

CI/S/B	(29)	Et6	
September 2015 (Version 2)			

Betonstahl- Kupplungssysteme für die Bauindustrie



Ancon[®]
BUILDING PRODUCTS

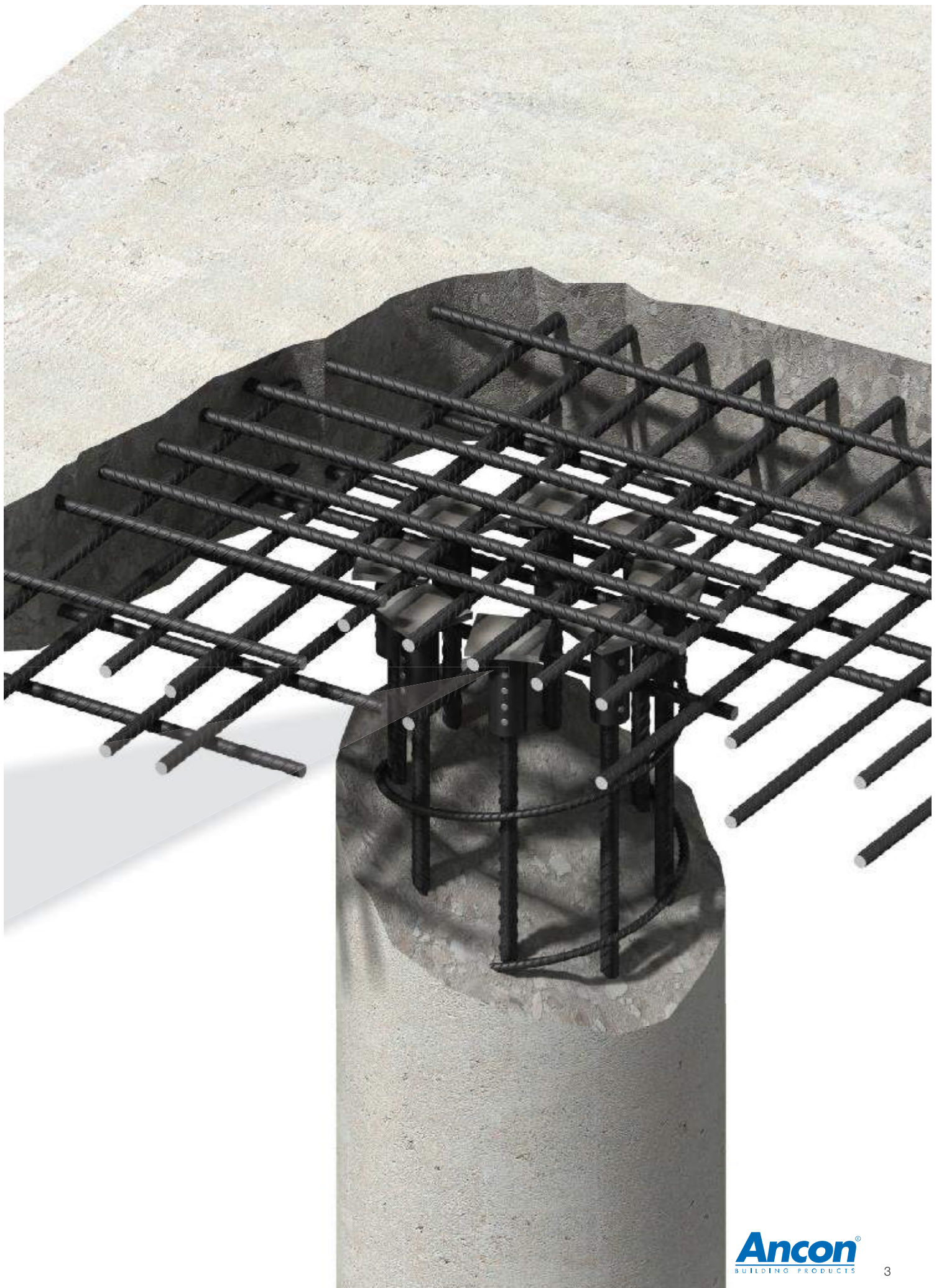
Betonstahl-Kupplungssysteme für die Bauindustrie

Betonstahlkupplungen werden bereits seit vielen Jahren eingesetzt, um durch Verbinden von mehreren kurzen Stabelementen, große Bewehrungstahllängen zu erreichen. Ingenieure und Bauunternehmen nutzen zunehmend die Vorteile von Betonstahl-Kupplungssystemen um den Baufortschritt zu steigern, die Produktivität zu erhöhen und die technischen Details in der Planung zu vereinfachen.



Inhalt

<u>Betonstahl-Kupplungssysteme</u>	4-6	<u>TTW Anschweiss-Kupplungen</u>	14
<u>Typische Anwendungen für Betonstahlkupplungen</u>	7	<u>TTH Endverankerungen</u>	15
<u>TTS Standard-Kupplungen</u>	8-9	<u>MBT ET Standard-Kupplungen</u>	16
<u>TTP Positions-Kupplungen</u>	10-11	<u>MBT ET Reduktions-Kupplungen</u>	17
<u>TTT Reduktions-Kupplungen</u>	12	<u>MBT EV Endverankerungen</u>	18
<u>TTSB Anschluss-Sätze</u>	13	<u>MBT Elektro-Schrauber</u>	19
		<u>Weitere Ancon Produkte</u>	19



Betonstahl-Kupplungssysteme

Betonstahl-Kupplungen

Nicht immer sind Überlappungsstöße die ideale Lösung um Betonstähle zu verbinden. Das Übergreifen von Betonstählen kann sehr zeitaufwändig in Planung und beim Verlegen vor Ort sein und führt außerdem oft zu einer hohen Bewehrungsdichte.

Ancon Betonstahl-Kupplungen vereinfachen die Planung und reduzieren die erforderliche Menge an Betonstahl.

Die Belastungsfähigkeit von Übergreifungsstößen ist abhängig von der jeweiligen Betonfestigkeit. Abweichungen in der Betonfestigkeit **beeinflussen somit direkt die maximal übertragbaren Kräfte über die Arbeitsfuge.**

Die Festigkeit eines Betonstabstahles ist jedoch, völlig unabhängig von der Betonqualität, immer gleich.

Betonstahlverbindungen mit Ancon Kupplungen bringen dieselbe Tragfähigkeit wie ein ungestoßener Betonstahl und sind daher auch, unabhängig von der Betongüte, sofort belastbar.

Traglasten von Betonstahl

Durchmesser (mm)	Querschnitt (mm ²)	Streckgrenze fy 500N/mm ² kN	Streckgrenze fy 550N/mm ² kN
10	78.5	39.3	43.2
12	113	56.5	62.2
14	154	77.0	84.7
16	201	100.5	110.6
20	314	157.1	172.8
26	531	265.4	291.9
30	707	353.4	388.7
36	1018	509.0	559.9
40	1256	628.2	691.0



Auswahl Betonstahl-Kupplungssystem

Die mechanischen Festigkeiten aller Ancon Betonstahlkupplungen sind immer höher als die Zugfestigkeit der entsprechenden Betonstähle.

Die beiden Betonstahl-Kupplungssysteme von Ancon sind für verschiedene Anwendungen entwickelt worden und spielen je nach Anwendung ihre jeweiligen Stärken aus.

Verfügbarkeit der Kupplungen

Stabdurchmesser (mm)	10	12	14	16	20	26	30	36	40
TTS Standard-Kupplungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TTP Positions-Kupplungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TTT Reduktions-Kupplungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TTSB Anschluss-Sätze	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TTW Anschweiß-Kupplungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TTH Endverankerungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MBT ET Standard-Kupplungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MBT ET Reduktions-Kupplungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MBT EV Endverankerungen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Ancon-TT

Das Ancon-TT Betonstahl-Kupplungssystem ist ein kosteneffektives und baustellenfreundliches Betonstahl-Kupplungssystem. Die Betonstähle mit Durchmessern 12 mm – 40 mm werden schnell, einfach und sicher auf der Baustelle miteinander verbunden. Auf jedes Stabende wird im Biegebetrieb mit der TT Gewindeschneidmaschine ein flach-konisches Gewinde geschnitten. Der Muffenstab wird mit der im Biegebetrieb vormontierten Kupplung und Gewindeschutz auf die Baustelle geliefert.

Zum Fixieren (horizontal) der Muffe ist ein spezieller Nagelteller vorgesehen. Der frei drehbare Anschlussstab wird mit einem Drehmomentschlüssel und dem vorgeschriebenen Drehmoment angezogen.



Ancon-MBT

Ancon-MBT Betonstahlkupplungen sind einfach, sicher und schnell einzubauen. Für die Montage wird kein Fachpersonal benötigt. Wo der Platz (nahe aneinander liegende Betonstähle) nicht vorhanden, z.B. Schweißen oder Eindrehen der Bewehrung nicht möglich ist, kann die MBT Kupplung eingesetzt werden.

Die Stabenden werden in der Kupplung durch zwei Zahnleisten gelagert und wenn die Scherbolzen angezogen werden, dringen die **Schraubenspitzen in die Oberfläche der Stäbe** ein. Gleichzeitig werden dadurch die Zähne der Zahnleisten mit den Bewehrungsstäben und dem Kupplungsmaterial verpresst.



Betonstahl-Kupplungssysteme

Auswahl Betonstahl-Kupplungssystem

System	Ancon-TT Kupplungen					Ancon-MBT Kupplungen		
Typ	Standard	Position	Reduktion	Anschweiß	Endverankerung	ET Standard	ET Reduktion	EV Endverankerung
Stabdurchmesser (mm)	12-40	12-40	12-40	12-40	12-40	10-36	10-36	10-36
Bearbeitung Stabende	Gewinde	Gewinde	Gewinde	Gewinde	Gewinde	keine	keine	keine
Drehbarkeit des Stabes	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Art der Montage	Drehmoment-Schlüssel					Schraubenschlüssel oder Elektro-Schrauber		
Zulassungen	CARES TA1-B { DIBt Zulassung Nr. Z-1.5-179 } { 12, 14, 16, 20, 25, 28, 32, 40 } DIN 1045-1:2008-08 DIN EN 1992-1-1/NA EMPA Schweiz Prüfbericht Nr. 416'391 { ÜA Zeichen Nr. R-2.1.9-17-15658 } { - ISO 15835-1, 2 und ÖNORM B 4707 } { Ø 12, 14, 16, 20, 26, 30, 36, 40 }					{ HAPAS 15/H240 & BBA 16/5300 } { ET 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40 } ACI 318 DIN 1045 Deutsche Norm { DIBt Zulassung Nr. Z-1.5-10 } { ET 10, 12, 14, 16, 20, 25, 28 } { EMPA Schweiz Prüfbericht Nr. 158'727 } { ÜA Zeichen Nr. R-2.1.9-17-15656 } { Ø 10, 12, 14, 16, 20, 26, 30, 36,		

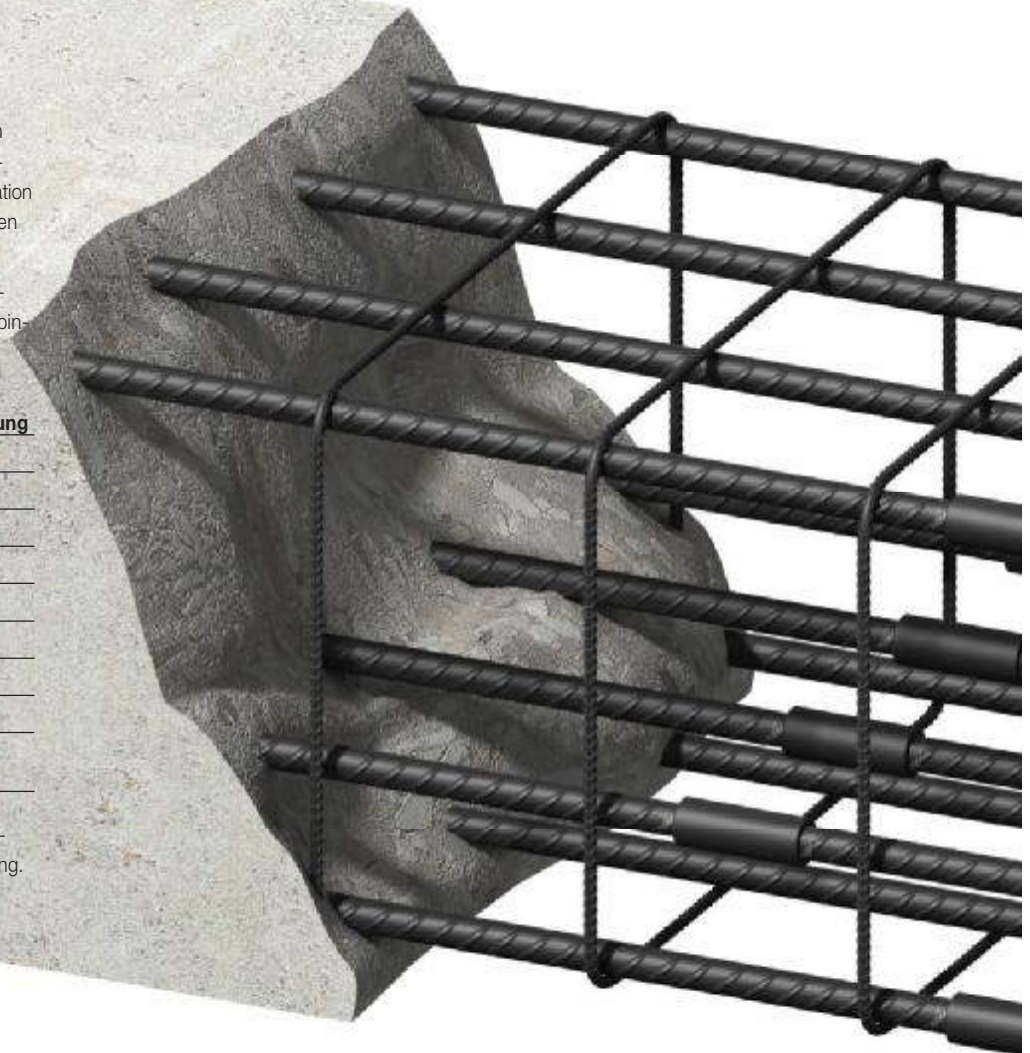
Beschreibung der Kupplungen

Die Ancon Betonstahlkupplungen können in der Planung mit der Typenbezeichnung versehen werden, welche in dieser Dokumentation beim jeweiligen Kupplungssystem angegeben sind.

Die folgenden Beispiele zeigen die Bezeichnung der jeweiligen Kupplungstypen in Verbindung mit einem Betonstahldurchmesser von 20 mm.

Kupplungstyp	Bezeichnung
Ancon-TTS Standard	TTS20
Ancon-TTP Position	TTP20
Ancon-TTT Reduktion	TTT20
Ancon-TTSB Anschlusssätze	TTSB20
Ancon-TTW Anschweiß	TTW20
Ancon-TTH Endverankerung	TTH20
Ancon-MBT ET Standard	ET20
Ancon-MBT ET Reduktion	ET20/16
Ancon-MBT EV Endverankerung	EV20

Für weitere Auskünfte steht Ihnen das technische Team von Ancon gerne zur Verfügung.



Typische Anwendungen von Betonstahl-Kupplungen

Die folgende Tabelle zeigt welches Betonstahl-Kupplungssystem sich für welche Anwendung am besten eignet. Die Empfehlungen beziehen sich auf typische Anwendungsfälle. Für weitere **Auskünfte und spezifische Beratung** steht Ihnen das technische Team von Ancon gerne zur Verfügung.

Anwendung	Ancon-TT	Ancon-MBT
Verbindung Wand/Decke	✓	
Verbindung Wand/Fertigteilstütze	✓	
Säulenverlängerung	✓	✓
Anbau/Reparaturen von bestehenden Bewehrungen		✓
Verbindung von Betonfertigteilen	✓	✓
Verschließen von Betonöffnungen	✓	✓
Schlitzwand- und Pfahlkorbbewehrung	✓	✓
Endverankerungen	✓	✓



Betonstahl-Kupplungssysteme

Ancon-TT

Das Ancon-TT Betonstahl-Kupplungssystem wurde entwickelt um einen Großteil der Anwendungen in denen Betonstahlkupplungen benötigt werden abzudecken. Es ist für Betonstahldimensionen von Durchmesser 12 – 40 mm lieferbar. Die Verbindungen können auf der Baustelle schnell, einfach und sicher hergestellt werden, ohne dass dazu speziell ausgebildetes Personal oder teure Maschinen erforderlich sind. Die schlanke Konstruktion der Ancon-TT Kupplungen ermöglicht auch die Anwendung bei engen Platzverhältnissen oder geringer Betondeckung.

Die Kupplungen werden, direkt vom Biegebetrieb, auf einem Bewehrungsstab vormontiert geliefert und können mithilfe spezieller Nagelteller direkt an der Schalung fixiert werden. Auf der Baustelle muss nur noch der Stab mit dem Anschlussgewinde eingeschraubt werden. Um die Verbindung auf das vorgeschriebene Drehmoment anzuziehen, empfiehlt Ancon die Verwendung eines Drehmomentschlüssels.

Ancon-TTS Standardkupplung

Die Ancon-TTS Standardkupplung ist zum Verbinden von Betonstäben des gleichen Durchmessers geeignet, wo der gerade oder gebogene Anschlussstab frei drehbar ist. Die Kupplung hat zwei nach innen laufende, konische Rechtsgewinde die durch einen Gewindeschutzstopfen geschützt sind. Auf den Enden der Bewehrungsstäbe wird im Biegebetrieb ein konisches Gewinde aufgeschnitten und anschließend die Kupplung auf einem Stab mit dem entsprechenden Drehmoment vormontiert.

Die Ancon TTS Standardkupplung ist darauf ausgelegt, die volle Last eines ungestoßenen Bewehrungsstabes über eine Arbeitsfuge zu übertragen.

Ancon-TTS Standardkupplung Abmessungen



Durchmesser Betonstahl (mm)	12	14	16	20	26	30	36	40
Außendurchmesser Kupplung (mm) (d)	22	22	25	30	40	45	55	60
Länge Kupplung (mm) (l)	58	64	70	74	94	106	126	138
Gewicht pro Kupplung (kg)	0.13	0.12	0.17	0.25	0.59	0.82	1.50	1.90
Erforderliches Drehmoment (Nm)	60	85	110	165	270	280	305	330
Bezeichnung	TTS12	TTS14	TTS16	TTS20	TTS26	TTS30	TTS36	TTS40

Ancon-TTNP Nagelteller Abmessungen

Durchmesser Betonstahl (mm)	12	14	16	20	26	30	36	40
Außendurchmesser Nagelteller (mm) (d)	70	70	70	70	90	110	110	110
Höhe Nagelteller (mm) (h)	5	5	5	5	5	5	5	5

Prüfungen und Zulassungen

Die Ancon-TTS Standardkupplungen besitzen folgende Zulassungen und Prüfungen:

ÜA Zeichen Nr. R-2.1.9-17-15658

Ø 12, 14, 16, 20, 26, 30, 36, 40

CARES TA1-B

DIBt Zulassung Nr. Z-1.5-179

Ø 12, 14, 16, 20, 25, 28, 32, 40

EMPA Schweiz Prüfbericht Nr. 416'391



DIBt



Einbauanleitung

Ancon-TTS Standardkupplung



Der Betonstahl wird mit vormontierter Kupplung auf die Baustelle geliefert und mittels Nagelteller an der Schalung fixiert.



Nach dem Entfernen der Schalung und dem Öffnen der Kupplung wird der Anschlussstab in die Kupplung eingeschraubt.



Den Anschlussstab bis zum Anschlag in die Kupplung einschrauben.



Anschlussstab mit Drehmomentschlüssel auf das vorgeschriebene Drehmoment anziehen. Die erforderlichen Anzugsdrehmomente entnehmen Sie bitte der gegenüberliegenden Tabelle.

Betonstahl-Kupplungssysteme

Ancon-TTP Positionskupplung

Die Ancon-TTP Positionskupplung ist zum Verbinden von Betonstählen des gleichen Durchmessers geeignet, wo der gerade oder gebogene Anschlussstab nicht frei drehbar ist.

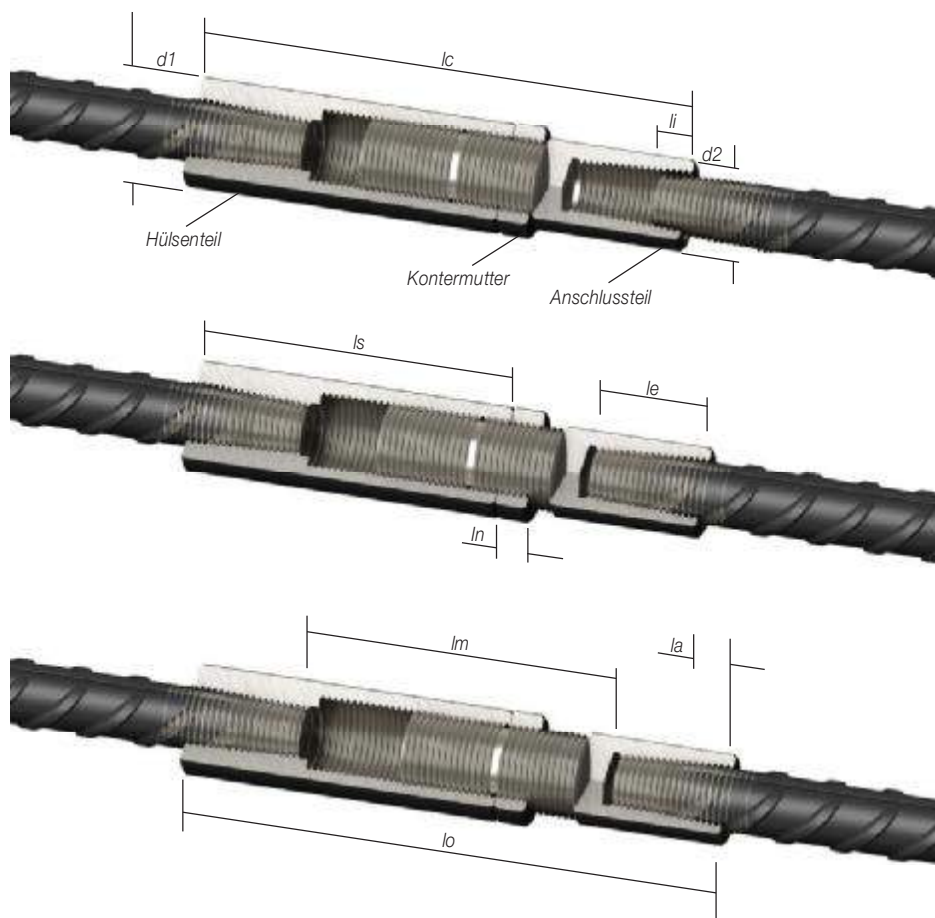
Die Positionskupplung besteht aus drei Teilen. Einem Hülsesteil, einem Anschlusssteil, sowie einer Kontermutter.

Der Hülsesteil besteht aus einem zylindrischen und einem konischen Innengewinde. Der Anschlusssteil hat ein zylindrisches Außengewinde und ein konisches Innengewinde, das durch einen Gewindeschutzstopfen geschützt ist.

Die Kontermutter wird verwendet um die Verbindung zu sichern, wenn die korrekte Position des Anschlussstabes erreicht ist. Abschließend müssen alle Komponenten inklusive der Kontermutter mithilfe eines Drehmomentschlüssels auf das vorgeschriebene Drehmoment angezogen werden.

Ancon-TTP Positionskupplung Abmessungen

Durchmesser Betonstahl (mm)		12	14	16	20	26	30	36	40
Außendurchmesser Kupplung (mm)	(d1)	25	25	30	36	46	55	70	70
Außendurchmesser Kupplung (mm)	(d2)	22	22	25	30	40	45	55	60
Länge Hülsesteil (mm)	(ls)	84	89	95	112	136	147	190	190
Länge Kontermutter (mm)	(ln)	13	13	13	13	13	15	15	15
Geschlossene Länge (mm)	(lc)	138	150	155	180	213	234	296	296
Max. offene Länge (mm)	(lo)	178	190	196	231	273	295	373	374
Einschraublänge zum Einstellen (mm)	(li)	9	12	15	8	18	25	34	40
Gewindelänge (mm)	(le)	26	29	32	33	44	50	58	66
Einstellbare Länge (mm)	(la)	23	23	24	26	34	36	54	52
Max. Distanz zwischen Stabenden (mm)	(lm)	126	124	132	165	185	195	257	242
Gewicht pro Kupplung (kg)		0.44	0.67	0.67	1.12	2.18	3.34	6.83	6.91
Erf. Drehmoment Kupplung (Nm)		60	85	110	165	270	280	305	330
Erf. Drehmoment Kontermutter (Nm)		20	25	30	50	80	85	105	110
Bezeichnung		TTP12	TTP14	TTP16	TTP20	TTP26	TTP30	TTP36	TTP40



Prüfungen und Zulassungen

Die Ancon-TTP Positionskupplungen besitzen folgende Zulassungen und Prüfungen:

ÜA Zeichen Nr. R-2.1.9-17-15658

Ø 12, 14, 16, 20, 26, 30, 36, 40

CARES TA1-B

DIBt Zulassung Nr. Z-1.5-179

Ø 12, 14, 16, 20, 25, 28, 32, 40



Einbauanleitung

Ancon-TTP Positionskupplung



Der Betonstahl wird mit vormontiertem Hülsesteil der Kupplung auf die Baustelle geliefert und **mittels Nagelteller an der Schalung fixiert**. Beim Montieren muss darauf geachtet werden, dass das Gewinde nicht verletzt wird, oder Beton in den Hülsesteil eindringt. Nach dem Entfernen der Schalung und dem Öffnen des Hülsesteils wird der Anschlusssteil mit der Kontermutter in den Hülsesteil eingeschraubt.



Nun wird der Anschlussstab in den Anschlusssteil der Kupplung eingebracht. Dabei muss der Anschlussstab so nahe wie möglich an den einbetonierten Hülsesteil gebracht werden.



Nun wird der Anschlusssteil der Kupplung bis zum Anschlag auf den Anschlussstab zurückgeschraubt.



Mit einem Drehmomentschlüssel wird nun die Verbindung zwischen Anschlussstück der Kuppelung und Anschlussstab auf das vorgeschriebene Drehmoment angezogen.



Nachdem die Kontermutter zum einbetonierten Hülsesteil geschraubt wurde, muss sie ebenfalls mit dem vorgeschriebenen **Drehmoment fixiert werden**. Die erforderlichen Anzugsdrehmomente entnehmen Sie bitte der gegenüberliegende Tabelle.

Nach der Installation muss die Kerbe auf dem zylindrischen Gewindeteil des Anschlusssteiles komplett von der Kontermutter abgedeckt sein. Ist auch nur ein Teil dieser Kerbe nach der Montage sichtbar ist die maximale Montagetoleranz überschritten und die Verbindung muss neu hergestellt werden!

Korrekte Montage

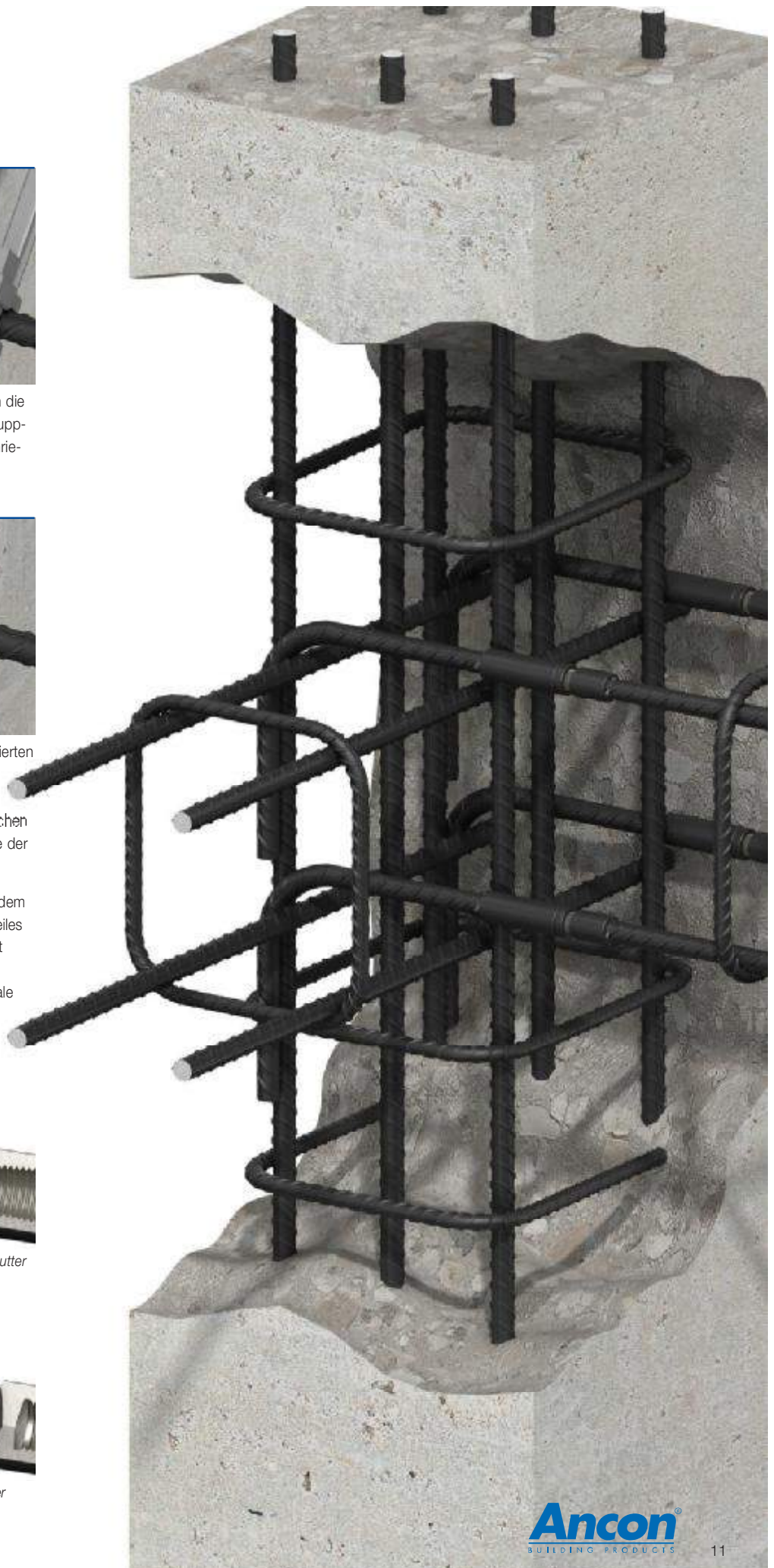


Die Kerbe muss vollständig von der Kontermutter abgedeckt werden.

Falsche Montage



Ein Teil der Kerbe bleibt unter der Kontermutter sichtbar.



Betonstahl-Kupplungssysteme

Ancon-TTT Reduktionskupplung

Die Ancon-TTT Reduktionskupplung ist zum Verbinden von Betonstählen mit unterschiedlichen Durchmessern geeignet, wo der gerade oder gebogene Anschlussstab frei drehbar ist.

Die Kupplung hat zwei nach innen laufende, konische Rechtsgewinde entsprechend den beiden Stabdimensionen die gestoßen werden sollen.

Mit allen Vorteilen der Ancon-TTS Standardkupplung ist die Ancon-TTT Reduktionskupplung darauf ausgelegt, die volle Last des kleineren der beiden Bewehrungsstäbe über die Arbeitsfuge zu übertragen.

Prüfungen und Zulassungen

Die Ancon-TTT Reduktionskupplungen besitzen folgende Zulassungen und Prüfungen:

ÜA Zeichen Nr. R-2.1.9-17-15658

Ø 12, 14, 16, 20, 26, 30, 36, 40

DIBt Zulassung Nr. Z-1.5-179

Ø 12, 14, 16, 20, 25, 28, 32, 40

CARES TA1-B



Einbauanleitung

Ancon-TTT Reduktionskupplung



Der Betonstahl wird mit vormontierter Kupplung auf die Baustelle geliefert und mittels Nagelteller an der Schalung fixiert.



Nach dem Entfernen der Schalung und dem Öffnen der Kupplung wird der Anschlussstab in die Kupplung eingeschraubt.



Den Anschlussstab bis zum Anschlag in die Kupplung einschrauben.



Anschlussstab mit Drehmomentschlüssel auf das vorgeschriebene Drehmoment anziehen. Die erforderlichen Anzugsdrehmomente entnehmen Sie bitte der gegenüberliegenden Tabelle.

Hinweis: Für den Fall, dass die Kupplung zuerst auf dem kleineren Stabdurchmesser montiert wird, sollte sichergestellt werden, dass beim Anziehen des stärkeren Anschlussstabes die Kraft nicht auf das kleinere Gewinde einwirkt!

Ancon-TTT Reduktionskupplung Abmessungen



Durchmesser Betonstahl (mm)		12/14	12/16	14/16	16/20	20/26	26/30	30/36	36/40
Außendurchmesser Kupplung (mm)	(d)	22	25	25	30	40	45	55	60
Länge Kupplung (mm)	(l)	65	72	71	78	87	104	120	136
Gewicht pro Kupplung (kg)		0.14	0.21	0.19	0.30	0.60	0.87	1.54	1.99
Erforderliches Drehmoment (Nm)		60/85	60/110	85/110	110/165	165/270	270/280	280/305	305/330
Bezeichnung		TTT12/14	TTT12/16	TTT14/16	TTT16/20	TTT20/26	TTT26/30	TTT30/36	TTT36/40

Ancon-TTSB Anschlusssätze

Die Ancon-TTSB Anschlusssätze wurden entwickelt um den Baufortschritt zu steigern und um das Bohren von Löchern durch die Schalung zu verhindern, wenn Bewehrungen durch Arbeitsfugen geführt werden müssen. Mit Hilfe der Ancon TT Bewehrungsstahlkupplung entsteht ein System, das die Planung vereinfacht und sich sogar für Anwendungen mit Gleitschalungen ideal eignet.

Der Anschlusssatz besteht aus zwei Komponenten: Der Muffenstab besteht aus einem Bewehrungsstab mit aufgeschnittenem Gewinde, aufgedrehter Kupplung mit Nagelplatte und einem Gewindeschutzstopfen der die Hülse vor eindringendem Beton schützt. Der Anschlussstab ist ein gerader Bewehrungsstab mit einem passenden Gewinde der nach dem Ausschalen und Entfernen des Gewindeschutzstopfens in die Kupplung eingeschraubt werden kann. Um die Verbindung auf das vorgeschriebene Drehmoment anzuziehen, empfiehlt Ancon die Verwendung eines Drehmomentschlüssels.

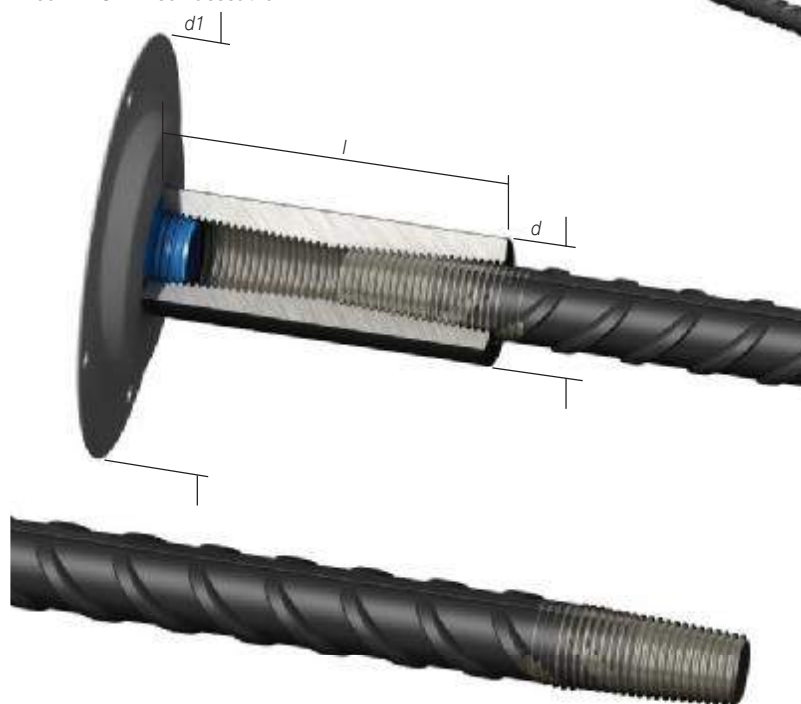
Die Ancon TTS Standardkupplung ist darauf ausgelegt, die volle Last eines ungestoßenen Bewehrungsstabes über eine Arbeitsfuge zu übertragen.

Einbauanleitung

Ancon-TTSB Anschlusssätze

Der Betonstahl wird mit vormontierter Kupplung auf die Baustelle geliefert und mittels **Nagelteller an der Schalung fixiert. Nach dem Betonieren, Entfernen der Schalung und dem Öffnen der Kupplung wird der Anschlussstab in die Kupplung eingeschraubt. Den Anschlussstab bis zum Anschlag in die Kupplung einschrauben. Anschlussstab mit Drehmomentschlüssel auf das vorgeschriebene Drehmoment anziehen. Die erforderlichen Drehmomente entnehmen Sie der nebenstehenden Tabelle.**

Ancon-TTSB Anschlusssätze



Durchmesser Betonstahl	Muffenstab mit Nagelplatte					Anschlussstab				
	12	14	16	20	26	12	14	16	20	26
Länge Bewehrungsstab	600	700	800	1000	1300	600	700	800	1000	1300
Länge Kupplung (l)	58	64	70	74	94	-	-	-	-	-
Außendurchm. Kupplung (d)	22	22	25	30	40	-	-	-	-	-
Durchmesser Nagelplatte (d1)	70	70	70	70	90	-	-	-	-	-
Erforderliches Drehmoment (Nm)	60	85	110	165	270	60	85	110	165	270
Bezeichnung	TTSB12F	TTSB14F	TTSB16F	TTSB20F	TTSB26F	TTSB12M	TTSB14M	TTSB16M	TTSB20M	TTSB26M

Betonstahl-Kupplungssysteme

Ancon-TTW Anschweißmuffen

Die Ancon-TTW Anschweißmuffen bieten eine einfache Möglichkeit Bewehrungsstäbe kraftschlüssig mit Stahlkonstruktionen oder Stahlplatten zu verbinden. Diese Kupplungen sind kürzer als Standard Kupplungen und sind nur auf einer Seite mit einem Gewinde ausgestattet. Die andere Seite kann direkt auf die Stahlkonstruktion aufgeschweißt werden.

Die Ancon TTW Anschweißmuffen sind für das Aufschweißen auf Stähle der Qualitäten S275 und S355 geeignet. Die erforderliche Dimension der Schweißnaht muss vom verantwortlichen Ingenieur entsprechend der zu übertragenden Lasten angegeben werden. Zusätzlich müssen die richtige Schweißelektrode (die Elektrode muss sowohl zum Kupplungsmaterial als auch zu dem Material der Stahlkonstruktion passen) und die Arbeitsbedingungen auf der Baustelle berücksichtigt werden. Die Schweißarbeiten dürfen nur von qualifizierten Fachleuten durchgeführt werden.

Für weitere Auskünfte steht Ihnen das technische Team von Ancon gerne zur Verfügung.

Prüfungen und Zulassungen

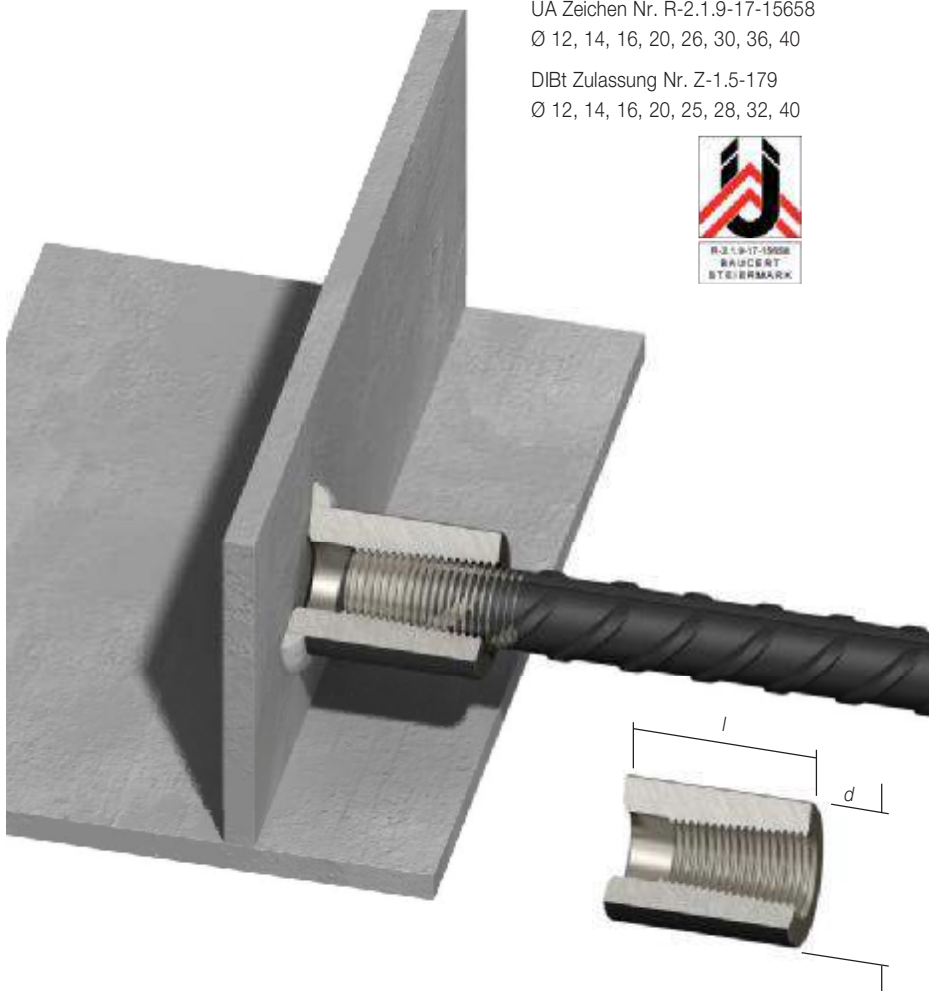
Die Ancon-TTW Anschweißmuffen besitzen folgende Zulassungen und Prüfungen:

ÜA Zeichen Nr. R-2.1.9-17-15658

Ø 12, 14, 16, 20, 26, 30, 36, 40

DIBt Zulassung Nr. Z-1.5-179

Ø 12, 14, 16, 20, 25, 28, 32, 40



Ancon-TTW Anschweißmuffen Abmessungen

Durchmesser Betonstahl (mm)		12	14	16	20	26	30	36	40
Außendurchm. Kupplung (mm)	(d)	25	30	30	36	50	55	65	70
Länge Kupplung (mm)	(l)	35	38	42	47	60	69	81	89
Gewicht pro Kupplung (kg)		0.11	0.17	0.18	0.28	0.72	0.97	1.58	1.97
Erforderl. Drehmoment (Nm)		60	85	110	165	270	280	305	330
Bezeichnung		TTW12	TTW14	TTW16	TTW20	TTW26	TTW30	TTW36	TTW40

Einbauanleitung

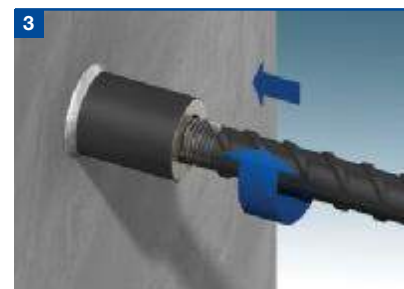
Ancon-TTW Anschweißmuffen



Zuerst Kupplung aufschweißen.



Nach dem Entfernen der Abdeckkappe wird der Anschlussstab in die Kupplung eingeschraubt.



Den Anschlussstab bis zum Anschlag in die Kupplung einschrauben.



Anschlussstab mit Drehmomentschlüssel auf das vorgeschriebene Drehmoment anziehen. Die erforderlichen Anzugsdrehmomente entnehmen Sie bitte der gegenüberliegenden Tabelle.

Ancon-TTH

Unter Endverankerung im Stahlbetonbau versteht man üblicherweise das Verankern des Betonstahles im Bauteilrand mithilfe eines Endhakens. Im heutigen Stahlbetonbau kommt es aber aufgrund von schlanken Konstruktionen oft gerade in diesen Bauteilrändern zu sehr hohen Bewehrungsstahl-Konzentrationen, sodass es teilweise fast unmöglich wird einen derartigen Endhaken im Bewehrungskorb zu platzieren.

Die Ancon-TTH Endverankerung bietet hier eine alternative und Platz sparende Lösung. Der Ancon-TTH Endverankerung besteht aus einer übergroßen Kupplung, die in der Lage ist die volle Stabbelastung auf den Beton zu übertragen und damit das Stabende zu verankern. Dadurch entfällt der sperrige Endhaken und die Platzierung des Stabes im Bauteilrand ist wesentlich einfacher, der Baufortschritt und die Produktivität werden gesteigert und technische Details in der Planung werden vereinfacht.

Zubehör

Gewindeschneidmaschine

Mit Hilfe der Gewindeschneidmaschine von Ancon können auf schnelle und einfache Weise Gewinde geschnitten werden. Die Maschine ist sehr kompakt ausgeführt und dadurch einfach aufzustellen und zu transportieren. Durch die robuste Bauweise hat die Maschine eine hohe Lebensdauer und geringe Wartungskosten.

Die Maschinen werden üblicherweise Biegebetrieben zur Verfügung gestellt. Für größere Projekte können die Maschinen auch für die Baustelle gemietet werden. Für weitere Auskünfte steht Ihnen das technische Team von Ancon gerne zur Verfügung.

Ersatzteile für die Gewindeschneidmaschine

Folgende Ersatzteile können auf Wunsch geliefert werden.

Gewindeschneidplatten

Sowohl Einweg-Schneidplatten als auch schleifbare Gewindeplatten (bis zu 3 mal schleifen) sind lieferbar.

Kühlflüssigkeit

Ancon empfiehlt die Verwendung von Solmaster EPS oder einer ähnlichen Kühlflüssigkeit auf Wasserbasis.

Gewindeschutzhülsen

Kunststoffsutzhülsen zum Schutz der Gewinde auf den Bewehrungsstäben sind ebenfalls lieferbar.

Prüfungen und Zulassungen

Die Ancon-TTH Endverankerung besitzen folgende Zulassungen und Prüfungen:

ÜA Zeichen Nr. R-2.1.9-17-15658

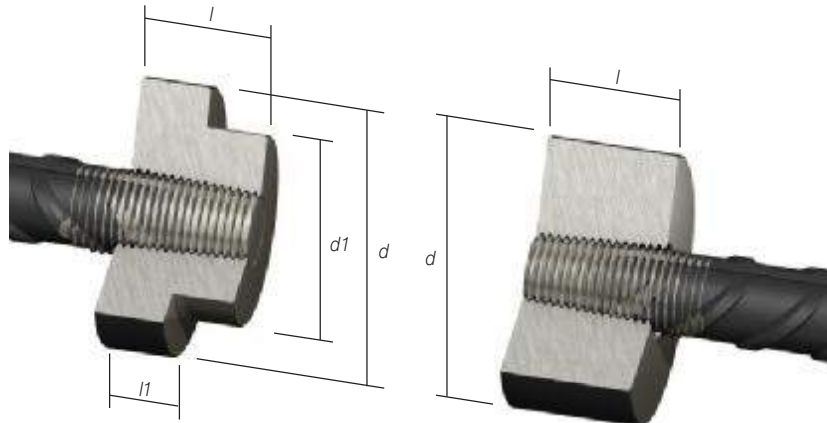
Ø 12, 14, 16, 20, 26, 30, 36, 40

DIBt Zulassung Nr. Z-1.5-179

Ø 12, 14, 16, 20, 25, 28, 32, 40



Ancon-TTH Endverankerung Abmessungen



Durchmesser Betonstahl (mm)		12	14	16	20	26	30	36	40
Außendurchmesser Endverankerung (mm)	(d)	40	45	50	65	85	100	120	135
Außendurchmesser Endverankerung (mm)	(d1)	-	-	-	-	-	78	78	78
Länge Endverankerung (mm)	(l)	27.0	30.0	33.0	35.0	45.0	50.0	60.5	67.5
Länge Endverankerung (mm)	(l1)	-	-	-	-	-	25	35.5	42.5
Gewicht pro Endverankerung (kg)		0.25	0.34	0.46	0.83	1.84	2.23	3.62	5.17
Erforderliches Drehmoment (Nm)		60	85	110	165	270	280	305	330
Bezeichnung		TTH12	TTH14	TTH16	TTH20	TTH26	TTH30	TTH36	TTH40

Drehmomentschlüssel

Um die Qualität der Verbindung zwischen Bewehrungsstab und Kupplung sicherzustellen muss ein Drehmomentschlüssel für die Montage verwendet werden.

Der Ancon Drehmomentschlüssel ist geeignet alle erforderlichen Drehmomente für unser Kupplungssystem aufzubringen und wird als Set mit einem großen und einem kleinen Kopf (zum Umstecken) geliefert.

Einstellbereich: 60 - 330 Nm



Drehmomentschlüssel

Kalibrierung von Drehmomentschlüsseln

Auf Wunsch kann Ancon die Kalibrierung Ihres Drehmomentschlüssels übernehmen. Für weitere Auskünfte steht Ihnen das technische Team von Ancon gerne zur Verfügung.

Empfohlene Anzugsdrehmomente (Nm)

Durchmesser Betonstahl (mm)	12	14	16	20	26	30	36	40
Standard Kupplung TTS	60	85	110	165	270	280	305	330
Positionskupplung TTP	60	85	110	165	270	280	305	330
Positionskupplung Kontermutter	20	25	30	50	80	85	105	110

Durchmesser Betonstahl (mm)	12/14	12/16	14/16	16/20	20/26	26/30	30/36	36/40
Reduktionskupplung TTT	60/85	60/110	85/110	110/165	165/270	270/280	280/305	305/330

Betonstahl-Kupplungssysteme

MBT

Mit den Ancon-MBT Kupplungen kann man einfach und günstig Bewehrungsstäbe miteinander verbinden, wenn ein Stab bereits in seiner Lage fixiert ist, und man keine Möglichkeit hat ein Gewinde aufzuschneiden. MBT Kupplungen sind einfach zu montieren und übertragen mindestens 115% der Streckgrenze des gestoßenen Bewehrungsstabes. Vor Ort müssen keine Gewinde aufgeschnitten werden, und ein Drehen der Bewehrungsstäbe ist nicht erforderlich. Die MBT Kupplung kann auch verwendet werden um alte oder deformierte Bewehrungsstäbe sowie normalen Rundstahl zu verbinden.

Die Stabendenden werden in der Kupplung durch zwei Zahnleisten gelagert und wenn die Scherbolzen angezogen werden dringen die **Schraubenspitzen in die Oberfläche der Stäbe** ein. Gleichzeitig werden dadurch die Zähne der Zahnleisten mit den Bewehrungsstäben und dem Kupplungsmaterial verpresst. Die Scherbolzen der Kupplungen bis inklusive ET20 können mit einer einfachen Ratsche angezogen werden. Für alle größeren Dimensionen empfehlen wir einen speziellen Elektro-Schrauber zu verwenden. In jedem Fall sollten hoch belastbare Einsätze verwendet werden.

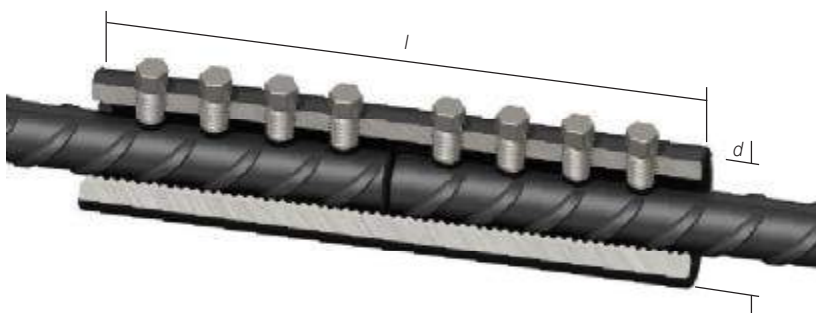
Wenn das entsprechende Anzugsdrehmoment erreicht ist scheren die Köpfe der Schrauben knapp über der Kupplungshülse ab. Dadurch kann die korrekte Montage auf einfache Weise überprüft werden.

Anmerkung: Schlagschrauber dürfen für die Montage der Scherbolzen nicht verwendet werden!

MBT ET

Die Ancon MBT ET Kupplung wird verwendet um Bewehrungsstäbe derselben Dimension zu verbinden.

MBT ET Abmessungen

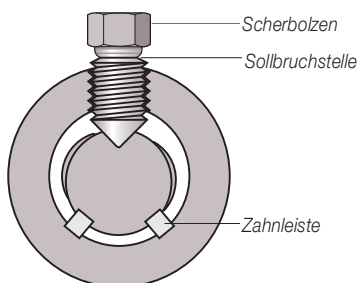


Durchmesser Betonstahl (mm)	10	12	14	16	20	26	30	36
Außendurchmesser Kupplung (mm) (d)	33.4	33.4	42.2	42.2	48.3	66.7	71.0	85.0
Länge Kupplung (mm) (l)	100	140	160	160	204	312	312	484
Schlüsselweite Scherbolzen (mm)	13	13	13	13	13	16	16	20
Anzahl der Scherbolzen	4	6	6	6	8	10	10	14
Gewicht pro Kupplung (kg)	0.52	0.72	1.25	1.25	1.96	5.91	6.68	15.30
Bezeichnung	ET10	ET12	ET14	ET16	ET20	ET26	ET30	ET36

Anmerkung: Auch MBT ET40 und MBT ET50 Kupplungen können gefertigt werden. Für genaue Details kontaktieren Sie bitte das technische Team von Ancon.

Prüfungen und Zulassungen

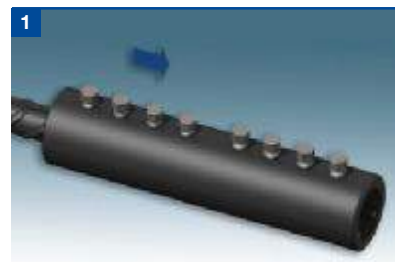
Umfangreiche Tests wurden bereits in verschiedensten Ländern durchgeführt. Die Kupplungen werden nach den Bestimmungen der BS EN ISO 9001 gefertigt. Die gebräuchlichsten Dimensionen werden durch Zulassungen in verschiedenen Ländern (z. B. BBA, DIBt Deutschland, und ÜA Kennzeichnung in Österreich) abgedeckt.



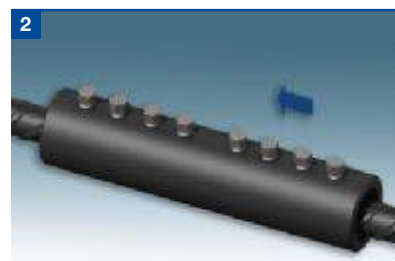
Die Zeichnung zeigt, wie die Scherbolzen und die Zahnleisten in den Betonstahl und die Kupplungshülse eindringen.

Einbauanleitung

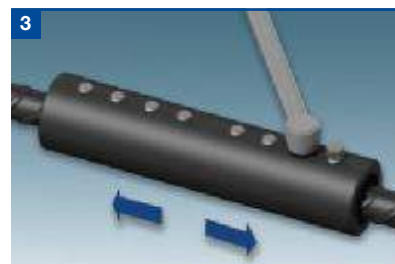
MBT ET



Die Kupplung wird über das Ende des Bewehrungsstabes bis zur halben Kupplungslänge (+/- 6 mm) geschoben. Dann werden die Scherbolzen per Hand angezogen, um die Kupplung zu fixieren. Nach einer Kontrolle ob die Kupplung richtig platziert ist können evt. Korrekturen noch durchgeführt werden.



Der zweite Bewehrungsstab wird nun bis zum Anschlag an den ersten Stab eingebracht und ebenfalls per Hand mit den Schrauben fixiert.



Die Scherbolzen auf der ersten Hälfte der Kupplung können nun, beginnend bei der Kupplungsmitte, und festgezogen werden. Verwenden Sie dafür eine Ratsche oder ein Schraubgerät. Es dürfen **keine Schlagschrauber** verwendet werden! In einem zweiten Durchgang müssen die Scherbolzen nun angezogen werden bis der Kopf bei der vordefinierten Sollbruchstelle abscherf.

Wiederholen sie diesen Vorgang für die zweite Hälfte der Kupplung.



Reparatur- und Sanierungsarbeiten

Für Arbeiten bei denen zerstörte oder korrodierte Bewehrungsstäbe ausgetauscht werden müssen, sollte zwischen den beiden zu stossenden Stäben ca. 5 mm Spiel sein. Die MBT Kupplungen werden dabei komplett auf den auszutauschenden Stab geschoben und der Stab wird in Position gebracht.

Dann werden die Kupplungen zur Hälfte auf die anschließenden Stäbe zurückgeschoben bis zu einer vorher aufgetragenen Markierung. Die Montage wird durch das Festziehen der Scherbolzen komplettiert.

MBT Reduktionskupplung

Durch die MBT Reduktionskupplung können auch Bewehrungsstäbe mit unterschiedlichen Durchmessern miteinander verbunden werden. Die Reduktionskupplungen bieten alle Vorteile der normalen MBT ET Serie und übertragen mindestens 115% der Streckgrenze des (kleineren) gestoßenen Bewehrungsstabes. Eine spezielle Vorbereitung der beiden Stabenden ist nicht erforderlich. Die Kupplung kann gedreht werden um den Zugang zu den Scherbolzen zu vereinfachen. Die Scherbolzen der Kupplungen bis inklusive ET20 können mit einer einfachen Ratsche angezogen werden. Für alle größeren Dimensionen empfehlen wir einen speziellen Elektro-Schrauber zu verwenden. In jedem Fall sollten hoch belastbare Einsätze verwendet werden.

Reduktionskupplungen sind keine Lagerware und werden auf Bestellung gefertigt!

Anmerkung: Schlagschrauber dürfen nicht verwendet werden um die Scherbolzen anzuziehen!

MBT Reduktionskupplung Abmessungen

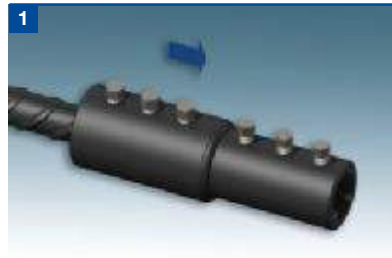
MBT Reduktionskupplungen sind für die folgenden Reduktionen erhältlich:
16/14 mm, 20/16 mm, 26/20 mm, 30/26 mm und 36/30 mm.

Für weitere Fragen steht Ihnen das technische Team von Ancon gerne zur Verfügung.

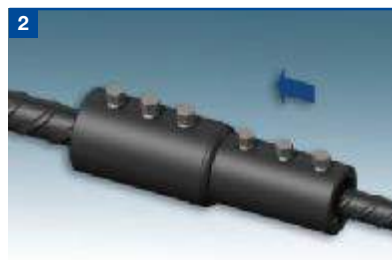


Einbauanleitung

MBT Reduktionskupplung



Die Kupplung wird über das Ende des Bewehrungsstabes bis zur halben Kupplungslänge (+/- 6 mm) geschoben. Dann werden die Scherbolzen per Hand angezogen um die Kupplung zu fixieren. Nach einer Kontrolle ob die Kupplung richtig platziert ist können evt. Korrekturen noch durchgeführt werden.



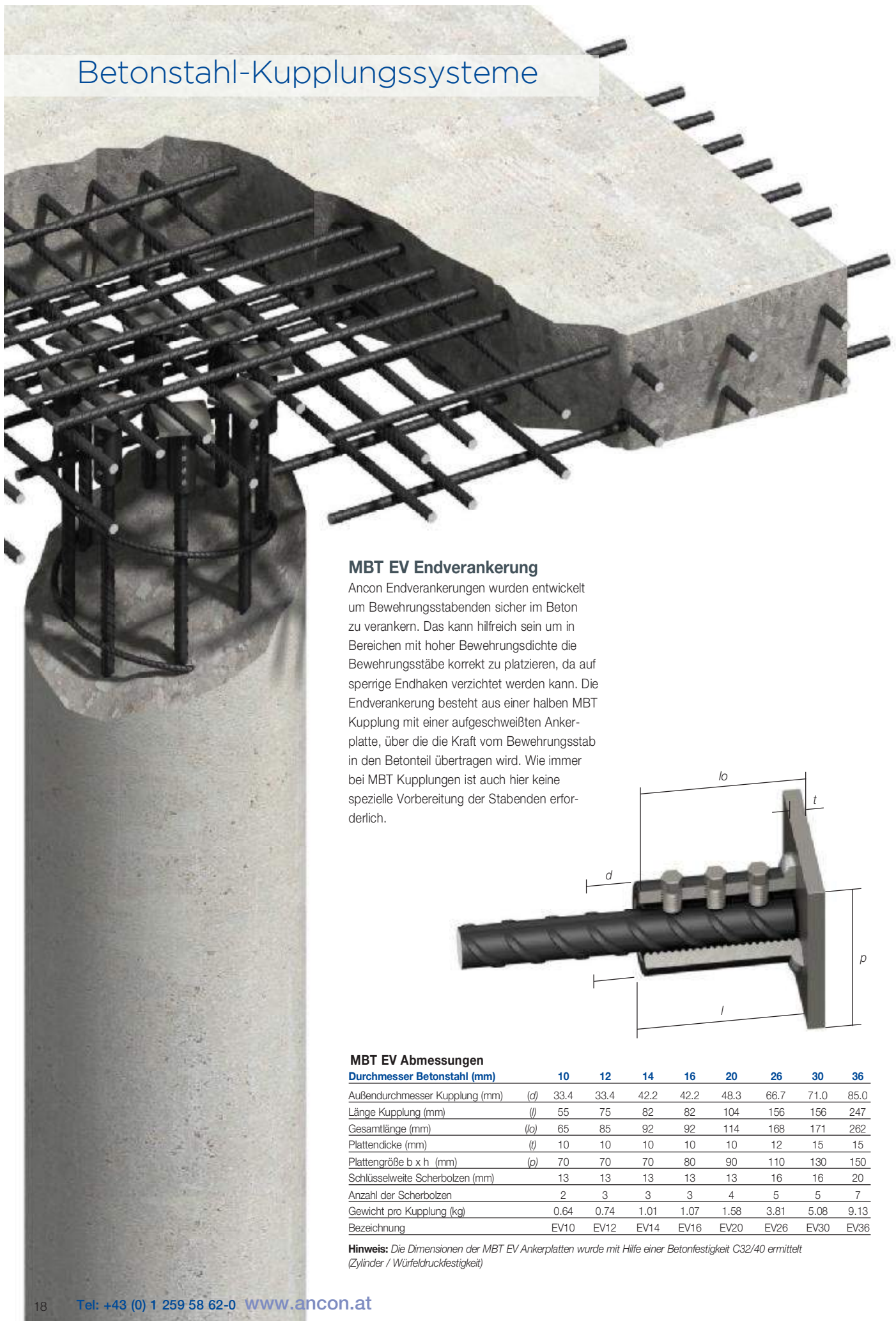
Der zweite Bewehrungsstab wird nun bis zum Anschlag an den ersten Stab eingebracht und ebenfalls per Hand mit den Schrauben fixiert.



Die Scherbolzen auf der ersten Hälfte der Kupplung können nun, beginnend bei der Kupplungsmitte, und festgezogen werden. Verwenden Sie dafür eine Ratsche oder ein Schraubgerät. Es dürfen **keine Schlagschrauber** verwendet werden! In einem zweiten Durchgang müssen die Scherbolzen nun angezogen werden bis der Kopf bei der vordefinierten Sollbruchstelle abscherf.

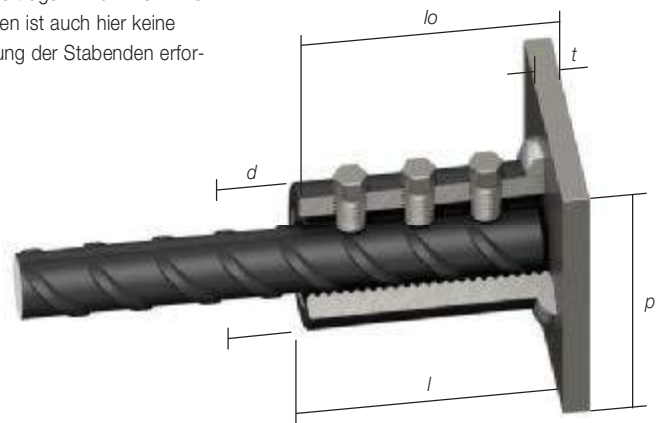
Wiederholen sie diesen Vorgang für die zweite Hälfte der Kupplung.

Betonstahl-Kupplungssysteme



MBT EV Endverankerung

Ancon Endverankerungen wurden entwickelt um Bewehrungsstabenden sicher im Beton zu verankern. Das kann hilfreich sein um in Bereichen mit hoher Bewehrungsdichte die Bewehrungsstäbe korrekt zu platzieren, da auf sperrige Endhaken verzichtet werden kann. Die Endverankerung besteht aus einer halben MBT Kupplung mit einer aufgeschweißten Ankerplatte, über die die Kraft vom Bewehrungsstab in den Betonteil übertragen wird. Wie immer bei MBT Kupplungen ist auch hier keine spezielle Vorbereitung der Stabenden erforderlich.



MBT EV Abmessungen

Durchmesser Betonstahl (mm)		10	12	14	16	20	26	30	36
Außendurchmesser Kupplung (mm)	(d)	33.4	33.4	42.2	42.2	48.3	66.7	71.0	85.0
Länge Kupplung (mm)	(l)	55	75	82	82	104	156	156	247
Gesamtlänge (mm)	(l _o)	65	85	92	92	114	168	171	262
Plattendicke (mm)	(t)	10	10	10	10	10	12	15	15
Plattengröße b x h (mm)	(p)	70	70	70	80	90	110	130	150
Schlüsselweite Scherbolzen (mm)		13	13	13	13	13	16	16	20
Anzahl der Scherbolzen		2	3	3	3	4	5	5	7
Gewicht pro Kupplung (kg)		0.64	0.74	1.01	1.07	1.58	3.81	5.08	9.13
Bezeichnung		EV10	EV12	EV14	EV16	EV20	EV26	EV30	EV36

Hinweis: Die Dimensionen der MBT EV Ankerplatten wurde mit Hilfe einer Betonfestigkeit C32/40 ermittelt (Zylinder / Würfeldruckfestigkeit)



MBT Elektro-Schrauber

Um die Arbeit beim Versetzen der MBT Kupplungen zu erleichtern kann man bei Ancon spezielle Schraubgeräte mieten oder kaufen. Das gleichmäßige Drehmoment dieses Elektro-Schraubers verhindert vorzeitiges Abscheren der Scherbolzen und eine Beschädigung des Gewindes. Der Elektro-Schrauber wird mit speziell gehärteten Einsätzen geliefert. Für weitere Informationen steht Ihnen das technische Team von Ancon gerne zur Verfügung.



Anmerkung: Schlagschrauber dürfen nicht verwendet werden um die Scherbolzen abzudrehen. In jedem Fall sollten hoch belastbare Einsätze verwendet werden.

Weitere Ancon Produkte

Ancon Nichtrostende Stähle RIPINOX®, DUPLEX, CORRFIX®, BETINOX®, NIRO22, NIRO25 sind warmgewalzte und teilweise kaltverformte korrosionsbeständige Rundstähle, mit hohen Festigkeiten, in gerippter und glatter Ausführung. Die Verwendung von korrosionssicherem Stahl in der Bauindustrie nimmt stetig zu. Wir haben den rostfreien Stahl für Ihre Anwendung, seien es Anschlussarmierungen, Verankerung oder Vorspannung. Fragen Sie uns an.



Ancon Querkraftdome ED/ESD/HLD/DSD

Dorne werden zur Übertragung von Querkraften in den Fugenbereichen im Betonbau eingesetzt. Unsere Querkraftdome sind in verschiedenen Edelstahl-Qualitäten erhältlich. Wir haben für jede Anwendung den richtigen Dorn. Querkraftdome von Ancon sind wirtschaftlich und baustellenfreundlich konstruiert.



Ancon STAISIL® Trittschalldämmdorne

STAISIL® ist hochbelastbar, korrosionsbeständig und wärme- und trittschalldämmend. Die Anwendungsgebiete für die Trittschalldämmdorne STAISIL® sind vor allem in Gebäuden, wo Querkräfte bei Trittschalltrennfugen auftreten, wie z.B. Treppenhäusern (Treppenläufen und Treppenpodesten), Laubengängen, Loggias usw. STAISIL® ersetzt herkömmliche **Auflager und Konsolen**.



Ancon Zugstangensysteme

Ancon Zug- und Druckstangensysteme werden zunehmend in modernen Gebäuden eingesetzt. Sie sorgen sowohl für Gefügespannung und Druckaussteifung als auch für die ästhetische Optik der Konstruktion. Sie sind funktionell, langlebig, wartungsfrei und vielfältig kombinierbar – von der einfachen Befestigung bis hin zu komplexen Konstruktionen.



CE

Ancon Sonderkonstruktionen

Im Laufe der Jahre haben wir uns auf die Verarbeitung verschiedenster Typen von Edelstählen spezialisiert.

Ancon entwickelt und produziert hochwertige Komponenten für verschiedenste Industriebereiche. z.B. Hochbau, Ingenieurtiefbau, Infrastruktur- und Brückenbau, Kläranlagen, Atomkraftanlagen und den Bergwerksbereich.



Querkraftdorne

Nichtrostende Bewehrungen

Betonstahl-Kupplungssysteme

Zugstangensysteme

Kragplattenanschlüsse

Holz-Beton-Verbundsystem

Helifix Spiralanker

Mikropfähle

Tunnel



Ancon Building Products
President Way, President Park
Sheffield S4 7UR
Großbritannien
Tel: +44 (0) 114 275 5224
Fax: +44 (0) 114 276 8543
E-mail: info@ancon.co.uk
Internet: www.ancon.co.uk
Twitter: @AnconUK

Ancon (Middle East) FZE
PO Box 17225
Jebel Ali
Dubai
Vereinigte Arabische Emirate
Tel: +971 (0) 4 883 4346
Fax: +971 (0) 4 883 4347
E-mail: info@ancon.ae
Internet: www.ancon.ae

Ancon Building Products
98 Kurrajong Avenue
Mount Druitt
Sydney NSW 2770
Australien
Tel: +61 (0) 2 8808 3100
Fax: +61 (0) 2 9675 3390
E-mail: info@ancon.com.au
Internet: www.ancon.com.au

Ancon Building Products
2/19 Nuttall Drive
Hillsborough
Christchurch 8022
Neuseeland
Tel: +64 (0) 3 376 5205
Fax: +64 (0) 3 376 5206
E-mail: info@ancon.co.nz
Internet: www.ancon.co.nz

Ancon (Schweiz) AG
Gewerbezone Widalmi 10
3216 Ried bei Kerzers
Schweiz
Tel: +41 (0) 31 750 3030
Fax: +41 (0) 31 750 3033
E-mail: info@ancon.ch
Internet: www.ancon.ch

Ancon Building Products
GesmbH
Puchgasse 1
A-1220 Wien
Österreich
Tel: +43 (0) 1 259 58 62-0
Fax: +43 (0) 1 259 58 62-40
E-mail: info@ancon.at
Internet: www.ancon.at

Ancon GmbH
Bartholomäusstrasse 26
90489 Nürnberg
Deutschland
Tel: +49 (0) 911 955 1234 0
Fax: +49 (0) 911 955 1234 9
E-mail: info@anconbp.de
Internet: www.anconbp.de

Diese Produkte können bezogen werden bei:

© Ancon Building Products



Die Konstruktionsdetails und Anwendungen in dieser Broschüre sind Anschauungsbeispiele, und dürfen nicht **verallgemeinert werden. Die Planung solcher Details sollte unbedingt qualifizierten und erfahrenen Fachleuten** anvertraut werden.

Obwohl wir uns bei der Erstellung dieser Planungsunterlage größte Mühe gegeben haben, dass die Informationen und Empfehlungen auf dem letzten Stand sind, übernehmen wir keinerlei Haftung für den Inhalt dieser Broschüre.

Aus Gründen der Produktweiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor jegliche Änderungen an den Produkt- und Leistungsdaten durchzuführen ohne spezielle Informationen auszusenden.

