

MasterShield AR SYSTEM

Sistema di protezione a base acrilica, elastomerico, per strutture in calcestruzzo:
primer **MasterShield PRI 310** e rivestimento monocomponente **MasterShield AR 325**.

Descrizione del materiale

MasterShield AR SYSTEM è un sistema di protezione delle strutture in calcestruzzo costituito dai seguenti componenti:

- **MasterShield PRI 310**: primer acrilico monocomponente, in dispersione acquosa;
- **MasterShield AR 325**: rivestimento protettivo acrilico, monocomponente, elastomerico, in dispersione acquosa.

Il sistema così costituito offre una elevata protezione, nei confronti della penetrazione dell'acqua, dei cloruri e della CO₂ presente in atmosfera. Essendo caratterizzato da ottime proprietà di crack-bridging ability, il rivestimento riesce a mantenere la continuità necessaria del film anche in caso di microfessurazioni corticali pur mantenendo un'adeguata permeabilità al vapore per lasciar traspirare le superfici su cui è applicato.

Campi di applicazione

Il sistema a base acrilica **MasterShield AR SYSTEM** è indicato per la protezione di strutture in calcestruzzo e supporti cementizi, sia sani che precedentemente ripristinati con malte della linea **MasterCrete**, quali ad esempio:

- parti esposte all'aria e non in contatto permanente con acqua di opere idrauliche come dighe, canali, condotte e serbatoi;
- opere in calcestruzzo armato da proteggere nei confronti dei cloruri (per contatto con acque di percolazione, senza contatto permanente);
- opere in calcestruzzo armato che presentano uno spessore del copriferro non adeguato, fessurazioni da ritiro o dovute a piccole deformazioni;
- strutture in muratura.

Nel caso di particolari condizioni di servizio dell'opera contattare sempre il Servizio Tecnico di Master Builders Solutions per la validazione dell'applicazione.

Caratteristiche

- **Impedire l'ingresso dell'acqua** consente di contrastare eventuali processi di corrosione delle armature legati all'ingresso, ad esempio, di ioni cloro o alternanza di cicli gelo-disgelo.
- **Offrire un'ottima capacità di crack-bridging** per garantire durabilità all'intervento anche in caso di formazione di fessurazioni nel supporto dove il rivestimento è stato applicato.
- **Controllare il contenuto di umidità**: un'elevata permeabilità al vapore d'acqua è fondamentale per evitare la formazione, al variare della temperatura, di tensioni di vapore all'interfaccia con il supporto che porterebbero a fenomeni di distacco.
- **Resistere all'irraggiamento UV**: importante caratteristica per garantire elevata durabilità all'intervento, anche dal punto di vista estetico.
- **Contrastare efficacemente l'ingresso dell'anidride carbonica**, che nel tempo altera il pH della matrice calcestruzzo e la sua naturale capacità di proteggere le armature, impedendo così l'insorgere di fenomeni corrosivi.
- **Resistere alla proliferazione di microrganismi** quali alghe, funghi e muffe.

In ottemperanza al Regolamento Europeo (EU No 305/2011 e EU No. 574/2014) il rivestimento risulta essere provvisto di marcatura CE secondo UNI EN 1504-2 e della relativa DoP (Dichiarazione di Performance).



MasterShield AR SYSTEM

Sistema di protezione a base acrilica, elastomerico, per strutture in calcestruzzo:
primer **MasterShield PRI 310** e rivestimento monocomponente **MasterShield AR 325**.

Consumo

MasterShield PRI 310: circa 0,1-0,2 kg/m² in funzione dell'assorbimento del supporto.

Si consiglia una diluizione massima con acqua del 30%.

MasterShield AR 325: 220 g/m² per ogni 100 µm di film secco da realizzare.

Film secco [µm]	Film umido [µm]	Consumo [Kg/m ²]
200	330	0,44
300	500	0,66
400	670	0,88

Possibilità di diluizione massima con acqua: 10%.

Si consiglia un consumo compreso tra 200 µm e 400 µm di film secco.

Confezione e stoccaggio

MasterShield PRI 310 è disponibile in secchi da 25 kg.

MasterShield AR 325 è disponibile in secchi da 20 kg.

Conservare i prodotti negli imballi originali in luogo asciutto e protetto, a temperatura compresa tra +5°C e +35°C. Non esporre alla luce solare diretta.

Nelle condizioni sopra citate, la durata di conservazione dei prodotti è di 12 mesi.

Preparazione e modalità di applicazione

Preparazione dei supporti

- La superficie in calcestruzzo da rivestire con **MasterShield AR SYSTEM** dovrà essere perfettamente pulita, solida, senza parti degradate o in fase di distacco, senza irregolarità compromettenti l'applicazione del prodotto e priva di lattime di cemento, tracce di disarmante o qualsiasi sostanza che potrebbe inficiare l'adesione del prodotto al supporto.
- Verificato quanto sopra, si può procedere in funzione dei possibili scenari di seguito descritti:

- nel caso in cui non sia necessario il ripristino di porzioni degradate o ripresa di irregolarità superficiali, si dovrà procedere a rendere comunque leggermente ruvido il supporto mediante sabbiatura, idrosabbiatura o idrolavaggio ad alta pressione.
- Se il supporto presenta invece lievi irregolarità o non planarità di modesta entità, le stesse dovranno essere riprese, dopo adeguato trattamento e saturazione a superficie asciutta del supporto con acqua, tramite l'impiego di rasanti o malte da ripristino corticale a grana fine della linea **MasterCrete**.
- Se il supporto presenta un degrado con spessori da ripristinare superiori al cm e eventuali armature esposte, queste ultime dovranno essere trattate con l'impiego del passivante per barre d'armature della linea **MasterCrete**, mentre per il volume da ripristinare dovrà essere impiegato l'adeguato prodotto della linea **MasterCrete** in funzione delle caratteristiche dell'intervento.
- Prima dell'applicazione del sistema **MasterShield AR SYSTEM** assicurarsi che il supporto sia inoltre depolverato, asciutto e libero da ogni sostanza che possa inficiare l'adesione.

Preparazione dei prodotti

Il primer **MasterShield PRI 310** è un prodotto pronto all'uso, con possibilità di diluizione massima del 30% con acqua pulita.

Il rivestimento **MasterShield AR 325**, nella sua confezione intera, dovrà essere mescolato accuratamente con miscelatore a basso numero di giri, fino a rendere la miscela di colore e consistenza omogenee.

In funzione delle condizioni di cantiere il prodotto può essere diluito con acqua pulita in un percentuale in peso massima del 10%.

Messa in opera del sistema

La prima fase di realizzazione del sistema prevede l'applicazione del primer **MasterShield PRI 310** a pennello, rullo o spruzzo con adeguata macchina, rispettando uno spessore minimo di film secco di circa 50 µm e comunque con spessore tale da creare un adeguato assorbimento da parte del supporto.

MasterShield AR SYSTEM

Sistema di protezione a base acrilica, elastomerico, per strutture in calcestruzzo:
primer **MasterShield PRI 310** e rivestimento monocomponente **MasterShield AR 325**.

In funzione delle condizioni ambientali di cantiere, si dovranno attendere almeno 8 ore. In ogni caso si raccomanda di non superare le 24 ore tra l'applicazione del primer e la prima mano del protettivo **MasterShield AR 325**.

Nel caso di applicazione della rasatura impermeabilizzante **MasterShield WP 545**, non sarà necessaria l'applicazione del primer **MasterShield PRI 310**, ma si potrà applicare direttamente il rivestimento **MasterShield AR 325** una volta attesi almeno 7 giorni (condizioni standard) di maturazione della rasatura.

Su supporto come sopra descritto, applicare il rivestimento **MasterShield AR 325** a spruzzo con adeguato sistema airless, a pennello o a rullo, con tempi di attesa tra una mano e l'altra compresi tra le 8 e le 24 ore, secondo le condizioni ambientali di cantiere.

Si consiglia l'applicazione del rivestimento in due mani, fino al raggiungimento dello spessore indicato dal progetto e di solito compreso tra 200 e 400 μm di film secco, in base al grado di protezione richiesto.

Applicare i prodotti in condizioni ambientali con temperature tra +10°C e +40°C e umidità relativa tra 35% e 75%.

Pulizia attrezzi

Per la pulizia attrezzi con prodotto ancora fresco, impiegare acqua dolce.

Stagionatura e maturazione

Proteggere il sistema applicato, durante tutta la sua stagionatura, da dilavamenti, dalla polvere e da eccessivi fenomeni di ventilazione e irraggiamento solare.

Temperature di applicazione

Temperatura dell'ambiente di applicazione compresa tra +10°C e +40°C.

Avvertenze

- Non applicare **MasterShield AR SYSTEM** su supporti surriscaldati, gelati o in via di disgelo.
- Proteggere dalla pioggia o qualsiasi percolazione di acqua o altre sostanze per almeno 24 ore dall'applicazione, cercando comunque di non applicare il sistema se sono previste pioggia o rischio gelate nelle successive 24 ore.

Dati tecnici MasterShield PRI 310

Dati identificativi prodotto	
Consumo	0,1 – 0,2 kg/m ² in funzione del tipo di supporto
Aspetto	Lattiginoso
Tempo di ricopertura (+20°C, 65% di U.R.)	8-24 ore in funzione delle condizioni di cantiere
Peso specifico (EN ISO 2811-1)	1,03 kg/L $\pm$ 0,05
Residuo secco (UNI EN ISO 3251)	25% $\pm$ 1%
Temperatura di applicazione	Da +7°C a +40°C
Spessore minimo consigliato	50 μm in funzione del tipo di supporto

MasterShield AR SYSTEM

Sistema di protezione a base acrilica, elastomerico, per strutture in calcestruzzo:
primer **MasterShield PRI 310** e rivestimento monocomponente **MasterShield AR 325**.

Dati tecnici MasterShield AR 325

Dati identificativi prodotto	
Consumo	220 g/m ² ogni 100 µm di film secco
Diluzione con acqua massima	10%
Peso specifico (EN ISO 2811-1)	1,32 kg/L ± 0,05
Residuo secco (UNI EN ISO 3251)	60% ± 2%
Viscosità Brookfield (+25°C, UNI EN ISO 2555)	9000 - 12000 cps
Colori	Scala RAL
Tempo di ricopertura (+20°C, 65% di U.R.)	8-24 ore in funzione delle condizioni di cantiere
Fuori tatto (+20°C, 65% U.R.)	2 ore
Temperatura di applicazione	Da +7°C a +40°C
Categoria (EN 1504-2)	PI-MC-IR
Spessore consigliato	200 µm – 400 µm

Prestazioni rivestimento– UNI EN 1504-2

(Le prestazioni sotto riportate sono ottenute secondo UNI EN 1504-2 per uno spessore secco del rivestimento pari a 200 µm)

Caratteristica	Metodo di prova		Requisito normativo	Prestazione prodotto
Adesione su calcestruzzo	UNI EN 1542 (supporto MC 0,40 – UNI EN 1766)		≥ 0,8 MPa	> 3,0 MPa
Resistenza ai cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti	UNI EN 1542 dopo i cicli UNI EN 13687/1 su supporto di tipo MC 0,40.		≥ 0,8 MPa	≥ 3,0 MPa
Permeabilità all'acqua come coefficiente di assorbimento capillare	EN 1062-3		$W < 0,1 \text{ kg/m}^2\text{h}^{0,5}$	$W < 0,005 \text{ W kg/m}^2\text{h}^{0,5}$ Contrasta l'ingresso di cloruri
Crack bridging	statico a +23°C	EN 1062-7	Classi A ₁ , ..., A ₅	Classe A4 (1,25-2,5 mm)
	statico a -10°C	EN 1062-7	Classi A ₁ , ..., A ₅	Classe A3 (0,5-1,25 mm)
	dinamico a +23°C	EN 1062-7	Classi B ₁ , ..., B _{4,2}	Classe B4, I

MasterShield AR SYSTEM

Sistema di protezione a base acrilica, elastomerico, per strutture in calcestruzzo:
primer **MasterShield PRI 310** e rivestimento monocomponente **MasterShield AR 325**.

Permeabilità	Vapore acqueo	EN 7783	Classe I, $S_d < 5$ m Classe II, $5 \text{ m} \leq S_d \leq 50$ m Classe III, $S_d > 50$ m	Classe I, $S_d < 0,2$ m $\mu < 1000$
	CO ₂	EN 1062-6	$S_d > 50$ m	$S_d > 240$ m
Resistenza ai raggi UV	UNI EN 1062-11 (2000 ore di raggi UV)		No rigonfiamenti, scagliature	Specifica superata

Indicazioni sulla sicurezza

Per indicazioni sul corretto e sicuro utilizzo, trasporto, stoccaggio e smaltimento del prodotto si consulti la più recente Scheda di Sicurezza (SDS).

Servizi aggiuntivi

Per informazioni tecniche aggiuntive, brochure, referenze, relazioni tecniche e assistenza tecnica visitare il sito www.master-builders-solutions.com/it-it o, in alternativa, contattare infomac@masterbuilders.com.

Scansiona il codice QR per visitare la pagina del prodotto e scaricare la versione più recente della presente scheda tecnica ed eventuale documentazione integrativa.



Disclaimer

Dal 16/12/1992 Master Builders Solutions Italia Spa opera in regime di Sistema Qualità Certificato conforme alla Norma UNI EN ISO 9001. Inoltre, il Sistema di Gestione Ambientale è certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001 ed il Sistema di Gestione Sicurezza è certificato secondo la norma UNI ISO 45001.

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona Master Builders Solutions Italia Spa.

I consigli tecnici eventualmente forniti, verbalmente o per iscritto, circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze scientifiche e pratiche e non comportano l'assunzione di alcuna nostra garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. Non dispensano, quindi, il cliente dall'onere e responsabilità esclusivi di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.

Master Builders Solutions Italia Spa

Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italia

T +39 0422 429200 F +39 0422 421802

www.master-builders-solutions.com/it-it

e-mail: infomac@masterbuilders.com