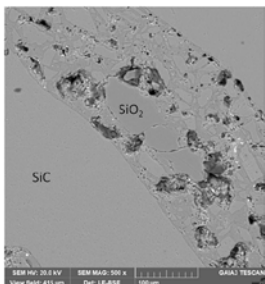


SICAST



SICAST (The influence of SiC raw materials on the performance of refractory castables in waste and biomass incineration), appel CORNET 03/2018

Résumé

Le carbure de silicium (SiC) est un produit présentant une résistance exceptionnelle à la corrosion par les vapeurs riches en alcalins. Les matériaux contenant du SiC sont également moins sensibles aux contraintes thermiques, en augmentant sa teneur dans les bétons réfractaires, leur résistance aux chocs et aux gradients thermiques est augmentée. Les bétons contenant du SiC sont incontournables pour la réparation de structures complexes, leur utilisation permet de réduire les temps d'arrêt des unités de combustion. Cependant, le SiC est sensible à l'oxydation, surtout en présence de vapeur d'eau. De plus, ces bétons souffrent d'un manque de résistance mécanique entre 800-1350°C, qui est la gamme de température rencontrée pour la combustion des déchets ménagers et de biomasse. La liaison hydraulique présente une faible résistance, qui n'est pas contrebalancée, à ces températures par un frittage des composants de la matrice du béton. Donc, les objectifs du projet SICAST sont : améliorer la résistance mécanique et à la corrosion des bétons dans la gamme de température 800-1350°C, le développement d'une méthode de test adaptée pour l'évaluation de la résistance à la corrosion, la consolidation des connaissances des réactions chimiques et minéralogiques du SiC avec les autres composants des bétons et l'atmosphère environnante dans les unités de combustion.

Il s'agit d'un projet CORNET (réseau européen) qui sera réalisé en commun avec le FGF (Forschungs-Gemeinschaft Feuerfest) et la Hochschule Koblenz (Allemagne). Il commencera le premier Mars 2019 pour une durée de deux ans.

Promoteur du projet



Techniques particulières

Technologie de projection d'enduits sous forme pulvérulente sur substrats à haute température ou à température ambiante

Financement



Convention n° 1810073

Contact

Pascal Pilate
p.pilate@bcrc.be
00 32 (0)65 40 34 42