

CI/SIB	28.9	Xh2	
Gennaio 2006			



## Rinforzo a taglio per l'Industria delle Costruzioni

Programma  
di Calcolo  
disponibile

**Ancon**<sup>®</sup>  
BUILDING PRODUCTS







**Ancon progetta e fabbrica prodotti in acciaio per l'industria delle costruzioni. Attraverso continui programmi di sviluppo, investimenti e con dipendenti/collaboratori incentivati, la società svolge un servizio di assistenza clienti di altissimo livello, il tutto all'interno di una industria dinamica e sempre più competitiva.**



Utilizzato per fornire un rinforzo aggiuntivo intorno ai pilastri/colonne, il sistema Ancon Shearfix - formato da ancoraggi a doppia testa saldati a traversine - rappresenta la soluzione ideale ai problemi di progettazione e di costruzione legati al punzonamento.

Sistemi di supporto per murature	La soluzione Shearfix	4
Sistemi per facciate ventilate ed architravi	Dimensioni e configurazioni	5
Sistemi per facciate in mattoni	Progettazione	5
Profili e bulloni	Configurazioni standard	6
Sistemi di tiranti	Identificazione prodotto	6
Connettori a taglio/Giunti a spinotto	Gestione del progetto	6
Giunzione di barre d'armatura	Installazione	7
Sistemi di continuità	Altri prodotti Ancon	7
<b>Rinforzo a taglio</b>		
Sistema a taglio termico per balconi		
Profili per pavimenti		
Costruzioni speciali su disegno		



BS EN ISO 9001 : 2000  
FM12226

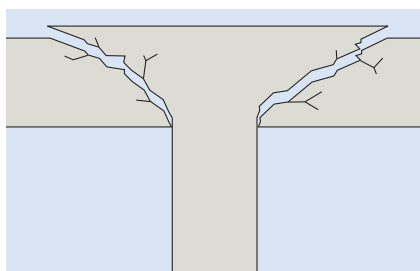


ISO 14001: 2004  
EMS 505377

# Rinforzo a taglio

## LA SOLUZIONE SHEARFIX

Il peso di una soletta su un pilastro o una colonna può generare sforzi di taglio nella soletta stessa. Nel caso in cui non sia stata fornita una sufficiente protezione aggiuntiva, tali sollecitazioni causeranno il punzonamento della soletta da parte del pilastro. Analogamente, ciò avverrà nel basamento sul quale il pilastro appoggia.



Resistenza al punzonamento

Gli sforzi di taglio possono essere alleviati grazie ad un inspessimento localizzato di calcestruzzo con travi e mensole. La costruzione di solette sottili offre molti vantaggi. Una consistente riduzione dello spazio di interpiano può ridurre l'altezza totale dell'edificio e portare ad un significativo risparmio in termini di tempo e di materiali.

Utilizzato per fornire un rinforzo aggiuntivo intorno ai pilastri, Ancon Shearfix rappresenta la soluzione ideale ai problemi di progettazione e di costruzione legati al punzonamento.

Il sistema consiste in ancoraggi a doppia testa saldati a traversine, posizionati intorno ad un pilastro. Lo sforzo di taglio viene trasferito attraverso gli ancoraggi dalla soletta fino al pilastro.

Shearfix è adatto per pilastri/colonne di qualsiasi dimensione ed è semplice da installare sia 'dall'alto verso il basso' e sia 'dal basso verso l'alto', in base alle preferenze personali.

# Shearfix



## DIMENSIONI E STRUTTURE

Il sistema Shearfix consiste in ancoraggi a doppia testa saldati a traversine, e può adattarsi alle esigenze specifiche di ogni applicazione. Le quantità di ogni componente, le dimensioni, gli interassi e la disposizione intorno al pilastro/colonna sono fattori che devono essere calcolati. A questo proposito, Ancon può fornire gratuitamente un software di sostegno alla progettazione.

Gli ancoraggi sono prodotti in sei diametri (10, 12, 14, 16, 20 e 24mm) e vengono utilizzate barre in acciaio ad elevata resistenza. Le teste vengono lavorate a caldo fino a raggiungere un diametro pari a tre volte quello della barra. Gli ancoraggi possono essere virtualmente prodotti in qualsiasi lunghezza affinché si adattino alla profondità della soletta ma, per quel che riguarda la serie 100-500mm, vengono normalmente prodotti con variazioni di 10mm. La barra utilizzata in questo sistema ha una resistenza caratteristica di snervamento di 500N/mm<sup>2</sup>.

La distanza degli ancoraggi sulla traversina deve essere determinata dai calcoli di progettazione o dal software Ancon. La traversina non svolge nessuna funzione strutturale ma garantisce l'allineamento degli ancoraggi ed il loro posizionamento.

Le traversine sono prodotte con strisce di acciaio larghe 16mm. L'apertura tra le strisce permette il passaggio del calcestruzzo durante la fase di getto, inoltre fa sì che la traversina possa essere inchiodata alla cassaforma quando si effettua il fissaggio 'dal basso verso l'alto' prima di ogni altra armatura.

## PROGETTAZIONE

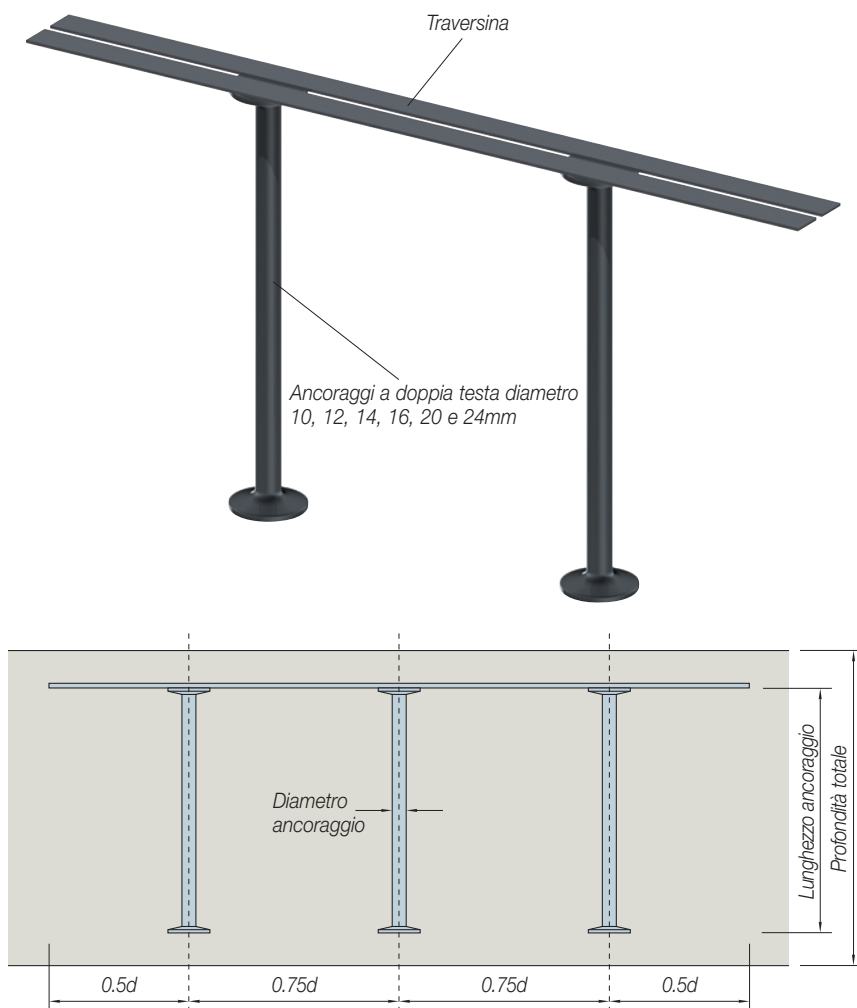
Il sistema Shearfix è stato progettato per adattarsi alle specifiche esigenze di ogni applicazione. Il programma di progettazione Ancon semplifica la scelta e disposizione/configurazione: semplice da usare, determina la progettazione ottimale delle varie componenti e genera una scheda tecnica che si può stampare. In questo modo si ottempera a quanto previsto dal BS 8110-1, Eurocode 2, DIN 1045-1 e AS 3600.

Il programma di progettazione necessita delle seguenti informazioni:

- Forma del pilastro/colonna (rettangolare, circolare o ad 'L')
- Dimensioni del pilastro/colonna
- Ubicazione del pilastro/colonna (all'interno, angolo o bordo)
- Spessore soletta
- Classe calcestruzzo
- Rapporto armature (100As/bd)
- Copriferro
- Sforzo di taglio
- Momento applicato

Il programma può essere scaricato dal sito [www.ancon.co.uk](http://www.ancon.co.uk), può essere inviato via email su richiesta o può essere fornito su CD. Per maggiori informazioni, contattare Ancon al numero +44 (0) 114 275 5224.

Su richiesta è disponibile anche una copia cartacea del metodo di calcolo conforme al BS 8110.



Nota:  $d$  = spessore effettivo della soletta

### Informazioni progettuali: BS 8110-1:1997

Lo sforzo di taglio viene testato ad un perimetro di  $1.5d$  ( $d$  = spessore effettivo della soletta) a partire dalla facciata del pilastro/colonna, con ulteriori controlli ad intervalli di  $0.75d$  fino a raggiungere un perimetro che non necessita di rinforzo al taglio. I perimetri sono arrotondati perché le traversine sono posizionate diagonalmente negli angoli.

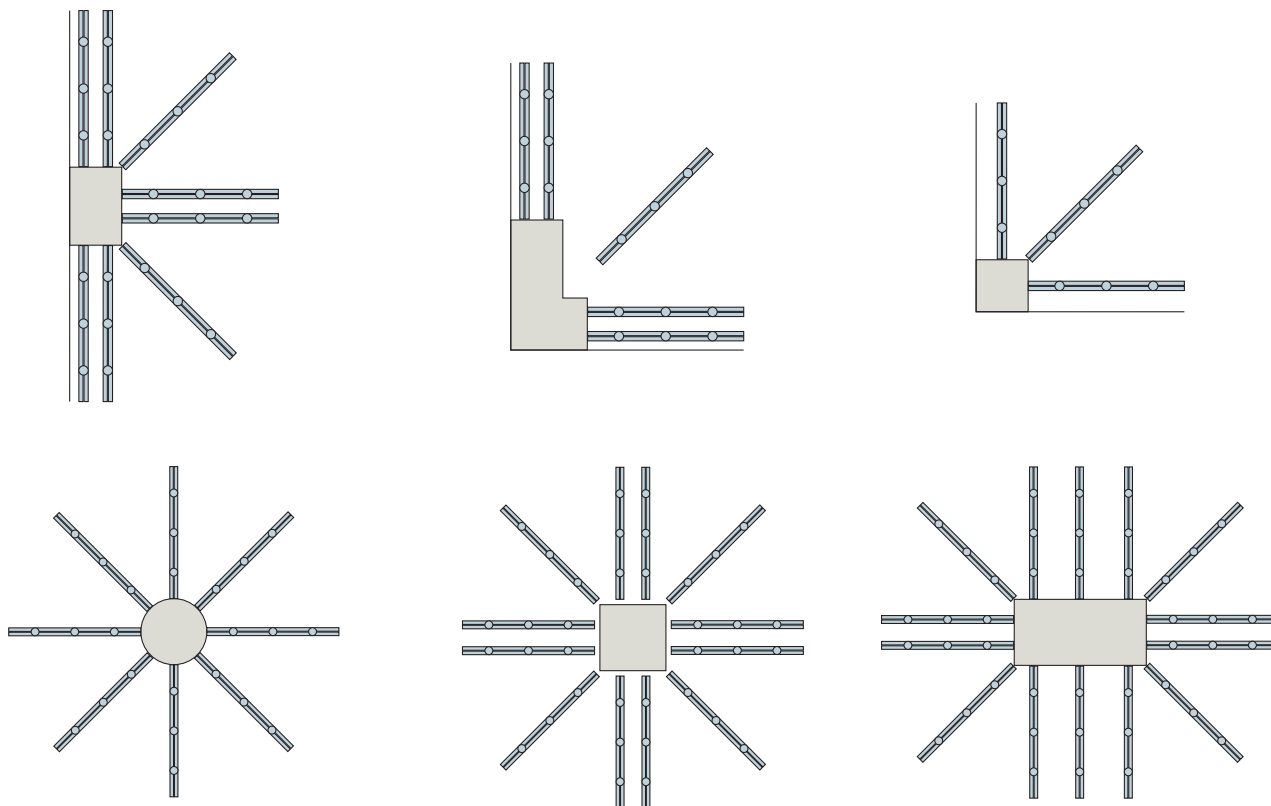
Il primo ancoraggio è posizionato a  $0.5d$  dalla parte frontale della colonna, con interasse tra i singoli ancoraggi a  $0.75d$  con un limite massimo di 500mm. La distanza massima tra le traversine parallele è di  $1.5d$ . Negli angoli, la distanza tra gli ancoraggi esterni sulle traversine diagonali aumenta fino ad un massimo di  $3d$ .

Viene effettuato un controllo per l'armatura in eccesso; se questo controllo ha esito negativo, un avviso informa del possibile errore a causa del punzonamento e della necessità di aumentare lo spessore della soletta.

# Rinforzo a taglio

## DISPOSIZIONE STANDARD DELLE TRAVERSINE SHEARFIX

Shearfix è adatto per pilastri/colonne di qualsiasi forma e poste in qualsiasi luogo. Quando possibile, la disposizione deve essere simmetrica. Alcune disposizioni tipiche sono indicate qui di seguito.



## IDENTIFICAZIONE PRODOTTO

Ogni traversina viene identificata dai seguenti elementi:

Codice Shearfix, Diametro ancoraggio - Numero di ancoraggi - Lunghezza ancoraggi - Lunghezza traversina - Riferimento colonna/griglia

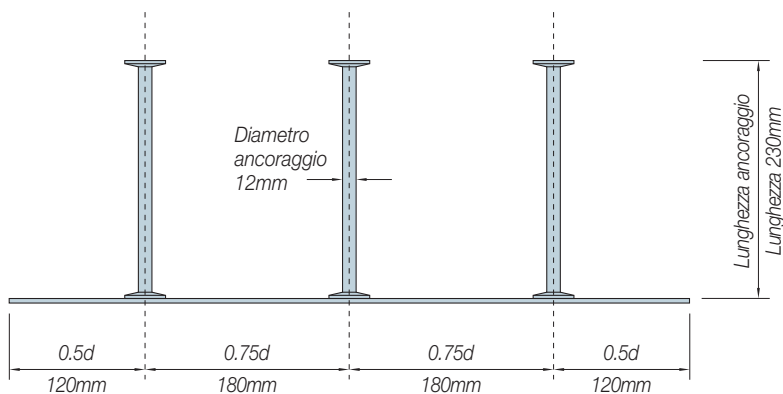
Livello piano

es. **AS12-3-230-600**

**K15**

**Livello 2**

Tutte le dimensioni sono in millimetri.



AS12-3-230-600

## GESTIONE DEL PROGETTO

Vi invitiamo a contattarci per avere supporto nella fase di progettazione e preparazione di un programma di consegna che segua il progredire dei lavori in cantiere. Se notificato al momento dell'ordine, i bancali possono essere imballati in ordine di priorità, per esempio in base alla sequenza dei getti di calcestruzzo.

La sezione 'Prodotti per calcestruzzo strutturale' della Ancon si occupa specificamente di questa gamma di prodotti. Vi invitiamo a contattare il nostro team di esperti al numero +44 (0) 114 275 5224, così da convogliare a loro le vostre richieste per il sistema Shearfix.

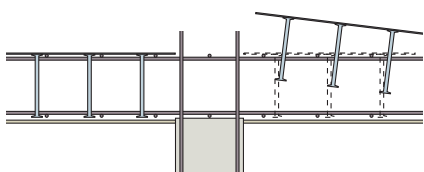


## INSTALLAZIONE

L'installazione del sistema Shearfix è veloce e semplice. Può essere realizzata o 'dall'alto verso il basso' (dopo la posa dell' armatura) o 'dal basso verso l'alto' (prima della posa dell' armatura).

### Fissaggio 'dall'alto verso il basso'

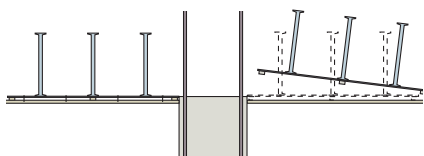
- Fissare tutte le armature principali
- Posizionare le traversine Shearfix intorno al pilastro/colonna seguendo la disposizione rappresentata nei relativi disegni, passando gli ancoraggi attraverso la griglia dell'armatura rivolgendo le traversine sulla parte superiore dell' armatura.



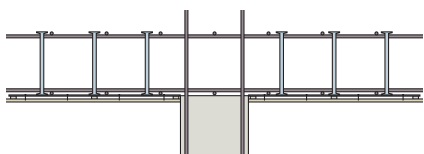
- Fissare l'armatura principale e gettare il calcestruzzo

### Fissaggio 'dal basso verso l'alto'

- Collegare le traversine con i distanziatori per mantenere il copriferro
- Posizionare le traversine e le unità di interasse intorno alla colonna seguendo la disposizione indicate nei disegni corrispondenti.



- Fissare i chiodi attraverso i fori nelle traversine, così da fissare il sistema alla cassaforma
- Fissare l'armatura principale e gettare il calcestruzzo



## ALTRI PRODOTTI ANCON

### Giunzioni di barre d'armatura

Il collegamento delle barre d'armatura mediante le giunzioni Ancon può offrire vantaggi significativi rispetto ai giunti per sovrapposizione delle barre. La gamma delle giunzioni per barre d'armatura Ancon comprende giunzioni a filetto conico, a filettatura parallela e giunti a bullone.

### Sistemi di continuità

Questi sistemi stanno diventando sempre più popolari come strumenti per mantenere la continuità delle armature nel calcestruzzo. Eliminano la necessità di perforazioni del calcestruzzo, la foratura di casseforme, semplificando la loro progettazione e posa, i tempi di costruzione risultano quindi accelerati. Il sistema Ancon Eazistrip è disponibile sia in unità standard che speciali.

### Sistema a taglio termico per balconi

I connettori Ancon Isolan collegano i balconi esterni in calcestruzzo alle solette interne. Utilizzati per ridurre i ponti termici, forniscono continuità all'isolamento termico. I sistemi standard, con polistirene senza CFC e armature in acciaio inox duplex, si adattano alla maggior parte delle richieste. Le barre d'armatura convenzionali vengono utilizzate per fornire l'armatura di tensione e di compressione.

### Connettori a taglio

I connettori a taglio Ancon DSD e ESD vengono utilizzati per trasferire sforzi di taglio attraverso giunti di dilatazione e di frazionamento nel calcestruzzo. Rispetto agli spinotti tradizionali, sono molto più efficaci sia per quanto riguarda il trasferimento dei carichi e il movimento del giunto, inoltre possono essere utilizzati per sostituire le soluzioni con doppi pilastri. Il loro particolare tipo di costruzione garantisce l'allineamento, il quale è vitale quando è il movimento risulta necessario. Il DSDQ è dotato di una sezione rettangolare per permettere il movimento laterale in aggiunta a quello longitudinale.

### Profili e bulloni

Ancon offre un'ampia gamma di profili e di bulloni di ancoraggio per effettuare il fissaggio di strutture in calcestruzzo o in acciaio. I profili immersi nel calcestruzzo ed i bulloni ad espansione vengono utilizzati per il fissaggio alle estremità di solai e travi in calcestruzzo.

### Costruzioni speciali

Ancon ha un'ampia esperienza nel campo della lavorazione dell'acciaio inox e può produrre sistemi speciali per soddisfare le specifiche esigenze dei clienti. Ancon fornisce vari tipi di industrie, quali industrie civili, navali e petrolchimiche, ingenti scorte di acciaio inox sono sempre tenute a magazzino al fine di poter soddisfare qualsiasi richiesta urgente.



## Ancon Building Products

President Way, President Park  
Sheffield S4 7UR  
Regno Unito  
Tel: +44 (0) 114 275 5224  
Fax: +44 (0) 114 276 8543  
Email: info@ancon.co.uk  
Sito: www.ancon.co.uk

## Ancon (Middle East) FZE

PO Box 17225  
Jebel Ali  
Dubai  
Emirati Arabi Uniti  
Tel: +971 (0) 4 883 4346  
Fax: +971 (0) 4 883 4347  
Email: anconcl@emirates.net.ae

## Ancon Building Products

114 Kurrajong Avenue  
Mount Druitt  
Sydney  
NSW 2770  
Australia  
Tel: +61 (0) 2 8808 1111  
Fax: +61 (0) 2 9675 3390  
Email: pac.ancon@anconbp.com.au  
Sito: www.anconbp.com.au

## Ancon (Schweiz) AG

Gewerbezone Widalmi 10  
3216 Ried bei Kerzers  
Svizzera  
Tel: +41 (0) 31 750 3030  
Fax: +41 (0) 31 750 3033  
Email: info@ancon.ch  
Sito: www.ancon.ch

## Ancon Building Products GesmbH

Gerspergasse 9/3 Top 1  
A-1210 Vienna  
Austria  
Tel: +43 (0) 1 259 58 62-0  
Fax: +43 (0) 1 259 58 62-40  
Email: info@ancon.at  
Sito: www.ancon.at

## Ancon GmbH

Bartholomäusstrasse 26  
90489 Nuremberg  
Germania  
Tel: +49 (0) 911 955 1234 0  
Fax: +49 (0) 911 955 1234 9  
Email: info@anconbp.de  
Sito: www.anconbp.de

Questi prodotti sono disponibili presso:

Le applicazioni e i dettagli costruttivi qui citati sono puramente indicativi. In ogni caso, i vari calcoli progettuali devono essere affidati a personale esperto e opportunamente qualificato.

Nel corso della preparazione del presente documento, ogni cura è stata presa affinché i vari consigli, raccomandazioni e informazioni risultassero precisi, la Ancon Building Products si ritiene quindi sollevata da qualsiasi responsabilità.

La Ancon Building Products adotta una politica di continuo sviluppo tecnologico, e si riserva il diritto di modificare il tipo e le specifiche dei prodotti senza dover dare preavvisi.

© Ancon Building Products 2005



ISO 9001: 2000  
FM 12226



ISO 14001: 2004  
EMS 505377