

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE
ai sensi del Regolamento Delegato (UE) n. 574/2014 del 21 febbraio 2014

N° R0042

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: R0042 PBO-MESH 70/18 + MX-PBO
CALCESTRUZZO
2. Uso previsto del prodotto da costruzione:
Sistemi compositi a matrice inorganica incollati esternamente per il rinforzo di strutture in calcestruzzo
3. Nome e indirizzo del fabbricante:
LATERLITE S.p.A.
Via Vittorio Veneto, 30 - Frazione Rubbiano
43046 Solignano (PR)
5. Sistema di VVCP (valutazione e verifica della costanza della prestazione): **2+**
Sistema 3 per la reazione al fuoco
6. Documento per la valutazione europea: EAD 340275-00-0104, gennaio 2018
Valutazione tecnica europea: ETA 23/0770 rilasciato il 03/04/24
Organismo di valutazione tecnica: ITAB/ITC-CNR
Organismo notificato: ICMQ n° 1305-CPR-1526
7. Prestazioni dichiarate
 - valori caratteristici per trazioni e deformazioni
 - valori medi per moduli di elasticità

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Reazione al fuoco	A2-s1, d0
PBO-MESH 70/18 + MX-PBO CALCESTRUZZO	Vedi Allegato A

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di responsabilità viene emessa, in conformità al regolamento (UE) N. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto di Laterlite S.p.A.:

Il Responsabile Qualità
Ing. Massimo Nicolosi



Rubbiano, 02 ottobre 2024

ALLEGATO A

	Caratteristica essenziale	Prestazione						
		Simbolo	Unità			Valore medio	Valore caratteristico	
1	Resistenza a trazione	1 strato	σ_u	MPa		2934	2867 ($\sigma_{u,100}$)	2568 2467 ($\sigma_{u,100}$)
2	Deformazione a trazione	1 strato	ϵ_u	%		1.58	1.62 ($\epsilon_{u,100}$)	0.95 1.39 $\epsilon_{u,100}$
3	Curva tensione – deformazione Modulo elastico (Stadio A)	1 strato	E_1	GPa		1851	2638 ($E_{1,100}$)	- (1) 1250 ($E_{1,100}$)
	Modulo di rigidezza (Stadio C)	1 strato	E_3	GPa		195	185 ($E_{3,100}$)	116 146 ($E_{3,100}$)
4	Resistenza a taglio interlaminare	Nessuna rottura a taglio interlaminare	τ	MPa		Nessuna prestazione valutata		
5	Resistenza a trazione in presenza di sovrapposizione dei tessuti	Lunghezza di sovrapposizione testata $l_{lap}=300$ mm	σ_{lap}	MPa		2559	2251	
6	Aderenza al supporto: prova di strappo per trazione diretta (<i>pull-off</i>) Supporto: Calcestruzzo Modalità di rottura (2), (3) 60% B/C + 40% A	Ambiente	f_h	MPa		2.34		
7	Aderenza al supporto: prova di strappo per taglio (<i>single lap shear</i>) Supporto: Calcestruzzo Modalità di rottura (2): E	Ambiente	P_{max}	N	Carico massimo	4800	4336	
			P_{deb}		Capacità di aderenza (4)	-	-	
			$\sigma_{lim,conv}$	MPa	Tensione limite convenzionale	2105	1902	
8	Resistenza all'estrazione dal supporto	Non applicabile <i>I tessuti non possono essere ancorati al supporto</i>						
9	Resistenza ai cicli di gelo-disgelo	Resistenza a trazione	$\sigma_{u,FT}$	MPa		2575	2444	
		Deformazione a trazione	$\epsilon_{u,FT}$	%		1.58	0.96	
		Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,FT}$	GPa		2841	- (1)	
		Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,FT}$			161	127	
		Proprietà residue						
		Resistenza a trazione	$\sigma_{u,FT,ret}$	%		88	95	
		Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,FT,ret}$			153	-	
		Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,FT,ret}$			83	109	
10	Resistenza all'umidità	Resistenza a trazione	$\sigma_{u,w}$	MPa	1000 h 3000 h	2559 2410	2196 2263	
		Deformazione a trazione	$\epsilon_{u,w}$	%	1000 h 3000 h	1.32 1.29	- (1) 1.13	
		Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,w}$	GPa	1000 h 3000 h	1883 2162	- (1) -	
		Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,w}$		1000 h 3000 h	192 194	- (1) -	

Caratteristica essenziale		Prestazione						
		Simbolo	Unità		Valore medio	Valore caratteristico		
10	Resistenza all'umidità	Proprietà residue						
		Resistenza a trazione	$\sigma_{u,w,ret}$	% MPa	1000 h 3000 h	87 82	- -	
		Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,w,ret}$		1000 h 3000 h	102 117	- -	
11	Resistenza agli ambienti salini	Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,w,ret}$		1000 h 3000 h	99 99	- -	
		Resistenza a trazione	$\sigma_{u,sw}$	MPa % GPa	1000 h 3000 h	2521 2477	2502 1828	
		Deformazione a trazione	$\epsilon_{u,sw}$		1000 h 3000 h	1.59 0.95	0.73 0.43	
		Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,sw}$		1000 h 3000 h	3604 3672	- ⁽¹⁾ - ⁽¹⁾	
		Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,sw}$		1000 h 3000 h	157 208	58 100	
		Proprietà residue						
		Resistenza a trazione	$\sigma_{u,sw,ret}$	%	1000 h 3000 h	86 84	- -	
		Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,sw,ret}$		1000 h 3000 h	195 198	- -	
12	Resistenza agli ambienti alcalini	Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,sw,ret}$		1000 h 3000 h	81 107	- -	
		Resistenza a trazione	$\sigma_{u,alk}$	MPa % GPa	1000 h 3000 h	2797 2712	2451 2260	
		Deformazione a trazione	$\epsilon_{u,alk}$		1000 h 3000 h	1.37 1.70	0.85 0.59	
		Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,alk}$		1000 h 3000 h	3792 2944	410 - ⁽¹⁾	
		Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,alk}$		1000 h 3000 h	205 162	56 60	
		Proprietà residue						
		Resistenza a trazione	$\sigma_{u,alk,ret}$	% MPa	1000 h 3000 h	95 92	- -	
		Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,alk,ret}$		1000 h 3000 h	205 159	- -	
		Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,alk,ret}$		1000 h 3000 h	105 83	- -	
13	Resistenza al terreno alcalino	Nessuna prestazione valutata						
14	Resistenza al calore secco	Nessuna prestazione valutata						
15	Resistenza al carburante	Nessuna prestazione valutata						
16	Comportamento a creep correlato all'aderenza al supporto	Nessuna prestazione valutata						
17	Resistenza a trazione dopo azioni di lunga durata (creep)	Nessuna prestazione valutata						

Caratteristica essenziale		Prestazione					
		Simbolo	Unità		Valore medio	Valore caratteristico	
18	Resistenza a trazione dopo un numero ridotto di cicli (comportamento sismico)	Resistenza a trazione	$\sigma_{u,seism}$	MPa	3294	2728	
		Deformazione a trazione	$\epsilon_{u,seism}$	%	1.95	1.57	
		Modulo elastico nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,seism}$	GPa	2001	377	
		Modulo elastico nello stadio C (fessurato)	$E_{3,seism}$		210	170	
19	Resistenza a trazione dopo un numero elevato di cicli (azione a fatica)	Nessuna prestazione valutata					
20	Proprietà limiti convenzionali del sistema composito	Tensione ultima	$\sigma_{u,f}$	MPa	3961	3388	
		Modulo elastico	E_f	GPa	241	217	
		Deformazione ultima	$\epsilon_{u,f}$	%	1.65	1.36	
		Deformazione limite convenzionale Supporto calcestruzzo	$\epsilon_{lim,conv}$	%	0.87	0.79	

(1) Valore non calcolabile a causa di elevata dispersione dei risultati.

(2) A= rottura coesiva nel supporto; B/C= rottura adesiva tra il primo ed il secondo strato di matrice; E = Scorrimento della rete e fessurazione dello strato esterno della matrice.

(3) Le percentuali si riferiscono al numero di provini che hanno esibito la stessa modalità di rottura.

(4) Poiché è stata osservata la rottura delle fibre al di fuori della lunghezza aderente o lo scorrimento delle fibre dalla matrice, non è stato indicato alcun valore per la capacità di aderenza, P_{deb} .

 1305	
Laterlite S.p.A. Via Vittorio Veneto, 30 - Frazione Rubbiano 43046 Solignano (PR)	
24 1305-CPR-1526 EAD 340275-00-0104	
Dichiarazione di prestazione n° R0042 Codice di identificazione unico: R0042 – PBO-MESH 70/18 + MX-PBO CALCESTRUZZO	
<i>Sistemi compositi a matrice inorganica incollati esternamente per il rinforzo di strutture in calcestruzzo</i>	
Reazione al fuoco	A2-s1, d0
PBO-MESH 70/18 + MX-PBO CALCESTRUZZO	Vedi Allegato A
DoP website: www.ruregold.it/download-dop/	