MAPEI

Mapequick AF D02

Bezalkalický urychlovač tuhnutí pro výrobu malt a stříkaných betonů

664-7-2004

Popis
Mapequick AF D02 je tekutý urychlovač tuhnutí na bázi anorganických solí bez obsahu zásaditých látek, s kterým je možné vyrábět malty a stříkané betony vyznačující se rychlým vývojem tuhnutí a po velmi krátké době zrání velmi rychlým vývojem mechanické pevnosti.

Oblasti použití
Mapequick AF D02 je vhodný k použití stříkaných betonů mokrou i suchou cestou. Díky své urychlovací schopnosti a nepřítomnosti zásaditých látek je obzvláště vhodný pro výrobu kvalitních stříkaných betonů s vysokou mechanickou pevností při velmi krátkém (0-60 min), krátkém (60 min-24 hod), tak i při dlouhodobém zrání (>24 hod) betonu.

Mapequick AF D02 navíc nepůsobí pouze na průběh hydratace křemičitanů obsažených v cementu, která ovlivňuje rychlý čas tuhnutí, ale podílí se i na vysokém a velmi rychlém vývoji mechanické pevnosti a to již několik minut po aplikaci.

Mapequick AF D02 díky tomu, že neobsahuje zásadité látky, snižuje riziko zásadité reakce s kamenivem a kromě toho je beton s obsahem tohoto urychlovače málo porézní, a proto není vystaven nebezpečí vyluhování. S tímto jevem se naopak setkáváme v případě použití alkalických urychlovačů s vysokým dávkováním (≥12%).
Z toho důvodu omezuje použití **Mapequicku AF D02** riziko ucpání drenáže pro odvod vody.

Mapequick AF D02 je vhodný i pro stříkání malt a betonů v průběhu hloubení za přítomnosti vody. Beton s urychlující přísadou **Mapequick AF D02** totiž neztrácí schopnost zachování svých vlastností a vývoje mechanické pevnosti i v přítomnosti vody.

Některé příklady využití
- zajištění bezpečnosti tunelu v průběhu jeho ražení
- použití stříkaných betonů při opravách konstrukce tunelu
- provádění torkretů velmi vysokých mechanickými pevností
- definitivní ostění tunelů s použitím technologie stříkaného betonu s vysokou mechanickou pevností (≥40 MPa)
- zpevnění hornin a svahů

TECHNICKÉ VLASTNOSTI
Mapequick AF D02 je vodní roztok komplexních solí hliníku, který se přidává do stříkacího zařízení těsně před aplikací. Urychlení doby tuhnutí a vývoj mechanických pevností závisí na množství přísady, druhu a dávkování cementu, délce skladování cementu a vodním součiniteli. Na rychlosti tuhnutí a okamžitých vlastnostech stříkaných betonů se významným způsobem podílí i teplota směsi.

S přihlédnutím k poměru voda/pojivo (cement, popílek, křemičitý úlet, vysokopecní struska atd.) v betonu, je třeba samozřejmě zdůraznit fakt, že z hlediska trvanlivosti a konečných mechanických vlastností nesmí být tento poměr vyšší než 0,5 a proto se při výrobě betonu v každém případě doporučuje dávkování superplastifikátorů.
Použití **Mapequick AF D02** umožňuje aplikovat stříkaný beton v jedné vrstvě tloušťky cca 20 cm.

Další charakteristikou, kterou **Mapequick AF D02** dodává stříkanému betonu, je vyšší přilnavost ke skalnatému povrchu než je tomu u běžného betonu, čímž dochází ke snížení odpadu směsi při zpětném odrazu v průběhu stříkání a navíc dochází k dokonalejšímu propojení jednotlivých vrstev. Provedené zkoušky skutečně potvrdily vyšší stupeň míry zhutnění stříkaných betonů měřený v průběhu jádrových vrtů; ten není nižší než 95% ve srovnání s běžným betonem bez použití

Mapequick AF D02

urychlovače.

DŮLEŽITÁ UPOZORNĚNÍ
Nepoužívejte **Mapequick AF D02** do běžných betonových směsí. **Mapequick AF D02** nelze míchat s jinými urychlovači tuhnutí. Má-li být použit jiný urychlovač (zejména pokud je na alkalické bázi), je nezbytně nutné vymýt vodou celé dávkovací zařízení a potrubí, kterým prochází urychlovač tuhnutí.

Poznámka
Nepřidávejte **Mapequick AF D02** přímo do autodomíchávače.

ZPŮSOB POUŽITÍ
Příklad stříkaného betonu
- 380-500 kg/m^3 cementu (druh a dávkování závisí na požadovaných vlastnostech)
- je možné případně přidat 3-8% mikromletých materiálů s pucolánovým efektem (popílek, křemičitý úlet nebo vysokopecní struska) hmotnosti cementu, jako například výrobek na bázi křemičitého úletu **Mapeplast SF** pro zlepšení reologických vlastností, tixotropie, nepropustnosti a odolnosti proti agresi chemických činitelů.
- Kamenivo zrnitosti 8-12 mm
- superplastifikátor v dávkování 0,8-1,5 % hmotnosti cementu pro zajištění nízký poměr voda/pojivo
- přísada **Mapequick AF D02** v dávce 3-8 % hmotnosti cementu dávkovat přímo do stříkacího zařízení
- případně přidat zpomalující inhibitor hydratace **Mapetard SD 2000** pro udržení zpracovatelnosti až po dobu 72 hodin

LABORATORNÍ ZKOUŠKY
Naše laboratoř je k dispozici za účelem zhodnocení kompatibility a dávkování výrobku **Mapequick AF D02** s typy cementu používaných na stavbě. Pro optimální použití **Mapequicku AF D02** doporučujeme konzultaci s technickým oddělením „Underground Technology Team“ za účelem ověření a případně zdokonalení vlastností použitého betonu v závislosti na místních podmínkách.

SLUČITELNOST S JINÝMI VÝROBKY
Mapequick AF D02 je slučitelný se všemi superplastifikátory řady **Dynamon System**, které umožňují snížit poměr voda/pojivo, zvýšit tekutost a účelně prodloužit zpracovatelnost betonové směsi.

Doporučená dávka urychlující přísady **Mapequick AF D02** je v rozmezí 3-8% hmotnosti cementu v závislosti na době tuhnutí, na požadované tloušťce vrstvy a na vývoji požadované mechanické odolnosti při velmi krátkém, krátkém i dlouhodobém vyzrávání.

SPOTŘEBA
Dávkování v závislosti na hmotnosti:
od 3 do 8 kg na každých 100 kg cementu

BALENÍ
Mapequick AF D02 je dodáván v sudech o hmotnosti 280 kg a v kontejnerech o hmotnosti 1400 kg. Na požádání je možné dodat výrobek volně ložený .

SKLADOVÁNÍ
Skladovat v uzavřených zásobnících, chráněných před mrazem (při teplotě > +5°C) a slunečními paprsky.

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO PŘÍPRAVU A POUŽITÍ NA STAVBĚ
Výrobek obsahuje komplexní soli hliníku; proto je třeba ho považovat za dráždivý pro oči, pokožku a při vdechování. Vyhýbat se kontaktu s očima a pokožkou. V případě zasažení očí je ihned vypláchněte velkým množstvím vody a vyhledejte lékaře. Používat ochranné rukavice, brýle a respirátor.

VÝROBEK JE URČEN PRO PROFESIONÁLNÍ POUŽITÍ.

UPOZORNĚNÍ
Shora uvedené údaje a předpisy, přestože odpovídají našim nejlepším zkušenostem, lze považovat v každém případě pouze za typické a informativní a musí být podpořeny bezchybným zpracováním materiálu; proto je nutné před vlastním zpracováním posoudit vhodnost výrobku pro předpokládané použití. Spotřebitel přejímá veškerou zodpovědnost za případné následky vyplývající z nesprávného použití výrobku.

Informace o tomto výrobku jsou k dispozici na požádání

TECHNICKÉ VLASTNOSTI (typické hodnoty)

SPECIFIKACE VÝROBKU	
konzistence	tekutina
barva	průhledná
hustota ISO 758(g/cm^3)	1,37 ± 0,03 při teplotě +20°C
obsah sušiny (%)	48 - 53
pH (ISO) 4316)	≥ 3
hlavní účinek	urychlovač tuhnutí
hodnota obsahu alkálií (Na_2O)(EN 480/8) (%)	< 1
chloridy	nepřítomny
dávkování (%)	3 – 8 % hmotnosti cementu
skladování	3 měsíce od data výroby v původních obalech, chráněných před mrazem
klasifikace nebezpečnosti podle Směrnice 99/45/CE	dráždivá látka před použitím prostudujte odstavec „Bezpečnostní předpisy pro přípravu a použití na stavbě“, štítek na obalu a bezpečnostní list
celní zatřídění	3824 40 00

Mapequick AF D02

MAPEI®

MAPEI GROUP MÁ CERTIFIKOVANÝ SYSTÉM ŘÍZENÍ (Kvality, Ochrany životního prostředí a Bezpečnosti)

CERTIQUALITY No. 250	ISO 14001	ISO 14001	EMAS		CERTIQUALITY No. 6853	CERTIQUALITY No. 3358	ITC No. 03 0063 SJ	
MAPEI S.p.A. - ITALY					MAPEI CORP - U.S.A.	MAPEI FAR EAST Pte Ltd / MAPEI MALAYSIA SDN BHD	MAPEI s.r.o. - CZECH REP.	
CERTIQUALITY No. 1517	QMI No. 004157	DNV No. 94-OSL-AQ-6236	ISO 14001	EMAS	DNV No. 12026-2002 AQ-BUD-TGA	IRAM No. AR-QS-688	CERTIQUALITY No. 5776	
MAPEI FRANCE	MAPEI INC - CANADA	RESCON MAPEI AS - NORWAY			MAPEI Kft. - HUNGARY	MAPEI ARGENTINA S.A.	MAPEI SUISSE SA	