

TEHNOLOGIJA KOJA PRODULJUJE VIJEK TRAJANJA BETONSKIH KONSTRUKCIJA



MIGRATING CORROSION INHIBITORS
FROM GREY TO GREEN



CORTEC
CORPORATION

Environmentally Safe VpCI®/MCI® Technologies





MIGRATING CORROSION INHIBITORS
FROM GREY TO GREEN

Što je Cortec®-ova MCI® tehnologija?

Tvrtka Cortec® patentirala je MCI® tehnologiju (migrirajući inhibitori korozije®) koja štiti armaturu u betonu od korozije. Korozija uzrokuje oštećenje betona i često je uzrok velikih financijskih gubitaka, skupih popravaka, ozljeda, pa čak i smrti, ali Cortec® nudi inovativna rješenja u borbi protiv korozije.

MCI® tehnologijom značajno produžujemo životni vijek novih i postojećih konstrukcija odgađanjem pojave korozije i usporavanjem brzine korozije nakon njene inicijacije. MCI® proizvodi tvrtke Cortec® održavaju cjelovitost konstrukcije, rehabilitiraju oštećene dijelove konstrukcije i ekološki su prihvatljivi.

Kako djeluje MCI® TEHNOLOGIJA?

MCI® tehnologija se bazira na aminima (amin alkoholi i aminkarboksilati). Oni su klasificirani kao mješoviti inhibitori, odnosno djeluju na anodne i katodne dijelove korozionske ćelije.

MCI® proizvodi se koriste kao aditivi za beton ili kao površinska impregnacija na betonu. Aminski inhibitori korozije difundiraju u obliku tekuće i parne faze kroz strukturu betona u konstrukciju do armature s kojom fizikalno-kemijski reagiraju (kemisorpција) tvoreći na njezinoj površini vrlo gust, za agresivne supstancije i reaktante korozije, nepropusni i rezistentni mikrosloj, štiteći armaturu od korozije.

Ovaj sloj sprječava kemijsku reakciju između agresivnih supstanci, reaktanata korozije i armature te smanjuje napredovanje korozije, što značajno povećava životni vijek betonske konstrukcije.

Trajnost i održiva gradnja

Održiva gradnja postala je cilj za investitore diljem svijeta. Iako je posvećeno mnogo pažnje smanjenju potrošnje cementa i smanjenju potrošnje energije i vode, često previdjeli aspekt je trajnost i životni vijek konstrukcije. Međutim, to je nesumnjivo jedan od ključnih parametara koji utječe na održivost.

Korištenjem MCI® tehnologije u jako korozivnim okruženjima, konstrukcije će imati veću otpornost na koroziju i time veću trajnost. Povećanje trajnosti znači manje popravaka, veću cjelovitost konstrukcije i dulji vijek trajanja, što rezultira i većom održivošću.

MCI® proizvodi temelje se na obnovljivim sirovinama i time omogućuju korisnicima prikupljanje određenih LEED bodova. LEED je postao sinonim za kvalitetu i tržišni standard. Na osnovi prikupljenih bodova određuje se vrsta certifikata koji će se dodijeliti. To je izvrstan dodatak građevinskim projektima diljem svijeta koji su projektirani kako bi zadovoljili standarde održivosti kao što su i Estidama Pearl Rating System i BREEAM.

Troškovno učinkovito i isplativo produljenje životnog vijeka

Na projektu Princess Towers u Ujedinjenim Arapskim Emiratima koristio se MCI®-2005 kod temeljenja, slično kao i na projektu izgradnje tornja Burj Khalifa. Ugradnja MCI® tehnologije na projektu više je nego udvostručila životni vijek konstrukcije, a sam trošak ugradnje MCI® tehnologije čini manje od 1/10 posto ukupnih troškova gradnje.



STAVKA	TROŠAK (USD)
Troškovi izgradnje	188,000,000
Troškovi izgradnje s MCI®-2005	136,000 (0.07%)
Životni vijek (bez MCI®)	48 godina
Životni vijek (s MCI®)	103 godina

MCI® proizvodi tvrtke Cortec ne samo da pružaju zaštitu od korozije za nove i postojeće objekte, oni su također ekološki prihvativi. Imamo aditive dobivene od obnovljivih sirovina, a mnogi naši proizvodi također su u skladu sa standardom NSF 61 za upotrebu na konstrukcijama za pitku vodu.



Drinking Water
System
Component
ANSI/NSF 61
36 AL

Dodaci betonu (aditivi)

Tvrtka Cortec® se na globalnoj razini smatra jednim od lidera u području zaštite betona i čelika od korozije. MCI® proizvodi nadmašuju konkurenčiju. Ostali aditivi oslanjaju se na blokatore pora ili su ograničeni pragom klorida. Nasuprot tome, MCI® aditivi djeluju neovisno o kloridima, štite čak i kod pojave pukotina i mogu produžiti vrijeme vezivanja i osigurati laganiju i produženu ugradivost. MCI® dodaci betonu ne utječu na fizikalna svojstva betona kada se koriste u preporučenim količinama.

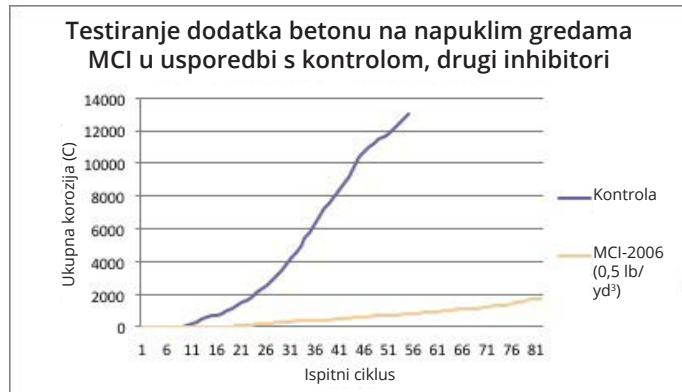
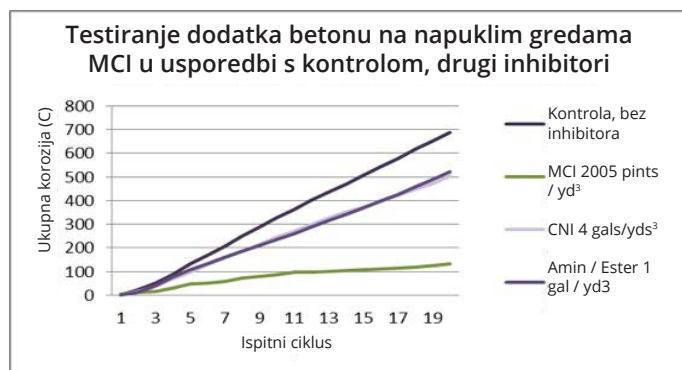
Neovisna ispitivanja

MCI® aditivi su testirani prema ASTM standardu. MCI®-2005 NS i MCI®-2005 AL su zadovoljni ASTM C1582. Ti su materijali ispunili zahtjeve korozije prema proširenim G109 ispitivanjima u skladu s ASTM C1582, a obrađeni uzorci pokazali su koroziju tek oko 20 ciklusa nakon početka korozije kontrolnog uzorka. Osim toga, dodatak MCI®-2005 NS je pokazao izvrsnu zaštitu od korozije u usporedbi s CNI i amino/ester aditivima koji su bili izloženi intenzivnim ciklusima namakanjem u slanoj vodi na napuknutim betonskim prizmama prema modificiranom ASTM G109 testu.

Neovisni rezultati ispitivanja

MCI®-2005 NS					
	Kontrola	MCI®-2005 NS	Relativna kontrola	Zahtjevi po ASTM C1582	Rezultati
Prosječna integrirana struja, C	155	29	n/a	50 C kad je kontrola 150 C	Ispunjava zahtjeve
Prosječna korodirana površina, in ²	8.93	2.36	0.29%	1/3 kontrole	Ispunjava zahtjeve
Kritični sadržaj klorida *, ppm	2861	2898	1.01%	≥ Kritična kontrola	Ispunjava zahtjeve

* Kritični sadržaj klorida (na temelju prosječne kontrole od 50 C plus jedna standardna devijacija)



Usporedba Cortec® MCI® aditiva s drugim inhibitorima:

Značajka	Cortec® MCI® Inhibitor	Kalcij nitrit
Ekološki prihvatljivo, ekstrahirano iz obnovljivih sirovina	Točno	Pogrešno
Koristi se u malim količinama - manje od 1 litara / m ³	Točno	Pogrešno
Očekivana izloženost kloridima ne utječe na preporučeno doziranje	Točno	Pogrešno
Sposobnost migracije kroz beton u parnoj fazi na temperaturama okoline	Točno	Pogrešno
Ne povećava skupljanje u usporedbi s kontrolom	Točno	Pogrešno
Ne zahtijeva prilagodbe betonske smjese (kemijski ili voda)	Točno	Pogrešno
Ne utječe na specifičnu otpornost betona	Točno	Pogrešno
Ne ubrzava vrijeme vezivanja betona	Točno	Pogrešno
Ima odobrenje UL-a za usklađivanje s NSF Standardom 61 (kontakt s pitkom vodom)	Točno	Pogrešno
Proliveno se može isprati s puno vode u odvod	Točno	Pogrešno



Sanacija

MCI® je dodatak kojim se osigurava dugotrajnost i produžuje životni vijek i kod sanacije betonskih konstrukcija. MCI® ne samo da usporava koroziju koja počinje u razorenim konstrukcijama, nego po-maže reducirati efekt aureole ili prstena oko repariranog područja (galvanic cell ili ring efekt), koji se često događa nakon sanacija u armiranom betonu. MCI® je idealan i praktičan kao dodatak betonskim mješavinama i mortovima za sanaciju baš zato što migrira kroz lokalna područja nakon primjene kako bi se postigla dodatna zaštita armature. MCI® je također dostupan i kao pasivacijski mort, za zaštitu izložene armature od korozije ili kao površinska impregnacija betonskih površina.

Površinska impregnacija: Čisti inhibitori

MCI® se može primijeniti kao površinska impregnacija na postojeće konstrukcije kako bi se smanjila korozija. Ova površinska impregnacija dizajnirana je kako bi prodrla i migrirala u materijale koji sadrže cement i time zaštitila armaturu od korozije. MCI® površinske impregnacije mogu se primijeniti i na vertikalne i horizontalne površine, kao i na stropne površine. Čisti inhibitori MCI® nemaju svojstvo vodooodbojnosti, ali pružaju posebno jaku zaštitu armature od korozije kroz snažnu koncentraciju inhibitora. MCI® inhibitori djeluju na površini armature, pasivirajući metal i stvaraju monomolekularnu zaštitu od korozivnih elemenata sa ili bez uporabe brtvila (sealer).

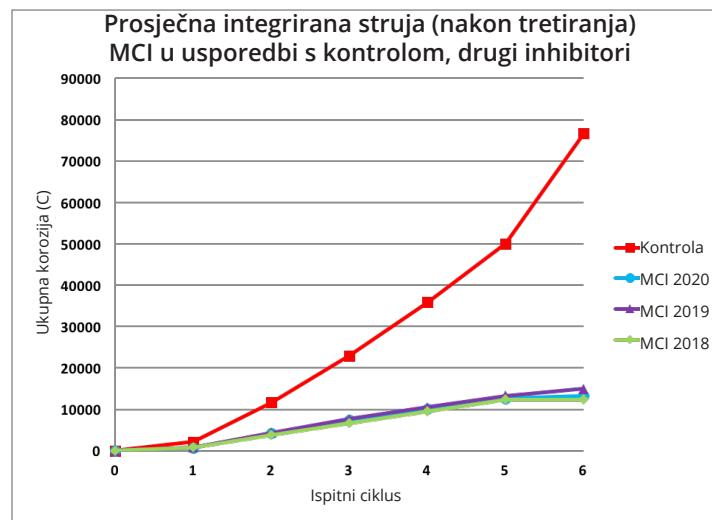




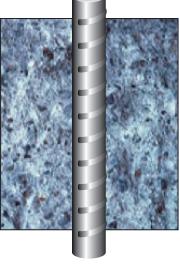
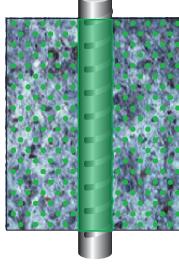
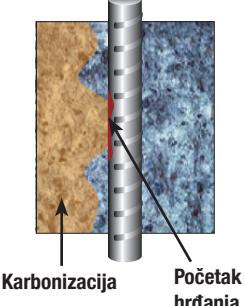
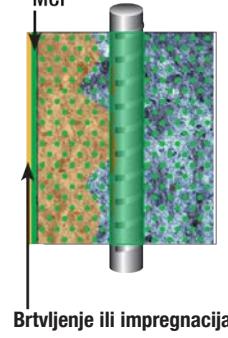
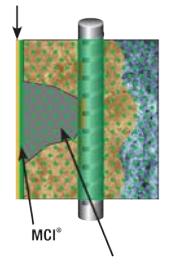
Površinska impregnacija: MCI® vodooodbojna impregnacija

MCI® brtvila (vodooodbojne impregnacije) kombiniraju svojstvo odbacivanja vode s dodatnom zaštitom koju pružaju migrirajući inhibitori korozije. MCI® površinske impregnacije zatvore površinske pore kako bi se blokira la karbonatizacija i postigla zaštitita od prodora vode, klorida i drugih agresivnih zagađivača. MCI® prodire do dubine ugrađene armature i stvara monomolekularni zaštitni sloj na površini metala. Ovaj zaštitni sloj odgađa pojavu korozije i smanjuje brzinu korozije nakon inicijacije, što značajno produljuje vijek trajanja konstrukcija.

Nekoliko MCI® proizvoda je testirano prema US Bureau of Reclamation M-82 protokolu. MCI® proizvodi su primjenjeni nakon što je korozija u ispitnim prizmama dosegla 10 000 C. To je kriterij koji se koristi kada učinkovitost površinske impregnacije primjenjenog proizvoda kod sanacije ne ovisi o količini klorida koji se nalaze na armaturi, ili ako se zaštita mora dokazati pri višoj početnoj razini sadržaja klorida. Svi ispitani materijali značajno smanjuju koroziju i pukotine pri velikim opterećenjima kloridima.



Vodič za primjenu proizvoda MCI®

Stanje konstrukcije	Ciljevi i zahtjevi	MCI® zaštita
FAZA 1 Novi beton  <ul style="list-style-type: none"> Agresivno okruženje Nedovoljan zaštitni sloj betona 	<ul style="list-style-type: none"> Produžiti životni vijek Zaštititi od prijevremene korozije Održavati prirođeni izgled betona 	 <ul style="list-style-type: none"> Iz grupe dodataka betonu MCI®-2005 vrijeme nastanka korozije može se udvostručiti i utrostručiti i jednom kad korozija započne, moguće je smanjiti brzinu korozije za više od 5 puta u odnosu na kontrolu
FAZA 2. postojeće zgrade, nema vidljivih oštećenja od korozije  <ul style="list-style-type: none"> Betonske konstrukcije bez zaštitnih premaza Agresivno okruženje Inicijacija korozije Nema ljuštenja ili pukotina 	<ul style="list-style-type: none"> Usporiti brzinu korozije Zaštititi od mogućih oštećenja betona Zaštititi od daljnje korozije nastale zbog karbonizacije i/ili prodiranja klorida 	 <ul style="list-style-type: none"> Primjena proizvoda serije MCI®-2020 na površinu prskanjem, premazivanjem Nanjeti premaz kao što je MCI® arhitektonski premaz ili primjeniti površinsku impregnaciju proizvodima MCI®-2018, 2019, 2021 ili 2022
FAZA 3 postojeće zgrade, vidljiva oštećenja od korozije  <ul style="list-style-type: none"> Betonska površina s vidljivim oštećenjem od korozije (npr. ljuštenje i pukotine), potrebni su popravci Visok sadržaj klorida na dubini armature 	<ul style="list-style-type: none"> Popravak oštećenih površina Dugoročna zaštita od buduće izloženosti agresivnim utjecajima Poboljšana zaštita od trajnog oštećenja zbog latentne korozije Pomaže reducirati rizik efekta aureole ili prstena oko repariranog područja (galvanic cell ili ring efekt) 	 <ul style="list-style-type: none"> Čišćenje izložene armature s Cortecovim VpCI®-423, ili koristeći CorrVerter® MCI® Primjena MCI®-2023 morta na izloženu armaturu i na prodruge sanacije Primjena Cortec® MCI®-2039 sanacijskog morta Primjena MCI®-2020 po cijeloj površini Primjena Cortec® brtvila ili impregnacije

Značajke i prednosti	Reference
<ul style="list-style-type: none"> Doziranje minimalno UL-certificirani kako bi se ispunili zahtjevi NSF standarda 61 Nema utjecaja na betonsku mješavinu Nema utjecaja na svojstva betona Može uvođenjem u životni vijek mnogih novih objekata 	<p>Izgradnja novog spremnika pitke vode Grad Guayaquil, Ekvador MCI®-2005 NS (371)</p> <p>Predložena je izgradnja novog spremnika pitke vode zapremine 4.500 m³ i bila je potrebna najbolja zaštita kako bi se produljio vijek trajanja što je više moguće.</p> <p>Preko 850 m³ armiranog betona s dodatkom MCI®-2005 NS je ugradnjeno. Doziranje 1 L/m³.</p> <p>Odobrenje MCI®-2005 NS od UL NSF Standard 61 je bilo od iznimne važnosti pri realizaciji projekta i dalje će biti konkurenčka prednost na budućim projektima zaštite rezervoara.</p> <p>Vidi također:</p> <ul style="list-style-type: none"> Neboder Burj Khalifa, MCI®-2005 (310) Wells Fargo parkiralište, MCI®-2005 NS (214) Monteverde Plinski terminal - Zaštita cjevovoda, MCI®-2005 NS (427) Punalu'u Power Bridge, MCI®-309 prah, 2005 NS (388) Dječja specijalna bolnica Al Jalila, MCI®-2005 (473) 
<ul style="list-style-type: none"> Visoka sopa prekrivanja Minimalno ili bez uklanjanja betona Nedestruktivno Producuje vrijeme do sljedećeg popravka objekta Nekoliko premaza znače niže troškove rada u odnosu na konkurentne proizvode Može biti 10 puta jeftiniji od popravka kod razine III! MCI®-2020 ispunjava zahtjeve standarda NSF 61 	<p>Pentagon: Obnova svih vanjskih zidova MCI®-2020 V / O (046)</p> <p>Korozija armature uzrokovala je krhotine i ljuštenje na zidovima. Karbonizacija (do 9 cm) na zidovima spustila je pH betona uzrokujući koroziju.</p> <p>Zahtjevi uključuju: postići minimalni 20-godišnji životni vijek, zaustaviti apsorpciju vode, smanjiti koroziju ili usporiti i obnoviti izgled zidova. Program sanacije sastojao se od zakrpavanja 18.580,6 m² površine, ručne obrade i preko 92.903 m² površinske impregnacije s MCI®-2020 V/O i premaza na bazi silikata. MCI®-2020 V/O je izabran za zaštitu i popravak zidova zbog jamstva i usklađenosti s drugim navedenim zahtjevima u projektu sanacije.</p> <p>Vidi također:</p> <ul style="list-style-type: none"> Randolph Avenue Bridge Renoviranje, MCI®-2000 (211) Popravak mosta Francis Scott Key, MCI®-2018 (347) Popravak balkona apartmana, MCI®-2019 (253) Konzervacija parkirališta, MCI®-2019 W FD (425) Konzervacija Pacifičkog tornja, MCI®-2020 (245) 
<ul style="list-style-type: none"> Vratiti objekt u sigurno stanje Potpuna sanacija i zaštita od oštećenja od latentne korozije Može se više nego dvostruko produžiti vijek trajanja (na temelju G109 testova) serija MCI®-2020 proizvoda je certificirana u UL-u i ispunjava zahtjeve standarda NSF 61. 	<p>Runib Switchyard Foundation - Sanacija Runib, Oman MCI®-2020, CorrVerter® MCI®, Mini granades (368)</p> <p>Prodor klorida iz korozivnog tla izazvao je vidljive pukotine, ljuštenje i odla-manjanje na betonskim temeljima Runib objekta u Omanu (PDO). Objekt je star preko 20 godina, a najnoviji sanirani dijelovi počeli su propadati.</p> <p>Temelji su iskopani i odlomljeni, a ljušteći dijelovi betona uklonjeni. MCI®-2020 je primijenjen na svim izloženim betonskim površinama. CorrVerter® MCI® je primijenjen na izložene i zahrdale šipke umjesto pjeskarenja. MCI® mini grenades su dodane mikrobetonu. Beton je njegovan i nanesena je vodoodbojna impregnacija. Sanacija s korištenjem MCI® tehnologije se pokazala dugotrajnijom od prethodnih.</p> <p>Vidi također:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hitna stabilizacija Alcatraza, MCI®-2020, CorrVerter® MCI® (376) Popravak rashladnog tornja, MCI®-2020, 2038, 2039 (102) Kineski željeznički most, MCI®-2000, 2020, 2021 (092) Južna Afrika popravak mosta Brune, MCI®-2006 NS, 2020 (360) Sanacija garaže na Islandu, MCI®-2023, 2038, 2020, 2022 (218) Trinmar Offshore Platforma, sanacija, VpCI®-611, MCI®-2023, 2020, 2039, 2021 (242) DePere spremnik za pročišćavanje otpadnih voda, MCI®-2020, 2023, 2038 (219)  

Naknadno prednapinjanje

Naknadno prednapinjanje (PT) predstavlja jedinstveni slučaj kod problema korozije betonskih konstrukcija, kao što su mostovi i nadvožnjaci. Cortec® nudi izvrsna rješenja spriječavanja korozije kod ovakvih primjena. MCI®-309 prah se može primijeniti u prefabriciranom betonu u cijevima natega kako bi se zaštitili prednapeti kabeli prije injektiranja. MCI®-309 ne treba ukloniti prije injektiranja, tako da nisu potrebni dodatni postupci kod ovakve zaštite. Kako bi dodatno zaštitili osjetljive PT natege, u injekcijski mort se može dodati MCI® aditiv, a PTC emiteri se mogu koristiti za zaštitu kabela ovjesa na mostovima.



PTC emiteri su dizajnirani da zaustave koroziju na kabelima za ovjes na Mostu Severn bridge između Engleske i Walesa.



MCI® Mini Grenades su dodane mortu za injektiranje kako bi dodatno od korozije zaštitile izložene žice u kablovima na mostu Cochrane - Mobile, Alabama.



Specijalni proizvodi

Cortec® nudi paletu posebnih proizvoda za različite primjene u građevinskoj industriji. Mnogi od tih proizvoda razvijeni su prema zahtjevima naših kupaca te zadovoljavaju specifične potrebe krajnjih korisnika. Osim inhibitora korozije, Cortec® nudi proizvode za čišćenje betona i čišćenje armature kod koje se hrđa pretvara u pasivni zaštitni sloj. Neki od proizvoda koriste se i kod konzervacije gradilišta.

Čišćenje mrlja od ulja s betona

MCI®-2061 je snažan prirodnji čistač koji čisti mrlje od ulja na betonu sigurno i učinkovito. Mikroorganizmi u sredstvu za čišćenje su neaktivni dok se proizvod ne naneše na prethodno navlaženi i isprani beton. Mikroorganizmi, koji ostaju nakon ispiranja, nastavljaju razgrađivati zaostale mrlje na betonu.

Zaštita izložene armature

MCI® CorShield® je premaz na bazi vode za zaštitu armature. Tvori mekan, neljepljivi film koji se na kraju stvrdne. MCI® CorShield® nudi do 5 godina unutarnje zaštite i 6-24 mjeseca zaštite na otvorenom.

Temeljni premaz za pretvorbu hrđe

CorrVerter® MCI® je temeljni premaz na bazi vode koji se preporučuje za uporabu na korodiranim ili slabo pripremljenim čeličnim površinama gdje je potrebna zaštita od korozije i teško je postići dobru pripremu površine. CorrVerter® MCI® pretvara postojeću hrđu u pasivni sloj i zaustavlja daljnju koroziju.

Vodič za odabir proizvoda

	Proizvod	Opis	Doziranje	Veličine pakiranja
Dodaci betonu	Na bazi amino-alkohola	MCI®-2000 Tekući aditiv za svježi beton, patentiran.	0.62 L/m ³	19 L spremnik 208 L bačva
		MCI®-2001 Praškasti aditiv, kombinacija MCI®-2000 i silicijeve prašine, patentiran.	1.78 kg/m ³	2,3 kg kutija 22,7 kg i od 45,4 kg bačva
Na bazi amino-karboksilata	MCI®-2005 Tekući aditiv za svježi beton, može odgoditi vrijeme vezanja betona za 3-4 sata na 21°C (70°F), patentiran.	0.6 L/m ³	19 L spremnik 208 L bačva 1040 L spremnik	
	MCI®-2005 NS Tekući aditiv za svježi beton, verzije MCI®-2005 s normalnim vremenom vezivanja. Ne smije se zamrznuti, patentirani	1 L/m ³	19 L spremnik, 208 L bačva 1040 L spremnik	
	MCI®-2005 AL Tekući aditiv, verzija MCI®-2005 s normalnim vremenom vezivanja i manje mirisa amonijaka, patentiran.	1 L/m ³	19 L spremnik, 208 L bačva 1040 L spremnik	
	MCI®-2006 Praškasti aditiv, može odgoditi vrijeme vezivanja betona za 3-4 sata na 21°C, patentiran.	0.6 kg/m ³	2,3 kg kutija 22,7 kg i 45.4 kg bačva	
	MCI®-2006 NS Praškasti aditiv, verzija MCI®-2006 s normalnim vremenom vezivanja, patentiran.	0.6 kg/m ³	2,3 kg kutija 22,7 kg i 45.4 kg bačva	
Specijalni proizvodi	MCI® Grenades® Metrički MCI®-2006 NS prah pre-doziran u vodotopive vrećice, za miješanje u beton.	1 komad/ m ³	20 komada / karton	
	MCI® Mini Grenades® MCI®-2006 NS prah pre-doziran u vodotopive vrećice, za miješanje u beton..	1 na 0,015 m ³	100 komada / karton	

Površinske impregnacije	Proizvod	Opis	Doziranje	Veličine pakiranja
Na bazi amino- karboksilata	MCI®-2020 MCI®-2020 V/O	Prozirna, površinska impregnacija koja migrira u strukturu betona, za postojeće objekte. Sadrži inhibitorе korozije koji tvore zaštitni film na armaturi. Odobrenje UL-a za ispunjavanje certifikata NSF Standard 61 za uporabu na objektima pitke vode. V/O verzija za vertikalne i stropne aplikacije. Premazi	3.68 m ² /L	19 L spremnik 208 L bačva
	MCI®-2020 M MCI®-2020 M V/O	Spremna za korištenje verzija MCI®-2020 koja pruža još bolju zaštitu od korozije. V/O verzija za vertikalne i stropne aplikacije.	3.68 m ² /L	19 L spremnik 208 L bačva
	MCI®-2020 M SC	Nova, koncentrirana verzija MCI®-2020 koja pruža još bolju zaštitu od korozije. Razrijedite 1:1 s vodom i proizvod je spreman za korištenje.	3.68 m ² /L	19 L spremnik 208 L bačva
	MCI®-2020 Powder MCI®-2020 V/O Powder	Praškasti proizvod, verzija MCI®-2020. Bačva od 45,35 kg čini 55 galona (208 litara) MCI®-2020 u tekućini. V/O verzija za vertikalne i stropne aplikacije.	3.68 m ² /L	45,4 kg bačva
Hidrofobne impregnacije s MCI®	MCI®-2018 MCI®2018 V/O	Impregnacija na bazi organosilana koji sadrži MCI®, 100% udjela čvrste tvari. Nanosi se prskanjem, četkom ili valjkom.	3-4.2 m ² /L	19 L spremnik 208 L bačva
	MCI®-2019	Nizak udio hlapljivih organskih spojeva, na bazi otapala, sadrži 40% silana s dodatkom MCI®. Nanosi se prskanjem, četkom ili valjkom	3-4.2 m ² /L	19 L spremnik 208 L bačva
	MCI®-2019 W	Na bazi vode, sadrži 40% silana s dodatkom MCI®. Nanosi se prskanjem, četkom ili valjkom.	3 - 4.2 m ² /L	19 L spremnik 208 L bačva
	MCI®-2021	Na bazi vode, silikatna impregnacija s dodatkom MCI®. Nanosi se prskanjem, četkom ili valjkom. Patentiran.	3.7-6.1 m ² /L	19 L spremnik 208 L bačva
	MCI®-2022 MCI®-2022 V/O	Na bazi vode, silan/silosan impregnacija s dodatkom MCI®. Nanosi se prskanjem, četkom ili valjkom. V/O verzija za vertikalne i stropne aplikacije. Patentiran.	3-4.2 m ² /L	19 L spremnik 208 L bačva
	MCI®-POWR	Na bazi silana s dodatkom MCI®, odbija ulje i vodu. Nanosi se prskanjem, četkom ili valjkom.	3-4.2 m ² /L	19 L spremnik 208 L bačva
Premazi	MCI®-2026 Primer HS	Dvokomponentni, kemijski otporan, 100% udjela čvrste tvari, Novolac epoksi premaz, za beton s izvrsnom kemijskom otpornošću i otpornošću na habanje.	6.1-8.5 m ² /L	2.3 L, 22,7 l, 56,8L, 624,6 L kompleti
	MCI®-2026 Floor Coating	Dvokomponentni, kemijski otporan, 100% udjela čvrste tvari, Novolac epoksi premaz, za beton s izvrsnom kemijskom otpornošću i otpornošću na habanje.	3.0-3.7 m ² /L	2.27 L, 19 L, 47,3 L, 522,4 L kompleti
	MCI®-2027 Polyurea	Jednokomponentni premaz polyurea koja se brzo suši, UV-stabilan i ima završni sloj visokog sjaja. Dostupan je u prozirnoj, sivoj, bež i bijeloj boji.	2-3 sloja od 10 mils DFT = 2,7-3 m ² /L	19 L spremnik 208 L bačva
	MCI®-2241/2242	Fleksibilna i prozračana hidroizolacijska membrana, na bazi kombinacije akrilne emulzije, portland cementa i finih vlakana. MCI®-2241 je sive boje, MCI®-2242 je bijele boje.	Svaki komplet rezultira 8 m ² na 15,2 L na 1,6 mm	Komplet 15 l. Komponente A je 8,9 L pakiran u 19 L spremnik. Komponenta B jet u vrećama od 11 kg
	MCI® EcoRainbow Architectural Coating	Prozirni, akrilni temeljni/završni premaz, na bazi vode s dodatkom MCI®. Također dostupan u bijeloj, sivoj i bojama po narudžbi.	13-16 m ² /L	19 L spremnik 208 L bačva
	MCI® Anti-Graffiti Coating	Dvokomponentni, alifatski uretan na bazi otapala, za beton, omogućuje jednostavno uklanjanje grafita.	13 m ² /L pri 50 (npr. mikrometar DFT)	Dva spremnika od 19 L (dio A i dio B) po kompletu

Specijalni proizvodi	Proizvod	Opis	Doziranje	Veličine pakiranja
	VpCl®-422 VpCl®-423 VpCl®-426	Odstranjavač hrđe na bazi vode. Uklanja mrlje od hrđe sa betona. Također dostupan u obliku gela. Isperite beton s MCI®-2060 nakon primjene radi neutraliziranja.	5-15 m ² /L	19 L spremnik 208 L Bačve, spremnici za tekućinu i rasute krutine
	VpCl®-432/433	Odstranjavači boje i grafita. Uklanja boju sa betona bez oštećenja. Ne nagriza, netoksičan, čisti se s vodom. Također dostupan u obliku gela.	5-20m ² /L	19 L spremnik 208 L Bačve, spremnici za tekućinu i rasute krutine
	MCI®-2060	Sredstvo za čišćenje i odmašćivanje koje sadrži MCI®. Učinkovito odstranjuje tvrdokorne masne mrlje, mrlje od ulja i blata sa svih betonskih i keramičkih površina.	Može se koristiti u ovom obliku ili razrijediti do 1%	19 L spremnik 208 L bačva
	MCI®-2061	Čistač i odmaščivač s dodatkom MCI®. Sadrži mikroorganizme koji odstranjuju ulja i druge materijale na bazi nafte s betona.	Koncentrirajte se na mrlje od ulja, 188-375 ml/L vode za Čišćenje	19 L spremnik 208 L bačva
	CorrVerter® MCI® Rust Primer	Premaz na bazi vode za korodirane ili slabo pripremljene površine. Ne sadrži taninsku ili fosfornu kiselinu.	4.2-5.6 m ² /L	19 L spremnik
	MCI® Coating for Rebar™	Premaz na bazi vode, za zaštitu vanjskih površina, za čelik i aluminij.	7.3 m ² /L	19 L spremnik 208 L bačva
	MCI® CorShield®	Neljepljiva verzija MCI® Coating for Rebar premaza za armaturu.	7.3 m ² /L	19 L spremnik 208 L bačva
	MCI® Peel Off Coating	Privremen uklonjivi premaz s dodatkom MCI®, za zaštitu od ogrebotina, abrazije, itd.	13-15 m ² /L 100 mikrona)	19 L spremnik 208 L bačva
	MCI®-2050	Sredstvo za odvajanje oplata na bazi vode, s dodatkom MCI® tehnologije. Stvara tanak zaštitni film na kojem se beton, asfalt, prljavština ili druge naslage ne zadržavaju.	Vrijednosti variraju ovisno o supstratu i željenim rezultatima. (3,0-3,7 m ² /L)	19 L spremnik 208 L Bačve, spremnici za tekućinu i rasute krutine
	MCI® Creteskin™	Industrijsko sredstvo koje sadrži MCI®. Ovaj prozirni zaštitni premaz sprječava prijanjanje betona i drugih materijala na već zaštićenim ili nezaštićenim metalnim površinama.	8-16 m ² /L x 12,5-25 mikrometra	19 L spremnik 208 L Bačve, spremnici za tekućinu i rasute krutine
	MCI®-309	Praškasti inhibitor, za zaštitu obojenih metala od korozije koja se može pojaviti u udubljenjima, šupljinama. Nanosi se raspršivanjem pod niskim tlakom zraka.	300-500 g/m ³	2,3 kg vreće, 22,7 kg i 45,4 kg bačva
	PTC Emitters	Tyvek® vrećica napunjenu s MCI® prahom, služi za zaštitu od korozije prednapetih kabela i drugih metalnih komponenti u udubljenjima i šupljinama.	1 vrećica štiti (1m ³)	Kartonska kutija s 50 vrećica
	MCI®-2005 Gel	MCI®-2005 u gel formi za injektiranje u pukotine postojećih objekata koji trebaju sanaciju.	Na temelju veličine i broja rupa	384ml tube 19 L spremnik 208 L bačva
	MCI®-2020 Gel	MCI®-2020 u gel formi za injektiranje u pukotine postojećih objekata koji trebaju sanaciju.	Na temelju veličine rupe i broja rupa	384ml tube 19 L spremnik 208 L bačva
	MCI®-Construction Film	Polietilenski film za upotrebu u građevinskoj industriji. Sprječava koroziju obojenih i neobojenih metala.	n/a	Folija od (6,1 m x 30,48 m, 100 mikrona)

*Tyvek je registrirani zaštitni znak tvrtke DuPont SAD.

Proizvodi za sanaciju	Proizvod	Opis	Doziranje	Veličine pakiranja
	MCI®-2023	Folija od (6,1 m x 30,48 m, 100 mikrona) MCI® je pasivacijski mort za zaštitu armature u betonu. Patent za koji se podnosi zahtjev.	5,6 m ² na 1,6 mm debljine)	Dio A 5 kg smola,dio B 12 kg vreća s prahom za miješanje. 9,4 L
	MCI®-2246	MCI® cementno vezivo je s dodatkom mikrosilike, epoksidne i akrilne smole.	WFT (1,6-1,8 m ² /L pri 0,5 mm)	2-dijelni komplet sastoji se od spremnika (3,8 l) i vreća od (13 kg)
	MCI® Mini Grenades	MCI®-2006 NS prah, doziran u vodotopive PVA vrećice. Omogućuje dodavanje inhibitora korozije u bilo koju vrstu morta u vrećama.	(1 na 0,015 m ³)	100 komada / karton
	MCI®-2039 SC	Jednokomponentni MCI® s amortizem ojačanim vlaknima® mini školjke, vlakna i polimeri.	(1,12 m ² na 12,7 mm debela)	25 kg vreća
	MCI®-2701	Jednokomponentni sanacijski mort za gletanje s MCI®-2006 NS tehnologijom. To je polimer-modificirani mort na cementnoj bazi za sanaciju konstruktivnih elemenata ili površinskih oštećenja betona.	(2 m ² na 6 mm debela)	25kg vreća 23 kg
	MCI®-2702	Jednokomponentni, sanacijski mort s MCI®-2006 NS tehnologijom.	(2 m ² na 6 mm debela)	vreća od 23 kg 0,013 m ³



MIGRATING CORROSION INHIBITORS
FROM GREY TO GREEN

Cortec® Corporation



Sustav upravljanja kvalitetom (ISO 9001)

Asortiman proizvoda svjetske klase
Inovativni proizvođač proizvoda visoke kvalitete.



Vrhunska služba za korisnike
Positivan dojam kroz svakog člana naše tvrtke.

Predanost prema zaštiti okoliša

Cortec® je posvećen kontinuiranom razvoju procesa i proizvoda koji su korisni, ne zagađuju okoliš i mogu se reciklirati.

Poslovna etička i organizacijska kultura

Poštujemo i tretiramo naše kolege, kupce i dobavljače kao članove naše obitelji.

Sustav upravljanja okolišem (ISO 14001)

Cortecova snažna ekološka svijest ogleda se u razvoju i proizvodnji proizvoda koji ne utječu na degradaciju okoliša. Snažna predanost u proizvodnji proizvoda koji se mogu reciklirati i nastali su iz održivih resursa bila je i naša je buduća politika. Ova se brošura može reciklirati.



Akreditacija laboratorija (ISO/IEC 17025)

Cortec® Laboratories, Inc je jedini laboratorij u našoj industriji koji ima ISO/IEC 17025 certifikat, koji osigurava kvalitetu bilježenja podataka i izvješćivanja te kalibraciju opreme unutar laboratorija.



OGRANIČENO JAMSTVO

Sve izjave, tehničke informacije i preporuke sadržane ovdje, temelje se na testovima koje Cortec® Corporation smatra pouzdanim, ali čija točnost ili potpunost nije zajamčena.

Cortec® Corporation jamči da su Cortec® proizvodi bez nedostataka kada se dostavljaju kupcu. Obaveza Cortec® Corporation prema ovom jamstvu je ograničena na zamjenu proizvoda za koji se dokaze da je neispravan. Kako bi primio zamjenski proizvod pod ovim jamstvom, kupac mora obavijestiti Cortec® Corporation o nedostatku na koji se zatio u roku od šest mjeseci od dostave proizvoda kupcu. Sve troškove prijevoza za zamjenski proizvod snosi kupac. Cortec® Corporation ne preuzima odgovornost za bilo kakve ozljede, gubitak ili štetu nastalu uslijed korištenja ili nemogućnosti korištenja proizvoda.

PRIJE UPORABE KORISNIK MORA ODREDITI PRIKLADNOST PROIZVODA ZA PREDVIĐENU NAMJENU, A KORISNIK PREUZIMA SVE RIZIKE I ODGOVORNOST U VEZI S ISTIM. Ni jedan ovaj sadržani prikaz ili preporuka neće imati nikavu snagu ili učinak, osim u pisanim dokumentu koji je potpisao viši izvršni direktor tvrtke Cortec® Corporation. NAVEDENO JAMSTVO JE ISKLJUČIVO I ZAMIJENJUJE SVA OSTALA PRAVNA JAMSTVA KOJA SE PODRAZUMJEVaju, UKLJUČIVO I BEZ ODGOVORNOSTI SVAKOG JAMSTVA ILI ODGOVORNOSTI ZA POSEBNU SVRHU. NI U KOJEM SLUČAJU CORTEC® CORPORATION NIJE ODGOVORNA ZA SLUČAJNU ILI POSLEDIČNU ŠTETU.



4119 White Bear Parkway, St. Paul, MN 55110 USA

Phone (651) 429-1100, Fax (651) 429-1122

Toll Free (800) 4-CORTEC

E-mail productinfo@cortecvci.com

www.CortecVCI.com

www.cortecmcii.com

Revised: 01/17 - Supersedes: 01/16
Cortec®, BioCorr®, BioCortec®, BioCushion®, Boiler Lizard®, Closed Loop Toad®, Cooling Tower Frog®, VpCI®, VpCI® Film Color of Blue®, VpCI-126®, VpCI-609®, VpCI-137®, VmCI-307®, EcoWorks®, EcoAir®, Eco-Corr®, EcoLine®, EcoClean®, EcoShield®, EcoWeave®, EcoSpray®, EcoCoat®, Eco Emitter®, EcoSol®, Eco-Tie®, Eco-Card®, Eco-Shrink®, EcoWrap®, Eco Film®, Cor-Mitt®, Cor-Pak®, CorShield®, CorSol®, Corrosorbers®, CorWipe®, CorrVerter®, Corr Seal®, CorrLam®, Corr-Fill®, CorrLube®, CRI®, Desicorr®, ElectriCorr®, GalvaCorr®, Super Corr®, HPRS®, CRI®, MCI®, MCI Grenade®, Milcorr®, Nano VpCI®, and Rust Hunter® are trademarks of Cortec® Corporation.
©Cortec Corporation 2010. All rights reserved

Distribuirano: