

Cem-Kote Barrier Coat 100 – charakteristika a možnosti použití



Ing. Milan Golka

Cem-Kote Barrier Coat 100 je produkt kanadského výrobce Gemite, který má širokou škálu použití. Je to vysoce účinný nátěr pro negativní i pozitivní hydroizolaci v nádržích a zároveň má vysokou odolnost proti abrazi, je tedy vhodný pro aplikace v parkovacích garážích nebo na průmyslových podlahách s vysokým a těžkým provozem. Používá se rovněž jako vysoce účinný adhezivní most pro beton a maltu a pro olejem konta-

minované betonové povrchy. Cem-Kote Barrier Coat 100 se dá též použít jako ochranný nátěr betonu proti vysoce koncentrovaným roztokům solí a je velmi odolný vůči UV záření. Cem-Kote Barrier Coat 100 působí jako účinná bariéra proti pronikání vodních par z podkladového betonu a umožňuje tak bezpečnou aplikaci „nedýchajících“ polymerních nátěrů, což je významné především u venkovních betonových konstrukcí, kdy v letních horkých dnech

dochází k vypařování vodních par z betonu a následnému „utržení“ vrchních neprodyšných vrstev. U nových konstrukcí, kde se vyžaduje vysoká pružnost (zařízení na úpravu odpadních vod), je Cem-Kote Barrier Coat 100 vyztužen v celé ploše pomocí Vyztužovací tkaniny HD. Při reprofilaci se Vyztužovací tkanina HD používá jen přes praskliny pro zajištění přemostění.

Cem-Kote Barrier Coat 100 je netoxický. slouží pouze pro průmyslové účely. Jeho technické parametry jsou uvedeny v tab. 1.

Podrobněji k užitným vlastnostem produktu

Jako bariéra proti pronikání vodních par z podkladového betonu umožňuje bezpečnou aplikaci „nedýchajících“ polymerních nátěrů jako jsou polyuretany nebo epoxidy. Na zkoušení průniku vodních par se v Severní Americe hodně používá metoda ASTM F1869 Standard Test Method for Moisture Vapor Emission Rate of Concrete Subfloor Using Anhydrous Calcium Chloride. Zařízení je jednoduché - je to plastová krabice, na jednu stranu otevřená. Dá se do ní dehydratovaný chlorid vápenatý, přilepí se lepicí páskou na beton a měří se změna váhy chloridu vápenatého. Ze změny váhy lze vypočítat, kolik vody se z podkladu vypařuje. Jednotkou je lbs (kg) na 1000 ft² (m²) za 24 hodin. Vysoké hodnoty jsou 10 až 18 lbs (4,54 až 8,12 kg) na 1000 ft² (92,9 m²) za 24 hodin. Aplikace Cem-Kote Barrier Coat 100 v tloušťce cca 1.5 mm sníží tyto hodnoty pod 5 lb (2,27 kg) – což je vlhkost, kterou neprodyšné nátěry tolerují. Pro lepší představu: 3-5 lbs (1,4 - 2,7 kg) je zhruba obsah vody v betonu měřeno na poušti.

V našich podmínkách se tento typ měření využívá sporadicky, častější a přesnější je metoda na principu elektrické impedance. Dle typu použitého přístroje lze měřit vlhkost betonu do různých hloubek, známé typy měří spolehlivě vlhkost betonu do 10 %, přičemž

Tab. 1

Pevnost v ohybu ASTM C 348	10.3 -11.0 MPa
Mezní napětí v tahu, ASTM D412	4.5-5.0 MPa
Pevnost v tlaku, ASTM C109	4.5-35.0 MPa
Mrazuvzdornost, ASTM C666	0 % po 300 cyklech
Adhezivní pevnost-beton	1.0 -3.5 MPa
Odolnost proti odlupování působením solí za mrazu, ASTM C672	výborná
Hydraulická nepropustnost TTP 1411 (negativní strana) sloupec vody >45 m	bez průniku



Obr. 1 – Nádrž na glykol – Nováky, Slovakia (příprava podkladu před aplikací epoxidu ve venkovní havarijní jímce)



Obr. 2 - Fontána v Torontu, Ontario (v podloží bylo hodně spodní vody, pod fontánou tekla voda a klient chtěl jako vrchní vrstvu epoxid kvůli barvě a čistění, byly aplikovány cca 2 mm materiálu Cem-Kote Barrier Coat 100, pak epoxid, naprosťo funkční)

Obr. 3 - Slovnaft Bratislava – nátěr na kontaminovaný beton (jako adhezivní most na kontaminovaný beton nebo na beton se zbytky epoxidů)

Obr. 4 - Chladicí věž v Číně (vodotěsnící vrstva, která drží na betonu se zbytkovým epoxidem)

výrobci neprodyšných nátěrů stanovují přípustnou vlhkost v betonu v intervalu 4 až 6 %.

V minulém roce byl dva dny po pokládce betonu s aditivem Gemite (vlhkost betonu překračovala touto dobou hranici 10 %) aplikován

na nový beton dvojitý nátěr Cem-Kote Barrier Coat 100, po dalších dvou dnech byla měřená vlhkost pod 2,7 % a byly aplikovány další epoxidové nátěry.

Veškeré uvedené produkty vyrábí společnost Gemite Products

Inc. Názorně o jejich možnostech vypovídají i přiložené obr. 1 až 4 (chráněné autorským právem výrobce) z aplikace ve světě. Výhradní zastoupení pro Českou republiku má UNITECH Trade s.r.o. Pardubice (**kontakt na str. 27**).

Progresivní stavební materiály a stavební chemie společnosti Gemite Products Inc.



- **Přísady modifikující vlastnosti betonových směsí**
- **Ochranné nátěry železobetonových konstrukcí**
- **Tenké vrstvy pro povrchy s velkým zatížením**
- **Antikorozní ochranné nátěry**
- **Hydroizolační materiály**
- **Sanační malty**



Materiály GEMITE nacházejí nejširší uplatnění hlavně v těchto oblastech:

- **doprava** (povrchy cest, mosty, tunely, letištní plochy, přístavní doky)
- **životní prostředí** (ČOV, nádrže na pitnou vodu, čerpací stanice pohonných hmot)
- **energetika a vodohospodářství** (komíny, chladicí věže, produktovody, přehrady, hráze, protipovodňové stěny, čerpací stanice)
- **průmysl** (nádrže, havarijní železobetonové jímky, chemicky odolné objekty, šachty, podlahy)
- **pozemní stavitelství** (bazény, fontány, balkóny, spodní stavby, sklepy, sociální zařízení, garáže)



Výhradní dovozce: **UNITECH Trade s.r.o.**, Pražská 53, 530 06 Pardubice

Tel.: +420 461 105 266, fax: +420 461 105 276, e-mail: info@unitechtrading.cz, www.unitechtrading.cz