Vandex

VANDEX

HYDROIZOLACE A OCHRANA
BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ

TREMCO
Construction Products Group

VANDEX – Na poli hydroizolací od roku 1943

Vandex je etablovanou produktovou značkou materiálů a ucelených systémových řešení pro hydroizolace betonových konstrukcí a hydroizolační sanace staveb.

S materiály Vandex bylo během sedmdesáti let zrealizováno bezpočet komplexních hydroizolačních projektů, a to jak u nových konstrukcí, tak i u historických staveb. Dnes je Vandex považován nejen za inovátora a vynálezce osobitých technických řešení proti vodě a vlhkosti, ale i za důvěryhodného a stabilního partnera.

Od roku 2020 je Vandex pevnou součástí skupiny Tremco CPG, která zastřešuje produktové značky z oblasti utěsňování a lepení, pasivní požární ochrany, bezespárých podlah, střešních izolací a zateplovacích systémů.

Profesionální zázemí

Vandex poskytuje komplexní podporu projekčním a inženýrským kancelářím a řeší s nimi standardní i specifické požadavky v oblasti hydroizolačního zajišťování betonových konstrukcí a sanací staveb.

Vedle klasické podpory poskytuje Vandex konzultace přímo na stavbě. Vlastní tým techniků je připraven kdykoliv vyrazit na místo realizace a pomoci s aplikací zakoupených produktů.

Pro realizační firmy poskytujeme školicí programy v našem výrobním závodě ve Schwarzenbeku nebo dle přání zákazníka na konkrétní stavbě.

Řízení kvality

Výrobní závod Vandex v německém městě Schwarzenbek je plně certifikován v systému řízení kvality ISO 9001:2015 a od roku 2004 je rovněž držitelem certifikace ISO 14001:2015.

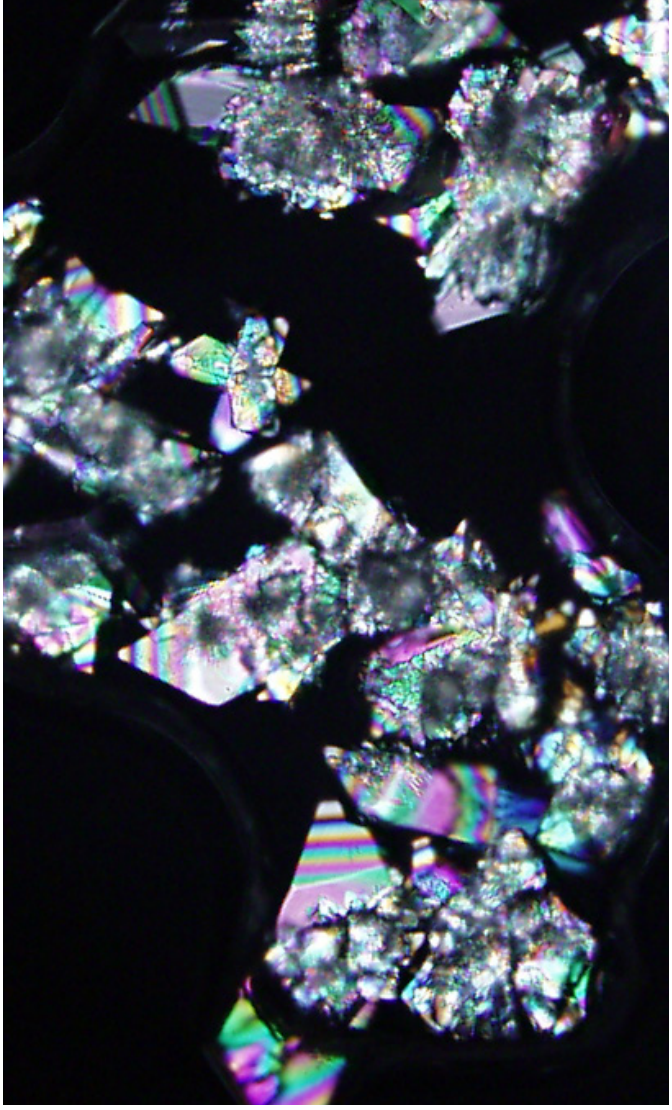
Krystalizační technologie hydroizolace

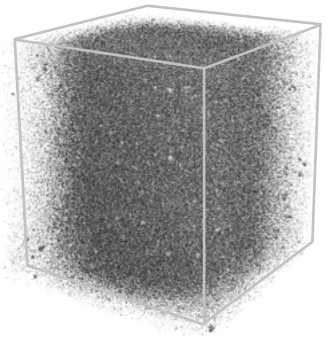
Zakladatel Vandexu, dánský chemik Lauritz Jensen, objevil v roce 1943 zajímavou technologii řešící problematiku průsaku vody a vlhkosti do betonových konstrukcí. Tato technologie se dodnes nazývá krystalizace. Technologii si nechal patentovat a zároveň zakládá vlastní byznys a v podstatě celé průmyslové odvětví hydroizolací staveb a ochrany betonových konstrukcí.

Krystalizační hydroizolace – umění jak ovládnout růst krystalů

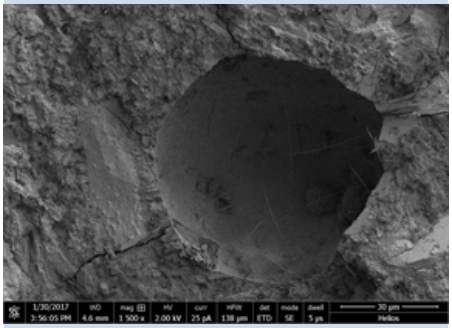
VANDEX SUPER je nátěrový materiál, který se nanáší štětcem na povrch betonu. Projevuje se velmi hustou mikrostrukturou a nízkou pórovitostí, v porovnání s betonem. Dokáže zamezit prostupu vody z povrchu dovnitř konstrukce. Zároveň však hlavní chemická složka materiálu Vandex Super proniká do struktury betonu a mění pH a chemickou skladbu pórů. To způsobuje reakci s existujícími hydratačními materiály v betonu. Záběry z elektronového mikroskopu ukazují formování krystalů, které blokují prázdná místa v betonu a zabraňují průniku vody.

VANDEX AM 10 je krystalizační aditivum ve formě suché směsi, které se přidává do betonu v procesu jeho přípravy. Jen malé množství této přísady (pouze 1-2% na hmotnost cementu) urychluje tvorbu krystalů v betonu.
Po zahájení hydratace v cementu se, vlivem reakce Vandexu AM 10, vytvoří krystaly a to stejným způsobem jako u produktu Vandex Super. Krystaly začnou prorůstat betonovou konstrukcí do doby, než je chemikálie zcela spotřebována. Dochází k blokování prázdných míst, redukci pórovitosti a tím i průniku vody.

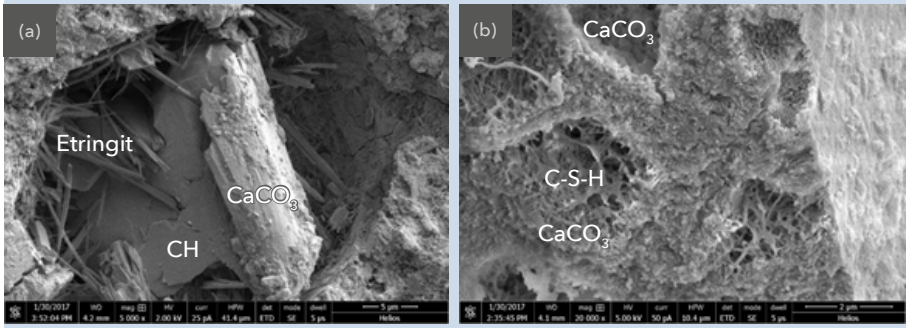




Pórovitost: Počítačová tomografie | 3D modelace vrstvení řezů



Záběr z elektronového mikroskopu: otevřený pór obyčejného cementu bez krystalizačního vylepšení



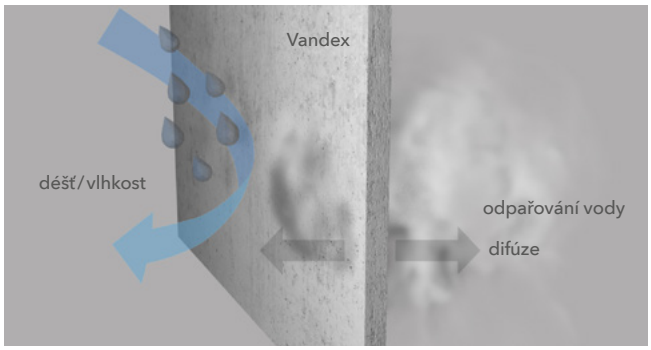
Mikroskopický záběr prázdných míst v cementové hmotě, které jsou blokovány krystaly za pomocí a) Vandex AM 10 a (b) Vandex Super

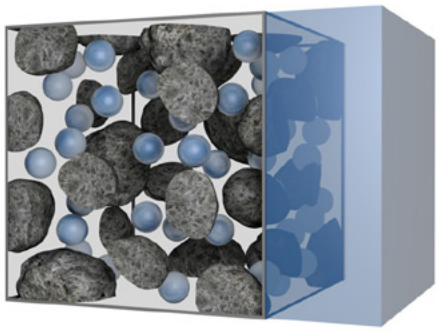
PRŮMYSLOVÉ VYUŽITÍ

Strukturální hydroizolace

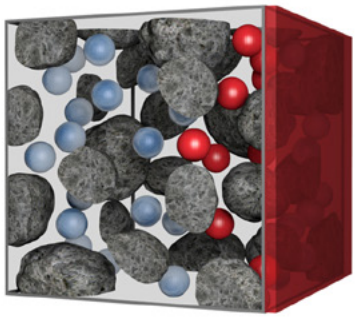
Vandex vyrábí dva typy hydroizolací:

- Kapilárně aktivní komponenty, které pracují na principu pronikání materiálu do konstrukce a tím zajišťují hloubkovou voděodolnost.
- Malty a šlemy, které vytvářejí vodotěsnou bariéru.

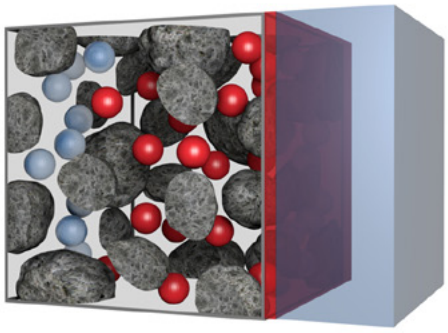




Betonová zeď vystavená vodě. Voda se tlačí do pórů konstrukce a postupně ji začíná narušovat a poškozovat.

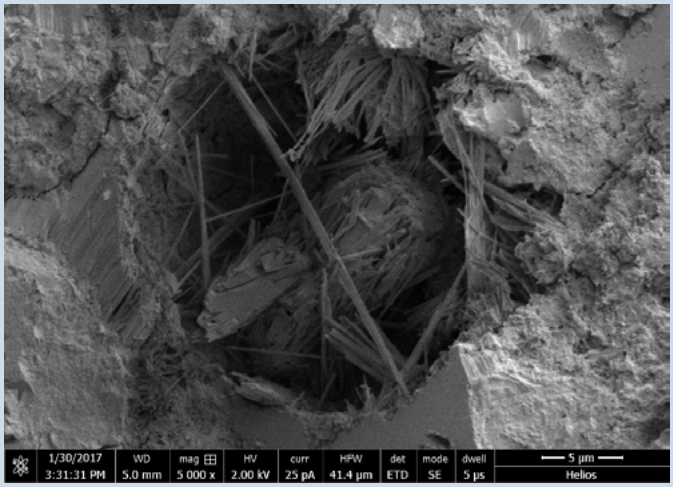


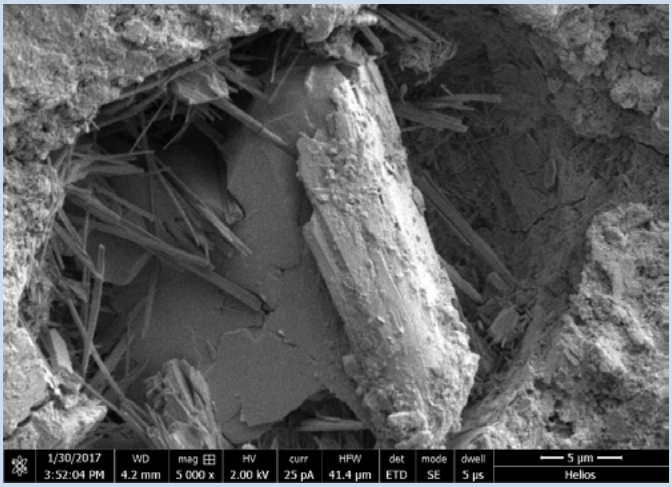
Po opatření betonu materiály Vandex: nastává reakce mezi oxidem vápenatým, vlhkostí a přísadou Vandex. Vandex prostupuje betonem a vytváří chemický celek, který značně omezuje kapiláry.

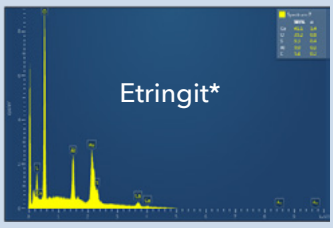


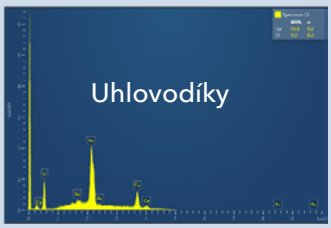
Nyní je beton vodotěsný, ale stále umožňuje průchod vodním parám. Chemický celek tvořený Vandexem zůstává v konstrukci připravený reagovat na působení vody.

Laboratorní výsledky – Pořízeno elektronovým mikroskopem (SEM)









Prázdná místa jsou vyplněna nejen etringitem a uhlovodíkem, ale také uhličitanem vápenatým.
*Etringit je vodnatý minerál síranu vápenato-hlinitého

Odpadní voda

Materiály Vandex jsou šité na míru pro systémy odpadních vod a kanalizací, kde chrání betonové konstrukce před působením agresivních látek.

V uzavřených odpadních jímkách se vytvářejí sulfany (sirovodíky), které narušují betonové konstrukce. Speciální polymerové membrány **PUMACRYL** a **POLYCEM Z** zabraňují narušování betonu těmito plyny.

H2SHIELD

Rychlý hydroizolační nátěr
Zásadním způsobem vylepšuje vlastnosti betonu. Dodává mu odolnost proti působení agresivních látek.

Pitná voda

Během 70 let získal Vandex neocenitelné zkušenosti při aplikaci ochranných minerálních nátěrů na nádržích s pitnou vodou. Dnes je jedním s lídrů v této velmi specifické oblasti.

CEMLINE je ucelená řada certifikovaných systémových řešení k ochraně konstrukcí pro úpravu a uchovávání pitné vody. Tento systém, založený na cementové bázi, vykazuje dlouhodobě vynikající výsledky z pohledu hygienických, ekologických a ekonomických požadavků.

CEMLINE

Aplikace

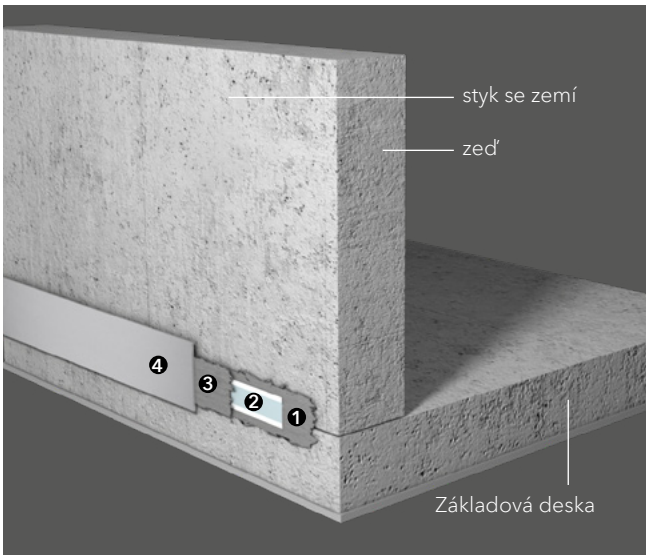
Materiály Vandex na cementové bázi se mohou aplikovat mnoha způsoby:

Aplikace přísady VANDEX AM 10 v cementárně

Aplikace hladítkem

Aplikace strojním nanášením

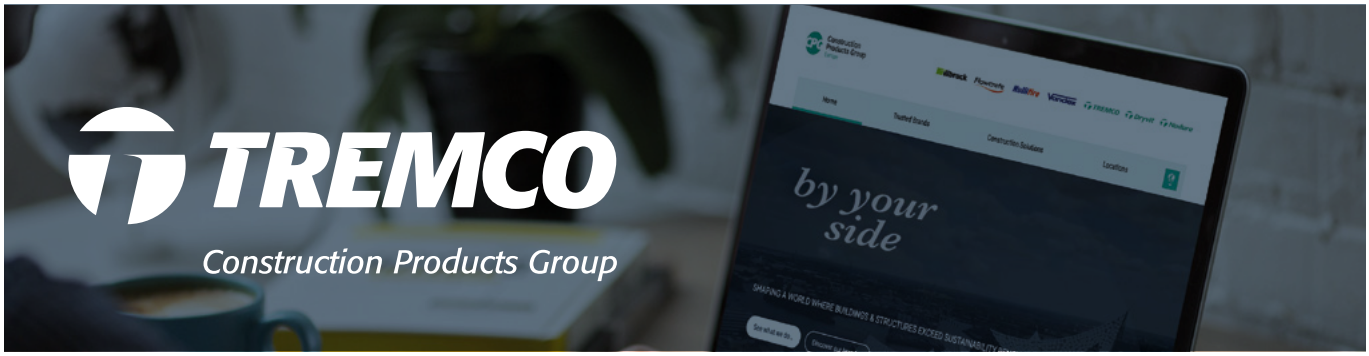
Aplikace nátěrem



❶ VANDEX BB 75 E nebo VANDEX CEMELAST, 1 vrstva
❷ Těsnicí páska VANDEX
❸ VANDEX BB 75 E nebo VANDEX CEMELAST, 2 vrstva
❹ Mechanická ochrana

Řešení pro spáry

Utěsňování konstrukčních a dilatačních spár



Tremco CPG je přední evropský výrobce vyspělých stavebních materiálů splňujících náročné požadavky ze strany stavebního trhu na funkčnost, kvalitu a odolnost. Pod Tremco CPG dnes najdeme doslova ikonické značky jakými jsou illbruck, Tremco, Nullifire, Flowcrete, Vandex, Dryvit a Nudura. Tremco CPG, včetně zmíněných produktových značek, spadá do globální americké organizace RPM International Inc., která je kótovaná na newyorské burze NYSE.

Dodáváme prvotřídní řešení pro každou stavbu.

Tremco CPG vyvíjí prvotřídní materiály, které reflektují potřeby trhu i aktuální technologické trendy. To vše s využitím našich zkušeností v jednotlivých oborech, na které se specializujeme již celé dekády.

Materiály pro utěsňování stavebních spár

Intumescentní nátěry, požární systémy

Lité pryskyřičné podlahy

Hydroizolace betonových konstrukcí, vodních nádrží a jímek, sanace staveb

Střešní izolační systémy

Naše produktové značky

illbruck Flowcrete Nullifire Vandex TREMCO Dryvit Nudura

TREMCO
Construction Products Group

Tremco CPG s.r.o.
Slezská 2526/113
130 00 Praha 3

T: +420 296 565 333
prodej@tremcocpg.com
www.tremcocpg.eu

www.vandex.cz