



Prefa Brno a.s.
Kulkova 10/4231
615 00 Brno
tel.: 541 583 111
fax: 541 583 833
<http://www.prefa.cz>
e-mail: prefa@prefa.cz

Naše značka
Datum: 9.9.2014

Vyřizuje/linka: 602 552 840

Technologické vyjádření k výskytu vápenných výkvětů

Vápenné výkvěty na betonových výrobcích jsou způsobeny tvorbou ve vodě obtížně rozpustného uhličitanu vápenatého (CaCO_3). Ten vzniká reakcí atmosférického CO_2 a oxidu vápenatého (CaO) ve formě roztoku hydroxidu vápenatého (Ca(OH)_2). Přítomnost nasyceného roztoku Ca(OH)_2 v pórové kapalině čerstvého betonu je jednou ze základních podmínek procesu hydratace, který je příčinou tuhnutí a tvrdnutí všech cementů na bázi portlandského slínku.

Nejčastějším zdrojem CaO v betonu je cement na bázi portlandského slínku. V mnohem menší míře to mohou být i ostatní komponenty (kamenivo, příměsi) obvyklé kvality. Běžný portlandský cement CEM I obsahuje typicky 60-70 % CaO , jehož drtivá většina je přítomná ve formě základních slínkových minerálů rozpustných ve vodě. Pouze malá část, nejčastěji 1-2 % hmotnosti cementu, je tzv. volné vápno, tedy čisté CaO . K tvorbě CaCO_3 reakcí Ca(OH)_2 se vzdušným CO_2 dochází za běžných podmínek (teplota, tlak, koncentrace reaktantů, pH atd.) Vápenné výkvěty nemají negativní vliv na fyzikálně mechanické vlastnosti zatvrdlého betonu, jeho odolnost vůči vlivům prostředí či celkovou životnost. Působením slabě kyselých vodných roztoků (např. deště) dochází k jejich rozpouštění a následnému vymizení.

Vápenné výkvěty nejsou tedy způsobeny zhoršenou kvalitou žádné ze složek betonu a nemůže tak dojít k negativnímu ovlivnění pevnosti či trvanlivosti výrobků. Jedná se čistě o estetickou záležitost dočasného charakteru, jejíž výskyt nemůže být dáván do souvislosti s jakostí betonu.

Prefa Brno a.s.

Závod Kuřim
Závod Veselí nad Moravou
tel.: 541 422 101
tel.: 518 322 533
fax: 541 422 105
fax: 518 322 541

Závod Strážnice
tel.: 518 670 541
fax: 518 332 095

Logistický areál Strážnice
tel.: 518 332 116
mobil: 724 019 535

Závod Hodonín
tel.: 518 353 474
fax: 518 351 684

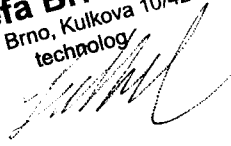
Závod Oslavany
tel.: 546 423 395-6
fax: 546 423 394

Žádná česká ani evropská norma, zabývající se výrobou, jakostí a shodou betonových výrobků, nepovažuje výskyt „vápenných výkvětů“ za vadu výrobku a nemůže být tudíž předmětem k uznání reklamace.

S pozdravem

Ing. Sedlák Jindřich
technolog

Prefa Brno a.s.
615 00 Brno, Kulkova 10/4231
technolog



Prefa Brno a.s.

Závod Kuřim
Závod Veselí nad Moravou
tel.: 541 422 101
tel.: 518 322 533
fax: 541 422 105
fax: 518 322 541

Závod Strážnice
tel.: 518 670 541
fax: 518 332 095

Logistický areál Strážnice
tel.: 518 332 116
mobil: 724 019 535

Závod Hodonín
tel.: 518 353 474
fax: 518 351 684

Závod Oslavany
tel.: 546 423 395-6
fax: 546 423 394