MAPECRETE SYSTEM

www.mapei.com

MAPEI®

LEPIDLA • TĚSNICÍ TMELY • PRODUKTY STAVEBNÍ CHEMIE

Mapecrete System

Mapecrete System je spolehlivá technologie vyvinutá firmou Mapei S.p.A. na výrobu betonu s omezeným smršťováním, s požadavkem na vysokou rozměrovou stabilitu za účelem zamezení vzniku smršťovacích trhlin v konstrukci.

Mapecrete System je založen na principu omezení objemového smršťování systémem konstrukční výztuže. Mapei S.p.A. má kompletní řadu výrobků, které jsou schopné regulovat chemické a fyzikální procesy v betonu v průběhu času. Výběrem správného množství vhodných přísad je možné vypočítat smrštění v betonu, a tudíž ho kontrolovat.

Mapecrete System spočívá v kombinaci tří různých přísad v betonu. Účinek tohoto systému je zaručen společným působením těchto tří výrobků.

OBLASTI POUŽITÍ

Mapecrete System nemá žádné negativní účinky a lze ho použít do jakéhokoli typu konstrukce. Jedná se o systém, který zaručuje omezení výskytu smršťovacích trhlin, snížení počtu slabých míst v betonu, zvyšuje trvanlivost, a tudíž prodlužuje životnost celé konstrukce.

Mapecrete System se úspěšně používá na různých stavbách, včetně míst s konstrukčními požadavky. Zde jsou některé nejčastější oblasti použití:

- *Průmyslové podlahy*
- *Vícepatrová parkoviště*
- *Prvky z prefabrikátů*
- *Podlahové nosníky a pilíře průmyslových viaduktů*
- *Vozovky pro viadukty*
- *Vodohospodářské stavby*

U průmyslových podlah, kde jsou trhliny způsobené hydraulickým smršťováním hlavní příčinou poškození, se tento jev kontroluje zhotovením správně situovaných dilatačních spár.

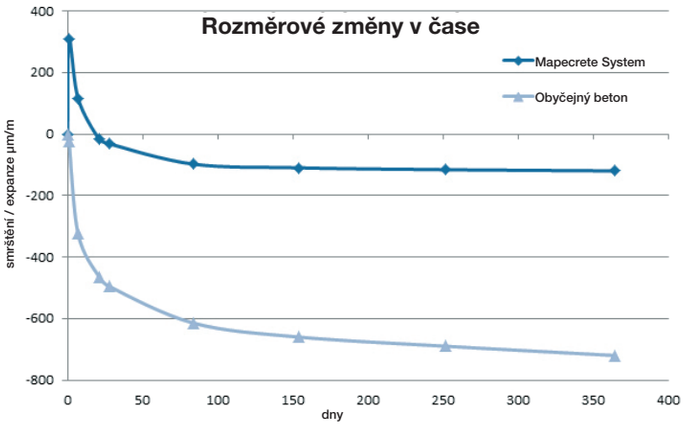
Mapecrete System umožňuje snížení počtu dilatačních spár a, v některých případech, jejich úplnou eliminaci.

Technologie **Mapecrete** se také úspěšně používá na vozovkách viaduktů. U tohoto speciálního typu použití, kdy je konstrukce trvale vystavena teplotním změnám, je vždy nezbytné vytvořit dilatační spáry.

Mapecrete System se také často používá na sanaci pilířů viaduktů, kde je důležité, aby změna objemu betonu nosné konstrukce byla stejná, jako u betonu použitého při provádění sanace.

Betonová podlaha

Samozhutnitelný beton



NÁVRH SLOŽENÍ

Složení betonu je velmi důležité pro správné použití **Mapecrete System** a dosažení dobrých výsledků. Při navrhování složení se musí brát v úvahu následující faktory: maximální obsah vody, typ a množství použitého cementu, vodní součinitel a typ použitého kameniva. Tyto prvky se při navrhování složení betonové směsi se třemi složkami **Mapecrete System** nesmí přehlížet.

Superplastifikátor

Dynamon System je řada přísad na bázi modifikovaných akrylů vyrobený v Mapei S.p.A. **Dynamon System** umožňuje výrazné snížení množství záměsové vody a prodloužení zpracovatelnosti, v závislosti na individuálních požadavcích každé stavby.

Expanzivní přísada

Expancrete je expanzivní přísada dodávaná Mapei S.p.A. Po přidání do směsi tato prášková přísada reaguje se záměsovou vodou a zvětšuje celkový objem.

Přísada omezující smršťování

Mapecure SRA a **Mapecure SRA 25** jsou dvě tekuté přísady dodávané firmou Mapei S.p.A., které se používají k omezení smršťování při vyzrávání. Laboratorní zkoušky prokázaly, že použití přísad SRA snižuje smršťování po 28 dnech až o 50 %.

Mapecrete System využívá spolupůsobení tří jednotlivých složek ke zvýšení expanze v průběhu první fáze a snížení smršťování během druhé fáze, kdy je úroveň relativní vlhkosti stejná jako vlhkost okolního prostředí. Graf znázorňuje rozměrové změny naměřené v laboratoři na vzorcích betonu z referenční směsi a na vzorcích stejné směsi s přidáním **Mapecrete System**.

Jednou z podmínek pro účinné působení **Mapecrete System** je, že beton musí být vždy zpevněný kovovými vlákny, jako jsou **Mapefibre Steel**, nebo jednovrstvou nebo dvouvrstvou ocelovou síťovinou tak, aby minimální procento, pokud jde o poměr mezi plochou železa a betonu, nebylo nižší než 0,15 %. Expanze způsobená přísadami je omezená výztuží za účelem tvorby předpjetí, které se průběžně s postupem hydrometrického smršťování snižuje. Snížení míry vnitřního tahového napětí snižuje riziko vzniku trhlin.

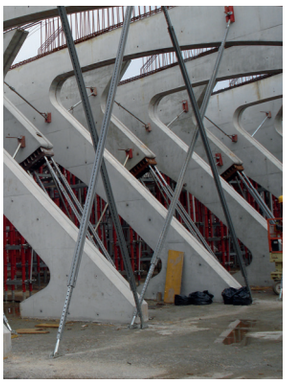
KOMPATIBILITA S JINÝMI SYSTÉMY

Průmyslové podlahy zhotovené s použitím **Mapecrete System** jsou kompatibilní s různými systémy na ošetření povrchu. Použití výrobku s povrchovým vytvrzením (**Mapetop N AR6**), impregnačního zpevňovacího přípravku (**Mapecrete LI Hardener**) a hydrofobního a tixotropního nátěru proti vzniku skvrn (**Mapecrete Cream Protection, Mapecrete Stain Protection**) je pouze volitelnou součástí systému, ale v případě požadavku na dosažení maximální kvality a vlastností podlahy, se stává součástí nezbytnou.

Vyzrávání betonu obsahujícího **Mapecrete System** musí vždy probíhat 10/14 dnů po betonáži. Správné vyzrání betonu je pro zajištění maximálního účinku **Mapecrete System** rozhodující.

Nejlepší metodou k zajištění správného vyzrávání je metoda ponoření ve vodě a zakrytí polyethylenovou fólií nebo namočenou textilií, aby se zabránilo rychlému odparu vody. Pouze v případě, kdy tuto metodu není možné použít (vertikální konstrukce, silný vítr), doporučuje se na povrch aplikovat **Mapecure S**, **Mapecure** E nebo **Mapecure CA**.

Jakmile je proces zpracování dokončen, povrch betonu s použitím technologie **Mapecrete System** lze ošetřit speciálními uzavíracími nátěry na bázi epoxidových a polyuretanových pryskyřic, jako je **Mapefloor System** nebo systémy na ochranu a dekorativní úpravu betonu, jako je **Mapelastic** a **Elastocolor**.



Krajní nosník

Mostovka viaduktu

Technická dokumentace
Z nabídky technické oblasti můžete prohlížet technickou dokumentaci rozdělenou podle výrobkových řad a typu dokumentu.

CENTRÁLA A SKLAD
MAPEI, spol. s r. o.
Smetanova 192/33
77900 Olomouc-Hodolany
Tel. +420 585 201 151
Fax +420 585 207 229
E-mail: info@mapei.cz

POBOČKA A SKLAD
MAPEI, spol. s r. o.
Zděbradská 78
251 01 Říčany-Jažlovice
Tel. +420 323 619 911
Fax +420 323 619 919
E-mail: prodejnapraha@mapei.cz

MAPEI®