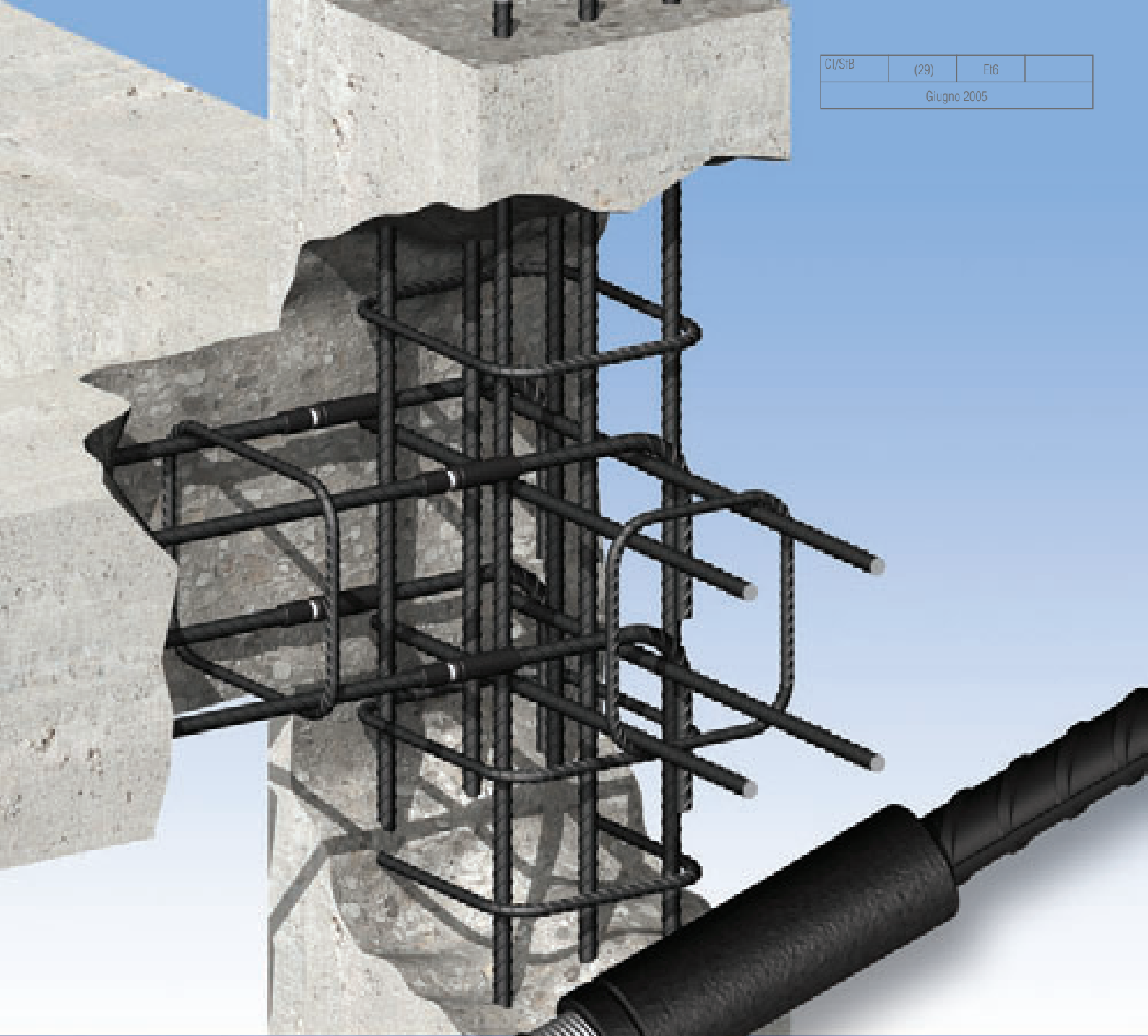


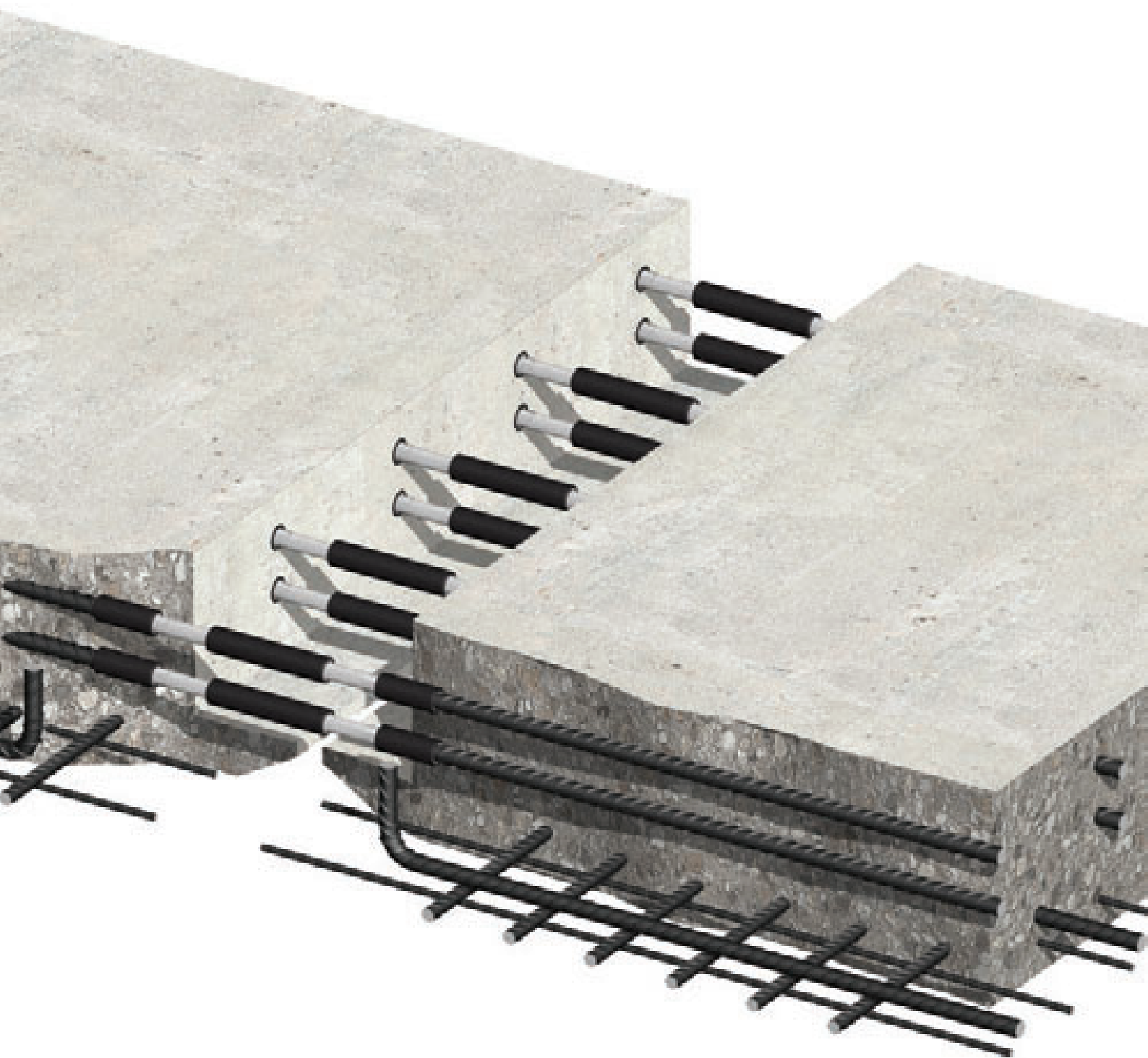
CI/SIB	(29)	E16	
Giugno 2005			



## Giunzioni di barre d'armatura

per l'Industria delle Costruzioni

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



**Ancon progetta e fabbrica prodotti in acciaio per l'industria edile. Attraverso continui programmi di sviluppo, investimenti e incentivi ai propri dipendenti, la società svolge un servizio di assistenza clienti di altissimo livello, il tutto all'interno di una industria dinamica e sempre più competitiva.**

Per molti anni l'uso delle giunzioni meccaniche per unire barre da cemento armato è stato considerato uno strumento solo per ridurre l'impiego di barre extra lunghe. Ora invece sia i progettisti che i costruttori sono concordi nel riconoscere i vantaggi delle giunzioni meccaniche che semplificano la fase di progettazione, accelerano i tempi di costruzione ed aumentano la produttività.



Sistemi di supporto per murature	La scelta del tipo di giunzione più adatto	5-6
Architravi e sistemi per facciate ventilate	Esempi di applicazioni tipiche	7
Sistemi per facciate in mattoni	Giunzioni filettate a tronco conico, Standard	8-9
Profili e bulloni	Giunzioni filettate a tronco conico, di Posizione	10-11
Sistemi di tiranti	Giunzioni filettate a tronco conico, di Transizione	12
Costruzioni speciali	Giunzioni filettate a tronco conico, di Ripresa	13
Profilati per pavimenti	Giunzioni filettate a tronco conico, Saldabile	14
Connettori a taglio	Giunzioni filettate a tronco conico, Ancoraggio	15
<b>Giunzioni di barre d'armatura</b>	Sistema a filettatura parallela Bartec	16-19
Sistemi di continuità	Sistema a filettatura parallela Bar X-L	20-23
Rinforzo a taglio	Sistema giunzioni a bullone MBT ET Standard	24-25
Sistema a taglio termico per balconi	Sistema giunzioni a bullone MBT di Transizione	26
Ancoraggi refrattari	Sistema giunzioni a bullone MBT di Continuità	27-29
	Sistema giunzioni a bullone MBT di Ancoraggio	30
	Chiave elettrica	31
	Giunzioni con rivestimento epossidico	31
	Altri prodotti Ancon	31



BS EN ISO 9001 : 2000  
FM12226



ISO 14001: 2004  
EMS 505377

# Giunzioni di barre d'armatura

## PRODOTTI PER CALCESTRUZZO STRUTTURALE

'Prodotti per Calcestruzzo Strutturale' è la sezione in Ancon che si occupa di quei prodotti utilizzati nelle costruzioni di calcestruzzo strutturale. Comprende giunzioni per barre d'armatura, sistemi di continuità e connettori a taglio. Un team di esperti è a completa disposizione dei clienti, per fornire assistenza tecnica, informazioni commerciali e supporto nella scelta del prodotto più adatto per ogni specifica applicazione. Vi invitiamo a contattarci inviando un e-mail a [concrete@ancon.co.uk](mailto:concrete@ancon.co.uk) o telefonando al numero +44 (0) 114 275 5224.

## GIUNZIONI PER BARRE D'ARMATURA

La giunzione per sovrapposizione delle barre non sempre rappresenta la miglior soluzione per collegare le barre d'armatura. I tempi di progettazione e di installazione, infatti, sono piuttosto lunghi, inoltre possono creare maggiore congestione nel calcestruzzo a causa del numero di barre richiesto.

Le giunzioni Ancon, invece, non solo semplificano la fase di progettazione e di costruzione, ma riducono anche la quantità di barre necessarie. Inoltre, il corretto funzionamento dei giunti per sovrapposizione è strettamente legato all'integrità del calcestruzzo, mentre invece la resistenza di un

dispositivo meccanico è indipendente da fenomeni quali, ad esempio, perdita di copriferro a seguito di impatti o scosse sismiche.

La gamma delle giunzioni Ancon per barre d'armatura è attualmente la più completa sul mercato e comprende giunzioni a filetto conico, a filettatura parallela ed a bullone.

Sono disponibili presso i distributori autorizzati ed i principali presagomatori.

### Resistenza caratteristica di barre ad elevato snervamento

Diametro (mm)	Area (mm <sup>2</sup> )	Fy(kN) 500N/mm <sup>2</sup>
12	113	56.5
16	201	100.5
20	314	157.0
25	491	245.5
32	804	402.1
40	1,256	628.3
50	1,963	981.7



Le informazioni del presente catalogo costituiscono solo delle linee guida. Vi invitiamo a contattarci per manuali, istruzioni di montaggio o per qualsiasi altro tipo di informazione.

## COME SCEGLIERE IL TIPO DI GIUNZIONE PIÙ ADATTO

Tutte le giunzioni Ancon sono state progettate per superare la resistenza a rottura delle barre, come previsto dal BS4449: 1997.

Ad ogni tipologia corrisponde uno specifico metodo di unione: questo fattore, insieme alla quantità da usare e alla posizione, influisce sulla scelta del tipo di giunzione più adatto per ogni particolare situazione.

### Tipi di Guinzioni

Diametro barra	10	12	14	16	20	22	25	28	32	34	36	40	50	57
TT Standard		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	
TT di Posizione		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	
TT di Transizione		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	
TT Saldabile		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	
TT Ancoraggio		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		
Bartec		✓		✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Bar X-L		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
MBT ET Standard	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		
MBT Transizione		✓		✓	✓		✓		✓			✓		
MBT Continuità		✓		✓	✓		✓		✓			✓		
MBT Ancoraggio	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓		

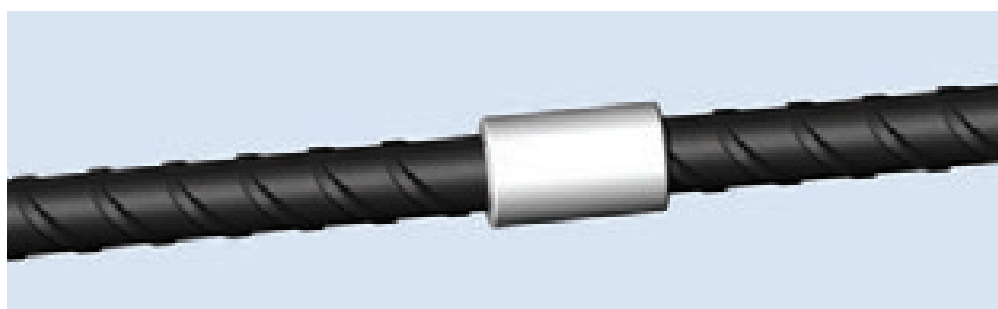
### TT (Filetto a tronco conico)

Questo tipo di giunzione può essere utilizzato in quasi tutte le applicazioni in cui è necessario collegare barre d'armatura. Su ogni estremità della barra viene intagliato un filetto a tronco conico, il manicotto viene applicato alla barra filettata mediante una chiave dinamometrica.



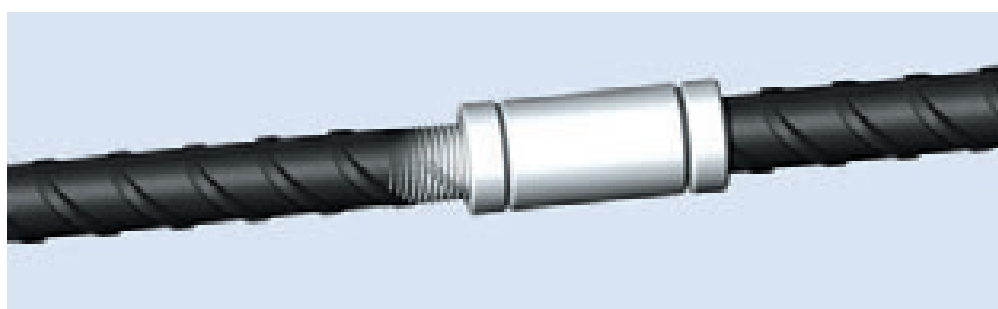
### Bartec

Il sistema Bartec è uno dei sistemi dalle dimensioni più ridotte ed economicamente vantaggioso della nostra gamma, specialmente se utilizzato in progetti di grandi dimensioni, in cui sono necessari un elevato numero di giunzioni. Le estremità delle barre vengono allargate e dotate di una filettatura parallela che si adatta a quella del manicotto. La giunzione viene assemblata utilizzando una chiave giratubi o una chiave a catena. Non sono necessarie chiavi dinamometriche.



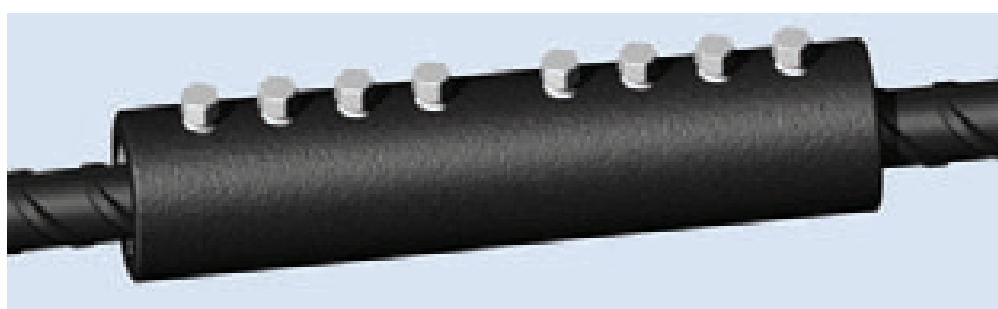
### Bar X-L

La giunzione Bar X-L è altamente resistente ed economicamente vantaggiosa, inoltre ha le dimensioni più ridotte di tutta la gamma Ancon. Viene particolarmente consigliata in applicazioni dove è rilevante il fattore "fatica". Le estremità delle barre vengono tagliate, leggermente allargate e dotate di una filettatura parallela che si adatta a quella del manicotto. La giunzione viene installata utilizzando una chiave giratubi o una chiave a catena. Non sono necessarie chiavi dinamometriche.



### MBT

Questo tipo di giunzione è consigliata in quei casi in cui non è conveniente ricorrere alla filettatura sia parallela che conica delle barre. Le barre vengono bloccate nel manicotto su due selle zigrinate di serraggio tramite bulloni con testa a strappo.





# Giunzioni di barre d'armatura

## SCELTA DELLA GIUNZIONE

Gamma Tipo	TT (Filetto a tronco conico)					Bartec			Bar X-L			MBT				
	Standard	di Posizione		di Transizione		Saldabile	Ancoraggio	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo A	Tipo B	Tipo C	ET	di Transizione	Continuità
Dia. Barra (mm)	12-50	12-50	12-50	12-50	12-50	12-57	12-57	12-57	12-57	12-57	12-57	12-57	10-40	10-40	10-40	10-40
Estremità barra	Filettata	Filettata	Filettata	Filettata	Filettata	Filettato	Filettato	Filettato	Filettato	Filettato	Filettato	Filettato	No	No	No	No
Rotazione barra	Si	No	Si	Si	Si	Si	Parziale	No	Si	Parziale	No	No	No	No	No	No
Metodo di montaggio	Chiave dinamometrica					Chiave			Chiave			Chiave o Avvitatore				
Capacità	Massima resistenza fino a 529N/mm <sup>2</sup>					Massima resistenza fino a 650N/mm <sup>2</sup>			Massima resistenza fino a 650N/mm <sup>2</sup>			Massima resistenza fino a 529N/mm <sup>2</sup>				
Certificazioni	BS8110 CARES TA1-B { DIBt Certificazione No Z-1.5-179 } { 12, 14, 16, 20, 25, 28, 32, 40 }					BS8110 ACI 349 ASME III DIV 2 (ACI 359) ACI 318 CSA CAN 3 - N2872			BS8110 DET NORSE VERITAS (X-L 25, 32) ASME III DIV 2 (ACI 359) ACI 349 (11, 14, 18)			BS8110 BS5400 { BBA 98/R102 } { ET10,12,16,20,25,32,40 } ACI 318 DIN 1045 Codice Tedesco BBK 94 Vol 22 Codice Svedese { DIBt Certificazione No Z-1.5-10 } { ET 10, 12, 14, 16, 20, 25, 28 }				

## CODICI GIUNZIONI

Per indicare i vari tipi di giunzioni Ancon fare riferimento ai codici utilizzati nelle tabelle del presente catalogo. Per esempio, prendendo in considerazione barre di diametro 20mm, ecco come dovrebbero essere indicate le varie tipologie:

Tipo di giunzione	Rif.
TT Standard	<b>TTS20</b>
TT di Posizione	<b>TTP20</b>
TT di Transizione	<b>TTT20</b>
TT Saldabile	<b>TTW20</b>
TT Ancoraggio	<b>TTH20</b>
Bartec Tipo A	<b>BT20/A</b>
Bartec Tipo B	<b>BT20/B</b>
Bartec Tipo C	<b>BT20/C</b>
Bar X-L Tipo A	<b>XL20/A</b>
Bar X-L Tipo B	<b>XL20/B</b>
Bar X-L Tipo C	<b>XL20/C</b>
MBT ET Standard	<b>ET20</b>
MBT di Transizione	<b>ET20/16</b>
MBT di Continuità	<b>C20</b>
MBT ET Ancoraggio	<b>ETHA20</b>

Per qualsiasi chiarimento, non esitate a contattare Ancon Building Products.

Per facilitare il processo di codificazione, informazioni complete sulla gamma di giunzioni Ancon sono presenti nel software CADS Tabulazione barre.

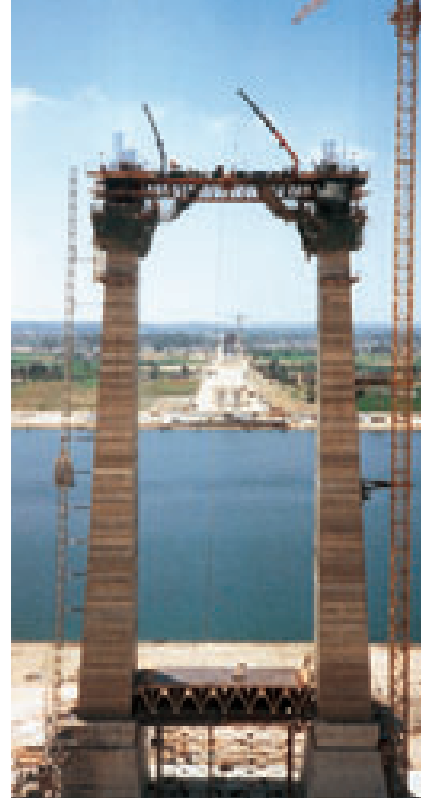


## GUIDA ALLE APPLICAZIONI TIPICHE

La seguente tabella indica i tipi di giunzione più appropriati per ogni applicazione specifica, realizzata secondo le modalità classiche.

Per maggiori informazioni, contattare Ancon Building Products.

Applicazione	TT	Bartec	Bar X-L	MBT
Collegamento parete-soletta	✓	✓	✓	
Collegamento parete-trave prefabbricata	✓	✓	✓	
Pilastrini/Colonne	✓	✓	✓	✓
Ampliamento / ristrutturazione di strutture				✓
Collegamento tra elementi prefabbricati	✓	✓	✓	✓
Chiusura di aperture die accesso	✓	✓	✓	✓
Pre-fabbricazione di gabbie d'armatura	✓	✓	✓	✓
Collegamento tra barre uncinato e palo				✓
Applicazioni a fatica		✓	✓	✓
Ancoraggio terminale barra	✓			✓



# Giunzioni di barre d'armatura

## TT FILETTO A TRONCO CONICO

Le giunzioni filettate a tronco conico Ancon possono essere utilizzate in quasi tutti i casi in cui è necessario giuntare barre d'armatura di diametro da 12 a 50mm. Il loro montaggio è semplice e veloce, senza bisogno di personale specializzato o di macchinari costosi. Grazie alla loro struttura compatta, possono essere utilizzate in quelle situazioni in cui lo spazio è ridotto o in cui la perdita di copertura deve essere ridotta al minimo. Solitamente vengono fornite già fissate all'estremità della barra, per cui in cantiere basterà posizionare e serrare la barra di ripresa.

Affinché l'installazione avvenga correttamente, si consiglia l'utilizzo di una chiave dinamometrica.

La gamma dei manicotti a filetto conico è disponibile presso i principali fornitori di barre d'armatura. Per maggiori informazioni, Vi invitiamo a contattarci.

## GIUNZIONE (FILETTATA A TRONCO CONICO) TT STANDARD

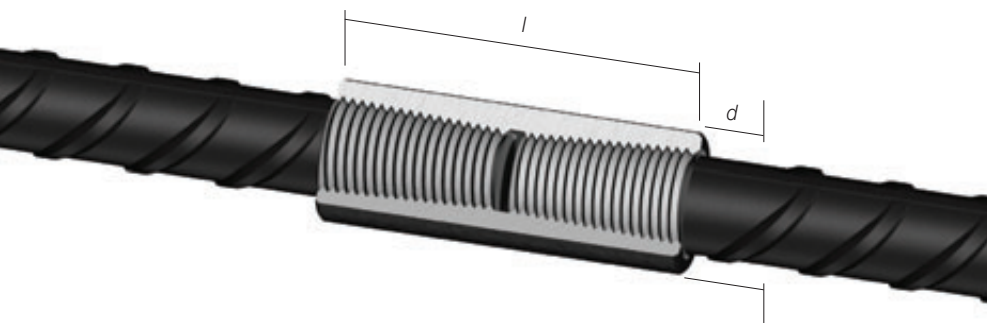
La giunzione filettata standard a tronco conico serve a collegare due barre dello stesso diametro, una delle quali può essere ruotata. È dotata di un manicotto filettato con due filetti destri a struttura conica la cui base è rivolta verso il centro della giunzione. Le estremità della barra devono essere tagliate a 90° (lasciare un margine di +25mm per il taglio barra) e dotate di filettatura conica.

I manicotti vengono generalmente premontati in fabbrica. Le estremità filettate della barra sono protette da tappi in plastica.

Il posizionamento della barra nel manicotto è facilitato dal filetto conico, il quale favorisce l'allineamento. Quando la barra è ben posizionata, cominciare a ruotarla e serrarla con una chiave dinamometrica.

Questo tipo di giunzione soddisfa i parametri della normativa BS 8110 e raggiunge carichi di rottura superiori al 115% del carico caratteristico della barra Classe Ferro 500.

### Dimensioni Giunto TT Standard



Diametro barra (mm)	12	14	16	20	25	28	32	40	50
Dia. esterno $d$	22	22	25	30	36	42	46	55	70
Lungh. manicotto $l$	58	64	70	74	90	100	112	138	170
Peso (kg)	0.13	0.12	0.17	0.24	0.41	0.66	0.85	1.90	2.22
Serraggio (Nm)	60	85	110	165	265	275	285	330	350
Codice	TTS12	TTS14	TTS16	TTS20	TTS25	TTS28	TTS32	TTS40	TTS50

## PROVE & CERTIFICAZIONI

La serie Standard è stata testata ed approvata dalla UK CARES per provare la conformità al codice internazionale BS 8110.

Le giunzioni nei diametri più utilizzati sono state testate ed approvate dal DIBt, come attestato dalla certificazione N. Z-1. 5-179.





## INSTALLAZIONE

### Giunzione TT Standard



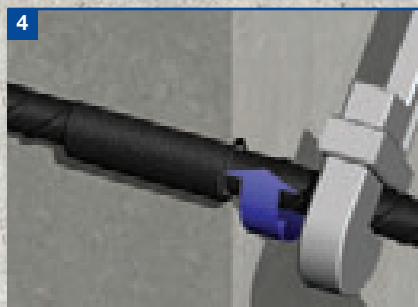
Il manicotto viene solitamente fornito già applicato alla barra d'armatura, pronta per essere installata nell'armatura ed il conseguente getto di calcestruzzo.



Dopo il getto di calcestruzzo, togliere il tappo di protezione in plastica, posizionare la barra di ripresa nel manicotto e cominciare a ruotarla.



Continuare ad avvitare la barra fino alla fine del filetto.



Affinché l'installazione avvenga correttamente, serrare il giunto con una chiave dinamometrica calibrata fino a raggiungere il momento torcente (per il serraggio specifico consultare le tabelle).



# Giunzioni di barre d'armatura

## GIUNZIONE (FILETTATA A TRONCO CONICO) TT DI POSIZIONE

Questo tipo di giunzione è stata progettata per quelle applicazioni in cui nessuno dei due barre possono essere ruotate. Avendo un certo grado di regolazione, può essere utilizzata anche per collegare due barre fisse.

La giunzione si compone di tre parti: parte maschio, parte femmina e controdado. La parte maschio è formata da un filetto conico interno e da un filetto cilindrico esterno. La parte femmina è formata da un filetto cilindrico e da un filetto conico, entrambi interni. Il controdado viene utilizzato per assicurare la connessione, una volta raggiunto il giusto grado di regolazione. Tutte le componenti, compreso il controdado, devono essere serrate con una chiave dinamometrica.

Le estremità filettate della barra vengono protette mediante dei cappucci in plastica, mentre la filettatura interna delle giunzioni viene protetta grazie a dei tappi in plastica. Sulla lunghezza barra desiderata si deve considerare un margine nominale di +25mm per il taglio barra a 90°.

## PROVE & CERTIFICAZIONI

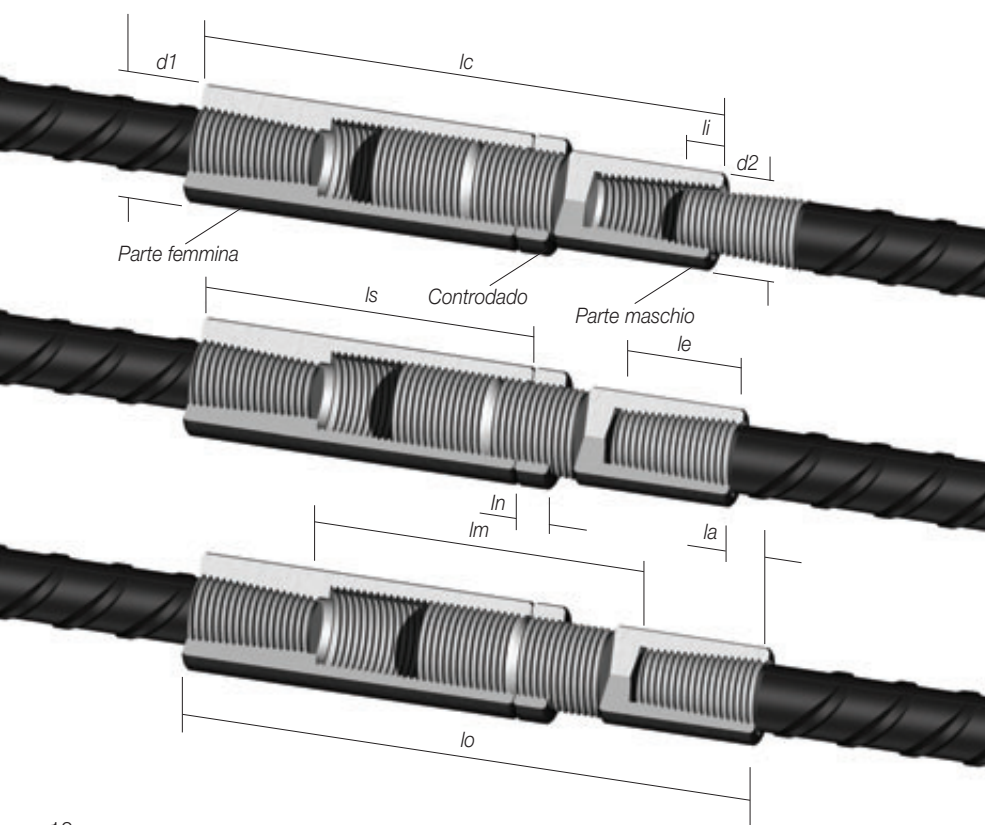
La serie di Posizione è stata testata ed approvata dalla UK CARES per provare la conformità al codice internazionale BS 8110.

Le giunzioni nei diametri più utilizzati sono state testate ed approvate dal DIBt, come attestato dalla certificazione N. Z-1. 5-179.



Diametro barra		12	14	16	20	25	28	32	40	50
Diametro esterno	<i>d1</i>	25	25	30	36	46	50	55	70	85
Diametro esterno	<i>d2</i>	22	22	25	30	36	42	46	60	70
Lunghezza manicotto	<i>ls</i>	84	89	95	112	132	137	153	188	233
Lunghezza controdado	<i>ln</i>	13	13	13	13	13	13	15	15	16
Lunghezza chiuso	<i>lc</i>	138	150	155	180	207	218	243	289	353
Lunghezza massima aperto	<i>lo</i>	178	190	196	231	266	274	305	366	448
Inserimento parziale barra	<i>li</i>	9	12	15	8	16	22	28	40	54
Inserimento totale barra	<i>le</i>	26	29	32	33	42	47	53	66	82
Lunghezza di regolazione	<i>la</i>	23	23	24	26	34	34	37	52	67
Distanza max tra estremità barra	<i>lm</i>	119	124	127	157	176	174	193	228	278
Peso (kg)		0.41	0.58	0.62	1.12	2.04	2.30	2.77	6.80	11.65
Serraggio giunzione (Nm)		60	85	110	165	265	275	285	330	350
Serraggio controdado (Nm)		20	25	30	50	70	80	90	110	130
Codice		TTP12	TTP14	TTP16	TTP20	TTP25	TTP28	TTP32	TTP40	TTP50

## Dimensioni Giunto TT di Posizione



## INSTALLAZIONE

### Giunzione TT di Posizione



La parte femmina della giunzione viene solitamente posizionata a filo del getto di calcestruzzo. Proteggere il filetto interno evitando infiltrazioni di calcestruzzo. Dopo il getto di calcestruzzo, avvitare la parte maschio ed il controdado.



Posizionare la barra di ripresa il più vicino possibile alla parte femmina della giunzione



Portare la parte maschio ed il controdado verso la barra.



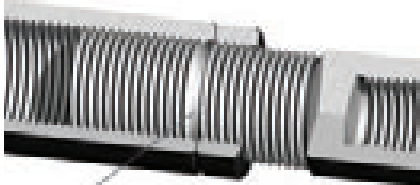
Utilizzando una chiave dinamometrica, serrare la parte maschio alla barra fino al momento torcente specifico, tenendo intanto la barra con una seconda chiave.



Portare il controdado verso la parte femmina. Utilizzando una chiave dinamometrica, serrare il controdado fino al momento torcente specifico. Per il serraggio specifico, consultare la tabella.

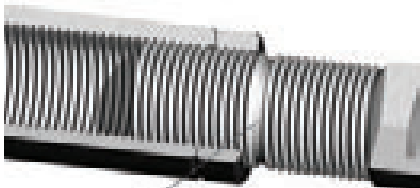
A questo punto la scanalatura sul filetto cilindrico della parte maschio dovrebbe essere completamente coperta dal controdado. Se uno qualsiasi dei suoi lati fosse visibile, significa che il grado di regolazione è stato superato e che l'installazione è da considerarsi non riuscita.

#### Installazione corretta

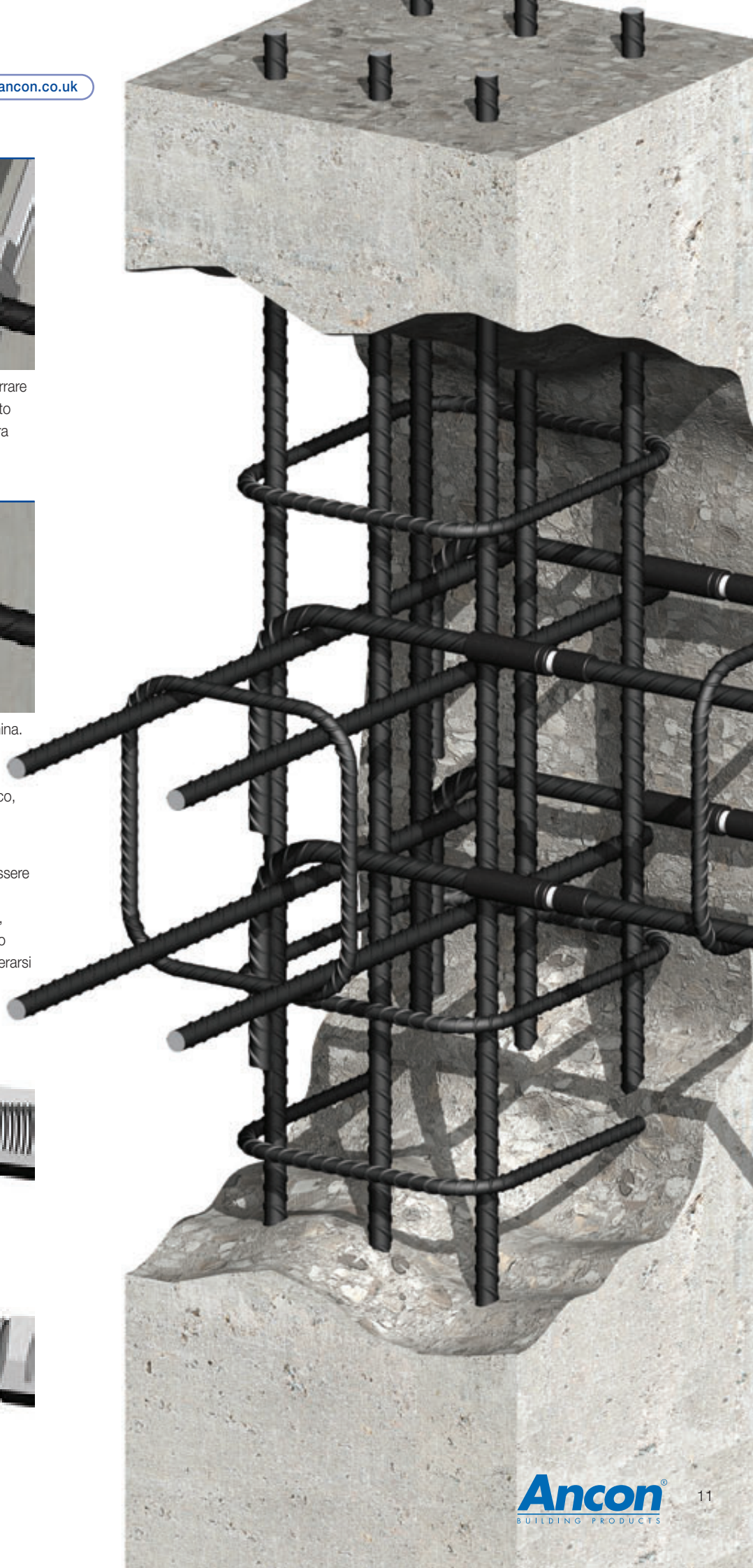


La scanalatura è completamente nascosta dal controdado

#### Installazione sbagliata



La scanalatura sporge dal controdado





# Giunzioni di barre d'armatura

## GIUNZIONE (FILETTATA A TRONCO CONICO) TT DI TRANSIZIONE

Questo tipo di giunzione viene utilizzato per collegare barre di diametro diverso, in cui una giunzione può essere ruotata.

Con tutti i vantaggi della Serie Standard, le giunzioni di Transizione sono progettate per raggiungere carichi di rottura superiori al 115% della resistenza caratteristica della barra del diametro minore.

È composta da un manicotto filettato internamente, con due filetti destri a struttura conica la cui base è rivolta verso il centro della giunzione. Il diametro di ogni filetto corrisponde all'appropriata dimensione della barra. Sulla lunghezza

barra desiderata bisogna considerare un margine nominale di +25mm per il taglio barra a 90°.

### PROVE & CERTIFICAZIONI

La Serie di Transizione è stata testata ed approvata dalla UK CARES per provare la conformità al codice internazionale BS 8110.



Queste giunzioni sono state approvate dal DIBt per dimensioni fino a 32/40 e sono dotate della Certificazione N. Z-1. 5-179.

## INSTALLAZIONE

### Giunzione TT di Transizione



Il manicotto viene solitamente fornito già applicato alla barra, pronta per essere installata e immersa nel calcestruzzo.



Dopo il getto del calcestruzzo, togliere il tappo di protezione in plastica, posizionare la barra nel manicotto e cominciare a ruotarla.



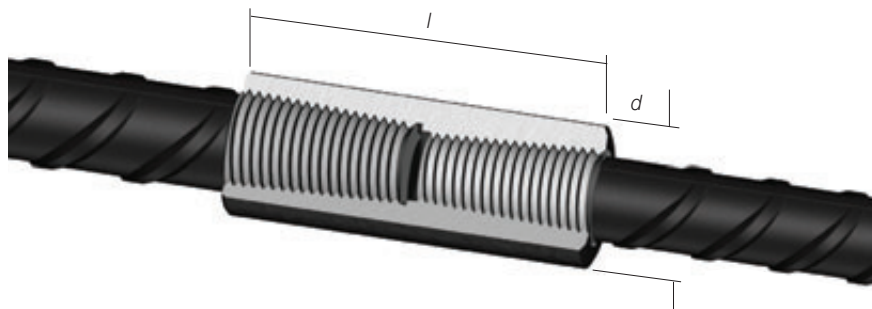
Continuare ad avvitare la barra fino alla fine del filetto.



Affinché l'installazione avvenga correttamente, serrare il giunto con una chiave dinamometrica calibrata fino a raggiungere il momento torcente (per il serraggio specifico, consultare la tabella).

**Nota:** Nel caso in cui il manicotto sia applicato alla barra di diametro inferiore, bisogna assicurarsi che, nell'avvitare la seconda barra di diametro maggiore, la forza di serraggio applicata non venga trasmessa alla prima barra.

### Dimensioni Giunto TT di Transizione



Diametro barra		12/14	12/16	14/16	16/20	20/25	25/28	25/32	28/32	32/40	40/50
Dia. esterno	<i>d</i>	22	25	25	30	36	42	46	46	55	70
Lunghezza manicotto	<i>l</i>	65	72	71	78	90	99	112	110	138	170
Peso (kg)		0.14	0.21	0.19	0.29	0.48	0.72	0.98	0.91	1.62	2.61
Serraggio (Nm)		60/85	60/110	85/110	110/165	165/265	265/275	265/285	275/285	285/330	330/350
Codice		TTT12/14	TTT12/16	TTT14/16	TTT16/20	TTT20/25	TTT25/28	TTT25/32	TTT28/32	TTT32/40	TTT40/50

## SISTEMA DI RIPRESA TT (FILETTATO A TRONCO CONICO)

Il Sistema di Ripresa Ancon è progettato per aumentare la velocità di costruzione eliminando il bisogno di tagliare o forare la cassaforma nei casi in cui è necessaria la continuità dell'armatura. La giunzione filettata a tronco conico Ancon, approvata dalla UK CARES, semplifica la fase di progettazione e rappresenta la soluzione ideale nei casi di casseformi rampanti.

Il sistema comprende due elementi. L'elemento femmina consiste in una barra filettata connessa ad un manicotto filettato a tronco conico ed una piastrina fissata all'estremità del manicotto e tenuta in posizione da un tappo in plastica, che impedisce infiltrazioni di calcestruzzo. L'elemento maschio comprende una barra filettata ad un'estremità per permettere il collegamento al manicotto dopo aver tolto la cassaforma e rimosso il tappo e la piastrina. Affinché l'installazione avvenga correttamente, si consiglia l'utilizzo di una chiave dinamometrica calibrata e serrare alla coppia di serraggio prestabilita.

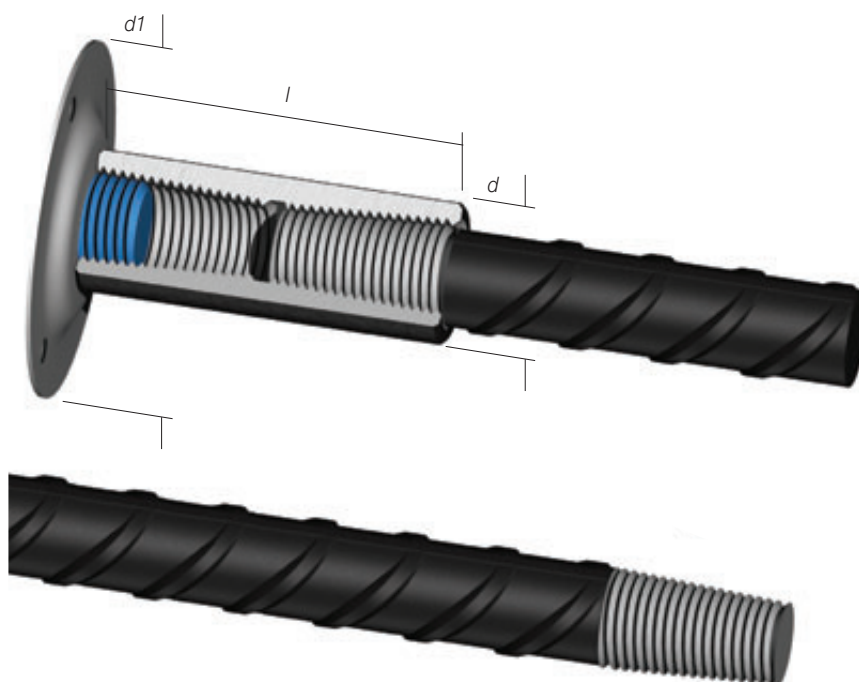
## INSTALLATIONE

### Sistema di Ripresa TT

Il manicotto viene solitamente fornito già applicato alla barra d'armatura. Togliere il tappo in plastica posizionando la piastrina di fissaggio, fornita separatamente, sull'estremità del manicotto fissandola allo stesso e riposizionando il tappo in plastica. Posizionare il tutto contro il cassero ed inchiodare.

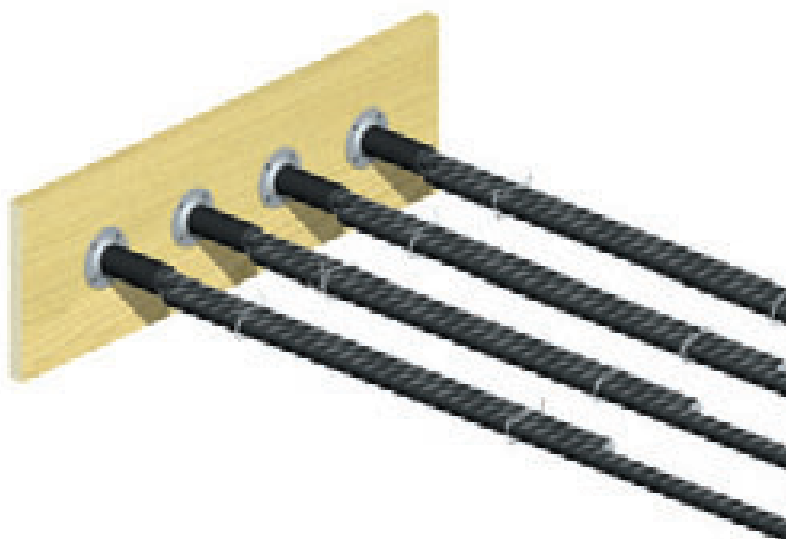
Dopo il getto e lo scasseramento, rimuovere tappo e piastrina, posizionare la barra nel manicotto ed avvitare fino alla fine del filetto. Affinché l'installazione avvenga correttamente, serrare la barra con una chiave dinamometrica calibrata fino a raggiungere il momento torcente (per il serraggio specifico, consultare la tabella).

## Dimensioni



Diametro barra	Barra filettata / Manicotto / Piastrina				Barra filettata			
	12	16	20	25	12	16	20	25
Lungh. barra	600	800	1000	1250	600	800	1000	1250
Lungh. manicotto	l	58	70	74	90	-	-	-
Dia. esterno manicotto	d	22	25	30	36	-	-	-
Dia. Piastra	d1	70	70	70	90	-	-	-
Serraggio (Nm)	60	110	165	265	60	110	165	265
Codice	TTSB12F TTSB16F TTSB20F TTSB25F				TTSB12M TTSB16M TTSB20M TTSB25M			

Le lunghezze della barra filettata indicate nella tabella sono standard. Lunghezze maggiori sono disponibili su richiesta.



# Giunzioni di barre d'armatura

## GIUNZIONE (FILETTATA A TRONCO CONICO) TT SALDABILE

Questo tipo di giunzione rappresenta lo strumento ideale per collegare barre d'armatura a piastre o a sezioni in acciaio strutturale. Di dimensioni ridotte rispetto alla giunzione standard, è dotata di un filetto conico ad un'estremità, mentre l'altra estremità viene saldata direttamente all'acciaio.

I manicotti sono prodotti in acciaio Classe 1045 conforme all'ASTM A576 o Classe 150M19 conforme al BS970.

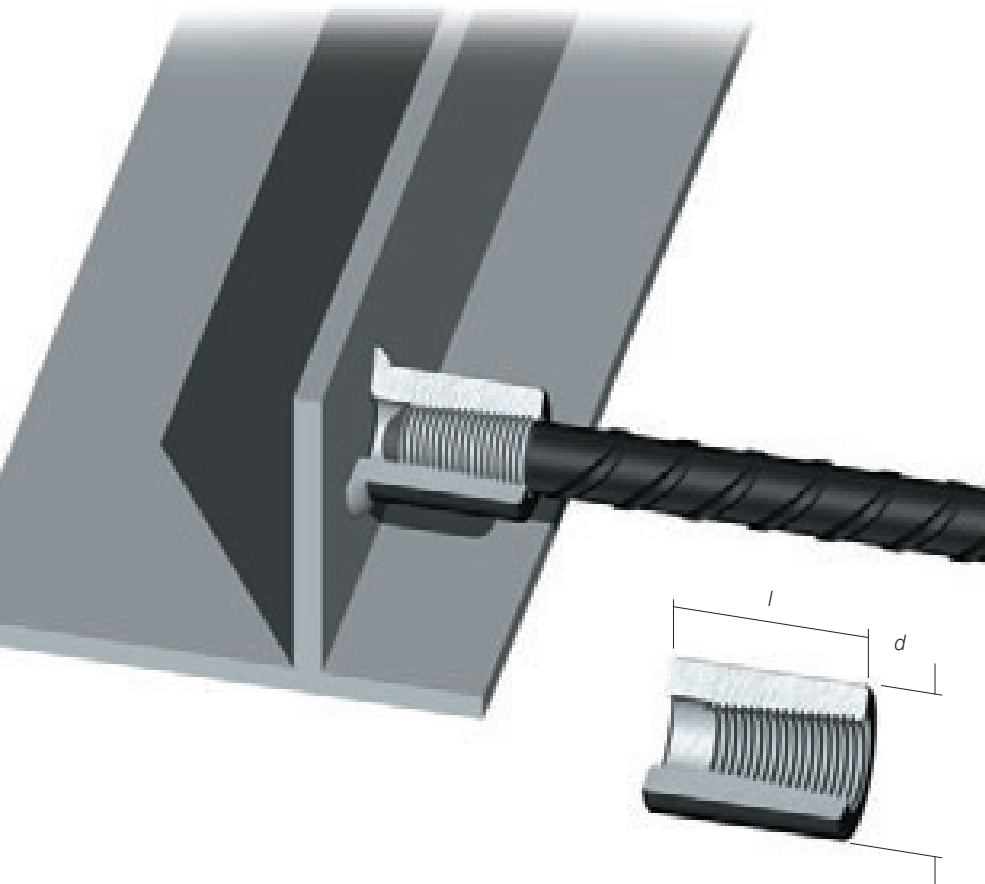
Si tratta di manicotti adatti per saldature ad acciai strutturali Classe S275 o S355. Le condizioni di carico devono essere stabilite dal progettista, così come il tipo e le dimensioni della saldatura necessaria. Un altro importante fattore da prendere in considerazione è il tipo di elettrodo, il quale deve essere scelto in funzione delle proprietà della piastra e del tubo, oltre alle condizioni del luogo in cui verrà effettuata la saldatura. Il personale deve essere qualificato per effettuare il tipo di saldatura richiesta.

Per assistenza e informazioni tecniche, Vi invitiamo a contattare Ancon Building Products.

## PROVE & CERTIFICAZIONI

Le giunzioni filettate a tronco conico Saldabili, coprono la gamma 12mm - 40mm, sono state approvate dal DIBT e sono dotate della certificazione N. Z-1. 5-179.

## Dimensioni Giunto TT Saldabile

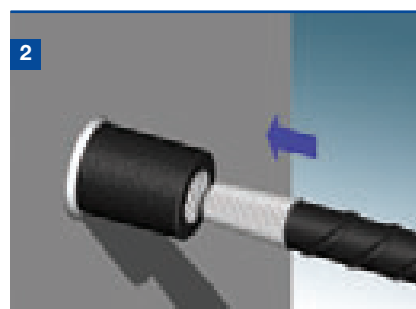


Diametro Barra	12	14	16	20	25	28	32	40	50
Diametro esterno <i>d</i>	25	30	30	36	46	50	55	70	85
Lunghezza manicotto <i>l</i>	35	38	42	47	57	63	72	89	110
Peso (kg)	0.11	0.17	0.18	0.28	0.56	0.72	0.97	1.97	3.51
Serraggio (Nm)	60	85	110	165	265	275	285	330	350
Codice	TTW12	TTW14	TTW16	TTW20	TTW25	TTW28	TTW32	TTW40	TTW50

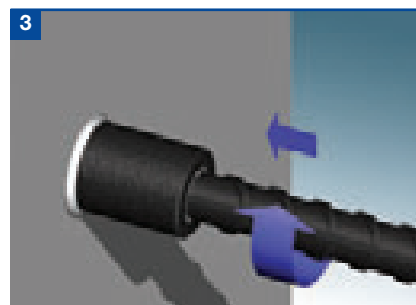
## INSTALLAZIONE



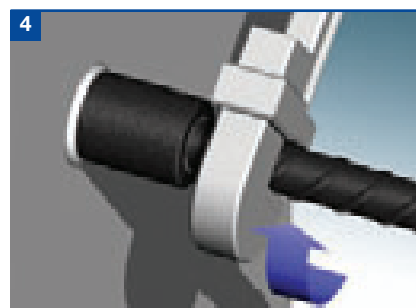
Saldare il manicotto alla struttura in acciaio.



Togliere il tappo in plastica e posizionare la barra nel manicotto.



Avvitare la barra fino alla fine del filetto.



Affinché l'installazione avvenga correttamente, serrare il giunto con una chiave dinamometrica calibrata fino a raggiungere il momento torcente (per il serraggio specifico, consultare la tabella).



## GIUNZIONE (FILETTATA A TRONCO CONICO) TT ANCORAGGIO

L'ancoraggio di barre d'armatura all'interno di una sezione in calcestruzzo viene tradizionalmente fatto creando un gancio all'estremità della barra. Questo metodo può però creare problemi al momento della posa, inoltre può aumentare la congestione. Di conseguenza, in corrispondenza delle estremità piegate a gancio, si potrebbero avere delle sezioni di calcestruzzo più grandi del necessario.

Questo tipo di giunzione offre un metodo alternativo di ancoraggio. Grazie ad essa, le barre col gancio non sono più necessarie, quindi la congestione viene ridotta e il posizionamento delle barre risulta semplificato. I tempi di costruzione a loro volta risultano più veloci e viene data maggiore flessibilità alla progettazione. Tra le applicazioni tipiche vi sono collegamenti trave-colonna.

### PROVE & CERTIFICAZIONI

Le giunzioni per i diametri più utilizzati sono state testate ed approvate dal DIBt, e sono dotate della certificazione N. Z-1. 5-179.

### ACCESSORI

#### Macchina Filettrice

La filettrice Ancon è semplice, veloce ed affidabile. Avendo una struttura compatta, è facilmente trasportabile. Inoltre, grazie alla sua speciale progettazione, non necessita di eccessiva manutenzione e la durata tra gli intervalli di mantenimento è piuttosto lunga.

Le macchine filettrici normalmente si trovano presso i nostri distributori. Per progetti di grandi dimensioni, le filettrici Ancon possono essere noleggiate. Per maggiori informazioni, vi invitiamo a contattarci. I tecnici Ancon forniranno addestramento per il corretto utilizzo della macchina filettrice.

#### Accessori per macchine filettrici

Sono disponibili i seguenti accessori:

##### Set pettini per filettare

Ogni set può essere affilato fino a tre volte per prolungare l'efficacia del taglio. Vi invitiamo a contattarci per maggiori informazioni.

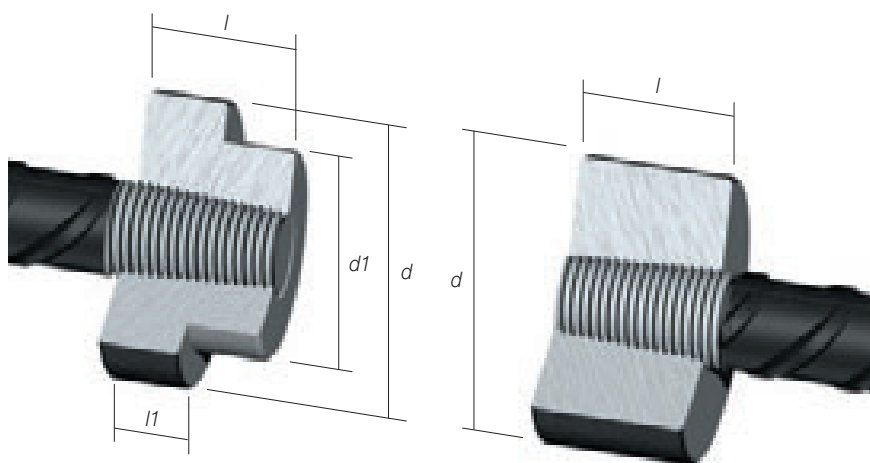
##### Refrigerante

Si consiglia l'utilizzo del Solmaster EPS o di un simile refrigerante a base di acqua.

##### Protezione del filetto

Per proteggere la filettatura delle barre, sono disponibili dei cappucci in plastica.

## Dimensioni Giunto TT Ancoraggio



Diametro Barra		12	14	16	20	25	28	32	40
Diametro esterno	<i>d</i>	40	45	50	65	80	90	110	135
Dia. piastra.	<i>d1</i>	-	-	-	-	-	78	78	78
Lunghezza manicotto	<i>l</i>	27.0	30.0	33.0	35.0	43.5	46.5	53.5	67.5
Lunghezza barra	<i>l1</i>	-	-	-	-	-	21.5	28.5	42.5
Peso (kg)		0.25	0.34	0.46	0.83	1.57	1.86	2.81	5.17
Serraggio (Nm)		60	85	110	165	265	275	285	330
Codice		TTH12	TTH14	TTH16	TTH20	TTH25	TTH28	TTH32	TTH40

#### Chiavi dinamometriche

Affinché l'installazione delle giunzioni filettate a tronco conico avvenga correttamente, è fondamentale utilizzare una chiave dinamometrica calibrata. Maggiori informazioni sono disponibili nella tabella sottostante. Ogni chiave viene fornita con un certificato di taratura.

#### TARATURA DELLA CHIAVE DINAMOMETRICA

È disponibile un servizio di taratura per le chiavi dinamometriche acquistate presso Ancon. Vi invitiamo a contattarci per maggiori informazioni.



Chiave dinamometrica

#### Chiavi dinamometriche

##### Chiavi dinamometriche per manicotti e controdadi

Codice	E879008	E879009	E879010
Serraggio (Nm)	60 - 285	85 - 350	20 - 90

#### Valori serraggio (Nm)

Diametro Barra	12	14	16	20	25	28	32	40	50
Manicotto Standard	60	85	110	165	265	275	285	330	350
Manicotto di Posizione	60	85	110	165	265	275	285	330	350
Controdado di Posizione	20	25	30	50	70	80	90	110	130

Diametro Barra	12/14	12/16	14/16	16/20	20/25	25/28	25/32	28/32	32/40	40/50
Manicotto di Transizione	60/85	60/110	85/110	110/165	165/265	265/275	265/285	275/285	285/330	330/350

# Giunzioni di barre d'armatura

## SISTEMA BARTEC

La giunzione Bartec pur avendo una delle dimensioni più ridotte di tutta la gamma Ancon, crea un giunto ad altissima resistenza ed è quindi consigliata in quei progetti in cui è necessario utilizzare un alto numero di giunzioni.

L'estremità di ogni barra da collegare viene tagliata a 90° ed allargata mediante lavorazione a freddo.



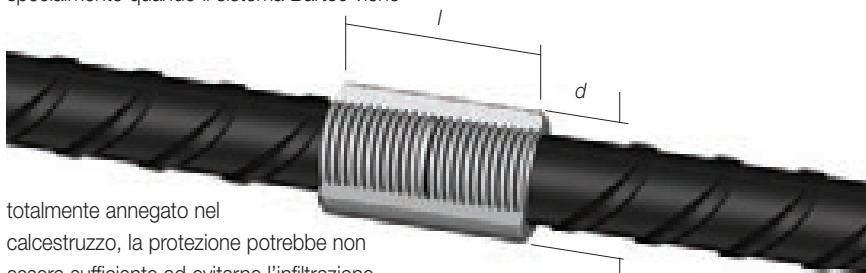
In questo modo si aumenta il diametro della barra per garantire che il giunto risulti più forte della barra. Le estremità vengono poi filettate e testate con una forza pari al limite di snervamento caratteristico della barra.

Bisogna considerare una tolleranza di +50mm per ogni estremità di barra al fine di permettere il taglio e la lavorazione a freddo.

Le estremità filettate sono protette da cappucci in plastica. I manicotti vengono solitamente forniti già applicati alla barra con un tappo in plastica a protezione del filetto interno. Per alcuni tipi di applicazioni, specialmente quando il sistema Bartec viene

## Dimensioni

Le giunzioni Bartec sono disponibili anche per collegare barre dai diametri diversi. Per maggiori informazioni vi invitiamo a contattare Ancon Building Products.

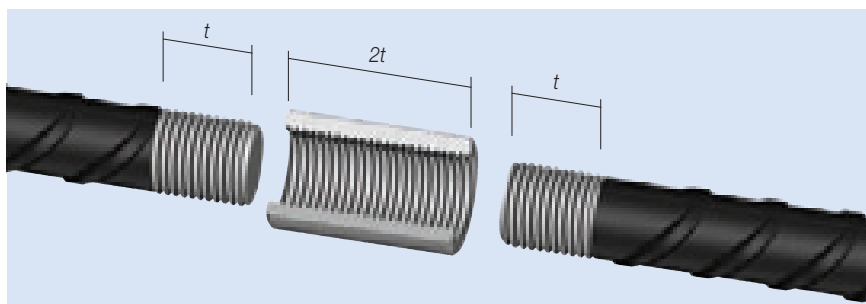


totalmente annegato nel calcestruzzo, la protezione potrebbe non essere sufficiente ad evitarne l'infiltrazione. Per applicazioni di questo tipo, potrebbe essere necessaria un'ulteriore protezione.

Diametro Barra		12	16	20	25	28	32	36	40	50	57
Diametro esterno	$d$	21	26	32	40	45	50	57	62	77	87
Lungh. manicotto	$l$	32	40	48	60	66	72	84	90	112	126
Dimensioni filetto		M16	M20	M24	M30	M33	M36	M42	M45	M56	M63
Passo del filetto		2.0	2.5	3.0	3.5	3.5	3.0/4.0	4.5	4.5	5.5	5.5
Peso (kg)		0.04	0.09	0.16	0.32	0.43	0.58	0.87	1.13	2.17	3.09
Codice Type A		BT12/A	BT16/A	BT20/A	BT25/A	BT28/A	BT32/A	BT36/A	BT40/A	BT50/A	BT57/A
Codice Type B		BT12/B	BT16/B	BT20/B	BT25/B	BT28/B	BT32/B	BT36/B	BT40/B	BT50/B	BT57/B
Codice Type C		N/A	BT16/C	BT20/C	BT25/C	BT28/C	BT32/C	BT36/C	BT40/C	BT50/C	BT57/C

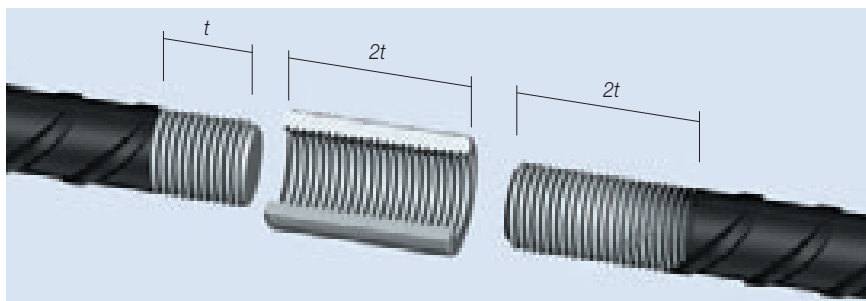
### Bartec Tipo A

Il sistema Bartec Tipo A utilizza manicotti filettati internamente con un unico filetto destro, ed è adatto per quelle applicazioni in cui la barra di ripresa può essere ruotata. Le estremità delle barre sono filettate per metà della lunghezza del manicotto.



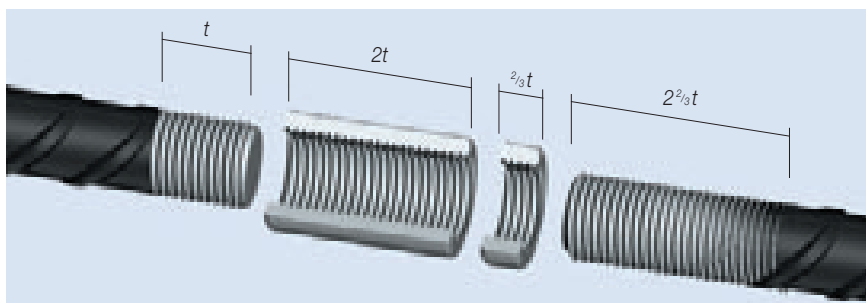
### Bartec Tipo B

Il sistema Bartec Tipo B utilizza lo stesso manicotto del Tipo A, ma una barra è filettata per tutta la lunghezza del manicotto. Viene utilizzato in quelle applicazioni in cui è difficile ma non impossibile ruotare la barra di ripresa.



### Bartec Tipo C

Il sistema Bartec Tipo C è dotato di un controdado aggiuntivo e viene utilizzato quando la barra di ripresa non può essere ruotata. La barra di ripresa è filettata per tutta la lunghezza del manicotto più la lunghezza del controdado.



## CONSTRUZIONE A FASI

Nelle costruzioni a fasi in cui vengono utilizzate giunzioni di Tipo B e C, è essenziale formare una tasca nel calcestruzzo di prima fase. La tasca creerà lo spazio utile affinché il manicotto riesca a scorrere sulla filettatura della barra fissa posizionata nel getto.

## CENTRO DI PRODUZIONE MOBILE PER LA PREPARAZIONE DELL'ESTREMITÀ BARRA

L'attrezzatura per la filettatura Bartec si può normalmente trovare presso i fornitori di barre d'armatura e i manicotti vengono normalmente forniti applicati alle estremità delle barre filettate.

In quei progetti dove la preparazione delle estremità della barra può essere realizzata in cantiere per quantità e spazio, l'attrezzatura può essere noleggiata.

Dovrebbe essere notato che il locatario dovrà fornire sufficiente alimentazione elettrica, aria, cavallotti e attrezzature di gru.



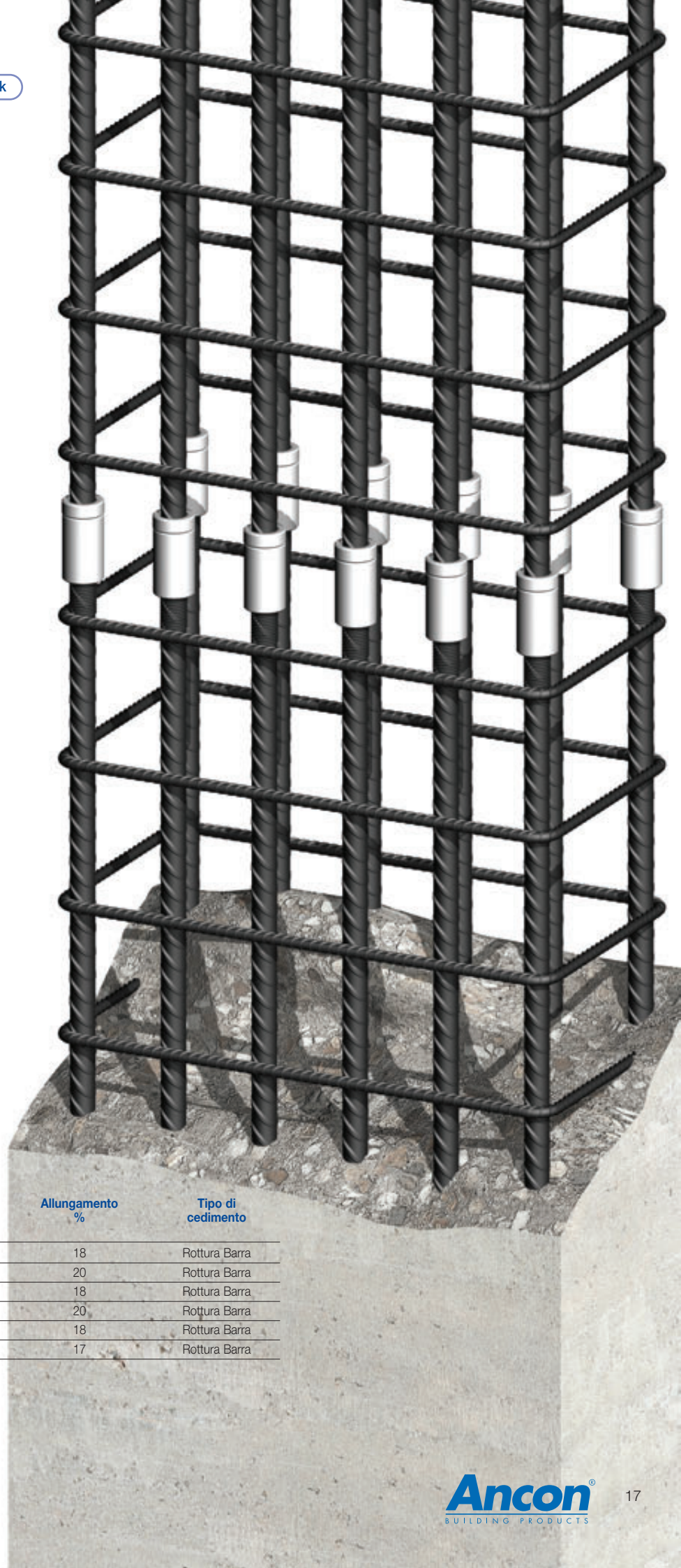
## PROVE & CERTIFICAZIONI

Le giunzioni Bartec sono state progettate e prodotte in osservanza di quanto previsto dal BS EN ISO 9001 e soddisfano tutti i requisiti del BS 8110 quando utilizzati con barre d'armatura in osservanza del BS 4449.

Sono stati condotti test di approfondimento con cicli di prove per dimostrare il rispetto dei seguenti codici: ACI 349; ASME III DIV 2 (ACI 359); ACI 318; CSA CAN 3 - N2872.

### Risultati tipici

Dimensioni barra diametro (mm)	Tensione di snervamento (N/mm <sup>2</sup> )	Tensione di rottura (N/mm <sup>2</sup> )	Allungamento %	Tipo di cedimento
16	531	587	18	Rottura Barra
20	518	596	20	Rottura Barra
25	522	625	18	Rottura Barra
32	484	604	20	Rottura Barra
40	512	629	18	Rottura Barra
50	510	669	17	Rottura Barra





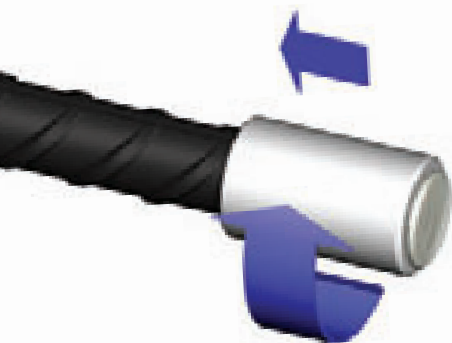
# Giunzioni di barre d'armatura

## INSTALLAZIONE

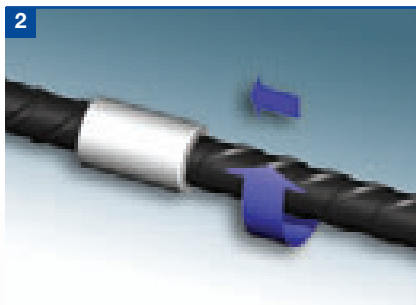
### Sistema Bartec Tipo A

1

Avvitare il manicotto fino alla fine del filetto sulla barra fissa e stringere. La barra dovrebbe essere posizionata in mezzaria rispetto al manicotto.



2



Rimuovere il tappo in plastica dal manicotto. Posizionare e ruotare la barra di ripresa.

3



Utilizzando una chiave, serrare. A questo punto, in base al diametro della barra d'armatura, non dovrebbero essere visibili più di 2-4mm di filettatura.



### Sistema Bartec Tipo B

1



Avvitare il manicotto fino alla fine del filetto sulla barra di ripresa.

2



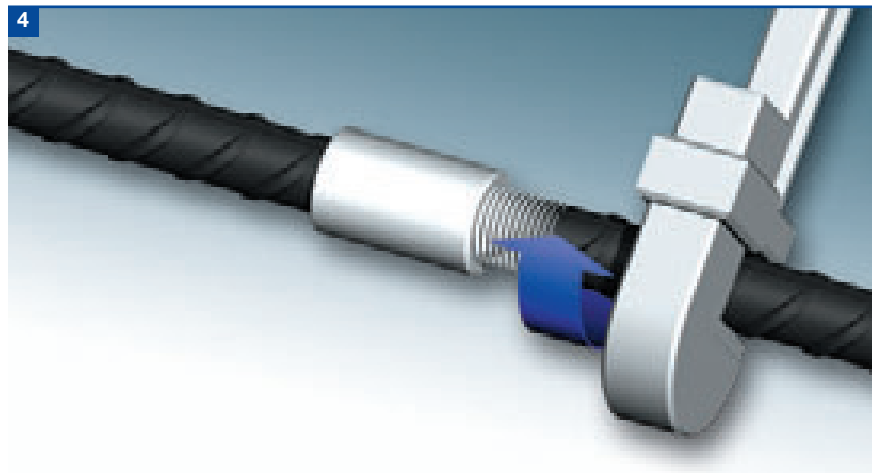
Posizionare la barra di ripresa con il manicotto contro l'estremità della barra fissa.

3



Traslare il manicotto dalla barra di ripresa alla barra fissa fino alla fine del filetto e serrare.

4

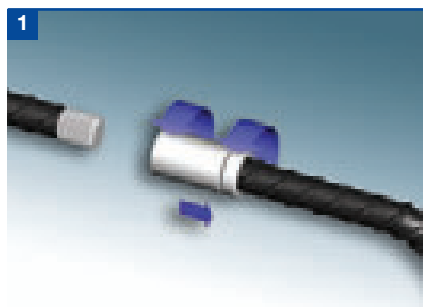


Con una chiave, ruotare la barra di ripresa fino ad accostare le due barre tra di loro nel manicotto. Dopo il serraggio, la filettatura visibile non dovrebbe essere più della metà della lunghezza del manicotto, più 2-4mm in base al diametro della barra d'armatura.



## INSTALLAZIONE

### Sistema Bartec Tipo C



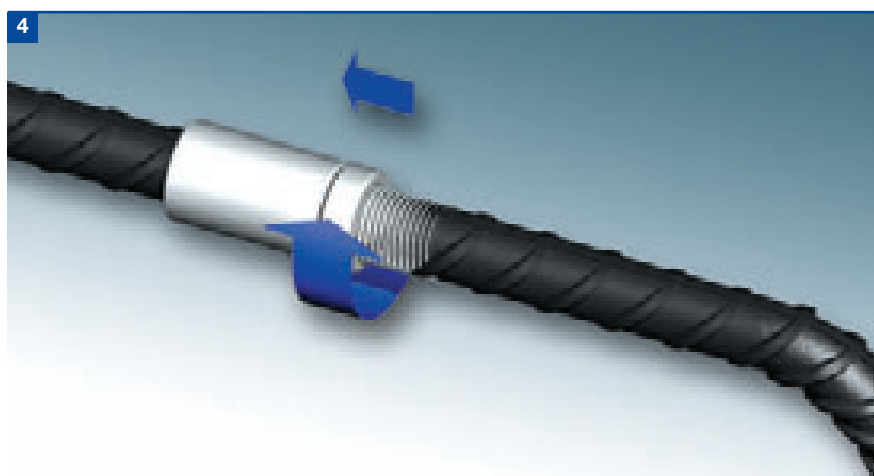
1 Avvitare il controdado e il manicotto sulla barra di ripresa fino alla fine del filetto.



2 Posizionare la barra di ripresa in modo che il manicotto sia a contatto con l'estremità della barra fissa.



3 Ruotare il manicotto dalla barra di ripresa fino alla fine della filettatura della barra fissa opposta e serrare.



4 Far scorrere il controdado lungo la barra di ripresa fino ad avvicinarlo al manicotto.



5

Tenere la barra d'armatura nella giusta posizione e, utilizzando una chiave, serrare il controdado contro al manicotto.



# Giunzioni di barre d'armatura

## SISTEMA BAR X-L

Questo sistema fornisce un giunto altamente resistente ed economicamente vantaggioso, con le dimensioni più piccole della gamma Ancon. E' particolarmente adatto nelle



applicazioni in cui l'elemento "fatica" deve essere preso in seria considerazione.

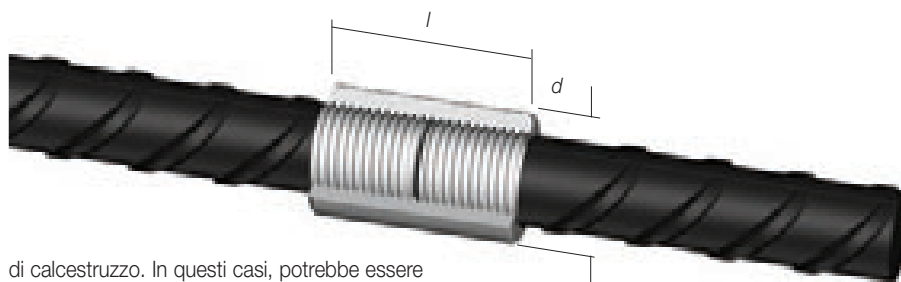
Ogni barra da collegare viene tagliata a 90° e leggermente allargata mediante lavorazione a freddo, così da aumentare la sua sezione. In questo modo il giunto risulterà più resistente della barra. Questo sistema differisce dal Bartec perché la filettatura applicata alla barra viene laminata sull'estremità allargata piuttosto che intagliata su di essa. Come il sistema Bartec, viene poi testato con una forza pari al limite di snervamento caratteristico della barra. Questo metodo di creazione della filettatura fornisce alla giunzione una maggior resistenza alla fatica.

Quando l'elemento fatica è fondamentale in un progetto, la superficie esterna del manicotto può essere sagomata a forma di barile. Le estremità filettate della barra d'armatura sono dotate di una protezione in plastica. La filettatura interna del manicotto, che solitamente viene fornito già applicato alla barra, è protetta da un tappo in plastica. Per alcune applicazioni, per esempio nel caso di getti profondi, queste protezioni potrebbero non essere sufficienti ad evitare l'infiltrazioni

Le giunzioni Bar X-L sono disponibili anche per collegare barre dai diametri diversi. Per maggiori informazioni, contattare Ancon Building Products.

### Dimensioni

Il sistema Bar X-L è disponibile in Europa continentale.

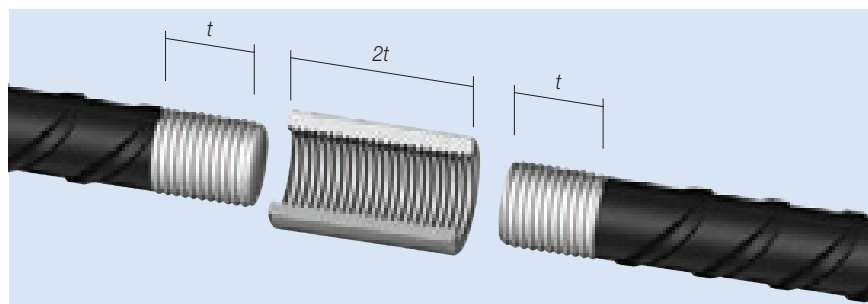


di calcestruzzo. In questi casi, potrebbe essere necessario fornire un'ulteriore protezione.

Diametro Barra		12	14	16	20	22	25	28	32	36	40	50	57
Diametro esterno	$d$	19	22	25	31	34	40	43	49	55	60	75	86
Lungh. manicotto	$l$	28	32	36	44	48	56	62	70	78	86	106	120
Dimensioni filetto		M14	M16	M18	M22	M24	M28	M31	M35	M39	M43	M53	M60
Passo del filetto		2.0	2.0	2.5	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5	3.5	4.0	4.0	4.0
Peso (kg)		0.03	0.05	0.08	0.14	0.19	0.29	0.39	0.58	0.81	1.09	2.08	3.04
Codice Tipo A		XL12/A	XL14/A	XL16/A	XL20/A	XL22/A	XL25/A	XL28/A	XL32/A	XL36/A	XL40/A	XL50/A	XL57/A
Codice Tipo B		XL12/B	XL14/B	XL16/B	XL20/B	XL22/B	XL25/B	XL28/B	XL32/B	XL36/B	XL40/B	XL50/B	XL57/B
Codice Tipo C		XL12/C	XL14/C	XL16/C	XL20/C	XL22/C	XL25/C	XL28/C	XL32/C	XL36/C	XL40/C	XL50/C	XL57/C

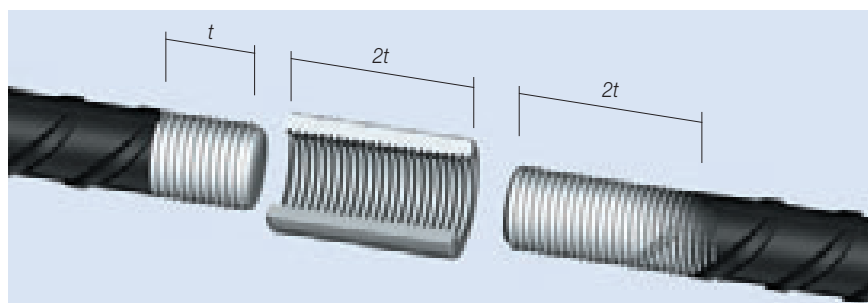
### Bar X-L Tipo A

Questo sistema utilizza dei manicotti filettati internamente con un'unica filettatura destra ed è adatto per quelle applicazioni in cui la barra di ripresa può essere ruotata. Le estremità delle barre sono filettate per metà della lunghezza del manicotto.



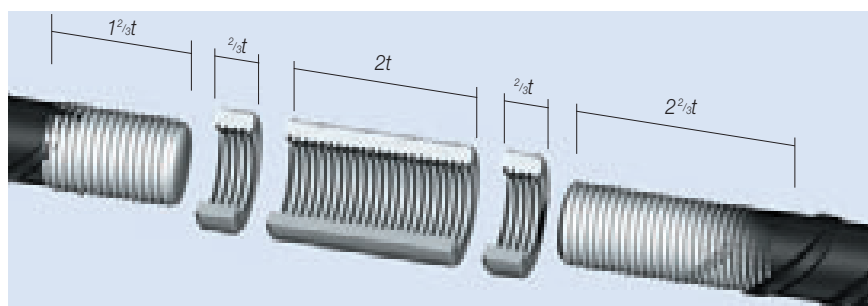
### Bar X-L Tipo B

Questo tipo utilizza lo stesso manicotto del Tipo A, ma una barra è filettata per l'intera lunghezza del manicotto. È adatto per quelle applicazioni in cui è difficile ma non impossibile ruotare la barra di ripresa.



### Bar X-L Tipo C

In applicazioni dove il fattore "fatica" è fondamentale, questo sistema prevede anche dei controdadi aggiuntivi ed è utilizzato nei casi in cui la barra di ripresa non può essere ruotata. La barra di ripresa è filettata per l'intera lunghezza del manicotto più la lunghezza del controdado.





### PROVE & CERTIFICAZIONI

Le giunzioni Bar X-L sono state progettate e prodotte secondo quanto previsto dal BS EN ISO 9001 e rispettano pienamente il BS 8110 quando utilizzate con barre d'armatura come da BS4449. Le giunzioni per diametro barra 11, 14 e 18 sono state testate e soddisfano quanto previsto da ASME III DIV 2 (ACI 359) e ACI 349.

### CONSTRUZIONE A FASI

Nelle costruzioni a fasi in cui vengono utilizzate giunzioni di Tipo B e C, è quindi essenziale formare una tasca nel calcestruzzo di prima fase. La tasca creerà lo spazio utile affinché il manicotto riesca a scorrere sulla filettatura della barra fissa posizionata nel getto.

### CENTRO DI PRODUZIONE MOBILE PER LA PREPARAZIONE DELL'ESTREMITÀ BARRE

L'attrezzatura per la filettatura Bar X-L si può normalmente trovare presso i distributori Ancon ed i fornitori di barre d'armatura. I manicotti vengono normalmente forniti applicati alle estremità delle barre filettate.

In quei progetti dove la preparazione delle estremità della barra può essere realizzata in cantiere per quantità e spazio, l'attrezzatura può essere noleggiata.

Dovrebbe essere notato che il locatario dovrà fornire sufficiente alimentazione elettrica, aria, cavallétti e attrezzature di gru.

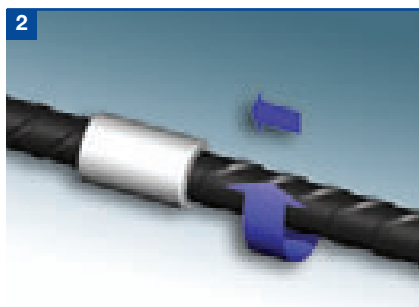
# Giunzioni di barre d'armatura

## INSTALLAZIONE

### Sistema Bar X-L Tipo A



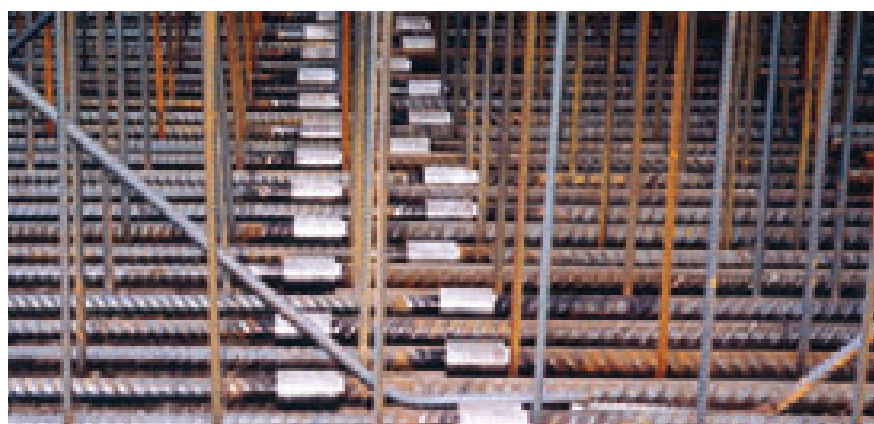
1  
Posizionare il manicotto sulla filettatura della barra fissa.



2  
Togliere il tappo in plastica dal manicotto. Posizionare la barra di ripresa e ruotarla nel manicotto.



3  
Serrare il giunto utilizzando una chiave sulla barra di ripresa.



### Sistema Bar X-L Tipo B



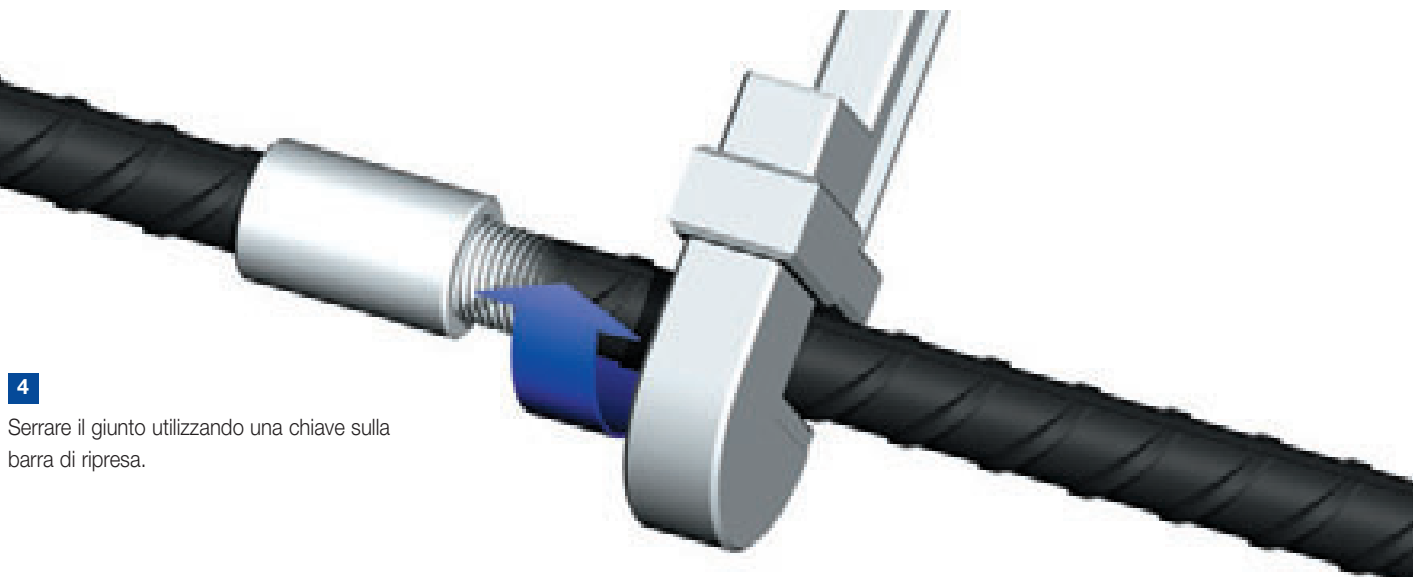
1  
Posizionare il manicotto sulla filettatura della barra di ripresa.



2  
Posizionare la barra di ripresa con il manicotto contro l'estremità della barra fissa.



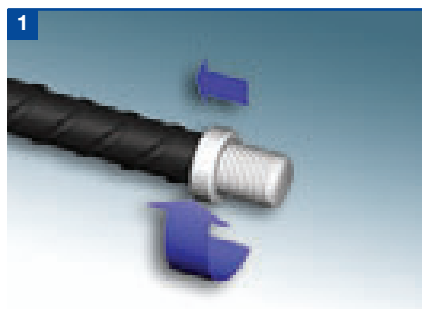
3  
Traslare il manicotto dalla filettatura della barra di ripresa sulla filettatura della barra fissa.



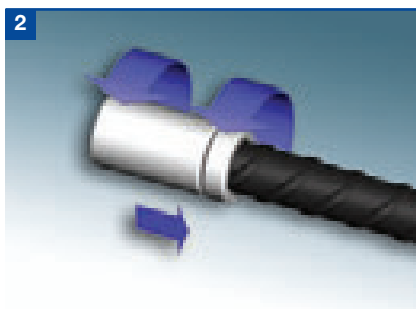
4  
Serrare il giunto utilizzando una chiave sulla barra di ripresa.

## INSTALLAZIONE

### Sistema Bar X-L Tipo C



1 Posizionare il controdamo sulla barra fissa.



2 Posizionare il secondo controdamo seguito dal manicotto sull'estremità della filettatura della barra di ripresa.



3 Posizionare la barra di ripresa con il manicotto contro l'estremità della barra fissa.



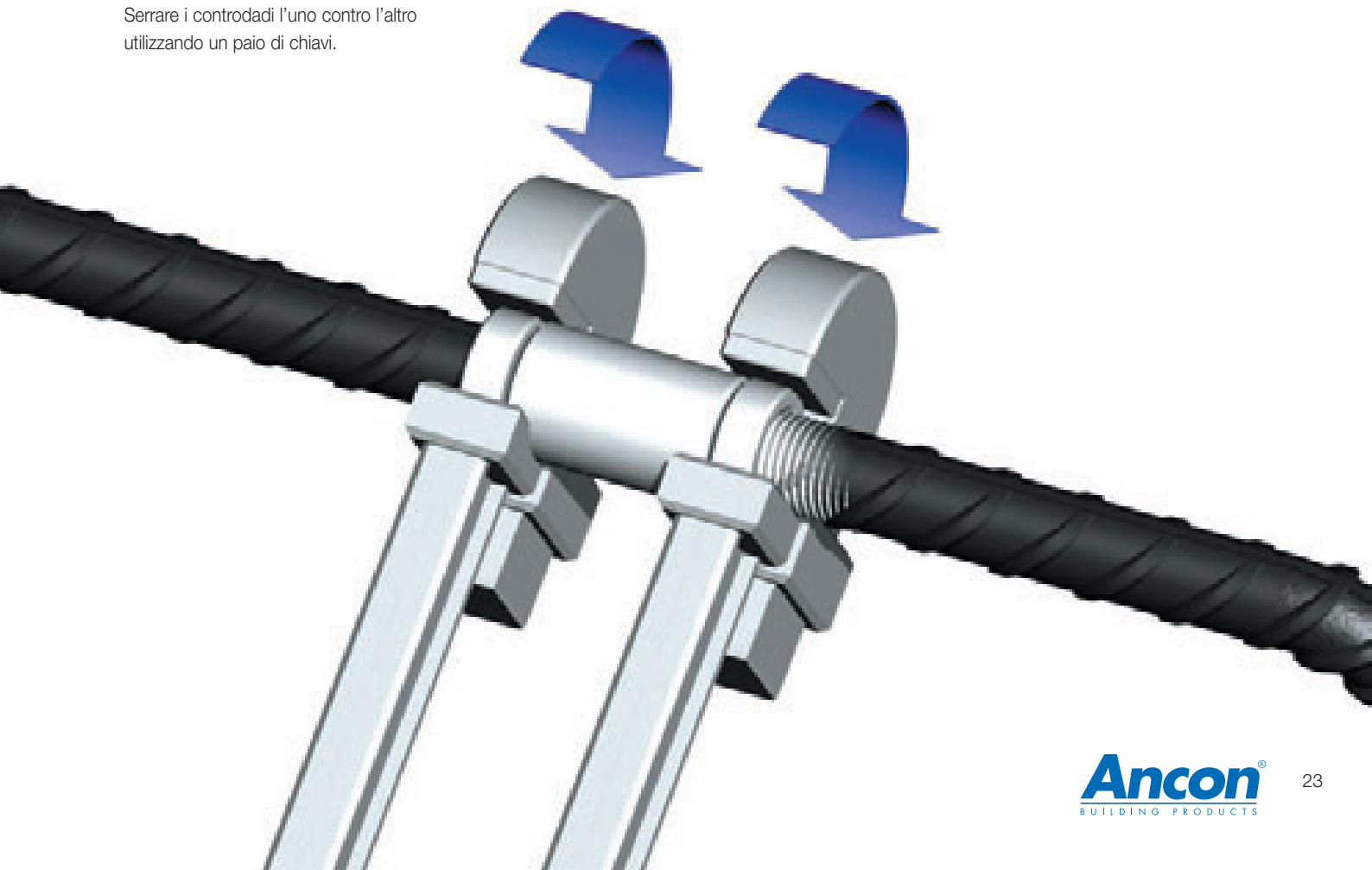
4 Traslare il manicotto dalla barra di ripresa sulla barra fissa.



5 Traslare il controdamo lungo la barra di ripresa fino ad essere contro al manicotto.

6

Serrare i controdamo l'uno contro l'altro utilizzando un paio di chiavi.





# Giunzioni di barre d'armatura

## MBT

La gamma di manicotti a bullone MBT offre un metodo efficiente per collegare barre d'armatura, ed in particolar modo, quando la barra fissa è già in opera e non c'è spazio sufficiente per operare con una pressa idraulica. Sono semplici da installare e raggiungono carichi di rottura superiori al 115% del carico di snervamento caratteristico della barra. Non è necessaria né la filettatura all'estremità della barra né la sua rotazione.

Le giunzioni MBT possono anche essere utilizzate per unire barre di rinforzo "imperiale", rotonde o deformate.

Le estremità della barra sono sostenute da due selle zigrinate di serraggio, e stringendo i bulloni con testa a strappo, le estremità coniche delle selle si conficcano contemporaneamente sia nella barra che nel manicotto. Fino al diametro 20mm compreso, i bulloni con testa a strappo possono essere serrati con una chiave a cricchetto. Per manicotti di diametro maggiore si consiglia l'uso di un avvitatore.

E' bene in ogni caso utilizzare chiavi a bussola. Quando si raggiunge il momento torcente dei bulloni, le teste saltano via dando un controllo visivo immediato della corretta installazione.

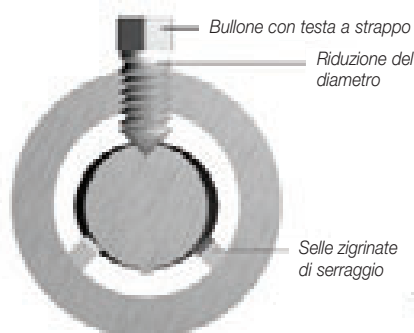
**Nota:** Non usare avvitatori ad impatto per serrare i bulloni con testa a strappo.

## MBT ET STANDARD

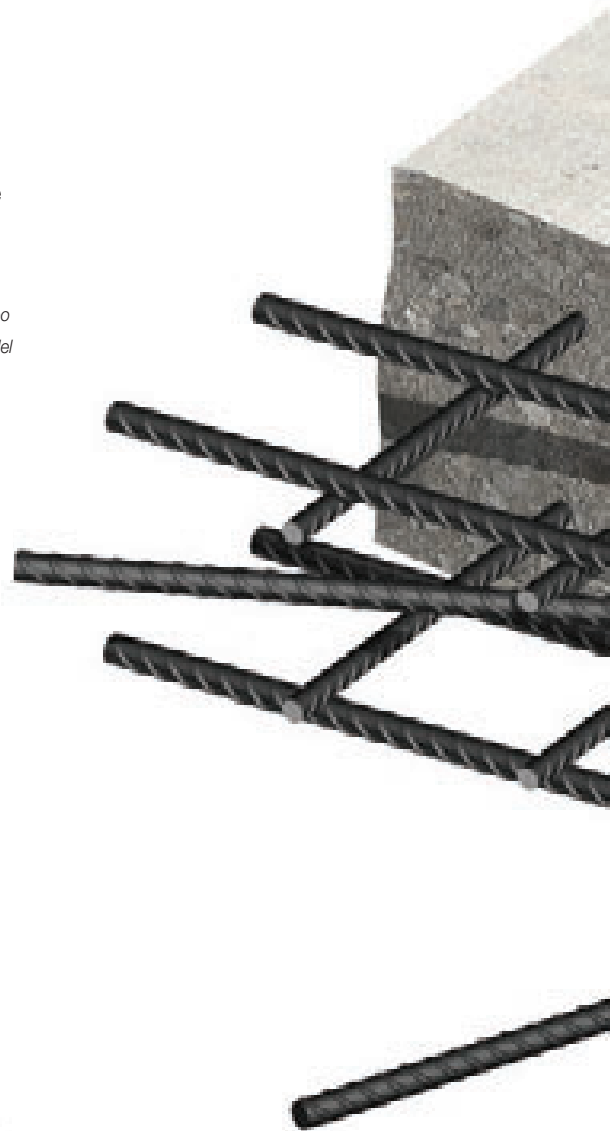
La serie di giunzioni MBT ET viene utilizzata per collegare barre dello stesso diametro.

## PROVE & CERTIFICAZIONI

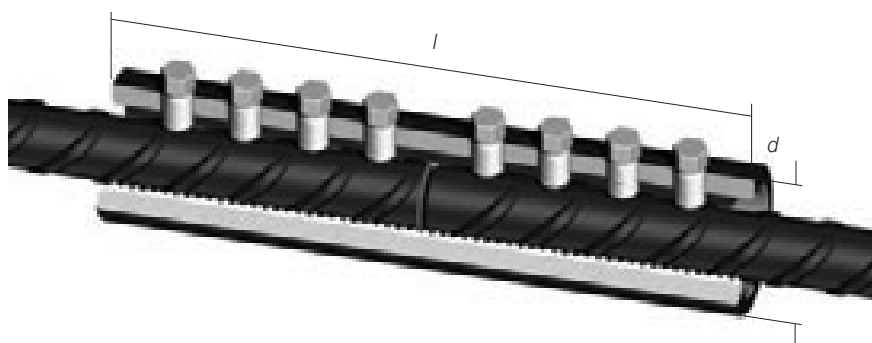
Le giunzioni sono state sottoposte a prove distruttive. Le giunzioni MBT sono progettate e prodotte secondo BS EN ISO 9001. Le misure più utilizzate della serie ET sono approvate BBA e sono dotate del Certificato "Roads and Bridges Agrément" N. 98/R102. Le misure ET10 - ET28 sono state testate e approvate dal DIBt e sono dotate della Certificazione N. Z-1. 5-10. Le giunzioni sono state inoltre testate per provare la conformità ai seguenti codici internazionali: BS5400, BS8110, ACI 318, DIN 1045 Codice Tedesco e BBK 94 Volume 22 Codice Svedese.



Sezione che illustra la penetrazione del bullone e delle selle nella barra e nel manicotto.



## Dimensioni MBT ET Standard

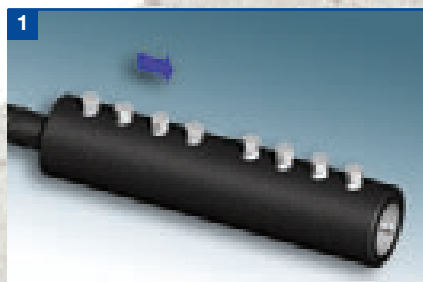


Diametro Barra		10	12	14	16	20	25	28	32	34	40
Diametro esterno	<i>d</i>	33.4	33.4	42.2	42.2	48.3	54.0	66.7	71.0	75.0	81.0
Lunghezza totale	<i>l</i>	100	140	160	160	204	258	312	312	420	484
Dimensioni chiave a bussola		1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	3/4	3/4
Numero di bulloni		4	6	6	6	8	8	10	10	12	14
Peso approx (kg)		0.52	0.72	1.25	1.25	1.96	3.00	5.80	6.50	8.72	11.30
Codice		ET10	ET12	ET14	ET16	ET20	ET25	ET28	ET32	ET34	ET40

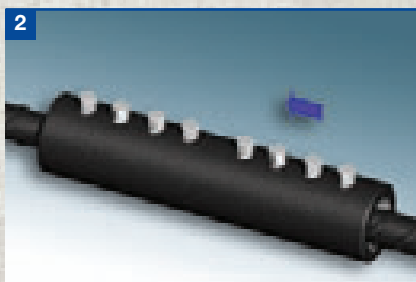
**Nota:** Possono essere prodotti manicotti MBT tipo ET50. Per maggiori informazioni contattare Ancon Building Products.

## INSTALLAZIONE

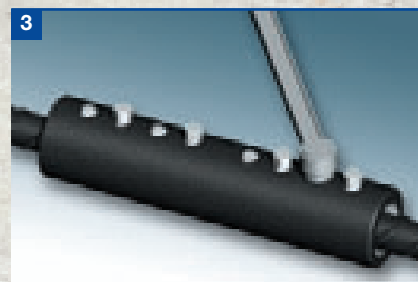
### Serie MBT ET



1  
Posizionare il manicotto all'estremità della barra. Inserire la barra fino a metà del manicotto +/- 6mm e stringere a mano i bulloni sulla barra. Controllare l'allineamento ed effettuare le opportune regolazioni.



2  
Posizionare l'altra barra nel manicotto fino a toccare la prima barra e stringere a mano i rimanenti bulloni. Controllare l'allineamento ed effettuare le opportune regolazioni.



3  
Serrare i bulloni utilizzando una chiave a cricchetto o un avvitatore ad aria. Non usare avvitatori ad impatto. Serrare i bulloni in modo alternato fino allo strappo della testa del bullone.



# Giunzioni di barre d'armatura

## RIPARAZIONI E SOSTITUZIONI

Per applicazioni che prevedono la sostituzione di barre corrose o danneggiate, la barra di rimpiazzo deve essere tagliata più corta di circa 5mm così da permettere il suo inserimento tra le due barre originali.

I manicotti MBT vengono temporaneamente spostati verso il centro della barra sostitutiva.

La barra viene posizionata correttamente e i manicotti bloccati in posizione nei punti precedentemente segnati in corrispondenza della metà del manicotto. Completare l'installazione serrando i bulloni in modo alternato fino a quando la testa si strappa.



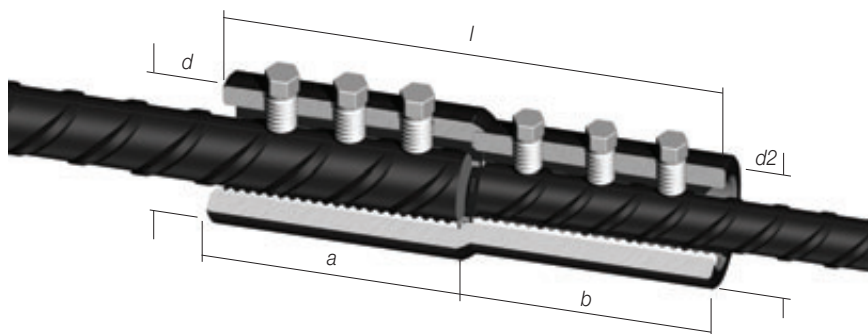
## MBT DI TRANSIZIONE

Le giunzioni MBT di transizione sono una soluzione efficace per collegare barre dai diametri diversi. Questi tipi di giunzioni offrono tutti i benefici della serie ET e sono progettati per raggiungere carichi di rottura superiori al 115% del carico di snervamento caratteristico della barra.

Possono essere installati alle estremità della barra senza alcuna preparazione e senza necessità di ruotare le barre. Il manicotto può essere ruotato per permettere l'accesso ai bulloni per il serraggio con una chiave a cricchetto o un avvitatore elettrico. Le giunzioni di transizione non sono standard e vengono prodotte su richiesta.

**Nota:** Non usare avvitatori ad impatto per serrare i bulloni con testa a strappo.

## Dimensioni MBT di Transizione



Diametro Barra		20/12	20/16	25/16	25/20	32/20	32/25	40/32
Diametro esterno	$d$	48.3	48.3	54	54	71	71	81
Diametro esterno	$d2$	33.4	48.3	42.2	54	48.3	54	71
Lunghezza totale	$l$	150	160	155	180	177	231	335
Lunghezza singola	$a:b$	80:70	80:80	75:80	90:90	75:102	102:129	178:157
Dim. chiave a bussola	$a:b$	$1/2:1/2$	$1/2:1/2$	$5/8:1/2$	$5/8:1/2$	$5/8:1/2$	$5/8:5/8$	$3/4:5/8$
Numero di bulloni	$a:b$	3:3	3:3	2:3	3:3	2:4	3:4	5:5
Peso approx (kg)		1.13	1.56	1.51	2.23	2.55	3.70	7.47
Codice		ET20/12	ET20/16	ET25/16	ET25/20	ET32/20	ET32/25	ET40/32

## INSTALLAZIONE

### MBT di Transizione



1 Posizionare il manicotto all'estremità della barra. Inserire la barra fino alla profondità necessaria +/- 6mm e serrare a mano i bulloni. Controllare l'allineamento ed effettuare le opportune regolazioni.



2 Posizionare l'altra barra nel manicotto fino a toccare la prima barra e serrare a mano i bulloni rimanenti. Controllare l'allineamento ed effettuare le opportune regolazioni.



3 Serrare i bulloni utilizzando una chiave a cricchetto o un avvitatore ad aria. Non utilizzare avvitatori ad impatto. Serrare i bulloni in modo alternato fino a quando la testa si strappa.





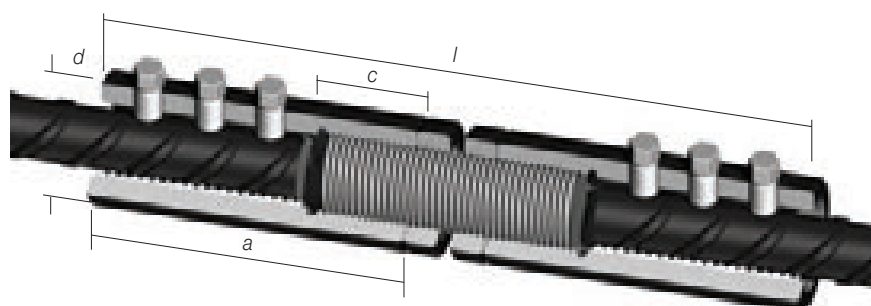
### MBT DI CONTINUITÀ

Le giunzioni MBT di Continuità permettono di estendere l'armatura nelle riprese senza dover forare la cassaforma. La parte femmina del manicotto viene fissato alla cassaforma tramite la piastra di fissaggio.

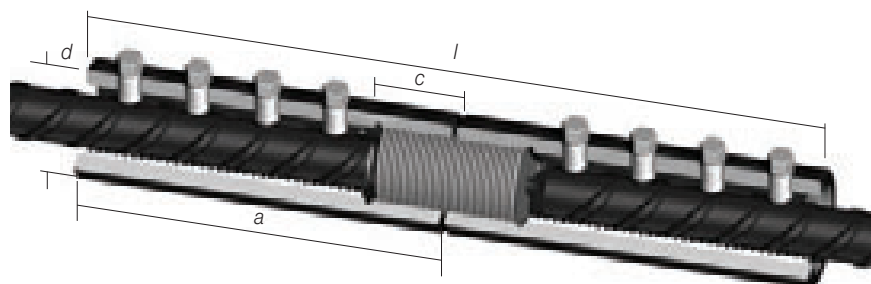
Dopo aver rimosso il cassero, la piastra protegge la parte filettata del manicotto. Mentre il calcestruzzo è ancora fresco si consiglia di allentare la piastra per rompere il legame con il calcestruzzo. Una volta rimossa la piastra, la parte maschio può essere avvitato nel manicotto.

Le giunzioni da 12 e 16mm hanno dei controdati aggiuntivi che vengono utilizzati per assicurare la connessione. Le due sezioni delle giunzioni da 20 a 40mm vengono collegate insieme tramite un cono ad espansione nella sezione maschio.

#### Dimensioni MBT di Continuità 12 e 16mm



#### Dimensioni MBT di Continuità 20 a 40mm

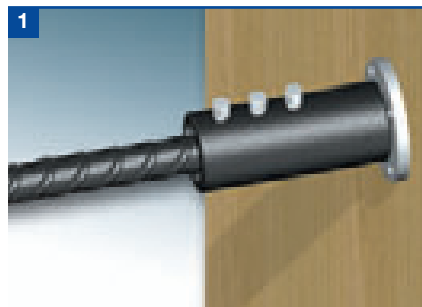


Diametro Barra		12	16	20	25	32	40
Diametro esterno	<i>d</i>	33.4	42.2	48.3	54.0	71.0	81.0
Lunghezza massima	<i>l</i>	250	280	297	357	431	603
Lunghezza parte femmina	<i>a</i>	100	115	147	177	214	300
Sezione filettata	<i>c</i>	30	35	38	43	53	53
Dimensioni chiave a bussola (pollice)		1/2	1/2	1/2	5/8	5/8	3/4
Numero di bulloni		6	6	8	8	10	14
Piastra Diametro x Spessore		75 x 5	75 x 5	75 x 5	100 x 5	100 x 5	127 x 5
Peso approx (kg)		1.34	2.34	2.85	4.42	9.58	16.17
Codice		C12	C16	C20	C25	C32	C40

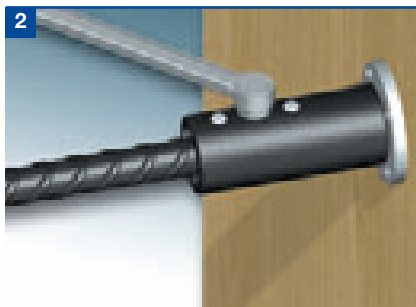
# Giunzioni di barre d'armatura

## INSTALLAZIONE

### MBT di Continuità - Dimensioni 12mm e 16mm



1 Fissare la piastra al cassero ed avvitare il manicotto (parte femmina). Inserire la barra nel manicotto assicurandosi che non ostacoli la sezione filettata. Serrare a mano i bulloni. Controllare l'allineamento ed effettuare le eventuali regolazioni.



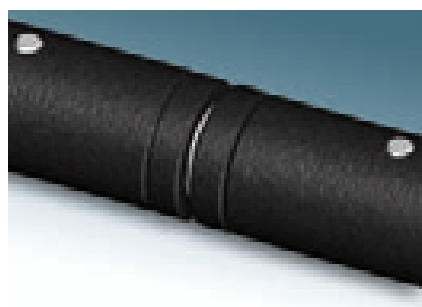
2 Serrare a fondo i bulloni fino a quando la testa si strappa. Gettare il calcestruzzo.



3 Rimuovere il cassero e la piastra. La parte maschio può essere avvitata nella parte femmina fissa. La parte maschi può essere ruotata fino a compiere un giro completo per permettere ai bulloni di essere posizionati in una posizione accessibile per il serraggio.



4 Far scorrere il controdado lungo il perno filettato fino a raggiungere il manicotto. Serrare a fondo utilizzando una chiave.



**Nota:** Al termine dell'installazione del perno, la filettatura visibile tra i due controdadi non deve superare i 20mm.

**Nota:** Il perno della Serie di Continuità sarà fornito con l'ancoraggio filettato già posizionato e con i controdadi posti sull'ancoraggio filettato. Se la parte femmina deve essere lasciata in sito per un periodo prolungato, la filettatura deve essere lubrificata per impedire la corrosione.



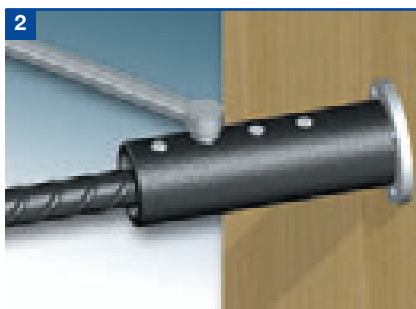
5 Posizionare la barra nella parte maschio e serrare a mano i bulloni. Controllare l'allineamento ed effettuare le eventuali regolazioni. Serrare a fondo i bulloni in modo alternato, fino a quando le teste si strappano. Non utilizzare avvitatori ad impatto. Serrare a fondo il controdado.

## INSTALLAZIONE

### MBT di Continuità - Dimensioni 20mm a 40mm



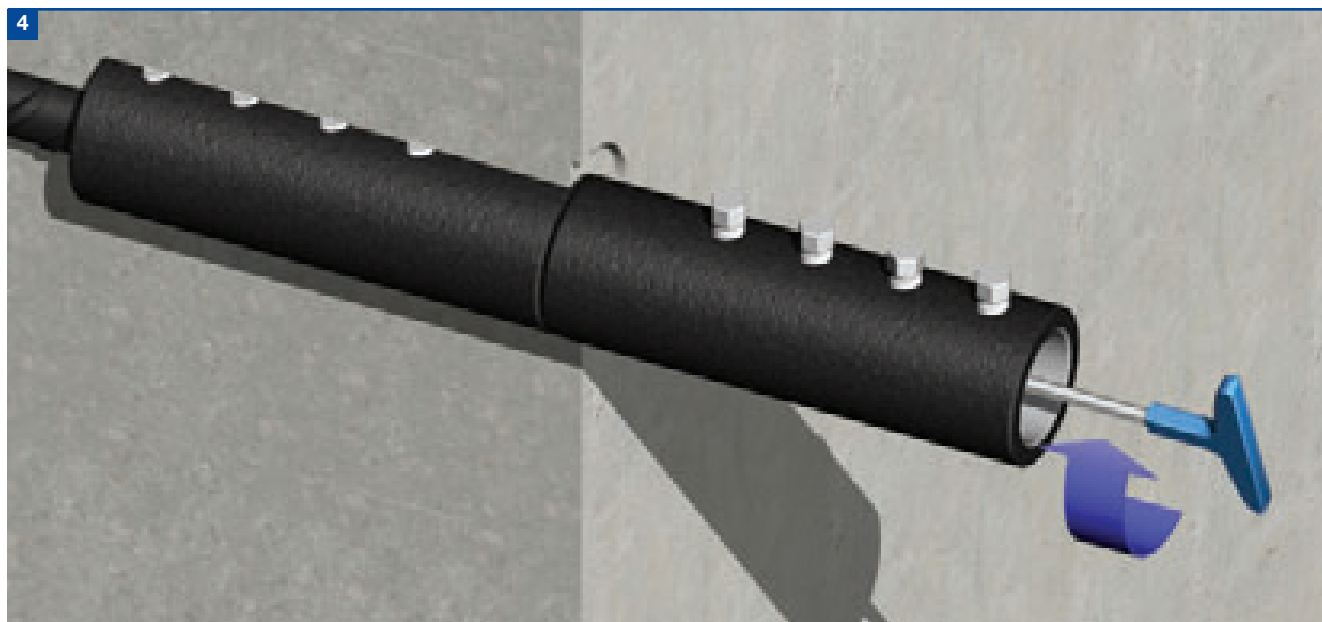
1 Fissare la piastra al cassero ed avvitare la parte femmina. Inserire la barra, assicurandosi che non ostacoli la sezione filettata. Serrare a mano i bulloni. Controllare l'allineamento ed effettuare le eventuali regolazioni.



2 Serrare a fondo i bulloni fino a quando la testa si strappa. Gettare il calcestruzzo.



3 Rimuovere il cassero e la piastra. La parte maschio può essere avvitata nella parte femmina fissa. La parte maschio può essere ruotata fino a compiere un giro completo per permettere ai bulloni di essere posizionati in una posizione accessibile per il serraggio.



4 Le due sezioni sono ora collegate tra di loro espandendo il cono nel centro della giunzione con l'attrezzo fornito.

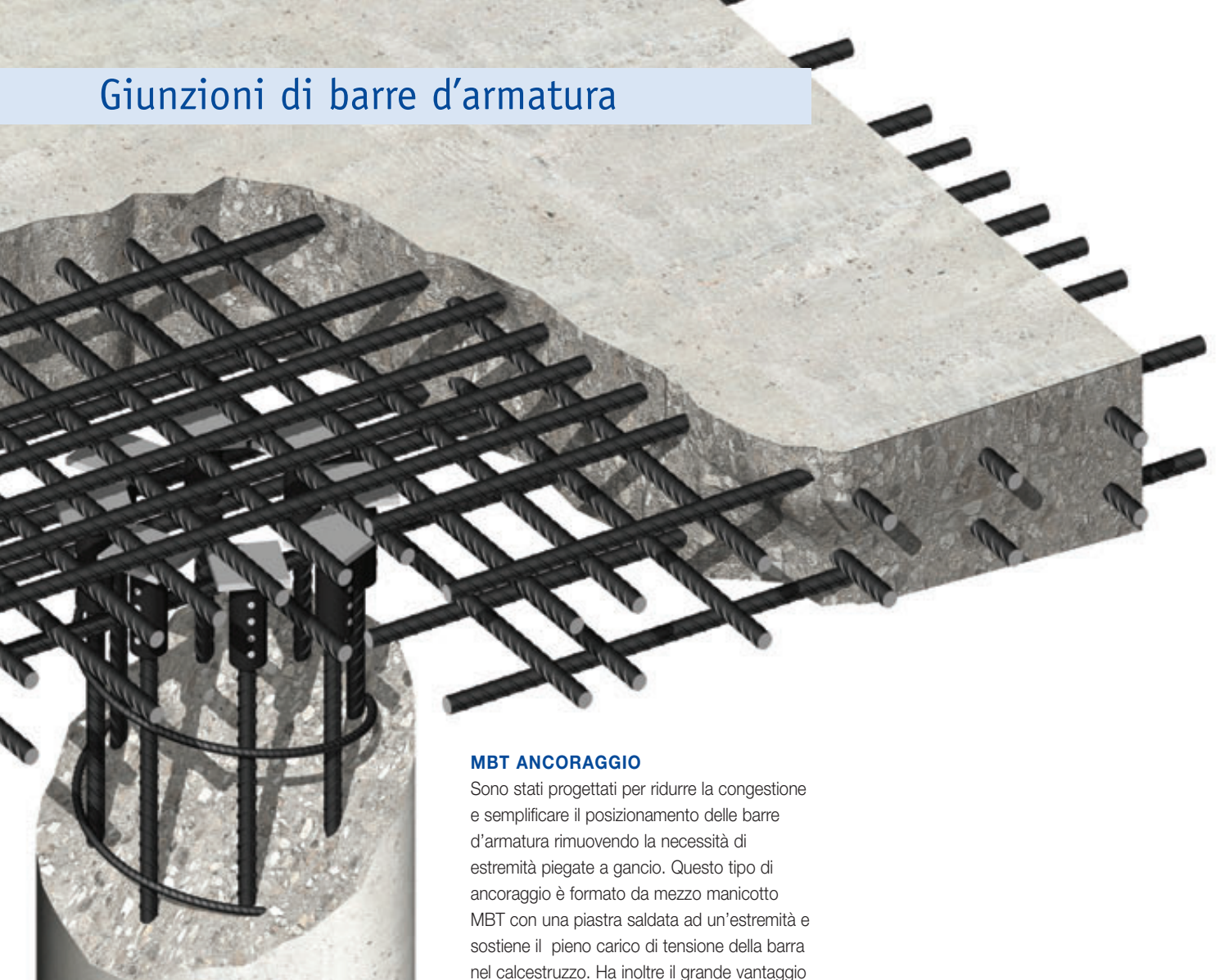


5 Posizionare la barra nella parte maschio e serrare a mano i bulloni. Controllare l'allineamento ed effettuare le eventuali regolazioni. Serrare a fondo i bulloni in modo alternato, utilizzando una chiave a cricchetto o un avvitatore. Non utilizzare avvitatori ad impatto.

**Nota:** Il perno della Serie di Continuità sarà fornito con l'ancoraggio filettato già posizionato e con i controdadi posti sull'ancoraggio filettato. Se la parte femmina deve essere lasciata in sito per un periodo prolungato, la filettatura deve essere lubrificata per impedire la corrosione.

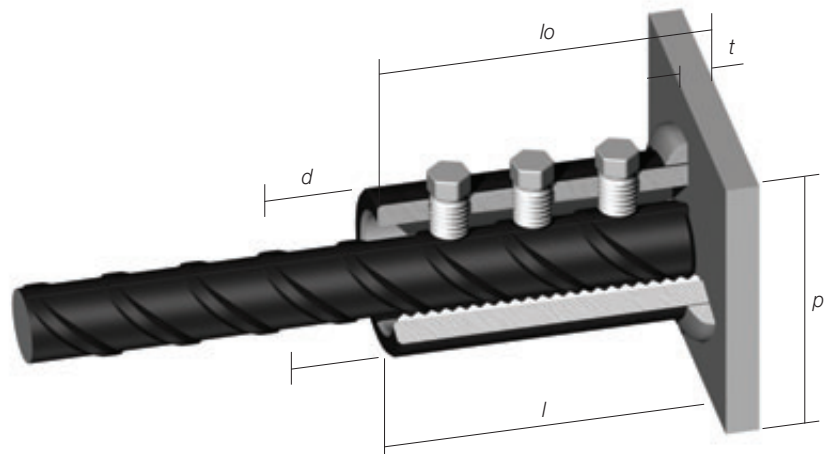


## Giunzioni di barre d'armatura



### MBT ANCORAGGIO

Sono stati progettati per ridurre la congestione e semplificare il posizionamento delle barre d'armatura rimuovendo la necessità di estremità piegate a gancio. Questo tipo di ancoraggio è formato da mezzo manicotto MBT con una piastra saldata ad un'estremità e sostiene il pieno carico di tensione della barra nel calcestruzzo. Ha inoltre il grande vantaggio di evitare la preparazione speciale delle estremità delle barre.



Diametro Barra		10	12	14	16	20	25	28	32	34	40
Diametro esterno	$d$	33.4	33.4	42.2	42.2	48.3	54.0	66.7	71.0	75.0	81.0
Lunghezza manicotto	$l$	55	75	82	82	104	129	156	156	215	247
Lunghezza totale	$l_0$	65	85	92	92	114	139	168	171	230	262
Spessore piastra	$t$	10	10	10	10	10	10	12	15	15	15
Piastra w x h	$p$	70	70	70	80	90	100	110	130	130	150
Dim. chiave a bussola (ins)		$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Numero di bulloni		2	3	3	3	4	4	5	5	6	7
Peso approx. (kg)		0.64	0.74	1.01	1.07	1.58	2.29	4.14	4.72	5.17	8.30
Codice		ETHA10	ETHA12	ETHA14	ETHA16	ETHA20	ETHA25	ETHA28	ETHA32	ETHA34	ETHA40

**Nota:** Resistenza a compressione minima del calcestruzzo 25N/mm<sup>2</sup>.



### CHIAVE ELETTRICA

Per facilitare l'installazione delle giunzioni MBT, sono disponibili in acquisto o a nolo le chiavi elettriche Ancon. L'azione fluida e continua della chiave impedisce la rottura precoce dei bulloni e il danneggiamento della filettatura. La chiave viene fornita con boccole rinforzate speciali. Vi invitiamo a contattarci per maggiori informazioni.



**Nota:** Non usare avvitatori ad impatto per serrare i bulloni con testa a strappo. In tutti i casi bisognerebbe utilizzare delle boccole.

## ALTRI PRODOTTI ANCON

### Sistemi di continuità

I sistemi di continuità rappresentano uno strumento sempre più popolare per il mantenimento della continuità di rinforzo tra i giunti nel calcestruzzo. Essi eliminano la necessità di effettuare perforazioni e possono semplificare la progettazione della cassaforma, accelerando in tal modo il processo costruttivo. Il sistema Ancon Eazistrip è disponibile sia in unità standard che in configurazioni speciali.



### 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.



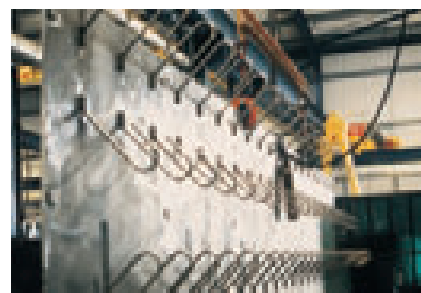
### Profilati e bulloni per il fissaggio al calcestruzzo

I profilati immersi nel calcestruzzo, disponibili in un'ampia gamma di dimensioni, vengono utilizzati per il fissaggio ai bordi di solai e travi. Per quel che invece riguarda il fissaggio superficiale, bisogna fare ricorso ai profili di superficie. Inoltre, bulloni ad espansione, resine e viti completano la gamma dei fissaggi.



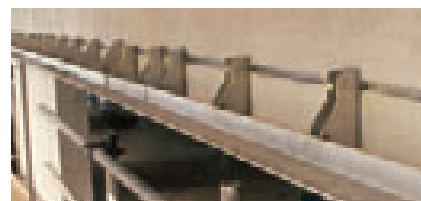
### Costruzioni speciali in acciaio inox

Ancon ha un'ampia esperienza nel campo della lavorazione dell'acciaio inox di vari tipi e classi. Grazie a strumenti moderni e avanzati è in grado di produrre sistemi speciali per soddisfare le specifiche esigenze dei clienti offrendo loro delle soluzioni di qualità elevata. Vengono sempre conservate in magazzino delle ingenti scorte di acciaio inox al fine di poter soddisfare qualsiasi richiesta urgente.



### Sistemi di supporto per murature

Ancon ha progettato soluzioni per tutti i tipi e condizioni, tra cui i sistemi di supporto per particolari tipi di muratura. La gamma comprende il sistema standard AnconOptima il quale è in grado di adattarsi alle variazioni di larghezza di cavità in cantiere.



### Sistemi di controventatura

Oggi giorno i tiranti sono sempre più utilizzati sia in qualità di elementi architettonici che strutturali. I sistemi di tiranti Ancon comprendono una gamma di componenti disponibili in acciaio al carbonio o in acciaio inox, in una varietà di dimensioni e di finiture.



## 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: info@ancon.ae  
Sito: www.ancon.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: info@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 indicative. In ogni caso, i vari calcoli progettuali devono essere affidati a personale esperto e opportunamente qualificato.

Benché, nel corso della preparazione del presente documento, sia stata adottata ogni cura affinché i vari consigli, raccomandazioni e informazioni risultassero precisi, la Ancon Building Products è sollevata da qualsiasi responsabilità.

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

© Ancon Building Products 2008



ISO 9001: 2000  
FM 12226



ISO 14001: 2004  
EMS 505377