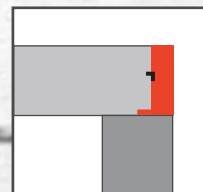
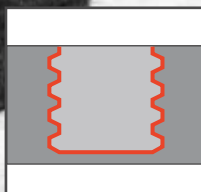
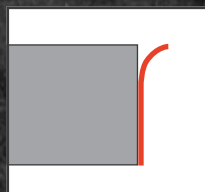




FRANK *team*

**disarmante trennfit
e accessori per casseri**



FRANK Italy S.r.l.

Da oramai oltre 40 anni la ditta FRANK è la ditta leader nell'ambito di costruzioni in cemento armato -una garanzia per la qualità e il servizio al cliente.

L'azienda certificata DIN EN ISO 9001 è innovativa e può vantarsi di un operato internazionale.

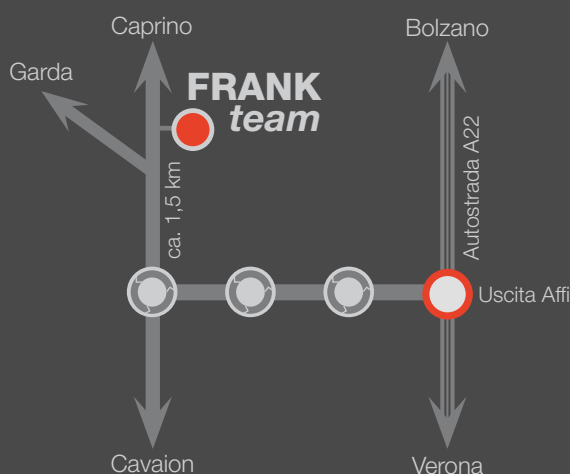
Il vantaggio dei nostri clienti

- fornitura rapida grazie alla nostra rete di vendita
- i prodotti sono di alto livello tecnico e qualitativo
- gli articoli standard sono fornibili immediatamente
- consulenza competente
- usufruite del nostro servizio



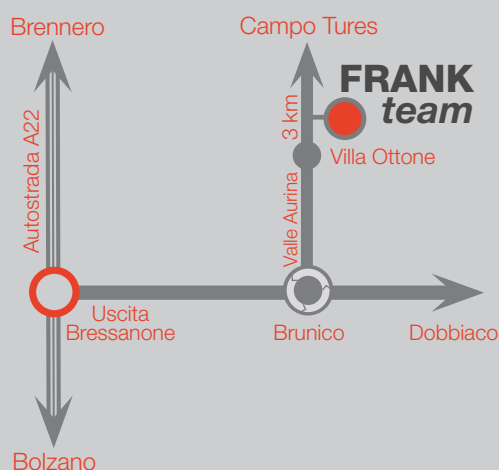
▲ Sede / **Campo Tures**

◀ Sede Verona / **Affi**



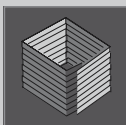
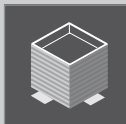
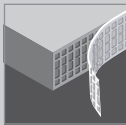
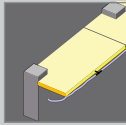
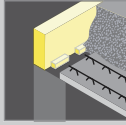

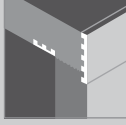
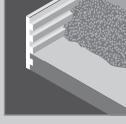

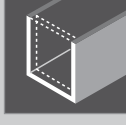
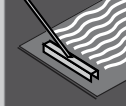
Frank ITALY S.r.l.

Via Monte Baldo 34 ■ I-37010 Affi (VR)
Tel. +39 045 72 00 333 ■ Fax +39 045 62 00 331



Frank ITALY S.r.l.

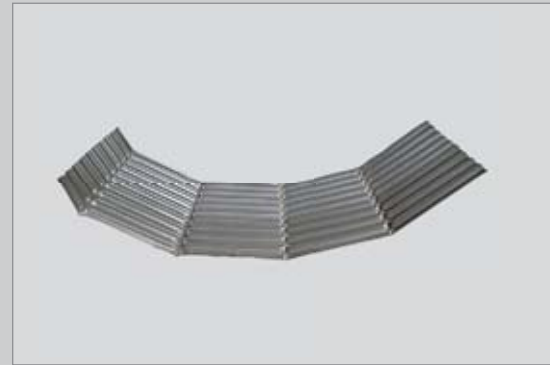
Zona Ind. Molini 6 ■ I-39032 Campo Tures (BZ)
Tel. +39 0474 659 008 ■ Fax +39 0474 659 018

pagina	prodotto	impiego
4	scatole per vuoti	
6	box per vuoti nelle solette fermagetto Flexi	
7	forma profilo coprigiunto	
8	lastre di assestamento	
10	fermagetto termoisolante per bordo soletta – DIS fermagetto termoisolante con ancoranti ad anello – RIS	
11	cassero per travi fermagetto bordo soletta	
12	elemento fermagetto, profilo fermagetto e lastre coprigiunto in fibrocemento	
13	elementi di ripresa	
14	cartucce d'incollaggio fiale	
15	piastre in fibrocemento accessori per barre filettate	
16	disarmante Trennfit	

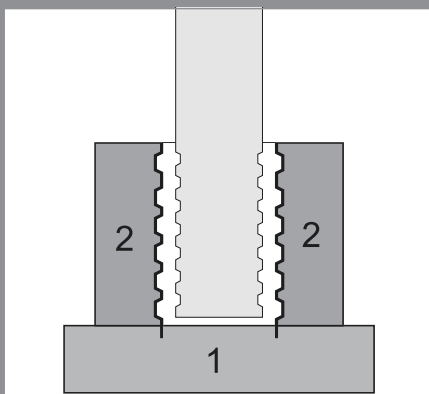
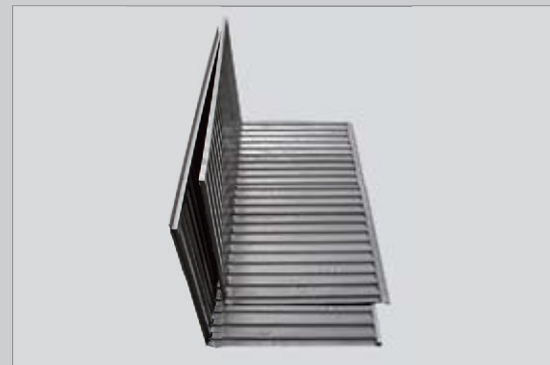
Le scatole per vuoti da montare e le scatole a "L" hanno i seguenti vantaggi:

- convenienti nel trasporto
- risparmio di spazio
- maneggevoli e confortabili in cantiere
- montaggio semplice e sicuro – misura di piega già predisposta, piegare la lamiera fino all'arresto e fissarla

scatola per vuoti non montata – tipo da ripiegare



scatola per vuoti non montata – tipo a "L" – per misure elevate



Installazione:

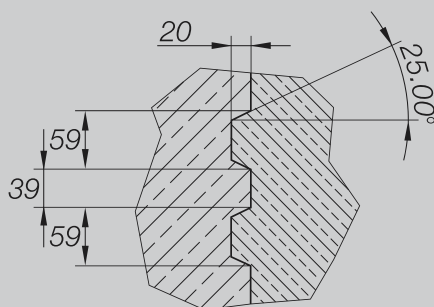
La fondazione della scatola viene creata in due fasi:

Fase 1:

La scatola viene schiacciata ca. 2 cm. nel calcestruzzo fresco.

Fase 2:

Nella seconda fase viene gettato l'esterno del plinto.



scatola per vuoti montata



Il profilo delle scatole per vuoti corrisponde alla categoria di accoppiamento più alta secondo DIN 1045 categoria "dentata"

scatole per vuoti | montaggio

Ordine:

- le misure sono misure interne
- tolleranze di produzione ± 2 cm.
- altezze scatola in scala di 5 cm.



Le scatole per vuoti **FRANK** sono in lamiera greccata, per garantire un'alta stabilità di forma e così spesso non si devono rinforzare.

Le scatole per vuoti con misure elevate (vedi tabella dei rinforzi) devono essere rinforzate e sono dotate di un adesivo di riconoscimento (possibilità di fornitura della scatola già rinforzata).

Montaggio:

Montaggio semplice e veloce con viti autoperforanti per lamiera (in dotazione) nei fori predisposti.



Tabella dei rinforzi

i dati in tabella sono solamente indicativi, perché dipendenti dalla velocità di getto e dalle caratteristiche del cantiere

larghezza scatola [cm]	altezza scatola [cm]																	
	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	
45/45																		
50/50																		
55/55																		
60/60																		
65/65																		
70/70																		
75/75																		
80/80																		
85/85																		
90/90																		
95/95																		
100/100																		

□ scatola per vuoti autoportante

■ scatola per vuoti da rinforzare in cantiere

box per vuoti | per vuoti nelle solette

Box per vuoti nelle solette – economico, intelligente, veloce



le misure differenti dei box, fanno possibile un assemblaggio in quasi tutte le forme

- cartone patinato di alta qualità, stampato e perforato in un blocco
- stabile tramite l'anello di rinforzo interno
- stabile grazie alla formazione di cavità
- per tutti i tipi l'altezza è di 24 cm.
- taglio in altezza da effettuare in cantiere
- scasseramento semplice con le maniglie sulla scatola
- con bicchieri di dimensioni elevate, consigliamo le scatole per vuoti in acciaio

fermagetto Flexi | il fermagetto individuale

fermagetto Flexi



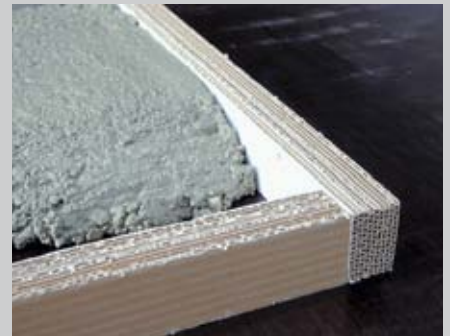
- quasi tutte le forme possibili
- semplicemente formabile a mano senza bisogno di seghe e attrezzi
- formabile direttamente in cantiere
- spigolo divisorio pulito
- da smaltire senza problemi, perché prodotto in carta riciclabile

sistema a onda verticale



- preferibilmente come cassero per vuoti e come sistema fermagetto curvo
- passaggi d'armatura possono essere creati con la perforatura del fermagetto Flexi a onda verticale

sistema a onda orizzontale



- preferibilmente per cassetture lunghe e diritte o per vuoti rettilinei

- dà al calcestruzzo la struttura ottimale per la trasmissione delle forze di spinta nei giunti tra prefabbricati posati uno accanto all'altro, tra costruzione pronta e getto in opera o tra getti di seguito e per bicchieri, colonne e fermagetto
- sostituisce listelli a trapezio
- montaggio semplice con chiodi o viti
- veloce da togliere, perché in PVC
- tagliabile in cantiere
- riutilizzabile
- la forma profilo coprigiunto corrisponde alla categoria di accoppiamento più alta secondo la DIN 1045-1:2001-07 categoria "dentata"

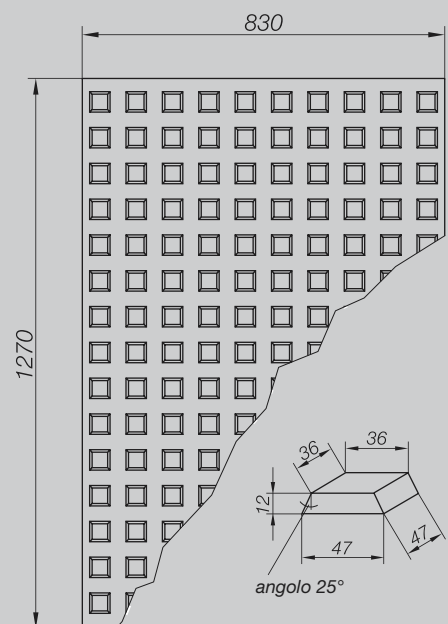
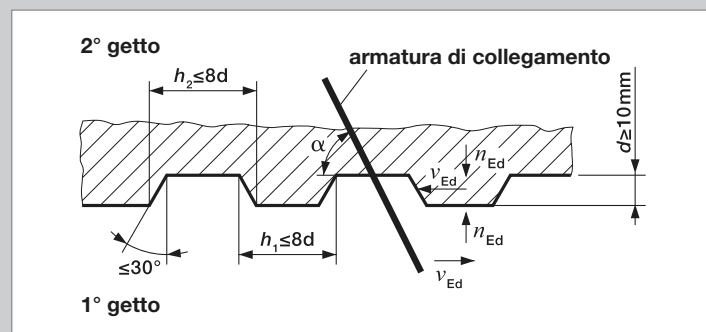


Tabella di calcolo

della trasmissione calcolabile delle forze di spinta (kN/m^2) nei giunti per calcestruzzo normale

classe resistenza alla pressione calcestruzzo normale	trasmissione delle forze di spinta [kN/m^2]	classe resistenza alla pressione calcestruzzo normale	trasmissione delle forze di spinta [kN/m^2]
C12/15	213	C35/45	306
C16/20	232	C40/50	320
C20/25	254	C45/55	333
C25/30	274	C50/60	345
C30/37	291		

accoppiamento categoria "dentata" secondo DIN 1045-1:2000-07, paragrafo 10.3.6



Lastra di assestamento | creazione di vuoti programmata

La lastra di assestamento è un prodotto, con il quale possono essere creati vuoti programmati in fondazioni di edifici.

Se utilizzata per palificazioni, la lastra viene impiegata sotto le travi a testa di palo, per evitare la trasmissione delle forze in queste. I modelli di calcolo usati per il calcolo dei pali, per trasmettere le forze nel terreno con un attrito negativo del mantello del palo o pressione della punta del palo, diventano così realistici.

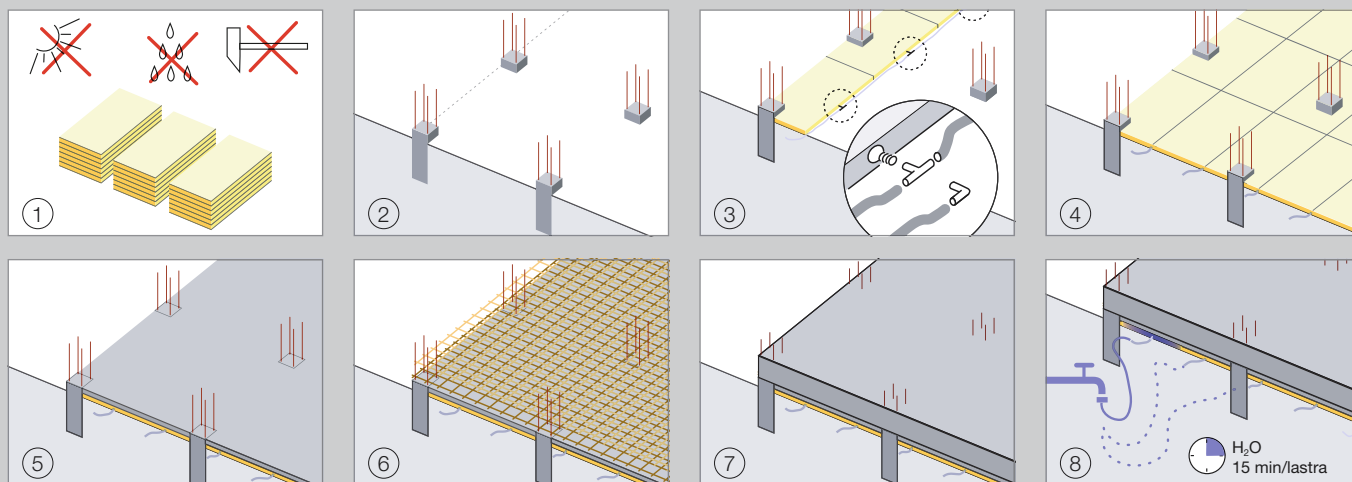
Così come possono essere creati dei vuoti sotto le pavimentazioni per evitare la trasmissione delle forze nel terreno, affinché non vengano danneggiate le costruzioni confinanti già esistenti (gallerie, tubi, pozzi...).

Insieme ad appoggi elastici di edifici, le pavimentazioni gettate sulle lastre di assestamento, possono essere completamente divise dal terreno. Scosse e vibrazioni provenienti dal sotto-

suolo (p.es. traffico di metropolitane) vengono così ridotte in modo efficace.

Le pavimentazioni con vuoti, devono essere però calcolate come solette appoggiate.

Usata come cassero verticale, la lastra di assestamento crea un vuoto/spazio tra fondazioni nuove e già presenti. Anche come strato di distacco o come cassero per palificazioni, o come strato di distacco per sottofondazioni o fondazioni nuove. Un irrigazione controllata delle singole lastre, fa perdere loro la resistenza alla compressione (40 kN/m^2), poi si sgonfiano fino ad ottenere il vuoto desiderato.



1. Prima della posa proteggere da intemperie, umidità, raggi solari e da danneggiamenti
2. La superficie del terreno di posa deve essere piana e priva di acqua e di sporco
3. Posare le lastre di assestamento FRANK in modo ordinato, privo di buchi e distanze tra di esse. Collegare in una fila le lastre con tubi, valvole e giunzioni (accessori). Ogni fila di lastre ha il suo tubo di collegamento verso l'esterno.
4. Posare esattamente le lastre di assestamento FRANK sul cassero o posare il sistema secondo le specifiche del cantiere. Taglio con attrezzi di uso comune. Intagliare attentamente la pellicola protettiva, poi ripiegarla, tagliare la lastra di assestamento, riposizionare la pellicola ed infine impermeabilizzare la lastra tagliata con il nastro di isolamento e riparazione FRANK. Falle e vuoti

tra le lastre sono da richiudere con della schiuma di montaggio. Consigliamo di richiudere le falle e i vuoti con il nastro di isolamento e riparazioni FRANK (accessorio).

5. Gettare lo strato magrone (min. 5 cm.) sopra le lastre di assestamento. Prestare attenzione a non danneggiare le lastre e la pellicola di protezione. Le lastre di assestamento FRANK possono assorbire carichi di max. 40 kN/m^2 nella fase di getto.
6. Posare lo strato inferiore e superiore dell'armatura. Il vuoto creato deve essere considerato nel calcolo della pavimentazione.
7. Getto della pavimentazione
8. Alimentare i tubi di collegamento delle lastre di assestamento con acqua

Lastrine di assestamento su una soletta di una galleria.
Strato di creazione vuoto per la pavimentazione nuova, ancora da creare.

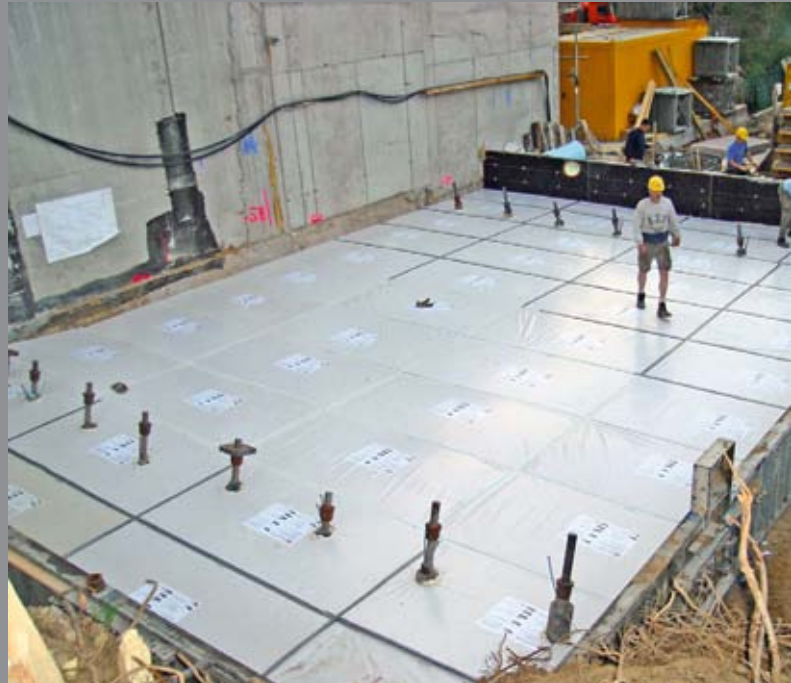
Campi d'impiego

creazione di vuoti sotto pavimentazioni/travi a testa di palo

- spazio di espansione per materiali espansivi e adesivi o a presa
- trasmissioni controllate dei carichi in palificazioni
- nessun carico del sottosuolo dalla pavimentazione delle costruzioni sotterranee.
- disaccoppiamento acustico e oscillatorio della pavimentazione dal terreno (lastra di assestamento = elemento aggiuntivo per elementi costruttivi elastici)

strato divisorio/cassero a perdere

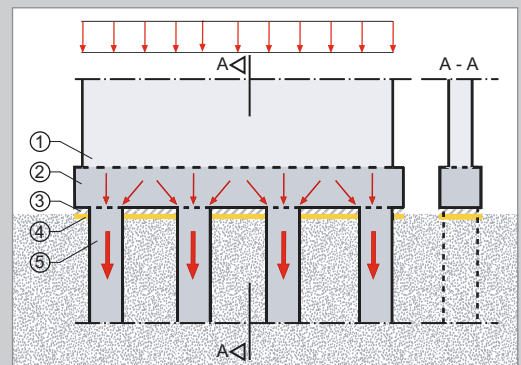
- cassero a perdere liscio davanti a palancole
- come strato di separazione verticale da fondazioni esistenti



pilastri di un ponte di un cavalcavia autostradale

trave a testa di palo di un pilastro ventrale

lastra di assestamento (gialla) sotto la trave a testa di palo



Sezione

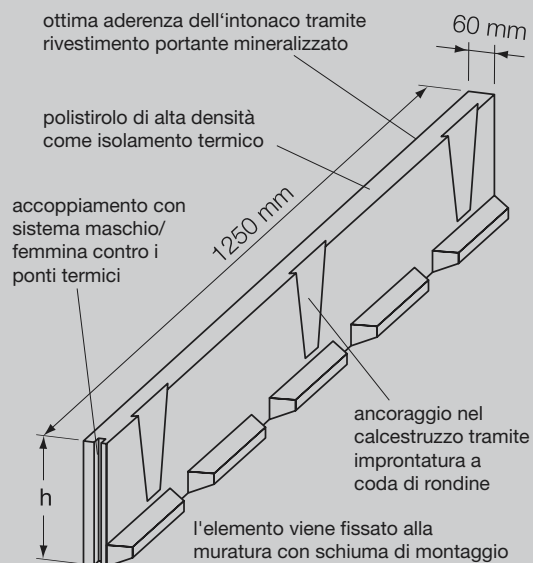
1. pilastro
2. trave a testa di palo
3. strato magrone
- 4. lastra di assestamento**
5. palificazione

I carichi provenienti dal pilastro vengono trasmessi nella palificazione tramite le travi a testa di palo. Schiacciamenti del suolo sotto le travi a testa di palo, vengono evitate tramite il vuoto creato con le lastre di assestamento.

DIS | fermagetto isolante per bordo soletta

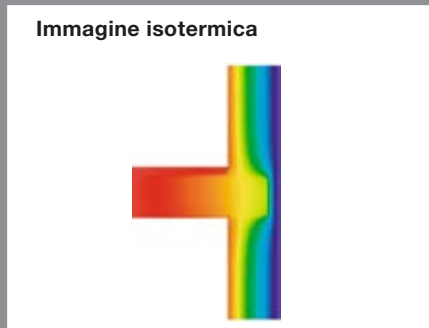
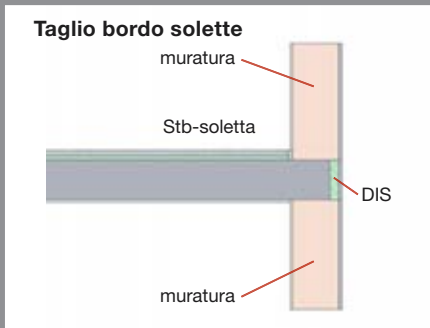
I vantaggi di DIS:

- sostituisce fermagetto aggiuntivi
- sostituisce la costruzione di un cassero fermagetto impegnativo
- evita i ponti termici



Perdite termiche tramite ponti termici

I ponti termici sono le zone esterne delle costruzioni, che in confronto ad altre superfici hanno una perdita di calore più elevata. Con l'impiego del fermagetto isolante DIS, i valori di perdita vengono ridotti al minimo.



RIS | fermagetto termoisolante con ancoranti ad anello



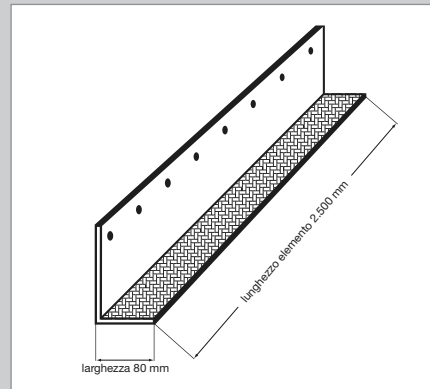
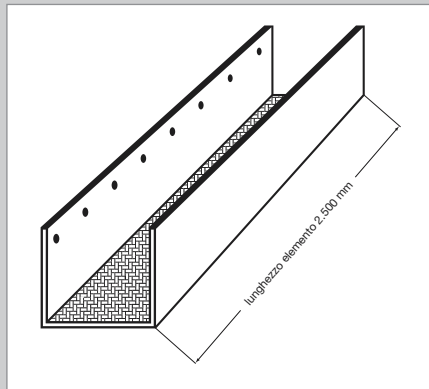
Con la combinazione di un elemento standard spessore 60 mm sul lato esterno e un elemento spessore 30 mm sul lato interno, può essere velocemente assemblato un cassero isolante con ancoranti ad anello conveniente.

Le staffe d'ancoraggio riutilizzabili stabilizzano i casseri isolanti.

I casseri per travi sono composti da pannelli truciolati pressati ad alta pressione e legati con cemento. Il loro impiego in cantiere, facilita notevolmente la cassetteria e il getto di ancoranti ad anello e casseri per travi.



I casseri per travi e i fermagetto bordo soletta, composti da pannelli truciolati pressati ad alta pressione e legati con cemento con omologazione della DIBt, hanno degli ancoranti sul retro, per dar sì a una buona aderenza con il calcestruzzo gettato.

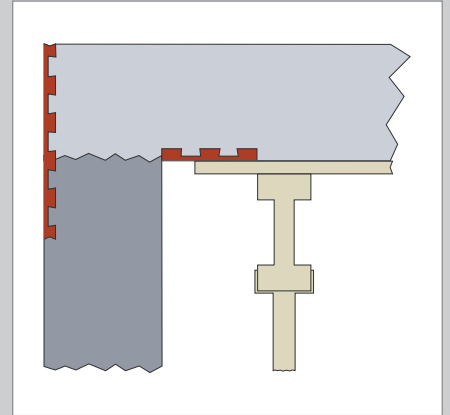
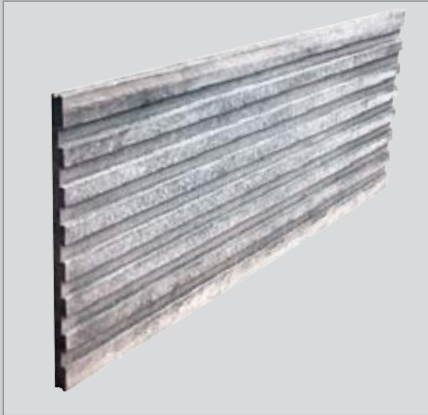


Spessore materiale:
 elementi laterali 10 mm
 elemento piede 14 mm
 classe B1 – difficilmente infiammabile
 (DIN 4102-B1)

- a partire da un'altezza di 200 mm gli elementi devono essere fissati con 5 staffe d'ancoraggio riutilizzabili
- il cassero per travi è anche utilizzabile come cassero con ancoranti ad anello – in questo caso viene interrotto regolarmente l'elemento piede del cassero per travi
- riposizionamento semplice con schiuma di montaggio 2-K
- la soletta può essere gettata ca. 2 ore dopo il montaggio del fermagetto bordo soletta
- a partire da un'altezza dell'elemento di 200 mm, fissare l'elemento fermagetto bordo soletta con un filo di ferro

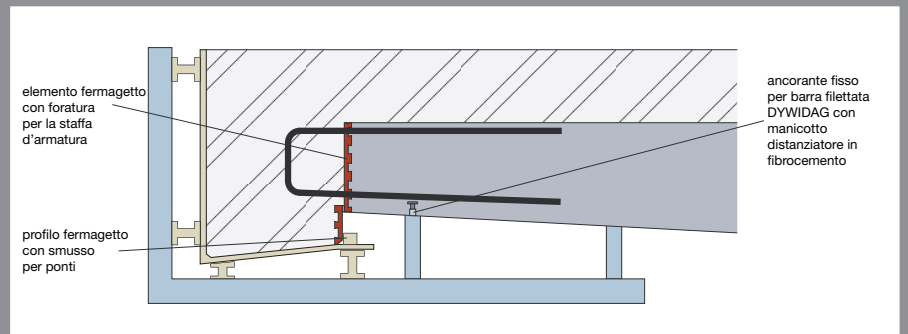
FRANK | elemento e profilo fermagetto in fibrocemento lastre coprigiunto in fibrocemento

Elemento fermagetto



- lunghezza standard: 1,20 mt.
- nessuna scasseratura
- aderenza ottimale al calcestruzzo gettato
- forma stabile
- impermeabile
- resistente al fuoco
- evita la fuoriuscita del calcestruzzo ancora liquido in giunti di casseri non formati bene
- gli elementi fermagetto in fibrocemento vengono utilizzati come fermagetto bordo soletta e come elementi coprigiunto
- forature per l'armatura e chiodature o vuoti sono producibili in poco tempo

Profilo fermagetto con smusso per ponti



Lastre coprigiunto in fibrocemento



- colore del calcestruzzo – grigio
- inchiodabile – semplice da attaccare
- angoli smussati
- per coprire i giunti di lavoro
- ottima aderenza al calcestruzzo fresco
- superficie superiore leggermente ruvida

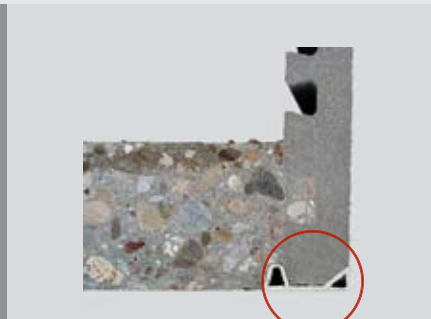
Per l'impiego in prefabbricati

ripresa, come bordo finestra/porta di pareti a doppia lastra già pronta
fuga ottimale con l'utilizzo della ripresa nella produzione di prefabbricati per balconi



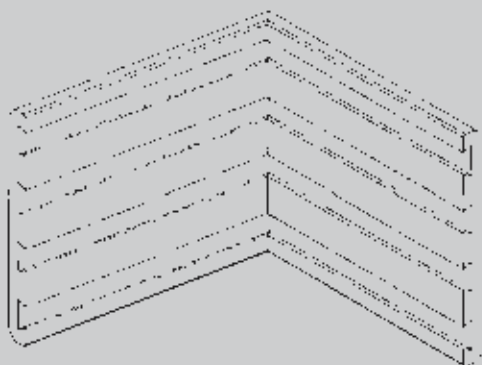
Impiego interno

il montaggio senza il profilo per gocciolatoio crea una superficie inferiore liscia



Impiego esterno

il montaggio con il profilo per gocciolatoio crea una gocciolatoio sulla superficie inferiore



Angolari a 90° prefabbricati – una soluzione pulita e razionale per il prefabbricante

Per un incollaggio sicuro di barre d'armatura e barre ancoranti in calcestruzzo, muratura o roccia.



- **valigia d'incollaggio con contenuto**
– per una semplice maneggevolezza in cantiere



- **cartuccia d'incollaggio – VMK**
incl. 2 beccucci, contenuto 380 ml



- **cartuccia d'incollaggio – VMK-SF**
incl. 2 beccucci con omologazione europea DIBt in unione a barre ancoranti, contenuto 280 ml.

fiale | incollaggio sicuro e veloce di barre ancoranti

Semplice e veloce nell'installazione, per ancorare barre ancoranti in acciaio, senza costosi attrezzi speciali.

Battendo le barre d'armatura, si rompono le fiale collocate all'interno del foro. Così fuoriesce la colla speciale, viene attivata e indurisce in pochissimo tempo.



Piastre legate in cemento ad alta rigidità

Impiego:

- per il rivestimento di elementi costruttivi
- piastre di sottoposizionamento per il montaggio di prefabbricati
- come cassero a perdere nella costruzione di ponti

Fornibile:

- come piastra unica
- come piastra tagliata
- come scatola per vuoti montata



FRANK | accessori per barre filettate

Le barre di ancoraggio e le barre saldabili e piegabili Dywidag con una gamma di accessori completa.

Di seguito un piccolo estratto della gamma di accessori fornibile:



Il disarmante adatto per ogni campo d'impiego e tutti i tipi di cassero.



Funzionamento

- agisce in modo chimico con la reazione degli additivi del disarmante sugli ingredienti della boiaccia e reagisce in modo chimico tramite la creazione di uno strato divisorio idrorepellente tra boiaccia e cassero
- diminuisce la formazione di bolle d'aria tramite la facilitazione di uscita delle gocce d'acqua e bolle d'aria risultanti

Risultato

- riduzione dell'aderenza del calcestruzzo alla cassetta fino al 95% (con cassette in acciaio)
- nessuna influenza sull'aderenza dell'intonaco
- lavoro di preparazione e pulitura dei cassette minimo
- nessun residuo sulla superficie del cassero
- nessuna influenza sull'indurimento del calcestruzzo
- superficie del calcestruzzo uniforme

Proprietà

- idrorepellente – non viene sciacquato dalla superficie del cassero dalla pioggia
- a bassa viscosità – molto fluido
- quasi inodore
- resistente al gelo – può essere tenuto all'aperto senza problemi

Sicurezza e protezione dell'ambiente

- nessun obbligo di contrassegno secondo le normative europee
- non catalogato come merce pericolosa secondo UN, IMO, ADR/RID e IATA/ICAO
- classe di inquinamento dell'acqua 1, ciò significa poco inquinante
- punto di infiammabilità > 100° C
- codice Gis: BTM10
- codice di smaltimento:

Trennfit - disarmante:	130205
Trennfit B2 - disarmante:	130207
fusto svuotato:	150104



Trennfit B2

il disarmante biodegradabile

Uso

- con tutte le costruzioni in calcestruzzo
- per calcestruzzo facciavista e bianco
- per rivestimenti delle superfici del calcestruzzo
- in zone di protezione acqua come pure in tutti i cantieri perchè riduce al minimo l'inquinamento del terreno
- biodegradabile



Trennfit Super

il disarmante fisico chimico per le massime esigenze

Uso

- con tutte le costruzioni in calcestruzzo
- per calcestruzzo facciavista e bianco
- per rivestimenti delle superfici del calcestruzzo
- con lavori di intonaco e di stucco
- per la produzione di prefabbricati in casserature riscaldate e non riscaldate
- adatto per la conservazione di casseri in acciaio e di macchinari



Trennfit

il disarmante economico per tutti i tipi di calcestruzzo

Uso

- per tutte le costruzioni in calcestruzzo
- per lavori di stucco e di intonaco





Trennfit Deaktivator

previene e toglie resti di calcestruzzo su macchinari e attrezzi

Uso

- adatto per la conservazione di macchinari e attrezzi
- evita l'inquinamento di pezzi mobili di macchinari
- evita l'indurimento di calcestruzzo fresco
- toglie resti di calcestruzzo da casseri e macchinari
- riduce i costi di pulizia di macchinari e casseri



Pompa speciale

per Trennfit in acciaio INOX

Uso

- sviluppato specialmente per l'applicazione di disarmanti
- ugello speciale per una nebulizzazione molto fine
- doppio rendimento in confronto a pompe normali
- tutti gli accessori e ricambi sono fornibili in poco tempo dal magazzino

Miscela speciale per stuccatura stucco speciale per riparazioni di casseri

Uso

- per lavori di stuccatura di casseri danneggiati
- stuccatura di giunti e fessure
- per stirare la superficie del calcestruzzo
- per sigillare le fessure durante l'iniezione
- colla per unire calcestruzzo, sassi, lastre ecc.



Vasca di raccolta con supporto per fusto

Uso

- la vasca di raccolta impedisce un inquinamento del suolo e dell'acqua freatica
- semplifica il riempimento della pompa speciale

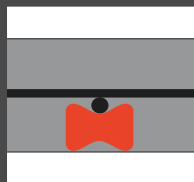


Pompa speciale a mano per Trennfit

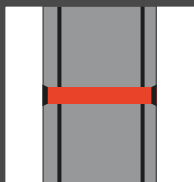
Uso

- evita un versamento e il fuoriuscire di disarmante
- semplifica il lavoro pulito in cantiere

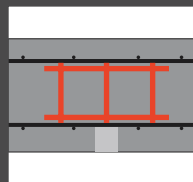




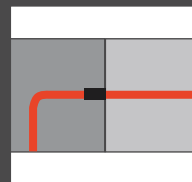
**Distanziatori
Fibro-cemento**



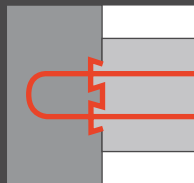
**Distanziatori
Tubolari**



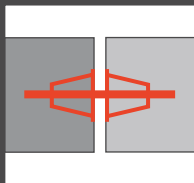
**U-Korb
Distanziatore**



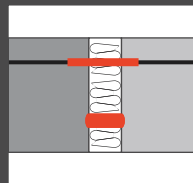
**Coupler
Ferri di ripresa**



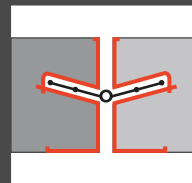
**Stabox
Scatole di ripresa**



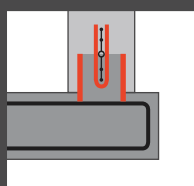
**Connettore
Egcodorn**



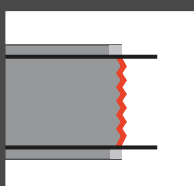
**Egco-box
Isolamento termico
(casa clima)**



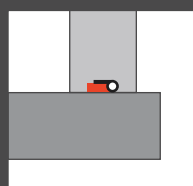
**Giunto di
dilatazione**



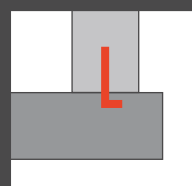
**Giunto platea /
parete**



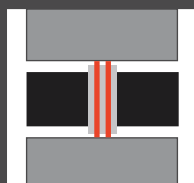
**Giunto
Fermagetto**



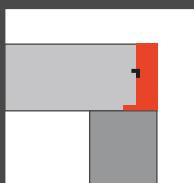
**Giunto con
tubo d' iniezione**



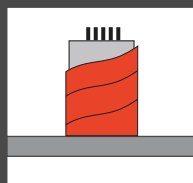
**Giunto con
lamiera**



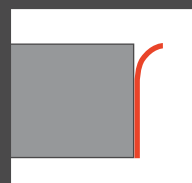
**Tubi passanti
a tenuta stagna**



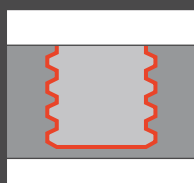
**Fermagetto
termico
(casa clima)**



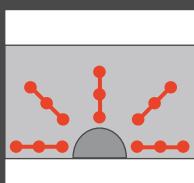
Tubbox



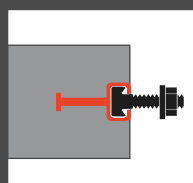
**Zemdrain
NOEplast
Trennfit**



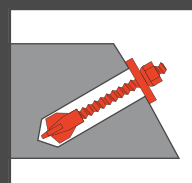
**Casseri a perdere
pannelli**



**Chiodi
antipunzonamento**



Profili Jordahl



**Chiodi TITAN
autoperforanti
Ischebeck**

www.frank-italy.com

Frank ITALY S.r.l.
Via Monte Baldo 34
I-37010 Affi (VR)

Tel. +39 / 045 72 00 333
Fax +39 / 045 62 00 331

Frank ITALY S.r.l.
Zona Industriale Molini 6
I-39032 Campo Tures (BZ)

Tel. +39 / 0474 659 008
Fax +39 / 0474 659 018

**E-mail: info@frank-italy.com
<http://www.frank-italy.com>**

