KONSTRUKTSIOONIDE PARANDUSMÖRT

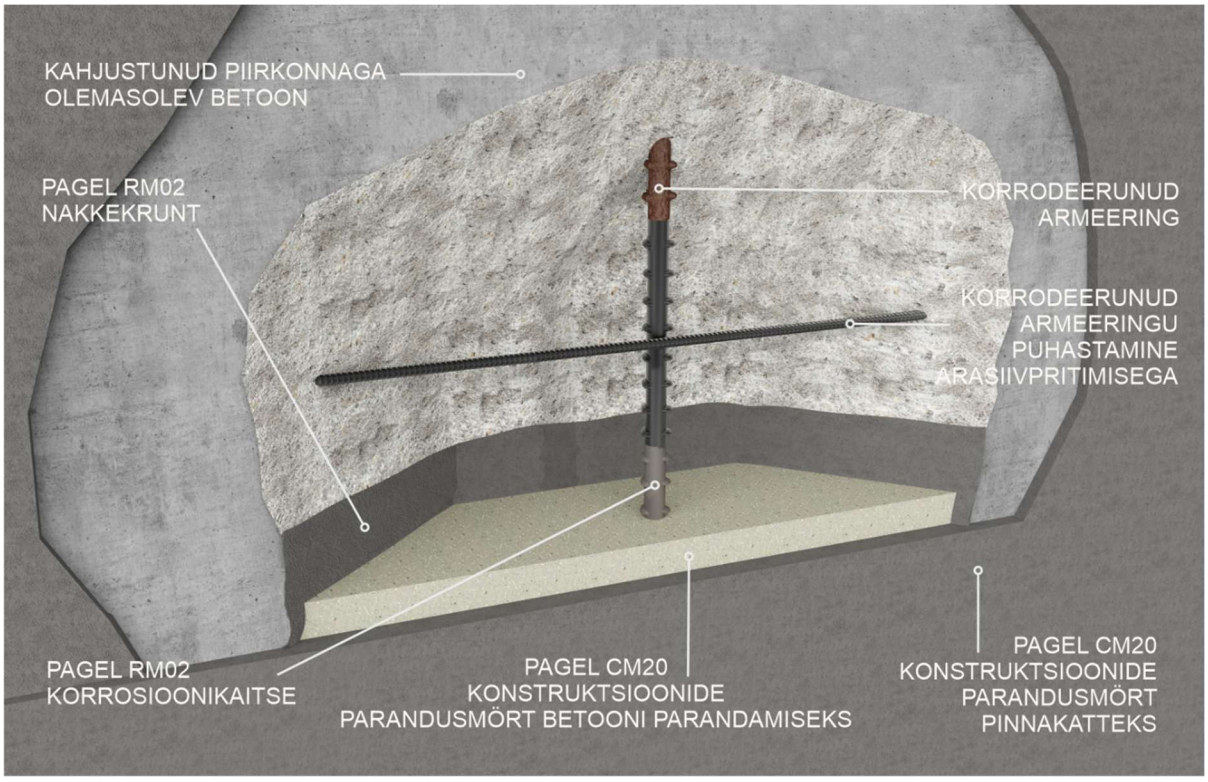
CM20 (PCC /SPCC, RM/SRM) KONSTRUKTSOONIDE PARANDUSMÖRT

KATSETUNNISTUSED JA TÕENDID

› PCC- ja RM-betooniparandussüsteem vastavalt järgmistele nõuetele:
  - Vastavuse kinnitus vastavalt TR Instandhaltung 2020-05 nõuetele.
  - DIN EN 1504-3 „Kandvate ja mittekandvate konstruktsioonide parandustööd".
› SRM/SPCC: kasutussobivus tõendatud ehitusjärelevalve üldise katsetunnistusega (abP).
› Suur vastupidavus karboniseerumisele – tõendatud karboniseerumiskiiruse katsega vastavalt BAW juhendile (MDCC).
› Suur vastupidavus külmale ning külmumis-/sulamistsüklitele ja jäätõrjesooladele – tõendatud CIF- ja CDF-katsemeetoditega.
› Suur vastupidavus kloriidide sissetungile – tõendatud kloriidimigratsioonikoefitsiendi katsega.
› Vastupidavus vahelduvale veekoormusele – tõendatud vastavalt BAW soovitustele.
› Ehitusmaterjali tuletundlikkuse klass A1 (mittepõlev) – tõendatud klassifitseerimiskatsega vastavalt DIN EN 13501-1.
› Ettevõttesisene tootmiskontroll vastavalt DIN EN 1504-3.
› Väline kvaliteedikontroll, mida teostab Qualitätsgemeinschaft Deutsche Bauchemie e. V. (QDB).
› Ettevõtte sertifitseerimine vastavalt DIN EN ISO 9001:2015 ja DIN EN ISO 14001:2015.

KASUTUSE NÄIDE

Kandva betooni parandamine CM20 (PCC/SPCC, RM/SRM) konstruktsioonide parandusmördiga.



OMADUSED

› Kasutusvalmis tsemendipõhine parandusmört.
› Vajab segamist ainult joogiveega.
› Paigaldatav nii pritsimise teel kui ka käsitsi.
› Pehme, plastne konsistents ja väga hea püsivus vertikaalsetel ning pea kohal asuvatel pindadel.
› Suurepärased paigaldusomadused MAWO-PAGEL® tiheda materjalijoaga märgpritsimisel.
› Suur vastupidavus karboniseerumisele – vähendab CO_2 ja niiskuse sissetungimist.
› Suur vastupidavus külmale ning külmumis-/sulamistsüklitele ja jäätõrjesooladele.
› Suur vastupidavus kloriidide sissetungile.
› Suur leelisreserv.
› Armeeringu aktiivne korrosioonikaitse.
› Veeauru läbilaskev.
› Mittepõlev.
› Suures osas vett ja õli mitteläbilaskev.

SÜSTEEMI KOMPONENDID

RM02 Korrosioonikaitse ja nakkekrunt
CM20 Konstruksioonide parandusmört
MS05 PCC-tasanduspahtel

KASUTUSALAD

› Betoon-, raudbetoon- ja pingebetoonkonstruktsioonide parandamine, kus parandusmördi tugevust arvestatakse konstruktsiooni kandevõime määramisel.
› Kloriidide kahjustatud seinte ja postide alaosade parandamine kandevõime taastamiseks.
› Armeeringu betoonkaitsekihi paksuse suurendamine tulepüsivuse parandamiseks.
› Betoonkonstruktsioonide parandamine mere- ja siseveeteede rajatistes vastavalt Saksamaa veeteede ehituse föderaalse ameti (BAW) nõuetele ZTV-W LB 219.

NIISKUSKLASSID LEELIS-RÄNI REAKTSIOONI SEISUKOHALT

Niiskusklass	WO	WF	WA	WS
CM20	•	•	•	•

PAGEL® toodetes kasutatavad täitematerjalid vastavad standardi DIN EN 12620 kohasele leelisetundlikkuse klassile E1 ning pärinevad ohututest leiukohtadest.

KESKKONNAKLASSIDE MÄÄRAMINE VASTAVALT: DIN EN 206-1 / DIN 1045-2 / ZTV-W LB 219 / ZTV-ING OSA 3

	XO	XC	XD	XS	XF	XA*	XM	XW	XALL	XDYN	XSTAT	XBW
	0	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3	1 2				1 2 3
CM20	•	• • • •	• • •	• • •	• • • •	• •	• •	• •	•	•	•	• •

* Sulfaadirünnaku korral kuni 600 mg/l.

TEHNILISED ANDMED

TÜÜP			CM20 (PCC, RM)	CM20 (SPCC, SRM)
Tera suurus		mm	0-2	0-2
Segamisvee kogus, maks		%	12	12
Töötlemisaeg (+20 °C)		min	≥ 45	≥ 45
Materjalikulu, u.		kg/(m² · mm)	1,85	1,85
Värske mördi mahumass, u.		kg/m³	2200	2200
Kihi kogupaksus (kahes kihis)		mm	10-60**	10-60**
Survetugevus*	1 päev	N/mm²	≥ 30	p.m.
	7 päev	N/mm²	≥ 40	≥ 45
	28 päeva	N/mm²	≥ 50	≥ 55
Paindetugevus*	1 päev	N/mm²	≥ 4	p.m.
	7 päev	N/mm²	≥ 5	≥ 5
	28 päeva	N/mm²	≥ 8	≥ 8
Nakketugevus	7 päeva	N/mm²	≥ 2	≥ 2
Elastsusmoodul	28 päeva	N/mm²	≥ 30.000	≥ 35.000
Klassifikatsioon vastavalt EN 1504-3			R4	R4
Koormusklass vastavalt DAfStb RL SIB			M3	M3

* Painde- ja survetugevuse katsetamine vastavalt standardile DIN EN 196-1; katsekehade säilitustingimused B vastavalt DAfStb Rili IH nõuetele.
** ZTV-ING nõuete kohaselt on lubatud kihi maksimaalne kogupaksus 50 mm.
p.m. = pole määratud

Märkus: Kõik värske ja kivinenud mördi katsed tehti temperatuuril 20 °C ± 2 °C. Kõrgem või madalam temperatuur mõjutab mördi omadusi ja katsetulemusi. Sõltuvalt temperatuurist võib konsistentsi reguleerida segamisvee kogust veidi vähendades.

Säilitamine: 12 kuud alates tootmiskuupäevast. Hoida jahedas, kuivas, külmavabas kohas, avamata originaalpakendis.
Pakend: 25 kg paberkott, 1000 kg euroalusel.
Transport: Ei ole ohtlik veos. Järgida pakendil olevaid juhiseid.
GISCODE: ZP1

PAGEL-TOOTE KOOSTIS:
Tsement: vastavalt DIN EN 197-1
Täitematerjal: vastavalt DIN EN 12620
Mineraalsed lisandid: vastavalt DIN EN 450, abZ ja DIN EN 13263 (lendtuhk, mikroräni jne).

PAIGALDUS

ALUSPINNA ETTEVALMISTUS:
Eemaldada lahtised ja nakkumist takistavad osad, nagu tsemendipiim, mustus jms, sobivate meetoditega (näiteks kõrgsurveveejoaga puhastamine või haavelpritsimine), kuni paljandub tugev ja kandev betoon, mille täitematerjali struktuur on nähtav.
Aluspinna tõmbetugevus peab olema keskmiselt ≥ 1,5 N/mm², kusjuures väikseim üksikväärtus peab olema ≥ 1,0 N/mm²

Eelniisutamine:
Betoonalust tuleb eelniisutada umbes 6–24 tundi, kuni saavutatakse kapillaarne küllastumine.

Armatuurteras
Armeeringu ja teiste metallist sisseehitatavate osade pinnad tuleb enne materjali paigaldamist ette valmistada kehtivate normdokumentide nõuete kohaselt.

Värvilised metallid:
Tsement ja tsemendipõhised ehitusmaterjalid põhjustavad värviliste metallide (näiteks alumiiniumi, vase ja tsingi) keemilist kahjustumist. Vajaduse korral küsi meie tehnilist nõu.

SEGAMINE:
Kuivmört on tehases valmis segatud ning vajab enne kasutamist ainult veega segamist.
Vala puhtasse ja sobivasse segamisnõusse umbes 80% maksimaalsest lubatud segamisvee kogusest.
Lisa kogu pakendi sisu ja sega sundsegistiga vähemalt 3 minutit.
Seejärel lisa vajaduse korral ülejäänud segamisvesi järk-järgult, kuni saavutad soovitud töödeldavuse, ning sega veel 2 minutit.
Jälgi, et maksimaalset lubatud veekogust ei ületataks.

Segamisvesi:
Joogivee kvaliteediga

Temperatuuri vahemik:
+5 °C kuni +35 °C (konstruktisooni, õhu ja materjali temperatuur)
Madal temperatuur ja külm segamisvesi aeglustavad tugevuse arengut, nõuavad intensiivset sundsegamist ning vähendavad voolavust. Kõrgem temperatuur kiirendab tugevuse arengut.

PAIGALDAMINE:
Korrosioonikaitse
Vajaduse korral katta paljastunud ja nõuetekohaselt ettevalmistatud armeering kahe kihina **RM02** korrosioonikaitse ja nakkekrundiga, tagades pinna täieliku katvuse.
Järgida **RM02** tehnilise infolehe juhiseid.

Käsitsi paigaldamine:
Mineraalne nakkekrunt **RM02** tuleb kanda harja või pintsliga eelnevalt niisutatud, mattniiskele betoonalusele, hõõrudes see hoolikalt pooridesse ja tagades pinna täieliku katvuse.
Järgnev parandusmördi kiht tuleb paigaldada **värske-värskele meetodil**.
Seejärel kanda **CM20** konstruktsioonide parandusmört sobivate töövahenditega veel tardumata nakkekrundile, tihendada hoolikalt, jaotada ühtlaselt ning siluda.

Masinaga paigaldamine:
CM20 konstruktsioonide parandusmördi paigaldamine toimub MAWO-PAGEL® tiheda materjalijoaga märgpritsimise meetodil.
Mördi pritsimiseks võib kasutada selleks sobivaid tavapäraseid reguleeritava ülekandega tigupumpasid.
Pritsidüüsi tuleb hoida pritsitavast pinnast umbes 50 cm kaugusel, võimalikult täisnurga all.
Esimene kiht tuleb pritsida suurema suruõhu kogusega, et tagada mördi hea nakkumine aluspinnaga.
Järgmiste kihtide pritsimisel tuleb etteandekiirust ja suruõhu kogust vastavalt kohandada. Seadistused määrab töid teostav spetsialist, lähtudes kohapealsetest tingimustest.
Pinna järeltöötluse ja vajaduse korral silumise võib teha kohe pärast pritsimistööde lõpetamist.

Suruõhukompressor: 5 m^3/min, 5 Bar

JÄRELHOOLDUS:
Katmata mördipinnad tuleb viivitamatult kaitsta enneaegse vee aurustumise eest (tuul, tuuletõmbus, päikesekiirgus jms) 3–5 päeva jooksul.

Sobilikud järelhooldusmeetodid:
Veeuduga niisutamine, kile ja kotiriidega katmine, termokile või niiskust säilitavad kattematerjalid ning **O1** järelhooldusaine.

O1 järelhooldusaine kasutamisel tuleb järgida vastava tehnilise infolehe juhiseid

Brošüüris sisalduv teave, paigaldusjuhised, tehnilised nõuanded ja muud soovitused põhinevad ulatuslikel uuringutel ja kogemustel. Need ei ole siiski siduvad, eriti seoses kolmandate osapoolte varaliste õigustega, ega vabasta klienti vastutusest testida tooteid ja protsesse nende sobivuse osas kavandatud rakenduseks. Esitatud katseandmed on keskmised väärtused ja analüüsid. Toimetatud kaubal on võimalikud kõrvalekalded. Käesolevast brošüürist erinevad soovitused vajavad kirjalikku kinnitust. Projekteerijad ja paigaldajad peavad tutvuma uusima infolehe väljaandega ja saada teavet uusimate tehnoloogiliste arengute kohta. Meie klienditeeninduse meeskond aitab alati hea meelega ja hindame teie huvi. Selle väljaande avaldamisega on eelmine teave toote kohta kehtetu. Kehtiv versioon on saadaval kodulehel aadressil www.pagel.com

PAGEL® Spezial-Beton GmbH & Co. KG
Wolfsbankring 9 Tel. +49 201 68504 0
45355 Essen . DE Fax +49 201 68504 31
www.pagel.com info@pagel.com