

**dr inż. Józef Stolecki, Dr inż. Paweł Murzyn, Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica w Krakowie, Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, Katedra Technologii Materiałów Budowlanych**  
**Właściwości dachówek ceramicznych - w zależności od technologii produkcji i czasu użytkowania**

Artykuł prezentuje wyniki badań tworzyw dachówkowych z dachówek o różnym okresie użytkowania, różnych producentów i różnych technologiach wytwarzania. Badano podstawowe właściwości tworzyw jak: nasiąkliwość, porowatość, wytrzymałość na zginanie i gęstość pozorną. Stwierdzono, że niektóre tworzywa dachówkowe po długoletnim użytkowaniu swoimi właściwościami nie odbiegają od współcześnie wytwarzanych.

The article presents the results of research of the roofing tiles with different time of life on the roof and brand new, from different manufacturers and different technologies of production. Basic properties of materials were investigated as water absorption, porosity, flexural strength and apparent density. It was found that some tiles after many years of usage possess equally good properties as the currently produced.

mgr inż. Mirosław Rzeszutko

Ceglana współczesność czyli co nowego w ceramice budowlanej

Artykuł przedstawia współczesne metody modyfikacji ceramicznych materiałów budowlanych oraz główne kierunki rozwoju tego sektora. Zmiany te spowodowane są głównie stale rosnącymi wymaganiami klientów oraz prawa budowlanego. W artykule przedstawiono kilka przykładów produktów będących owocem wieloletnich prac producentów ceramiki budowlanej.

The article presents current methods of ceramic building materials modifications and the main directions of development of this sector. These changes are mainly caused by constantly growing demands of clients and Construction Law. The article presents several examples of products which are results of long-term works of building ceramics producers.

mgr inż. Tomasz Kryczka

Emisje CO<sub>2</sub> – teraz i po 2012 roku

W 2012 kończy się drugi okres handlu uprawnieniami do emisji CO<sub>2</sub> (tzw. II faza ETS. W trzecim okresie, czyli od 2013 roku uprawnienia będą rozdzielane na podstawie wskaźników (benchmarków). Za darmo będzie przydzielone tylko część uprawnień oraz obowiązować będzie tzw. pakiet klimatyczno-energetyczny (lub 3x20). Nie przydzielone za darmo uprawnienia, czyli brakujące instalacji, trzeba będzie zakupić na aukcji. Dobra informacja jest taka, że instalacje, które posiadają nadmiarowe uprawnienia z okresu 2008-2012 będą mogły

je wykorzystać w okresie 2013-2020, co z angielskiego nazwane zostało to bankingiem lub bankowaniem.

In 2012, ends the second period of trading in CO2 emissions (the so-called second phase of the ETS. In the third period, that is, since 2013 the power will be allocated on the basis of the indicators (benchmarks). For free would be allocated only a portion of allowances and so will apply. Climate package and energy (or 3x20). Not allocated for free power, which is missing the installation, you will need to buy at auction. Good news is that systems that have redundant power from the period 2008-2012 will be able to use them during the period 2013-2020, which in English has been named banking.