

Leviat®

CI/SfB	(29)	Et6	
Dezember 2018			



Ancon®
Betonstahl-
Kupplungssysteme
für die Bauindustrie

Leviat®

Wir entwickeln, modellieren und produzieren technische Produkte und innovative Konstruktionslösungen, die dazu beitragen, architektonische Visionen in die Realität umzusetzen und unseren Baupartnern ermöglichen, besser, sicherer, stärker und schneller zu bauen.

Leviat ist einer der weltweit führenden Anbieter von Verbindungs-, Befestigungs-, Hebe- und Verankerungstechnik.

Vom Bau neuer Schulen, Krankenhäuser, Wohnhäuser und Infrastrukturen bis hin zur Reparatur und Instandhaltung historischer Bauwerke - unsere Ingenieurskunst und Produkttechnologie machen weltweit einen Unterschied.

Wir bieten technische Unterstützung in jeder Phase eines Projekts, von der ersten Planung bis zur Installation und darüber hinaus.

Unser technischer Support reicht von der einfachen Produktauswahl bis hin zur Entwicklung einer vollständig maßgeschneiderten projektspezifischen Konstruktionslösung.

Hinter jedem Versprechen, das wir vor Ort geben, stehen das Engagement und die Erfahrung unseres globalen Teams. Wir beschäftigen fast 3.000 Mitarbeiter an 60 Standorten in Nordamerika, Europa und im asiatisch-pazifischen Raum und bieten einen flexiblen und reaktionsschnellen Service weltweit.



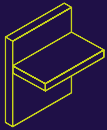


>3.000
Mitarbeiter

60+
Standorte

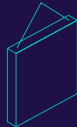
~20
Länder

Unsere Fachgebiete



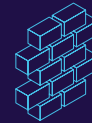
Lasttragende Verbindungen

Systeme, die robuste, effiziente Verbindungen und eine durchgehende Betonbewehrung zwischen Wänden, Platten, Säulen, Trägern und Balkonen herstellen und so die strukturelle Integrität sowie die thermische und akustische Leistung verbessern.



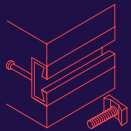
Heben & Abstützen

Systeme für den sicheren und effizienten Transport, das Heben und die temporäre Aussteifung von gegossenen Betonelementen und aufklappbaren Platten, bevor dauerhafte strukturelle Verbindungen hergestellt werden.



Fassadenbefestigungen & -verstärkungen

Systeme für die sichere und thermisch effiziente Befestigung der äußeren Gebäudehülle, einschließlich Ziegel und Naturstein, isolierte Sandwichpaneele, Vorhangfassaden und abgehängte Betonfassaden, sowie die Reparatur und Verstärkung bestehender Mauerwerke.



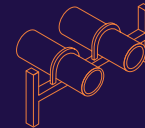
Verankern & Befestigen

Systeme zur Befestigung von Sekundärteilen in Beton, einschließlich Ankerschienen, Bolzen und Dübeln; außerdem Zugstabsysteme für Dächer und Vordächer.



Schalung & Zubehör

Nicht-strukturelles Zubehör, das unsere technischen Lösungen ergänzt und dazu beiträgt, dass Ihr Bauumfeld sicher und effizient funktioniert, einschließlich Formen zum Gießen von Standard- und Spezialbetonelementen und Bauzubehör wie Abstandhalter für Bewehrungsstäbe.



Industrietechnik

Montageschienen, Rohrschellen und andere modulare Installationssysteme, die eine sichere Befestigung in einer Vielzahl von industriellen Anwendungen ermöglichen.

Weitere Produktpaletten

Ancon | Aschwanden | Connolly | Halfen | Helifix | Isedio | Meadow Burke | Modersohn | Moment | Plaka | Scaldex | Thermomass

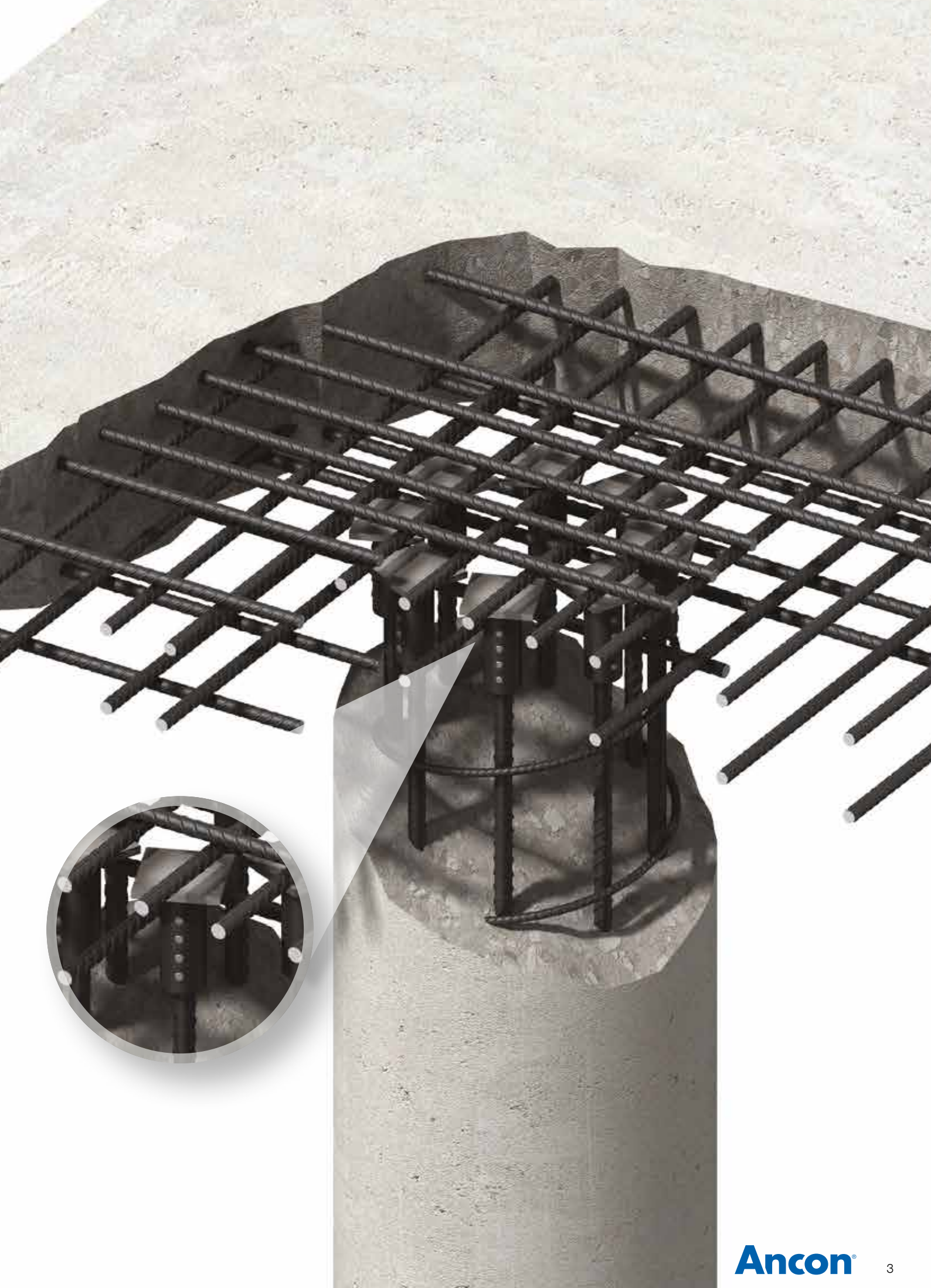
Betonstahl-Kupplungssysteme für die Bauindustrie

Betonstahlkupplungen werden bereits seit vielen Jahren eingesetzt, um durch Verbinden von mehreren kurzen Stabelementen, grosse Bewehrungsstahllängen 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>	<u>4-6</u>	<u>TTW Anschweiss-Kupplungen</u>	<u>14</u>
<u>Typische Anwendungen für Betonstahlkupplungen</u>	<u>7</u>	<u>TTH Endverankerungen</u>	<u>15</u>
<u>TTS Standard-Kupplungen</u>	<u>8-9</u>	<u>MBT ET Standard-Kupplungen</u>	<u>16</u>
<u>TTP Positions-Kupplungen</u>	<u>10-11</u>	<u>MBT ET Reduktions-Kupplungen</u>	<u>17</u>
<u>TTT Reduktions-Kupplungen</u>	<u>12</u>	<u>MBT EV Endverankerungen</u>	<u>18</u>
<u>TTSB Anschluss-Sätze</u>	<u>13</u>	<u>MBT Elektro-Schrauber</u>	<u>19</u>
		<u>Weitere Ancon Produkte</u>	<u>19</u>



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
12	113	56.5	62.2
14	154	77.0	84.7
16	201	100.5	110.6
18	254	127.2	139.9
20	314	157.1	172.8
22	380	190.0	209.0
26	531	265.4	291.9
30	707	353.4	388.7
34	908	453.9	499.3
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 Ancon Betonstahl-Kupplungssysteme sind für verschiedene Anwendungen entwickelt worden und spielen je nach Anwendung ihre jeweiligen Stärken aus.

Verfügbarkeit der Kupplungen

Stabdurchmesser (mm)	10	12	14	16	18	20	22	26	30	34	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 Gewindegewindemaschine 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 Typ	Ancon-TT Kupplungen					Ancon-MBT Kupplungen		
	Standard	Position	Reduktion	Anschweiss	Endverankerung	ET Standard	ET Reduktion	EV Endverankerung
Stabdurchmesser (mm)	12-40	12-40	12-40	12-40	12-40	10-40	10-40	10-40
Bearbeitung Stabende	Gewinde	Gewinde	Gewinde	Gewinde	Gewinde	keine	keine	keine
Drehbarkeit des Stabes	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Schweißen	Nein	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Nein	Nein
Art der Montage	Drehmoment-Schlüssel					Schraubenschlüssel oder Elektro-Schrauber		
Zulassungen	BS8110 CARES TA1-B { DIBt Zulassung Nr. Z-1.5-179 } { 12, 14, 16, 20, 25, 28, 32, 40 } EMPA Schweiz Prüfbericht Nr. 416'391					BS8110 BS5400 { BBA 98/R102 } { 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 MA-64 Zulassung Österreich		

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 Anschlussätze	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 unser technisches Team 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 unser technisches Team 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, empfehlen wir die Verwendung eines Drehmomentschlüssels.

Ancon-TTS Standardkupplung

Die Ancon-TTS Standardkupplung ist zum Verbinden von Betonstählen 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	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Aussendurchmesser Kupplung (d)	22	22	25	28	30	32	40	45	55	60
Länge Kupplung (l)	58	64	70	72	74	81	94	106	119	138
Gewicht pro Kupplung (kg)	0.09	0.13	0.17	0.22	0.26	0.31	0.59	0.82	1.50	1.90
Erforderliches Drehmoment (Nm)	60	85	110	135	165	205	270	280	295	330
Bezeichnung	TTS12	TTS14	TTS16	TTS18	TTS20	TTS22	TTS26	TTS30	TTS34	TTS40

Ancon-TTNP Nagelteller Abmessungen

Durchmesser Betonstahl	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Aussendurchmesser Nagelteller (d)	70	70	70	70	70	70	90	110	110	110
Höhe Nagelteller (h)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Prüfungen und Zulassungen

Die Ancon-TTS Standardkupplungen besitzen folgende Zulassungen und Prüfungen:

BS8110

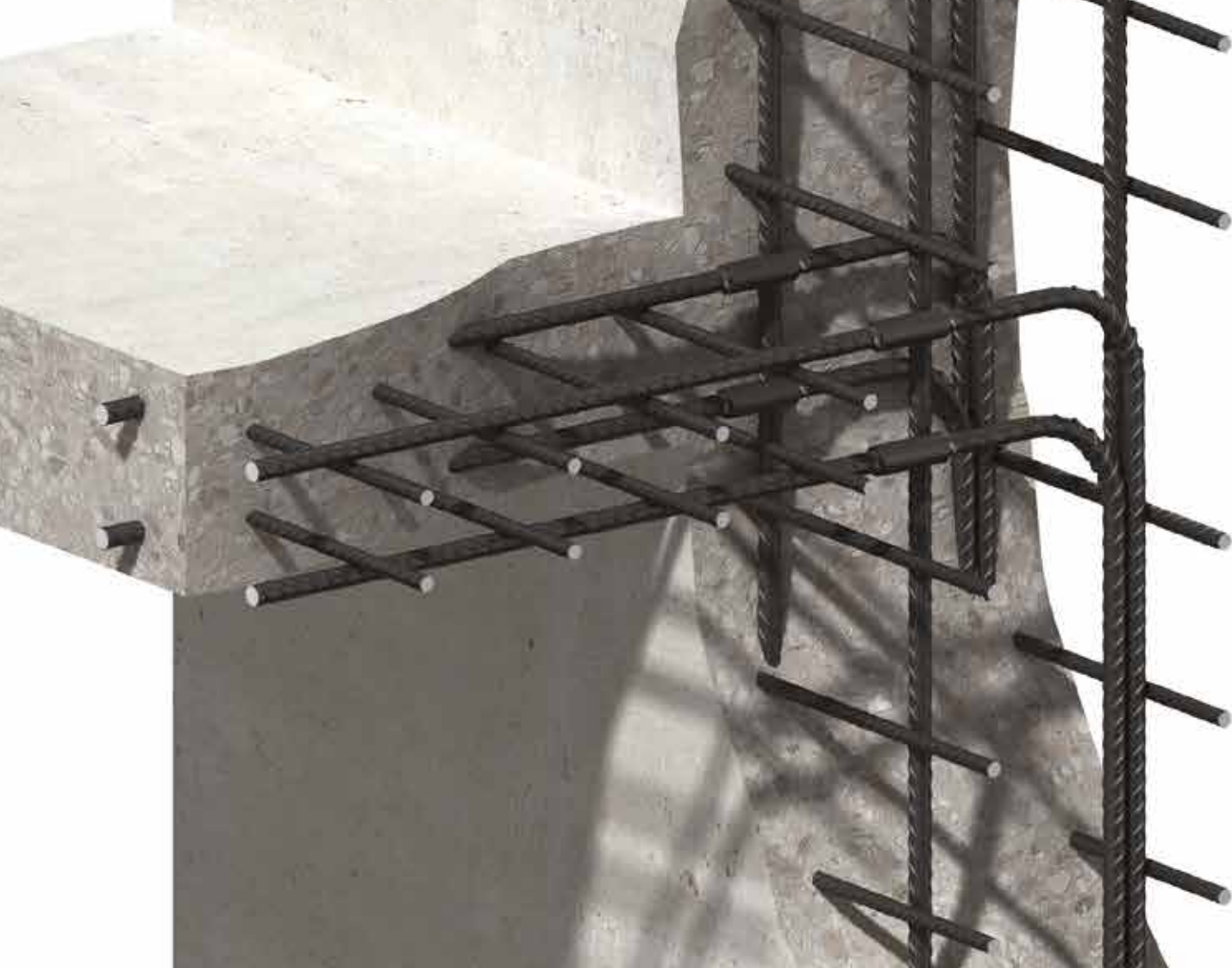
CARES TA1-B

DIBt Zulassung Nr. Z-1.5-179

12, 14, 16, 20, 25, 28, 32, 40

EMPA Schweiz Prüfbericht Nr. 416'391





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.

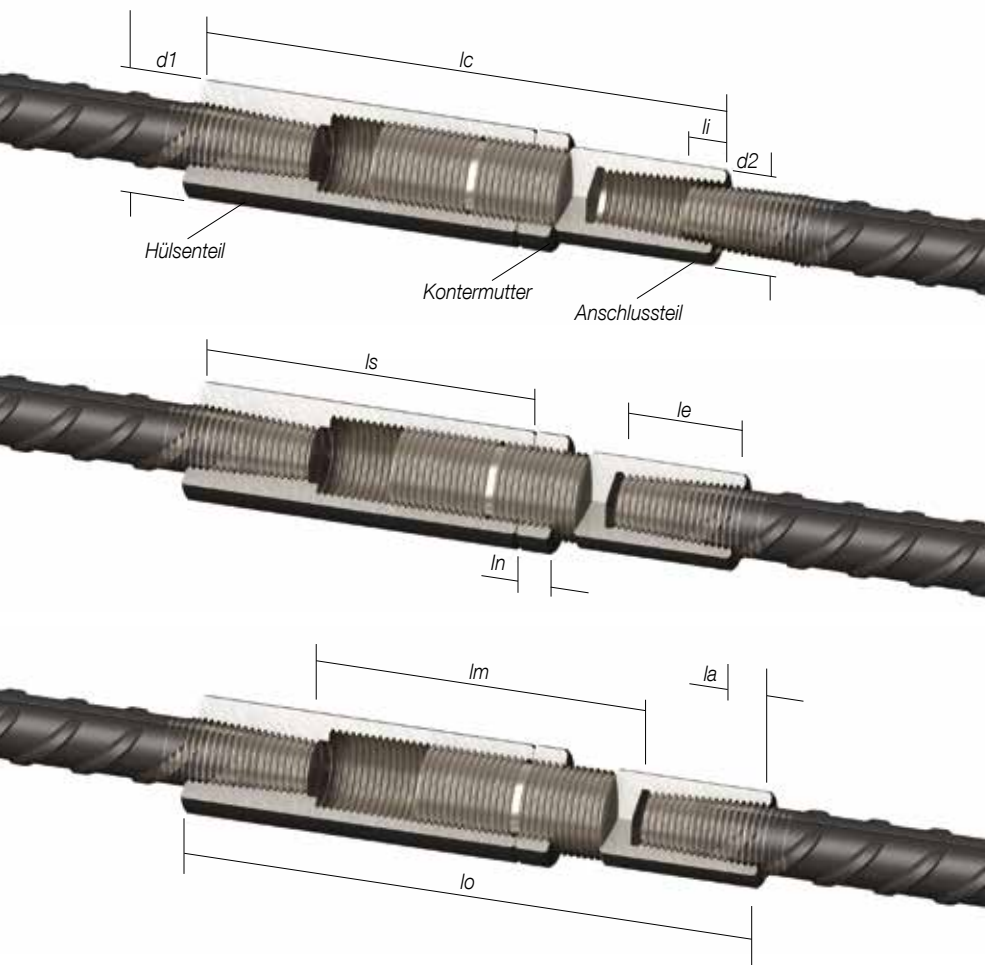
Die Positionskupplung besteht aus drei Teilen. Einem Hülsesteil, einem Anschlusssteil, sowie einer Kontermutter.

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		12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Aussendurchmesser Kupplung (d1)		25	25	30	36	36	42	46	55	60	70
Aussendurchmesser Kupplung (d2)		22	22	25	28	30	32	40	45	55	60
Länge Hülsesteil (ls)		84	89	95	95	112	120	136	147	164	190
Länge Kontermutter (ln)		13	13	13	13	13	13	13	15	15	15
Geschlossene Länge (lc)		138	150	155	156	180	191	213	234	261	289
Max. offene Länge (lo)		178.5	190.5	196.5	195.5	231.5	245.5	273.5	295.5	328.5	374.5
Einschraublänge zum Einstellen (lj)		9	12	15	18	8	11	18	25	31	40
Gewindelänge (le)		26	29	32	32	33	37	44	50	56	66
Einstellbare Länge (la)		23.5	23.5	24.5	25.5	26.5	28.5	34.5	36.5	42.5	52.5
Max. Distanz zwischen Stabenden (lm)		126.5	132.5	132.5	131.5	165.5	171.5	185.5	195.5	216.5	242.5
Gewicht pro Kupplung (kg)		0.41	0.46	0.62	0.95	1.12	1.56	2.18	3.34	4.66	6.91
Erf. Drehmoment Kupplung (Nm)		60	85	110	135	165	205	270	280	295	330
Erf. Drehmoment Kontermutter (Nm)		20	25	30	40	50	60	80	85	100	110
Bezeichnung		TTP12	TTP14	TTP16	TTP18	TTP20	TTP22	TTP26	TTP30	TTP34	TTP40



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.



4
Mit einem Drehmomentschlüssel wird nun die Verbindung zwischen Anschlussstück der Kuppelung und Anschlussstab auf das vorgeschriebene Drehmoment angezogen.



5
Nachdem die Kontermutter zum einbetonierten Hülsteil geschraubt wurde, muss sie ebenfalls mit dem vorgeschriebenen Drehmoment fixiert werden. Die erforderlichen Anzugsdrehmomente entnehmen Sie bitte der gegenüberliegende Tabelle.

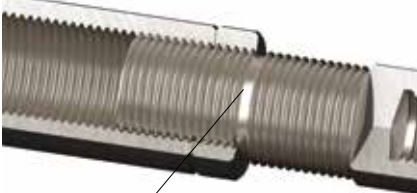
Nach der Installation muss die Kerbe auf dem zylindrischen Gewindeteil des Anschlussstückes komplett von der Kontermutter abgedeckt sein. Ist auch nur ein Teil dieser Kerbe nach der Montage sichtbar ist die maximale Montagetoleranz überschritten und die Verbindung muss neu hergestellt werden!

Korrekte Montage

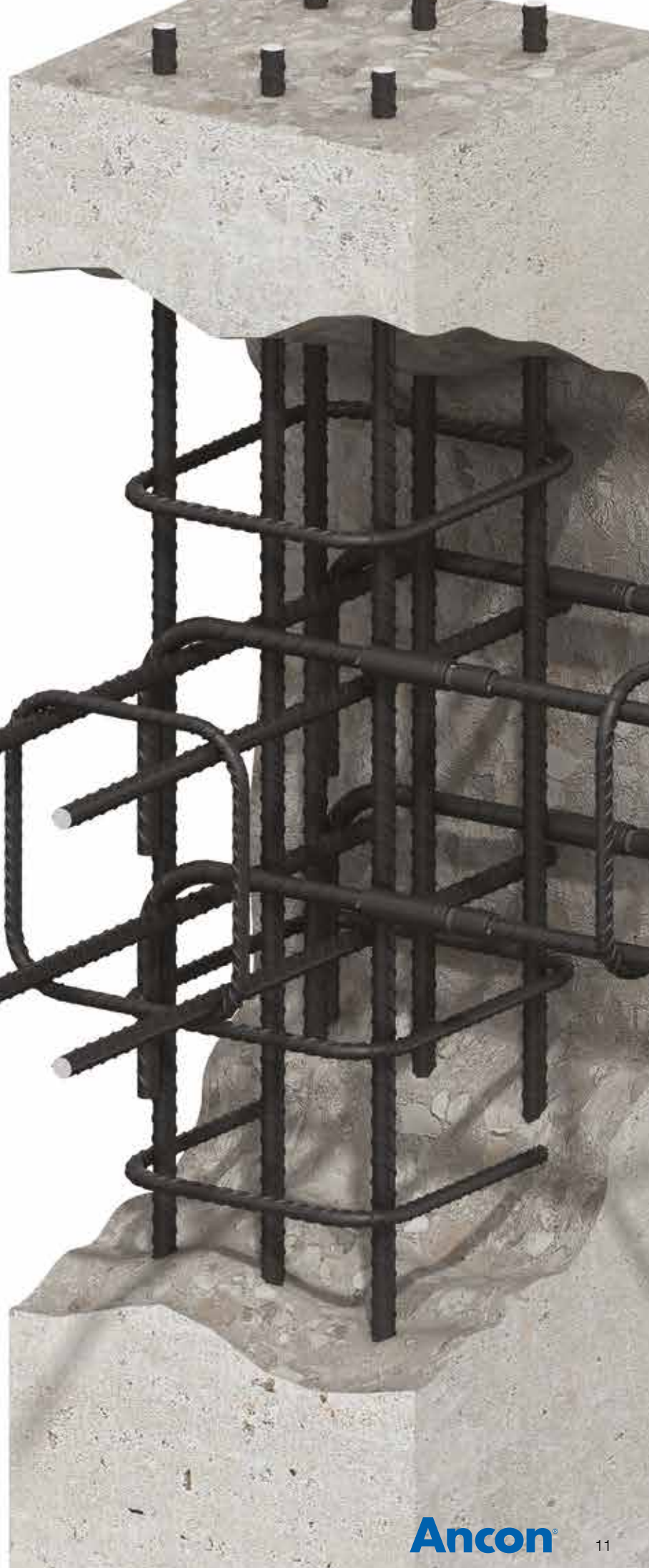


Die Kerbe muss vollständig von der Kontermutter abgedeckt werden.

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.

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.



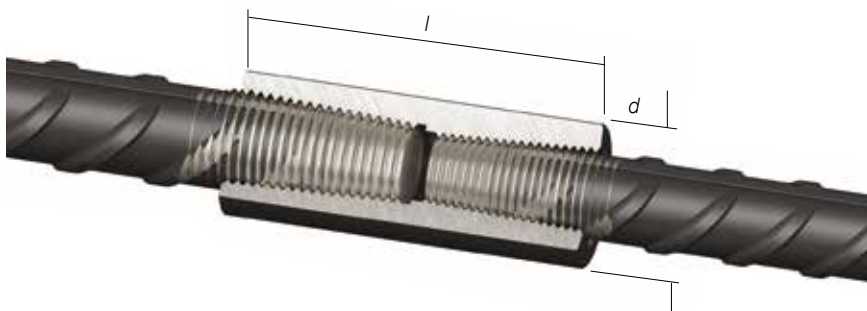
Den Anschlussstab bis zum Anschlag in die Kupplung einschrauben.



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		12/14	14/16	16/18	18/20	20/22	22/26	26/30	30/34	34/40
Aussendurchmesser Kupplung	(d)	22	25	28	30	32	40	45	55	60
Länge Kupplung	(l)	65	71	75	77	82	92	104	117	133
Gewicht pro Kupplung (kg)		0.14	0.19	0.25	0.28	0.32	0.62	0.87	1.59	1.97
Erforderliches Drehmoment (Nm)		60/85	85/110	110/135	135/165	165/205	205/270	270/280	280/295	295/330
Bezeichnung		TTT12/14	TTT14/16	TTT16/18	TTT18/20	TTT20/22	TTT22/26	TTT26/30	TTT30/34	TTT34/40

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 Gleit-schalungen ideal eignet.

Der Anschlusssatz besteht aus zwei Komponenten: Der Muffenstab besteht aus einem Bewehrungsstab mit aufgeschnittenem Gewinde, aufgedrehter Kupplung mit Nagelplatte und einem Gewindestopfen der die Hülse vor eindringendem Beton schützt. Der Anschlussstab ist ein gerader Bewehrungsstab mit einem passenden Gewinde der nach dem Ausschalen und Entfernen des Gewindestopfens in die Kupplung eingeschraubt werden kann. Um die Verbindung auf das vorgeschriebene Drehmoment anzuziehen, empfehlen wir 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	18	20	12	14	16	18	20
Länge Bewehrungsstab	600	700	800	900	1000	600	700	800	900	1000
Länge Kupplung (l)	58	64	70	72	74	-	-	-	-	-
Aussendurchm. Kupplung (d)	22	22	25	28	30	-	-	-	-	-
Durchmesser Nagelplatte (d1)	70	70	70	70	70	-	-	-	-	-
Erforderliches Drehmoment (Nm)	60	85	110	135	165	60	85	110	135	165
Bezeichnung	TTSB12F	TTSB14F	TTSB16F	TTSB18F	TTSB20F	TTSB12M	TTSB14M	TTSB16M	TTSB18M	TTSB20M

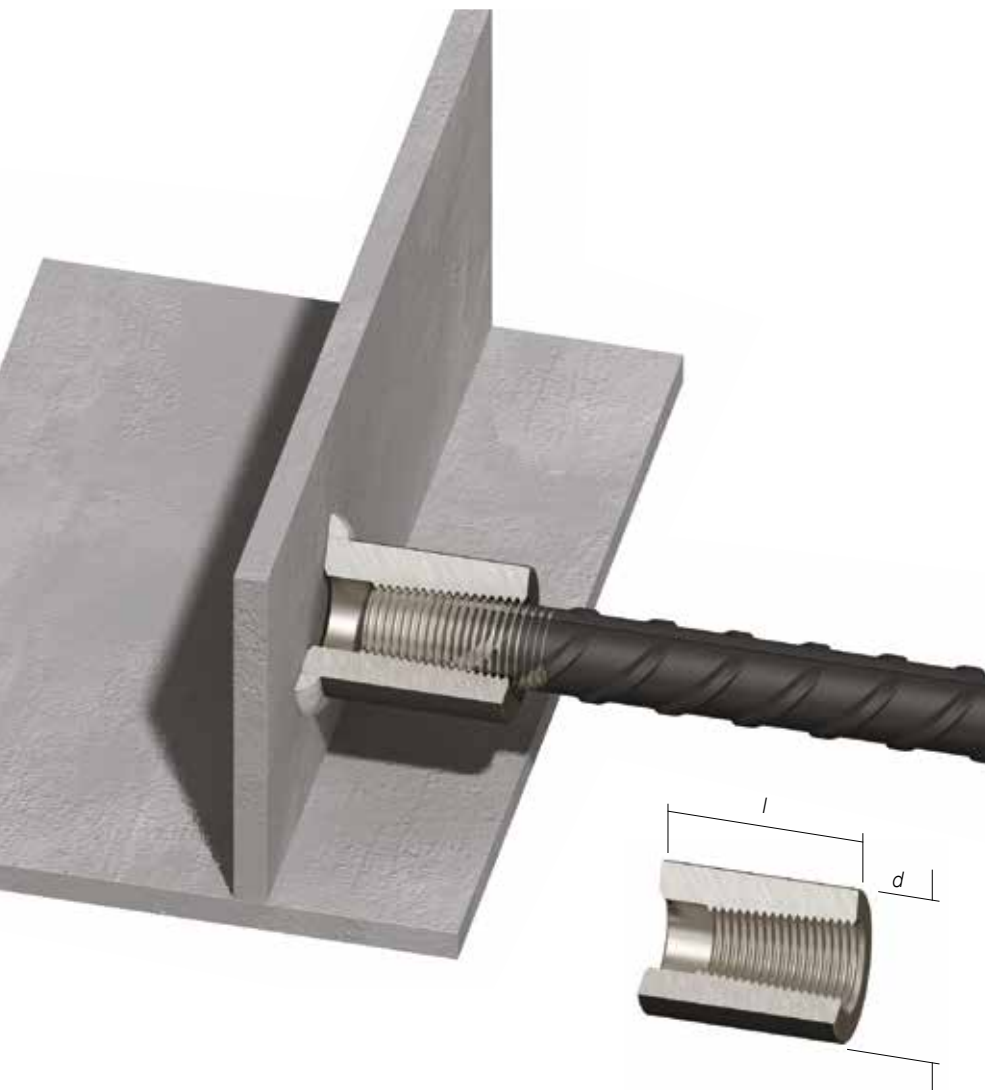
Betonstahl-Kupplungssysteme

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 Aufschiessen 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 unser technisches Team gerne zur Verfügung.



Ancon-TTW Anschweissmuffen Abmessungen

Durchmesser Betonstahl	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Aussendurchm. Kupplung (d)	25	30	30	32	36	40	50	55	60	70
Länge Kupplung (l)	35	38	42	44	47	52	60	69	78	89
Gewicht pro Kupplung (kg)	0.11	0.17	0.18	0.20	0.28	0.38	0.72	0.97	1.28	1.97
Erforderl. Drehmoment (Nm)	60	85	110	135	165	205	270	280	295	330
Bezeichnung	TTW12	TTW14	TTW16	TTW18	TTW20	TTW22	TTW26	TTW30	TTW34	TTW40

Einbauanleitung

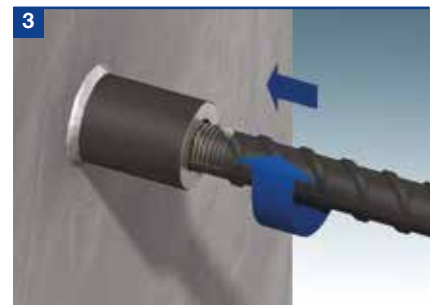
Ancon-TTW Anschweissmuffen



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 unserer Gewindeschneidmaschine 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 unser technisches Team 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.

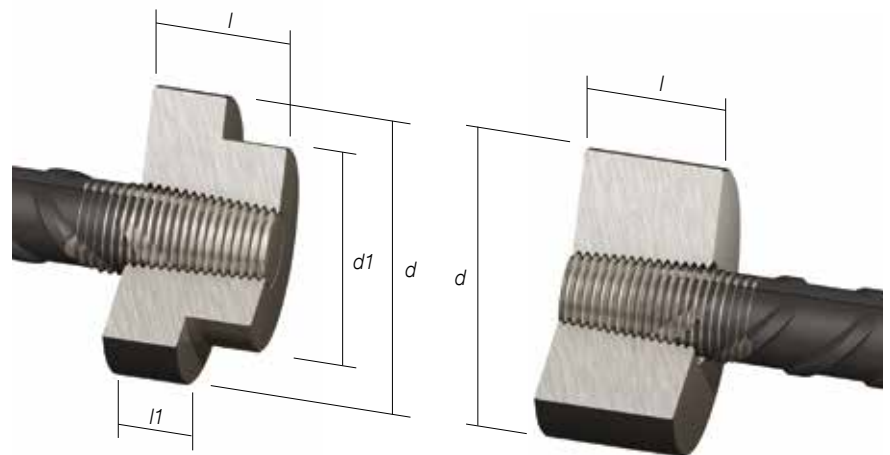
Kühlflüssigkeit

Wir empfehlen die Verwendung von Solmaster EPS oder einer ähnlichen Kühlflüssigkeit auf Wasserbasis.

Gewindeschutzhülsen

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

Ancon-TTH Endverankerung Abmessungen



Durchmesser Betonstahl	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Aussendurchmesser Endverankerung (d)	40	45	50	55	65	70	85	100	115	135
Aussendurchmesser Endverankerung (d1)	-	-	-	-	-	-	-	78	78	78
Länge Endverankerung (l)	27.0	30.0	33.0	35.0	35.0	38.5	45.0	50.0	56.0	67.5
Länge Endverankerung (l1)	-	-	-	-	-	-	-	25.0	30.0	42.5
Gewicht pro Endverankerung (kg)	0.25	0.34	0.46	0.61	0.83	1.06	1.84	2.23	3.11	5.17
Erforderliches Drehmoment (Nm)	60	85	110	135	165	205	270	280	295	330
Bezeichnung	TTH12 TTH14 TTH16 TTH18 TTH20 TTH22 TTH26 TTH30 TTH34 TTH40									

Drehmomentschlüssel

Um die Qualität der Verbindung zwischen Bewehrungsstab und Kupplung sicherzustellen muss ein Drehmomentschlüssel für die Montage verwendet werden. Detailinformationen über die lieferbaren Drehmomentschlüssel entnehmen Sie bitte der untenstehenden Tabelle. Jeder Drehmomentschlüssel wird mit einem Kalibrierungszertifikat geliefert.



Drehmomentschlüssel

Kalibrierung von Drehmomentschlüsseln

Auf Wunsch können wir die Kalibrierung Ihres Drehmomentschlüssels übernehmen.

Für weitere Auskünfte steht Ihnen unser technisches Team gerne zur Verfügung.

Drehmomentschlüssel

Drehmomentschlüssel für Kupplungen und Kontermuttern

Bezeichnung	E879008	E879009	E879010
Drehmoment (Nm)	60 – 285	85 – 350	20 – 90

Empfohlene Anzugsdrehmomente (Nm)

Durchmesser Betonstahl	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Standard Kupplung TTS	60	85	110	135	165	205	270	280	295	350
Positionskupplung TTP	60	85	110	135	165	205	270	280	295	350
Positionskupplung Kontermutter	20	25	30	40	50	60	80	85	100	110

Durchmesser Betonstahl	12/14	14/16	16/18	18/20	20/22	22/26	26/30	30/34	34/40
Reduktionskupplung TTT	60/85	85/110	110/135	135/165	165/205	205/270	270/280	280/295	295/330

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 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. 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

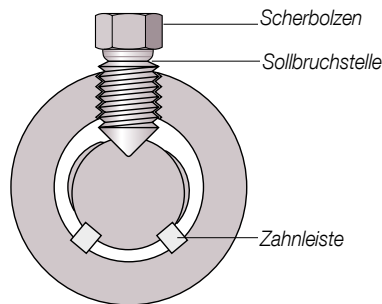


Durchmesser Betonstahl		10	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Aussendurchmesser Kupplung	(d)	33.4	33.4	42.2	42.2	48.3	48.3	48.3	66.7	71.0	75.0	81.0
Länge Kupplung	(l)	100	140	160	160	204	204	248	312	312	420	484
Schlüsselweite Scherbolzen		13	13	13	13	13	13	13	16	16	20	20
Anzahl der Scherbolzen		4	6	6	6	8	8	8	10	10	12	14
Gewicht pro Kupplung (kg)		0.52	0.72	1.25	1.25	2.0	1.96	2.38	5.91	6.68	8.85	11.5
Bezeichnung		ET10	ET12	ET14	ET16	ET18	ET20	ET22	ET26	ET30	ET34	ET40

Anmerkung: MBT ET50 Kupplungen können gefertigt werden. Für genaue Details kontaktieren Sie bitte unser technisches Team..

Zulassungen & Tests

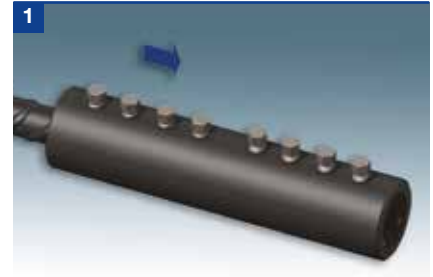
Umfangreiche Tests wurden bereits in verschiedensten Ländern durchgeführt. Die Kupplungen werden nach den Bestimmungen der BS EN ISO 9001 gefertigt. Die gebräuchlichsten Dimensionen werden durch Zulassungen in verschiedenen Ländern (z. B. BBA, DIBT Deutschland, MA-64 Österreich) abgedeckt.



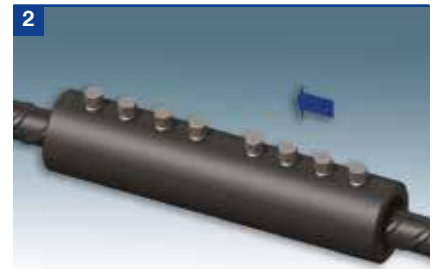
Die Zeichnung zeigt, wie die Scherbolzen und die Zahnleisten in den Betonstahl und die Kupplungshülse eindringen.

Einbauanleitung

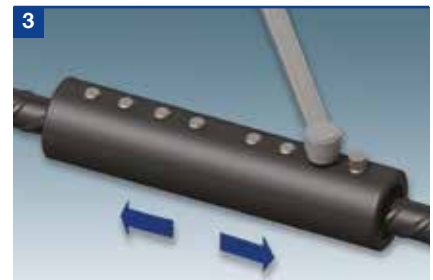
MBT ET



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 abschert.

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 aufgebrachten 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 Reduktionskupplungen



MBT Reduktionskupplungen sind für die folgenden Reduktionen erhältlich:
16/20 mm, 18/20 mm, 20/22 mm, 22/26 mm, 26/30 mm, 30/34 mm und 34/40 mm.

Für weitere Fragen steht Ihnen unser technisches Team 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 Kupplungsmittle, 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.

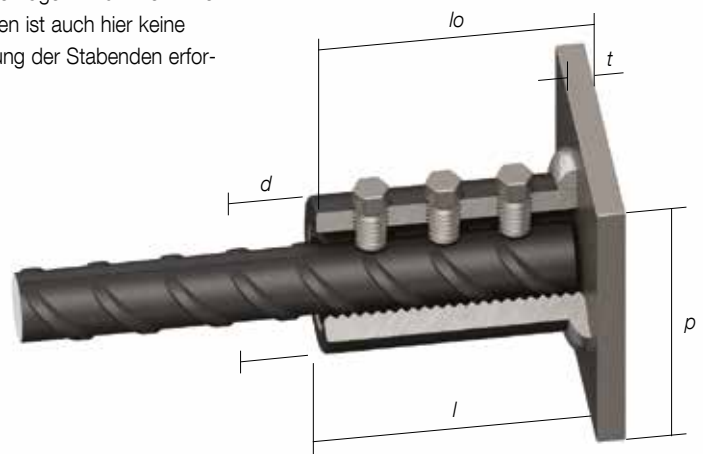
Wiederholen sie diesen Vorgang für die zweite Hälfte der Kupplung.

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

		10	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Aussendurchmesser Kupplung	(d)	33.4	33.4	42.2	42.2	48.3	48.3	48.3	66.7	71.0	75.0	81.0
Länge Kupplung	(l)	55	75	82	82	104	104	126	156	156	215	247
Gesamtlänge	(lo)	65	85	92	92	114	114	136	168	171	230	262
Plattendicke	(t)	10	10	10	10	10	10	10	12	15	15	15
Plattengröße b x h	(p)	70	70	70	80	90	90	90	110	130	130	150
Schlüsselweite Scherbolzen		13	13	13	13	13	13	13	16	16	20	20
Anzahl der Scherbolzen		2	3	3	3	4	4	5	5	5	6	7
Gewicht pro Kupplung (kg)		0.64	0.74	0.96	1.07	1.58	1.58	1.72	3.81	5.08	6.29	8.20
Bezeichnung		EV10	EV12	EV14	EV16	EV18	EV20	EV22	EV26	EV30	EV34	EV40

Anmerkung: Erforderliche Beton-Würfeldruckfestigkeit min: 25N/mm²



MBT Elektro-Schrauber

Um die Arbeit beim Versetzen der MBT Kupplungen zu erleichtern kann man bei uns 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 unser technisches Team gerne zur Verfügung.



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

Weitere Ancon Produkte

Ancon Nichtrostende Stähle RIPINOX®, CORRFIX®, DUPLEX 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 Querkraftdorne ED/ESD/HLD/DSD

Dorne werden zur Übertragung von Querkraften in den Fugenbereichen im Betonbau eingesetzt. Es sind Querkraftdorne in den Stahlqualitäten Rostfrei, Baustahl roh und verzinkt erhältlich. Wir haben für jede Anwendung den richtigen Dorn. Ancon Querkraftdorne 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 TS 500 Zugstangensysteme

Beim System Ancon 500 handelt es sich um ein neues Hochleistungs-Zugstangensystem. Das System verbindet das ästhetische Erscheinungsbild des ursprünglichen, im Jahr 2002 auf den Markt gebrachten Ancon-Systems mit einer 50 %igen Verbesserung seiner Leistung. Es ist in verschiedenen Grössen von 8 mm bis 42 mm lieferbar - sowohl in Normalstahl- als auch in rostfreier Stahlausführung.

Ankerschienen und -schrauben

Um z. B. Klinkerkonsolen auf dem Rohbau zu befestigen steht eine breite Palette von Ankerschienen und den zugehörigen Schrauben zur Verfügung. Mit Ankerschienen oder Spreizdübeln können die Konstruktionen am Rand von Betonbauten befestigt werden. Verschiedene Druckschrauben und selbstbohrende Schrauben aus Edelstahl ermöglichen eine Befestigung sowohl an Stahl-Beton- als auch an Stahl-Tragwerken.





Leviat®

Innovative Technologien und
Konstruktionslösungen, die der
Industrie ermöglichen sicherer,
stärker und schneller zu bauen.



Weltweite Kontakte zu Leviat:

Australien

98 Kurrajong Avenue,
Mount Druitt, Sydney, NSW 2770
Tel.: +61 - 2 8808 3100
E-Mail: info.au@leviat.com

Belgien

Industrielaan 2
1740 Ternat
Tel.: +32 - 2 - 582 29 45
Email: info.be@leviat.com

China

Room 601 Tower D, Vantone Centre
No. A6 Chao Yang Men Wai Street
Chaoyang District
Beijing · P.R. China 100020
Tel.: +86 - 10 5907 3200
E-Mail: info.cn@leviat.com

Deutschland

Liebigstraße 14
40764 Langenfeld
Tel.: +49 - 2173 - 970 - 0
E-Mail: info.de@leviat.com

Finnland

Vädursgatan 5
412 50 Göteborg / Schweden
Tel.: +358 (0)10 6338781
E-Mail: info.fi@leviat.com

Frankreich

Carré Pleyel
5, Rue Pleyel
93200 Saint Denis
Tel: +33 (0)5 34 25 54 82
E-Mail: info.fr@leviat.com

Indien

Unit S4, 902, A Wing,
Lodha iThink Techno Campus Building,
Panchpakhadi, Pokharan Road 2,
Thane, 400606
Tel.: +91-022 695 33700
E-Mail: info.in@leviat.com

Italien

Via F.lli Bronzetti 28
24124 Bergamo
Tel.: +39 - 035 - 0760711
E-Mail: info.it@leviat.com

Malaysia

28 Jalan Anggerik Mokara 31/59
Kota Kemuning,
40460 Shah Alam Selangor
Tel.: +603 - 5122 4182
E-Mail: info.my@leviat.com

Neuseeland

246D James Fletcher Drive, Otahuhu,
Auckland 2024
Tel.: +64 - 9 276 2236
E-Mail: info.nz@leviat.com

Niederlande

Slachthuisweg 10
7556 AX Hengelo
Tel.: +31 - 74 - 267 14 49
E-Mail: info.nl@leviat.com

Österreich

Leonard-Bernstein-Str. 10
Saturn Tower, 1220 Wien
Tel.: +43 - 1 - 259 6770
E-Mail: info.at@leviat.com

Philippinen

27F Office A, Podium West Tower,
12 ADB Avenue, Ortigas Center
Mandaluyong City, 1550
Tel.: +63 - 2 7957 6381
E-Mail: info.ph@leviat.com

Polen

ul. Głogowska 151
60-206 Poznań
Tel.: +48 - 61 - 622 14 14
E-Mail: info.pl@leviat.com

Schweden

Vädursgatan 5
412 50 Göteborg
Tel.: +46 - 31 - 98 58 00
E-Mail: info.se@leviat.com

Schweiz

Grenzstrasse 24
3250 Lyss
Tel.: +41 (0)800 22 66 00
E-Mail: info.ch@leviat.com

Singapur

10 Benoi Sector,
Singapore 629845
Tel.: +65 - 6266 6802
E-Mail: info.sg@leviat.com

Spanien

Polígono Industrial Santa Ana
c/ Ignacio Zuloaga, 20
28522 Rivas-Vaciamadrid
Tel.: +34 - 91 632 18 40
E-Mail: info.es@leviat.com

Tschechien

Pekařská 695/10a
155 00 Praha 5
Tel.: +420 - 311 - 690 060
E-Mail: info.cz@leviat.com

USA / Kanada

6467 S Falkenburg Road
Riverview, FL 33578
Tel.: (800) 423-9140
E-Mail: info.us@leviat.us

Vereinigte Arabische Emirate

RA08 TB02, PO Box 17225
JAFZA, Jebel Ali, Dubai
Tel.: +971 (0)4 883 4346
E-Mail: info.ae@leviat.com

Vereinigtes Königreich

President Way,
President Park,
Sheffield S4 7UR
Tel.: +44 - 1582 - 470 300
E-Mail: info.uk@leviat.com

Für nicht aufgeführte Länder

E-Mail: info@leviat.com

Hinweise zu diesem Katalog

© Urheberrechtlich geschützt. Die in dieser Publikation enthaltenen Konstruktionsbeispiele und Angaben dienen einzig und allein als Anregungen. Bei jeglicher Projektausarbeitung müssen entsprechend qualifizierte und erfahrene Fachleute hinzugezogen werden. Die Inhalte dieser Publikation wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Dennoch übernimmt Leviat keinerlei Haftung oder Verantwortung für Ungenauigkeiten oder Druckfehler. Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten. Mit einer Philosophie der ständigen Produktentwicklung behält sich Leviat das Recht vor, das Produktdesign sowie Spezifikationen jederzeit zu ändern.

Leviat®

Imagine. Model. Make.

Leviat.com