

MasterLife SRA 300 SPA

Agente espansivo per compensare il ritiro del calcestruzzo e di conglomerati cementizi, in confezione di carta idromacerabile. Conforme alla Norma UNI 8148.

Descrizione del materiale

MasterLife SRA 300 SPA è un prodotto in polvere di natura inorganica, in confezione di carta idromacerabile, composto da ossidi alcalino terrosi, che viene aggiunto agli altri ingredienti del calcestruzzo per compensare l'effetto del ritiro. A contatto con l'acqua d'impasto del calcestruzzo, la trasformazione dell'ossido nel corrispondente idrossido di calcio determina un'azione espansiva che compensa il successivo ritiro del calcestruzzo. La temperatura di cottura del principio attivo di MasterLife SRA 300 SPA, la distribuzione granulometrica delle sue particelle e la presenza dei costituenti minori che avvolgono l'ossido di calcio, consentono di regolare opportunamente la velocità di reazione con l'acqua ed il processo espansivo.

Caratteristiche



Agente espansivo

Principali campi di applicazione

MasterLife SRA 300 viene consigliato in tutti i casi in cui è necessario compensare la contrazione del calcestruzzo dovuta al ritiro ed è raccomandato nelle seguenti applicazioni:

Opere idrauliche

- Serbatoi in genere, vasche, piscine, impianti di depurazione.
- Pontili, strutture soggette ad attacchi di acqua di mare, moli, blocchi per opere marittime.
- Strutture circolari precomprese e non.
- Fogne, cunicoli, canalizzazioni.
- Iniezioni a tenuta idraulica.

Strutture in c.a. e c.a.p.

- Strutture snelle.
- Strutture bidimensionali piene.
- Travi generiche in c.a.p.
- Travi anulari per impianti sportivi.
- Solette da ponte.
- Riempimento di strutture cave.

- Strutture iperstatiche debolmente armate.
- Calotte per gallerie stradali e ferroviarie.
- Strutture interrato sottofalda (banche).
- Sottofondazioni e sottomurazioni.
- Ponti ad arco iperstatici.
- Volte scatolari, cupole, strutture sottili in c.a.
- Tetti e coperture in calcestruzzo faccia a vista.

Prefabbricazione

- Traversine ferroviarie.
- Cordoli, marciapiedi.
- Travetti precompressi di grande luce.
- Pannelli prefabbricati.

Consolidamenti strutturali di massa

- Rifacimento di strutture verticali e pilastri già sotto carico.
- Elementi aggiuntivi per contrasto in strutture esistenti.
- Consolidamento di rocce.

Pavimentazioni industriali

MasterLife SRA 300 SPA viene inoltre consigliato in tutti i casi in cui è necessario compensare la contrazione da ritiro di lastre in calcestruzzo e ridurre il quadro fessurativo derivante dal ritiro idraulico. Si consiglia quindi l'utilizzo in:

- pavimentazioni industriali, sia in interno che in esterno, a ritiro controllato;
- pavimenti per impianti sportivi (pattinaggio, tennis, atletica, ecc.) ed autorimesse di edifici residenziali e di centri commerciali etc.

Per maggiori informazioni si rimanda alla documentazione relativa al Sistema Modulare per Pavimentazioni, che permette di affrontare le diverse problematiche nell'esecuzione di un pavimento industriale, attraverso l'opportuna combinazione di specifici additivi come:

- riduttori d'acqua della linea MasterGlenium PAV;
- macro fibre sintetiche MasterFiber 246 SPA o MasterFiber 320 per il fibro-rinforzo strutturale;
- riduttore di ritiro liquido della linea MasterLife SRA 900;
- agente stagionante MasterKure WB per la protezione delle parti di calcestruzzo fresco esposte all'aria.

MasterLife SRA 300 SPA

Agente espansivo per compensare il ritiro del calcestruzzo e di conglomerati cementizi, in confezione di carta idromacerabile. Conforme alla Norma UNI 8148.

Dove non può essere usato

MasterLife SRA 300 SPA non può essere usato in tutte quelle applicazioni per le quali si richiede un'elevata precisione nel controllo delle variazioni dimensionali del conglomerato cementizio, e per le quali un difetto o un eccesso anche lieve di agente espansivo può pregiudicare la riuscita del lavoro. Tipici esempi di queste applicazioni sono: gli ancoraggi di macchinari, i restauri strutturali di superfici ammalorate ed i giunti di elementi prefabbricati.

Dosaggio

Il dosaggio consigliato per MasterLife SRA 300 SPA è di 5-15 kg per m³ di calcestruzzo e può variare in funzione della progettazione della miscela di calcestruzzo.

Dosaggi diversi sono possibili in relazione alle specifiche condizione di lavoro, ed in ogni caso dopo aver consultato il personale tecnico Master Builders Solutions Italia Spa.

Il dosaggio necessario di agente espansivo dovrà essere valutato anche in relazione al grado di vincolo dell'elemento e percentuale di armatura prevista all'interno dell'elemento e/o manufatto, utili per il contrasto dell'espansione del calcestruzzo e lo sviluppo di una "precompressione chimica".

Tale "precompressione" indotta dall'agente espansivo, può compensare le sollecitazioni di trazione derivanti dal successivo ritiro igrometrico del calcestruzzo, evitando in tal modo la fessurazione dello stesso.

Confezione e stoccaggio

MasterLife SRA 300 SPA è disponibile in confezioni di carta idromacerabile da 5 kg l'uno, in scatole di cartone da 4 pezzi. Si consiglia di conservare in luogo asciutto, protetto dall'umidità.

| Caratteristiche chimico-fisiche | |
|---------------------------------|----------------|
| Forma | Polvere chiara |
| Peso litro (kg/l) | 0,900 – 1,200 |
| Peso specifico reale (kg/l) | 3,000 – 3,400 |

Modalità d'uso

MasterLife SRA 300 SPA va sempre impiegato, insieme al cemento, agli inerti ed all'acqua e non può essere utilizzato da solo. MasterLife SRA 300 SPA va introdotto nella betoniera insieme al cemento ed è compatibile con la maggior parte degli additivi della Master Builders Solutions Italia Spa, ed in particolare con MasterGlenium, MasterEase, MasterCO₂re e MasterSure e con gli stagionanti MasterKure. Si raccomanda di impiegare sempre MasterLife SRA 300 SPA congiuntamente con MasterGlenium, MasterEase, MasterCO₂re e MasterSure in quanto l'aggiunta di riduttori d'acqua ad alte prestazioni permettono, attraverso la riduzione dell'acqua di impasto, consente di ridurre ulteriormente il fenomeno del ritiro.

MasterLife SRA 300 SPA deve essere miscelato accuratamente con gli altri componenti del calcestruzzo. Dopo la messa in opera è necessario garantire un'accurata stagionatura umida.

La stagionatura e l'espansione

Uno dei principali vantaggi derivanti dall'impiego di MasterLife SRA 300 SPA, rispetto ad altri agenti espansivi che portano alla formazione di ettringite, consiste nella più breve stagionatura umida necessaria a garantire l'espansione. Qualsiasi agente espansivo è in grado di provocare un aumento di volume solo se il calcestruzzo è conservato in ambiente umido capace di rifornire l'acqua necessaria alla reazione che provoca l'espansione.



MasterLife SRA 300 SPA

Agente espansivo per compensare il ritiro del calcestruzzo e di conglomerati cementizi, in confezione di carta idromacerabile. Conforme alla Norma UNI 8148.

La reazione che porta alla formazione di ettringite richiede circa sette giorni di ambiente umido per raggiungere il massimo di espansione, mentre con MasterLife SRA 300 SPA è sufficiente una stagionatura di un giorno per arrivare pressoché a completare l'espansione.

Naturalmente, più lunga è la stagionatura umida, migliori saranno le prestazioni del calcestruzzo con MasterLife SRA 300 SPA. Tuttavia, una mancata stagionatura umida del calcestruzzo oltre il primo giorno non provoca, impiegando MasterLife SRA 300 SPA, l'arresto dell'espansione come avviene con gli altri agenti espansivi.

Nei climi caldi e asciutti è necessario in ogni caso prolungare la stagionatura umida (con bagnatura costante o con teli protettivi per almeno sette giorni oppure con membrana antievaporante di MasterKure WB).

Note per la preparazione dei provini

MasterLife SRA 300 SPA è composto da additivi compensatori del ritiro igrometrico, che espandono principalmente nella fase d'indurimento, come da norma UNI 8148.

Il fenomeno espansivo, che si esaurisce dopo circa 36 ore, richiede il rispetto delle seguenti avvertenze nella preparazione dei provini per le prove di laboratorio:

- usare esclusivamente cubettiere rigide (preferibilmente metalliche e mai in polistirolo);
- proteggere le superfici del calcestruzzo contenuto nelle cubettiere dal rapido essiccamento (vedi UNI 6127 punto 3.1) coprendole immediatamente con un foglio di polietilene;
- sistemare le cubettiere contenenti i provini in un ambiente riparato dagli effetti del clima;
- i provini con il calcestruzzo tradizionale si devono togliere dai casseri dopo 24 ore dal confezionamento (UNI 6127 e 6132) mentre quelli con le miscele contenenti un espansivo si dovrebbero conservare negli stampi fino al momento delle prove di rottura (UNI 8146 punto 3.4.2). In deroga a quest'ultima norma, è possibile eseguire l'operazione di sfomatatura dei provini ad effetto espansivo esaurito, quindi dopo 48 ore;
- conservare i provini dopo la sfomatatura in laboratorio a 20°C +/-2°C (UNI 6132 punto 2.2) e con almeno il 95%

di umidità relativa (ideale la stanza di stagionatura umida o la vasca termostatica).

Dove non può essere usato

MasterLife SRA 300 SPA non può essere usato in tutte quelle applicazioni per le quali si richiede un'elevata precisione nel controllo delle variazioni dimensionali dei conglomerati cementizi, e per i quali un difetto o un eccesso anche lieve di agente espansivo può pregiudicare la riuscita del lavoro. Tipici esempi di queste applicazioni sono: gli ancoraggi di macchinari, i restauri strutturali di superfici ammalorate ed i giunti di elementi prefabbricati.

Indicazioni sulla sicurezza

Nell'utilizzo di MasterLife SRA 300 SPA si consiglia di evitare il contatto con pelle ed occhi e viene fortemente consigliato l'uso di guanti, mascherina ed occhiali protettivi.

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

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.



MasterLife SRA 300 SPA

Agente espansivo per compensare il ritiro del calcestruzzo e di conglomerati cementizi, in confezione di carta idromacerabile. Conforme alla Norma UNI 8148.

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