppe sur la difficulté de les émailler de façon pérenne avec un verre dilatométriquement adapté ; c'est à dire un **émail à basse dilatation**.

Cette difficulté d'obtenir un **émail brillant** à basse dilatation thermique a conduit la SFC à travailler sur le sujet qui, **avec le soutien d'OSEO**, a permis le développement d'un **émail boracique** brillant présentant un coefficient de dilatation thermique de $41.10^{-7} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$.

Brèves d'actualités :



- Participation de la SFC à la 4ème édition de CERAMIC NETWORK les 18 et 19 Octobre 2011 à la technopole d'Ester (Limoges).

Pour de plus amples informations, CONTACTEZ-NOUS...