



Dichiarazione di Prestazione

DoP nr. Kem HP

Ancorante chimico in cartuccia

SIMPSON

Strong-Tie

1. Identificazione del prodotto: **KEM HP**

2. Codice Identificativo (art. 11.4), per il nr. di lotto o numero serie vedere sugli imballaggi:

Tipo Cartuccia	Formato	Cod.
Coassiale	150-280-300-330-380-400 ml	9500700000 /01-02-03-04-05-06-07-08 (400ml)
Pistola Silicone	165-300 ml	9510400000 /01-02-03-04-05-06-07-08 (300ml)

3. Uso o usi previsti del prodotto da costruzione:

Tipo generico	Ancorante chimico per il fissaggio di barre filettate
Materiale della barra filettata e Durabilità	<ul style="list-style-type: none"> • (X1) Acciaio galvanizzato da cl. 4.6 a 8.8 norma EN ISO898 per condizioni asciutte e interne • (X2) Inossidabile AISI 316 cl. A4-70 e A4-80 norma EN ISO3506 per condizioni asciutte e interne, esposizione esterna (incluso zone industriali e marine) o esposizione umida permanente interna. Se non sussistono particolari condizioni aggressive (vedi ETA). • (X3) Inossidabile alta resistenza HCR-70 norma EN ISO3506 per tutte le altre condizioni
Carico	Statico e quasi-statico
Range Temperature	<ul style="list-style-type: none"> • (T1) - 40°C to +40°C max temperatura lungo termine +24°C e max temperatura breve termine +40°C • (T2) - 40°C to +80°C max temperatura lungo termine +50°C e max temperatura breve termine +80°C
Reazione al Fuoco	A1 secondo norma EN 13501-1
ETA-20/0108	
Materiale di supporto base	Calcestruzzo normale da C20/25 a C50/60 secondo EN206-1 - misure M8÷M24
Categoria d'uso	<ul style="list-style-type: none"> • I1 Installazione ed uso in Calcestruzzo asciutto, bagnato e I2 foro allagato (no mare) • D3 Installazione a pavimento, parete e soffitto (sopra testa)
ETA-20/0107	
Materiale di supporto base	Muratura di mattoni Pieni e Forati secondo EN771 - misure M8÷M16
Categoria d'uso	<ul style="list-style-type: none"> • d/d Installazione ed uso in Muratura asciutta • w/w Installazione ed uso in Muratura bagnata

4. Fabbricante (art. 11.5): **FriulsideR SpA via Trieste,1 - 33048 San Giovanni al Natisone (UD) - Italy**

5. Rappresentante Autorizzato (art. 12.2): **Non Rilevante**

6. Sistema di Attestazione AVCP (all. V°): **Sistema 1**

7/8. Specifica Armonizzata & Ente Notificato:

	Nome Ente	Sistema di Attestazione	Riferimento	EAD / hEN Documento
Specifica Tecnica	TZUS [TAB]	1	ETA-20/0108	EAD330499-01-0601
Costanza di Prestazione	IFSW nr.2873 [NB]	1	2873-CPR-M 527	EAD330499-01-0601
Specifica Tecnica	TZUS [TAB]	1	ETA-20/0107	EAD330076-00-0604
Costanza di Prestazione	IFSW nr.2873 [NB]	1	2873-CPR-M 527-17/10.20	EAD330076-00-0604

9. Prestazioni Dichiarate: **Vedi Allegati**

10. Le prestazioni del prodotto identificato dai codici articolo di cui sopra ai punti 1 e 2 sono conformi alla prestazione dichiarata al p.to 9.

Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva della FriulsideR SpA.

Firmato per conto del produttore da:

Funzione	Nome	Firma	Luogo e data del rilascio
Responsabile Tecnico	Lorenzo Tittarelli		San Giovanni al Natisone, 16-03-2026

ALLEGATO I°

Prestazioni Dichiarate secondo ETA-20/0108 - EAD330499-01-0601

Metodo di Progettazione secondo EN1992-4:2018

CARATTERISTICHE ESSENZIALI				PRESTAZIONE					
Parametri di posa				M8	M10	M12	M16	M20	M24
d_o	Diametro nominale della punta forante	[mm]		10	12	14	18	24	28
d_b	Diametro della spazzola in acciaio	[mm]		12	14	16	20	26	30
$h_{ef,min}$	Minima Profondità di ancoraggio	[mm]		60	60	70	80	90	96
$h_{ef,max}$	Massima Profondità di ancoraggio	[mm]		160	200	240	320	400	480
h_{min}	Spessore minimo del supporto in calcestruzzo	[mm]		$h_{ef} + 30 \geq 100$			$h_{ef} + 2d_o$		
T_{inst}	Coppia di installazione (max)	[Nm]		10	20	40	80	120	160
s_{min}	Interasse minimo	[mm]		40	50	60	80	100	120
c_{min}	Distanza dai bordi minima	[mm]		40	50	60	80	100	120
Rottura a TRAZIONE				M8	M10	M12	M16	M20	M24
$N_{Rk,s}$	Rottura caratteristica acciaio a Trazione	cl. 4.6-4.8	[kN]	15	23	34	63	98	141
		cl. 5.6-5.8	[kN]	18	29	42	78	122	176
		cl. 8.8	[kN]	29	46	67	125	196	282
		A4-70 (HCR)	[kN]	26	41	59	110	171	247
$\gamma_{Ms,N}$	Coefficiente di sicurezza	cl. 4.6 - 5.6	[-]	2,0					
		cl. 4.8 - 5.8 - 8.8	[-]	1,5					
		A4-70 (HCR)	[-]	1,87					
Rottura combinata per sfilamento e cono del calcestruzzo				M8	M10	M12	M16	M20	M24
$\tau_{Rk,ucr}$	"ASCIUTTO-BAGNATO"	Temperatura range I°: 40°C/24°C	[MPa]	8,5	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
		Temperatura range II°: 80°C/50°C	[MPa]	6,5	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
$\tau_{Rk,ucr}$	"FORO ALLAGATO"	Temperatura range I°: 40°C/24°C	[MPa]	8,5	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
		Temperatura range II°: 80°C/50°C	[MPa]	6,5	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
ψ_c	Fattore di incremento per calcestruzzo	C30/37	[-]	1,08					
		C40/50	[-]	1,15					
		C50/60	[-]	1,19					
Rottura del cono di calcestruzzo									
$k_{ucr,N}$	Coefficiente secondo EN 1992-4 § 7.2.1.4	[-]		11,0					
$c_{cr,N}$	Distanza dai bordi caratteristica	[mm]		$1,5 \cdot h_{ef}$					
$s_{cr,N}$	Interasse caratteristico	[mm]		$3,0 \cdot h_{ef}$					
Rottura per fenditura del calcestruzzo "Splitting"									
$c_{cr,sp}$	Distanza dai bordi caratteristica (fenditura)	$h/h_{ef} \geq 2,0$	[mm]	$1,0 \cdot h_{ef}$					
		$2,0 > h/h_{ef} > 1,3$	[mm]	$2 \cdot h_{ef} (2,5 - h/h_{ef})$					
		$h/h_{ef} \leq 1,3$	[mm]	$2,4 \cdot h_{ef}$					
$s_{cr,sp}$	Interasse caratteristico (fenditura)	[mm]		$2 \cdot c_{cr,sp}$					
γ_{inst}	Coefficiente di sicurezza per l'installazione	[-]		1,2					

Spostamento sotto carico di TRAZIONE ¹⁾ in Calcestruzzo normale C20/25				M8	M10	M12	M16	M20	M24
δ_{N0}	Fattore di spostamento a breve termine	40°/24°C	[mm/MPa]	0,03	0,04	0,05	0,07	0,08	0,10
		80°/50°C	[mm/MPa]	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,05
$\delta_{N\infty}$	Fattore di spostamento a lungo termine	40°/24°C	[mm/MPa]	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10
		80°/50°C	[mm/MPa]	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17

¹⁾ Calcolo dello spostamento totale = $\delta_N + \tau$

ALLEGATO II°

Prestazioni Dichiarate secondo ETA-20/0108 - EAD330499-01-0601

Metodo di Progettazione secondo EN1992-4:2018

Rottura TAGLIO			M8	M10	M12	M16	M20	M24
$V_{Rk,s}$	Rottura caratteristica acciaio al Taglio (senza braccio di leva)	cl. 4.6-4.8 [kN]	9	14	20	38	59	85
		cl. 5.6-5.8 [kN]	9	15	21	39	61	88
		cl. 8.8 [kN]	15	23	34	63	98	141
		A4-70 (HCR) [kN]	13	20	30	55	86	124
$M^0_{Rk,s}$	Momento flettente caratteristico (braccio di leva)	cl. 4.6-4.8 [Nm]	15	30	52	133	260	449
		cl. 5.6-5.8 [Nm]	19	37	65	166	324	560
		cl. 8.8 [Nm]	30	60	105	266	519	896
		A4-70 (HCR) [Nm]	26	52	92	232	454	784
$\gamma_{Ms,v}$	Coefficiente di sicurezza	cl. 4.6-5.6 [-]	1,67					
		cl. 4.8-5.8-8.8 [-]	1,25					
		A4-70 (HCR) [-]	1,56					
k_7	Fattore Duttibilità	[-]	1,0					
Rottura per scalzamento (pry-out)								
k_8	Coefficiente secondo EN 1992-4 § 7.2.2.4	[-]	2,0					
γ_{inst}	Coefficiente di sicurezza per l'installazione	[-]	1,0					
Rottura del bordo di calcestruzzo								
l_f	Lunghezza effettiva dell'ancorante	[-]	$l_f = \min (h_{ef}; 12 \cdot d_{nom})$					
d_{nom}	Diametro nominale dell'ancorante	[mm]	8	10	12	16	20	24
γ_{inst}	Coefficiente di sicurezza per l'installazione	[-]	1,0					

Spostamento sotto carico di TAGLIO ¹⁾ in Calcestruzzo normale C20/25			M8	M10	M12	M16	M20	M24
δ_{V0}	Fattore di spostamento a breve termine		0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
$\delta_{V\infty}$	Fattore di spostamento a lungo termine	[mm/kN]	0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01

¹⁾ Calcolo dello spostamento totale = $\delta_V \cdot V$

ALLEGATO III°

Prestazioni Dichiarate secondo **ETA-20/0107 - EAD330076-00-0604**

Metodo di Progettazione secondo TR054

CARATTERISTICHE ESSENZIALI				PRESTAZIONE			
Parametri di posa in MATTONE PIENO				M8	M10	M12	M16
d₀	Diametro nominale della punta forante		[mm]	10	12	14	18
d_b	Diametro della spazzola in acciaio		[mm]	12	14	16	20
h_{ef}	Profondità di ancoraggio		[mm]	80	90	100	100
T_{MAX}	Coppia di serraggio (max)		[Nm]	6	10	10	10
Carichi caratteristici di resistenza a TRAZIONE e TAGLIO				Range Temperatura 40°C / 24°C			
Tipo di mattone Pieno	densità [Kg/dm ³]	compress. [N/mm ²]	Resistenza Caratteristica	M8	M10	M12	M16
Mattone Pieno Mz-DF	$\rho \geq 1,64$	$f_b \geq 20$	N _{Rk} (trazione) [kN]	2,5	2,5	2	3,5
			V _{Rk} (taglio) [kN]	4,5	5,5	7,5	7,5
	$\rho \geq 1,64$	$f_b \geq 28$	N _{Rk} (trazione) [kN]	3	3	2,5	4,5
			V _{Rk} (taglio) [kN]	5,5	6,5	9,0	9,0
γ_M	Coefficiente di sicurezza materiale		[-]	2,5			
Parametri di posa in MATTONI FORATI "con retina"				M8	M10	M12	M16
d₀	Diametro nominale della punta forante		[mm]	12	16	20	20
d_b	Diametro della spazzola in acciaio		[mm]	14	18	22	22
h_{ef}	Profondità di ancoraggio		[mm]	80	85	85	85
T_{MAX}	Coppia di serraggio (max)		[Nm]	4			
Carichi caratteristici di resistenza a TRAZIONE e TAGLIO				Range Temperatura 40°C / 24°C			
Tipo di mattone Forato	densità [Kg/dm ³]	compress. [N/mm ²]	Resistenza Caratteristica	M8	M10	M12	M16
Doppio UNI	$\rho \geq 0,92$	$f_b \geq 20$	N _{Rk} (trazione) [kN]	1,2	1,2	1,5	1,5
			V _{Rk} (taglio) [kN]	3,0	3,0	3,0	3,0
Blocco Leggero	$\rho \geq 0,55$	$f_b \geq 6$	N _{Rk} (trazione) [kN]	0,5	0,5	0,5	0,5
			V _{Rk} (taglio) [kN]	2,0	2,0	2,5	2,5
γ_M	Coefficiente di sicurezza materiale		[-]	2,5			

Momento Flettente caratteristico				M8	M10	M12	M16
M⁰_{Rk,s}	Momento flettente caratteristico	cl. 4.8	[Nm]	15	30	52	133
		cl. 5.8	[Nm]	19	37	65	166
		cl. 8.8	[Nm]	30	60	105	266
		A4-70	[Nm]	26	52	92	232

Fattore di riduzione per test in cantiere sotto carico di trazione				Range Temperatura 40°C / 24°C			
β_{factor}	Fattore secondo TR 053 per uso w/w e d/d		[-]	0,72			

NOTE: per ulteriori informazioni vedere la certificazione **ETA-20/0107** come ad esempio: altri tipi di Mattoni certificati, dati di installazione, resistenza a 50/80 °C, etc.