Inspiration

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Bulletin.ch : Fachzeitschrift und Verbandsinformationen von Electrosuisse, VSE = revue spécialisée et informations des associations Electrosuisse, AES**

Band (Jahr): **108 (2017)**

Heft 4

PDF erstellt am: **04.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Bild ETH Zürich / Peter Rüegg

Keramik ohne Brennofen

Um Backsteine, Badezimmerfliesen und Geschirr herzustellen, bedarf es viel Energie: In einem Brennofen werden die keramischen Materialien bei Temperaturen deutlich über 1000 °C gebrannt. Materialforscher der ETH Zürich entwickelten nun eine alternative Herstellungsmethode für Keramik, die bei Raumtemperatur funktioniert. Als Ausgangsstoff wird ein Kalziumkarbonat-Nanopulver verwendet. Es wird mit wenig Wasser versetzt und anschliessend gepresst.

Wie Tests ergaben, hält das neue Material rund zehnmal höhere Kräfte aus als Beton, bevor es bricht. Und es ist ähnlich steif wie Stein und Beton. Bisher haben die Forscher Materialproben von der Grösse eines Ein-Franken-Stücks hergestellt. Keramikstücke in der Grösse von kleineren Badezimmerfliesen sollten laut den Wissenschaftlern jedoch im Bereich des theoretisch Machbaren liegen. NO

Une céramique réalisée sans four

La fabrication de briques, de carrelages et de vaisselle consomme beaucoup d'énergie : les céramiques sont cuites dans un four à des températures nettement supérieures à 1000 °C. Les chercheurs en matériaux de l'ETH de Zurich ont développé une méthode alternative pour la fabrication de céramiques à température ambiante. Le matériau de base est une nanopoudre de carbonate de calcium mélangée avec un peu d'eau, puis comprimée.

Comme les tests le montrent, ce matériau résiste à des forces dix fois plus élevées que le béton avant de rompre. Il est aussi rigide que la pierre et le béton. Jusqu'à présent, les chercheurs ont fabriqué des échantillons de la dimension d'une pièce d'un franc. Selon les scientifiques, la réalisation de pièces en céramique de la taille de petits carreaux de salle de bain est théoriquement réalisable. NO