

RAPPORTO DI PROVA N. 334053

Luogo e data di emissione: Bellaria-Igea Marina - Italia, 31/05/2016

Committente: VALPAINT S.p.A. - Via dell'Industria, 80 - 60020 POLVERIGI (AN) - Italia

Data della richiesta della prova: 22/01/2016

Numero e data della commessa: 68872, 22/01/2016

Data del ricevimento del campione: 17/02/2016

Data dell'esecuzione della prova: dal 11/03/2016 al 08/04/2016

Oggetto della prova: determinazione dell'aderenza per trazione diretta secondo la norma UNI EN 1542:2000 su prodotto per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo

Luogo della prova: Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 8 - Via del Lavoro, 1 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

Provenienza del campione: campionato e fornito dal Committente

Identificazione del campione in accettazione: n. 2016/0314

Denominazione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è denominato "KLONDIKE CORTEN TOP".

Descrizione del campione*.

Il campione sottoposto a prova è costituito da un ciclo di applicazione così composto:

- stesa del Primer 1200 con rullo di lana, pennello o spruzzo, incrociando i passaggi in modo da ottenere copertura del supporto e applicazione di una seconda mano. Dopo 6 h a 20 °C, applicazione del Klondike Corten Top;
- stesa di una mano di Klondike Corten Top, a copertura, con il frattone Inox (spatola in acciaio) stendendo il prodotto in tutte le direzioni, in modo da lasciare uno spessore di 1 mm circa.

(*) secondo le dichiarazioni del Committente.

Comp. AV
Revis. GF

Il presente rapporto di prova è composto da n. 3 fogli.

Foglio
n. 1 di 3

Riferimenti normativi.

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni della norma UNI EN 1542:2000 del 31/12/2000 "Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture di calcestruzzo - Metodi di prova - Misurazione dell'aderenza per trazione diretta".

Modalità della prova.

Materiali utilizzati nella prova.

Per l'esecuzione della prova sono stati utilizzati i seguenti materiali:

- supporto costituito da una lastra di calcestruzzo, dimensioni 300 mm × 300 mm × 100 mm, con dimensione massima dell'aggregato di 8 mm e preparata con la superficie sabbiata, conformemente alla norma EN 1766, con classe di resistenza conforme alla serie EN 1504;
- tassello d'acciaio avente diametro $(50 \pm 0,5)$ mm e spessore 20 mm;
- adesivo epossidico bicomponente ad indurimento rapido.

Preparazione della superficie per l'applicazione del prodotto.

Il prodotto è stato applicato sulla superficie sabbiata del supporto di calcestruzzo di riferimento in condizione sia asciutta sia bagnata. Immediatamente prima del condizionamento finale, la superficie sabbiata dei campioni di calcestruzzo di riferimento è stata pulita sotto l'acqua corrente utilizzando la spazzola a fili d'acciaio.

Il prodotto in prova è stato applicato come segue:

- su superficie bagnata: il campione di riferimento è stato mantenuto in posizione verticale per 30 min;
- su superficie asciutta: il campione di riferimento è stato condizionato per sette giorni in una camera climatica a $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ ed umidità relativa $(60 \pm 10)\%$.

Stagionatura.

I provini, preparati in posizione verticale, sono stati conservati in tale posizione per tre giorni all'interno della camera climatica a 20°C ed umidità relativa 60 %. Durante il periodo di stagionatura, le facce dei provini sono state disposte in modo da essere distanti almeno 100 mm l'una dall'altra. Dopo 28 giorni di maturazione nelle condizioni da Appendice A della norma UNI EN 1542, si procede alla prova di trazione diretta.

Calcolo.

La resistenza all'aderenza viene calcolata utilizzando la seguente relazione:

$$f_h = \frac{F_h}{A}$$

dove: f_h = aderenza del provino, espressa in MPa;

F_h = carico di rottura, espresso in N;

A = area media del provino, espressa in mm^2 .

Risultati della prova.

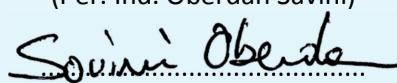
Prodotto applicato su superficie bagnata					
Provino	Area di incollaggio	Forza applicata per il distacco	Resistenza all'adesione per trazione	Descrizione del distacco	Difetti visibili
[n.]	"A" [mm ²]	"F _h " [N]	"f _h " [N/mm ²]		
1	1808,6	2612	1,44	100 % A/B	Non presenti
2	1808,6	2845	1,57	100 % A/B	Non presenti
3	1808,6	2418	1,34	100 % A/B	Non presenti
4	1808,6	2933	1,62	100 % A/B	Non presenti
5	1808,6	2804	1,55	100 % A/B	Non presenti
Valore medio	1808,6	2722,4	1,51		

Prodotto applicato su superficie asciutta					
Provino	Area di incollaggio	Forza applicata per il distacco	Resistenza all'adesione per trazione	Descrizione del distacco	Difetti visibili
[n.]	"A" [mm ²]	"F _h " [N]	"f _h " [N/mm ²]		
1	1808,6	2528	1,40	100 % A/B	Non presenti
2	1808,6	2371	1,31	100 % A/B	Non presenti
3	1808,6	2274	1,26	100 % A/B	Non presenti
4	1808,6	2585	1,43	100 % A/B	Non presenti
5	1808,6	2358	1,30	100 % A/B	Non presenti
Valore medio	1808,6	2423,2	1,34		

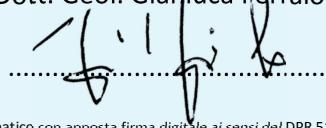
Legenda del tipo di rottura (paragrafo 7.5. della norma UNI EN 1542).

- A: rottura per la mancata coesione nel substrato di calcestruzzo;
 A/B: rottura per mancanza di adesione tra il substrato e il primo strato (per esempio strato di aggrappo, mano di fondo, boiacca o malta);
 B: rottura per mancanza di coesione nel primo strato;
 B/C: rottura per mancanza di coesione tra il primo ed il secondo strato;
 C: rottura per mancanza di coesione nel secondo strato;
 (eccetera, come definito dal particolare prodotto o sistema in prova);
 -Y: rottura per mancanza di adesione tra l'ultimo strato e lo strato adesivo (per esempio C/Y in un sistema di riparazione a due STRATI);
 Y: rottura per mancanza di coesione nello strato adesivo;
 Y/Z: rottura per mancanza di adesione tra lo strato adesivo ed il tassello Z.

Il Responsabile
Tecnico di Prova
(Per. Ind. Oberdan Savini)



Il Responsabile del Laboratorio
di Scienza delle Costruzioni
(Dott. Geol. Gianluca Ferraiolo)



L'Amministratore Delegato
(Dott. Nazario Giordano)

