

03 30 00	Beton Cor di Tempatkan
03 40 00	Beton Pracetak
03 70 00	Mass Concrete

MCI®-2005 Dipatenkan

DESKRIPSI

MCI®-2005 adalah campuran berbasis air, organik, penghambat korosi untuk perlindungan tulangan logam pada struktur beton.

Ketika dimasukkan ke dalam beton, MCI-2005® membentuk lapisan pelindung monomolekuler pada logam tertanam menghambat terjadinya korosi. Dalam konstruksi baru, hal ini diukur dengan peningkatan ambang batas klorida kritis dan penurunan laju korosi selanjutnya ketika korosi mulai terjadi. Saat digunakan dengan mortar dan nat perbaikan, MCI®-2005 tidak hanya melindungi tulangan dalam tambalan, tetapi juga dapat berpindah ke beton yang tidak terganggu di sekitar bagian perbaikan, untuk melindungi tulangan yang sudah terpasang.

MCI®-2005 telah dianugerahi gelar USA BioPreferred™ (www.biopreferred.gov).

KEMASAN & PENYIMPANAN

Tersedia dalam ember 5 galon (19 L), drum 55 galon (208 L), dan kemasan 275 galon (1040 L).

Jauhkan dari sinar matahari langsung dan pada suhu lingkungan – di atas 32°F (0°C) dan hingga 131°F (55°C). Jika disimpan dengan benar, MCI®-2005 memiliki masa simpan selama 24 bulan.



CARA KERJA

MCI®-2005 adalah penghambat korosi organik. MCI®-2005 dianggap ambiodik (campuran), yang artinya melindungi area anodik dan katodik di dalam sel korosi. MCI®-2005 mengandung campuran garam amina dari asam karboksilat yang membentuk lapisan pelindung pada tulangan tertanam yang akan memperlambat timbulnya korosi serta mengurangi laju korosi yang ada.

MCI®-2005 efektif dalam meningkatkan daya tahan dan memperpanjang masa pakai struktur beton yang terpapar lingkungan korosif (karbonasi, klorida, dan serangan atmosfer).

TEMPAT PENGGUNAAN

- Beton bertulang termasuk struktur pracetak, pra-tegangan, dan pasca-tegangan
- Lingkungan korosif termasuk paparan garam deicing, air tanah salin, klorida di udara, dan karbonasi
- Struktur di laut dan pesisir, jalan raya dan jembatan, dek parkir, balkon, kolam, tangki beton, tiang pancang, substruktur, dermaga, pilar, pipa, dan tiang listrik

KEUNTUNGAN

- Biobased (67%), dianugerahi penetapan USA BioPreferred™ (www.biopreferred.gov)
- Mendapatkan penghargaan untuk sertifikasi LEED
- Toksisitas dan dampak lingkungan yang lebih rendah daripada campuran penghambat korosi biasa seperti kalsium nitrit
- Tingkat dosis rendah dengan dampak minimal pada sifat beton (yaitu kemampuan kerja, pengembangan kekuatan, masuknya udara, dll.)
- Tingkat dosis tunggal yang tidak bergantung pada kemungkinan paparan pada klorida
- Kemampuan untuk berpindah melalui substrat berpori (beton, pasangan bata, batu kapur, dll.) dengan daya kapiler, difusi uap dan tarikan ionik
- Memenuhi semua persyaratan ASTM C1582
- Bersertifikat memenuhi ANSI / NSF Standard 61 untuk digunakan pada bangunan yang menampung air minum
- Uji lapangan dan lab di seluruh dunia
- Sesuai dengan CSA S413, Bagian C1.2, untuk penghambat korosi
- UFI: A630-K05W-N001-4GEM

MCI®-2005 Dipatenkan

SIFAT FISIK

Tampilan	Cairan coklat tua bening
pH	9,5-11,5 (murni)
Non Volatile Content	44-55%
Massa jenis	9.5-10.3 lb/gal (1.14-1.23 Kg/L)
Umur simpan	24 bulan

DOSIS

Tambahkan MCI®-2005 ke dalam campuran beton atau mortar perbaikan sebanyak 1 pt/yd³ (0,6 L/m³). Dosis tetap dan tidak tergantung pada kadar klorida.

PENGUNAAN

MCI®-2005 paling baik ditambahkan dengan air campuran ke dalam beton siap pakai di batching plant. Atau, dapat dimasukkan ke dalam truk campuran siap pakai dengan menggunakan peralatan takar portabel. Beton harus tercampur secara menyeluruh sebelum dituang.

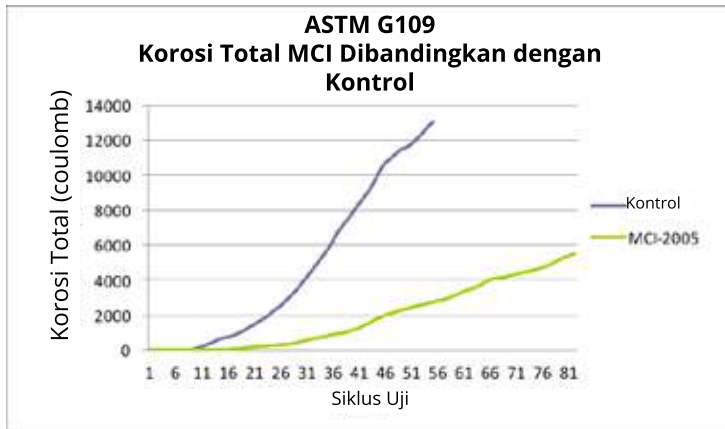
HASIL UJI STANDAR

Slump	ASTM C143	Netral
Kandungan Udara	ASTM C231	Netral
Massa jenis	ASTM C138	Netral
Setting Time	ASTM C403	Lambat
Kekuatan fleksur	ASTM C78	Ditingkatkan
Kekuatan tekan	ASTM C192	Ditingkatkan
Sifat Korosi	ASTM C1582 ASTM G180	Memenuhi Persyaratan
Kandungan Berbasis Hayati	ASTM D6866	67%
Workability	Tidak Tersedia	Bebas dari dampak buruk bila digunakan dengan pozzolans atau campuran beton berkinerja tinggi lainnya

HASIL PENGUKURAN SIFAT FISIK ASTM C1582					
Pengaturan Waktu					
	Kontrol	MCI 2005	Relatif terhadap Kontrol	Persyaratan ASTM C1582	Hasil
Pengaturan Awal (Menit)	312	431	+119	+/- 210 Menit Kontrol	Memenuhi Persyaratan
Pengaturan Akhir (Menit)	404	524	+120	+/- 210 Menit Kontrol	Memenuhi Persyaratan
Kekuatan Tekan					
3 Hari (psi)	3290	3647	111%	Min 80% dari Kontrol	Memenuhi Persyaratan
7 Hari (psi)	4070	4377	108%	Min 80% dari Kontrol	Memenuhi Persyaratan
28 Hari (psi)	5143	5330	104%	Min 80% dari Kontrol	Memenuhi Persyaratan
6 Bulan (psi)	6077	6650	109%	Min 80% dari Kontrol	Memenuhi Persyaratan
1 Tahun (psi)	6463	6877	106%	Min 80% dari Kontrol	Memenuhi Persyaratan
Kekuatan fleksur					
3 Hari (psi)	585	591	101%	Min 80% dari Kontrol	Memenuhi Persyaratan
7 Hari (psi)	661	691	104%	Min 80% dari Kontrol	Memenuhi Persyaratan
28 Hari (psi)	757	797	105%	Min 80% dari Kontrol	Memenuhi Persyaratan
Penyusutan					
Perubahan Panjang (%)	-0,025	-0,021	0,004	Max 0,010 di atas kontrol	Memenuhi Persyaratan
Daya tahan					
Ketahanan Beku/Leleh	99.1	98.8	99.8	RDF 80%	Memenuhi Persyaratan

SIFAT KOROSI ASTM C1582 - HASIL ASTM G180										
Sampel	Potensi	Rp	1/Rp	Log (1/Rp)	Luas (cm2)	Dosis	Rata-rata 1/Rp	SD 1/Rp	Log (1/Rp)	Log SD
	mV (SSC)	(Ohms)	(µS/cm2)				(L/m3)	(µS/cm2)		
Cortec®-1	-509	8192	23.85	1.38	5.12	0.60	38.91	21.29	1.33	0.29
Cortec®-2	-530.6	3626	53.96	1.73	5.11					
Cortec®-3	-500.2	9373	20.85	1.32	5.12					
Cortec®-4	-457.9	24360	8.10	0.91	5.07					
Rata-Rata Hasil Kontrol (13)	-522,9 Rata-rata				0	394.71	214.21	2.49	0.35	0.35

Hasil dari tes inhibitor dibandingkan dengan 13 kontrol berlangsung pada panas baja yang sama, dan menggunakan semen yang sama pada database lab. Perbandingan menunjukkan bahwa MCI®-2005 mengurangi arus korosi (1/Rp) dengan faktor sepuluh sehingga memenuhi persyaratan ASTM C1582 sebesar 1/8 nilai (49,3µS/cm²) dari spesimen kontrol tanpa penghambat.



HASIL ASTM G109

ASTM G109 - Metode Uji Standar untuk Menentukan Pengaruh Campuran Kimia pada Korosi Tulangan Baja Tertanam pada Beton yang Terkena Lingkungan Klorida

MCI®-2005 menggandakan waktu terjadinya korosi dan mengurangi arus korosi hingga 80% dibandingkan dengan sampel yang tidak diberi perlakuan.

PERTIMBANGAN

Penggunaan MCI®-2005 dapat menunda initial setting time. Tingkat penundaan ini tergantung pada rancangan campuran, suhu dan kelembapan. Kombinasi MCI®-2005 dengan superplasticizer tertentu juga dapat meningkatkan pengaturan pelambatan yang dialami. Sifat beton selalu paling baik ditentukan dalam uji coba dengan menggunakan komponen campuran yang sebenarnya. Cortec merekomendasikan sejumlah percobaan setiap saat Anda menggunakan MCI®-2005 dengan komponen campuran baru.

Hubungi Bagian Dukungan Teknis Cortec untuk panduan lebih lanjut jika perlu.

4119 White Bear Parkway, St. Paul, MN 55110 USA
Phone (651) 429-1100, Fax (651) 429-1122
Toll Free (800) 4-CORTEC
info@cortecvci.com
<https://www.cortecvci.com>
<https://www.cortecmci.com>



GARANSI TERBATAS

Semua pernyataan, informasi teknis, dan rekomendasi yang tertuang di sini didasarkan pada tes yang Cortec® Corporation yakini terpercaya, tetapi keakuratan atau kelengkapannya tidak dijamin.

Cortec® Corporation menjamin bahwa produk Cortec® akan bebas dari cacat saat dikirim ke pelanggan. Kewajiban Cortec® Corporation berdasarkan garansi ini terbatas pada penggantian produk yang terbukti cacat. Untuk mendapatkan produk pengganti berdasarkan garansi ini, pelanggan harus memberi tahu Cortec® Corporation tentang cacat yang diklaim dalam waktu enam bulan setelah pengiriman produk ke pelanggan. Semua biaya pengiriman untuk produk pengganti ditanggung oleh pelanggan.

Cortec® Corporation tidak bertanggung jawab atas cedera, kehilangan, atau kerusakan apa pun yang timbul dari penggunaan atau ketidakmampuan untuk menggunakan produk.

SEBELUM PENGGUNAAN, PENGGUNA HARUS MENENTUKAN KESESUAIAN PRODUK UNTUK MAKSUD DAN TUJUAN PENGGUNAAN, DAN PENGGUNA MENANGGUNG SEMUA RISIKO DAN KEWAJIBAN APA PUN YANG BERHUBUNGAN DENGAN PRODUK. Pernyataan atau rekomendasi yang tidak tercantum di sini tidak berlaku dan tidak memiliki kekuatan apa pun kecuali pernyataan dan rekomendasi dalam dokumen tertulis yang ditandatangani oleh pejabat Cortec® Corporation.

JAMINAN DI ATAS BERSIFAT EKSKLUSIF DAN MENGGANTIKAN SEMUA JAMINAN LAINNYA, YANG TERSURAT, TERSIRAT MAUPUN WAJIB, TERMASUK TANPA BATASAN JAMINAN DAYA JUAL TERSIRAT ATAU KESESUAIAN UNTUK TUJUAN TERTENTU. CORTEC® CORPORATION TIDAK BERTANGGUNG JAWAB ATAS KERUSAKAN INSIDENTAL ATAU KONSEKUENSIAL