

EXTEND THE SERVICE LIFE OF CONCRETE STRUCTURES TO A MAXIMUM WITH POWERFUL MCI®-2020 ORGANIC CORROSION INHIBITOR

Aumentare al massimo la vita utile delle strutture di calcestruzzo con il potente MCI®-2020 - inibitore organico della corrosione

MCI®-2020 is organic, surface applied, migrating corrosion inhibitor designed to penetrate through cementitious materials including concrete, mortar, and limestone. It migrates in both liquid and vapor (gas) phases through the pore structure, forming a protective, molecular layer on embedded reinforcement and allowing vapor diffusion. MCI®-2020 provides strong corrosion protection against carbonation,

chlorides, and other contaminants and will migrate independent of orientation (horizontal, vertical or overhead up to 8 cm - 3 inches - in 30 days).

Water based, non-flammable MCI®-2020 offers engineers, owners, contractors, DOTs, and other government agencies a time proven, corrosion inhibiting technology that will significantly extend the service life of their reinforced concrete structures. MCI®-2020 can be applied to

new concrete or used for rehabilitation and will not delay construction or increase costs. Unlike standard inorganic inhibitors it does not have to come in contact with the reinforcing steel upon application. MCI®-2020 is considered ambiodic (mixed) which means it protects both anodic and cathodic areas within a corrosion cell. It contains a synergistic blend of amino-alcohols and salts of carboxylic acids which form a protective layer on embedded reinforcement delaying

MCI®-2020 è un inibitore organico migratorio della corrosione progettato per penetrare, una volta applicato sulle superfici, attraverso i materiali cementizi come calcestruzzo, malta e calcare. Migra sia in fase liquida sia in fase vapore (gas) attraverso i pori della struttura, formando uno strato molecolare protettivo sui rinforzi in essa incorporati e permettendo la diffusione del vapore. MCI®-2020 offre una forte protezione anticorrosiva contro carbonatazio-

ne, cloruri e altri contaminanti, e migra indipendentemente dall'orientamento (orizzontale, verticale o aereo, fino a 8 cm in 30 giorni).

MCI®-2020, a base acqua e non infiammabile, offre a ingegneri, proprietari, terzisti, Dipartimento dei Trasporti e altri enti governativi una tecnologia di inibizione della corrosione collaudata che aumenterà in modo significativo la vita utile delle strutture in cemento armato. MCI®-2020 può essere applicato a cemento nuovo o essere usato per il ripristino del vecchio,

senza ritardare la costruzione o aumentare i costi. A differenza degli inibitori organici *standard*, non è necessario che durante l'applicazione entri in contatto con l'armatura di acciaio. MCI®-2020 è considerato ambiodico (misto): significa che protegge sia le zone anodiche sia le zone catodiche all'interno di una cella di corrosione. Contiene una miscela sinergica di amminoalcoli e sali degli acidi carbossilici che formano uno strato protettivo sull'armatura d'acciaio, ritardando l'inizio della corrosione o riducendo il tasso di corrosione attuale.



1 MCI®-2020 was chosen for renovation of Pentagon and has won International Concrete Repair Institute Award for the best repair project.

MCI®-2020 è stato scelto per il rinnovamento del Pentagono e ha vinto il premio International Concrete Repair Institute Award per il miglior progetto di ripristino.



the onset of corrosion as well as reducing existing corrosion rates.

MCI®-2020 is recommended for: Preventative maintenance of existing reinforced, precast, prestressed, post-tensioned, or marine concrete structures, bridges, highways, and industrial floors exposed to aggressive environments (chemicals, deicing salts, carbonation, atmospheric attack), parking garages, concrete piers, dams, offshore platforms, piles, pillars, pipes, utility poles, cooling towers and concrete potable water structures. It is also an important component of Cortec®'s High Performance Repair System™ (HPRS®).

MCI®-2020 is easily applied by spray, brush, or roller and does not etch, stain, discolor, or otherwise harm glass, metals, or automotive paint. It does not contain calcium nitrite or wax and no removal of sound concrete is required. It's excellent performance is proven in both lab and field testing.

MCI®-2020 conforms to ASTM G 109, ASTM E 96, meets ANSI/NSF Standard 61 Approval for structures containing potable water and is RoHS compliant.

Case study

Corrosion of embedded reinforcing steel was causing spalling on the walls of Pentagon (**Fig. 1**). Carbonation on the walls lowered the pH of the concrete causing the corrosion.

The requirements included: A minimum 20 year design life, stop water absorption, reduce or stop corrosion, and maintain the appearance of the walls. The repair program consisted of 18,600 m² (200,000 ft²) of surface hand patch repair and over 92,903 m² (1,000,000 ft²) treated with MCI®-2020 V/O, and a silicate based coating. MCI®-2020 V/O was chosen to protect and repair the walls based on its warranty and its fulfilment of the other specified repair design requirements.

MCI®-2020 enabled Pentagon building premium repair, rehabilitation, and protection for the next 50 years.

For further information: www.cortecvci.com

MCI®-2020 è raccomandato per: manutenzione preventiva delle strutture preesistenti in calcestruzzo armato, prefabbricato, precompresso, post-teso e strutture marine di calcestruzzo; ponti, autostrade e pavimentazioni industriali esposte ad ambienti aggressivi (sostanze chimiche, sale disgelante, carbonatazione, fenomeni atmosferici), autosilo, piloni di calcestruzzo, dighe, piattaforme *offshore*, pali, pilastri, tubi, pali del telefono, torri di raffreddamento e strutture di calcestruzzo per l'acqua potabile. Inoltre, rappresenta un importante componente del Sistema di Riparazione ad Alte Prestazioni di Cortec® (*High Performance Repair System™*, HPRS®).

MCI®-2020 è facilmente applicabile a spruzzo, a pennello o con rullo; inoltre, non segna, macchia, scolora o danneggia vetro, metalli o le vernici delle carrozzerie auto. Non contiene nitrito di calcio o cera e non è necessario rimuovere il calcestruzzo sano.

Le sue prestazioni eccellenti sono state dimostrate sia in prove di laboratorio sia in prove sul campo.

MCI®-2020 è conforme a ASTM G 109 e ASTM E 96, soddisfa i requisiti di ANSI/NSF Standard 61 Approval per le strutture che contengono acqua potabile ed è conforme alla direttiva RoHS.

Case study

La corrosione delle armature d'acciaio incorporate stava causando l'effetto *spalling* sulle mura del Pentagono (**fig. 1**). La carbonatazione sulle mura ha causato la diminuzione del pH del cemento, portando alla corrosione. Requisiti richiesti per l'intervento: vita utile di almeno 20 anni; interruzione dell'assorbimento di acqua; riduzione o interruzione della corrosione e mantenimento dell'aspetto delle mura esterne. Il programma di ripristino è consistito nella riparazione manuale di 18.600 m² e nell'applicazione di MCI®-2020 V/O su oltre 92,903 m² di superficie. MCI®-2020 V/O è stato scelto per proteggere e riparare le mura grazie alla sua garanzia e alla sua conformità con gli altri requisiti di riparazione specificati. MCI®-2020 ha consentito di ripristinare completamente l'edificio del Pentagono, riabilitandolo e proteggendolo per i prossimi 50 anni.

Per maggiori informazioni: www.cortecvci.com

Nuovo
glossmetro
Elcometer



STRUMENTI PER IL CONTROLLO QUALITÀ' NEL SETTORE ANTICORROSIONE

IMCD Italia ed Elcometer insieme per migliorare il vostro business

Spessimetri per Rivestimenti
Spessimetri ad Ultrasuoni
Prove di Adesione
Rugosimetri
Dew Meter
Misuratori della Porosità Holiday Detector
Brestle Kit
Glossmetri



www.imcdgroup.com

elcometer®

Strumenti Controllo Qualità
www.elcometer.com

Distributore per l'Italia:

IMCD Italia SpA
Via Giovanni Spadolini, 5
20141 Milano
Telefono (+39) 02.55.709.217
Fax (+39) 02.55.709.210
Email instruments@imcd.it

Value through expertise

