LENTON®

Schraubmuffenverbindung für Betonstähle



ERICO®

Noch immer wird Betonstahl traditionsgemäß mittels Übergreifungsstoß verbunden. Bauingenieure, Architekten und Prüfinstitute wissen jedoch genau, daß Übergreifungsstöße gegenüber mechanischen Verbindungen sehr große Nachteile haben. Informieren Sie sich auf den nachfolgenden Seiten über die Gründe, warum Sie sich für Schraubmuffenverbindungen vom System LENTON® entscheiden sollten.

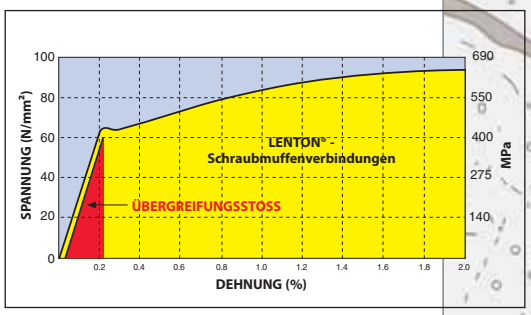
Übergreifungsstoß im

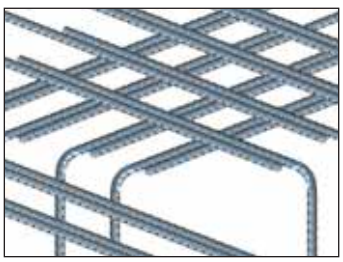
Ein kritischer Vergleich: *Welchem System können Sie*

Übergreifungsstöße !

Wie zuverlässig sind sie?

- Übergreifungsstöße erhalten ihre Tragfähigkeit nur aus dem Verbund mit dem Beton (Indirekte Verbindung)
- Je höher die Streckgrenze, um so mehr Übergreifungslänge ist erforderlich
- Im Stoßbereich ist häufig eine Querbewehrung erforderlich





Konstruktive Merkmale.

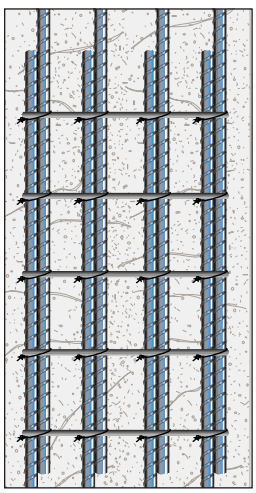
- Gewöhnlich ist bei unter Zug stehenden Betonstählen eine längere Übergreifungslänge erforderlich als bei Bewehrungsstäben die auf Druck belastet sind
- Bei Übergreifungsstößen verdoppelt sich die Anzahl der Betonstähle im Stoßbereich
- Bei einer zu großen Bewehrungsdichte kann die Fließfähigkeit von größeren Betonzuschlägen beeinträchtigt werden



Übergreifungsstöße verursachen häufig eine lokale Verschlechterung der Betongüte, was wiederum zum vorzeitigen Versagen der Übergreifungen führen kann.

Verdeckte Kosten.

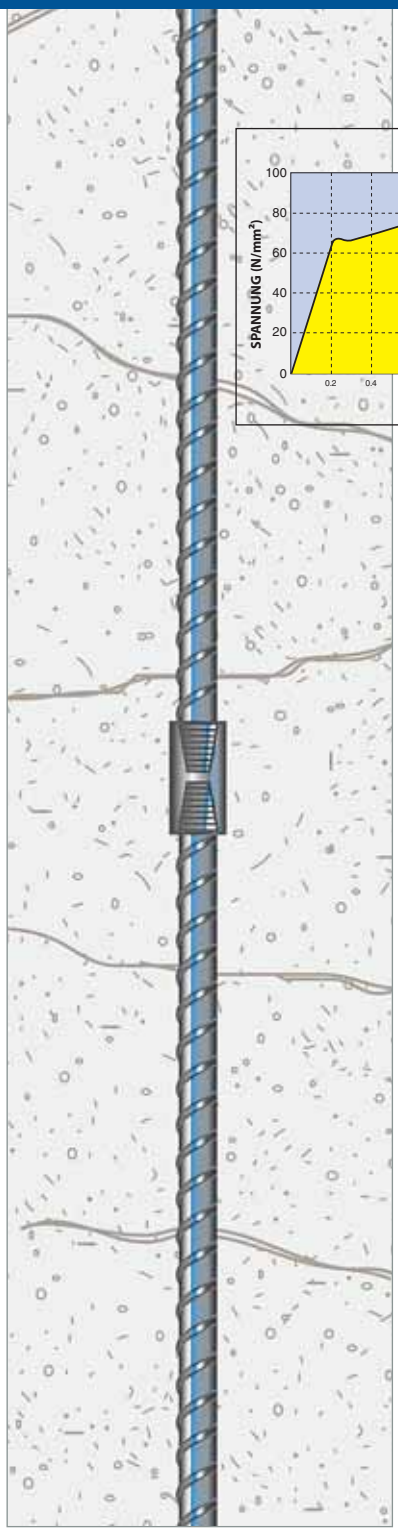
- Je größer der Stabdurchmesser, um so länger werden die Übergreifungslängen
- Je niedriger die Betonfestigkeit, um so länger die erforderliche Übergreifungslängen
- Bemessungen von Übergreifungsstößen sind aufwendig und erfordern einen hohen Zeitbedarf bei Planung und Ausführung

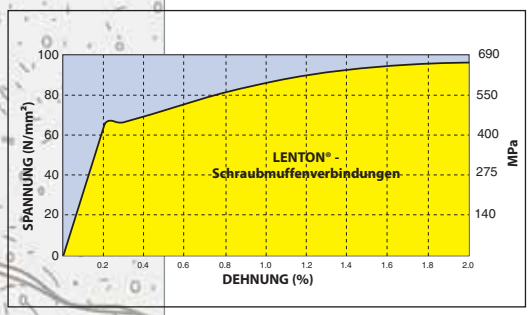


Übergreifungsstöße erhalten ihre Tragfähigkeit ausschließlich über den Verbund des Betons. (Indirekter Stoß)

Vergleich mit mechanischen. LENTON® - Schraubmuffenverbindungen

Vertrauen schenken ?





LENTON® - Schraubmuffenverbindungen sind im Hinblick auf Tragfähigkeit zuverlässiger als Übergreifungsstöße.

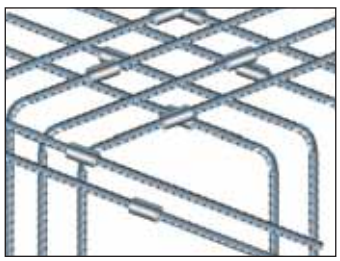
LENTON® - Schraubmuffenverbindungen stellen eine durchgängige Bewehrung dar. Unabhängig vom Beton übertragen sie100% aller ankommenden Stabkräfte. (direkter Stoß)

LENTON® Mechanische Verbindung

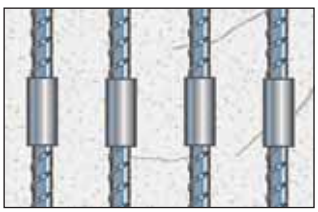
Zuverlässig – Eigenschaften.

- 100% Kraftübertragung
- Unabhängig von der Betongüte
- Duktilität unabhängig von der Betonbeschaffenheit
- Kraftübertragung auch bei seismischen oder anderen naturbedingten bzw menschlich verursachten Beanspruchungen
- Zugelassen für nicht vorwiegend ruhende Belastung

Anwenderfreundlich.



- Vermindert lokal die Bewehrungsdichte und verbessert die Betongüte
- 100 % Kraftübertragung
- LENTON-Verbindungen sind an jeder beliebigen Stelle, unabhängig vom jeweils vorhandenen Moment, einsetzbar
- Flexiblere Konstruktionsmöglichkeiten da alle Stäbe an einer Stelle gestoßen werden können (100% Stoß)
- Höhere Schubfestigkeit im Bereich von Bauteilfugen
- Elektrisch Leitfähig, somit keine Einschränkung im Bereich Erdung und Blitzschutz



Wirtschaftlichkeit.

- Keine besondere fachmännischen Fähigkeiten erforderlich, reduziert somit Arbeitskosten und beschleunigt den Bauablauf
- Kostenoptimierung und erhöhte Effizienz
- Kürzere Kranzeiten, da schnellere Montage
- Reduziert Materialkosten, da weniger Betonstahl erforderlich wird

Weitere Vorteile der LENTON® - Schraubmuffenverbindungen

- 100% Kraftübertragung
- Kompatiebel mit Erdung und Blitzschutz
- Zugelassen für Stoßbeanspruchung und hohe Belastungsgeschwindigkeiten
- Höhere Schubfestigkeit
- Erhöht die Haltbarkeit von Bauwerken
- Komplettes Muffenprogramm für fast alle Anwendungsfälle
- Weltweit verfügbar und zugelassen

Inhaltverzeichnis

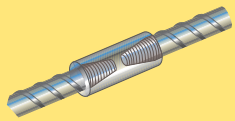
Übergreifungsstoß im Vergleich mit LENTON® - Schraubmuffenverbindungen ..... S. 2 & 3

Internationale Normen und Standards ..... S. 4

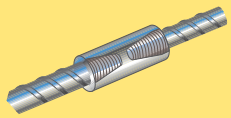
LENTON® - Schraubmuffenverbindungen Das LENTON® - Muffenprogramm ..... S. 4-7

Referenzlisten ..... S. 5

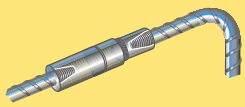
Typische Anwendungsbeispiele ... S. 8-9



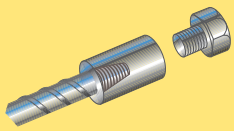
LENTON® Standardmuffen ..... S. 10



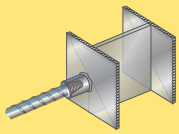
LENTON® Reduziermuffen ..... S. 11



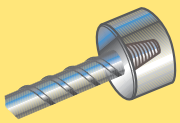
LENTON® Positionsmuffen .... S. 12-14



LENTON® Kombinationsmuffen .. S. 14



LENTON® Anschweiß-Muffen ..... S. 15



LENTON® Endverankerungen .. S. 16-17

LENTON® Ausrüstung - und Zubehörübersicht ..... S. 17-18

Weitere ERICO® Bewehrungsprodukte ..... S. 19

ERICO - Das Unternehmen ..... S. 19

Weitere Informationen ..... S. 20

Internationale Bemessungsregeln und Vorschriften:

LENTON® - Schraubmuffen, von ERICO erfüllen nationalen und internationalen Bemessungsnormen.

Australien
AS3600
Main Roads, RTA

Österreich
Önorm B4700

Brasilien
ABNT – NBR 8548 – AGO/84

Kanada
CAN3-N287.2
CAN3-N287.3

Chile
NCH 204

Frankreich
NF A 35-020-1

Deutschland
DIN 1045

Malaysia
MS146

Niederlande
BRL-0504

Norwegen
NS 3437

Großbritanien
BS 8110

Vereinigte Staaten
AASHTO®; ACI®– ACI 318; ACI 349; ACI 359; AREA; ASME®, BOCA, CABO, ICBO, NRC, SBCCI, UBC®; U.S. Army Corps of Engineers, IBC®

Anerkannte bauaufsichtliche Zulassungen:

Tschechien: 010-008202
Frankreich: AFCAB M97 / 001
Deutschland: Z-1.5.200
Hong Kong: Hong Kong Building Dept.
Hungaria: EMI A 1065
Schweden: SITAC 5573 / 93
Niederlande: Komo/Kiwa K7045
Poland: ITB AT-15 4314
Großbritanien: Cares TA1-C-5003
Vereinigte Staaten: ICC-ES ER-3967

LENTON®

Schraubmuffenverbindungen

Weltweit die meistverbreitete

Die LENTON-Schraubmuffenverbindung ist eine Betonstahlverbindung, die mit ihrem konischen Gewindes eine form – und kraftschlüssige Verbindungen ermöglicht und dadurch eine durchgehende, nicht unterbrochene Bewehrung in Stahlbetonbauteilen gewährleistet. LENTON-Schraubmuffenverbindungen stellen eine ungestoßene Bewehrungen dar und liefern 100% Tragfähigkeit, sowohl für Zug, Druck und dynamische Belastungen.

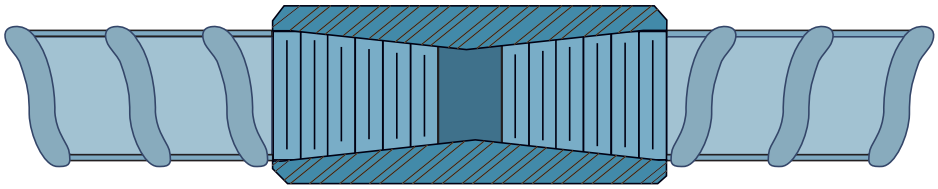
Die Vorteile des konischen LENTON-Gewindes

Das LENTON-Gewinde ist selbstjustierend und garantiert einen unkomplizierten Einbau. Zuverlässige Kraftübertragung (100%) und Haltbarkeit, werden mit den kleinsten und schlanksten Muffen, die am Markt erhältlich sind, realisiert.

Konstruktionsvorteile

- Keine Abminderung des Stabquerschnittes. 100% Kraftübertragung
- Die schlanke Muffe beeinflusst nicht die erforderliche Betondeckung und gewährleistet dadurch eine sehr einfache Bewehrungsführung
- Kurzes und schlankes Design der Muffe gewährleisten eine gleichmäßige Steifigkeit in der Betonkonstruktion
- Das konische Gewinde erfordert kein kontern und bietet eine fast schlupffreie Verbindung
- Alle Längen, gerade oder gebogen, alle Stahlsorten und Durchmesser, sowie Kombinationen verschiedener Stabdurchmesser untereinander, können individuell durch das LENTON-System verbunden werden und sind über ein fächendeckendes Händlernetz zu beziehen

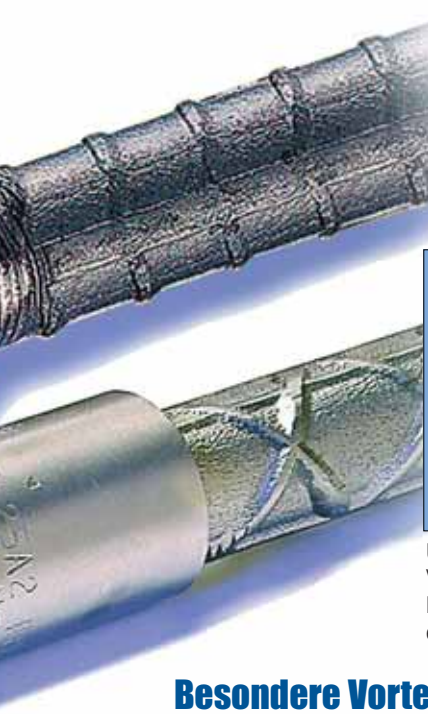


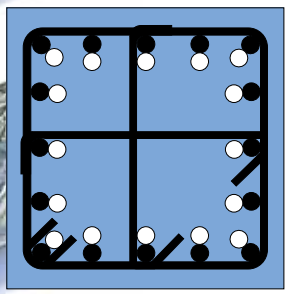


mechanische Betonstahlverbindung.

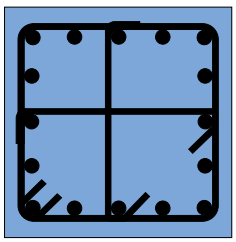
Montage und Anwendungsvorteile

- Mit nur 4-1/2 Umdrehungen ist die Verbindung bereits "handfest" montiert und benötigt nur noch ein kleines Drehmoment zur Fertigstellung
- Kein "Verkanten" beim Einschrauben der Anschlussstäbe. Selbstzentrierend !
- Sehr schnelle Montage auf der Baustelle. Bei Standardverbindungen weniger als eine Minute
  – Keine Spezielwerkzeuge
  – Kein Stromanschluß
  – Einfach, Effizient, Schlank und Schnell
- Beschleunigt den Bauablauf
- Vor Ort Lösungen bei Sanierung und Umbau möglich, durch tragbare Gewindeschneidmaschine bzw. Gewindeschneiden an bereits vorh. oder einbetonierter Bewehrung





Überlappungsstoß – indirekte Verbindung. Doppelter Bewehrungsanteil im Stoßbereich erschwert das Einbringen des Betons.



LENTON® Schraubmuffenverbindungen ermöglichen eine Optimierung der Bewehrungsführung und der Bauteilquerschnitte.

Besondere Vorteile der LENTON® Schraubmuffenverbindungen

Mit LENTON® Schraubmuffenverbindungen verbessert sich das Verhältnis von Stahl zu Beton, da die Anzahl der im Stoßbereich eines Bauteils notwendigen Bewehrungsstäbe um die Hälfte vermindert wird. Im Bereich von Übergreifungsstößen wird häufig der maximale Bewehrungsgrad erreicht oder sogar überschritten.

LENTON-Schraubmuffenverbindungen ermöglichen kleinere Bauteilquerschnitte Dadurch ergibt sich eine größere Nutzfläche und gleichzeitig werden Schalungskosten gesenkt. Weiterhin eignen sich LENTON-Schraubmuffenverbindungen ausgezeichnet für spätere Erweiterungen.

Ausgeführte Objekte

LENTON® Schraubmuffenverbindungen kommen seit 30 Jahren, weltweit zu Einsatz. Einige Referenzen :

Australien
Australia Stadium (Sydney)

Österreich
Wiener U-Bahn,
Lainzer Tunnel

Bahrein
Bahrein Causewey

Belgien
TGV Tunnel Zaventem
Brüssels U-Bahn

Brasilien
Itaipu Dam, Tucurui Dam

Kanada
Toronto Skydome

Chile
Zementfabrik Bio-Bio

Dänemark
Storebaelt West- und
Ost-Brücke

Ägypten
Conrad Hotel Cairo

Frankreich
EOLE Lot 34 Gare Nord
Grande Arche de la Defense

Deutschland
Sony Center Potsdamer Platz, Berlin
Messeturm & Maintower, Frankfurt
Allianz Arena, München

Griechenland
Revithoussa LNG Tanks

Hong Kong
Hong Kong Internationaler Flughafen

Indonesien
BDNI Commercial Towers

Italien
Torre Telecommunicazioni
Milano

Malaysia
Petronis Twin Towers

Mexiko
ABC Krankenhaus in Santa Fe,
Mexico City

Niederlande
Waalbrug A2 Zaltbommel
Flughafen Amsterdam

Nigeria
LNG Tanks Bonny

Norwegen
Troll Olje Platform
Überwachungsturm in Gardemoe
Internationaler Flughafen, Oslo

Portugal
Panoramic Tower Expo '98

Qatar
LNG Tanks Doha

Südafrika
Lesotho Highlands Water
Scheme Katse Intake Tower

Spanien
Puente del Alamillo
Barcelona Olympic Stadium

Schweden
Göta Tunnel, Gothenburg
Aosta-Brücke, Stockholm

Schweiz
Wasserkraftwerk Wynau

Großbritanien
Canary Wharf, Channel Tunnel
Terminal T5 Heathrow Airport

Vereinigte Staaten
San Francisco Intl. Airport
Venetian Hotel and Casino
Olmstead Lock and Dam

Venezuela
Macagua II Damm & Kraftwerk

Wie Wirtschaftlich sind LENTON®-Schraubmuffenverbindungen?

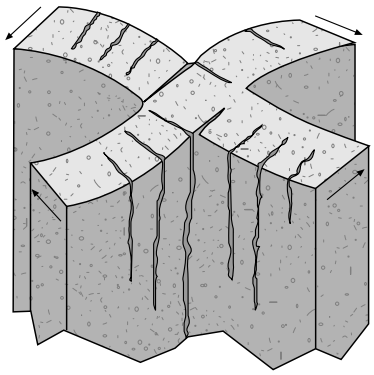
Betrachtet man die vielen Vorteile, der LENTON-Schraubmuffenverbindung, im Vergleich zu den entstehenden Kosten, erweisen sich diese als äußerst gering.

- *Schnellste und einfachste Verbindung von Betonstählen, weltweit*
- *Leichters einbringen des Betons, da keine Bewehrungskonzentrieung im Stoßbereich*
- *Flächendeckendes Vertriebsnetz ermöglicht die kürzesten Lieferzeiten*
- *Erhöhte Sicherheit auf der Baustelle, da keine herausstehenden Anfänger-Bewehrungen*
- *Erhöht die Lebensdauer von Stahlbetonbauwerken, da die schlanke Verbindung, im Vergleich zum Überlappungsstoß, keinerlei Sprengwirkung auf die Betondeckung hat*

LENTON®- Schraubmuffenverbindung. Sie entscheiden, über Qualität und

Geprüfte Qualität nach höchstem Standard

LENTON-Schraubmuffen werden aus hochfestem, hochwertigem Stahl hergestellt. Alle ERICO Fabrikationsstätten sind DIN ISO℠ zertifiziert.

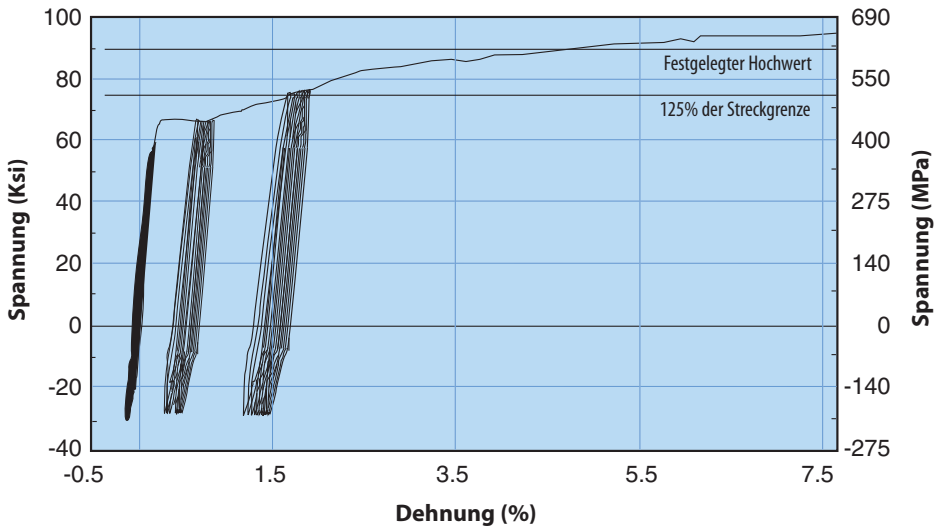


Widerstandsfähig auch bei Erdbebenbeanspruchung

Übergreifungsstöße stellen bei seismischer Belastungen eine Schwachstelle dar, da bei Verlust der Betonummantelung die Tragfähigkeit verloren geht. Die LENTON-Schraubmuffenverbindung sind bei seismischen oder sonstigen Überbeanspruchungen, Explosion etc. deutlich besser, da die Tragfähigkeit nicht vom Verbund zum Beton abhängig ist.

Bei den zunehmend strengeren Vorschriften, besonders im Hinblick auf erdbebengerechte Bauweisen, sind die LENTON-Schraubmuffenverbindungen von ERICO nicht mehr wegzudenken, und werden, über die heutigen Vorschriften hinaus, auch noch den Anforderungen der Zukunft gerecht. Die LENTON-Schraubmuffenverbindung ist dafür konzipiert, daß sie sowohl bei Explosionen, als auch Erdbeben und anderen Naturereignissen ein hohes Maß an Sicherheit bietet.

Prüfung nach ICC AC 133



LENTON bringt beste Leistungen bei Lastumkehr und unter dymamischer Beanspruchung

Langlebigkeit von Stahlbetonbauten.

Vorteile bei der Projektplanung

LENTON®-Schraubmuffenverbindungen vermeiden die bei Übergreifungsstößen erforderliche Querbewehrung im Stoßbereich. Die Schraubmuffenverbindung von ERICO kann Sekundenschnelle montiert werden und erfordert keinerlei besondere Fachkenntnisse oder komplizierte, schwere Maschinen. Schnelle Montage und somit verkürzte Bauzeiten führen zu erheblichen Kosteneinsparungen. Das Kosten/Nutzen Verhältnis ist bei der LENTON-Schraubmuffenverbindung wesentlich besser als bei herkömmlichen Übergreifungsstößen.

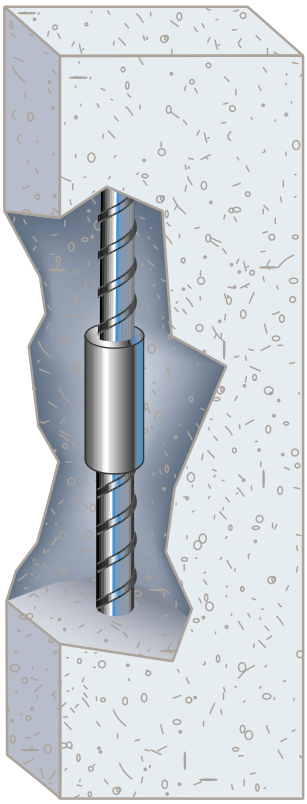
Überlegungen zur Korrosion !

Durch auftretenden Rost erhöht sich der Durchmesser des Betonstahls. Dies verursacht Abplatzungen und Risse in der Betondeckung. Übergreifungsstöße sind vom Verbund zum Beton abhängig. Tritt Rost auf, führt dies zum Verlust an Haftung und zum Versagen des Übergreifungsstößes. Bei LENTON-Verbindungen bleibt selbst im Falle von zu geringer Betondeckung, oder Betonschäden im Stoßbereich, die Tragfähigkeit erhalten. LENTON-Schraubmuffenverbindungen verhalten sich wie ungestoßene Stäbe, da ihre Tragfähigkeit unabhängig vom Beton ist.



Typisches Beispiel einer klassischen Betonabplatzung. Die Tragfähigkeit einer Überlappung ist hier nich mehr gewährleistet.

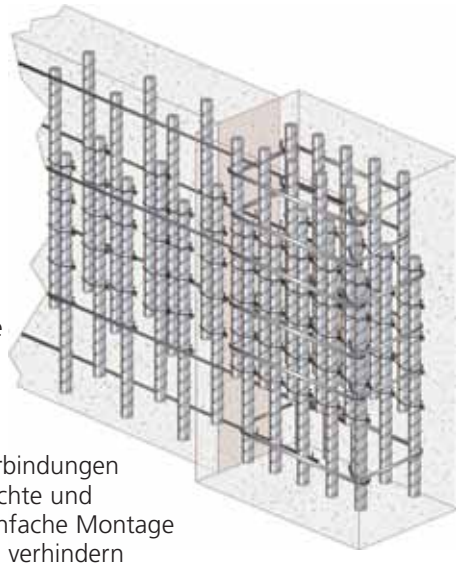
LENTON®-Schraubmuffenverbind ung hingegen, funktionieren wie eine durchgängige Bewehrungen, unabhängig von Güte und Überdeckung des Betons.



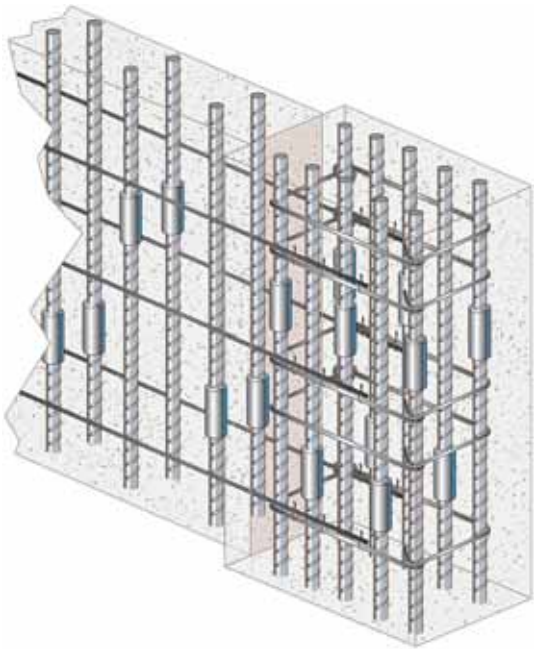
LENTON-Schraubmuffenverbind ungen bieten :

- *Einfachere Projektierung und Planung*
- *Kontinuität der Bewehrung und somit eine strukturelle Integrität*
- *Entsprechen sowohl nationalen als auch internationalen Normen*
- *Einfache und schnelle Montage*
- *Wirtschaftlichkeit im Entwurf und bei der Ausführung*
- *Zahlreiche Kostenvorteile*

LENTON®-Schraubmuffenverbindungen Anwendungsbeispiele



Übergreifungsstöße verursachen eine sehr hohe Bewehrungsdichte im Stoßbereich.

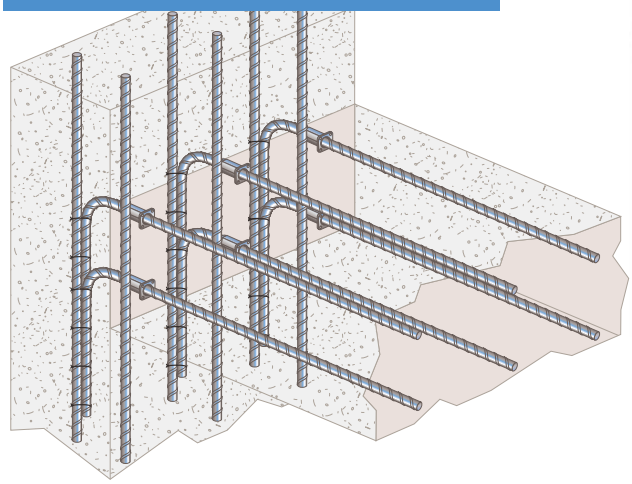


LENTON® - Schraubmuffenverbindungen reduzieren die Bewehrungsdichte und ermöglichen eine schnelle, einfache Montage der örtlichen Bewehrung und verhindern Betoniermängel.

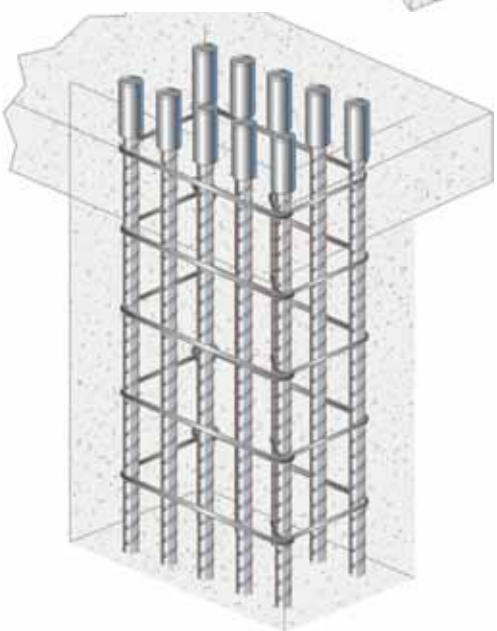
Schubkraft übertragende Bauteilfugen



Anschluss Wand/Decke



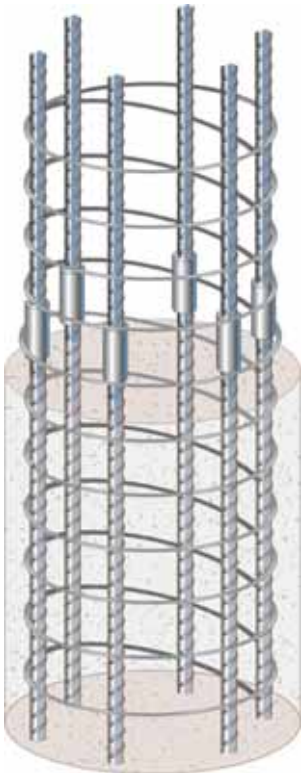
LENTON-Schraubmuffenverbindungen sind ideal für Anschlüsse zwischen Wand und Balken, oder Wand und Decke, verhindern ein Durchbohren der Schalung. Unentbehrlich bei Verwendung von Gleit od. Kletterschalung.



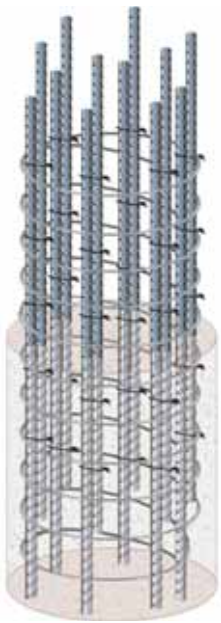
Spätere Erweiterungen

LENTON-Schraubmuffen sind ideal für geplante Erweiterungen. Alle Muffen sind werksseitig mit Kunststoffschutzkappen versehen.

Stützen

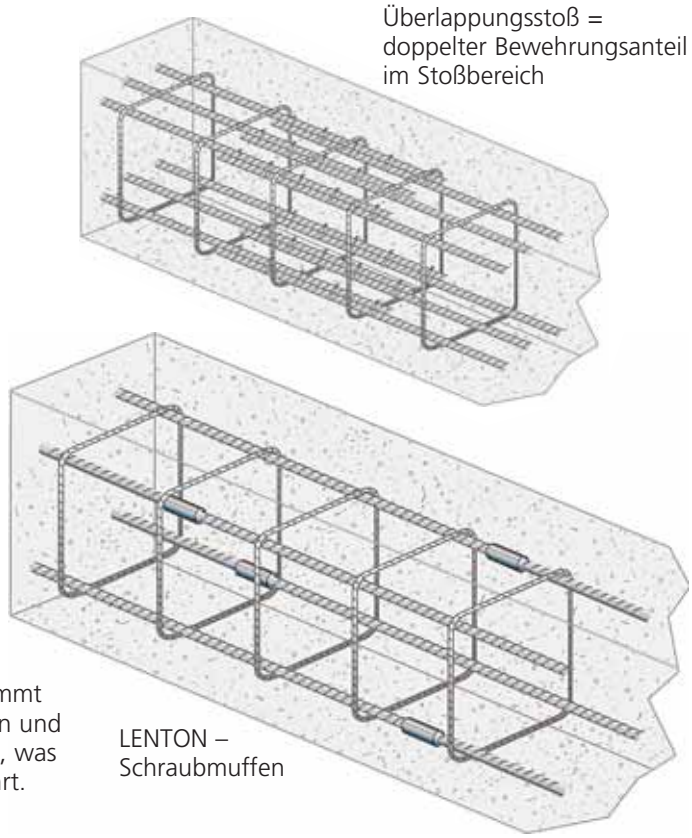


Mit LENTON® - Schraubmuffenverbindungen



Mit Übergreifungsstößen kommt es sehr häufig zu fehlerhaften und mangelhaften Ausführungen, was zu mangelhafter Qualität führt.

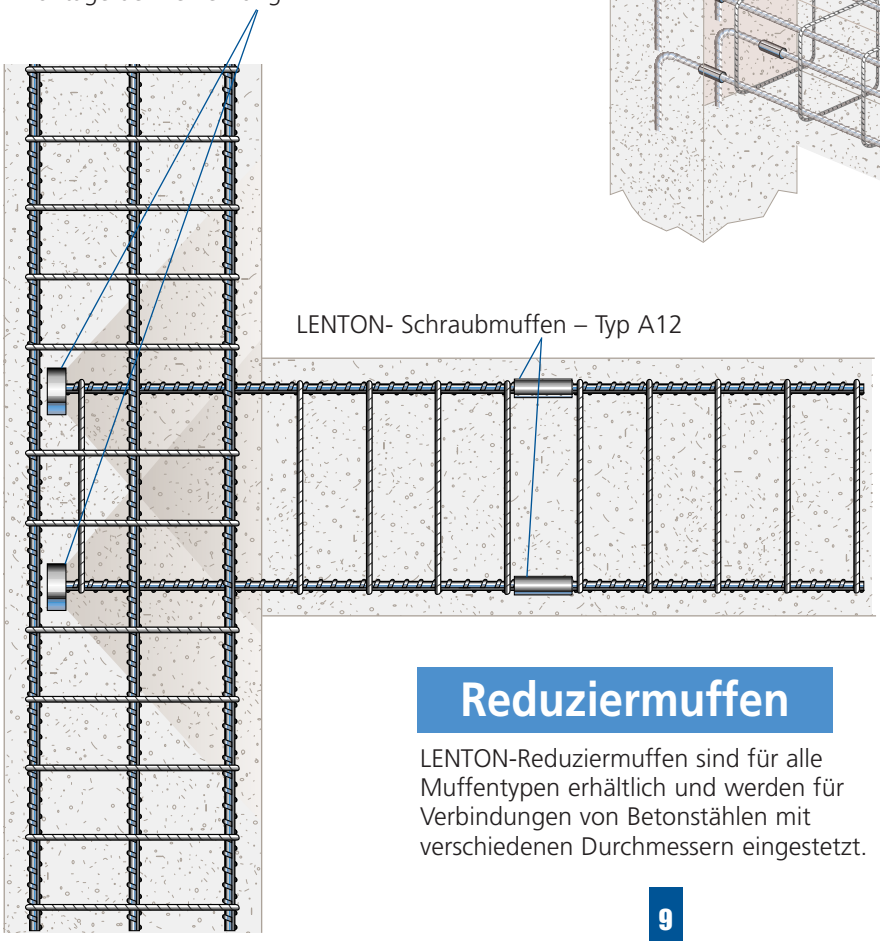
Überlappungsstoß = doppelter Bewehrungsanteil im Stoßbereich



LENTON – Schraubmuffen

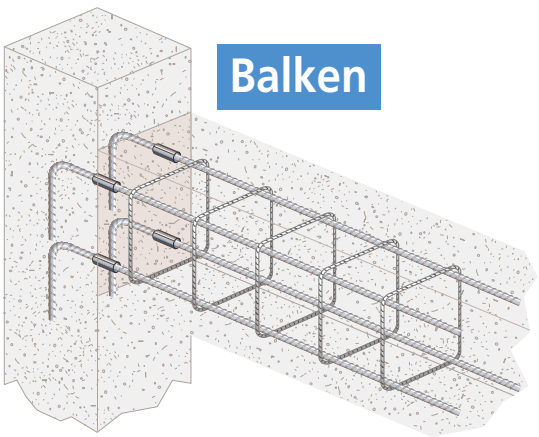
Stütze/Balken

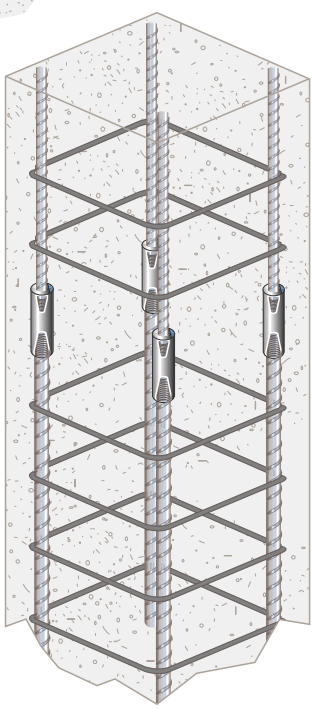
Die LENTON-ENDVERANKERUNG ist ideal für die Verankerung der Betonstählen, ersetzt die Verwendung von Endhaken und reduziert die Bewehrungsdichte. Ermöglicht eine einfachere Montage der Bewehrung.



LENTON- Schraubmuffen – Typ A12

Balken

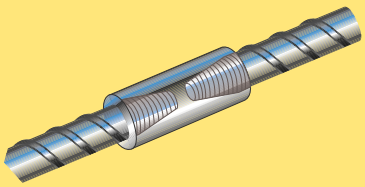




Reduziermuffen

LENTON-Reduziermuffen sind für alle Muffentypen erhältlich und werden für Verbindungen von Betonstählen mit verschiedenen Durchmessern eingestetzt.

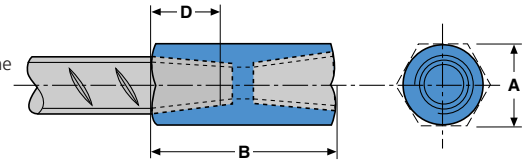
LENTON® Standardmuffen



Schraubmuffen des Typs A12 sind Standardmuffen und werden verwendet, wenn der Anschlussstab längsverschieblich und frei drehbar ist.

A = Durchmesser
B = Muffenlänge
D = Einschraubtiefe

Erfüllen folgende europäische Bemessungsnormen: BS8110, DIN1045, NFA-35-020, ACI®318.



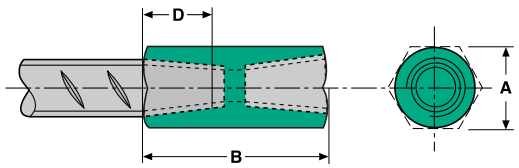
LENTON Standardmuffen - A12

Standard für Europa, Asien und Afrika

Betonstahl-durchmesser (mm)	Teil Nr.	"A" mm	"B" mm	"D" mm	Gewicht kg
10	EL10A12N	17*	49	18	0.07
12	EL12A12N	17*	50	19	0.06
14	EL14A12N	22*	56	21	0.13
16	EL16A12N	22*	61	24	0.13
18	EL18A12N	27*	72	29	0.25
20	EL20A12N	27*	87	35	0.27
22	EL22A12N	30*	91	37	0.35
25	EL25A12N	35	97	40	0.44
28	EL28A12N	40	101	42	0.61
30	EL30A12N	40	121	52	0.69
32	EL32A12N	45	108	45	0.79
34	EL34A12N	45	128	55	0.89
36	EL36A12N	50	121	52	1.08
38	EL38A12N	55	124	53	1.41
40	EL40A12N	55	131	57	1.40
43	EL43TA12N	60	158	66	2.07
50	EL50TA12N	70	166	70	2.91
57	EL57TA12N	80	192	83	4.45

*Sechskantmaterial (über die flachen Seiten gemessen); ansonsten zylindrisches Material.

Erfüllt BS8110, UBC®, IBC®, AS3600 und ACI318



LENTON Standardmuffen - A2

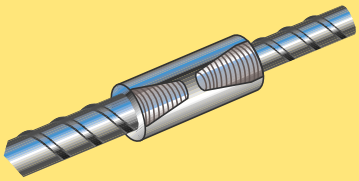
Standardmuffen für Amerika, Asien und Australien

Betonstahldurchmesser in-lb	Metrisch	Kanada	Metrisch Soft	Teil- Nr.	"A" in	"A" mm	"B" in	"B" mm	"D" in	"D" mm	Gewicht lb	Gewicht kg
4	12 mm	10M	13	EL12A2*	11/16	17	1-5/8	41	9/16	14	0.1	0.05
5	16 mm	15M	16	EL16A2*	7/8	22	2-3/16	56	7/8	22	0.3	0.14
6	20 mm	20M	19	EL20A2*	1-1/16	27	2-13/16	71	1-1/8	29	0.5	0.23
7	22 mm	–	22	EL22A2*	1-3/16	30	3-5/32	80	1-1/4	32	0.7	0.32
8	25 mm	25M	25	EL25A2	1-3/8	35	3-11/32	85	1-3/8	35	0.9	0.41
9	28 mm	30M	29	EL28A2	1-1/2	38	3-19/32	91	1-1/2	38	1.1	0.50
10	32 mm	–	32	EL32A2	1-3/4	44	3-25/32	96	1-9/16	40	1.5	0.68
11	36 mm	35M	36	EL36A2	1-7/8	48	3-31/32	101	1-11/16	43	1.7	0.77
–	40 mm	–	–	EL40A2	2-3/16	52	4-15/16	125	2-3/16	56	2.4	1.07
14	43 mm	45M	43	EL43TA2	2-1/4	57	5-1/4	133	2-3/16	56	3.3	1.50
–	50 mm	–	–	EL50TA2	2-9/16	64	6-13/32	163	2-3/4	70	4.4	2.00
18	57 mm	55M	57	EL57TA2	3	76	6-15/32	164	2-13/16	71	7.3	3.31

*Sechskantmaterial (über die flachen Seiten gemessen); ansonsten zylindrisches Material

Stababmessungen können von Region zu Region verschieden sein. Nicht angegebene Betonstahldurchmesser stehen als Sonderbestellung zur Verfügung. Weitere Informationen zu Sondergrößen von der zuständigen ERICO® Vertriebsstelle anfordern. Die Artikelnummern sind ausschließlich in Europa, Nahen Osten, Afrika und Asien gültig.

LENTON® Reduziermuffen



Die Reduziermuffe Typ A12 dient dem Verbinden von Betonstabstahl mit unterschiedlichen Durchmessern und werden verwendet, wenn der Anschlussstab längsverschieblich und frei drehbar ist und einen anderen Durchmesser hat.

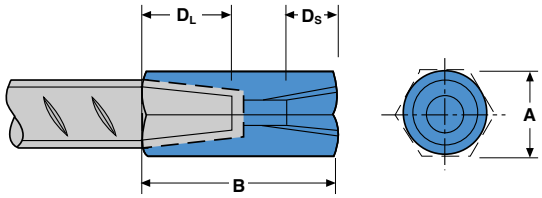
A = Muffendurchmesser

B = Muffenlänge

D_L = Einschraubtiefe großer Durchmesser

D_S = Einschraubtiefe kleiner Durchmesser

Erfüllen folgende europäische Bemessungsnormen: BS8110, DIN1045, NFA-35-020, ACI®318



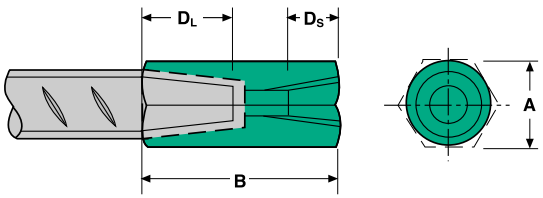
LENTON Reduziermuffen - A12

Standardausführung für Europa, Asien, Afrika und Australien

Betonstahl-durchmesser (mm)	Teil-Nr.	"A" mm	"B" mm	"D_L" Großer Stab mm	"D_S" Kleiner Stab mm	Gewicht kg
16 - 12	EL1612A12N	22*	61	24	19	0.14
16 - 14	EL1614A12N	22*	64	24	21	0.14
20 - 16	EL2016A12N	27*	80	35	24	0.27
22 - 20	EL2220A12N	30*	95	37	35	0.38
25 - 20	EL2520A12N	35	98	40	35	0.50
25 - 22	EL2522A12N	35	100	40	37	0.49
28 - 20	EL2820A12N	40	101	42	35	0.69
28 - 25	EL2825A12N	40	105	42	40	0.67
32 - 25	EL3225A12N	45	109	45	40	0.91
32 - 28	EL3228A12N	45	111	45	42	0.88
36 - 32	EL3632A12N	50	120	52	45	1.15
40 - 32	EL4032A12N	55	126	57	45	1.50
43 - 40	EL43T40A12N	60	152	66	57	2.07
50 - 32	EL50T32A12N	70	147	70	45	3.00

*Sechskantmaterial (über die flachen Seiten gemessen, Schlüßelweite); ansonsten zylindrisches Material

Erfüllt BS8110, UBC®, IBC®, AS3600 und ACI318



LENTON Reduziermuffen - A2

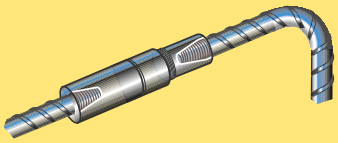
Standardausmuffen Amerika, Asien und Australien

Betonstahldurchmesser in-lb	Metrisch	Kanada	Metrisch Soft	Teil- Nr.	"A" in	"A" mm	"B" in	"B" mm	"D_L" Großer Stab in	"D_L" Großer Stab mm	"D_S" Kleiner Stab in	"D_S" Kleiner Stab mm	Gewicht lb	Gewicht kg
5/4	16/12	15M/10M	16/13	EL1612A2	7/8	22*	2-5/16	59	7/8	22	9/16	14	0.3	0.15
6/5	20/16	20M/15M	19/16	EL2016A2	1-1/16	27*	3	76	1-1/8	29	7/8	22	0.7	0.31
7/6	22/20	–	22/19	EL2220A2	1-3/16	30*	3-13/16	97	1-1/4	32	1-1/8	29	0.8	0.36
8/7	25/22	–	25/22	EL2522A2	1-3/8	35	3-11/16	94	1-3/8	35	1-1/4	32	1.0	0.45
9/8	28/25	30M/25M	29/25	EL2825A2	1-1/2	38	3-29/32	99	1-1/2	38	1-3/8	35	1.3	0.59
10/9	32/28	–	32/29	EL3228A2	1-3/4	44	4-1/8	105	1-9/16	40	1-1/2	38	1.8	0.82
11/10	36/32	–	36/32	EL3632A2	1-7/8	48	4-5/16	110	1-11/16	43	1-9/16	40	2.1	0.95
14/11	43/36	45M/35M	43/36	EL43T36A2	2-1/4	57	5-3/32	129	2-3/16	56	1-11/16	43	3.6	1.63
18/11	57/36	55M/35M	57/36	EL57T36A2	3	76	5-11/32	136	2-13/16	71	1-11/16	43	7.5	3.40
18/14	57/43	55M/45M	57/43	EL57T43TA2	3	76	6-5/8	168	2-13/16	71	2-1/8	56	8.2	3.72

*Sechskantmaterial (über die flachen Seiten gemessen, Schlüßelweite); ansonsten zylindrisches Material

Stababmessungen können von Region zu Region verschieden sein. Nicht angegebene Betonstahldurchmesser stehen als Sonderbestellung zur Verfügung. Weitere Informationen zu Sondergrößen von der zuständigen ERICO® Vertriebsstelle anfordern. Die Artikelnummern sind ausschließlich in Europa, Nahen Osten, Afrika und Asien gültig.

LENTON® Positionsmuffen

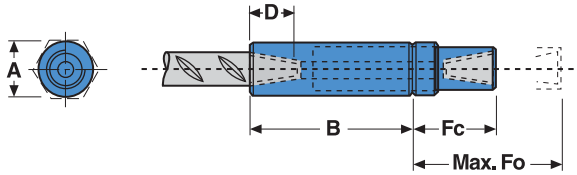


Die Muffen vom Typ P13 bzw. P8 sind für die Verbindung von gekröpften, gebogenen oder geraden Stäben konzipiert, wenn keiner der Stäbe gedreht werden kann und die Bewegung des anzuschließenden Stabes in axialer Richtung eingeschränkt ist. Typische Anwendungen sind: End oder Schlußverbindungen oder Verbindungen zwischen zwei Fertigteilen.

Die Positionsmuffe P13 kann zum Einbau in der Schalung in zwei Teilen geliefert werden. Das parallele Innengewinde des Muffenkörpers kann mit einer passenden Kunststoffschutzkappe verschlossen werden.

A = Durchmesser
B = Muffenlänge
D = Einschraubtiefe
Fc = Länge Bolzenteil und Kontermutter (geschlossene Position)
Max. Fo = Länge von Bolzenteil und Kontermutter (ganz offene Position, montiert) Max Einbaulänge

Erfüllen folgende europäische Bemessungsnormen: BS8110, DIN1045, NFA-35-020, ACI®318.



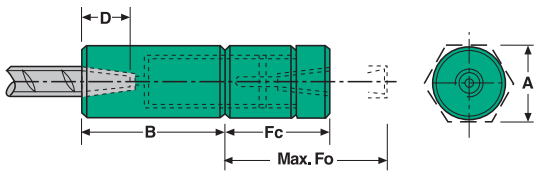
LENTON Positionsmuffen - P13L

Standardausführung für Europa, den Nahen Osten, Afrika, Asien und Australien

Betonstahl-durchmesser mm	Teil-Nr.	"A" mm	"B" mm	"Fc" mm	Max. Fo	"D" mm	Gewicht kg
10	EL10P13LN	25	70	50	85	18	0.36
12	EL12P13LN	25	75	49	85	19	0.36
14	EL14P13LN	25	82	51	90	21	0.37
16	EL16P13LN	30	89	55	97	24	0.59
18	EL18P13LN	35	100	61	107	29	0.85
20	EL20P13LN	35	125	73	135	35	1.09
22	EL22P13LN	40	132	77	141	37	1.55
25	EL25P13LN	45	140	80	146	40	1.94
28	EL28P13LN	50	147	83	151	42	2.53
30	EL30P13LN	55	169	93	171	52	3.35
32	EL32P13LN	60	156	93	164	45	3.96
34	EL34P13LN	60	177	103	184	55	4.28
36	EL36P13LN	65	172	99	177	52	5.01
38	EL38P13LN	70	174	103	183	53	6.05
40	EL40P13LN	70	184	106	190	57	6.18
43	EL43TP13LN	75	213	127	219	66	8.24
50	EL50TP13LN	90	224	135	230	70	11.97
57	EL57TP13LN	100	256	148	257	83	17.11

*Sechskantmaterial (über die flachen Seiten gemessen); ansonsten zylindrisches Material

Erfüllt BS8110, UBC®, IBC®, AS3600 und ACI318



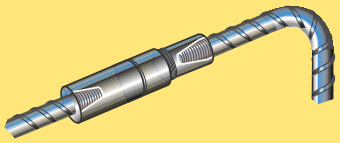
LENTON Positionsmuffen - P8

Standardausführung für Amerika, lieferbar als Sonderbestellung

Betonstahldurchmesser in-lb	Metrisch	Kanada	Metrisch Soft	Teil- Nr.	"A" in	"A" mm	"B" in	"B" mm	"Fc" in	"Fc" mm	Max. Fo in	Max. Fo mm	"D" in	"D" mm	Gewicht lb	Gewicht kg
5	16 mm	15M	16	EL16P8	1-13/16	46	4-7/16	113	1-19/32	40	3-5/32	81	7/8	22	1.1	0.50
6	20 mm	20M	19	EL20P8	1-13/16	46	4-1/4	108	1-19/32	40	3-9/16	91	1-1/8	29	1.9	0.86
7	22 mm	–	22	EL22P8	1-13/16	46	4-23/32	120	1-19/32	40	3-3/4	95	1-1/4	32	2.7	1.21
8	25 mm	25M	25	EL25P8	1-13/16	46	5-1/8	130	1-19/32	40	3-27/32	97	1-3/8	35	2.9	1.31
9	28 mm	30M	29	EL28P8	2-1/2	64	5-9/32	134	1-19/32	40	3-31/32	101	1-1/2	38	3.8	1.74
10	32 mm	–	32	EL32P8	2-1/2	64	5-23/32	145	1-19/32	40	4-1/16	103	1-9/16	40	5.3	2.38
11	36 mm	35M	36	EL36P8	2-1/2	64	6-7/32	158	1-19/32	40	4-5/32	106	1-11/16	43	8.1	3.69

Stababmessungen können von Region zu Region verschieden sein. Nicht angegebene Betonstahldurchmesser stehen als Sonderbestellung zur Verfügung. Weitere Informationen zu Sondergrößen von der zuständigen ERICO® Vertriebsstelle anfordern. Die Artikelnummern sind ausschließlich in Europa, Nahen Osten, Afrika und Asien gültig.

LENTON® Positionsmuffen

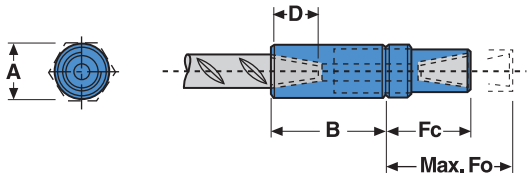


Die Muffen vom Typ P14 und P9 sind für die Verbindung von gekröpften Stäben konzipiert, wenn keiner der Stäbe gedreht werden kann und der anzuschließende Stab sich in axialer Richtung frei bewegen läßt. Typische Anwendungen: Gekröpfte Stützenbewehrung.

Die Positionsmuffe P14 kann bei Anwendung in der Schalungen in zwei Teilen geliefert werden. Das parallele Innengewinde des Muffenkörpers kann mit einer passenden Kunststoffschutzkappe verschlossen werden.

A = Durchmesser
B = Muffenlänge
D = Einschraubtiefe
Fc = Länge von Bolzenteil und Kontermutter (geschlossene Position)
Max. Fo = Länge von Bolzenteil und Kontermutter (ganz offene Position, montiert)

Erfüllen folgende europäische Bemessungsnormen: BS8110, DIN1045, NFA-35-020, ACI®318.

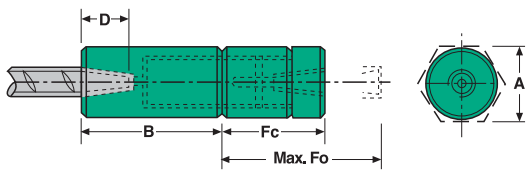


LENTON Positionsmuffen - P14L

Standardausführung für Europa, Afrika, Asien und Australien

Betonstahl-durchmesser mm	Teil-Nr.	"A" mm	"B" mm	"Fc" mm	Max. Fo	"D" mm	Gewicht kg
10	EL10P14LN	25	42	52	59	18	0.27
12	EL12P14LN	25	46	51	58	19	0.26
14	EL14P14LN	25	51	54	60	21	0.26
16	EL16P14LN	30	54	58	64	24	0.44
18	EL18P14LN	35	61	63	70	29	0.58
20	EL20P14LN	35	76	76	88	35	0.76
22	EL22P14LN	40	80	80	92	37	1.09
25	EL25P14LN	45	86	83	94	40	1.32
28	EL28P14LN	50	90	85	97	42	1.72
30	EL30P14LN	55	102	96	107	52	2.19
32	EL32P14LN	60	96	96	107	45	2.72
34	EL34P14LN	60	107	105	117	55	2.83
36	EL36P14LN	65	105	102	113	52	3.37
38	EL38P14LN	70	106	106	117	53	4.12
40	EL40P14LN	70	112	109	120	57	4.14
43	EL43TP14LN	75	142	132	152	66	5.99
50	EL50TP14LN	90	148	139	160	70	8.52
57	EL57TP14LN	100	167	153	173	83	12.05

Erfüllt BS8110, UBC®, IBC®, AS3600 und ACI318



LENTON Positionsmuffen - P9

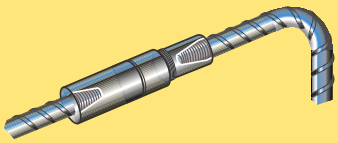
Standardausführung für Nord-/Südamerika

Betonstahldurchmesser in-lb	Metrisch	Kanada	Metrisch Soft	Teil- Nr.	"A" in	"A" mm	"B" in	"B" mm	"Fc" in	"Fc" mm	Max. Fo in	Max. Fo mm	"D" in	"D" mm	Gewicht lb	Gewicht kg
4	12 mm	10M	13	EL12P14L	1	25*	1-13/16	46	1-5/8	42	2-1/16	53	3/4	19	0.6	0.26
5	16 mm	15M	16	EL16P14L	1-3/8	35*	2-1/8	54	1-7/8	48	2-5/16	59	15/16	24	1.0	0.44
6	20 mm	20M	19	EL20P9	1-13/16	46	2-3/4	70	1-5/8	41	2-1/8	54	1-1/8	29	2.7	1.22
7	22 mm	–	22	EL22P9	1-13/16	46	3-1/16	78	1-5/8	41	2-1/8	54	1-1/4	32	2.7	1.22
8	25 mm	25M	25	EL25P9	1-13/16	46	3-3/8	86	1-5/8	41	2-1/8	54	1-3/8	35	2.8	1.27
9	28 mm	30M	29	EL28P9	2-1/2	64	3-9/16	90	1-5/8	41	2-1/8	54	1-1/2	38	6.0	2.73
10	32 mm	–	32	EL32P9	2-1/2	64	3-13/16	97	1-5/8	41	2-1/8	54	1-9/16	40	5.9	2.68
11	36 mm	35M	36	EL36P9	2-1/2	64	4-3/16	98	1-5/8	41	2-1/8	54	1-11/16	43	6.0	2.73
14	43 mm	45M	43	EL43TP9	3	76	5	127	3-13/16	97	4-5/8	117	2-3/16	56	12.4	5.64
18	57 mm	55M	57	EL57TP9	4	95	6-1/8	156	4-3/8	111	5-13/16	132	2-13/16	71	25.0	11.36

*Sechskantmaterial (über die flachen Seiten gemessen); ansonsten zylindrisches Material

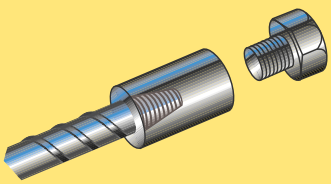
Stababmessungen können von Region zu Region verschieden sein. Nicht angegebene Betonstahldurchmesser stehen als Sonderbestellung zur Verfügung. Weitere Informationen zu Sondergrößen von der zuständigen ERICO® Vertriebsstelle anfordern. Die Artikelnummern sind ausschließlich in Europa, Nahen Osten, Afrika und Asien gültig.

LENTON® Positionsmuffen und Kombinationsmuffen



Die LENTON®-Muffen vom Typ P15 sind für die Verbindung von Stützenabschnitten vorgesehen bzw. zu Präzisionsverbindung von Elementen mit Stäben, die über eine relativ kurze Länge hinweg verbunden werden müßen, wie z.B. bei vorgefertigten Elementen. Weiterhin dienen sie zum Schließen von kleinen, temporären Öffnungen in Bauteilen. Nähere Informationen auf Anfrage bei Ihrer zuständigen Vertriebsstelle.

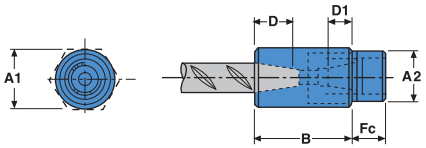
A = Muffendurchmesser
A1 = Durchmesser
A2 = Durchmesser des Verbindungsstückendes
B = Muffenlänge
C = maximale Einschraubtiefe des Bolzens
D = Einschraubtiefe des Betonstahls
D1 = Einschraubtiefe des metr. Gewindes
E = Nenndurchmesser Paralellgewinde
F = minimale Einschraubtiefe.
Fc = Länge von Verbindungsstück und Kontermutter



Die LENTON-Kombinationsmuffen, Typ S13, ermöglichen Verbindungen zwischen einem Bewehrungsstab und einem metrischen Gewinde. Sie finden Einsatz bei Verbindungen zwischen Stahlkonstruktionen und Stahlbetonteilen.

Diese Muffen werden aus nicht schweißbarem Material hergestellt, können jedoch zum fixieren angepunktet werden. Die Kombinationsmuffe S13 dient zum Anschluss von Stahlbauteilen an Beton, wobei die volle Tragfähigkeit des Bewehrungsstahls als Bemessungswert gilt.

Erfüllen folgende europäische Bemessungsnormen:
BS8110, DIN1045, NFA-35-020, ACI®318



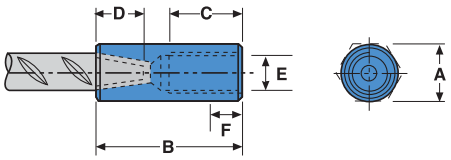
LENTON Positionsmuffen - P15

Standardausführung für Europa und Afrika

Betonstahl-durchmesser mm	Teil-Nr.	Art. Nr.	"A1" mm	"A2" mm	"B" mm	"Fc" mm	"D" mm	"D1" mm	Gewicht Kg
10	EL10P15	150540	27*	27*	40	19	18	11	0.30
12	EL12P15	150550	33	27*	42	19	19	14	0.35
14	EL14P15	150560	33	33	47	19	21	15	0.41
16	EL16P15	150570	37	33	52	19	24	17	0.51
18	EL18P15	150580	37	33	60	19	29	20	0.49
20	EL20P15	150590	41	37	69	24	35	21	0.73
22	EL22P15	150600	46	42	75	24	37	23	0.98
25	EL25P15	150610	52	42	81	24	40	28	1.26
28	EL28P15	150620	58	52	86	24	42	31	1.69
30	EL30P15	150630	58	52	100	24	52	35	1.92
32	EL32P15	150640	64	52	91	24	45	31	2.08
34	EL34P15	150650	64	58	106	24	55	36	2.44
36	EL36P15	150660	75	58	102	24	52	37	3.16
38	EL38P15	150670	75	64	105	24	53	37	3.18
40	EL40P15	150680	75	64	113	24	57	41	3.40
43	EL43TP15	150690	80	75	127	24	66	42	4.43
50	EL50TP15	150700	95	95	140	24	70	51	6.85
57	EL57TP15	150710	101	95	163	24	83	61	8.48

*Sechskantmaterial (über die flachen Seiten gemessen); ansonsten zylindrisches Material

Erfüllen folgende europäische Bemessungsnormen:
BS8110, DIN1045, NFA-35-020, ACI318



LENTON Kombinationsmuffen - S13

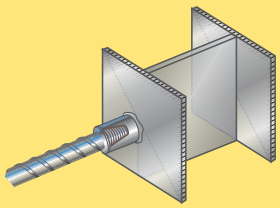
Standardausführung für Europa, den Nahen Osten, Afrika, Asien und Australien

Betonstahl-durchmesser mm	Teil-Nr.	"A" mm	"B" mm	"C" mm	"D" mm	"E" mm	"F" mm	Gewicht kg
10	EL10S13N	17*	53	28	18	M12x1.75	14	0.07
12	EL12S13N	22*	58	33	19	M16x2	19	0.12
14	EL14S13N	22*	63	35	21	M18x2.5	21	0.21
16	EL16S13N	27*	68	37	24	M20x2.5	23	0.24
18	EL18S13N	35	75	39	29	M22x2.5	25	0.28
20	EL20S13N	35	98	55	35	M24x3	27	0.44
22	EL22S13N	40	104	58	37	M27x3	31	0.87
25	EL25S13N	45	110	61	40	M30x3.5	33	0.81
28	EL28S13N	50	115	64	42	M33x3.5	37	0.93
30	EL30S13N	55	128	67	52	M36x4	40	1.16
32	EL32S13N	55	125	70	45	M39x4	43	1.51
34	EL34S13N	55	135	70	55	M39x4	43	1.58
36	EL36S13N	65	134	73	52	M42x4.5	46	2.05
38	EL38S13N	65	139	77	53	M45x4.5	49	1.94
40	EL40S13N	65	143	77	57	M45x4.5	49	1.93
43	EL43TS13N	75	163	84	66	M52x5	56	3.51
50	EL50TS13N	85	171	88	70	M56x5.5	60	5.08
57	EL57TS13N	95	192	96	83	M64x6	68	6.33

*Sechskantmaterial (über die flachen Seiten gemessen); ansonsten zylindrisches Material **Hinweis: S13 geliefert ohne Bolzen.**

Stababmessungen können von Region zu Region verschieden sein. Nicht angegebene Betonstahldurchmesser stehen als Sonderbestellung zur Verfügung. Weitere Informationen zu Sondergrößen von der zuständigen ERICO® Vertriebsstelle anfordern. Die Artikelnummern sind ausschließlich in Europa, Nahen Osten, Afrika und Asien gültig.

LENTON® Anschweiß-Muffen



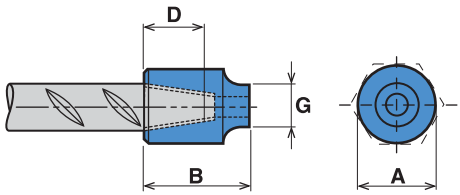
Die LENTON®-Anschweißmuffen, Typ C12, bieten eine einfache Lösung zum Verbinden von Bewehrungsstahl mit Stahlbauteilen oder Stahlplatten. Ähnlich wie die Standardmuffe hat auch die schweißgeeignete C12-Muffe einseitig ein konisches Innengewinde. Das andere Ende besitzt eine Anfasung die zum anbringen der Schweißnaht dient.

Diese Schweißmuffen C12 sind aus schweißgeeignetem Werkstoff hergestellt.

Nähere Informationen zu Entwurf und Bemessung sowie die Schweißanweisung entnehmen Sie bitte den entsprechenden Zulassungen. Landesspezifische Regelungen und Normen für Schweißer und Schweißaufsicht sind zu beachten.

A = Muffendurchmesser
B = Muffenlänge
D = Einschraubtiefe des Stabes
G = Kleiner Durchmesser

Erfüllen folgende europäische Bemessungsnormen: BS8110, DIN1045, NFA-35-020, ACI®318

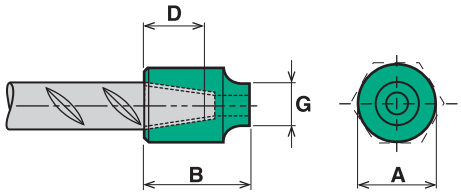


LENTON Anschweiß-Muffen - C12

Standardausführung für Europa, Afrika, und Asien

Betonstahl-durchmesser mm	Teil-Nr.	Art. Nr.	"A" mm	"B" mm	"D" mm	"G" mm	Gewicht kg
10	EL10C12	151080	20	30	18	12	0.06
12	EL12C12	151090	20	30	19	12	0.05
14	EL14C12	151100	25	35	21	13	0.09
16	EL16C12	151110	25	40	24	15	0.09
18	EL18C12	151120	30	45	29	16	0.16
20	EL20C12	151130	30	50	35	17	0.17
22	EL22C12	151140	40	55	37	18	0.35
25	EL25C12	151150	40	55	40	21	0.32
28	EL28C12	151160	40	55	42	24	0.29
30	EL30C12	151170	50	65	52	24	0.60
32	EL32C12	151180	50	60	45	28	0.52
34	EL34C12	151190	50	70	55	28	0.60
36	EL36C12	151200	60	65	52	31	0.83
38	EL38C12	151210	60	70	53	33	0.89
40	EL40C12	151220	60	75	57	34	0.92
43	EL43T12	151230	75	85	66	36	1.26
50	EL50T12	151240	75	90	70	43	1.73
57	EL57TC12	151250	90	100	83	47	2.81

Erfüllt BS8110, UBC®, IBC®, AS3600 und ACI318



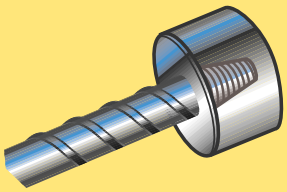
LENTON Anschweiß-Muffen - C2/C3J

Standardausführung für Nord-/Südamerika, Asien und Australien

Betonstahldurchmesser in-lb	Metrisch	Kanada	Metrisch Soft	Teil- Nr.	"A" in	"A" mm	"B" in	"B" mm	"D" in	"D" mm	"G" in	"G" mm	Gewicht lb	Gewicht kg
4	12 mm	10M	13	EL12C2	3/4	19	1-3/16	30	9/16	14	7/16	11	0.1	0.05
5	16 mm	15M	16	EL16C2	1	25	1-3/8	35	7/8	22	9/16	14	0.2	0.09
6	20 mm	20M	19	EL20C3J	1-1/4	32	2-5/32	55	1-1/8	29	7/8	22	0.6	0.27
7	22 mm	–	22	EL22C3J	1-1/4	32	2-13/32	61	1-1/4	32	3/4	19	0.6	0.27
8	25 mm	25M	25	EL25C3J	1-9/16	40	2-17/32	64	1-3/8	35	1	25	0.9	0.41
9	28 mm	30M	29	EL28C3J	1-9/16	40	2-11/16	68	1-1/2	38	15/16	24	0.9	0.41
10	32 mm	–	32	EL32C3J	2	51	2-7/8	73	1-9/16	40	15/16	24	1.6	0.73
11	36 mm	35M	36	EL36C3J	2	51	2-31/32	75	1-11/16	43	1-1/8	29	1.6	0.73
–	40 mm	–	–	EL40C2	2-3/16	55	2-7/8	73	2-3/16	56	1-13/32	36	1.8	0.82
14	43 mm	45M	43	EL43TC3J	2-3/8	60	3-3/4	96	2-3/16	56	1-13/32	36	2.9	1.32
–	50 mm	–	–	EL50TC2	2-15/16	75	3-9/16	90	2-3/4	70	1-7/8	47	2.5	1.14
18	57 mm	55M	57	EL57TC3J	3-1/8	80	4-1/2	114	2-13/16	71	1-3/4	44	5.4	2.45

Stababmessungen können von Region zu Region verschieden sein. Nicht angegebene Betonstahldurchmesser stehen als Sonderbestellung zur Verfügung. Weitere Informationen zu Sondergrößen von der zuständigen ERICO® Vertriebsstelle anfordern. Die Artikelnummern sind ausschließlich in Europa, Nahen Osten, Afrika und Asien gültig.

LENTON® Endverankerung

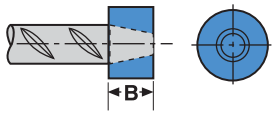


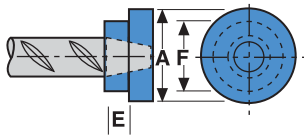
Die LENTON®-Endverankerung dient als Alternative zu Endhaken bzw. als Anker oder Haltemutter für Bewehrungen, die durch Stahlspundwände oder Konstruktionselemente hindurchgeführt werden. Die Frontseite der Muffe ist so großzügig ausgeführt, damit sie die volle Zugbelastung des Bewehrungsstabes tragen kann, wenn der Anker im Beton oder an der Stahlkonstruktion anliegt.

Die A2D6 (nicht abgebildet) Endverankerung ist zwecks zukünftiger Erweiterungsarbeiten an beiden Seiten mit Gewinde versehen und weist dabei die gleichen Verankunderungseigenschaften auf wie der D6 und D16. Diese Verankerung ist nur in Nordamerika erhältlich.

A = Großer Durchmesser
B = Muffenlänge/Einschraubtiefe des Stabes
E = Länge der kleineren Stufe
F = Kleiner Durchmesser

Erfüllen folgende europäische Bemessungsnormen: BS8110, DIN1045, NFA-35-020, ACI®318 und ASTM A970



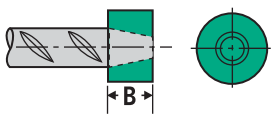


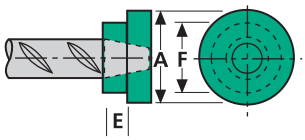
LENTON Endverankerung - D14

Standardausführung für ord-/Südamerika,Europa, den Nahen Osten und Afrika

Betonstahl-durchmesser mm	Teil-Nr.	"A" mm	"B" mm	"E" mm	"F" mm	Gewicht Kg
10	EL10D14N	35	18	–	–	0.13
12	EL12D14N	45	19	–	–	0.22
14	EL14D14N	45	21	–	–	0.25
16	EL16D14N	55	24	–	–	0.42
18	EL18D14N	60	29	–	–	0.61
20	EL20D14N	65	35	–	–	0.84
22	EL22D14N	70	37	–	–	1.04
25	EL25D14N	80	40	–	–	1.45
28	EL28D14N	95	42	25	80	1.76
30	EL30D14N	95	52	25	80	2.26
32	EL32D14N	105	45	25	80	2.14
34	EL34D14N	110	55	25	80	2.94
36	EL36D14N	115	52	25	80	2.84
38	EL38D14N	120	53	25	80	3.12
40	EL40D14N	130	58	26	58	3.41
43	EL43TD14N	150	67	34	61	4.73
50	EL50TD14N	160	71	33	77	6.38
57	EL57TD14N	190	84	41	80	9.72

Erfüllt BS8110, UBC®, IBC®, AS3600 und ACI®318 A970





LENTON Endverankerung - D6

Standardausführung für Nord-/Südamerika, Asien und Australien

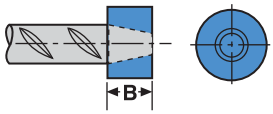
Betonstahldurchmesser in-lb	Metrisch	Kanada	Metrisch Soft	Teil-Nr.	"A" in	"A" mm	"B" in	"B" mm	"E" in	"E" mm	"F" in	"F" mm	Gewicht lb	Gewicht kg
4	12 mm	10M	13	EL12D6	1-3/8	35	9/16	14	–	–	–	–	0.2	0.09
5	16 mm	15M	16	EL16D6	1-1/2	38	7/8	22	–	–	–	–	0.4	0.18
6	20 mm	20M	19	EL20D6	1-7/8	48	1-1/8	29	–	–	–	–	0.8	0.36
7	22 mm	–	22	EL22D6	2	51	1-1/4	32	–	–	–	–	1.0	0.45
8	25 mm	25M	25	EL25D6	2-1/4	57	1-3/8	35	–	–	–	–	1.3	0.59
9	28 mm	30M	29	EL28D6	2-3/4	70	1-1/2	38	–	–	–	–	2.2	1.00
10	32 mm	–	32	EL32D6	3	76	1-9/16	40	–	–	–	–	2.7	1.22
11	36 mm	35M	36	EL36D6	3-1/4	83	1-11/16	43	–	–	–	–	3.4	1.54
–	40 mm	–	–	EL40D6	3-3/4	95	2-1/2	64	1	25	3	76	5.5	2.49
14	43 mm	45M	43	EL43TD6	4	102	2-1/8	54	1	25	3	76	4.9	2.22
–	50 mm	–	–	EL50TD6	4-1/2	114	2-9/16	65	1	25	3	76	7.1	3.22
18	57 mm	55M	57	EL57TD6	5-1/8	130	2-3/4	70	1	25	3	76	9.8	4.45

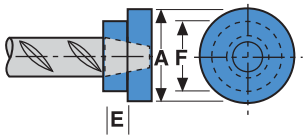
Hinweis: Gewinde muß nicht mit dem LENTON-Endverankerungende bündig sein.

Stababmessungen können von Region zu Region verschieden sein. Nicht angegebene Betonstahldurchmesser stehen als Sonderbestellung zur Verfügung. Weitere Informationen zu Sondergrößen von der zuständigen ERICO® Vertriebsstelle anfordern. Die Artikelnummern sind ausschließlich in Europa, Nahen Osten, Afrika und Asien gültig.

LENTON® Endverankerung

Erfüllen folgende europäische Bemessungsnormen: BS8110, DIN1045, NFA-35-020, ACI®318 und ASTM A970





A = Großer Durchmesser
B = Muffenlänge/Einschraubtiefe des Stabes
E = Länge der kleineren Stufe
F = Kleiner Durchmesser

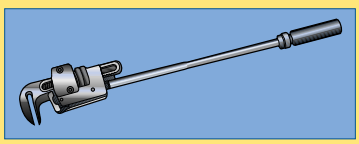
LENTON Endverankerung - D16

Standardausführung für Europa, den Nahen Osten und Afrika

Betonstahl-durchmesser mm	Teil-Nr.	"A" mm	"B" mm	"E" mm	"F" mm	Gewicht Kg
10	EL10D16N	35	18	–	–	0.13
12	EL12D16N	35	19	–	–	0.13
14	EL14D16N	35	22	–	–	0.14
16	EL16D16N	36	24	–	–	0.16
18	EL18D16N	45	30	–	–	0.32
20	EL20D16N	45	35	–	–	0.37
22	EL22D16N	50	38	–	–	0.49
25	EL25D16N	60	40	–	–	0.76
28	EL28D16N	65	42	–	–	0.93
30	EL30D16N	70	52	–	–	1.35
32	EL32D16N	75	46	–	–	1.34
34	EL34D16N	80	56	–	–	1.87
36	EL36D16N	85	52	25	75	1.73
38	EL38D16N	85	54	25	75	1.74
40	EL40D16N	90	58	25	80	2.14
43	EL43TD16N	100	67	25	80	2.95
50	EL50TD16N	115	71	25	80	3.82
57	EL57TD16N	130	84	25	80	5.74

Hinweis: Gewinde muß nicht mit dem LENTON-Endverankerungende bündig sein.

LENTON Ausrüstung und Zubehör



Drehmomentschlüssel

Ohne Schwierigkeiten können alle LENTON-Schraubmuffenverbindungen mit nur 4 – 4,5 Umdrehungen zusammengeschraubt werden. ERICO liefert einen einstellbaren Drehmomentschlüssel. Dieser Schlüssel kan sowohl zur Montage als auch zur Prüfung der aufgebrachten Drehmomentwerte verwendet werden.

Die zur Verwendung vorgeschriebenen Drehmomentwerte entnehmen Sie der nebenstehenden Tabelle.

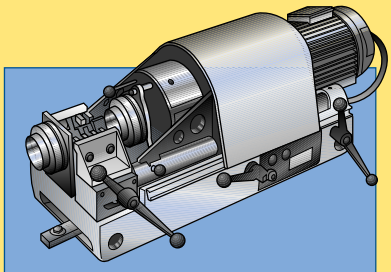
Es stehen für alle Muffentypen entsprechende Drehmomentschlüssel zur Verfügung. Nähere Informationen bei Ihrer ERICO-Niederlassung.

Empfohlene Drehmomenteinstellungen

Metrisch mm	Imperica #	Schlüssel Einstellung ft lbs	Nm
10	3	30	40
12	4	30	40
14		60	80
16	5	90	120
18		110	150
20	6	130*	180
22	7	160*	220
25(24-26)	8	200	270
28	9	200	270
30		200*	300
32	10	200*	300
34		200*	300
36	11	200*	300
38	12	200*	350
40		200*	350
43	14	200*	350
50		200*	350
57	18	200*	350

* Nur in Nord-/Südamerika

LENTON® Ausrüstung und Zubehör Plastik-Schutzkappe



LENTON Gewindeschneidmaschine EL-BT-101. Nettogewicht 178 kg (392 lbs). Schneidöl-Fassungsvermögen 14 Liter (3.7 gal).

Standard-Gewindeschneidmaschine

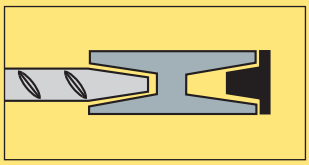
Die LENTON® Gewindeschneidmaschine kann ohne weiteres entweder in einem Biegebetrieb oder bauseitig aufgestellt werden. Die Maschinen stehen weltweit bei den ERICO -Vertriebsstellen zum Verleih bereit. ERICO führt die erforderlichen Einweisungen durch.

Stabdurchmesser mm (in-lb)	(#3-#5) 10-18	(#6-#9) 20-28	(#10-#14) 30-43	(#18) 50-57
Gewinde pro Messersatz (normaler Durchschnitt)	600	400	300	150
Gewinde pro Liter Schneidöl	400	200	100	75
Gewinde pro Stunde	70/80	40/50	20/30	12/20

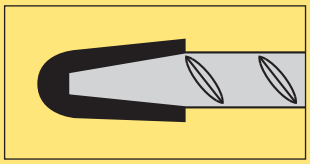
Weitere Informationen zu unseren verschiedenen Gewindeschneidmaschinen erhalten Sie bei Ihrer ERICO-Vertriebsstelle.

Der EL-BT-101 ist widerstandsfähig und hat sich unter den verschiedensten Bedingungen überall auf der Welt bewährt. Eine robuste Maschine, die man überall einsetzen kann und für alle Stabgrößen und -profile verwenden kann.

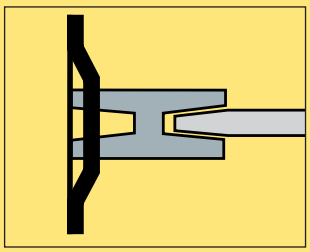
PP



BTP



FF



Schützt Gewinde gegen Verschmutzung, wichtig für späteren Anschluß

- Einfache Handhabung (Standardmuffen sind werksmäßig, bereits einseitig mit Kumststoffkappen, verschlossen)
- Ermöglicht den einfachen Anschluß von Stäben an bereits einbetonierten Muffenhalbstößen)
- Bequem und sicher

Gewindeschutzkappe

- Schützt die Stabenden gegen Verschmutzung und Beschädigungen
- Anbringung unmittelbar nach dem Gewinde-Schneiden
- Verhindert Rostbildung am Gewinde, wenn Stäbe der Witterung ausgesetzt sind

Schalungsfixierer (Form Fixers) (Norm für Europa, den Nahen Osten und Afrika)

Die "Form Fixers" sind Nagelbleche passend für die entsprechenden Muffen. Sie stehen in verschiedenen Größen und Ausführungsweisen für Standard- und Positionsmuffen zur Verfügung. Die Schalungsfixierer können an die Schalung angebracht werden, bevor der Muffenstab befestigt wird. Alle Schalungsfixierer können leicht montiert und entfernt werden.

Korrosionsgeschützte LENTON Schraubmuffen

Falls erforderlich, können LENTON Schraubmuffen auch in korrosionsgeschützter Ausführung hergestellt werden. Details für diese Sonderanfertigungen erfahren Sie bei Ihrer zuständigen ERICO-Niederlassung.

HINWEIS: Die in diesem Katalog angegebenen Muffendimensionen können auf Grund der verfügbaren Rohstoffe variieren.

Ein Blick auf die ERICO-Betonstahlverbindungen im weltweiten Einsatz

Seit über 40 Jahren ist ERICO Pionier bei der Entwicklung von Produkten für den Stahlbetonbau. CADWELD® war die erste mechanische Betonstahlverbindung – gefolgt vom LENTON® Schraubmuffensystem, welches Betonstahlmuffenverbindungen weltweit revolutioniert hat.



- **LENTON® TERMINATOR** – ideale Alternative zur herkömmlichen Endverankerung
- **LENTON® QUICK WEDGE** – ideal für den Sanierungsfall
- **CADWELD®** – erstes mechanisches Verbindungssystem
- **LENTON® INTERLOK** – ideal für Fertigteilwände
- **LENTON® SCHRAUBMUFFENSYSTEM** – ideal bei Ortbetonkonstruktionen
- **LENTON® SPEED SLEEVE** – ideale Lagesicherung für Druckstöße
- **LENTON® FORM SAVER** – ideal für den Fertigteilbau
- **LENTON® LOCK** – ideal fuer nachtraegliche Anschluesse, Sanierungsfall, ohne Gewindeschneiden.

Die gesamte ERICO Palette, mechanischer Betonstahlverbindungsmittel, hat sich vielfach, statt konventioneller Verbindungen wie Schweiß- oder Übergreifungsstöße, durchgesetzt.

Als Ihr Spezialist für Bewehrungsverbindung, bietet ERICO umfangreiche Erfahrung für Ihre Projekte im im Stahlbetonbau.

ERICO ist ein führender Entwickler, Hersteller und Anbieter von hochwertigen technischen Metallerzeugnissen für Nischenmärkte mit den verschiedensten Anwendungen in der Elektrotechnik, im Hoch- und Tiefbau, in der Versorgungswirtschaft sowie in der Bahntechnik. Die Gesellschaft hat ihren Geschäftssitz in Solon, Ohio, USA und besitzt daneben ein weltweites Vertriebsnetz mit Produktions- und Vertriebseinrichtungen in über 25 Ländern. Bekannte Markenprodukte von ERICO sind beispielsweise: CADDY® Befestigungselemente, Systeme und Abhängungen; CADWELD® geschweißte, elektrische Verbindungen, CRITEC® Elemente für den Überspannungsschutz, ERICO® Gleisanschlußtechnik und Sonderanfertigungen; ERIFLEX® Komponenten für Niederspannungsanlagen ERITECH® elektrotechnische Produkte sowie LENTON® Betonstahlverbindungen. Besuchen Sie ERICO Online unter www.erico.com.



LENTON-Schraubmuffenverbindungen:

Allgemeine Informationen:

Unterstützung bei allen Fragen zu unserer LENTON-Schraubmuffenverbindung erhalten Sie jederzeit bei allen ERICO Niederlassungen. (siehe Rückseite).

Hilfe bei Planung und bei Auswahl von Muffentyp, prüfen der Machbarkeit, etc. erhalten Sie ebenfalls bei unseren Niederlassungen, oder bei unseren technischen Außendienstmitarbeitern.

Gerne sind wir bereit Präsentationen, sowie technische Unterstützung bei Detailausarbeitung, vor Ort bei Ihnen im techn. Büro oder an der Baustelle durchzuführen, bzw vorzunehmen. Sprechen Sie uns an!

Wir behalten uns das Recht vor, beliebige Änderungen an diesem Prospekt vorzunehmen, die wir als notwendig oder vorteilhaft erachten. Dieser Prospekt ist nur als Überblick zu den Produkten gedacht und stellt keinen Vertrag dar. ERICO übernimmt keinerelei Gewährleistung für Schäden oder Verluste, die durch Nichteinhalten von Gebrauchsanweisungen und Montagerichtlinien verursacht werden.

WARNHINWEIS

ERICO Produkte dürfen nur wie in den Bedienungsanleitungen und Schulungsmaterialien für ERICO-Produkte angegeben installiert und verwendet werden. Die Bedienungsanleitungen erhalten Sie auf unserer Website www.erico.com oder von Ihrem ERICO-Kundendienst. Unsachgemäße Installation, Missbrauch, falsche Verwendung oder eine unvollständige Einhaltung der Hersteller- und Warnhinweise von ERICO können einen Defekt des Produkts, Sachschäden, schwere Körperverletzungen oder Tod verursachen.

GEWÄHRLEISTUNG

Es wird gewährleistet, dass ERICO produkte zum Zeitpunkt des Versands hinsichtlich Material und Ausführungsqualität mangelfrei sind. IM ZUSAMMENHANG MIT DEM VERKAUF ODER DER VERWENDUNG VON JEDWEDEN PRODUKTEN VON ERICO EXISTIERT KEINE ANDERE GEWÄHRLEISTUNG, SEI SIE VERTRAGLICH ODER STILLSCHWEIGEND (EINSCHLIESSLICH JEDWEDER GEWÄHRLEISTUNG, DASS DIE WAREN MARKTGÄNGIG SIND UND SICH FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK EIGNEN). Beanstandungen auf Grund von Fehlern, unzureichender Liefermenge, Mängeln oder nicht vertragsgemäßer Lieferung, die bei einer Überprüfung festgestellt werden, müssen innerhalb von 5 Tagen nach Empfang der Waren vom Käufer schriftlich eingereicht werden. Alle anderen Beanstandungen haben innerhalb von sechs Monaten nach Zeitpunkt des Versands oder Transports bei ERICO schriftlich zu erfolgen. Als nicht vertragsgemäße oder fehlerhaft beanstandete Produkte müssen nach vorheriger schriftlicher Zustimmung durch ERICO gemäß nachstehendem mit den Standard-Bedingungen und Verfahren für die Rücknahmen an ERICO zur Überprüfung zurückgeschickt werden. Ansprüche, die nicht gemäß vorstehender Bestimmungen und innerhalb der zulässigen Frist geltend gemacht werden, sind ausgeschlossen. ERICO ist in keinem Falle haftbar, wenn die Produkte nicht gemäß der Beschreibungen oder empfohlener Vorgehensweisen gelagert oder verwendet wurden. Ist ERICO für nicht vertragsgemässe oder fehlerhafte Produkte verantwortlich, wird ERICO diese wahlweise reparieren oder ersetzen oder dem Käufer den Kaufpreis erstatten. VORSTEHENDES STELLT DEN AUSSCHLIESSLICHEN RECHTSBEHELF IM FALLE EINER VERLETZUNG VON ERICO'S GEWÄHRLEISTUNGSPFLICHT DAR SOWIE BEI ANSPRÜCHEN IN BEZUG AUF BEIM VERKAUF ODER DEN GEBRAUCH EINES PRODUKTES ENTSTANDENEN VERLUSTEN ODER SCHÄDIGUNGEN, DIE SICH AUF DEN VERTRAG, EINE UNERLAUBTEN HANDLUNG ODER FAHRLÄSSIGKEIT STÜTZEN.

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG

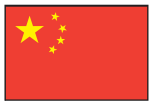
ERICO schließt jedwede Haftung aus, es sei denn sie ist unmittelbar auf bewusste oder grobe Fahrlässigkeit durch Mitarbeiter von ERICO zurückzuführen. Sollte ERICO haftbar sein, so darf ihre Haftung in keinem Falle den Gesamtkaufpreis aus dem Vertrag übersteigen. ERICO HAFTET IN KEINEM FALLE FÜR ENTGANGENE GEWINNE ODER UMSATZEINBUSSEN, AUSFALLZEITEN, VERZÖGERUNGEN, LOHN-, REPARATUR ODER MATERIALKOSTEN ODER ÄHNLICHE ODER UNÄHNLICHE FOLGEVERLUSTE ODER FOLGESCHÄDEN DES KÄUFERS.



www.erico.com



AUSTRALIA
Phone 1800-263-508
Fax 1800-423-091



CHINA
Phone +86-21-3430-4878
Fax +86-21-5831-8177



HUNGARY
Phone 06-800-16538
Fax +31-13-583-5406



NORWAY
Phone 800-100-73
Fax 800-100-66



SWITZERLAND
Phone 0800-55-86-97
Fax 0800-55-96-15



BELGIUM
Phone 0800-757-48
Fax 0800-757-60



DENMARK
Phone 808-89-373
Fax 808-89-372



INDONESIA
Phone +62-21-575-0941
Fax +62-21-575-0942



POLAND
Phone +48-71-349-04-60
Fax +48-71-349-04-61



THAILAND
Phone +66-2-267-5776
Fax +66-2-636-6988



BRAZIL
Phone +55-11-3623-4333
Fax +55-11-3621-4066



FRANCE
Phone 0800-901-793
Fax 0800-902-024



ITALY
Phone 800-870-938
Fax 800-873-935



SINGAPORE
Phone +65-6-268-3433
Fax +65-6-268-1389



UNITED ARAB EMIRATES
Phone +971-4-881-7250
Fax +971-4-881-7270



CANADA
Phone +1-800-677-9089
Fax +1-800-677-8131



GERMANY
Phone 0-800-189-0272
Fax 0-800-189-0274



MEXICO
Phone +52-55-5260-5991
Fax +52-55-5260-3310



SPAIN
Phone 900-993-154
Fax 900-993-106



UNITED KINGDOM
Phone +0808-2344-670
Fax +0808-2344-676



CHILE
Phone +56-2-370-2908
Fax +56-2-369-5657



HONG KONG
Phone +852-2764-8808
Fax +852-2764-4486



NETHERLANDS
Phone +31-13-583-5400
Fax +31-13-583-5499



SWEDEN
Phone 020-790-908
Fax 020-798-964



UNITED STATES
Phone +1-440-248-0100
Fax +1-440-248-0723

AASHTO ist ein registrierter Markenname von der amerikanischen Autobahn und Transport Behoerde.
ACI ist ein registrierter Markenname vom amerikanischen Betoninstitute.
ASME ist ein registrierter Markenname von der amerikanischen Vereinigung von mechanischen Ingenieure.
ASTM ist ein registrierter Markenname von ASTM International.
International Building Code (IBC) ist ein registrierter Markenname von den internationalen Code Stellen.
ICC ist ein registrierter Markennamen von der internationalen Code Stelle.
ISO ist ein registrierter Markenname fuer Internationale Organisation fuer Standards.
UBC (Uniform Building Code) Ist ein registrierter Markenname von den internationalen Bau Behoerden.

Copyright ©2004, 2007, 2010 ERICO International Corporation. All rights reserved.
CADDY, CADWELD, CRITEC, ERICO, ERIFLEX, ERITECH, and LENTON are registered trademarks of ERICO International Corporation.

CP7J-EUGE C444LT09EUGE 05M1010