



TECHNICKÝ LIST

CALBERG RM 200/40



SANAČNÁ MALTA 4v1

Popis produktu:

CALBERG RM 200/40 je vysoko kvalitný, kombinovaný sanačný materiál určený pre komplexnú obnovu betónových konštrukcií. Tento jedinečný produkt spája štyri kľúčové vlastnosti v jednom materiáli, čím zjednodušuje aplikáciu a zvyšuje efektivitu sanačných zásahov.

4v1

- **Antikorózna ochrana** - zabezpečuje spoľahlivú pasiváciu a ochranu vystavených výstužných prvkov pred koróziou
- **Spojovací mostík** - vytvára optimálnu príľnavosť medzi pôvodným podkladom a následnou sanačnou vrstvou
- **Hrubá sanačná malta** - vhodná pre vyplnenie väčších defektov, trhlín a dutín; výborne sa aplikuje v hrubších vrstvách bez deformácie
- **Jemná sanačná malta** – poskytuje hladký povrch vhodný ako finálna vrstva pred ďalšími ochrannými nátermi

Použitie:

Produkt je určený pre sanáciu betónových konštrukcií, opravné vrstvy v priemyselných objektoch, mostoch, tuneloch, pivniciach, ČOV, základoch a ďalších stavebných konštrukciách, kde je potrebná kombinovaná sanácia výstuže. Vhodné pre vnútorné aj vonkajšie použitie.

CALBERG RM 200/40 je jednozložková maltová zmes s obsahom špeciálnych cementov, piesku frakcie 0-1,2 mm, expanzných prímies a prísad, charakterizovaná v súlade EN 1504-3: 2005 ako výrobok na opravy betónových konštrukcií – opravy betónu s nosnou funkciou – trieda R4 a bez nosnej funkcie so zamýšľaným použitím v budovách a inžinierskych konštrukciách. Je určená na:

- obnovu betónu (zásada 3) – nanášanie malty ručne, dobetónovaním alebo nanášaním betónu alebo malty striekaním (metódy 3.1, 3.2 a 3.3)
- zosilňovanie konštrukcií (zásada 4) – doplnenie malty alebo betónu (metóda 4.4)
- ochranu alebo obnovu pasivácie (zásada 7) – zväčšenie hrúbky krycej vrstvy výstuže cementovou maltou alebo betónom a náhrada kontaminovaného alebo karbonizovaného betónu (metódy 7.1 a 7.2) s cieľom predĺženia životnosti betónovej konštrukcie vykazujúcej prejavy degradácie.
- na ochranu proti korózii, na opravu a ochranu betónu pri iných použitíach v pozemnom stavitelstve a v inžinierskom stavitelstve podľa normy STN EN 1504-7: 2005

Normy:

STN EN 1504-3: Výrobky a systémy na ochranu a opravu betónových konštrukcií
 STN EN 1504-7: Výrobky na ochranu proti korózii a ochranu betónu
 STN EN 12190: Pevnosť v tlaku
 STN EN 1542: Prídržnosť odtrhovou skúškou
 STN EN 12617-4: Zmrašťovanie a rozťažnosť
 STN EN 13687: Tepelná kompatibilita (cykly mráz/sol', búrkový dážď, suché teplo)
 STN EN 13295/14630: Odolnosť proti karbonatácii
 STN EN 13412: Modul pružnosti v tlaku
 STN EN 13057: Kapilárna nasiakavosť

Údaje o produkte:

Parameter	Hodnota
Balenie	25 kg papierové vrecia
Farba	šedý prášok
Doba skladovania	12 mesiacov
Pomer miešania	3,25 – 3,5 l vody na 25 kg
Spotreba	cca 1,90 kg/m ² /mm
Hrúbka vrstvy:	4 – 40 mm
Teplota aplikácie	+5 °C až +30 °C
Spracovateľnosť	cca 30 min
Podmienky skladovania	suché prostredie, chrániť pred vlhkosťou
Maximálna veľkosť zrna	1,2 mm

Technické informácie:

Parameter	1 deň	7 dní	28 dní	Norma
Pevnosť v tlaku	~30 MPa	~50 MPa	71,5 MPa	EN 12190
Modul pružnosti v tlaku	24 298 MPa			EN 13412
Prídržnosť odtrhovou skúškou	2,9 MPa			EN 1542
Odolnosť proti zmrazovacím cyklom	bez trhlín, prídržnosť 2,8 MPa			EN 13687-1
Odolnosť proti búrkovému dažďu	bez trhlín, prídržnosť 2,9 MPa			EN 13687-2
Odolnosť proti suchému teplu	bez trhlín, prídržnosť 2,8 MPa			EN 13687-4
Odolnosť proti karbonatácii	$d_k \leq$ kontrolný betón			EN 13295/14630
Kapilárna nasiakavosť	0,057 kg · m ⁻² · h ^{-0,5}			EN 13057
Objemová hmotnosť	2160 kg/m ³			

Príprava podkladu:

Odstránenie nesúdržných vrstiev, starých zvetraných vrstiev, prachu, solí, náterov, olejov alebo zvyškov starých mált.

Vhodné metódy:

- Ručné sekanie kladivom a sekáčom
- Pieskovanie (tryskanie abrazívom)
- Vysokotlakové čistenie vodou alebo vodným lúčom min 500 Bar
- Frézovanie, brúsenie alebo brokovanie podkladu

Teplota podkladu nesmie byť nižšia ako +5°C.

Aplikácia:

Na opravované miesto sa malta môže nanášať strojne čerpadlom alebo ručne hladidlom. V prípade potreby je možné povrch zahradiť alebo môže ostať aj vzhľad striekanej štruktúry. V jednej vrstve sa môže malta naniesť v maximálnej hrúbke 40 mm. Prípadne ďalšiu vrstvu nie je vhodné nanášať skôr ako za 24 hodín po predchádzajúcej vrstve. Približne po 40 - 60 min. začína výrobok na stene schnúť.

Príprava hmoty:

Suchá zmes CALBERG RM 200/40 sa mieša so studenou zámesovou vodou v množstve cca 13 – 14 % v miešačke s núteným obehom, resp. strojne v miešacích zariadeniach. Celková doba miešania v miešačke je cca 3-4 minúty do dosiahnutia homogénnej konzistencie. Pomer miešania je 3,25 – 3,5 lit. studenej čistej vody na 25 kg vreca. Predávkovanie vody môže spôsobiť segregáciu piesku a vyplavovanie jemných častíc, čo môže mať za následok praskanie vyzretej hmoty, zníženie pevnosti povrchu, predĺženie času tvrdnutia. Nedoporučujeme povrch hmoty pri jej zrení kropiť vodou ani zahladzovať s vlhčením!

Skladovanie:

Výrobok je skladovateľný 12 mesiacov od dátumu výroby v suchom prostredí, v originálnych a nepoškodených obaloch.

Balenie a dodávanie:

Dodáva sa v 25 kg papierových vreciach, uložených na paletách.

Limity:

Nepoužívať pod +5 °C. Chrániť pred priamym slnkom, vetrom a rýchlym vysúšaním. Nepredávkovať vodu – hrozí segregácia a praskanie.

Upozornenie:

Uvedené informácie majú iba orientačný charakter. Použitie výrobku vyžaduje odskúšanie. Nepreberáme zodpovednosť za prípadné škody spôsobené neovereným a nesprávnym používaním výrobku v rozpore s týmto technickým listom.

Bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia:

Tento výrobok nie je toxický, avšak ako všetky chemické látky je nutné ho považovať za škodlivý, preto je treba pri práci s ním rešpektovať všetky hygienické a ekologické požiadavky. Prítomné zložky majú dráždivý účinok na pokožku a sliznice pri spracovaní hmoty. Zdraviu škodlivá je najmä alkalická reakcia cementu v styku s vodou, alebo vlhkosťou. Zatvrdnutá hmota nemá dráždivý, ani škodlivý účinok na ľudský organizmus. Pri práci je potrebné používať osobné ochranné pracovné pomôcky na zabránenie priameho styku pokožky a očí. Pri práci nie je dovolené jesť, piť a fajčiť. Vždy po skončení práce je nutné si ruky dôkladne umyť čistou vodou a mydlom a ošetriť vhodným regeneračným krémom.

Prvá pomoc:

Pri nadmernej inhalácii prachu pri práci postihnutého preniesť na čerstvý vzduch, udržovať v pokoji, chrániť pred chladom. Pri zasiahnutí očí suchou, resp. vlhkou hmotou viečka udržať otvorené a vyplachovať prúdom vlažnej tečúcej vody aspoň 15 min. Pri zasiahnutí pokožky ju ihneď dôkladne umyť vodou a mydlom, ošetriť regeneračným krémom. Pri náhodnom požití hmoty vypláchnuť ústa čistou vodou a podať postihnutej osobe cca 0,5 l vody, nevyvolávať zvracanie. Vo všetkých prípadoch konzultovať úraz, resp. liečbu postihnutého s odborným lekárom:

Národné toxikologické informačné centrum

Limbová 5, 833 05 Bratislava

Tel.č. +421 2 54 77 41 66

Ochrana životného prostredia:

V prípade náhodného rozsypania suchú hmotu pozametať, znovu použiť pri aplikácii, resp. likvidovať zvyšky pridaním vody . Po vytvrdnutí zvyškov zabezpečiť odvoz na skládku s betónovým odpadom. Produkt a jeho vodné výluhy nesmú preniknúť do kanalizačnej siete, povrchových a podzemných vôd!