

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

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

N° R0043

- Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: R0043 PBO-MESH 22/22 + MX-PBO MURATURA
- Usò previsto del prodotto da costruzione:
Sistemi compositi a matrice inorganica incollati esternamente per il rinforzo di strutture in calcestruzzo
- Nome e indirizzo del fabbricante:
LATERLITE S.p.A.
Via Vittorio Veneto, 30 - Frazione Rubbiano
43046 Solignano (PR)
- Sistema di VVCP (valutazione e verifica della costanza della prestazione): **2+**
Sistema 3 per la reazione al fuoco
- 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
- Prestazioni dichiarate
 - valori caratteristici per trazioni e deformazioni
 - valori medi per moduli di elasticità

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Reazione al fuoco	B-s1, d0
PBO-MESH 22/22 + MX-PBO MURATURA	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		
						Massima temperatura esercizio		Massima temperatura esercizio	
1	Resistenza a trazione	1 strato	σ_u	MPa	3194	3112 ($\sigma_{u,100}$)	2618	2463 ($\sigma_{u,100}$)	
2	Deformazione a trazione	1 strato	ϵ_u	%	1.28	1.29 ($\epsilon_{u,100}$)	1.00	0.98 ($\epsilon_{u,100}$)	
3	Curva tensione – deformazione Modulo elastico (Stadio A)	1 strato	E_1	GPa	3771	3168 ($E_{1,100}$)	1516	297 ($E_{1,100}$)	
	Modulo di rigidezza (Stadio C)	1 strato	E_3	GPa	171	166 ($E_{3,100}$)	112	94 ($E_{3,100}$)	
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	3159		2657		
6	Aderenza al supporto: prova di strappo per trazione diretta (<i>pull-off</i>) Supporto: Laterizio Modalità di rottura ^{(1), (2)} : 20% A, 40% (A+B), 20% (A+B/C), 20%(A+B+B/C)	Ambiente	f_h	MPa	1.29				
	Supporto: Tufo Modalità di rottura ^{(1), (2)} : 60% A, 20% (A+B), 20% (A+A/B)				0.25				
7	Aderenza al supporto: prova di strappo per taglio (<i>single lap shear</i>) Supporto: Laterizio Modalità di rottura ^{(1), (2)} : 22.2% D+77.8% F	Ambiente	P_{max}	N	Carico massimo	3274		2362	
			P_{deb}		Capacità di aderenza ⁽³⁾	-		-	
			$\sigma_{lim,conv}$	MPa	Tensione limite convenzionale	2322		1676	
	Supporto: Tufo Modalità di rottura ^{(1), (2)} : 22.2% D + 66.7% F + 11.1% E+F		P_{max}	N	Carico massimo	3997		3488	
			P_{deb}		Capacità di aderenza ⁽³⁾	-		-	
			$\sigma_{lim,conv}$	MPa	Tensione limite convenzionale	2833		2474	
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	2998		2767		
		Deformazione a trazione	$\epsilon_{u,FT}$	%	1.25		1.00		
		Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,FT}$	GPa	3648		419		
		Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,FT}$		146		61		
		Proprietà residue							
		Resistenza a trazione	$\sigma_{u,FT,ret}$	%	94		106		
		Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,FT,ret}$		97		28		

	Caratteristica essenziale	Prestazione							
			Simbolo	Unità		Valore medio	Valore caratteristico		
9	Resistenza ai cicli di gelo-disgelo	Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,FT,ret}$	%		85	54		
10	Resistenza all'umidità	Resistenza a trazione	$\sigma_{u,w}$	MPa	1000 h 3000 h	3314 2793	2270 2152		
		Deformazione a trazione	$\epsilon_{u,w}$	%	1000 h 3000 h	1.25 1.02	0.63 0.58		
		Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,w}$	GPa	1000 h 3000 h	4151 4977	1628 1160		
		Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,w}$		1000 h 3000 h	173 113	114 17		
		Proprietà residue							
		Resistenza a trazione	$\sigma_{u,w,ret}$	%	1000 h 3000 h	104 87	- -		
		Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,w,ret}$		1000 h 3000 h	110 132	- -		
		Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,w,ret}$		1000 h 3000 h	101 66	- -		
		11	Resistenza agli ambienti salini	Resistenza a trazione	$\sigma_{u,sw}$	MPa	1000 h 3000 h	2908 2907	2259 2121
Deformazione a trazione	$\epsilon_{u,sw}$			%	1000 h 3000 h	1.07 1.07	0.77 0.69		
Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,sw}$			GPa	1000 h 3000 h	4785 5250	3478 3414		
Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,sw}$				1000 h 3000 h	158 129	113 38		
Proprietà residue									
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,sw,ret}$			%	1000 h 3000 h	91 91	- -		
Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,sw,ret}$				1000 h 3000 h	127 139	- -		
Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,sw,ret}$				1000 h 3000 h	93 76	- -		
12	Resistenza agli ambienti alcalini			Resistenza a trazione	$\sigma_{u,alk}$	MPa	1000 h 3000 h	2870 3223	2025 2569
		Deformazione a trazione	$\epsilon_{u,alk}$	%	1000 h 3000 h	1.07 1.21	0.52 1.06		
		Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,alk}$	GPa	1000 h 3000 h	5174 6353	1762 2759		
		Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,alk}$		1000 h 3000 h	128 158	63 87		
		Proprietà residue							
		Resistenza a trazione	$\sigma_{u,alk,ret}$	%	1000 h 3000 h	90 101	- -		
		Modulo nello stadio A (non fessurato)	$E_{1,alk,ret}$		1000 h 3000 h	137 168	- -		
		Modulo nello stadio C (fessurato)	$E_{3,alk,ret}$		1000 h 3000 h	75 87	- -		

	Caratteristica essenziale	Prestazione							
			Simbolo	Unità		Valore medio	Valore caratteristico		
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 (<i>creep</i>)	Nessuna prestazione valutata							
18	Resistenza a trazione dopo un numero ridotto di cicli (comportamento sismico)	Nessuna prestazione valutata							
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		3207		2479	
		Modulo elastico	E_f	GPa		282		242	
		Deformazione ultima	$\varepsilon_{u,f}$	%		1.35		0.90	
		Deformazione limite convenzionale Supporto laterizio	$\varepsilon_{lim,conv}$	%		0.82		0.60	
		Supporto tufo							

(1) A= rottura coesiva nel supporto; A/B = rottura adesiva tra il supporto ed il primo strato di matrice; B= rottura coesiva nel primo strato di matrice; B/C= rottura adesiva tra il primo ed il secondo strato di matrice; D= scorrimento della rete nella matrice; E = scorrimento della rete e fessurazione dello strato esterno della matrice; F= rottura a trazione delle fibre.

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

(3) Poichè 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, Pdeb.

 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° R0043 Codice di identificazione unico: R0043 – PBO-MESH 22/22 + MX-PBO MURATURA	
<i>Sistemi composti a matrice inorganica incollati esternamente per il rinforzo di strutture in calcestruzzo</i>	
Reazione al fuoco	B-s1, d0
PBO-MESH 22/22 + MX-PBO MURATURA	Vedi Allegato A
DoP website: www.ruregold.it/download-dop/	