

X-SEED®

**pomáha zákazníkom
a životnému prostrediu**



The Chemical Company

Skúška Freiburgského Öko-
-Institútu zameraná na „na-
noudržateľnosť“ potvrdzuje:

X-SEED® - prísada do be-
tónu od spoločnosti BASF
podstatne znižuje emisie
uhlíka aj spotrebu ener-
gie a zdrojov spojených
s výrobou prefabrikova-
ných betónových prvkov.

Sídlo firmy:

BASF Slovensko spol. s r. o.
Divízia Stavebné hmoty, Žilina
T 041/76 314 83
T 0918/888 918
F 041/72 345 92
info.sk@basf.com
www.basf-sh.sk

Zákaznícky servis:

T 041/76 314 84
T 041/72 345 91
F 041/72 345 92
objednavky.sk@basf.com

**Odborno-technickí
poradcovia:**

0905 550 190
0903 718 528
0917 131 076

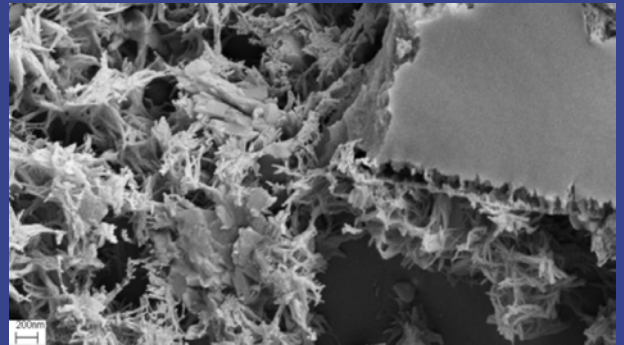
Adding value to Concrete



Prísada do betónu X-SEED® spoločnosti BASF znižuje emisie uhlíka a spotrebu energie a zdrojov spojených s výrobou prefabrikovaných betónových prvkov. Tak znie výsledok „Nano-Nachhaltigkeitscheck“ (skúšky tzv. nanoudržateľnosti, čiže potenciálu využitia nanočastíc na zaistenie udržateľnosti dopadov stavebných materiálov na životné prostredie), ktorú vyvinul

Öko-Institut vo Freiburgu (Inštitút pre aplikovanú ekológiu). Spoločnosť BASF vykonala počiatočné skúšky v spolupráci s Öko-Institut, následne novou metódou testovala a analyzovala novú prísadu urýchľujúcu vytvrdzovanie X-SEED®. „Vývoj inovatívnych postupov pre vysoko efektívnu a udržateľnú výstavbu je dôležitou súčasťou činnosti spoločnosti BASF. Štúdiá, ktorú spracoval Öko-Institut, ukazuje, že sme na správnej ceste, a že produkty ako X-SEED® sú významným príspevkom,“ povedal Tilman Krauch, riaditeľ divízie Construction Chemicals spoločnosti BASF.

Nemecká Spolková agentúra pre životné prostredie a nemecké ministerstvo životného prostredia, ochrany prírody a jadrovej bezpečnosti tento výskumný projekt spoločne sponzorovali s cieľom vyvinúť spôsob testovania nanoudržateľnosti. „Výsledky počiatočnej štúdie ukazujú, že skúška nanoudržateľnosti nám v súčasnosti poskytuje základ pre posudzovanie nanoproductov z pohľadu udržateľného rozvoja,“ povedal Wolfgang Dubbert, odborník na nanotechnológie v nemeckej Spolkovej agentúre životného prostredia, na stretnutí odborníkov, ktoré sa zaoberalo výskumným projektom „Skúška udržateľnosti nanoproductov“ a konalo sa 20. mája 2011 v Berlíne.



X-SEED® podstatne urýchľuje vytvrdzovanie betónu vďaka novému princípu využitia kryštalizačných jadier

Vďaka tomuto nástroju môžu teraz spoločnosti, ktoré vyvíjajú nanoproducty, systematicky analyzovať tak potenciálne prínosy, ako aj riziká. To mimochodom zdôraznil aj Martin Möller, odborník na posudzovanie udržateľnosti nanoproductov v Öko-Institut. „Analýzou výsledkov tohto nástroja, ktorý sme vyvinuli, môžeme teraz vyvíjať stratégie pre riešenia, ktoré zásadnou mierou prispievajú k úspešnému vedeniu inovatívnych procesov zameraných na nanoproducty.“

Urýchľovač vytvrdzovania X-SEED® obsahuje anorganické nanočastice vo forme hydrátu kremičitanu vápenatého, ktoré sa pridávajú do betónu. Tieto častice sa chovajú ako zárodočné jadrá kryštalizácie a urýchľujú proces vytvrdzovania betónu bez nutnosti používať ďalšie tepelné spracovanie. „Počas skúšky nanoudržateľnosti sme porovnávali prefabrikovaný prvok vyrobený s prísadou X-SEED® s rovnakým prefabrikovaným prvkom, ktorý bol vyrobený bežným spôsobom bez urýchľovača vytvrdzovania,“ povedal Michael Kompatscher, riaditeľ oddelenia prefabrikovaných produktov a MCP (výroba betónových produktov) spoločnosti Admixture Systems Europe. Analýza brala do úvahy hlavné ukazovatele z oblasti ochrany klímy a životného prostredia, bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, prínosy a ďalšie spoločensko-ekonomické aspekty v rámci celého radu rôznych scenárov.



Výsledok: je možné skôr odstrániť formu a dosiahnuť hladší povrch

Vo väčšine hlavných ukazovateľov boli výsledky s prísadou X-SEED® lepšie než pri referenčnom produkte. Napríklad – použitie urýchľovača vytvrdzovania významne znižuje emisie skleníkových plynov. „Ak by sme výsledky vzťahli na európske trhy, mohlo by sa každý rok ušetriť od 1,2 do 2,7 milióna ton oxidu uhličitého v závislosti od druhu analyzovaného scenára,“ uzatvára Kompatscher. Medzi ďalšie prednosti, ktoré prísada X-SEED® ponúka oproti porovnávanému produktu, patrí vynikajúca tuhosť betónu a jeho hladší povrch. Aby boli vylúčené riziká súvisiace s nanočasticami v oblasti dopadov na človeka aj životné prostredie, prísada X-SEED® sa vyrába a predáva vo forme roztoku. „Naviac počas procesu vytvrdzovania dochádza k chemickému naviazaniu nanočastíc,“ vysvetlil Michael Kompatscher.

Podrobnejšie informácie o analýze prísady X-SEED® v rámci skúšky nanoudržateľnosti môžete získať na internetovej adrese: www.oeko.de/nano_nachhaltigkeitscheck.

Spoločnosť BASF už skôr preskúmala ekologické, ekonomické a spoločenské účinky urýchľovača vytvrdzovania počas celej doby jeho životnosti pomocou analýzy „SEEBALANCE® SocioEcoEfficiency analysis“. Táto posudzovacia metóda rovnako preukázala, že X-SEED® šetrí oxid uhlíčitý, energiu a zdroje potrebné a využívané pri stavebných činnostiach – a súčasne vedie k úspore aj ďalších nákladov, pretože nie je nutné používať dodatočné tepelné spracovanie.

