



kerakoll

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE N. 0434

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **GeoSteel SRP**
(GeoSteel G600 e Geolite Gel/Epofix)
2. Usi previsti: **Kit idoneo per il rinforzo, miglioramento e adeguamento sismico di elementi e strutture in muratura di laterizio e pietra naturale e in cemento armato semplice e precompresso.**
3. Fabbricante: **Kerakoll S.p.A Via dell'Artigianato, 9 - 41049 Sassuolo (MO) Italia**
4. Sistemi di VVCP: **Sistema 2+**
Sistema 3 per la reazione al fuoco
5. Documento per la valutazione europea: **EAD 340210-00-0104, Novembre 2017**
Valutazione tecnica europea: **ETA-18/0314 del 07/10/2024**
Organismo di valutazione tecnica: **iTab**
Organismo notificato: **ITC n°0970**
6. Prestazione dichiarata:
 - valori caratteristici per trazioni e deformazioni
 - valori medi per moduli di elasticità

Caratteristiche essenziali	Prestazione
Reazione al fuoco	Classe D-s2,d0
GeoSteelG600-Geolite gel/Epofix	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 del produttore da: **Romano Sghedoni (legale rappresentante)**

In Sassuolo, addì 20/12/2024

Kerakoll Spa
via dell'Artigianato 9
41049 Sassuolo (MO)
Italia

Società con unico socio
Fin Firel Spa.
Soggetta a direzione
e coordinamento
di Fin Firel Spa.

+39 0536816511
+39 0536816581
info@kerakoll.com
www.kerakoll.com

Rea MO n. 231812
R.I./C.F./P.I. 01174510360
Cap. soc. € 2.000.000,00 i.v.



kerakoll

Allegato A – GeoSteel G600-Geolite Gel/Epofix

Caratteristiche essenziali		Prestazioni		
Resistenza a trazione (σ_u)	1 strato	≥ 3070 MPa		
	3 strati	≥ 3010 MPa		
Deformazione a trazione (ϵ_u)	1 strato	$\geq 0,015$ mm/mm		
	3 strati	$\geq 0,016$ mm/mm		
Modulo di elasticità a trazione (E)	1 strato	≥ 210000 MPa		
	3 strati	≥ 204000 MPa		
Resistenza a taglio interlaminare (τ)	Nessuna rottura a taglio interlaminare	≥ 8 MPa		
Resistenza a trazione in presenza di sovrapposizione dei tessuti (σ_{lap})	Lunghezza di sovrapposizione testata $l_{lap} = 200$ mm	≥ 2800 MPa		
Aderenza al supporto Substrato: Calcestruzzo MC (0.40) Prova di strappo per trazione diretta (pull-off) Modalità di rottura C	ambiente	Pull off $f_h \geq 2$ MPa		
	umidità	(1000 h)	diretta $f_h \geq 2,20$ MPa ritenuta $f_{h,ret}$ 121%	
		(3000 h)	diretta $f_h \geq 2,30$ MPa ritenuta $f_{h,ret}$ 105%	
	amb. salino	(1000 h)	diretta $f_h \geq 2,60$ MPa ritenuta $f_{h,ret}$ 120%	
		(3000 h)	diretta $f_h \geq 2,60$ MPa ritenuta $f_{h,ret}$ 109%	
	amb. alcalino	(1000 h)	diretta $f_h \geq 3,0$ MPa ritenuta $f_{h,ret}$ 119%	
		(3000 h)	diretta $f_h \geq 2,40$ MPa ritenuta $f_{h,ret}$ 114%	
	Aderenza al supporto: Substrato: Calcestruzzo MC (0.40): Prova di strappo per taglio Modalità di rottura FR	ambiente	$P_{max} \geq 13000$ N P_{deb} - ⁽¹⁾	
		umidità	(1000 h)	$P_{max} \geq 14000$ N P_{deb} - ⁽²⁾ $P_{max,ret}$ 105% $P_{deb,ret}$ -
			(3000 h)	$P_{max} \geq 13000$ N P_{deb} - ⁽²⁾ $P_{max,ret}$ 100% $P_{deb,ret}$ -
amb. salino		(1000 h)	$P_{max} \geq 10800$ N P_{deb} - ⁽²⁾ $P_{max,ret}$ 93% $P_{deb,ret}$ -	
		(3000 h)	$P_{max} \geq 12300$ N P_{deb} - ⁽²⁾ $P_{max,ret}$ 98% $P_{deb,ret}$ -	
amb. alcalino		(1000 h)	$P_{max} \geq 11600$ N P_{deb} - ⁽²⁾ $P_{max,ret}$ 95% $P_{deb,ret}$ -	

Allegato A

Kerakoll Spa
via dell'Artigianato 9
41049 Sassuolo (MO)
Italia

Società con unico socio
Fin Firel Spa.
Soggetta a direzione
e coordinamento
di Fin Firel Spa.

+39 0536816511
+39 0536816581
info@kerakoll.com
www.kerakoll.com

Rea MO n. 231812
R.I./C.F./P.I. 01174510360
Cap. soc. € 2.000.000,00 i.v.



kerakoll

Caratteristiche essenziali		Prestazioni	
		(3000 h)	$P_{max} \geq 12200$ N P_{deb} - (2) $P_{max,ret} 97\%$ $P_{deb,ret}$ -
Pull out Substrato: Calcestruzzo MC (0.40) Modalità di rottura FR	Ambiente (G600/Geolite Gel)		Res.all'estrazione $\sigma_{pull-out} \geq 2700$ MPa Pull out spostamento $\delta_{pull-out} \geq 9$ mm
	Ambiente (G600/Epofix)		Res.all'estrazione $\sigma_{pull-out} \geq 2600$ MPa Pull out spostamento $\delta_{pull-out}$ -nd
	Umidità (G600/Geolite Gel)	(1000 h)	Res.all'estrazione $\sigma_{pull-out} \geq 2400$ MPa Pull out spostamento $\delta_{pull-out} \geq 7,4$ mm Res.estraz. ritenuta $\delta_{pull-out,ret} 91\%$
		(3000 h)	Res.all'estrazione $\sigma_{pull-out} \geq 2200$ MPa Pull out spostamento $\delta_{pull-out} \geq 7,3$ mm Res.estraz. ritenuta $\delta_{pull-out,ret} 82\%$
	amb. Salino (G600/Geolite Gel)	(1000 h)	Res.all'estrazione $\sigma_{pull-out} \geq 2600$ MPa Pull out spostamento $\delta_{pull-out} \geq 8,5$ mm Res.estraz. ritenuta $\delta_{pull-out,ret} 97\%$
		(3000 h)	Res.all'estrazione $\sigma_{pull-out} \geq 2600$ MPa Pull out spostamento $\delta_{pull-out} \geq 8,2$ mm Res.estraz. ritenuta $\delta_{pull-out,ret} 96\%$
	amb.alcalino (G600/Geolite Gel)	(1000 h)	Res.all'estrazione $\sigma_{pull-out} \geq 2400$ MPa Pull out spostamento $\delta_{pull-out} \geq 7,8$ mm Res.estraz. ritenuta $\delta_{pull-out,ret} 91\%$
		(3000 h)	Res.all'estrazione $\sigma_{pull-out} \geq 2400$ MPa Pull out spostamento $\delta_{pull-out} \geq 7,3$ mm Res.estraz. ritenuta $\delta_{pull-out,ret} 89\%$
Resistenza ai cicli di gelo-disgelo	Trazione diretta		Resistenza a trazione $\sigma_{u,FT} \geq 3060$ MPa Deformazione a trazione $\epsilon_{u,FT} \geq 0,018$ mm/mm Modulo di elasticità $E_{FT} \geq 210$ GPa Resist. taglio interlaminare $\tau_{FT} \geq 8,5$ MPa
	Proprietà ritenute		Tensile strength $\sigma_{u,FT,ret} 101\%$ Modulus of elasticity $E_{FT,ret} 104\%$ Resist. taglio interlaminare $\tau_{FT} 87\%$
Resistenza all'umidità	Trazione diretta (1000 h)		Resistenza a trazione $\sigma_{u,w} \geq 3150$ MPa Deformazione a trazione $\epsilon_{u,w} \geq 0,019$ mm/mm Modulo di elasticità $E_w \geq 202$ GPa Resist. taglio interlaminare $\tau_w \geq 8,7$ MPa Resist.traz sovrapp. tessuti $\sigma_{lap,w} \geq 3020$ MPa
	Trazione diretta (3000 h)		Resistenza a trazione $\sigma_{u,w} \geq 3170$ MPa Deformazione a trazione $\epsilon_{u,w} \geq 0,018$ mm/mm Modulo di elasticità $E_w \geq 208$ GPa Resist. taglio interlaminare $\tau_w \geq 7,8$ MPa Resist.traz sovrapp. tessuti $\sigma_{lap,w} \geq 3050$ MPa
	Proprietà ritenute (1000 h)		Resistenza a trazione $\sigma_{u,w,ret} 102\%$ Modulo di elasticità $E_{w,ret} 99\%$ Resist. taglio interlaminare $\tau_{w,ret} 105\%$ Resist.traz sovrapp. tessuti $\sigma_{lap,w,ret} 104\%$
	Proprietà ritenute (3000 h)		Resistenza a trazione $\sigma_{u,w,ret} 102\%$ Modulo di elasticità $E_{w,ret} 102\%$ Resist. taglio interlaminare $\tau_{w,ret} 90\%$ Resist.traz sovrapp. tessuti $\sigma_{lap,w,ret} 103\%$

Kerakoll Spa
 via dell'Artigianato 9
 41049 Sassuolo (MO)
 Italia

Società con unico socio
 Fin Firel Spa.
 Soggetta a direzione
 e coordinamento
 di Fin Firel Spa.

+39 0536816511
 +39 0536816581
 info@kerakoll.com
 www.kerakoll.com

Rea MO n. 231812
 R.I./C.F./P.I. 01174510360
 Cap. soc. € 2.000.000,00 i.v.



kerakoll

Caratteristiche essenziali		Prestazioni
Resistenza agli ambienti salini	Trazione diretta (1000 h)	Resistenza a trazione $\sigma_{u,sw} \geq 3050$ MPa Deformazione a trazione $\epsilon_{u,sw} \geq 0,016$ mm/mm Modulo di elasticità $E_{sw} \geq 217$ GPa Resist. taglio interlaminare $\tau_{sw} \geq 6,8$ MPa Resist.traz sovrapp. tessuti $\sigma_{lap,sw} \geq 2940$ MPa
	Trazione diretta (3000 h)	Resistenza a trazione $\sigma_{u,sw} \geq 3010$ MPa Deformazione a trazione $\epsilon_{u,sw} \geq 0,015$ mm/mm Modulo di elasticità $E_{sw} \geq 215$ GPa Resist. taglio interlaminare $\tau_{sw} \geq 6,3$ MPa Resist.traz sovrapp. tessuti $\sigma_{lap,sw} \geq 2970$ MPa
	Proprietà ritenute (1000 h)	Resistenza a trazione $\sigma_{u,sw,ret} 99$ % Modulo di elasticità $E_{sw,ret} 107$ % Resist. taglio interlaminare $\tau_{sw,ret} 87$ % Resist.traz sovrapp. tessuti $\sigma_{lap,sw,ret} 102$ %
	Proprietà ritenute (3000 h)	Resistenza a trazione $\sigma_{u,sw,ret} 98$ % Modulo di elasticità $E_{sw,ret} 106$ % Resist. taglio interlaminare $\tau_{sw,ret} 78$ % Resist.traz sovrapp. tessuti $\sigma_{lap,sw,ret} 102$ %
Resistenza agli ambienti alcalini	Trazione diretta (1000 h)	Resistenza a trazione $\sigma_{u,alk} \geq 3070$ MPa Deformazione a trazione $\epsilon_{u,alk} \geq 0,017$ mm/mm Modulo di elasticità $E_{alk} \geq 209$ GPa Resist. taglio interlaminare $\tau_{alk} \geq 7,2$ MPa Resist.traz sovrapp. tessuti $\sigma_{lap,alk} \geq 3020$ MPa
	Trazione diretta (3000 h)	Resistenza a trazione $\sigma_{u,alk} \geq 3100$ MPa Deformazione a trazione $\epsilon_{u,alk} \geq 0,018$ mm/mm Modulo di elasticità $E_{alk} \geq 214$ GPa Resist. taglio interlaminare $\tau_{alk} \geq 7,9$ MPa Resist.traz sovrapp. tessuti $\sigma_{lap,alk} \geq 2890$ MPa
	Proprietà ritenute (1000 h)	Resistenza a trazione $\sigma_{u,alk,ret} 100$ % Modulo di elasticità $E_{alk,ret} 103$ % Resist. taglio interlaminare $\tau_{alk,ret} 95$ % Resist.traz sovrapp. tessuti $\sigma_{lap,alk,ret} 103$ %
	Proprietà ritenute (3000 h)	Resistenza a trazione $\sigma_{u,alk,ret} 100$ % Modulo di elasticità $E_{alk,ret} 105$ % Resist. taglio interlaminare $\tau_{alk,ret} 92$ % Resist.traz sovrapp. tessuti $\sigma_{lap,alk,ret} 102$ %

Kerakoll Spa
via dell'Artigianato 9
41049 Sassuolo (MO)
Italia

Società con unico socio
Fin Firel Spa.
Soggetta a direzione
e coordinamento
di Fin Firel Spa.

+39 0536816511
+39 0536816581
info@kerakoll.com
www.kerakoll.com

Rea MO n. 231812
R.I./C.F./P.I. 01174510360
Cap. soc. € 2.000.000,00 i.v.



kerakoll

Caratteristiche essenziali		Prestazioni
Resistenza al terreno alcalino	Trazione diretta (1000 h)	Resistenza a trazione $\sigma_{u,soil} \geq 3130$ MPa Deformazione a trazione $\epsilon_{u,soil} \geq 0,013$ mm/mm Modulo di elasticità $E_{soil} \geq 228$ GPa
	Proprietà ritenute (1000 h)	Resistenza a trazione $\sigma_{u,soil,ret} 101$ % Modulo di elasticità $E_{soil,ret} 108$ %
Resistenza al calore secco	Trazione diretta (1000 h)	Resistenza a trazione $\sigma_{u,heat} \geq 3100$ MPa Deformazione a trazione $\epsilon_{u,heat} \geq 0,014$ mm/mm Modulo di elasticità $E_{heat} \geq 272$ GPa
	Proprietà ritenute (1000 h)	Resistenza a trazione $\sigma_{u,heat,ret} 102$ % Modulo di elasticità $E_{heat,ret} 129$ %
	Trazione diretta (3000 h)	Resistenza a trazione $\sigma_{u,heat} \geq 2940$ MPa Deformazione a trazione $\epsilon_{u,heat} \geq 0,013$ mm/mm Modulo di elasticità $E_{heat} \geq 226$ GPa
	Proprietà ritenute (3000 h)	Resistenza a trazione $\sigma_{u,heat,ret} 100$ % Modulo di elasticità $E_{heat,ret} 107$ %
Resistenza al carburante	Trazione diretta	Resistenza a trazione $\sigma_{u,fuel} \geq 3090$ MPa Deformazione a trazione $\epsilon_{u,fuel} \geq 0,014$ mm/mm Modulo di elasticità $E_{fuel} \geq 237$ GPa
	Proprietà ritenute	Resistenza a trazione $\sigma_{u,fuel,ret} 100$ % Modulo di elasticità $E_{fuel,ret} 112$ %
Comportamento a creep correlato all'aderenza al supporto Calcestruzzo MC (0.40) Modalità di rottura FR		Curva spostamento - tempo (tabulato) Carico massimo $P_{max,creep} \geq 13000$ N Capacità di aderenza $P_{deb,creep} \geq \dots^{(2)}$
Resistenza a trazione dopo un numero ridotto di cicli (comportamento sismico)		Resistenza a trazione $\sigma_{u,scism} \geq 2680$ MPa Deformazione a trazione $\epsilon_{u,scism} \geq 0,0144$ mm/mm Modulo di elasticità $E_{1,scism} \geq 209$ GPa
Resistenza a trazione dopo un numero elevato di cicli (azioni a fatica)		NPA
Resistenza a trazione del tessuto piegato	Tessuto diritto	$\sigma_{u,f,straight} \geq 2950$ MPa $\sigma_{u,f,straight,sw1000} \geq 2790$ MPa $\sigma_{u,f,straight,sw3000} \geq 2410$ MPa
	Tessuto piegato	$\sigma_{u,f,bent} \geq 2410$ MPa $\sigma_{u,f,bent,sw1000} \geq 2190$ MPa $\sigma_{u,f,bent,sw3000} \geq 2000$ MPa
Rottura per creep (deformazione a creep)		$t_u 10 \quad \epsilon_{u,creep} \leq 0,009$ mm/mm
		$t_u 100 \quad \epsilon_{u,creep} \leq 0,014$ mm/mm
		$t_u 1000 \quad \epsilon_{u,creep} \leq 0,021$ mm/mm
		$t_u 2000 \quad \epsilon_{u,creep} \leq 0,024$ mm/mm
		$t_u 3000 \quad \epsilon_{u,creep} \leq 0,026$ mm/mm
Contenuto dei vuoti (V)	1 strato	0.7 %
	3 strati	0.2 %
Temperatura di transizione vetrosa della resina		$T_g \geq 60^\circ\text{C}$

(1) La rottura delle fibre è stata osservata al di fuori della lunghezza incollata, pertanto non è indicato alcun valore della capacità di adesione
(2) Per i campioni rinforzati con geosteel G600 si è osservata rottura delle fibre al di fuori della lunghezza incollata, pertanto non è stato indicato alcun valore per P_{deb}

Kerakoll Spa
via dell'Artigianato 9
41049 Sassuolo (MO)
Italia

Società con unico socio
Fin Firel Spa.
Soggetta a direzione
e coordinamento
di Fin Firel Spa.

+39 0536816511
+39 0536816581
info@kerakoll.com
www.kerakoll.com

Rea MO n. 231812
R.I./C.F./P.I. 01174510360
Cap. soc. € 2.000.000,00 i.v.