

THOROLASTIC®

Protettivo elastomerico acrilico all'acqua indicato per la protezione colorata del cemento armato e muratura

Definizione del materiale

Rivestimento acrilico all'acqua, monocomponente, ad elevato contenuto di solidi in volume, elastico, contenente antimuffa ed antialga, pronto all'uso. Applicato a rullo o a spruzzo direttamente sulla struttura THOROLASTIC realizza un rivestimento filmogeno colorato avente capacità di fessura (crack bridging ability) ad elevata funzione protettiva nei confronti degli aggressivi del cemento armato e della muratura.

THOROLASTIC è disponibile nella versione **S** a tessitura liscia, o nella versione **TF** a tessitura granulata.



Principali campi di applicazione

THOROLASTIC è indicato per la protezione di elementi e strutture in calcestruzzo armato e muratura sia di tipo civile che industriale o residenziale.



THOROLASTIC non è indicato per la protezione di strutture soggette a contatto permanente con acqua.

Caratteristiche

THOROLASTIC:

- **protegge contro i rischi di penetrazione:**
 - impedire l'ingresso dell'acqua consente di contrastare eventuali processi di corrosione delle armature legati all'ingresso ad esempio degli ioni cloro ed al degrado del calcestruzzo connesso all'alternanza dei cicli di gelo e disgelo;
 - l'anidride carbonica nel tempo fa perdere al calcestruzzo, nella reazione di carbonatazione, la sua naturale capacità di passivare le armature con conseguente rischio di corrosione. Il protettivo rende impervio l'accesso di tale aggressivo;
- **crack bridging ability:** tale caratteristica di "resistenza alla fessurazione" consente al protettivo di mantenersi integro attraverso cavillature già esistenti nel conglomerato. Tale requisito può essere importante per specifiche condizioni. *Per ottenere tale prestazione è necessario applicare il materiale per uno spessore di almeno 300 µm;*
- **controlla il contenuto di umidità e aumenta la resistività elettrica:** una elevata permeabilità al vapor d'acqua è fondamentale per evitare il generarsi, con il variare della temperatura, di tensioni di vapore all'interfaccia tra protettivo e calcestruzzo, capaci di causarne il distacco. Inoltre la continua perdita di umidità interna, resa possibile attraverso la naturale traspirazione del supporto non ostacolata dal protettivo, unita alla impermeabilità del rivestimento stesso, rende il calcestruzzo armato intrinsecamente più resistente rispetto ai fenomeni di corrosione delle armature grazie ad un graduale e costante incremento della resistività elettrica del calcestruzzo;
- **resiste all'irraggiamento UV:** tale caratteristica risulta importante soprattutto per le applicazioni all'esterno;
- **aderisce in modo eccellente al supporto;**
- **risponde ai principi definiti nella UNI EN 1504/2** ("Sistemi di protezione della superficie di calcestruzzo") e ai relativi limiti di accettazione.



Spessori, consumo e confezione

THOROLASTIC S va applicato per uno spessore di almeno 200 µm di film secco mentre THOROLASTIC TF va applicato per uno spessore di almeno 300 µm di film secco. Spessori diversi possono essere realizzati in funzione del tipo di supporto, dell'aggressività dell'ambiente ed al grado di protezione che si desidera raggiungere. I consumi sotto riportati sono indicativi, quelli reali dipendono dalle modalità esecutive e dalla natura e ruvidità del supporto.

Spessore film secco (µm)	THOROLASTIC S	THOROLASTIC TF
	Consumo (litri/m ²)	
200	0,38	---
300	0,57	0,46

Confezione: Secchielli da 4 litri o latte da 15 litri.

Colori: 50 colori standard della mazzetta colori Thoro. Colori speciali possono essere richiesti per quantità minime di 300 litri.

Prestazioni

Le prestazioni indicate si riferiscono ad uno spessore di film secco di 200 µm (micron)

Requisiti	Limiti di accettazione previsti dalla UNI EN 1504/2	Prestazione
Adesione al calcestruzzo, UNI EN 1542 su substrato di riferimento MC (0,40) avente rapporto a/c 0,40 come specificato nella UNI EN 1766	Per i sistemi flessibili non soggetti a traffico > 0,8 MPa	> 2,5 MPa (rottura di tipo A/B per mancata adesione tra il substrato e primo strato del protettivo)
Permeabilità al vapore acqueo, UNI EN ISO 7783/1: spessore di aria equivalente	Per la condizione di permeabilità: Sd < 5 m	Sd < 0,7 m ($\mu < 350$)
Impermeabilità all'acqua misurata come coefficiente di assorbimento capillare, UNI EN 1062/3	< 0,1 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	0,08 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
Permeabilità alla CO ₂ , UNI EN 1062/6: spessore di aria equivalente	Sd > 50 m	Sd > 100 m ($\mu > 500.000$)
Crack bridging ability con spessore del rivestimento 300 µm a 23°C, UNI EN 1062/7 - Statico; - Dinamico	Classi A ₁ , A ₂ , A ₃ , A ₄ , A ₅ Classi B ₁ , B ₂ , B _{3.1} , B _{3.2} , B _{4.1} , B _{4.2}	A ₂ (cavillature > 0,25 mm) B ₂ (1000 cicli, 0,03 Hz con movimento fessura di 0,05 mm a partire da una fessura iniziale di 0,15 mm)
Durezza Shore A, ASTM D2240	-----	50-55
Compatibilità termica (cicli gelo - disgelo con sali disgelanti) misurata come adesione UNI EN 1542 dopo 50 cicli UNI EN 13687/1 su supporto di tipo MC 0,40 avente rapporto a/c = 0,40 secondo UNI EN 1766	Per i sistemi flessibili non soggetti a traffico > 0,8 MPa	> 2,5 MPa (rottura di tipo A/B per mancata adesione tra il substrato e primo strato del protettivo)
Resistenza all'esposizione agli agenti atmosferici artificiali (radiazioni UV ed umidità relativa), UNI EN 1062/11 dopo 2000 ore di intemperie artificiali	Nessun rigonfiamento, nessuna fessurazione, nessuna scagliatura	Nessun rigonfiamento, nessuna fessurazione, nessuna scagliatura

SCHEDA APPLICATIVA

Stoccaggio

Conservare i materiali in luogo coperto ed asciutto ad una temperatura compresa tra +5°C e +35°C.

Preparazione del supporto

Il supporto si deve presentare solido. Le superfici devono essere asciutte, pulite, prive di oli, grassi, efflorescenze o polvere e in generale di tutti i materiali che possono compromettere l'adesione del rivestimento. Eventuali microfessure possono essere sigillate con THOROLASTIC S e THOROLASTIC TF eventualmente mescolati con sabbia e applicati a rasare prima di realizzare il rivestimento. Lasciare asciugare almeno 4 ore nelle normali condizioni ambientali. Fessure di maggior entità ed eventuali difetti superficiali possono essere riparati con materiali della linea EMACO o THORO. Si consiglia di applicare sempre il primer specifico THORO PRIMER 1000 sia per ridurre e uniformare la porosità superficiale evitando la formazione di bolle di aria che per migliorare l'adesione di THOROLASTIC S e THOROLASTIC TF. Al momento dell'applicazione il supporto deve essere asciutto. Getti di calcestruzzo, murature o intonaci nuovi devono stagionare almeno 28 giorni.

THOROLASTIC S e THOROLASTIC TF possono essere posati su pitture preesistenti purché siano ben attaccate al supporto. In caso di dubbio, effettuare un test di adesione.

Temperatura

L'applicazione può avvenire quando la temperatura dell'ambiente è compresa fra +5°C e +40°C. Non applicare su superfici gelate e quando si prevede che la temperatura possa scendere sotto i 5°C nelle successive 24 ore. Non applicare in caso di pioggia, elevata umidità o se si prevedono queste condizioni nelle 4 ore successive. Per evitare condensa superficiale che può compromettere l'adesione, la temperatura durante l'applicazione deve essere 3°C sopra il punto di rugiada.

Applicazione

Attendere che il primer sia "fuori tatto" (almeno 4 ore a 20°C). Mescolare accuratamente il prodotto possibilmente con trapano a frusta tipo EZ Mixer Thoro per evitare disomogeneità e conseguenti differenze nella colorazione e nella tessitura superficiale. Gli stessi problemi di disomogeneità si possono verificare in caso di diluizione. La diluizione non consente di garantire il raggiungimento delle caratteristiche prestazionali del prodotto e pertanto si consiglia sempre di applicare

il prodotto tal quale. È consigliata l'applicazione di THOROLASTIC S e THOROLASTIC TF in due strati. THOROLASTIC S e THOROLASTIC TF possono essere applicati a pennello, a rullo o a spruzzo. Distribuire il prodotto uniformemente procedendo in una sola direzione.

Evitare di stendere eccessivamente il prodotto. Lasciare stagionare la prima mano almeno 6 ore prima di procedere alla stesura della seconda mano. Inumidire il supporto prima dell'applicazione se la temperatura è al di sopra di 35°C.

Per realizzare lo spessore di film secco desiderato è necessario attenersi alla seguente tabella che lega lo spessore di film secco con lo spessore di film bagnato, attraverso il contenuto di solidi in volume del protettivo.

Lo spessore di film bagnato è misurabile con lo specifico micrometro.

Spessore film secco (µm)	THOROLASTIC S	THOROLASTIC TF
	Spessore film bagnato (µm)	
200	380	---
300	570	460



Apparecchiatura a spruzzo Airless per THOROLASTIC S

Diametro equivalente ugello	0,026 ÷ 0,029 in
Angolo di spruzzatura	50 ÷ 80 °
Pressione all'ugello	150 ÷ 200 bar

Dati applicativi di THOROLASTIC

	THOROLASTIC S	THOROLASTIC TF
Densità, Kg/litro	1,39 ± 0,05	1,13 ± 0,05
Solidi in volume, %	52,5	65
Tempo di pellicolamento (20°C, 65% UR), minuti	55	75
Indurimento completo (20°C, 65% UR), ore	24	
Pulizia degli attrezzi	Acqua dolce	

Lavare gli attrezzi con acqua subito dopo l'uso. Il materiale secco si asporta con xilolo.

THOROLASTIC è un marchio registrato del gruppo.

Dal 16/12/1992 BASF Construction Chemicals Italia Spa opera in regime di Sistema Qualità Certificato conforme alla Norma UNI-EN ISO 9001. Il Sistema di Gestione Ambientale è inoltre certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001.

BASF Construction Chemicals Italia Spa

Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italy
T +39 0422 304251 F +39 0422 421802
http:// www.basf-cc.it e-mail: infomac@basf.com

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona della BASF Construction Chemicals 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. Agosto 2006