Sistema ArmaNet

Sistema antisfodellamento per la messa in sicurezza dei solai in laterocemento



CAMPI DI IMPIEGO

Il **sistema** <u>ArmaNet</u> è il sistema per la messa in sicurezza dei solai dallo sfondellamento delle pignatte in laterizio ideale per:

- Idoneo ad essere intonacato.
- Idoneo per essere lasciato a vista.
- Idoneo ad essere rivestito con pannelli in cartongesso.

Il sistema ArmaNet è composto da:

- 1. Rete ArmaNet: rete elettrosaldata in acciaio zincato
- 2. Sistema di connessione strutturale da realizzare in maniera alternativa con:
 - KIT vite CLS
 - KIT tassello CLS passante
 - KIT tassello CLS
- 3. Sistema di connessione non strutturale da realizzare con KIT tassello Nylon.
- **4.** Eventuale malta da intonaco <u>SafePlaster</u> per inglobare la rete e il sistema di connessione
- 5. Piastra Angolare per le connessioni perimetrali

CERTIFICAZIONI

La prestazioni del sistema per la messa in sicurezza dei solai **sistema** <u>ArmaNet</u> sono state testate mediante prove sperimentali di lavoratorio che hanno verificato la capacità di tenuta dei sistemi di connessione e il sovraccarico massimo amissibile dal sistema pari a **130** kg/m².

MODALITÀ DI IMPIEGO DEL SISTEMA

Preparazione del supporto

- In caso di supporto coeso e consistente, è possibile applicare la rete <u>ArmaNet</u> con il relativo sistema di fissaggio senza rimuovere intonaci o finiture pre-esistenti in quanto l'aderenza della rete è assicurata da fissaggio meccanico (KIT vite CLS, Kit tassello CLS passante e KIT tassello CLS).
- In presenza di finiture particolarmente ammalorate, tali da compromettere l'applicazione del sistema, rimuovere l'intonaco e/o ripulire le porzioni danneggiate o in fase di distacco.
- In presenza di travetti in calcestruzzo che manifestano un certo stato di degrado è necessario, previa spazzolatura, trattare le barre con PASSIVANTE Ruregold e ripristinare il copriferro (o la geometria del travetto in calcestruzzo) con la specifica malta MX-R4 Ripristino.
- Se previsto rinforzo dei travetti mediante sistema composito FRP o FRCM, prevedere connessioni alternative alle connessioni su travetti (ad esempio Kit tassello CLS passante) per evitare di compromettere l'efficacia del rinforzo.

Messa in opera del Sistema ArmaNet

- Aprire la confezione di <u>ArmaNet</u> assicurandosi di mantenere integro il rotolo di rete.
- La posa della rete <u>ArmaNet</u> va prevista disponendo la stessa con il lato lungo (50 metri) in direzione perpendicolare all'orditura del solaio, sempre nello stesso verso, garantendo un sormonto di almeno 15 cm. Si consiglia di prevedere il sistema di fissaggio delle reti in corrispondenza dei sormonti delle stesse.



- L'ancoraggio strutturale può essere effettuato in maniera equivalente in funzione della tipologia di solaio esistente, secondo una delle seguenti modalità/necessità:
 - Sui travetti in calcestruzzo mediante apposito KIT vite CLS (V-CLS) (ca. 8/m²).
 - Sui travetti in calcestruzzo mediante apposito KIT tassello CLS (T-CLS) (ca. 8/m²).
 - Sulla cappa superiore del solaio mediante apposito KIT tassello CLS passante (TP-CLS) (ca. 8/m²).
- Il fissaggio non strutturale della rete al supporto si realizza tramite KIT tassello Nylon (TN) (ca.2/m²) per limitare l'inflessione della rete e facilitare la messa in opera del presidio di sicurezza.
- La connessione della rete alle pareti divisorie intermedie si effettua tramite la specifica Piastra Angolare (ca 1/m). Il fissaggio strutturale posto in prossimità del perimetro esclude la posa di Piastra Angolare.
- Se il sistema non viene lasciato a vista, applicare un primo strato uniforme di <u>SafePlaster</u> sopra la rete precedentemente installata (vedere applicazione del sistema a secco) a cazzuola o mediante tradizionali intonacatrici (ad esempio PFT G4 e similari) per uno spessore di circa 1 cm sino a inglobare la rete antisfondellamento.
- Livellare e regolarizzare l'intonaco applicato sulla rete esercitando un'adeguata pressione mediante una spatola metallica o frattazzo, avendo cura di uniformare l'intera superficie d'applicazione.
- Ricoprire completamente la rete antisfondellamento (e i relativi fissaggi) con un secondo strato uniforme di <u>SafePlaster</u> applicato "fresco su fresco" (prima che lo strato precedente di <u>SafePlaster</u> abbia terminato la preso) per uno spessore di circa 1 cm.
- Staggiare la superficie di SafePlaster.
- La finitura su <u>SafePlaster</u> può essere realizzata mediante l'applicazione di qualsiasi tipo di rasatura (armata e non) esente da gesso.

MODALITÀ DI IMPIEGO CONNESSIONI Applicazione di KIT vite CLS (V-CLS)

Il supporto deve essere opportunamente preparato secondo le indicazioni di seguito riportate e comunque in accordo con la Direzione Lavori:

- Eseguire il foro di diametro 6 mm e profondità di almeno 100 mm in direzione perpendicolare alla superficie del calcestruzzo.
- Pulire il foro dalla polvere con aria compressa o equivalente
- Utilizzare trapano avvitatore o equivalente con inserto TORX T 30.
- Avvitare Vite CLS con rondella in acciaio e SBR (con la rondella in SBR in aderenza sulla rete) fissando la rete al travetto di calcestruzzo.

Applicazione di KIT tassello CLS (T-CLS)

Il supporto deve essere opportunamente preparato secondo le indicazioni di seguito riportate e comunque in accordo con la Direzione Lavori:

- Eseguire il foro di diametro 8 mm e profondità di almeno 100 mm in direzione perpendicolare alla superficie del calcestruzzo.
- Pulire il foro dalla polvere con aria compressa o equivalente.
- Inserire il KIT tassello CLS comprensivo di rondella in acciaio e SBR (con la rondella in SBR in aderenza sulla rete) all'interno del foro, prestando attenzione che non crei spessore esterno sopra la rondella.
- Serrare il KIT tassello CLS con chiave o bussola da 10 per dado M6.

Applicazione di KIT tassello CLS passante (TP-CLS)

Il supporto deve essere opportunamente preparato secondo le indicazioni di seguito riportate e comunque in accordo con la Direzione Lavori:

- Eseguire il foro di diametro 8 mm attraverso la pignatta e profondo nella cappa superiore almeno 30 mm in direzione perpendicolare alla superficie del calcestruzzo.
- Pulire il foro dalla polvere con aria compressa o equivalente
- Inserire il tassello a espansione nel foro e battere pochi colpi sulla testa del punzone con un martello per farlo espandere.
- Inserire e avvitare la barra filettata nel tassello appena installato.
- Inserire la rondella in acciaio e SBR (con la rondella in SBR in aderenza sulla rete) e il dado autobloccante nella barra filettata. Serrare il dado M6 con chiave del 10 fino a fissare la rete al supporto.
- Tagliare l'eventuale barra in eccesso utilizzando un flessibile da taglio o equivalente

Applicazione di KIT tassello Nylon (TN)

Il supporto deve essere opportunamente preparato secondo le indicazioni di seguito riportate e comunque in accordo con la Direzione Lavori:

- Eseguire il foro di diametro 8 mm nella pignatta e profondo 100 mm in direzione perpendicolare alla superficie.
- Pulire il foro dalla polvere con aria compressa o equivalente
- Inserire il tassello nel foro e battere pochi colpi sulla testa della vite per permetterne il completo inserimento
- Avvitare la vite con rondella in acciaio e SBR (con la rondella in SBR in aderenza sulla rete) fissando la rete alla pignatta utilizzando un trapano avvitatore o equivalente con inserto TORX T 30.



 Serrare la vite fino in fondo bloccando la rete con la rondella in acciaio.

Applicazione di Piastra Angolare (PA)

Il supporto deve essere opportunamente preparato secondo le indicazioni di seguito riportate e comunque in accordo con la Direzione Lavori:

- Eseguire un foro di diametro 8mm e profondità 100mm nella direzione perpendicolare alla superficie della parete divisoria e del solaio.
- Fissare la Piastra Angolare alla parete divisoria (lato corto) e al solaio (lato lungo) tramite KIT Tassello Nylon seguendo le medesime indicazioni descritte

nel paragrafo "Applicazione di KIT tassello Nylon (TN)".

FINITURA

<u>SafePlaster</u> può essere lasciato a vista o finito con un'idonea rasatura (esente da gesso), armata qualora necessario per motivi estetici (imperfezioni, difetti di planarità della superficie, spessori variabili o ricoprimento dei connettori non ottimale) e in tutti i casi in cui si debbano contrastare tensioni dovute ad esempio alla deformabilità del solaio, a vibrazioni o a carichi variabili.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Reti ArmaNet

CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI	PRESTAZIONE PRODOTTO
Proprietà costituenti della rete	Rete in acciaio zincato
Dimensione della maglia	19 x 19 mm
Diametro del filo	0,65 mm
Modulo elastico	210 GPa
Resistenza a trazione del filo di acciaio della rete (snervamento)	>300 MPa
Carico massimo di collasso allo	148 kg/m² con interasse 30 cm (≈ 11/m²)
sfondellamento	121 kg/m² con interasse 60 cm (≈ 6/m²)
Lunghezza di sovrapposizione	150 mm
Temperatura di applicazione dell'intonaco	Da +5°C sino a +35°C
Confezione	Rotoli con lunghezza 50 m e altezza 1 m
Condizioni di conservazione (D.M. 10/05/2004)	In imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione

Malta SafePlaster

Maria Garer laster	
Classificazione EN 998-1:2016	GP – Malta a prestazione garantita per scopi generali per intonaci interni ed esterni
Massa volumica della malta fresca	ca. 1850 kg/m³
Resistenza a 28 gg	CS II
Acqua di impasto per sacco da 25 kg	4,5 – 5,0 litri
Tempo di lavorabilità a 20 °C	45 min
Temperatura di applicazione	Da +5°C sino a +35°C
Spessori di applicazione per strato	10 mm
Spessore massimo di applicazione su più mani	30 mm
Resa in opera	15,5 kg/m² per cm di spessore
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	Euroclasse A1
Confezione	Sacco da 25 kg in bancali in legno a perdere da 60 sacchi per un totale di 1500 kg
Condizioni di conservazione (D.M. 10 Maggio 2004)	Conservare il prodotto in luogo asciutto e nelle confezioni originali chiuse
Durata (D.M. 10 Maggio 2004)	Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento



(V-CLS) - KIT vite CLS

Conformità			Marcatura CE in accordo alle EAD 330232-01-0601 "Mechanical fasteners for use in concrete" su calcestruzzo fessurato e non fessurato.
Diametro filettatura esterna		terna	7,5 mm
Diametro del foro			6 mm
Lunghezza totale sottotesta		otesta	100 mm
Spessore massimo fissabile		sabile	45 mm
Inserto			Torx T30
Coppia di serraggio			10 Nm
	Acciaio	Diametro esterno	50 mm
		Diametro interno	8,5 mm
		Spessore	1,5 mm
Rondella	SBR	Diametro esterno	48 mm
		Diametro interno	9 mm
		Spessore	2,5 mm
Reazione al fuoco (EN 13501-1)		13501-1)	Euroclasse A1
Confezione			Scatola da 100 pezzi
Condizioni di conservazione (D.M. 10 Maggio 2004)			Conservare il prodotto in luogo asciutto e nelle confezioni originali chiuse

(T-CLS) - KIT tassello CLS

1-0L0/- Kit tassello 0L0			
Diametro del foro			8 mm
Lunghezza totale sottotesta		otesta	70 mm
Spessore massimo fissabile		sabile	30 mm
Chiave			10 mm
Coppia di serraggio			10 Nm
	Acciaio	Diametro esterno	50 mm
		Diametro interno	8,5 mm
Dandella		Spessore	1,5 mm
Rondella	SBR	Diametro esterno	48 mm
		Diametro interno	9 mm
		Spessore	2,5 mm
Confezione			Scatola da 100 pezzi
Condizioni di conservazione (D.M. 10 Maggio 2004)			Conservare il prodotto in luogo asciutto e nelle confezioni originali chiuse



(TC-CLS) - KIT tassello CLS passante

(10 020) Till taccono 020 paccanto			
Conformità			Marcatura CE in accordo alle EAD 330232-01-0601 "Mechanical fasteners for use in concrete" su calcestruzzo fessurato e non fessurato.
Diametro e lunghezza barra filettata		barra filettata	6 mm x 270 mm
Diametro foro			8 mm
Lunghezza tassello			25 mm
Spessore massimo fissabile		sabile	250 mm
	Acciaio	Diametro esterno	50 mm
D. J.II.		Diametro interno	8,5 mm
		Spessore	1,5 mm
Rondella	SBR	Diametro esterno	48 mm
		Diametro interno	9 mm
		Spessore	2,5 mm
Dado			M6
Confezione			Scatola da 100 pezzi
Condizioni di conservazione (D.M. 10 Maggio 2004)			Conservare il prodotto in luogo asciutto e nelle confezioni originali chiuse

(TN) - KIT tassello Nylon

(114) - 1311	tassello	Hylon	
Conformità			Marcatura CE in accordo alle ETAG 020 "Plastic anchors for multiple use in concrete and masonry for non-structural applications"
Diametro v	ite		6 mm
Diametro fo	oro		8 mm
Lunghezza sotto-testa		1	100 mm
Spessore massimo fissabile		sabile	30 mm
Inserto			Torx T30
Coppia di serraggio			10 Nm
	Acciaio	Diametro esterno	50 mm
		Diametro interno	8,5 mm
D I. II.		Spessore	1,5 mm
Rondella	SBR	Diametro esterno	48 mm
		Diametro interno	9 mm
		Spessore	2,5 mm
Confezione			Scatola da 100 pezzi
Condizioni di conservazione (D.M. 10 Maggio 2004)			Conservare il prodotto in luogo asciutto e nelle confezioni originali chiuse

(PA) - Piastra Angolare

Diametro fori	9 mm
Spessore piastra	1,2 mm
Lunghezza lato maggiore	100 mm
Lunghezza lato minore	50 mm
Larghezza	50 mm
Confezione	Scatola da 50 pezzi
Condizioni di conservazione (D.M. 10 Maggio 2004)	Conservare il prodotto in luogo asciutto e nelle confezioni originali chiuse



FASI DI APPLICAZIONE

Rete ArmaNet

Le reti **ArmaNet** possono essere fissate al solaio esistente in maniera alternativa ed equivalente mediante connessioni su travetti o su caldana superiore secondo le seguenti modalità:

25/30 cm
Connessioni su travetti in calcestruzzo

Travetti in calcestruzzo

Pignatte di laterizio

Connessioni su travetti

Le reti <u>ArmaNet</u> vengono applicate in direzione perpendicolare all'orditura del solaio garantendo il **sormonto** descritto nel precedente paragrafo "**Messa in opera del Sistema** <u>ArmaNet</u>".

L'ancoraggio strutturale viene effettuato sui travetti in calcestruzzo mediante apposito KIT vite CLS in numero non inferiore a 8/m² o in alternativa con KIT tassello CLS in numero non inferiore a 8/m².

Le reti vengono fissate al supporto tramite KIT tassello Nylon (ca. 2/m²) per limitare l'eccessiva inflessione del pannello di rete.

La connessione perimetrale viene effettuata tramite **Piastra Angolare** (ca 1/m).

25/30 cm
25/30 cm

Travetti in calcestruzzo

Pignatte di laterizio

Connessioni su caldana superiore

Le reti **ArmaNet** vengono applicate in direzione perpendicolare all'orditura del solaio garantendo il **sormonto** descritto nel precedente paragrafo "**Messa in opera del Sistema <u>ArmaNet</u>**".

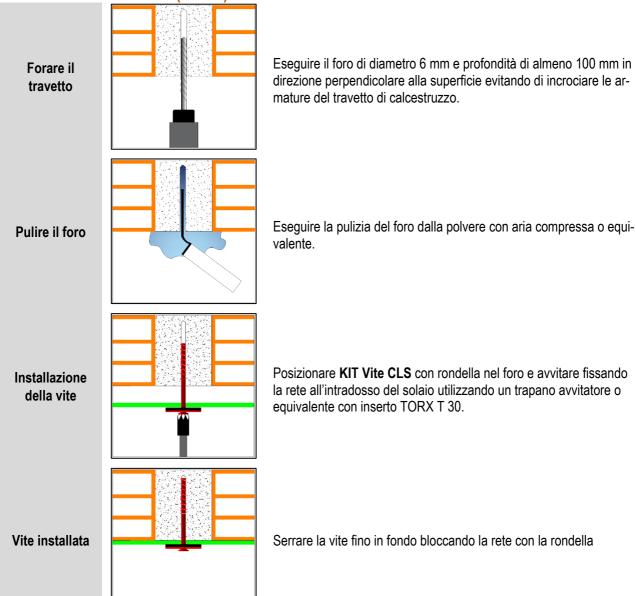
L'ancoraggio viene effettuato sulla cappa superiore di calcestruzzo mediante apposito **KIT tassello CLS passante in numero non inferiore a** 8/m².

Le reti vengono fissate al supporto tramite KIT tassello Nylon (ca. 2/m²) per limitare l'eccessiva inflessione del pannello di rete.

La connessione perimetrale viene effettuata tramite **Piastra Angolare** (ca 1/m).

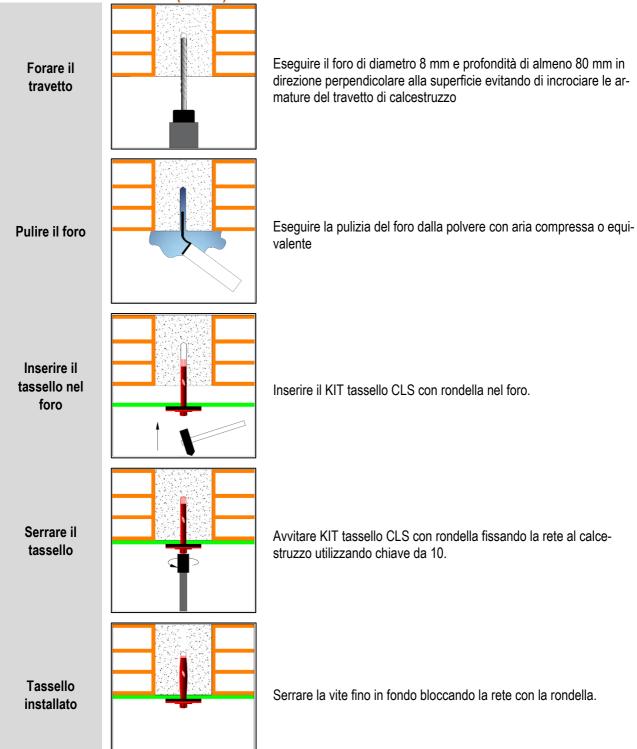


FASI DI APPLICAZIONE - (V-CLS) - KIT vite CLS



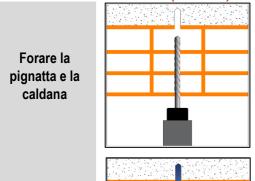


FASI DI APPLICAZIONE - (T-CLS) - KIT tassello CLS





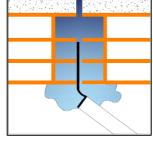
FASI DI APPLICAZIONE – (TP-CLS) – KIT tassello CLS passante



Eseguire il foro di diametro 8 mm attraverso la pignatta fino alla cappa superiore di calcestruzzo con una profondità di almeno 30 mm nel calcestruzzo.

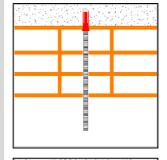
Realizzare il foro in direzione perpendicolare alla superficie

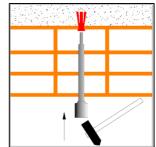
Pulire il foro



Eseguire la pulizia del foro dalla polvere con aria compressa o equi-

Installazione tassello



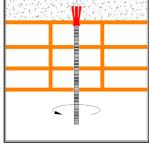


Inserire il tassello a espansione nel foro aiutandosi con la barra filettata per posizionarlo correttamente nel calcestruzzo.

Sfilare la barra filettata e inserire il punzone di acciaio.

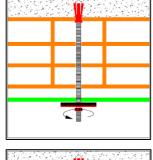
Sul tassello posizionato battere pochi colpi sulla testa del punzone con un martello per farlo espandere.

Avvitare la barra filettata



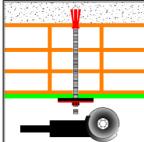
Avvitare la barra filettata al tassello precedentemente installato.

Avvitare il dado con rondella



Inserire nella barra filettata la rondella e il dado autobloccante. Serrare con chiave o bussola da 10 il dado M6 fino a fissare la rete al supporto.

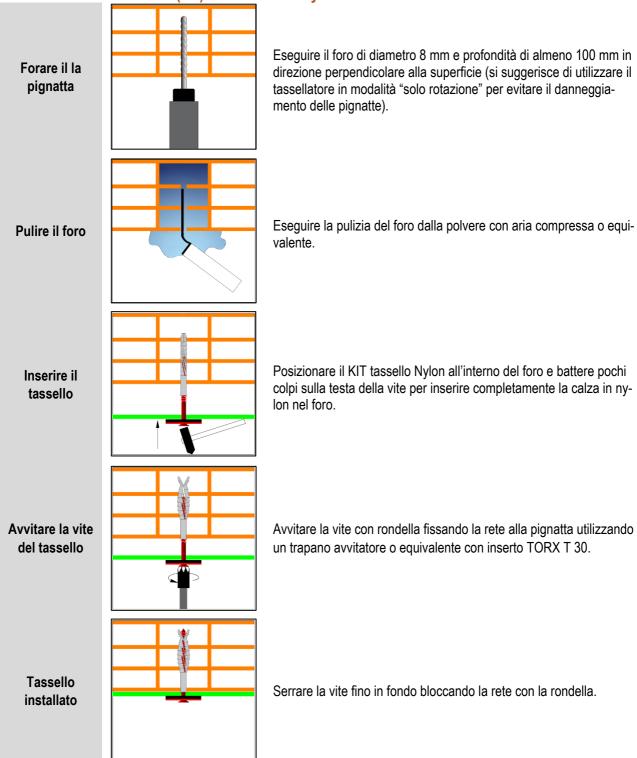
Tagliare la barra in eccesso



Tagliare l'eventuale barra in eccesso utilizzando un flessibile da taglio o equivalente.



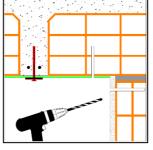
FASI DI APPLICAZIONE - (TN) - KIT tassello Nylon





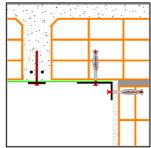
FASI DI APPLICAZIONE - (PA) - Piastra Angolare

Eseguire i fori nella parete divisoria e nel solaio



Eseguire un foro di diametro 8mm e profondità 100mm nella direzione perpendicolare alla superficie della parete divisoria e del solaio.

Fissare la Piastra Angolare



Fissare la Piastra Angolare alla parete divisoria (lato corto) e al solaio (lato lungo) tramite **KIT Tassello Nylon** seguendo le medesime indicazioni descritte nel paragrafo "Applicazione di KIT tassello Nylon (TN)".



VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di presidio antisfondellamento di messa in sicurezza lasciato a vista, costituito da una rete di acciaio zincato tipo **ArmaNet**, avente resistenza minima a trazione di 300 N/mm², modulo elastico pari a 210 GPa e una maglia da 19x19 mm.

Il sistema permette la messa in sicurezza dei solai impedendo lo sfondellamento dei blocchi inseriti nei solai in laterocemento.

Preparazione delle superfici e applicazione del sistema secondo le indicazioni del produttore.

Fornitura e posa in opera del sistema di fissaggio alternativo tipo:

 KIT vite CLS (V-CLS) di Ruregold in abbinamento alla specifica rondella in acciaio e SBR per la connessione di presidi antisfondellamento dei solai esistenti in laterocemento.

Il sistema è costituito da

- Vite a testa svasata da fissare con inserto TORX T 30, diametro della filettatura 7,5 mm, diametro del foro di 6 mm e lunghezza sottotesta 100 mm
- Rondella in acciaio zincato di spessore 1,5 mm, diametro esterno 50 mm e diametro interno 8,5 mm.
- Rondella in SBR di spessore 2,5 mm, diametro esterno 48 mm e diametro interno 9 mm.

Applicazione del sistema secondo le indicazioni del produttore.

 KIT tassello CLS passante (T-CLS) di Ruregold in abbinamento alla specifica rondella in acciaio e SBR, alla barra filettata e dado autobloccante per la realizzazione di presidi antisfondellamento dei solai esistenti in laterocemento.

Il sistema è costituito da

- Tassello a espansione di lunghezza 25 mm e invito per barra filettata M6
- Barra filettata M6 di lunghezza 270 mm
- Rondella in acciaio zincato di spessore 1,5 mm, diametro esterno 50 mm e diametro interno 8,5 mm.

- Rondella in SBR di spessore 2,5 mm, diametro esterno 48 mm e diametro interno 9 mm.
- dado autobloccante M6.

Applicazione del sistema secondo le indicazioni del produttore.

 KIT tassello CLS (TP-CLS) di Ruregold in abbinamento alla specifica rondella in acciaio e SBR per la realizzazione di presidi antisfondellamento dei solai esistenti in laterocemento.

Il sistema è costituito da

- tassello a espansione di diametro 8 mm, diametro del foro 8 mm e lunghezza 70 mm.
- Rondella in acciaio zincato di spessore 1,5 mm, diametro esterno 50 mm e diametro interno 8.5 mm.
- Rondella in SBR di spessore 2,5 mm, diametro esterno 48 mm e diametro interno 9 mm.

Applicazione del sistema secondo le indicazioni del produttore.

 KIT tassello Nylon (TN) di Ruregold in abbinamento alla specifica rondella in acciaio e SBR per la realizzazione di presidi antisfondellamento dei solai esistenti in laterocemento.

Il sistema è costituito da

- Ancorante in Nylon di diametro 8 mm, diametro del foro 8 mm e lunghezza 100 mm.
- Vite a testa svasata di lunghezza 100 mm da fissare con inserto TORX T30 all'interno dell'ancorante in Nylon.
- Rondella in acciaio zincato di spessore 1,5 mm, diametro esterno 50 mm e diametro interno 8,5 mm.
- Rondella in SBR di spessore 2,5 mm, diametro esterno 48 mm e diametro interno 9 mm.

Applicazione del sistema secondo le indicazioni del produttore.

 Piastra Angolare di Ruregold in acciaio zincato di larghezza 50 mm, lunghezza 100 mm e 50 mm, diametro fori 9 mm e spessore 1,2 mm.

Edizione 04/2024 Revisione01

La presente scheda tecnica non costituisce specifica.

I dati riportati, pur dettati dalla nostra migliore esperienza e conoscenza, sono puramente indicativi. Sarà cura dell'utilizzatore stabilire se il prodotto è adatto o non adatto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso del prodotto stesso. Laterlite SpA si riserva il diritto di cambiare confezione e quantitativo in essa contenuto senza nessun preavviso. Verificare che la revisione della scheda sia quella attualmente in vigore. I prodotti della divisione Ruregold sono destinati al solo uso professionale.



