Leviat®
A CRH COMPANY

CI/SfB	(29)	Et6	
Juli 2018 (V1)			

DIBt

Ancon®

TT & MBT Betonstahl-Kupplungssysteme

für die Bauindustrie

Leviat®
A CRH COMPANY

Wir sind ein Team.
Wir sind Leviat.

Leviat ist der neue Name der CRH Construction Accessories Firmen weltweit.

Unter der Marke Leviat vereinen wir das Fachwissen, die Kompetenzen und die Ressourcen von Ancon und seinen Schwesterunternehmen, um einen Weltmarktführer in der Befestigungs-, Verbindungs- und Verankerungstechnik zu schaffen.

Die Produkte, die Sie kennen und denen Sie vertrauen, werden ein integraler Bestandteil des umfassenden Marken- und Produktportfolios von Leviat bleiben. Als Leviat können wir Ihnen ein erweitertes Angebot an spezialisierten Produkten und Dienstleistungen, eine umfangreichere technische Kompetenz, eine größere und agilere Lieferkette und bessere, schnellere Innovation bieten.

Durch die Zusammenführung von CRH Construction Accessories als eine globale Organisation, sind wir besser ausgestattet, um die Bedürfnisse unserer Kunden und die Forderungen von Bauprojekten jeder Größenordnung, überall in der Welt, zu erfüllen.

Dies ist eine spannende Veränderung. Begleiten Sie uns auf unserer Reise.

Lesen Sie mehr über Leviat unter Leviat.com.

Unsere Produktmarken beinhalten:

Ancon®

HALFEN

PLAKA

60
Standorte

Vertrieb in
30+
Ländern

3000
Mitarbeiter weltweit

Imagine. Model. Make.

Leviat.com

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

Betonstahl-Kupplungssysteme 4-6

Typische Anwendungen für Betonstahlkupplungen 7

TTS Standard-Kupplungen 8-9

TTP Positions-Kupplungen 10-11

TTT Reduktions-Kupplungen 12

TTA Stahlbauanschluss 13

TTW Anschweiss-Kupplungen 14

TTH Endverankerungen 15

MBT ET Standard-Kupplungen 16

MBT Elektro-Schrauber 17

MBT EV Endverankerungen 18

MBT ET Reduktions-Kupplungen 19

Weitere Ancon Produkte 19

Ancon-TT
und
Ancon-MBT
Bewehrungsstahl-
Kupplungen
mit oder ohne
Gewinde

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
20	314	157.1	172.7
25	491	245.5	270.1
28	616	307.8	338.8
32	804	402.0	442.2
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.

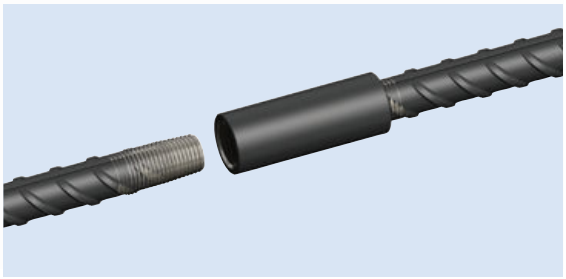
Verfügbarkeit der Kupplungen

Stabdurchmesser (mm)	10	12	14	16	20	25	28	32	40
TTS Standard-Kupplungen		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TTP Positions-Kupplungen		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TTT Reduktions-Kupplungen		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
TTA Stahlbauanschluss		✓		✓	✓	✓		✓	
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 baustellen-freundliches 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 Gewindeschneidemaschine 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.

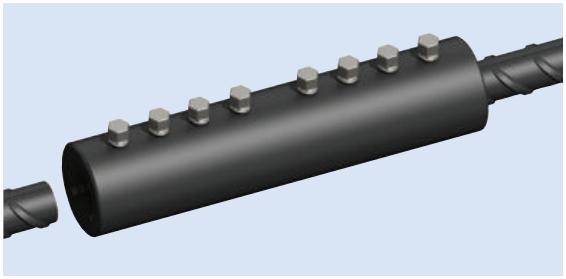


Seiten 6-15

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.



Seiten 16-19

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	10-40	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
Art der Montage	Drehmoment-Schlüssel					Schraubschlüssel oder Elektro-Schrauber		
Zulassungen*	BS8110 CARES TA1-B {DIBt Zulassung Nr. Z-1.5-179 12, 14, 16, 20, 25, 28, 32, 40} KOMO K75951/03 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} SP SITAC Schweden					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 {ÜA Zeichen Nr. R-2.1.9-17-15656 Ø 10, 12, 14, 16, 20, 26, 30, 36} {SP SITAC Schweden ET 10, 12, 16, 20, 25, 32}		

* Änderungen vorbehalten – Bitte sprechen Sie uns an um irgendwelche projektspezifischen Bedarfe zu diskutieren.

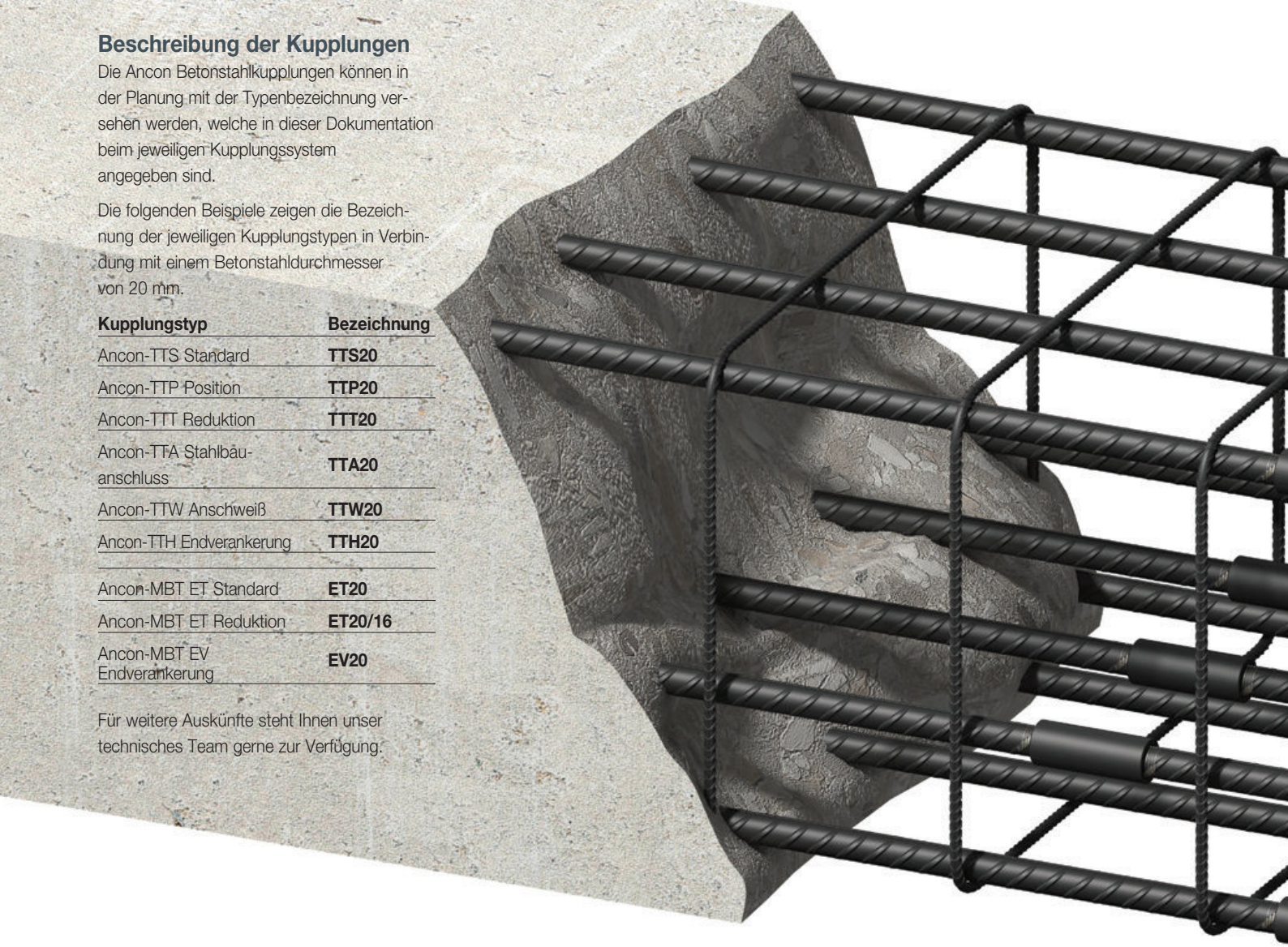
Beschreibung der Kupplungen

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-TTA Stahlbau-anschluss	**TTA20**
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.

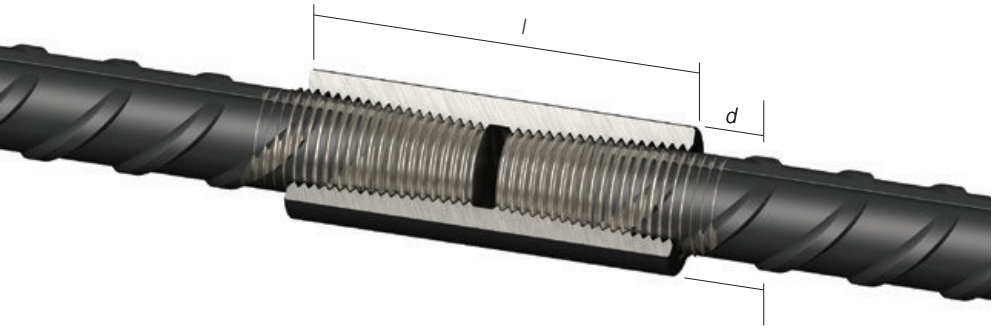
Die Kupplungen werden, direkt vom Biegebetrieb, auf einem Bewehrungsstab vormontiert geliefert und können mithilfe spezieller Nagelteller direkt an der Schalung fixiert werden. Auf der Baustelle muss nur noch der Stab mit dem Anschlussgewinde eingeschraubt werden. Um die Verbindung auf das vorgeschriebene 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	20	25	28	32	40
Außendurchmesser Kupplung	*(d)*	22	22	25	30	36	42	46	60
Länge Kupplung	*(l)*	58	64	70	74	90	100	112	138
Gewicht pro Kupplung (kg)		0.13	0.12	0.17	0.24	0.41	0.66	0.85	1.90
Erforderliches Drehmoment (Nm)		60	85	110	165	265	300	350	390
Bezeichnung		TTS12	TTS14	TTS16	TTS20	TTS25	TTS28	TTS32	TTS40

Ancon-TTNP Nagelteller Abmessungen

Durchmesser Betonstahl		12	14	16	20	25	28	32	40
Außendurchmesser Nagelteller	*(d)*	70	70	70	70	90	110	110	110
Höhe Nagelteller	*(h)*	5	5	5	5	5	5	5	5

Prüfungen und Zulassungen

Die Ancon-TTS Standardkupplungen besitzen folgende Zulassungen und Prüfungen:

DIBt Zulassung Nr. Z-1.5-179
12, 14, 16, 20, 25, 28, 32, 40

BS8110

CARES TA1-B

ÜA Zeichen Nr. R-2.1.9-17-15658
Ø 12, 14, 16, 20, 26, 30, 36, 40

KOMO K75951/03

EMPA Schweiz Prüfbericht Nr. 416'391

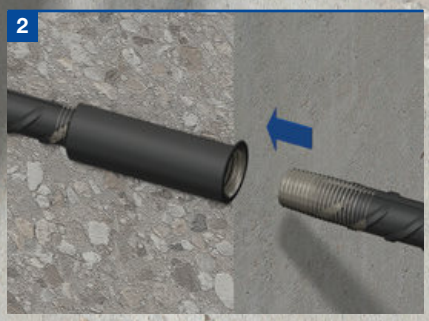
Einbauanleitung

Ancon-TTS Standardkupplung

1

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

2



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

3

Den Anschlussstab bis zum Anschlag in die Kupplung einschrauben.

4

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.

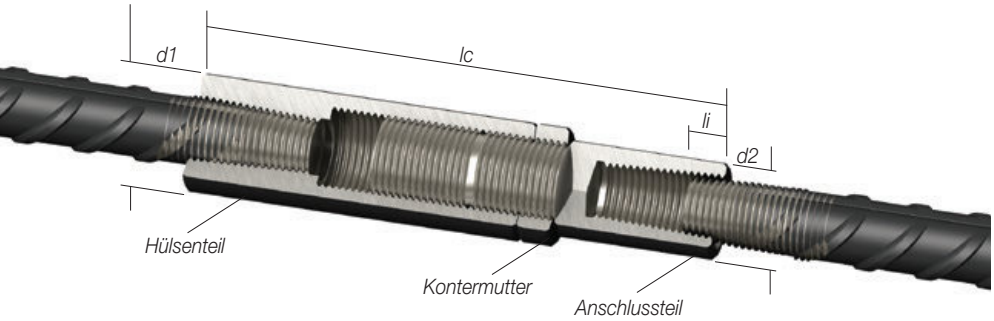
Die Positionskupplung besteht aus drei Teilen. Einem Hülsenteil, einem Anschlussteil, sowie einer Kontermutter.

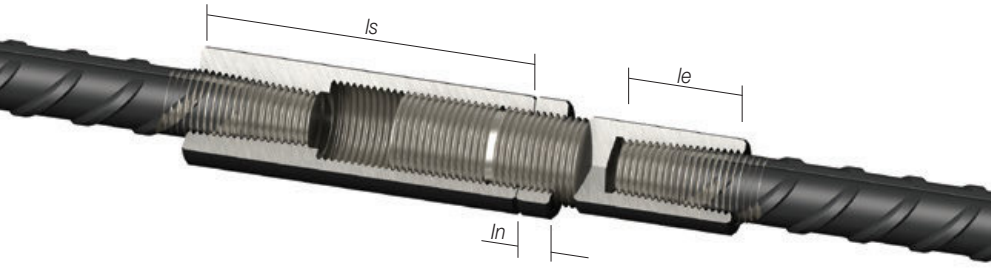
Der Hülsenteil besteht aus einem zylindrischen und einem konischen Innengewinde. Der Anschlussteil hat ein zylindrisches Außengewinde und ein konisches Innengewinde, das durch einen Gewindeschutzstopfen geschützt ist.

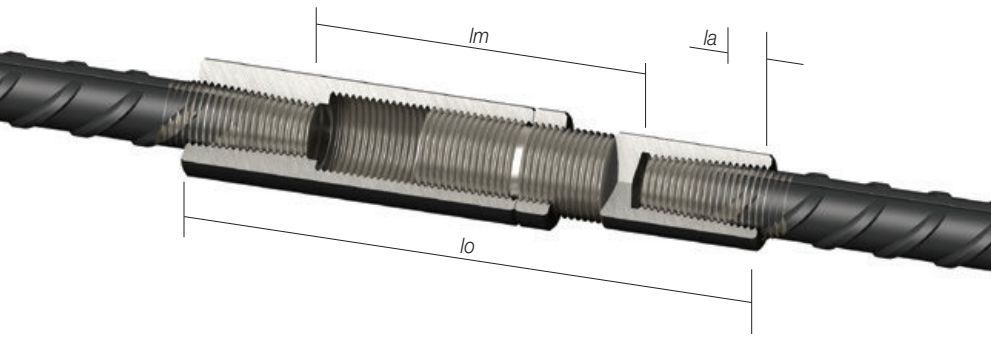
Die Kontermutter wird verwendet um die Verbindung zu sichern, wenn die korrekte Position des Anschlussstabes erreicht ist. Abschließend müssen alle Komponenten inklusive der Kontermutter mithilfe eines Drehmomentschlüssels auf das vorgeschriebene Drehmoment angezogen werden.

Abmessungen

Durchmesser Betonstahl		12	14	16	20	25	28	32	40
Außendurchmesser Kupplung	(d1)	25	25	30	36	48	50	55	70
Außendurchmesser Kupplung	(d2)	22	22	25	30	36	42	48	60
Länge Hülsenteil	(ls)	84	89	95	112	132	137	153	190
Länge Kontermutter	(ln)	13	13	13	13	13	13	15	15
Geschlossene Länge	(lc)	138	150	155	180	207	218	243	289
Max. offene Länge	(lo)	177	193	197	231	266	274	305	366
Einschraublänge zum Einstellen	(li)	9	12	15	8	16	22	28	40
Gewindelänge	(le)	26	29	32	33	42	47	53	66
Einstellbare Länge	(la)	23.5	23.5	24.5	26.5	33.5	31.5	37.5	52.5
Max. Distanz zwischen Stabenden	(lm)	119	124	127	157	176	174	193	226
Gewicht pro Kupplung (kg)		0.41	0.56	0.62	1.12	2.02	2.30	2.77	6.80
Erf. Drehmoment Kupplung (Nm)		60	85	110	165	265	300	350	390
Erf. Drehmoment Kontermutter (Nm)		20	25	30	50	70	80	90	110
Bezeichnung		TTP12	TTP14	TTP16	TTP20	TTP25	TTP28	TTP32	TTP40



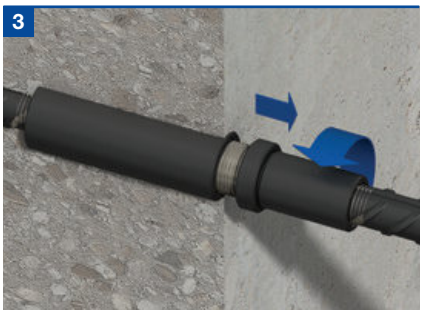




Einbauanleitung

Der Betonstahl wird mit vormontiertem Hülsenteil 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 Hülsenteil eindringt. Nach dem Entfernen der Schalung und dem Öffnen des Hülsenteils wird der Anschlussteil mit der Kontermutter in den Hülsenteil eingeschraubt.

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



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

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

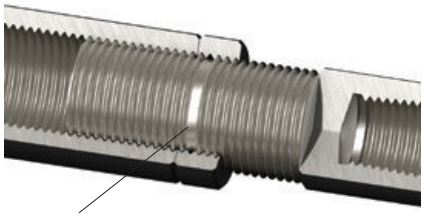
DIBt Zulassung Nr. Z-1.5-179
Ø 12, 14, 16, 20, 25, 28, 32, 40

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

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

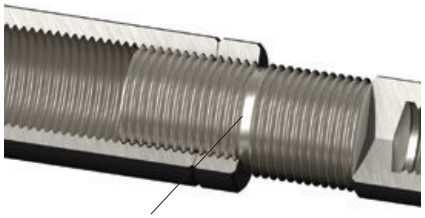
Nach der Installation muss die Kerbe auf dem zylindrischen Gewindeteil des Anschlussteiles komplett von der Kontermutter abgedeckt sein. Ist auch nur ein Teil dieser Kerbe nach der Montage sichtbar ist die maximale Montagetoleranz überschritten und die Verbindung muss neu hergestellt werden!

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

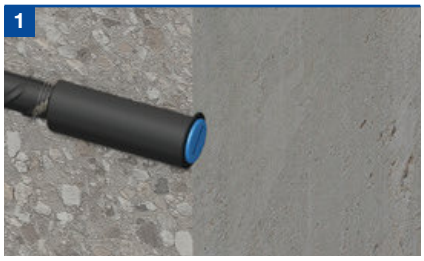
Die Ancon-TTT Reduktionskupplungen besitzen folgende Zulassungen und Prüfungen:

ÜA Zeichen Nr. R-2.1.9-17-15658
Ø 12, 14, 16, 20, 26, 30, 36, 40

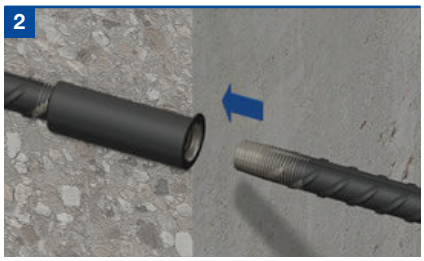
CARES TA1-B

DIBt Zulassung Nr. Z-1.5-179
Ø 12, 14, 16, 20, 25, 28, 32, 40

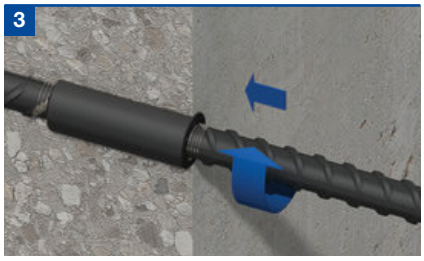
Einbauanleitung



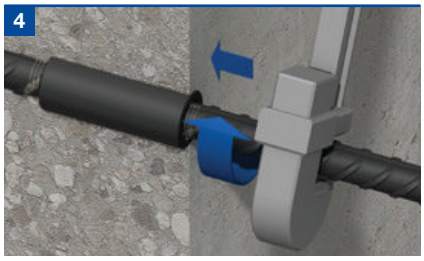
Der Betonstahl wird mit vormontierter Kupplung auf die Baustelle geliefert und mittels Nagelteller an der Schalung fixiert.



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



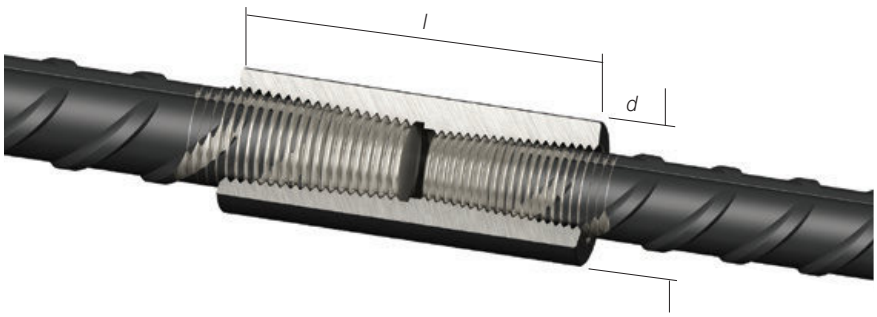
Den Anschlussstab bis zum Anschlag in die Kupplung einschrauben.



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!*

Abmessungen



Durchmesser Betonstahl		12/14	12/16	14/16	16/20	20/25	25/28	25/32	28/32	32/40
Außendurchmesser Kupplung	*(d)*	22	25	25	30	36	42	46	46	55
Länge Kupplung	*(l)*	65	72	71	78	90	99	112	112	138
Gewicht pro Kupplung (kg)		0.14	0.21	0.19	0.29	0.48	0.72	0.99	0.91	1.62
Erforderliches Drehmoment (Nm)		60/85	60/110	85/110	110/165	165/265	265/300	265/350	300/350	350/390
Bezeichnung		TTT12/14	TTT12/16	TTT14/16	TTT16/20	TTT20/25	TTT25/28	TTT25/32	TTT28/32	TTT32/40

Ancon-TTA Stahlbauanschluss

Die Ancon-TTA Kupplung verfügt auf der einen Seite über ein TTS-Gewinde, auf der anderen Seite ist ein M-Gewinde, passend für normale Schrauben oder Kopfbolzen, vorhanden.

Mit Hilfe der Ancon-TTA können somit auch Befestigungen mit normalen metrischen Schrauben bzw. Kopfbolzen am Betonkörper erstellt werden.

Die passenden Gewindedurchmesser entnehmen Sie bitte der unten stehenden Tabelle.

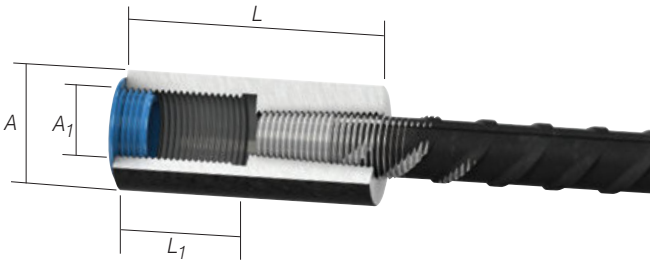
Prüfungen und Zulassungen

Die Ancon-TTA Stahlbauanschlüsse 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



TTA Stahlbauanschluss

TTA-Stahlbauanschluss

Betonstabstahl-nenndurchmesser (mm)	Typen-bezeichnung	Länge L (mm)	Durchmesser A (mm)	Durchmesser A_1 (mm)	Länge L_1 (mm)	Anzugsdrehmoment Kupplung (Nm)	Nenn-gewicht (kg)
12	TTA12/M16	56	25	M16 x 2.0	27	60	0.14
16	TTA16/M20	68	28	M20 x 2.5	33	110	0.21
20	TTA20/M24	78	36	M24 x 3.0	41	165	0.40
25	TTA25/M30	95	42	M30 x 3.5	50	265	0.61
32	TTA32/M36	115	55	M36 x 4.0	59	350	1.37

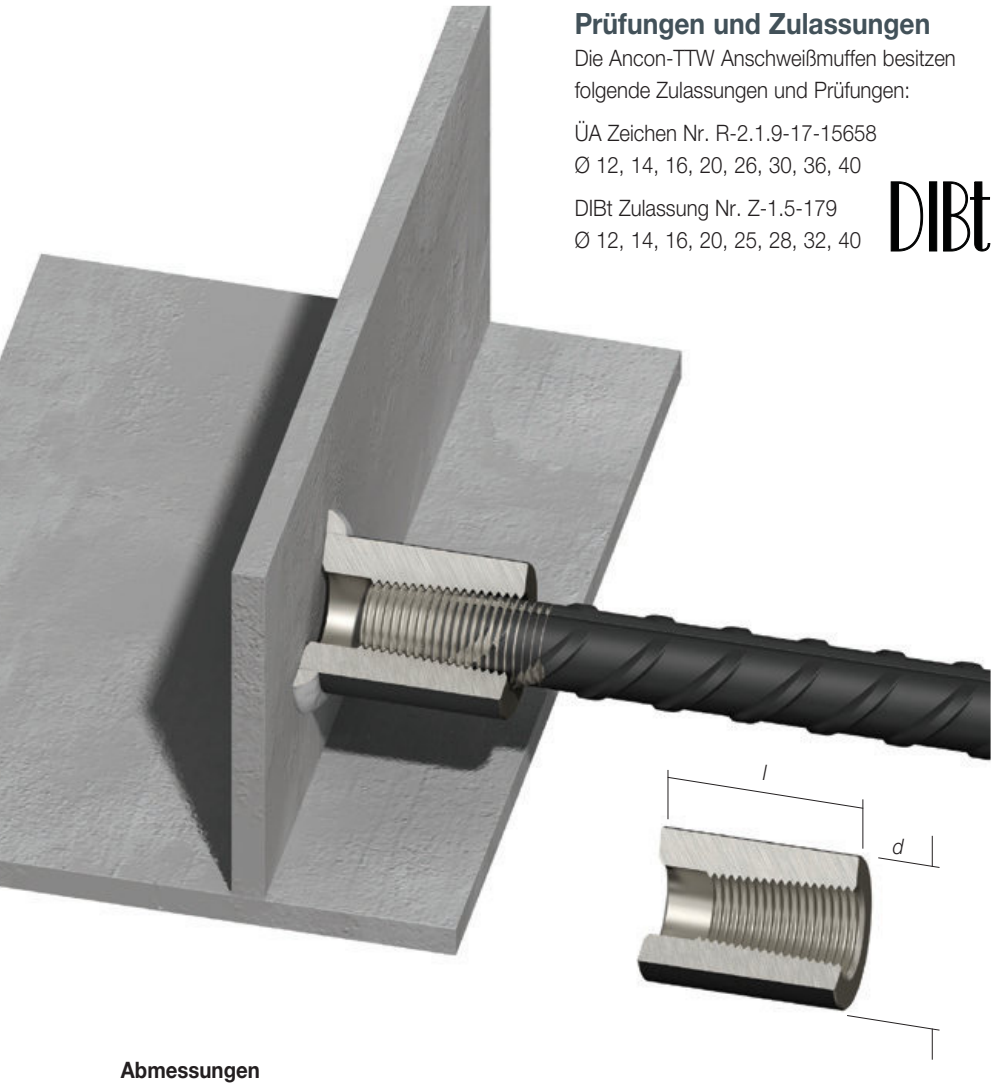
Betonstahl-Kupplungssysteme

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 S235, 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 empfehlen wir 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

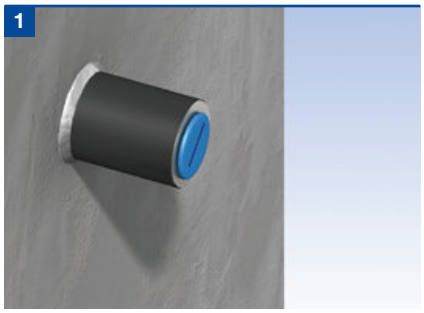
DIBt Zulassung Nr. Z-1.5-179
Ø 12, 14, 16, 20, 25, 28, 32, 40

DIBt

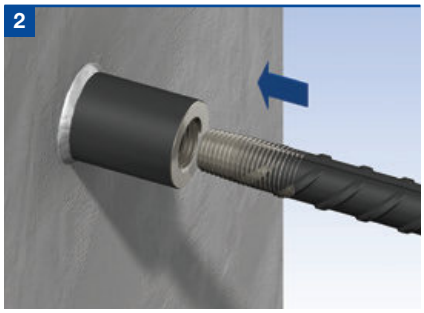
Abmessungen

Durchmesser Betonstahl		12	14	16	20	25	28	32	40
Außendurchm. Kupplung	(d)	25	30	30	36	46	50	55	70
Länge Kupplung	(l)	35	38	42	47	57	63	72	89
Gewicht pro Kupplung (kg)		0.11	0.17	0.18	0.28	0.56	0.72	0.97	1.97
Erforderl. Drehmoment (Nm)		60	85	110	165	265	300	350	390
Bezeichnung		TTW12	TTW14	TTW16	TTW20	TTW25	TTW28	TTW32	TTW40

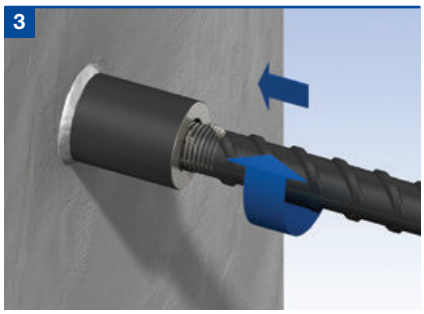
Einbauanleitung



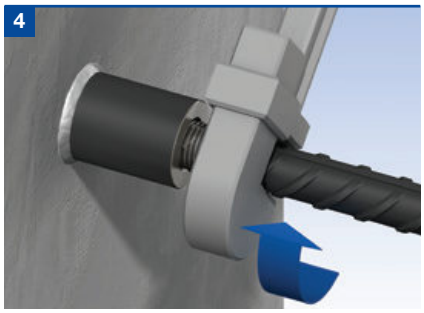
Zuerst Kupplung aufschweißen.



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

Gewindeschneidemaschine

Mit Hilfe der Ancon Gewindeschneidemaschine 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.

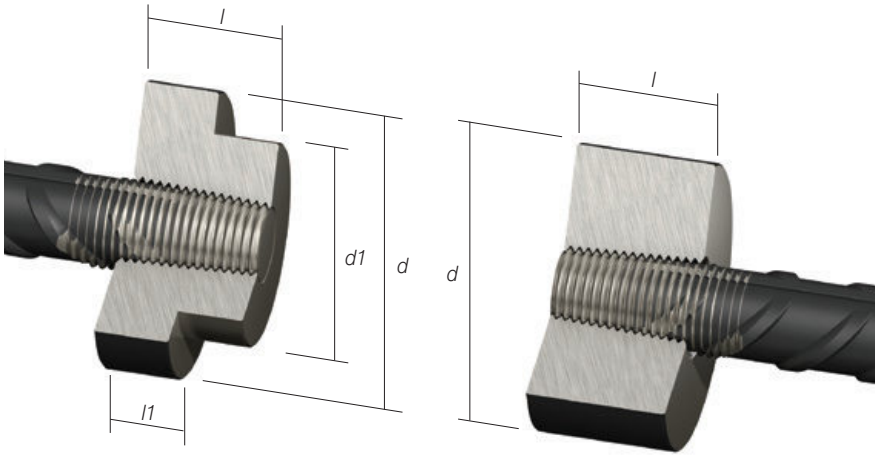
Kühlflüssigkeit

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.

Abmessungen



Durchmesser Betonstahl		12	14	16	20	25	28	32	40
Außendurchmesser Endverankerung	*(d)*	40	45	50	65	80	90	110	135
Außendurchmesser Endverankerung	*(d1)*	-	-	-	-	-	78	78	78
Länge Endverankerung	*(l)*	27	30	33	35	43.5	46.5	53.5	67.5
Länge Endverankerung	*(l1)*	-	-	-	-	-	21.5	28.5	42.5
Gewicht pro Endverankerung (kg)		0.25	0.34	0.46	0.83	1.57	1.86	2.81	5.17
Erforderliches Drehmoment (Nm)		60	85	110	165	265	300	350	390
Bezeichnung		TTH12	TTH14	TTH16	TTH20	TTH25	TTH28	TTH32	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.

Kalibrierung von Drehmomentschlüsseln

Auf Wunsch können wir die Kalibrierung Ihres Drehmomentschlüssels übernehmen. Für weitere Auskünfte steht Ihnen unser technisches Team gerne zur Verfügung.

Drehmomentschlüssel

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

Drehmomentschlüssel

	Drehmomentschlüssel für Kupplungen und Kontermuttern		
Bezeichnung	E879008	E879009	E879010
Drehmoment (Nm)	60 – 270	85 – 390	20 – 110

Empfohlene Anzugsdrehmomente (Nm)

Durchmesser Betonstahl	12	14	16	20	25	28	32	40
Standard Kupplung TTS	60	85	110	165	265	300	350	390
Positionskupplung TTP	60	85	110	165	265	300	350	390
Positionskupplung Kontermutter	20	25	30	50	70	80	90	110

Durchmesser Betonstahl	12/14	12/16	14/16	16/20	20/25	25/28	25/32	28/32	32/40
Reduktionskupplung TTT	60/85	60/110	85/110	110/165	165/265	265/300	265/350	300/350	350/390

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.

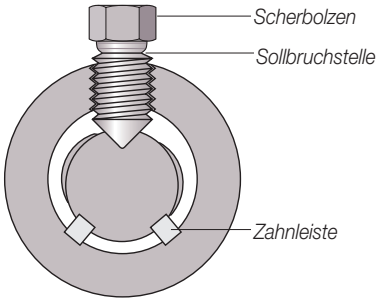
Anmerkung: *Schlagschrauber dürfen für die Montage der Scherbolzen nicht verwendet werden!*

MBT ET

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

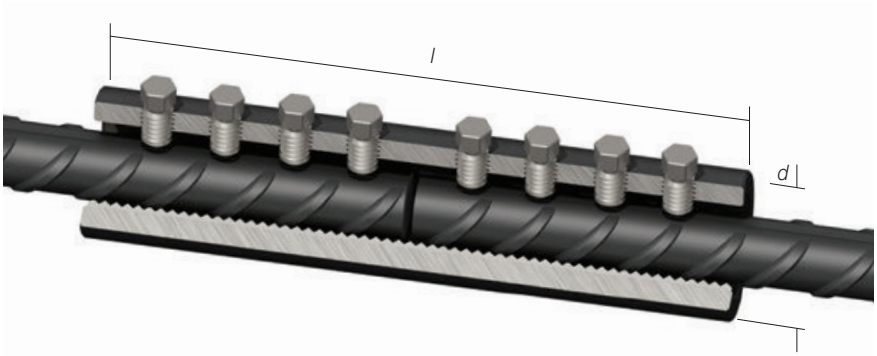
Zulassungen und Tests

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, und ÜA Kennzeichnung in Österreich) abgedeckt.



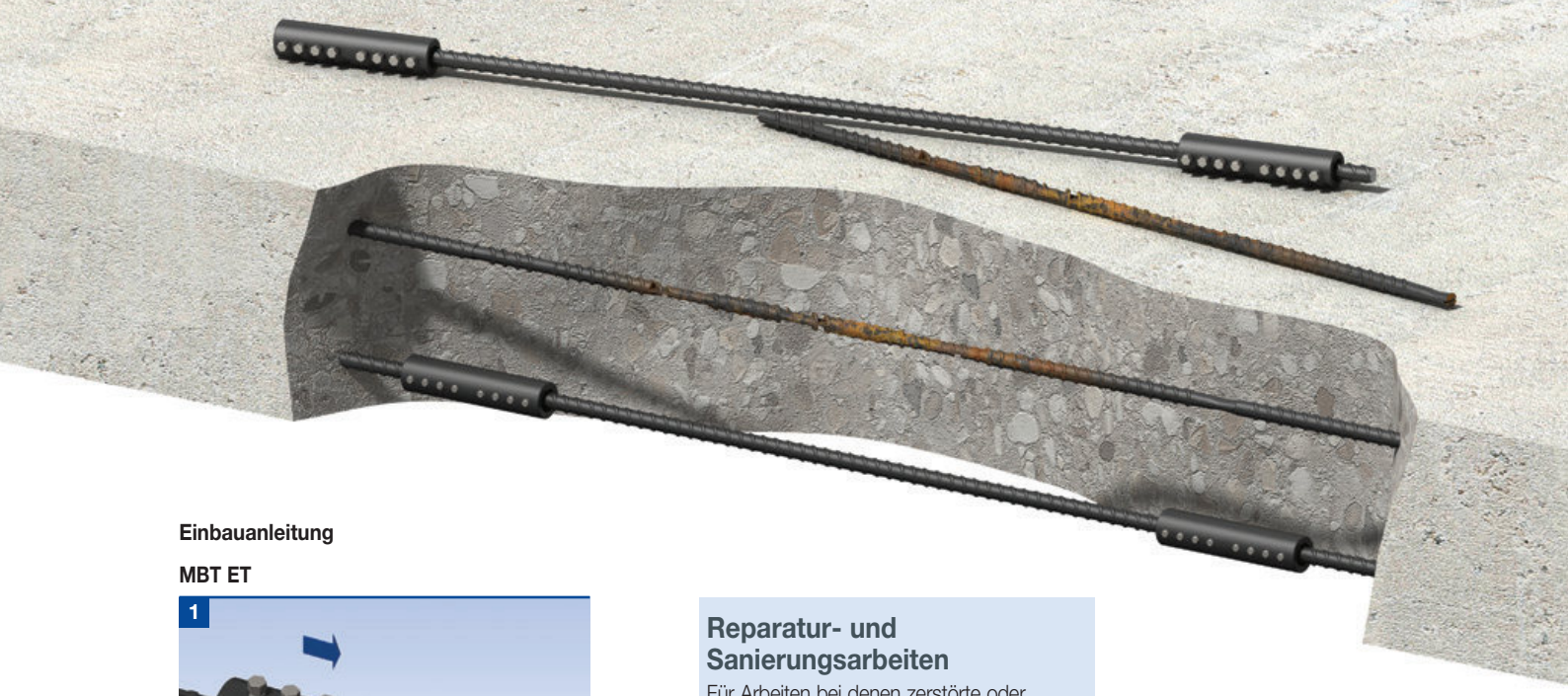
Die Zeichnung zeigt, wie die Scherbolzen und die Zahnleisten in den Betonstahl und die Kupplungshülse eindringen.

Abmessungen



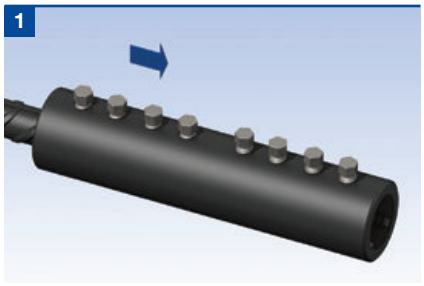
Durchmesser Betonstahl		10	12	14	16	20	25	28
Außendurchmesser Kupplung	(d)	33.4	33.4	42.2	42.2	48.3	54.0	66.7
Länge Kupplung	(l)	100	140	160	160	204	258	312
Schlüsselweite Scherbolzen		13	13	13	13	13	16	16
Anzahl der Scherbolzen		4	6	6	6	8	8	10
Gewicht pro Kupplung (kg)		0.52	0.72	1.25	1.25	1.96	3.00	5.80
Bezeichnung		ET10	ET12	ET14	ET16	ET20	ET25	ET28

Anmerkung: *MBT ET Kupplungen für Betonstähle Ø32, Ø40 und Ø50mm Kupplungen können gefertigt werden. Für diese Kupplungen ist in Deutschland keine Zulassung vorhanden. In anderen Europäischen Ländern sind auch diese Durchmesser von den örtlichen Zulassungen abgedeckt. Für genaue Details kontaktieren Sie bitte unser technisches Team.*

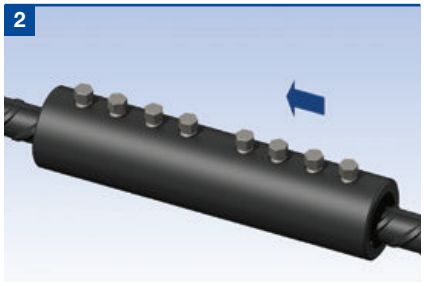


Einbauanleitung

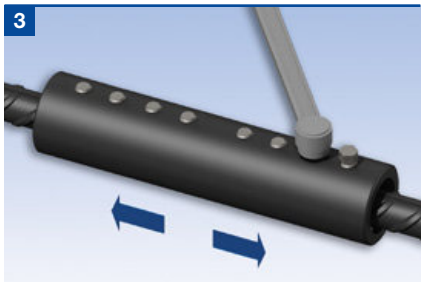
MBT ET



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 Elektroschrauber

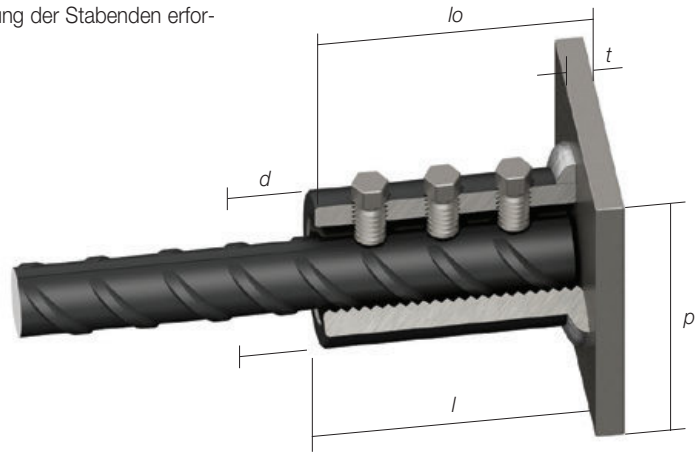
Um die Arbeit beim Versetzten der MBT Kupplungen zu erleichtern kann man bei uns spezielle Schraubgeräte mieten oder kaufen. Das gleichmäßige Drehmoment dieses Elektro-Schraubers verhindert vorzeitiges Abscheren der Scherbolzen und eine Beschädigung des Gewindes. Der Elektro-Schrauber wird mit speziell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

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

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.



Abmessungen

Durchmesser Betonstahl		10	12	14	16	20	25	28
Außendurchmesser Kupplung	(d)	33.4	33.4	42.2	42.2	48.3	54.0	66.7
Länge Kupplung	(l)	55	75	82	82	104	129	156
Gesamtlänge	(lo)	65	85	92	92	114	139	168
Plattendicke	(t)	10	10	10	10	10	10	12
Plattengröße b x h	(p)	70	70	70	80	90	100	110
Schlüsselweite Scherbolzen		13	13	13	13	13	16	16
Anzahl der Scherbolzen		2	3	3	3	4	4	5
Gewicht pro Kupplung (kg)		0.64	0.74	1.01	1.07	1.58	2.29	4.14
Bezeichnung		EV10	EV12	EV14	EV16	EV20	EV25	EV28

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

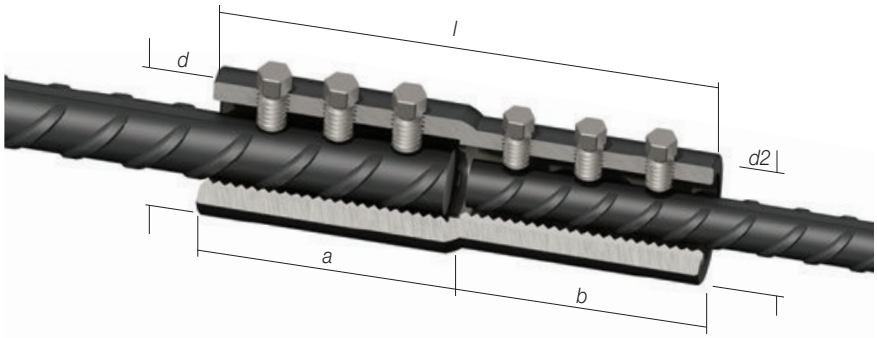
MBT Reduktionskupplung

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!

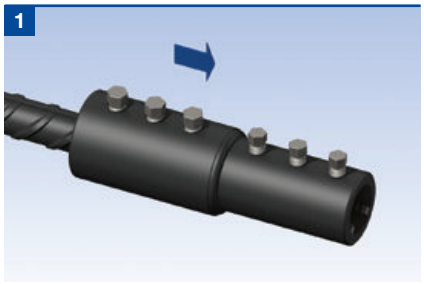
Anmerkung: *Schlagschrauber dürfen nicht verwendet werden um die Scherbolzen anzuziehen!*

Abmessungen

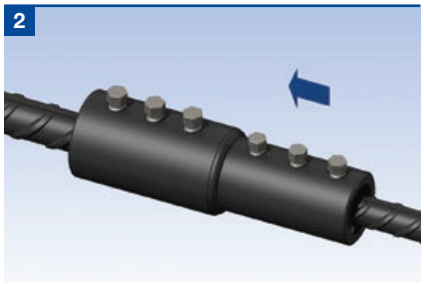


Durchmesser Betonstahl		16/14	20/16	25/20	28/20	28/25
Außendurchmesser Kupplung	*(d)*	42.2	48.3	54	66.7	66.7
Außendurchmesser Kupplung	*(d2)*	42.2	48.3	54	48.3	54.0
Länge Kupplung	*(l)*	160	160	180	204	258
Länge je Durchmesser	*(a:b)*	80:80	80:80	90:90	102:102	129:129
Schlüsselweite Scherbolzen	*(a:b)*	13:13	13:13	16:13	16:13	16:16
Anzahl der Scherbolzen	*(a:b)*	3:3	3:3	3:3	3:4	4:4
Gewicht pro Kupplung (kg)		1.25	1.56	2.23	2.94	3.98
Bezeichnung		ET16/14	ET20/16	ET25/20	ET28/20	ET28/25

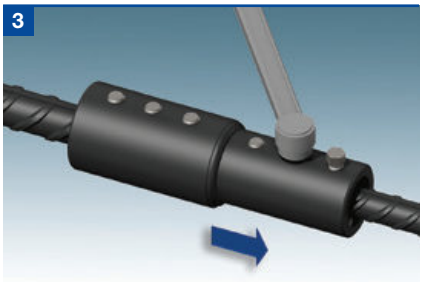
Einbauanleitung



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.



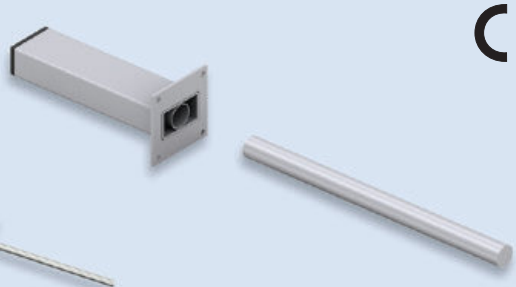
Die Scherbolzen auf der ersten Hälfte der Kupplung können nun, beginnend bei der Kupplungsmitte, und festgezogen werden. Verwenden Sie dafür eine Ratsche oder ein Schraubgerät. Es dürfen **keine Schlagschrauber** verwendet werden! In einem zweiten Durchgang müssen die Scherbolzen nun angezogen werden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

Wiederholen sie Diesen Vorgang für die zweite Hälfte der Kupplung.

Weitere Ancon Produkte

Ancon Nichtrostende Stähle RIPINOX®, CORRFIX®, DUPLEX, NIRO22, NIRO25, BETINOX® sind warmgewalzte und teilweise kaltverformte korrosionsbeständige Rundstähle, mit hohen Festigkeiten, in gerippter und glatter Ausführung.

Ancon Querkraftdorne ED/ESD/ESDQ
Dorne zur Übertragung von Querkräften in den Fugenbereichen im Betonbau. Erhältlich in den Stahlqualitäten Rostfrei, Baustahl roh und verzinkt.



Ancon TS 500 Zugstangensysteme
In verschiedenen Größen von 8 mm bis 42 mm lieferbar - sowohl in Normalstahl- als auch in rostfreier Stahlausführung.

CE

Ancon®

Leviat®

A CRH COMPANY

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

Weltweite Kontakte zu Leviat:

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

Belgien
Leviat
Industrielaan 2
1740 Ternat
Tel.: +32 - 2 - 582 29 45
E-Mail: info.be@leviat.com

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

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

Frankreich
Leviat
6, Rue de Cabanis
FR 31240 L'Union
Toulouse
Tel.: +33 - 5 - 34 25 54 82
E-Mail: info.fr@leviat.com

Indien
Leviat
309, 3rd Floor, Orion Business Park
Ghodbunder Road, Kapurbawdi,
Thane West, Thane,
Maharashtra 400607
Tel.: +91 - 22 2589 2032
E-Mail: info.in@leviat.com

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

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

Neuseeland
Leviat
2/19 Nuttall Drive, Hillsborough,
Christchurch 8022
Tel.: +64 - 3 376 5205
E-Mail: info.nz@leviat.com

Niederlande
Leviat
Oostermaat 3
7623 CS Borne
Tel.: +31 - 74 - 267 14 49
E-Mail: info.nl@leviat.com

Norwegen
Leviat
Vestre Svanholmen 5
4313 Sandnes
Tel.: +47 - 51 82 34 00
E-Mail: info.no@leviat.com

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

Philippinen
Leviat
2933 Regus, Joy Nostalg,
ADB Avenue
Ortigas Center
Pasig City
Tel.: +63 - 2 7957 6381
E-Mail: info.ph@leviat.com

Polen
Leviat
Ul. Obornicka 287
60-691 Poznan
Tel.: +48 - 61 - 622 14 14
E-Mail: info.pl@leviat.com

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

Schweiz
Leviat
Grenzstrasse 24
3250 Lyss
Tel.: +41 - 31 750 3030
E-Mail: info.ch@leviat.com

Singapur
Leviat
14 Benoi Crescent
Singapore 629977
Tel.: +65 - 6266 6802
E-Mail: info.sg@leviat.com

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

Tschechien
Leviat
Business Center Šafránkova
Šafránkova 1238/1
155 00 Praha 5
Tel.: +420 - 311 - 690 060
E-Mail: info.cz@leviat.com

Vereinigtes Königreich
Leviat
President Way, President Park,
Sheffield, S4 7UR
Tel.: +44 - 114 275 5224
E-Mail: info.uk@leviat.com

Vereinigte Staaten von Amerika
Leviat
6467 S Falkenburg Rd.
Riverview, FL 33578
Tel.: (800) 423-9140
E-Mail: info.us@leviat.us

Für nicht aufgeführte Länder
E-Mail: info@leviat.com

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®
A CRH COMPANY

Für weitere Produktinformationen wenden Sie sich bitte an Leviat:

Deutschland
Leviat
Bartholomäusstrasse 26
90489 Nürnberg

Tel.: +49 - 911 955 1234 0

E-Mail: info.de@leviat.com

Anconbp.de
Leviat.com

Schweiz
Leviat
Grenzstrasse 24
3250 Lyss

Tel.: +41 - 31 750 3030

E-Mail: info.ch@leviat.com

Ancon.ch
Leviat.com

Österreich
Leviat
Leonard-Bernstein-Strasse 10
Saturn Tower, 1220 Wien

Tel.: +43 - 1 259 6770

E-Mail: info.at@leviat.com

Ancon.at
Leviat.com

Imagine. Model. Make.

Leviat.com