

BARTEC® Schraubverbindungen

Die innovative schweizerische Herstellung
eines weltweit bewährten Produktes



Mehr als Bewehrungen
www.bewehrungstechnik.ch

Debrunner Acifer Bewehrungen

klöckner & co multi metal distribution

BEWEHRUNGSTECHNIK SERVICE UND EDV-LÖSUNGEN

www.bewehrungstechnik.ch

Unser Bewehrungstechnik-Portal für den Planer. Alle technischen Dokumentationen, Bestellformulare, Ausschreibungstexte und CAD-Schnitte stehen Ihnen immer aktuell zum Download bereit.

CAD / BIM

Debrunner Acifer Bewehrungstechnik ist als 3D-Produktkatalog in **Allplan** integriert. Nutzen Sie die cleveren Verlege-Algorithmen, Kollisionskontrolle, bis hin zur automatisch generierten Liste. Auch IFC-Dateien unserer Produkte stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

ACILIST®

Mit unserem Online-Listentool ACILIST® lassen sich Bestelllisten für unsere Bewehrungstechnik schnell und einfach erstellen. Dies stets mit den aktuellen Produkten und allen erforderlichen Angaben.

Ingenieur-Beratung

Nutzen Sie unsere kostenlose technische Beratung durch unser Ingenieurteam. Wir unterstützen Sie bei Lösungsvorschlägen mit unserer Bewehrungstechnik. info@bewehrungstechnik.ch



INHALTSVERZEICHNIS

Wesentliche Vorteile.....	3–4	Spezialverbindungen DGB/ LER.....	16–17
Herstellung/ Qualität.....	5	BARTEC TOP	18
Verbindungsarten BLS/ LCE	6	Endverankerungen ACIBAR TOP E/ CT	19
Standardsortiment	7	BARTEC INOX	20
Erdbebensicherheit SMI.....	8–9	Zubehör STE/ HNL/ SNL/ SCH.....	21
Ermüdungssicherheit DYN	10–11	Mindestabmessungen	22–23
Stahlbauanschlüsse X/ SD.....	12	BARTEC-Ausführungsmöglichkeiten.....	24
Durchmesserveränderung BDV	13	Bestellbeispiele	24
Anschluss-Sätze BAS	13	Bestellformular	25
Endverankerungen ACIBAR E/ CT.....	14–15	Weitere Verwendung: PYRABAR.....	26



BARTEC®: Ein ausgereiftes System für geschraubte Betonstahlverbindungen

Sicher

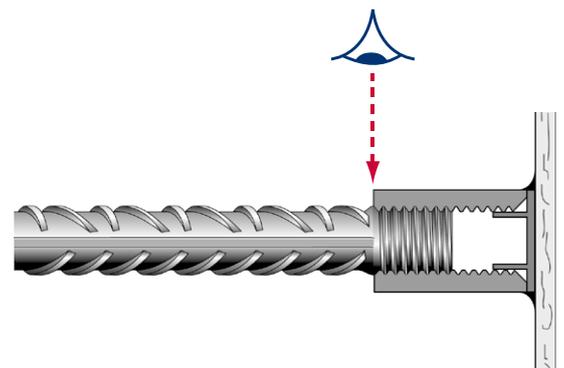
Die Aufstauchung des Betonstahls ermöglicht die Herstellung eines zylindrischen Gewindes mit einem Stahlquerschnitt, der höher ist als der Nennquerschnitt der gewählten Bewehrung. Deshalb erfolgt beim Zugversuch

der Bruch immer ausserhalb der Verbindung und ihres Einflussbereiches. Zudem bietet die Gewindelänge von $1 \times d$ Sicherheitsreserven von 20 %.



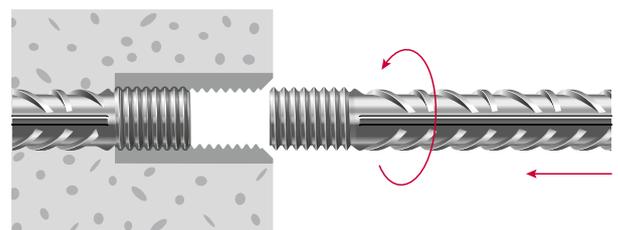
Einfach

Durch das montagefreundliche Einschrauben von Hand und ohne Einsatz eines Sonderschlüssels sind BARTEC®-Verbindungen auch bei schwierigen Platzverhältnissen problemlos einsetzbar. Dank zylindrischem Gewinde kann die **Kontrolle der Verbindung rein visuell** erfolgen.



Wirtschaftlich

Die einfache und schnelle Montage von BARTEC®-Schraubverbindungen ermöglicht kostengünstige Lösungen.



WESENTLICHE VORTEILE

Perfekt abgestimmt

Die BARTEC®-Schraubverbindungen genügen optimal den besonderen Baustellenanforderungen an ein Produkt, das Planern und Unternehmern wichtige Vorteile bietet.

Grosse Sicherheit

Die zylindrischen Gewinde mit unterschiedlichen Steigungen garantieren die korrekte Verbindung der richtigen Durchmesser von Schraubmuffe und Betonstahl. Dank höherem Querschnitt ist im Gewindebereich der Bruchwiderstand systematisch grösser als jener des ge-

Einfache Anwendung

Manuelles Einschrauben ist ohne zusätzliche Hilfsmittel möglich. Die Verlegezeiten sind kurz. Da BARTEC® ohne Werkzeuge montiert werden kann, ist die Verbindung

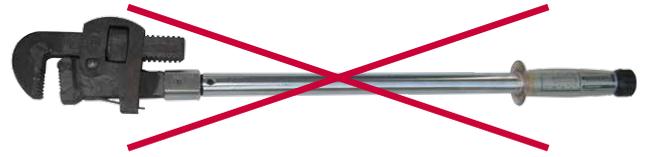
Hohe Wirtschaftlichkeit

Dank kurzen Verlegezeiten und ohne Erfordernis eines Spezialisten kann der Unternehmer ein kostengünstiges Angebot unterbreiten. Der Planungsaufwand ist dank leicht verständlicher Typenbezeichnungen gering.

Das BARTEC®-Programm bietet auch wirtschaftliche Speziallösungen wie zum Beispiel Durchmesserreduktio-

Immer ein Schritt voraus

- > BARTEC® hat als erste Schraubverbindung die hohe Erdbebenduktilität nachgewiesen.
- > BARTEC® wurde als erste Schraubverbindung von der SBB in ermüdungsbeanspruchten Bauteilen zugelassen.
- > BARTEC® ist die erste und einzige Schraubverbindung die auch für höherfester Betonstahl Top700 (B700B) einsetzbar ist.



Der Einsatz eines Drehmomentschlüssels ist nicht notwendig!

wählten Stabdurchmessers. Die Gewindelänge von $1 \times d$ ergibt eine zusätzliche Sicherheitsmarge von 20 %. Eine einfache Sichtprüfung kann zu jedem Zeitpunkt nach dem Verlegen erfolgen.

auch bei geringen Platzverhältnissen problemlos einsetzbar. Zubehörteile erleichtern die Ausführung von Aussparungen und die Befestigung an der Schalung.

nen, Endverankerungen oder Verbindungen, bei denen eine Drehung des Stabes nicht möglich ist.

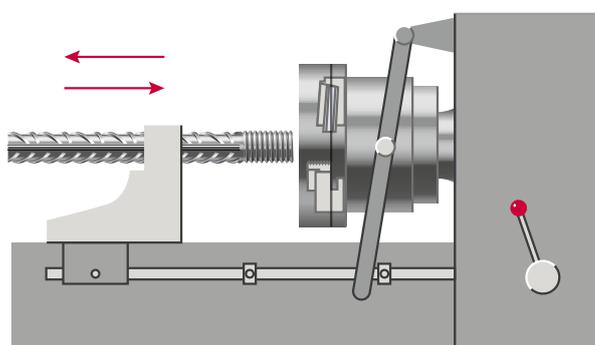
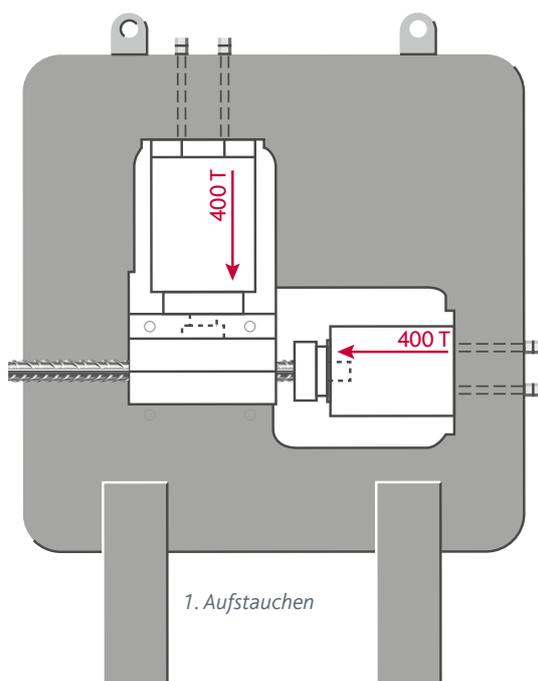
Die Einfachheit des BARTEC®-Systems erlaubt es dem Ingenieur, in kurzer Zeit individuelle Lösungen zu finden. Unsere Spezialisten stehen Ihnen für eine kostenlose technische Beratung zur Verfügung.

PRODUKTIONSPROZESSE

Herstellung

Das bewährte BARTEC®-Produktionsverfahren garantiert eine gleichbleibend hohe Qualität der Schraubverbindungen.

1. Aufstauchen des Betonstahls, um einen Querschnittsverlust im Gewindebereich zu vermeiden.
2. Aufbringen des Gewindes auf den zuvor aufgestauchten Stab.



Qualitätssicherung

Debrunner Acifer bietet Ihnen durch eine zertifizierte CH-Produktion aller BARTEC®-Verbindungen höchste Qualität und kurze Lieferfristen. Alle verwendeten Betonstähle B500B, B500C, Top700 (B700B) und Inox sind von der Firma BARTEC® in Kombination mit der Schraubverbindung geprüft und als geeignet eingestuft worden. Das Qualitätssicherungssystem garantiert eine einwandfreie Produktion dank einer Überwachung der Eingangsprodukte, detaillierten Arbeitsanweisungen und

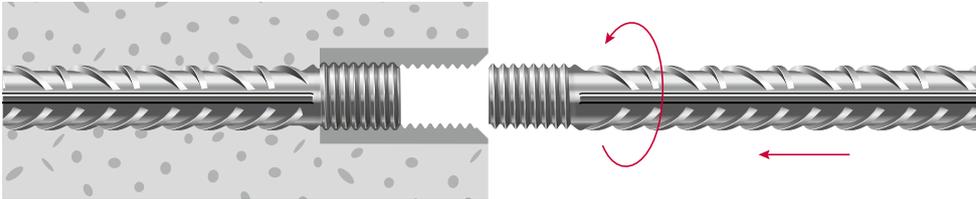
Masskontrollen gemäss ISO-Norm sowie genauer Kennzeichnung der Produkte zur Sicherstellung der Qualität und der Rückverfolgbarkeit.

BARTEC®-Verbindungen wurden an namhaften Prüfinstituten umfangreich getestet. Auf Wunsch stellen wir Ihnen verschiedene aussagekräftige Versuchsergebnisse zur Verfügung. Alle Debrunner Acifer-Gesellschaften sind ISO-zertifiziert.

VERBINDUNGSARTEN

BLS

Der Anschlussstab in der 2. Phase ist frei drehbar



1. Phase BLS1

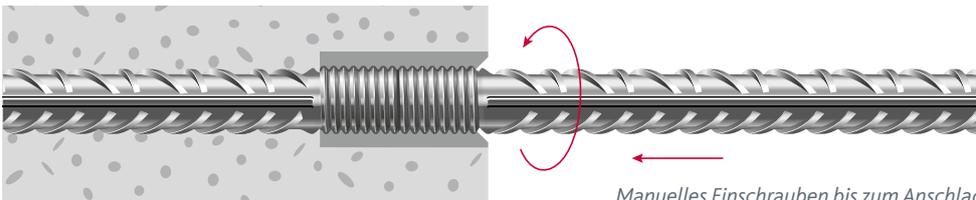
- > 1 Gewinde
- > 1 Schraubmuffe

Bei Bedarf:

- > 1 Stecksteller (STE) / Holz- oder Stahl-Nagelleiste (HNL/SNL)

2. Phase BLS2

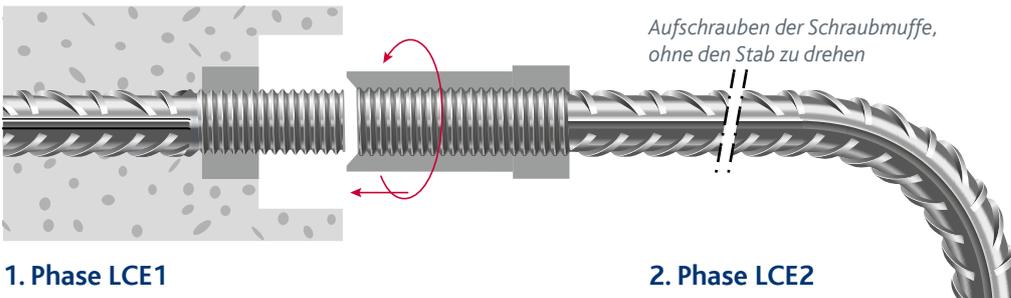
- > 1 Gewinde



Manuelles Einschrauben bis zum Anschlag

LCE

Der Anschlussstab in der 2. Phase ist nicht frei drehbar
(gebogene Stäbe, verfügbarer Raum, lange schwere Stäbe, usw.)



Aufschauben der Schraubmuffe, ohne den Stab zu drehen

1. Phase LCE1

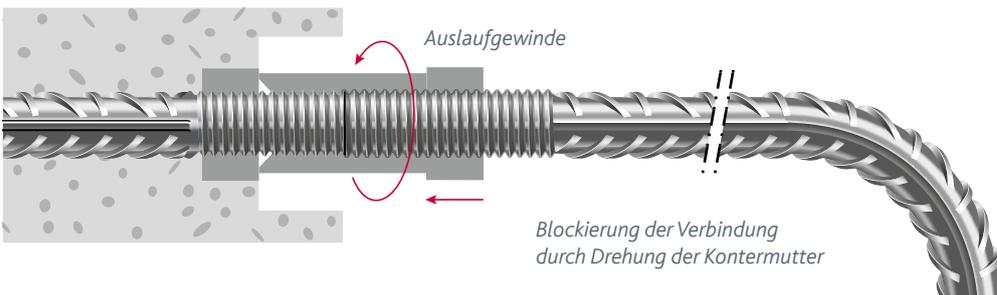
- > 1 Gewinde mit Kontermutter

Bei Bedarf:

- > 1 Schaumstoff-Manschette (SCH) / Holz-Nagelleiste (HNL)

2. Phase LCE2

- > 1 Gewinde
- > 1 Schraubmuffe
- > 1 Kontermutter



Auslaufgewinde

Blockierung der Verbindung durch Drehung der Kontermutter

STANDARDSORTIMENT

BLS/LCE

Hinweis: Die Zugfestigkeit der BARTEC®-Verbindung ist systematisch höher als diejenige des Stabes.

Stab		Anschlussgewinde			Schraubmuffe		Farbcode
Nenn-Ø mm	Nennquerschnitt mm ²	Spannungsquerschnitt mm ²	Bezeichnung nach ISO	x* mm	Aussen-Ø mm	Länge mm	Gewindeschutz und STE
12	113	116	M14x2	19	20	33	
14	153	157	M16x2	21	22	37	
16	201	245	M20x2.5	26	25	46	
18	254	318	M22x2	28	30	50	
20	314	353	M24x3	31	30	55	
22	380	420	M25x2	32	36	57	
26	531	561	M30x3.5	38	39	68	
30	707	817	M36x4	45	47	81	
34	908	975	M39x4	48	53	87	
40	1257	1306	M45x4.5	55	59	100	

* Mass x bei BLS1: Gewindelänge BLS1 + Muffenfase, bei LCE1: Gewindelänge bis ausserhalb Kontermutter (siehe untenstehende Zeichnung).

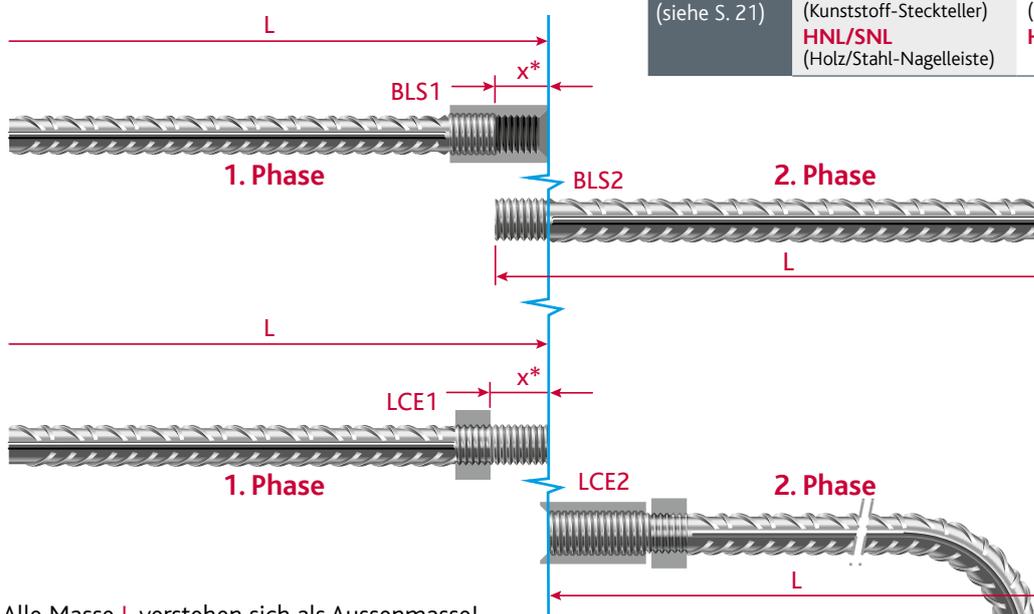
Bei seismischen Beanspruchungen ist die BARTEC® Standard-Verbindung einzusetzen (siehe Seiten 8-9).

Schweissung: die BARTEC-Muffen dürfen weder geschweisst, noch geheftet werden. Ausnahme: SD Anschweissmuffen.

Erläuterungen zur Bestellliste

Zur Auslieferung werden bei der Montage im Werk die Muffen durch einen Einsatz und die Gewinde durch einen Aufsatz geschützt. Bitte bestellen Sie das Befestigungszubehör bei Bedarf mit den angegebenen Abkürzungen.

	BLS	LCE
Anwendung	2. Phase frei drehbar	2. Phase nicht frei drehbar
1. Phase	BLS1	LCE1
2. Phase	BLS2	LCE2
Zubehör (siehe S. 21)	STE (Kunststoff-Stecksteller) HNL/SNL (Holz/Stahl-Nagelleiste)	SCH (Schaumstoffmanschette) HNL (Holz-Nagelleiste)



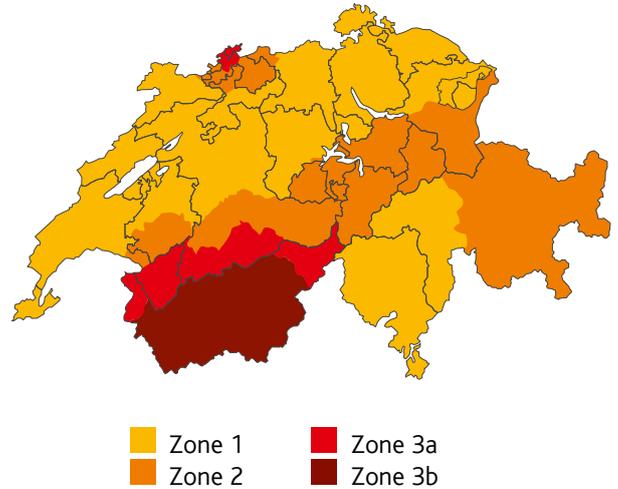
Alle Masse L verstehen sich als Aussenmasse!

ERDBEBENSICHERHEIT

Hohe Verformungsfähigkeit mit BARTEC®

Die seismische Dimensionierung ist nach der SIA Norm 261 definierten Gefährdungszonen zu erstellen (siehe Grafik).

Bei seismischen Beanspruchungen ist die BARTEC® Standard-Verbindung einzusetzen, sie bietet für die Bewehrung von aussteifenden Betonwänden mehrere Vorteile. Einerseits bleibt durch den Entfall der üblichen Übergreifungsstöße mehr Platz für den Beton und andererseits kann der Bewehrungsstoss auch in der Zone der plastischen Verformung ausgeführt werden. Die **sehr kurze BARTEC®-Muffe** reduziert nur sehr gering die Verformungsfähigkeit gegenüber Stäben ohne Schraubverbindung oder anderer geschraubten Systeme.



Gutachten BARTEC® für seismische Beanspruchungen

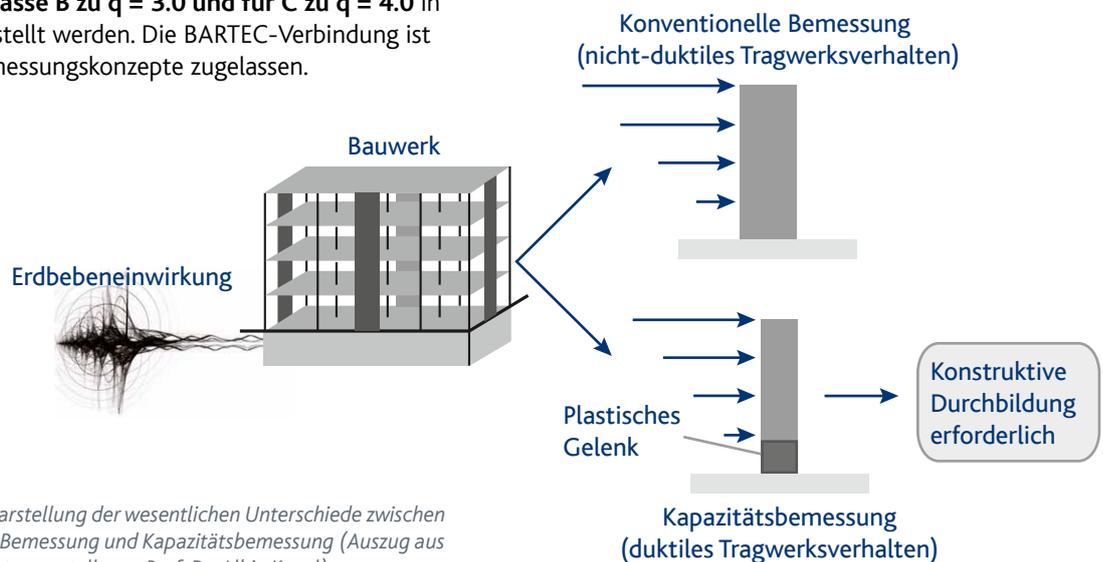
Normative Anforderungen (SIA 260-261-262)

Es stehen grundsätzlich zwei Konzepte der Erdbebenbemessung zur Verfügung. Beim Konzept des nicht-duktilen Tragwerkverhaltens erfolgt die Bemessung für Erdbeben konventionell wie für Lasten oder Wind. Es sind keine besonderen Bemessungsregeln ausser den konzeptionellen und konstruktiven Massnahmen zu berücksichtigen.

Beim Konzept des duktilen Tragwerkverhaltens erfolgt die Bemessung nach der Methode der Kapazitätsbemessung. Dabei sind die plastifizierenden Bereiche im Tragwerk so festzulegen, dass unter Erdbebenwirkung ein geeigneter plastischer Mechanismus entsteht. Die plastifizierenden Bereiche sind konstruktiv für ein ausreichendes Verformungs- und Energiedissipationsvermögen unter zyklischer Beanspruchung zu gestalten. Der Verhaltensbeiwert darf für Betonstahl der **Duktilitätsklasse B zu $q = 3.0$ und für C zu $q = 4.0$** in Rechnung gestellt werden. Die BARTEC-Verbindung ist für beide Bemessungskonzepte zugelassen.



Erdbebenwand mit konzentrierter Randbewehrung



Schematische Darstellung der wesentlichen Unterschiede zwischen konventioneller Bemessung und Kapazitätsbemessung (Auszug aus unserem Gutachten, erstellt von Prof. Dr. Albin Kenel).

BARTEC® Die erdbebensichere Verbindung

Erdbebensicheres Bauen erfordert, je nach Bemessungsmethode, eine erhöhte Duktilität des Bewehrungsstahls, besonders in plastisch bemessenden Bauteilen. Bei der Verwendung von Schraubverbindungen in Deformationsbereichen ist gemäss SIA 262 der Nachweis der ausreichenden Duktilität zu erbringen.

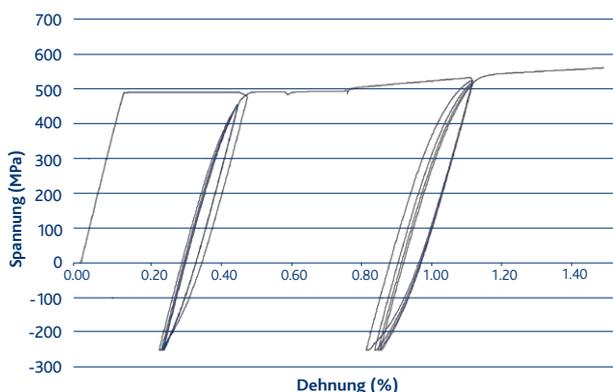
Die BARTEC®-Schraubverbindungen wurden an namhaften Prüfinstituten unter zyklischer Beanspruchung auf ihr Verformungsverhalten geprüft. Alle Verbindungen haben die hohen Anforderungen der europäischen Prüfnorm ISO 15835-1 «violent earthquake» bestanden.

Bei vorwiegend ruhenden Lasten ist BARTEC® DYN für die Erdbebensicherheit nicht erforderlich.

Bitte verwenden Sie den Ausschreibungstext aus unserer Homepage: www.bewehrungstechnik.ch. Kennzeichnen Sie in der Eisenliste die erwünschte Duktilitätsklasse des Bewehrungsstahls.

Erdbebenbeanspruchte Bauteile können in Verbindung mit Stahl B500C oder B500B realisiert werden, jedoch wird, bei Kapazitätsbemessungen, der Verhaltensbeiwert für Betonstahl der **Duktilitätsklasse B auf $q = 3.0$** reduziert.

Bei seismischer Beanspruchung muss die Verbindung gemäss den Angaben unserer Montageanleitung angezogen werden, um Schlupf zu verhindern.

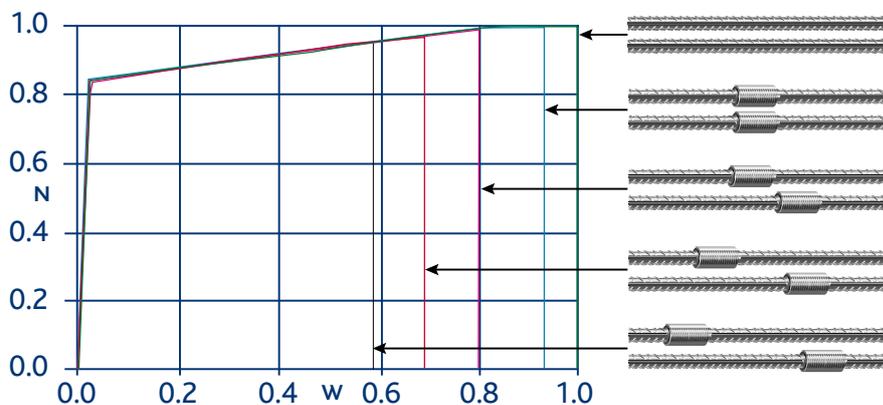


Spannungs-Dehnungs-Diagramm.
Zyklische Erdbebensimulation gemäss
ISO 15835-1-Versuchsanordnung

BARTEC® bietet eine hohe Verformungsfähigkeit

Die Hauptbewehrung soll in einem Schnitt gestossen werden, sofern es die Platzverhältnisse (Betonierbarkeit) erlauben. Das untenstehende Bild zeigt die Verformungsfähigkeit in Abhängigkeit der Muffenanordnung.

Die **sehr kurze BARTEC®-Muffe** reduziert nur sehr gering die Verformungsfähigkeit gegenüber muffenfreien Stäben (siehe Gutachten auf www.bewehrungstechnik.ch).



Einfluss der Muffenanordnung auf die Verformungsfähigkeit.
W = Verlängerungsbeziehung gegenüber muffenfreien Stäben
N = Normalkraftbeziehung gegenüber muffenfreien Stäben

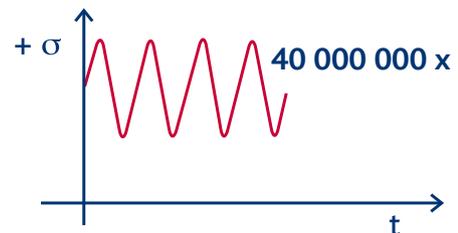
ERMÜDUNGSSICHERHEIT

BARTEC® DYN, Dynamisch (ermüdungssichere Verbindung)

Für den Einsatz in Bauteilen mit dynamisch wechselnder Beanspruchung garantiert BARTEC® DYN eine dauerhafte und ermüdungssichere Verbindung. Das aufgerollte Gewinde bietet ein hohes Mass an Sicherheit bei dynamischer Beanspruchung.

Um eine Verwechslungsgefahr auszuschliessen, weisen alle BARTEC®-DYN-Gewinde eine andere Steigung auf als die der Standardmuffen. Zudem ist die Kupplung mit der Bezeichnung DYN geprägt.

Gerne präsentieren wir Ihnen unsere Prüfberichte von namhaften Prüfinstituten als Eignungsnachweis für Ihre Anforderungen.



Ermüdungssicherheit BARTEC® DYN erfüllt SBB-Anforderungen

Das Schraubmuffensystem BARTEC® DYN mit gerolltem zylindrischem Gewinde wurde in umfangreichen Versuchsserien auf die Ermüdungssicherheit geprüft und erfüllt somit die heutigen SBB-Anforderungen.

Für die bemessungsrelevante Dauerfestigkeit wird von einer Beanspruchung von 40 Mio. Lastwechseln ausgegangen, welche durch Bahnverkehr dynamisch beanspruchte Bauteile während der geplanten Nutzungsdauer sicher aufnehmen können müssen.

Betonstahlschraubverbindungen dürfen in solchen Bereichen nur eingesetzt werden, wenn für das Produkt eine ausreichende Ermüdungssicherheit versuchstechnisch nachgewiesen wurde.

Die rein visuelle Kontrollierbarkeit der BARTEC®-Verbindung ohne den Einsatz eines Drehmomentschlüssels bietet zusätzlich ein hohes Mass an Verlegesicherheit.



Die Reportage über die Durchmesserlinie Zürich HB an der Löwenstrasse finden Sie unter www.bewehrungstechnik.ch, sowie die Reportage über die Taminabrücke Valens-Pfäfers

BARTEC® DYN Sortiment
DYN BLS/DYN LCE

Stab		Anschlussgewinde			Schraubmuffe		Farbcode
Nenn-Ø mm	Nennquerschnitt mm ²	Spannungsquerschnitt mm ²	Bezeichnung nach ISO	x* mm	Aussen-Ø mm	Länge mm	Gewindeschutz und STE
14	153	162	M16x1.75	20	25	36	
16	201	238	M20x2.75	25	30	45	
20	314	360	M24x2.75	30	36	54	
22	380	459	M27x3	30	37	57	
26	531	580	M30x3	37	42	67	
30	707	865	M36x3	44	50	80	
34	908	1002	M39x3.5	48	57	87	
40	1257	1336	M45x4	54	63	99	

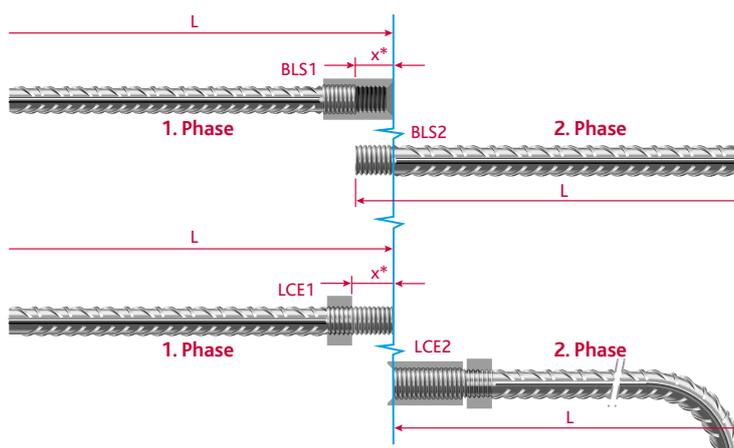
* Mass x bei BLS1: Gewindelänge BLS1 + Muffenfase, bei LCE1: Gewindelänge bis ausserhalb Kontermutter (siehe untenstehende Zeichnung).

Schweissung: die BARTEC-Muffen dürfen weder geschweisst, noch geheftet werden. Ausnahme: SD Anschweissmuffen.

Hinweis: Bitte bestellen Sie dynamische Verbindungen stets auf einer **separaten Liste** und **kennzeichnen** Sie diese gering ersichtlich **mit DYN**. Als dynamisch belastbare Endverankerung muss der Typ CT (Vierkantplatte mit Innengewinde) gewählt werden.



DYN-Muffen sind eindeutig beschriftet



STAHLBAUANANSCHLÜSSE

BARTEC® Typ X

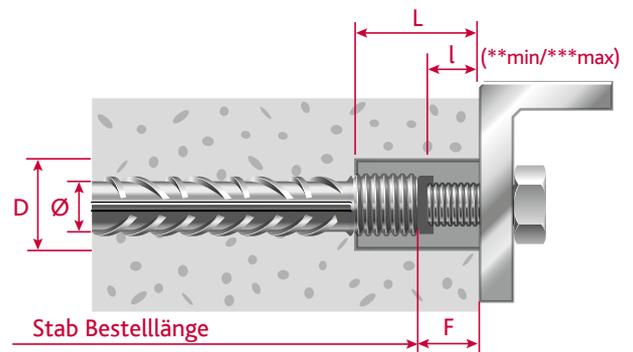
Schraubenanschluss für die Verbindung einer Stahlstruktur an einen Betonbau

Die X-Verbindung ermöglicht die sichere Verbindung einer handelsüblichen metrischen Schraube, in der **Festigkeitsklasse 10.9**, mit dem BARTEC®-Standard-sortiment.

Ausführungsmöglichkeiten siehe Seite 24.

Bestellbeispiel: X + BLS2 separat

(die Muffe und das Gewinde auf dem Stab sind separat anzugeben)



Schraube und Stahlprofil nicht im Lieferumfang enthalten.

Muffe Typ*	Stab Nenn-Ø mm	Gewinde nach ISO	Schraube Klasse 10.9 Gewinde nach ISO	Verbindung N_{Rd} kN	Muffe L mm	Muffe D mm	Min. geschr. Länge **l min. mm	Freiraum für Schraube ***l max. mm	F mm
X14-12	14	M16x2	M12	60.7	38	20	12	18	22
X18-16	18	M22x2	M16	110.7	52	28	16	26	30
X20-18	20	M24x3	M18	136.7	62	30	18	33	38
X26-20	26	M30x3.5	M20	176.4	69	37	20	33	39
X30-24	30	M36x4	M24	254.2	75	45	24	33	39
X34-27	34	M39x4	M27	330.5	83	49	27	36	44
X40-30	40	M45x4.5	M30	403.9	95	56	30	43	50

* Die Bezeichnung, z.B. X14-12, bezieht sich auf einen Stab Ø 14 mm und eine Schraube M12, Klasse 10.9

** Das Mass **l min** bezieht sich auf die minimal erforderliche Einschraublänge der Schraube in der Muffe

*** Das Mass **l max** bezieht sich auf die maximal mögliche Einfuhrlänge der Schraube in der Muffe

Schweissung: die BARTEC-Muffen dürfen weder geschweisst, noch gehftet werden. Ausnahme: SD Anschweissmuffen.

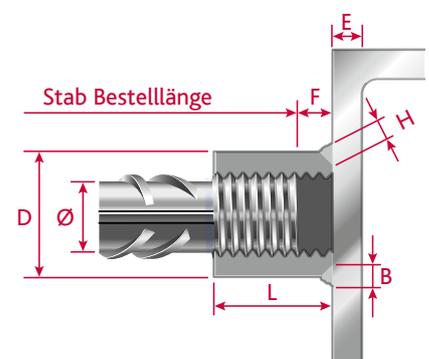
BARTEC® Typ SD

Anschweissmuffe zum Anschluss des Betonstahls an einen Stahlbau

Typ Ø	Gewinde	L mm	D mm	F mm	B* mm	H* mm	E min.** mm
SD 16	M20x2.5	30	32	10	3.7	3.4	5.3
SD 18	M22x2	33	32	11	4.2	3.9	6.0
SD 20	M24x3	36	36	12	5.2	4.9	7.5
SD 22	M25x2	38	40	13	5.6	5.3	8.0
SD 26	M30x3.5	45	45	15	7.0	6.6	10.0
SD 30	M36x4	54	57	18	7.7	7.3	11.0
SD 34	M39x4	58	63	19	8.8	8.2	12.6
SD 40	M45x4.5	68	71	23	9.5	8.9	13.6

* Schweißnaht, $f_y \geq 530 \text{ N/mm}^2$, $f_t \geq 620 \text{ N/mm}^2$ (Schweissung nur durch Fachpersonal)

** Für Profilstahlgüte S355



Bestellbeispiel: SD + BLS2 separat

(die Muffe und das Gewinde auf dem Stab sind separat anzugeben)

Ausführungsmöglichkeiten siehe Seite 24.

DURCHMESSER-VERÄNDERUNG

BARTEC® Typ BDV (BARTEC® Durchmesser-Veränderung)

Verbindung mit Erhöhung oder Reduktion des Stabdurchmessers

Eine Erhöhung, oder eine Reduktion, wird immer mit einer **Standardmuffe**, passend zum kleineren Stabdurchmesser, ausgeführt.

Der grössere Stab (nicht oder nur leicht aufgestaucht) bekommt das gleiche Gewinde wie der kleinere Stab (normal aufgestaucht).

BDV ist für beide Verbindungsarten, BLS und LCE, sowie für alle Typen möglich, Standard, DYN, TOP und INOX.

Andere Kombinationen sind auf Anfrage möglich.

Ausführungsmöglichkeiten siehe Seite 24.

Bezeichnungsbeispiele:



BLS / LCE

Typ Reduktion	Typ Erhöhung	Ø D mm	Ø d mm	Standard-Gewinde	DYN-Gewinde
BDV 14/12*	BDV 12/14*	14	12	M14x2	*
BDV 16/14	BDV 14/16	16	14	M16x2	M16x1.75
BDV 18/16	BDV 16/18	18	16	M20x2.5	M20x2.75
BDV 20/16	BDV 16/20	20	16	M20x2.5	M20x2.75
BDV 20/18*	BDV 18/20*	20	18	M22x2	*
BDV 22/18*	BDV 18/22*	22	18	M22x2	*
BDV 22/20	BDV 20/22	22	20	M24x3	M24x2.75
BDV 26/20	BDV 20/26	26	20	M24x3	M24x2.75
BDV 26/22	BDV 22/26	26	22	M25x2	M27x3
BDV 30/26	BDV 26/30	30	26	M30x3.5	M30x3
BDV 34/30	BDV 30/34	34	30	M36x4	M36x3
BDV 40/34	BDV 34/40	40	34	M39x4	M39x3.5

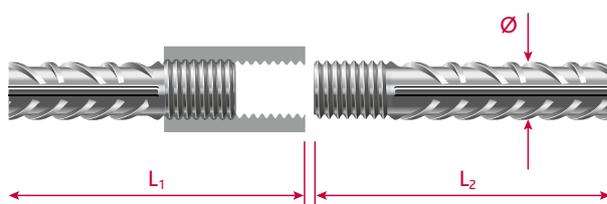
* Diese Durchmesser sind nicht als DYN lieferbar



ANSCHLUSS-SÄTZE

BARTEC® Typ BAS

Kompletter Anschluss-Satz inklusive 2 Stäben



Bestellbeispiel:

Einfach z.B. BAS 20 in die «Form»-Spalte des Bestellformulars mit der entsprechenden Stückzahl eintragen und, falls gewünscht, den Stecksteller STE oder die Nagelleisten HNL/SNL als Zubehör mitbestellen (siehe Seite 21).

Verankerungslänge 50 Ø

Typ Ø	Standard-Gewinde	DYN-Gewinde	L1 mm	L2 mm
BAS 12*	M14x2	*	630	620
BAS 14	M16x2	M16x1.75	730	720
BAS 16	M20x2.5	M20x2.75	840	820
BAS 18*	M22x2	*	950	930
BAS 20	M24x3	M24x2.75	1050	1030
BAS 22	M25x2	M27x3	1160	1130
BAS 26	M30x3.5	M30x3	1370	1340
BAS 30	M36x4	M36x3	1580	1550
BAS 34	M39x4	M39x3.5	1790	1750
BAS 40	M45x4.5	M45x4	2100	2050

* Diese Durchmesser sind nicht als DYN lieferbar

ENDVERANKERUNGEN

ACIBAR® Typ E

mit Rundplatte und Innengewinde

Endverankerung von 100 % der Stabkraft bei einer Mindestverankerungslänge von $10 \varnothing$ (Zug und Druck)

Typ	Stab \varnothing mm	Gewinde nach ISO	D Platte mm	Dicke t mm
E12	12	M14x2	29	11
E14	14	M16x2	33	13
E16	16	M20x2.5	38	16
E18	18	M22x2	43	18
E20	20	M24x3	47	19
E22	22	M25x2	52	20
E26	26	M30x3.5	61	24
E30	30	M36x4	70	29
E34	34	M39x4	80	31
E40	40	M45x4.5	94	36

Bestellbeispiel: E20

Beinhaltet eine Rundplatte mit Innengewinde und ein Stabgewinde

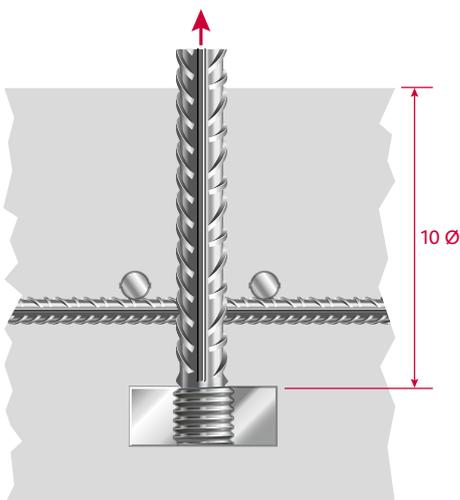
Für dynamische Beanspruchung verwenden Sie bitte die **ACIBAR® CT** Endverankerung.



BARTEC®-Verbindung am anderen Ende möglich.



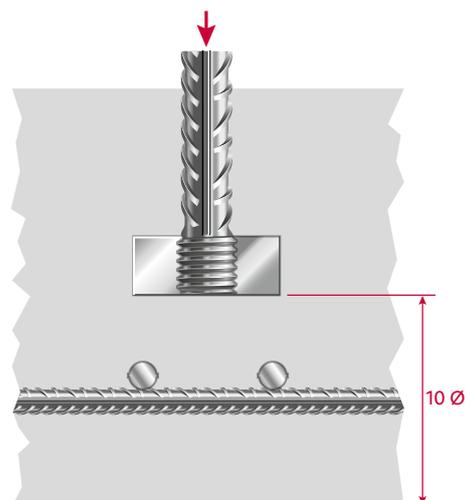
> BARTEC TOP Verankerungen siehe S. 19



Minimale Verankerungslänge = $10 \varnothing$

Die örtlichen Querzugkräfte im Verankerungsbereich sind zu berücksichtigen und mit einer geeigneten Querbewehrung aufzunehmen.

Die Stahlgüte der Verankerungsplatten gewährleistet die volle Kraftübertragung der Stäbe.



Hinweis: BARTEC® «ACIBAR® Typ E» reduziert die erforderliche Verankerungslänge, wenn bei knappen Platzverhältnissen die Stäbe nicht normkonform abgebogen werden können.

Gerne senden wir Ihnen unseren Prüfbericht.

ACIBAR® Typ CT

mit Vierkantplatte und Innengewinde

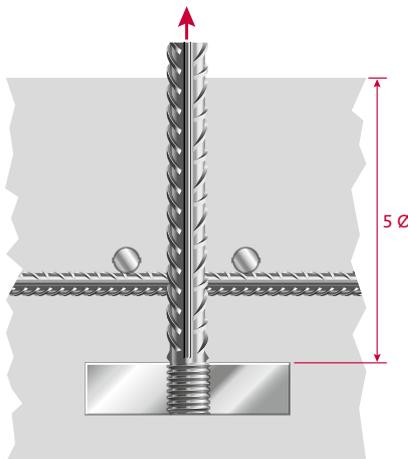
Endverankerung von 100 % der Stabkraft bei einer Mindestverankerungslänge von 5 Ø (Zug und Druck)

Typ	Ø mm	Standard-Gewinde	DYN-Gewinde	Platte c mm	Dicke t mm
CT 12*	12	M14x2	*	60	15
CT 14	14	M16x2	M16x1.75	70	15
CT 16	16	M20x2.5	M20x2.75	80	20
CT 18*	18	M22x2	*	100	25
CT 20	20	M24x3	M24x2.75	100	25
CT 22	22	M25x2	M27x3	110	25
CT 26	26	M30x3.5	M30x3	130	30
CT 30	30	M36x4	M36x3	150	40
CT 34	34	M39x4	M39x3.5	200	40
CT 40	40	M45x4.5	M45x4	200	50

* Diese Durchmesser sind nicht als DYN lieferbar

Bestellbeispiel: CT20

Beinhaltet eine Vierkantplatte mit Innengewinde und ein Stabgewinde

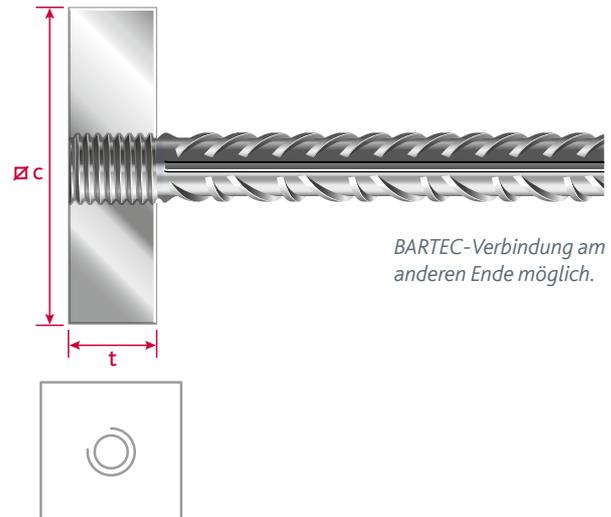


Minimale Verankerungslänge = 5 Ø

Die örtlichen Querzugkräfte im Verankerungsbereich sind zu berücksichtigen und mit einer geeigneten Querbewehrung aufzunehmen.
Die Stahlgüte der Verankerungsplatten gewährleistet die volle Kraftübertragung der Stäbe.

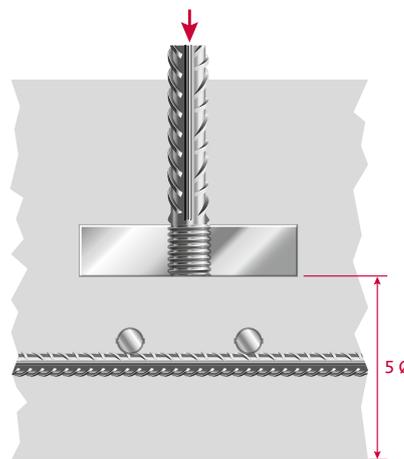
Hinweis: Bei kleineren Stababständen sind auch rechteckige Ankerplatten lieferbar. Für Auskünfte zu weiteren Verankerungsmöglichkeiten sowie allen Fragen zur optimalen Krafteinleitung stehen Ihnen unsere Spezialisten gerne zur Verfügung.

Ankerplatten auf Anfrage nach Mass



BARTEC-Verbindung am anderen Ende möglich.

> BARTEC TOP Verankerungen siehe S. 19

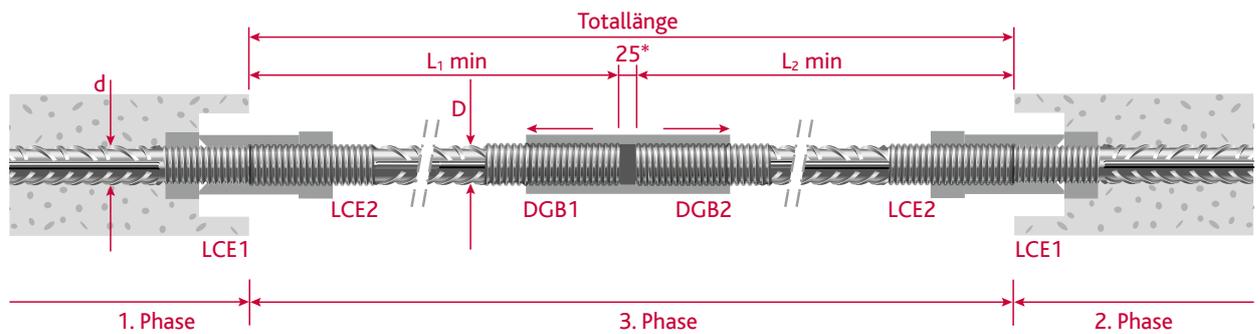


SPEZIALVERBINDUNGEN

BARTEC® Typ DGB

Die DGB-Spezialkupplung ermöglicht mit einem Rechts-Links-Gewinde zum Beispiel das Schliessen von Schwindgassen.

Fragen Sie unsere Spezialisten nach den Montagehinweisen und Anwendungsmöglichkeiten.



Typ	Zu verbindende Bewehrung		Zwischenbewehrung		Muffe (Ø x L) mm	Maximale Einstellung mm
	Stab Ø d mm	Gewinde nach ISO	Totallänge mm	L _{1,2} min. mm		
DGB 12**	12	M14x2	445	210	DG 16 (27x90)	± 25
DGB 14**	14	M16x2	445	210		
DGB 16**	16	M20x2.5	445	210		
DGB 18**	18	M22x2	485	230	DG 22 (36x100)	± 25
DGB 20**	20	M24x3	485	230		
DGB 22**	22	M25x2	485	230		
DGB 26**	26	M30x3.5	785	380	DG 32 (47x122)	± 25
DGB 30	30	M36x4	1025	500		
DGB 34**	34	M39x4	1025	500	DG 40 (58.5x140)	± 25
DGB 40	40	M45x4.5	1025	500		

* **Hinweis:** Standardmässig empfehlen wir ein Abstand von 25 mm, was einen Spielraum von ± 25 mm ermöglicht. Für andere Einstelllängen fragen Sie uns bitte an.

** Bei diese Typen werden die Stäbe in grösseren Stabdurchmessern (unnaufgestaucht) geliefert.

> Ausführungsmöglichkeiten siehe Seite 24

Bestellbeispiel:

1. Phase: LCE1

2. Phase: LCE1

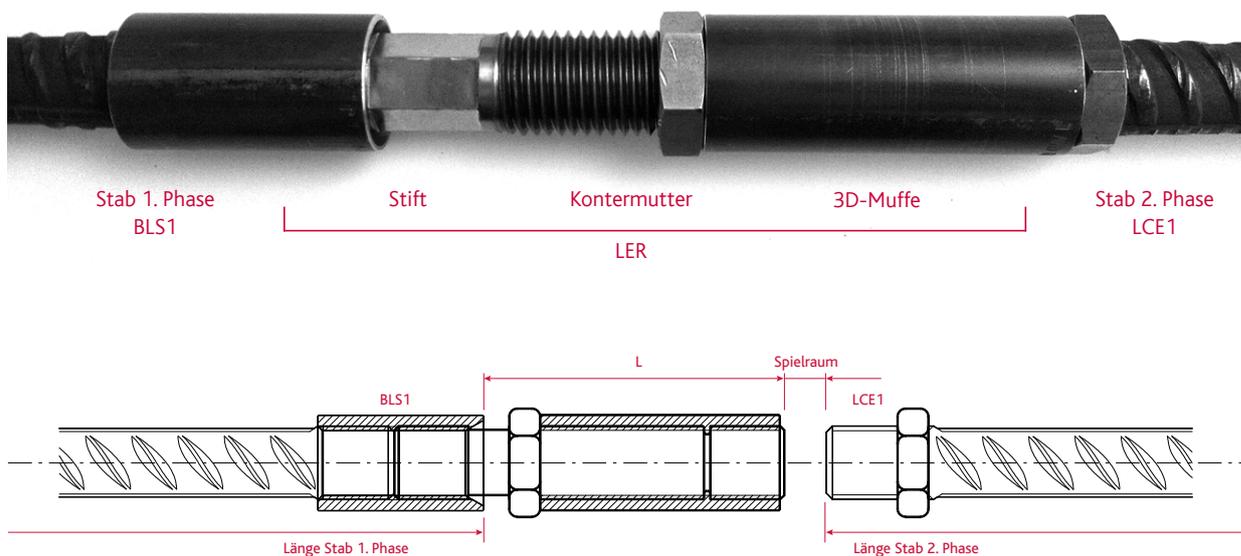
3. Phase: bestehend aus: 1 Stab mit LCE2 und DGB1 (Linksgewinde und DGB-Muffe)
1 Stab mit LCE2 und DGB2 (Rechtsgewinde ohne Muffe)
Vermerk: Die beiden Stablängen der DGB-Kupplung können unterschiedlich sein und müssen mit ihrer effektiven Länge bestellt werden.

Montagehinweis:

Die gesamte Verbindung muss, zur Sicherstellung der Lage, komplett versetzt werden. Nach dem Betonieren der 2. Phase kann die DGB-Verbindung (3. Phase), um das Schwinden zu erlauben, wieder entfernt werden.

BARTEC® Typ LER

Verbindung mit einstellbarem Abstand
Zum Beispiel zur Verbindung von geschweissten
Bewehrungskörben



Typ	Stab Ø mm	Gewinde nach ISO	L mm	Spielraum mm
LER16	16	M20x2.5	90	0 bis 24
LER20	20	M24x3	109	0 bis 28
LER26	26	M30x3.5	141	0 bis 32
LER30	30	M36x4	167	0 bis 42
LER40	40	M45x4.5	203	0 bis 52

LER ausschliesslich für Standard-Sortiment, nicht für DYN, TOP und INOX.

Bestellbeispiel: LER26

Beinhaltet einen Stift, eine Kontermutter und eine 3D Muffe. Die Verbindungen der Stäbe, Phase 1 (BLS1) und 2 (LCE1), sind mit dem Stahl separat zu bestellen.

Bei der Erstellung von Bauwerken sind systembedingt oft Ausführungstoleranzen in Längsrichtung auszugleichen. Mit der BARTEC® LER-Verbindung kann auf Schweißen oder aufwändiges Richten und Anpassen verzichtet werden.

Einsatzmöglichkeiten:

- > Verbindung von geschweissten Bewehrungskörben
- > Verbindung von Pfählen
- > Verbindung von mehreren nicht frei drehbaren Stäben an eine grossflächige Spezial CT-Ankerplatte



LER: Verbindung von 2 Pfahlarmierungskörben

VERBINDUNG BEI ERHÖHTEN FESTIGKEITEN

BARTEC® TOP

Für hochbelastete Anwendungen mit hohen Bewehrungsgehalten, z.B. Stützen, weitgespannte Decken oder Erdbebenbewehrungen. Bei gleicher Traglast reduziert der höherfeste Top700 (B700B) die notwendige Stahlmenge. Hier bietet BARTEC® auch seine bewährte Schraubverbindung. Alle Durchmesser wurden an nam-

haften Prüfinstitute geprüft und der Bruch ausserhalb der Verbindung wurde nachgewiesen. Es eröffnen sich neue Möglichkeiten der architektonischen Gestaltung: schlankeres Bauen mit besserer Platzausnutzung und weniger Gewicht. Durch die reduzierte Stahlmenge verringert sich der Aufwand auf der Baustelle.

TOP BLS / TOP LCE

Typ	Stab	Gewinde	Schraubmuffe		
	Nenn Ø mm	Bezeichnung nach ISO	x* mm	Aussen Ø mm	Länge mm
TOP26	26	M30x3.5	38	40	68
TOP30	30	M36x4	45	48	81
TOP34	34	M39x4	48	52	87
TOP40	40	M45x4.5	55	60	100

* Mass x bei BLS1: Gewindelänge BLS1 + Muffenfase, bei LCE1: Gewindelänge bis ausserhalb Kontermutter (siehe Zeichnung auf Seite 20). Nicht als DYN lieferbar.

Schweissung: die BARTEC-Muffen dürfen weder geschweisst, noch gehaftet werden. Ausnahme: SD Anschweissmuffen.



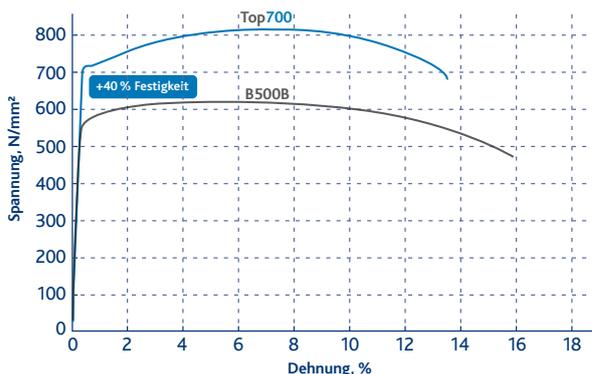
Die BARTEC®TOP-Muffen werden eindeutig beschriftet und chromatisiert.

Weitere Möglichkeiten und Ausführungen:

- > Erhöhung oder Reduktion des Stabdurchmessers TOP BDV

Top700 Stahl

Der höherfeste Bewehrungsstahl Top700 (B700B) ist im Register der normkonformen Betonstähle der SIA eingetragen und wird von der Swiss Steel in Emmenbrücke hergestellt. Der Stahl ist durch das Walzzeichen und einen Schriftzug gekennzeichnet.



Hochfeste Top700 Stützenbewehrung mit BARTEC® TOP Schraubverbindungen

ENDVERANKERUNGEN TOP

ACIBAR® TOP Typ E

mit Rundplatte und Innengewinde

Endverankerung von 100 % der Stabkraft bei einer Mindestverankerungslänge von 10 Ø (Zug und Druck)

Typ	Stab Ø mm	Gewinde nach ISO	D Platte mm	Dicke t mm
E726	26	M30x3.5	75	30
E730	30	M36x4	85	36
E734	34	M39x4	95	40
E740	40	M45x4.5	110	45

Bestellbeispiel: E726

Beinhaltet eine Rundplatte mit Innengewinde und ein Stabgewinde



BARTEC®-Verbindung am anderen Ende möglich.



ACIBAR TOP E Verankerungen werden nur in Verbindung mit Stahl Top700 geliefert.

ACIBAR® TOP Typ CT

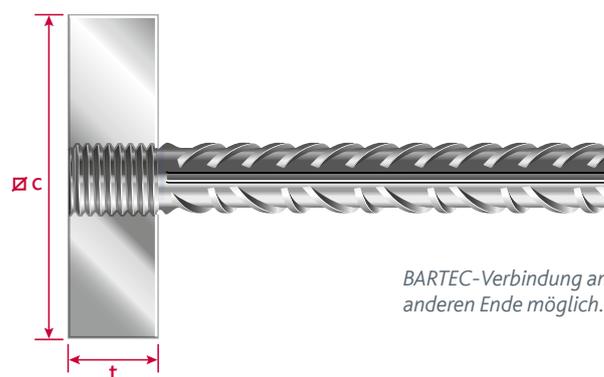
mit Vierkantplatte und Innengewinde

Endverankerung von 100 % der Stabkraft bei einer Mindestverankerungslänge von 5 Ø (Zug und Druck)

Typ	Stab Ø mm	Gewinde nach ISO	Platte c mm	Dicke t mm
CT726	26	M30x3.5	155	30
CT730	30	M36x4	180	40
CT734	34	M39x4	240	40
CT740	40	M45x4.5	240	50

Bestellbeispiel: CT734

Beinhaltet eine Vierkantplatte mit Innengewinde und ein Stabgewinde



BARTEC®-Verbindung am anderen Ende möglich.



ACIBAR TOP CT-Platten sind nicht ab Lager, diese werden ausschliesslich auf Bestellung produziert und werden nur in Verbindung mit Stahl Top700 geliefert.

- > Die örtlichen Querkraftkräfte im Verankerungsbereich sind zu berücksichtigen und mit einer geeigneten Querbewehrung aufzunehmen.
- > BARTEC® «ACIBAR® TOP Typ E und CT» reduziert die erforderliche Verankerungslänge, wenn bei knappen Platzverhältnissen die Stäbe nicht normkonform abgebogen werden können.
- > Die Stahlgüte der Verankerungsplatten gewährleistet die volle Kraftübertragung der Stäbe.
- > BARTEC® «ACIBAR® TOP Typ CT» sind bei kleineren Stababständen auch als rechteckige Ankerplatten lieferbar oder als grossflächige Platte nach Mass für mehrere Stäbe.
- > Für Auskünfte zu weiteren Verankerungsmöglichkeiten sowie allen Fragen zur optimalen Krafteinleitung stehen Ihnen unsere Spezialisten gerne zur Verfügung.

KORROSIONSSCHUTZ

BARTEC® INOX



INOX-Muffe (W. Nr. 1.4462)

Dauerhafter Korrosionsschutz

Bei stark exponierten Bauteilen oder ungewisser Dauer bis zum Anschluss der 2. Phase bietet unsere BARTEC®-INOX-Verbindung einen einwandfreien und dauerhaften Korrosionsschutz.



ACIGRIP® 362, Top12 oder andere Güten

Nichtrostender Betonstahl

Für ein Höchstmass an Sicherheit empfiehlt Ihnen Debrunner Acifer im Bereich korrosionsgefährdeter Bauteile oder geringer Überdeckung unseren ACIGRIP®362, W. Nr. 1.4362, KWK 3 oder unseren Top12, W. Nr. 1.4003, KWK 1, (siehe unsere Dokumentation ACIGRIP® 362 / Top12).

INOX BLS / INOX LCE

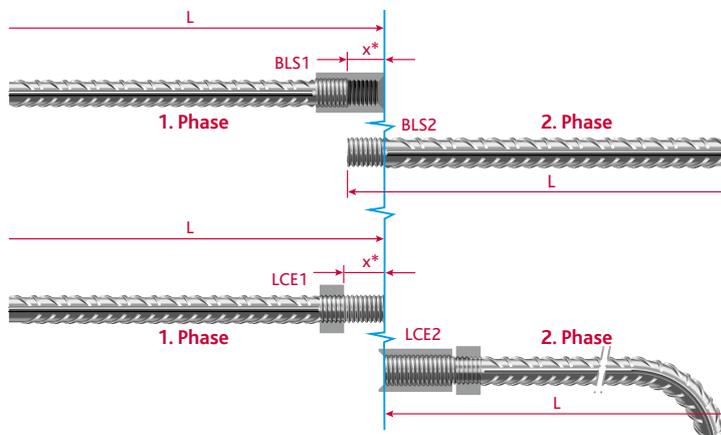
Stab	Gewinde		Schraubmuffe	
Nenn Ø mm	Bezeichnung nach ISO	x* mm	Aussen Ø mm	Länge mm
Lager (W. Nr. 1.4462, KWK 4)				
12	M14x2	19	20	33
14	M16x2	21	22	37
16	M20x2.5	26	27	46
20	M24x3	31	34	55

Stab	Gewinde		Schraubmuffe	
Nenn Ø mm	Bezeichnung nach ISO	x* mm	Aussen Ø mm	Länge mm
Auf Anfrage**				
25**	M30x3.5	38	38	68
32**	M36x4	45	47	81
40**	M45x4.5	55	59	100

** Nicht an Lager (Bitte fragen Sie uns an.)

BARTEC® INOX DYN: Fragen Sie uns nach unseren Lösungsvorschlägen.

Schweissung: die BARTEC-Muffen dürfen weder geschweisst, noch geheftet werden. Ausnahme: SD Anschweissmuffen.



Weitere INOX-Möglichkeiten und Ausführungen:

- > Ankerplatten Typ E, CT
 - > Sonderankerplatten nach Mass
 - > X-Muffen
 - > Erhöhung oder Reduktion des Stabdurchmessers INOX BDV
 - > DYN
- Fragen Sie uns bitte an.

In unserer Dokumentation «Nichtrostende Bewehrung ACIGRIP® 362/Top12» finden Sie Hinweise zur Wahl der geeigneten Korrosionswiderstandsklasse.

BARTEC®-ZUBEHÖR

Steckteller Typ STE

Aus Kunststoff

Der Steckteller aus Kunststoff dient zur Fixierung der Schraubmuffe. Er wird an die Schalung genagelt. Für BLS Standard und DYN (teilweise).



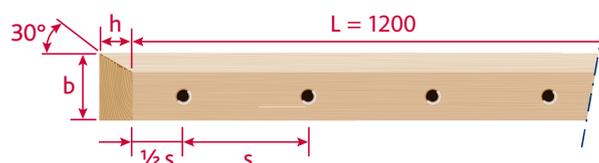
BLS

Ø Stab	mm	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Ø aussen d	mm	50	52	55	60	62	68	70	80	96	95
Höhe h	mm	12	14	16	18	20	24	25	27	34	39
Farben											

Holz-Nagelleiste Typ HNL

Versetzhilfe in der 1. Phase

Spezielle Holzleisten, mit wählbarer Teilung, ermöglichen ein äußerst rationelles und masshaltiges Versetzen von BARTEC® in der 1. Phase. Diese können komplett entnommen werden, ohne Fremdkörper im Beton zu hinterlassen.



Bestellbeispiel: HNL 20/BLS/150

Leistenlänge: L = 1200 mm, Teilungen: s = 100/150/200 mm

	Ø mm	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
BLS	b mm	100	100	100	100	100	100	100	120	120	120
	h mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	b mm	100	100	100	100	100	100	100	120	120	130
LCE	h mm	22	22	30	30	35	35	40	50	50	60

Anzahl Verbindungen pro Leiste:

Teilung mm	100	150	200
Anzahl Verbindungen	12	8	6

Lieferbar für alle BARTEC Typen: Standard, DYN, TOP und INOX

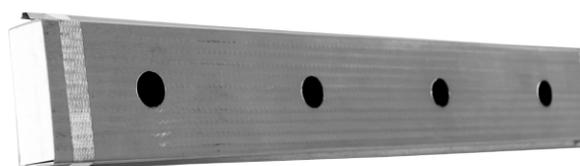
Stahl-Nagelleiste Typ SNL

Versetzhilfe in der 1. Phase

Diese speziellen Kästen sind eine Alternative zu den Holz-nagelleisten HNL. Der Kunststoff-Deckel ermöglicht eine schnelle Vorbereitung der nächsten Betonieretappen. **Nur für BLS-Verbindungen.**

Bestellbeispiel: SNL 20/BLS/150

Leistenlänge: L = 1200 mm, Breite 80 mm, Höhe 36 mm, Teilung: s = 100/150/200 mm



	Ø mm	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
BLS	b mm						80				
	h mm						36				

Anzahl Verbindungen pro Leiste:

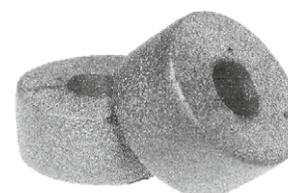
Teilung mm	100	150	200
Anzahl Verbindungen	12	8	6

Schaumstoffmanschetten Typ SCH

Als Aussparungen in der 1. Phase

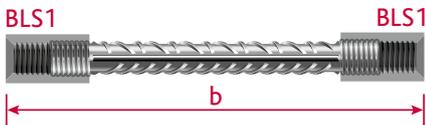
LCE

Ø	mm	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Länge	mm	25	25	33	33	33	50	50	50	60	60
Aussen Ø	mm	42	42	59	59	63	63	69	69	76	84



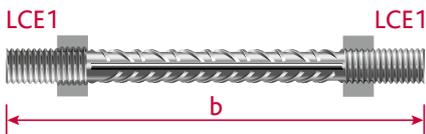
MINDESTABMESSUNGEN

Doppelverbindung



BLS1

Ø Stab mm	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Gewinde	M14	M16	M20	M22	M24	M25	M30	M36	M39	M45
b min cm	19*	19*	20*	22*	22*	23*	38*	59	60	61
b min auf-gestaucht cm	54	54	55	56	56	56	58	59	60	61

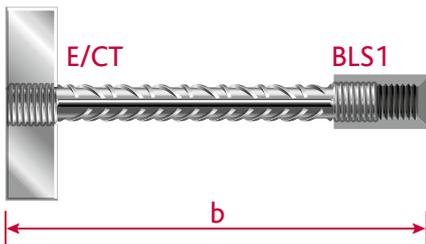


LCE1

Ø Stab mm	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Gewinde	M14	M16	M20	M22	M24	M25	M30	M36	M39	M45
b min cm	17*	18*	18*	20*	20*	21*	30*	50	50	50
b min auf-gestaucht cm	50									

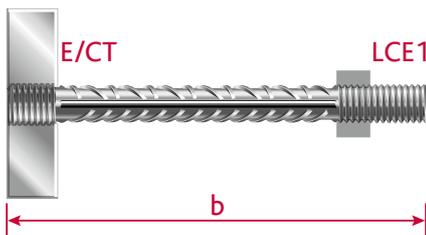
* Bei diesen Längen werden die Stäbe in grösseren Stabdurchmessern (unaufgestaucht) geliefert. Minimallängen gelten nur für Standard-Gewinde, nicht für DYN und TOP.

Ankerplatten Typ E oder CT



BLS1

Ø Stab mm	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Gewinde	M14	M16	M20	M22	M24	M25	M30	M36	M39	M45
b min cm	17*	17*	18*	19*	19*	20*	34*	55	55	56
b min auf-gestaucht cm	52	52	53	53	53	53	54	55	55	56



LCE1

Ø Stab mm	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Gewinde	M14	M16	M20	M22	M24	M25	M30	M36	M39	M45
b min cm	16*	16*	17*	18*	18*	19*	30*	50	50	50
b min auf-gestaucht cm	50									

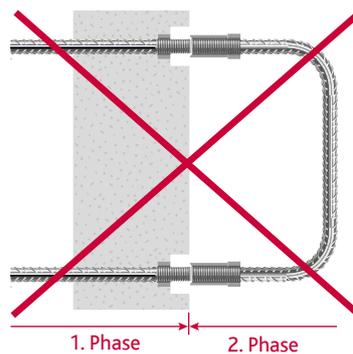
* Bei diesen Längen werden die Stäbe in grösseren Stabdurchmessern (unaufgestaucht) geliefert. Minimallängen gelten nur für Standard-Gewinde, nicht für DYN und TOP.

Ausführungshinweis

Ein U-Bügel ist für die 2. Phase, aus Verlegegenauigkeit auf der Baustelle und aus Biegetoleranzen, nicht montierbar. Verwenden Sie bitte winkelförmige Stäbe.

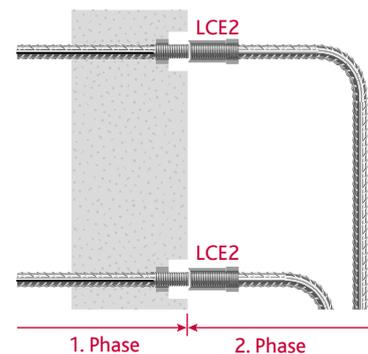
Allgemeine Information

Es können fixe oder bearbeitete Stäbe mit Längen bis zu 14 m bearbeitet werden.



1. Phase 2. Phase

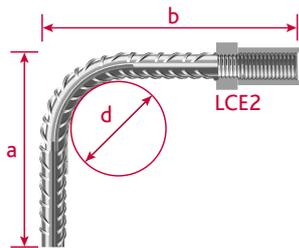
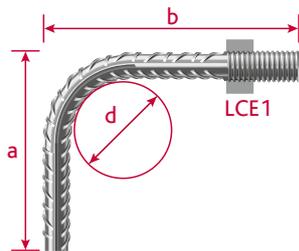
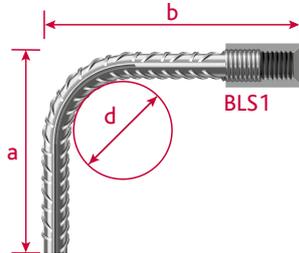
nicht ausführbar



1. Phase 2. Phase

einfache Lösung

Winkel



BLS1

Ø Stab mm	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Gewinde	M14	M16	M20	M22	M24	M25	M30	M36	M39	M45
d	d3			d2						
a min cm	13	14	16	19	19	23	24	30	60	66
b min cm	12	13	15	20	20	29	33	38	51	59

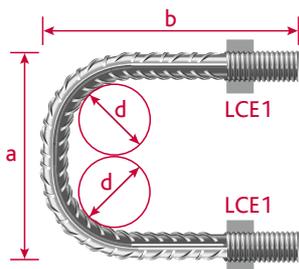
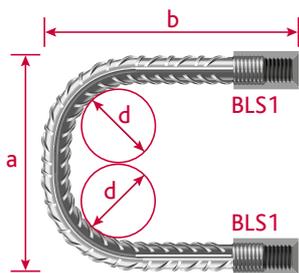
LCE1

Ø Stab mm	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Gewinde	M14	M16	M20	M22	M24	M25	M30	M36	M39	M45
d	d3			d2						
a min cm	13	14	16	19	19	23	24	30	60	66
b min cm	12	13	15	20	20	29	33	38	50	58

LCE2

Ø Stab mm	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Gewinde	M14	M16	M20	M22	M24	M25	M30	M36	M39	M45
d	d3			d2						
a min cm	13	14	16	19	19	23	24	30	60	66
b min cm	14	15	17	23	23	32	36	42	54	63

U-Bügel (nur in der 1. Phase)



BLS1

Ø Stab mm	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Gewinde	M14	M16	M20	M22	M24	M25	M30	M36	M39	M45
d	d3			d2						
a min cm	12*	14*	21	21	22	30	38	45	59	75
b min cm	16*	17*	21	22	22	30	33	41	72	78
L _{Total} min. aufgest. cm	59	60	63	65	66	90	104	127	203	231

LCE1

Ø Stab mm	12	14	16	18	20	22	26	30	34	40
Gewinde	M14	M16	M20	M22	M24	M25	M30	M36	M39	M45
d	d3			d2						
a min cm	12*	14*	21	21	22	30	38	45	59	75
b min cm	15*	16*	20	21	21	29	31	39	70	76
L _{Total} min. aufgest. cm	56	57	61	63	64	88	100	123	199	227

* Bei diesen Längen werden die Stäbe in grösseren Stabdurchmessern (unaufgestaucht) geliefert.

BARTEC®-AUSFÜHRUNGSMÖGLICHKEITEN

	BLS	LCE	X	SD	BDV	BAS	E	CT	DGB	LER	STE	HNL	SNL	DYN
Standard	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–
DYN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	–
TOP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
INOX	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● Lager ● Nicht lieferbar ● Fragen Sie uns an

BESTELLBEISPIELE

Nachstehende Beispiele sollen Ihnen beim Ausfüllen von BARTEC®-Bestelllisten behilflich sein. Grundsätzlich können Sie für beide Stabenden alle Verbindungstypen be-

stellen. Sollten Sie dennoch Fragen zur Bestellung haben, helfen Ihnen unsere Berater gerne weiter. Oder einfacher, verwenden Sie ACILIST®, auf www.bewehrungstechnik.ch.

Anschlussstab drehbar «BLS»	Stahl-Ø mm	Zubehör Typ	Form in cm (alle Masse sind Aussenmasse)	Seite
1. Phase	14	STE	BLS1  30	6, 7, 21
2. Phase	14		BLS2  30	6, 7
Holz nagelleiste für BLS mit 150 mm Teilung	14		HNL14/BLS/150	21
Anschlussstab nicht drehbar «LCE»				
1. Phase	18	SCH	LCE1  30	6, 7, 21
2. Phase	18		LCE2  30	6, 7
Holz nagelleiste für LCE mit 100 mm Teilung	18		HNL18/LCE/100	21
Verankerungen				
Typ E (mit Rundplatte)	20		E20  30	14
Typ CT (mit Vierkantplatte)	20		CT20  30	15
Durchmesser Veränderungen «BDV»				
z. B. 1. Phase, mit grösserem Durchmesser und Anschlussstab drehbar	20		BLS1 BDV 20/16  30	13
z. B. 2. Phase, mit kleinerem Durchmesser und Anschlussstab nicht drehbar	18		LCE2 BDV 22/18  75	13
z. B. 2. Phase, mit grösserem Durchmesser drehbar	30		BLS2 BDV 26/30  30	6, 7, 13
Anschweissmuffen				
Anschweissmuffen ohne Stab	16		SD16	12
Anschlussstab ohne Muffe	16		BLS2  30	6, 7
BARTEC® Anschluss-Sätze BAS				
	16		BAS16	13
Spezialverbindungen				
X-Muffe (die Stäbe sind separat zu bestellen)	18		X	12
LER (die Stäbe sind separat zu bestellen)	40		LER40	17

BESTELLFORMULAR SCHRAUBVERBINDUNGEN

Bauingenieur	Listen-Nr.	Seite
Bauobjekt	Plan-Nr.	
Bauteil		
Lieferadresse	Datum	gezeichnet geprüft
Bauunternehmer	Termin	

Pos.	Anzahl Stück	Stahl-Ø mm	Zubehör Typ	Form in cm (alle Masse sind Aussenmasse)	abgew. Länge m	Total Länge m	Gewicht kg
Total							

Besonderheiten (gelten bei Ankreuzen für die ganze Liste – sonst gilt B500B als Standard)

- DYN
- B500C Bewehrungsstahl
- INOX-Muffen
- INOX-Bewehrungsstahl ACIGRIP® 362
- Top12 Bewehrungsstahl
- INOX-Bewehrungsstahl, andere W. Nr. _____
- TOP-Muffen und Top700 Bewehrungsstahl (B700B)
- Sonstiges: _____

Generell werden die im Werk montierten Muffen so ausgeliefert, dass sie durch einen Einsatz und die Gewinde durch einen Aufsatz geschützt sind. Stecksteller, Schaumstoffmanschetten und Holz- oder Stahl-Nagelleisten sind separat zu bestellen und werden immer lose mitgeliefert.

Das Bestellformular ist auf unsere Website abrufbar. Vereinfachen Sie sich die Erstellung von Bestelllisten mit unseren digitalen Planungstool ACILIST® auf www.bewehrungstechnik.ch

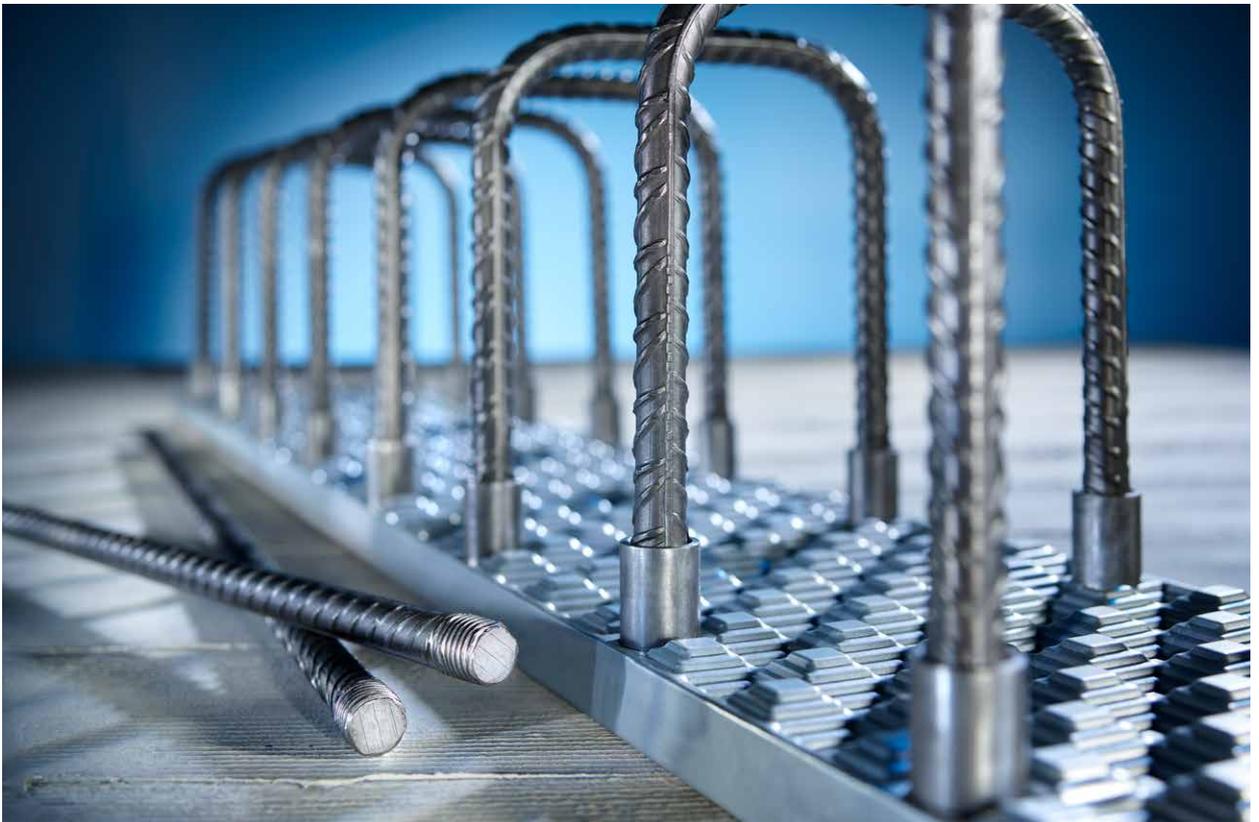
Bitte verwenden Sie folgende Abkürzungen:

	BLS 2. Phase frei drehbar	LCE 2. Phase nicht frei drehbar
1. Phase	BLS1	LCE1
2. Phase	BLS2	LCE2
Zubehör	STE (Kunststoff-Stecksteller) HNL/SNL (Holz/Stahl-Nagelleiste)	SCH (Schaumstoffmanschette) HNL (Holz-Nagelleiste)

WEITERE VERWENDUNG: PYRABAR®

PYRABAR® Schraubbare Bewehrungsanschlüsse

Für maximale Schubübertragung mit BARTEC® Schraubverbindungen

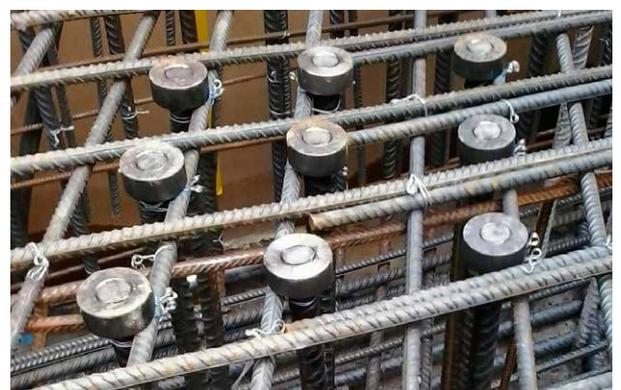
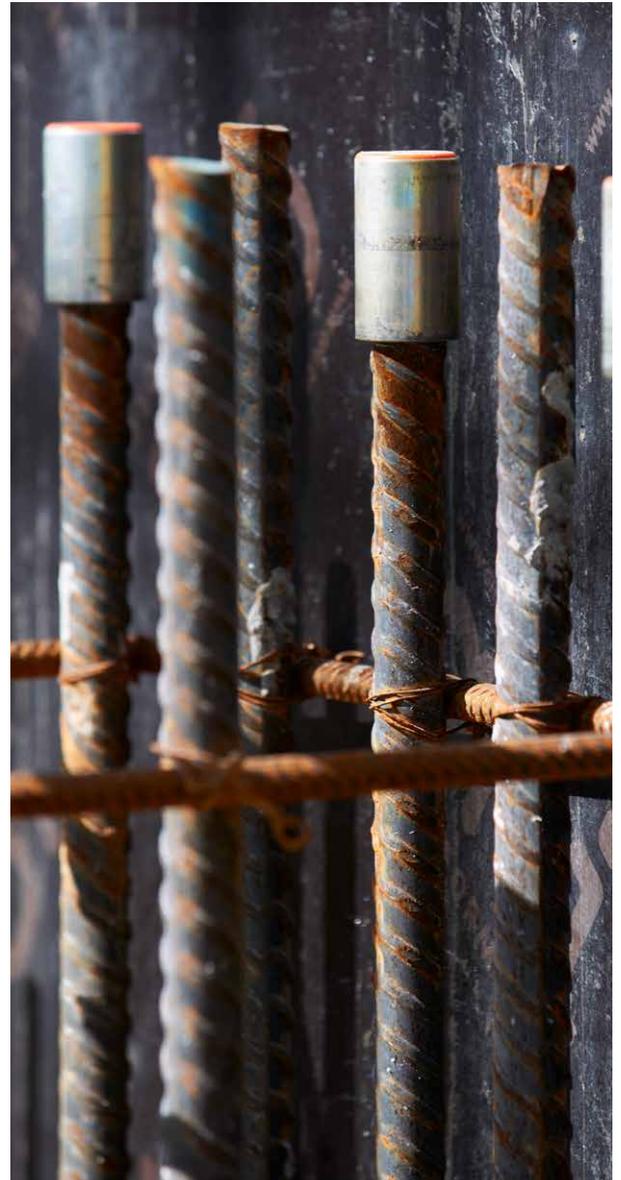


- > Die für eine optimale Schubübertragung entwickelte Pyramidenform des Bewehrungsanschlusses PYRABAR®-Blechprofils gewährleistet eine biaxiale Schubkraftübertragung quer und längs zur Arbeitsfuge.
- > Zusätzlich zur Haupttragrichtung können Kräfte in sekundärer Richtung zum Beispiel aus Erdbeben, Wind oder Erddruck, sicher übertragen werden.
- > In Zusammenhang mit der bewährten BARTEC®-Schraubverbindung, ist die Verwendung von Stabdurchmessern von 12 bis 20 mm möglich.
- > Der hohe Schubwiderstand von mindestens 80 % eines monolithischen Stahlbetonbauteils wurde versuchstechnisch nachgewiesen.
- > Kein Aufrauen von Arbeitsfugen erforderlich.
- > Keine zusätzlichen Dorne oder unterschiedliche Bewehrungsanschlüsse zur Querkraftübertragung quer und längs zur Fuge.
- > Alle Informationen zu PYRABAR® finden Sie in der entsprechenden Dokumentation.



PYRABAR Typ PU, Bügeltyp Zweischnittig

AUSFÜHRUNGSBEISPIELE



Weitere Impressionen im Imagefilm auf:
www.bewehrungstechnik.ch

PRODUKTE-ÜBERSICHT

ACIDORN®	Querkraftdorne
ACIGRIP®	Nichtrostender Betonstahl
ACINOX <i>plus</i> ®	Kragplattenanschlüsse
ACITEC®	Bewehrungskörbe
ACITOP®	Bewehrungsanschlüsse
BARTEC®	Schraubverbindungen
MAGEX®	Entmagnetisierter Betonstahl
PREZINC 500®	Verzinkter Betonstahl
PYRABAR®	Schraubbare Bewehrungsanschlüsse
PYRAFLEX®	Flexibles Abschalsystem mit Schubübertragung
PYRAPAN®	Abschalkorb mit hoher Schubkraftübertragung
PYRATOP®	Bewehrungsanschlüsse mit Schubübertragung
Top12	Betonstahl mit erhöhtem Korrosionswiderstand

