

### SOMMAIRE

- p.1 A la Une
- p.2 Activité
- p.3 Evénements
- p.3 Normalisation

## A LA UNE

### La SFC investit dans un bras FARO®

**D**epuis de nombreuses années, les acteurs de la céramique, notamment dans le domaine du carreau, redoublent d'innovation pour proposer des produits d'une grande diversité. Les nouvelles technologies développées par les industriels font apparaître l'émergence de carreaux de grandes, voire très grandes dimensions encore impossibles à obtenir il y a quelques années : taille de l'ordre du mètre pour les produits carrés, ou plus importante encore pour des produits oblongs de l'ordre de 1m50-1m80 faisant imitation des lames de parquet bois.

D'autre part, les industriels du carreau céramique doivent faire face à de nouvelles exigences dimensionnelles, plus strictes et contraignantes, qui leur sont imposées dans les normes et cahiers techniques en vigueur, respectivement la norme NF EN 14411 et le cahier CSTB N° 3735 pour le classement UPEC des carreaux céramiques.

Une excellente maîtrise de la mesure dimensionnelle des carreaux céramiques est nécessaire pour proposer des produits alliant modernité et conformité.

C'est pourquoi, la SFC a engagé depuis fin 2014 des recherches afin de trouver des équipements innovants capables de répondre aux nouveaux besoins des carreaux céramique et d'améliorer la précision des mesures dimensionnelles par rapport à la méthode classique (plucomètre).

Le choix s'est porté sur l'acquisition d'un équipement de mesure tridimensionnelle, ou communément appelée le bras FARO, dispensée par l'entreprise FARO spécialisée dans la fabrication de dispositifs de mesure.

Le mode opératoire, ainsi que le logiciel de traitement des données ont été développés par la SFC pour répondre aux exigences de la norme NF EN ISO 10545-2 relative au contrôle des mesures et écarts dimensionnels des carreaux céramiques.

Les principaux avantages de cette nouvelle méthode sont :

- ▶ La possibilité de réaliser de la mesure dimensionnelle sur des carreaux de grandes dimensions.
- ▶ Les écarts de mesure relatifs à l'angularité, la rectitude et la planéité des carreaux sont obtenus avec une très grande précision
- ▶ La manutention et la manipulation des carreaux sont facilitées.
- ▶ Un nouveau service d'accompagnement est proposé aux industriels du carreau céramique pour assurer le suivi métrologique des plaques-étalons utilisées pour le contrôle des carreaux en usine.

**Les paramètres garantis par le bras vis-à-vis de la conformité des carreaux**

- ▶ Epaisseur
- ▶ Longueur
- ▶ Largueur
- ▶ Planéité
- ▶ Angularité
- ▶ Rectitude des arêtes

**Renseignements essais carreaux**

Isabelle Viard  
Tél. : +33 (0)1 56 56 70 00  
E-mail : [viard.sfc@ceramique.fr](mailto:viard.sfc@ceramique.fr)



Le bras de mesure FARO®

En outre, le bras Faro permet de vérifier facilement la qualité des produits en réalisant des inspections 3D, des certifications d'outils, des comparaisons à la CAO, de la rétro-ingénierie de composants, etc.

L'objectif de la Société Française de Céramique est d'accompagner le développement de l'industrie céramique dans une démarche de progrès technique et d'innovation, tout en respectant les réglementations et normes en vigueur.


Le projet de développement d'une nouvelle méthode de mesure dimensionnelle s'inscrit ainsi dans cette logique de développement du secteur céramique français qui, face à la forte concurrence internationale doit proposer des produits toujours plus innovants, tout en répondant à la demande du marché (matériaux intelligents, durables, écologiques, designs...).

De plus, une meilleure maîtrise et connaissance d'un tel équipement permet à la SFC de s'ouvrir vers de nouveaux horizons avec des possibilités de mesures in situ (expertises) et la création de programmes de R&D basés sur de nouvelles approches (suivi de retrait, fluage par CAO) et qui peuvent s'adapter à un très large domaine dans le secteur céramique et les secteurs connexes.

Ainsi, la SFC propose actuellement de représenter par CAO l'influence réelle de la température sur le fluage de pièces céramiques chauffées dans un four gradient permettant de créer des différences de température entre les 2 extrémités d'une pièce céramique.

L'étude en cours vise ainsi à mesurer l'évolution dimensionnelle de produits réfractaires et, notamment, le changement de texture subi après certaines sollicitations. Ces travaux sont menés à la fois sur des produits façonnés (carbures, silico-alumineux...) et non façonnés (bétons réfractaires hydrauliques denses et isolants). Les contraintes reproduites lors de ces essais sont de différents types : la température dans le cadre de retrait ou de gonflement des produits, l'aspect mécanique avec une contrainte en compression lors d'essais d'affaissement sous charge et l'aspect corrosion (reproduit avec l'effet de l'air sur les produits carburés).

Dans différents cas de figures, l'aspect dimensionnel est évalué de manière classique et ces résultats sont confrontés aux données obtenues avec le bras de mesure tridimensionnelle.



### Renseignements essais R&D

Laurent Soum  
Tél. : +33 (0)1 56 56 70 73  
E-mail : [soum.sfc@ceramique.fr](mailto:soum.sfc@ceramique.fr)

## ACTIVITES

### Expertise des produits et de leur mise en œuvre

**D**e part ses nombreuses connaissances techniques, la Société Française de Céramique œuvre comme référent technique pour le compte d'experts ayant en charge des dossiers liés aux revêtements ou aux céramiques du bâtiment.

Basé sur notre maîtrise des matériaux céramiques et de leur mise en œuvre, notre savoir-faire s'appuie également sur une structure complète intégrée à la SFC avec une plateforme d'essais sur produits finis, un laboratoire de caractérisation physico-chimique et une activité de R&D et de veille documentaire (Normes, DTU, règles professionnelles, ...) qui enrichit la qualité de notre offre dédiée à l'Expertise.

Régulièrement sollicitée en tant qu'expert, la SFC dispose des spécialistes qualifiés pour ce type de prestation, qu'il s'agisse de rechercher les causes de sinistres ou d'identifier les sources de pathologies de surfaces (glissance excessive, décollement, fissuration, encrassement...), avec des compétences très spécifiques :

- ▶ vérification de la conformité des produits aux normes en vigueur,
- ▶ diagnostic des revêtements carrelés,
- ▶ examen des systèmes de pose et analyses physico-chimiques de leurs constituants,
- ▶ etc.

La SFC est également sollicitée par tous les acteurs de la filière et notamment les fabricants, les poseurs, les utilisateurs ou les négociants pour une assistance technique.



Carottage

L'activité d'expertise se définit autour de 2 axes majeurs : Les expertises sur revêtements de sol et l'expertise matériaux.

Pour en savoir plus sur l'activité 'expertise de la SFC et le champ d'applications envisageable, consultez le site Internet de la SFC : <http://www.ceramique.fr/services-activites/expertise.html>



### Renseignements expertises

Expert technique :  
Alexandre Filhol  
Tél. : +33 (0)1 56 56 70 66  
E-mail : [filhol.sfc@ceramique.fr](mailto:filhol.sfc@ceramique.fr)

## EVENEMENTS

### Formations SFC 2017

#### ► Carreaux céramiques : Initiation, réglementation & pathologies

Du 03 au 04 mai 2017



Cette formation apporte les clés pour découvrir et comprendre les éléments techniques, technologiques et réglementaires du secteur industriel du carrelage en abordant les différents modes de fabrication, les méthodes de caractérisation des carreaux et les défauts de production. La réglementation en vigueur et les prescriptions seront également abordées, le tout illustré par des études de cas concrets.

Remarque : Cette formation se compose de deux modules.

Module 1 : Typologie des carreaux céramiques et référentiel d'obligations réglementaires [1 jour]

Module 2 : Les essais menés sur les carreaux céramiques et les pathologies [1 jour]

#### ► Technologies céramiques

Le 20 juin 2017

Cette formation présente la mise en œuvre (formulation pâte et émaux) des céramiques, apporte une initiation à la réglementation sur le contact alimentaire et une introduction aux impacts environnementaux du secteur industriel de la poterie.



Retrouvez toutes les formations dispensées par la SFC sur [son site Internet](#)

## NORMALISATION

### Les publications du Bureau de Normalisation de la Céramique (BNC)

**R**etrouvez les normes éditées depuis le 1<sup>er</sup> avril 2016 dans le cadre des travaux des commissions du BNC :

#### ► Commission D10A « Produits sanitaires »

NF EN 14527 "Receveurs de douche à usage domestique", publiée en septembre 2016, versions disponibles : FR et EN

NF EN 16578 "Appareils sanitaires en céramique - Évaluation de durabilité - Évaluation de durabilité", publiée en mai 2016, versions disponibles : FR et EN

#### ► Commission P61A « Carreaux et dalles céramiques »

NF EN 14411 "Carreaux céramiques - Définitions, classification, caractéristiques, évaluation et vérification de la constance de performance et marquage - Carreaux céramiques - Définitions, classification, caractéristiques, évaluation de la conformité et marquage", publiée en novembre 2016, versions disponibles : FR et EN

Retrouvez ces documents normatifs sur la boutique AFNOR : <http://www.boutique.afnor.org/>

Toutes les informations concernant le Bureau de Normalisation de la Céramique (notamment les conditions de participation aux commissions) sont disponibles sur : <http://www.ceramique.fr/normalisation.html>



La SFC édite tous les mois un bulletin de veille scientifique et technique spécialisé dans les secteurs céramiques et leurs domaines d'applications. Il indexe les articles récents, parus dans des revues scientifiques et techniques de renommées internationales.

Plus d'informations :

[CeramVeille](#)

Pour vous abonner :

[parat.sfc@ceramique.fr](mailto:parat.sfc@ceramique.fr)

