



**Tessuti, reti, fibre
e connessioni
per il rinforzo
strutturale.**

Componenti resistenti a
trazione e taglio, elementi
fondamentali dei sistemi
compositi di rinforzo
strutturale

kerakoll

Reti e connettori per il rinforzo strutturale.

Gli interventi di consolidamento, adeguamento e miglioramento sismico richiedono materiali ad alte prestazioni, durevoli e conformi alle normative. La gamma Kerakoll di fibre, tessuti, reti e connettori nasce per offrire soluzioni complete e integrate, capaci di coniugare resistenze meccaniche elevate, stabilità nel tempo e rapidità applicativa.

Grazie all'impiego di acciaio ad altissima resistenza, fibre naturali e trattamenti protettivi specifici, i sistemi Kerakoll assicurano affidabilità anche in condizioni ambientali critiche. L'abbinamento con le matrici delle linee Geolite e Geocalce consente di realizzare interventi sicuri e sostenibili.

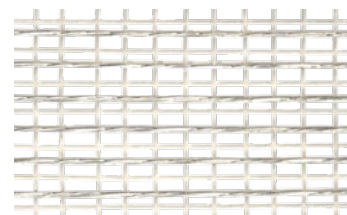
Con reti e connettori certificati, versatili e di semplice installazione, Kerakoll mette a disposizione di progettisti e imprese una gamma completa di soluzioni per il rinforzo strutturale, pensata per garantire la massima efficienza e durabilità in ogni contesto applicativo.

Tessuti in acciaio per il rinforzo in basso spessore

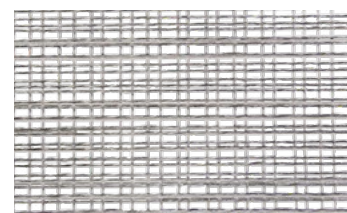


Geosteel G, sono tessuti formati da micro-trefoli di acciaio ad altissima resistenza termosaldati su una rete in fibra di vetro che conferisce stabilità dimensionale. Variando il passo tra i trefoli è stato possibile ottenere tessuti a grammatura crescente Geosteel G600-G1200-G2000-G3300, che permettono di rispondere ad ogni esigenza di cantiere.

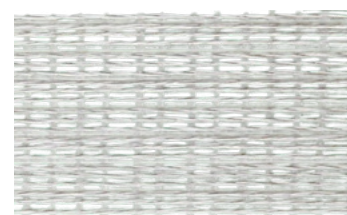
- **Acciaio perlitico ad alta resistenza**, materiale altamente prestazionale che permette di raggiungere valori di trazione e tenacità non presenti nei tradizionali acciai.
- **Durabilità garantita dalla galvanizzazione protettiva**, i micro-trefoli di acciaio sono protetti mediante galvanizzazione a caldo. Lo speciale processo di zincatura al quale sono sottoposti permette di depositare sui singoli filamenti una quantità controllata di zinco.
- **Il trefolo 3x2**, è costituito da 3 filamenti rettilinei e 2 in avvolgimento, con elevato angolo di torsione. Pertanto, il tessuto può essere piegato e sagomato senza compromettere le resistenze del sistema composito di rinforzo.
- **Versatilità e facilità applicativa**, i trefoli in acciaio vengono accoppiati per termosaldatura con una rete in fibra di vetro che garantisce un'eccellente stabilità dimensionale e praticità di posa.



Geosteel G600



Geosteel G1200



Geosteel G2000



Geosteel G3300



Diatono Geosteel



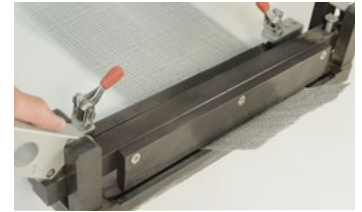
Grazie all'estrema versatilità e lavorabilità dei tessuti **Geosteel G**, i connettori a fiocco in fibra di acciaio ad altissima resistenza sono facilmente ricavabili dalla gamma di tessuti Geosteel G600 o G1200, a seconda delle necessità strutturali.

Il tessuto preparato e stabilizzato mediante l'apposito **Iniettore&Connettore Geosteel**, può essere successivamente inglobato nella matrice minerale del rinforzo realizzando un collegamento semplice ma estremamente efficace.

- **Elevata resistenza a trazione**
- **Un tessuto unico per rinforzo e connessione, riduzione degli sprechi in cantiere**
- **Inghisaggio mediante iniezione di Geocalce FL Antisismico, Geolite Magma, Geolite Gel o Epofix, a seconda del tipo di supporto**

I tessuti in acciaio Geosteel G ad altissima resistenza, nelle quattro grammature disponibili, possono essere facilmente sagomati sia mediante la **Piegatrice Geosteel**, piegatrice manuale che grazie al suo ridotto peso è ideale anche per lavorazioni in quota su ponteggi, sia mediante la **Piegatrice Pneumatica Geosteel**, che permette di realizzare piegature con rapidità anche nel caso di grandi cantieri o lavorazioni in serie.

- **Per la realizzazione di raggi di curvatura richiesti dalla normativa per la fasciatura di travi e pilastri**
- **Caratteristiche meccaniche dei tessuti Geosteel G inalterate in seguito alla piegatura**
- **Facilità e rapidità d'esecuzione della piegatura**



Piegatura tessuto con Piegatrice Geosteel



Sfiocatura tessuto Geosteel



Arrotolamento del tessuto per la realizzazione del diatono



Installazione del connettore



Stuccatura finale del connettore dopo l'inserimento del tassello in polipropilene



Reti in fibra per il rinforzo in basso spessore

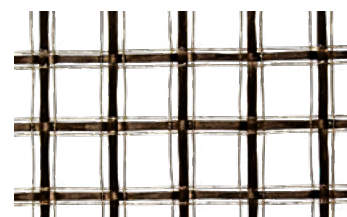


Geosteel Grid 200-400, sono reti biassiali bilanciate in fibra di basalto e acciaio inox AISI 304, garantiscono stabilità e performance per la realizzazione di rinforzi strutturali diffusi in basso spessore in abbinamento alla matrice Geocalce F Antisismico.

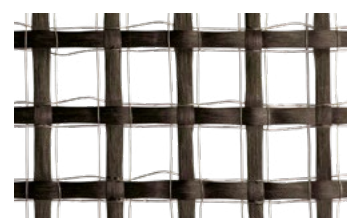
Geo Grid 120, la rete in fibra di basalto per il presidio di elementi non strutturali come tamponature con problemi di ribaltamento o solai con problemi di sfondellamento, è facilmente installabile e compatibile con le geomalte Geocalce.

- **Yarn in basalto ad alta tenacità**, assicurano eccellenti resistenze a trazione e taglio, necessarie nel consolidamento di strutture murarie.
- **Durabilità**, grazie allo speciale trattamento protettivo alcali-resistente, che conferisce al filato di basalto un'ulteriore protezione migliorando sia l'aderenza alla matrice minerale sia la performance complessiva del sistema di rinforzo.
- **Versatilità e facilità applicativa**, facilmente lavorabili e installabili su qualsiasi geometria di supporto opportunamente preparato senza la necessità di pezzi speciali e angolari, grazie alla speciale tessitura della rete, anche quando si renda necessaria la riduzione della rete a strisce di ridotta larghezza.

Rinforzo ARV 100, è la rete biassiale in fibra di vetro e aramide per il rinforzo strutturale in basso spessore in accoppiamento a Geocalce F Antisismico, e per presidi antisismici di elementi non strutturali in abbinamento a Geocalce Multiuso e Geocalce Tenace.



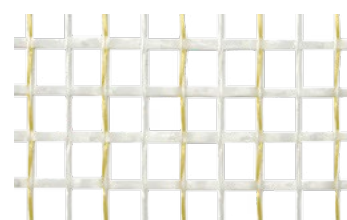
Geosteel Grid 200



Geosteel Grid 400



Geo Grid 120



Rinforzo ARV 100



Barre elicoidali di connessione



Steel Dryfast

Steel Dryfast, barre elicoidali in acciaio inox AISI 304/316L,

rappresentano l'ultima frontiera per la cucitura di intonaci in grosso spessore o rivestimenti di facciata, il rinforzo di murature e le connessioni in interventi di antisfondellamento e antiribaltamento.

L'installazione a secco, tramite apposito **Mandrino Steel Dryfast**, in abbinamento al **Tassello Steel Dryfast** permette la connessione del sistema di rinforzo in basso spessore al supporto.

Le barre Steel Dryfast 6 annegate nei giunti della muratura con Geocalce F Antisismico consentono il rinforzo mediante ristilatura armata e l'unione alle connessioni trasversali realizzate con Steel Dryfast 10 tramite l'utilizzo di **Connettore Steel Dryfast 10**.

La tecnologia produttiva delle barre consente un elevato grado di incrudimento dell'acciaio che conferisce prestazioni elevate in termini di resistenze meccaniche, tenacità e durabilità.

- **Ideali per connessioni a scomparsa in rinforzi in basso spessore**
- **Steel Dryfast (8-10) certificate per connessioni in rinforzi CRM**
- **Rapidità e semplicità di installazione**





Reti e connettori in fibra di vetro

Glass Net

Glass Net 315-450-615, sono reti preformate in fibra di vetro da abbinare a malte a base calce o cemento per la realizzazione di rinforzi diffusi in alto spessore CRM o da utilizzare a secco nel caso di utilizzo in presidi antisfondellamento.

Glass Net A305, è l'elemento angolare preformato in fibra di vetro da abbinare alle reti planari Glass Net e agli appositi connettori, Glass Connect L o Steel Dryfast, per la realizzazione di intonaci armati CRM.

- **Resistenza a trazione elevata**
- **Durabilità garantita dal trattamento alcali resistente**
- **Idonea per presidi antisfondellamento a secco**
- **Per intonaci armati CRM in abbinamento a Geocalce G Antisismico, Biocalce Muratura e Geolite**

Connettori in fibra di vetro

Glass Connect L, è il connettore a "L" in fibra di vetro certificato per rinforzi strutturali CRM. Garantisce collegamenti sicuri e durevoli tra le reti Glass Net e gli elementi in muratura mediante l'inghisaggio con apposito ancorante chimico Resinglass.

In presenza di muratura in pietrame o mattoni forati, è possibile abbinare Glass Connect L ad apposita **Bussola retinata** per garantire ancoraggio ottimale al supporto.

- **Facile da installare**
- **Alta resistenza meccanica**
- **Durabilità**

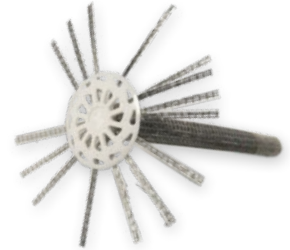


Connettori per tessuti e reti

Diatono Geosteel

Tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, Geosteel G600-G1200, in abbinamento a iniettore in polipropilene e fibra di vetro.

- Acciaio perlitico ad alta resistenza
- Galvanizzazione protettiva
- Limitata invasività: non crea irregolarità a livello estetico sulla parete



Steel Dryfast

Barre elicoidali (6-8-10-12) in acciaio inox AISI 304/316L.

- Ideale per sistemi in basso spessore
- Nei diametri 8 e 10 certificate per connessioni CRM
- Elevata durabilità



Tassello Steel Dryfast

Tassello a scomparsa in polipropilene armato con fibra di vetro.

- Perfetto aggancio con le barre elicoidali
- Ottimale inglobamento nel sistema di rinforzo
- Facilità di installazione



Connettore Steel Dryfast 10

Connettore in acciaio Inox AISI 304 a "T" tra la barra elicoidale Steel Dryfast 6 e le barre elicoidali Steel Dryfast 10.

- Ideale per la conservazione del facciavista
- Sistema non invasivo
- Rapida installazione



Glass Connect L

Connettore a L in fibra di vetro per rinforzi CRM.

- Elevata resistenza a trazione
- Superficie ad aderenza migliorata
- Elevata durabilità



Bussola retinata

Bussola retinata in acciaio zincato per connessioni strutturali.

- Ancoraggio ottimale al supporto
- Ideale per connessioni su blocchi forati
- Compatibile con diverse tipologie di connettori



Fibre corte in acciaio



Le fibre corte in acciaio ad alta resistenza e ad alto tenore di carbonio, **Steel Fiber** e **Steel Fiber Hook**, sono ottenute mediante trafilatura a freddo del filo d'acciaio. Garantiscono prestazioni elevate e sono conformi alla norma EN 14889-1 relativa alle fibre di acciaio per uso strutturale.

Steel Fiber

Fibre corte **rettilinee**, utilizzate in abbinamento alle geomalte colabili **Geolite Magma** o **Geolite Magma Xenon** consentono di realizzare sistemi di rinforzo in spessori a partire **da 15 mm**, senza necessità di armatura integrativa.

Steel Fiber Hook

Fibre corte **uncinate**, utilizzabili in combinazione con la geomalta colabile **Geolite Magma Xenon** o con la geomalta semitixotropica **Geolite Neos**, consentono di realizzare sistemi di rinforzo in spessori a partire **da 25 mm**, senza necessità di armatura integrativa.

- **Per sistemi Geolite FRC certificati**, migliorano il comportamento duttile e le caratteristiche meccaniche delle malte ad alta resistenza costituendo i sistemi Geolite FRC certificati secondo C.V.T.
- **Speciale trattamento superficiale**, conferisce alle fibre di acciaio un'ulteriore protezione in fase di stoccaggio. Le sofisticate tecnologie produttive migliorano sia l'aderenza alle geomalte, sia la performance complessiva del sistema di rinforzo.
- **Versatilità e facilità applicativa**, appositamente studiate per miscelarsi con estrema velocità e in modo uniforme nelle geomalte mantenendone invariata lavorabilità e semplicità di posa.



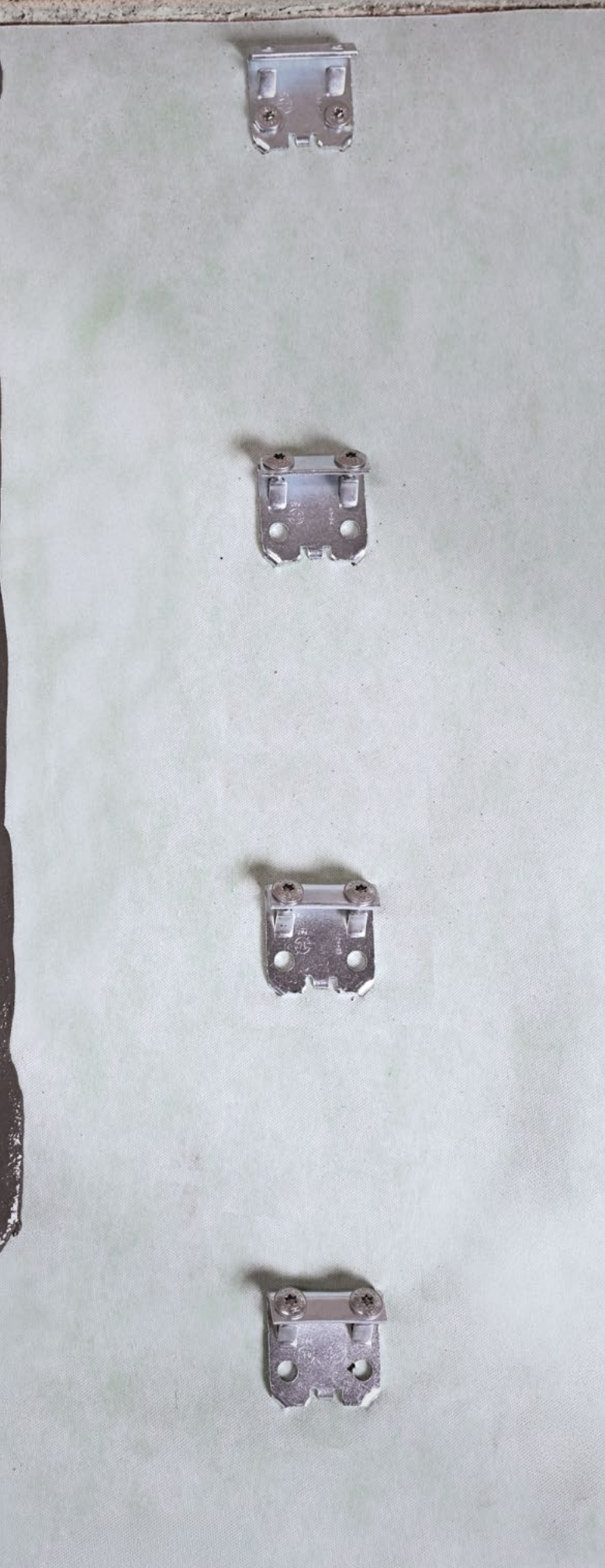
Steel Connect, la connessione per il rinforzo di solai e presidi antisfondellamento

Steel Connect è la gamma di connettori verticali e perimetrali specifica per interventi di rinforzo di solai in calcestruzzo armato o in legno e per presidi antisfondellamento di solai con tecnologia a umido o a secco.

I connettori sono appositamente progettati, validati e certificati per garantire soluzioni affidabili e di veloce applicazione in abbinamento ai sistemi Kerakoll.

I connettori Steel Connect si dividono in:

- **Connettori per applicazioni all'intradosso di solai**
- **Connettori per applicazioni all'estradosso di solai**

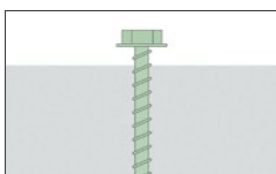


Steel Connect per il rinforzo all'estradosso di solai

I connettori **Steel Connect** sono la soluzione per il rinforzo statico e sismico dei solai esistenti. Progettati per applicazioni all'estradosso del solaio garantiscono un'elevata resistenza a taglio e trazione. Rappresentano una scelta sicura e certificata in abbinamento ai **Sistemi Geolite FRC** per il rinforzo in basso spessore o per sistemi tradizionali in alto spessore con rete elettrosaldata.

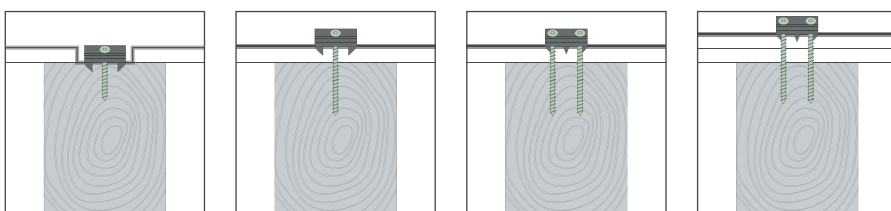
→ **Steel Connect C10-C12**

Ideale per l'ancoraggio certificato su **calcestruzzo**, ottimizza la collaborazione tra la nuova soletta e la struttura esistente.



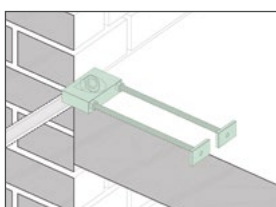
→ **Steel Connect W**

Connettori progettati per il rinforzo di solai in **legno** con soletta collaborante. Sono caratterizzati da elementi a uno o due fori per l'installazione di viti da legno certificate, con la possibilità di scegliere l'inclinazione a 45 o 90 gradi della vite.



→ **Steel Connect Wall**

Consente l'ancoraggio efficace del solaio alle **pareti perimetrali**, è ideale per migliorare il comportamento sismico dell'edificio. Può essere inghisato su calcestruzzo armato mediante ancorante epossidico Epofix o malta colabile Geolite Magma, su muratura mediante malta colabile Geocalce FL Antisismico.





Steel Connect per il presidio antisfondellamento dei solai

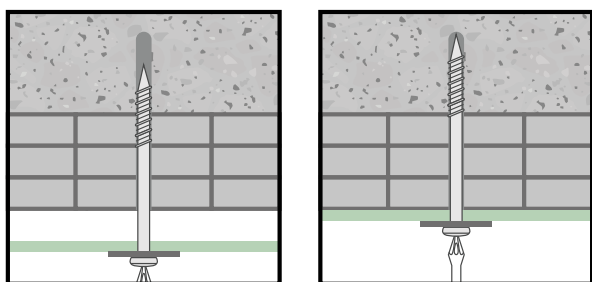


I connettori **Steel Connect C6** e **Steel Connect S5** in abbinamento a rondella **Steel Connect R** sono progettati per la realizzazione di presidi antisfondellamento a secco dei solai, installati all'intradosso, e abbinati alle reti Glass Net consentono di prevenire la caduta di elementi non strutturali.

→ **Steel Connect C6 & Steel Connect R**

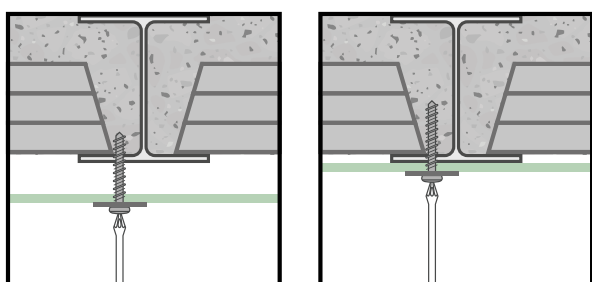
È studiato per l'ancoraggio su travetti in calcestruzzo, garantendo una connessione meccanica sicura e duratura che previene i danni da sfondellamento del solaio.

È anche possibile effettuare l'ancoraggio alla soletta in calcestruzzo utilizzando Steel Connect C6 di opportuna lunghezza.



→ **Steel Connect S5 & Steel Connect R**

Il connettore in acciaio Steel Connect S5 in abbinamento alla rondella Steel Connect R è specifico per l'installazione su putrelle, assicurando un ancoraggio efficace all'intradosso e prevenendo il distacco delle parti inferiori del solaio.





Connettori per l'estradosso di solai

Steel Connect C10-C12

Connettore verticale per rinforzo a flessione di solai in c.a.

- Installazione a secco
- Elevata resistenza a taglio
- Fissaggio certificato



Steel Connect W

Connettore verticale per rinforzo a flessione di solai in legno.

- Installazione a secco senza preforo
- Elevata rigidità e resistenza a taglio
- Fissaggio certificato con sistemi Geolite FRC



Steel Connect Wall

Connettore perimetrale per diaframma di piano.

- Elevata resistenza a taglio
- Elevata resistenza a pull out del connettore dalla muratura
- Intervento con spessori ridotti



Connettori per l'intradosso di solai

Steel Connect C6 & Steel Connect R

Connettore per antisfondellamento di solai in laterocemento, in abbinamento a rondella in acciaio.

- Forma progettata per garantire tenuta ottimale
- Prestazione certificata su calcestruzzo
- Elevata durabilità



Steel Connect S5 & Steel Connect R

Connettore per antisfondellamento di solai con putrelle e tavelloni, in abbinamento a rondella in acciaio.

- Forma progettata per garantire tenuta ottimale
- Prestazione certificata su acciaio
- Elevata durabilità



Sinottici riassuntivi

Sistemi Geosteel SRP (Steel Reinforced Polymer)

Supporto	Calcestruzzo				
Tessuti					
	Geosteel G600	Geosteel G1200	Geosteel G2000	Geosteel G3300	
Matrici					
Geolite Gel	●	●	●	●	Matrice e Inghisaggio
Epofix	●	●	●	●	Inghisaggio

Sistemi Geosteel SRG (Steel Reinforced Grout)

Supporto	Calcestruzzo		
Tessuti			
	Geosteel G600	Geosteel G1200	
Matrici			
Geolite	●	●	Matrice
Geolite Magma	●	●	Inghisaggio

Supporto	Muratura		
Tessuti			
	Geosteel G600	Geosteel G1200	
Matrici			
Geocalce F Antisismico	●	●	Matrice
Geocalce FL Antisismico	●	●	Inghisaggio

Sistemi Geosteel FRCM (Fiber Reinforced Cementitious Mortar)

Supporto	Muratura			
Reti				
	Geosteel Grid 200	Geosteel Grid 400	Rinforzo ARV 100	
Matrici				
Geocalce F Antisismico	●	●	●	Matrice

Sistemi di presidio antisfondellamento e antiribaltamento a umido

Supporto	Tutti				
Reti					
	Geo Grid 120	Geosteel Grid 200	Geosteel Grid 400	Rinforzo ARV 100	
Matrici					
Geocalce Multiuso	●	●	●	●	Con e senza intonaco esistente
Geocalce Tenace	●	●	●	●	Senza intonaco esistente

Sistemi Geolite FRC (Fiber Reinforced Concrete)

Supporto	Tutti	Fibre corte	
		Steel Fiber	Steel Fiber Hook
Matrici			
Geolite Magma		●	
Geolite Magma Xenon		●	●
Geolite Neos			●

Sistemi Glass Net CRM (Composite Reinforced Mortar)

Supporto	Tutti	Reti			Angolare
		Glass Net 315	Glass Net 450	Glass Net 615	Glass Net A305
Matrici					
Geocalce G Antisismico		●	●	●	●
Biocalce Muratura Fino		●	●	●	●
Geolite		●	●	●	●
Metric R3 Tixo		●	●	●	●

Connessioni su elementi verticali

Sistema	Supporto	Diatono Geosteel	Steel Dryfast	Steel Dryfast e Tassello Steel Dryfast	Glass Connect L
SRP	calcestruzzo	Geolite Gel o Epofix		a secco	
SRG	calcestruzzo	Geolite Magma		a secco	
	muratura	Geocalce FL Antisismico		a secco	
FRCM	muratura	Geocalce FL Antisismico		a secco	
CRM	tutto		a secco		Resinglass

Connessioni su elementi orizzontali

Sistema	Supporto	Steel Connect C10-C12	Steel Connect W	Steel Connect Wall	Steel Dryfast	Steel Dryfast e Tassello Steel Dryfast	Steel Connect C6 & Steel Connect R	Steel Connect S5 & Steel Connect R
Rinforzo estradossale solai	calcestruzzo	●		●				
	legno		●	●				
Antisfondellamento a umido	laterocemento					●	●	
Antisfondellamento a secco	laterocemento				● *		●	
	acciaio							●

*piegate lungo il perimetro

La presente guida tecnica è redatta in base alle migliori conoscenze tecniche e applicative di Kerakoll Spa.

Essa costituisce, comunque, un insieme di informazioni e guide di carattere generale che prescindono dalle situazioni concrete delle singole opere. Non intervenendo Kerakoll direttamente nelle condizioni dei cantieri, nella progettazione specifica dell'intervento e nell'esecuzione dei lavori, le informazioni e linee guida qui riportate non impegnano in alcun modo Kerakoll.

Responsabile dell'intera progettazione strutturale rimane sempre e comunque il progettista incaricato secondo quanto indicato dal D.M. 17/01/2018 e sue successive integrazioni o aggiornamenti.

Tutti i diritti sono riservati. © Kerakoll. Ogni diritto sui contenuti di questa pubblicazione è riservato ai sensi della normativa vigente.

La riproduzione, la pubblicazione e la distribuzione, totale o parziale, di tutto il materiale originale ivi contenuto, sono espressamente vietate in assenza di autorizzazione scritta. Le presenti informazioni possono essere soggette a integrazioni e/o variazioni nel tempo da parte di Kerakoll Spa; per tali eventuali aggiornamenti, si potrà consultare il sito www.kerakoll.com.

Kerakoll Spa risponde, pertanto, della validità, attualità e aggiornamento delle proprie informazioni solo se estrapolate direttamente dal proprio sito. Per informazioni sui dati di sicurezza dei prodotti, fare riferimento alle relative schede previste e consegnate ai sensi di legge unitamente all'etichettatura sanitaria presente sull'imballo. Si consigliano, infine, prove preventive dei singoli prodotti al fine di verificarne l'idoneità al concreto impiego previsto.

kerakoll

