

# SISTEME DE ÎMBINARE CU FILET CONIC A BARELOR DE ARMARE



Pentru o perioadă îndelungată de timp, îmbinarea prin suprapunere a fost metoda tradițională de conectare a barelor de armare. Însă, după cum au descoperit numeroși ingineri proiectanți ai structurilor de rezistență, arhitecți și întocmitori de specificații, îmbinarea prin suprapunere are foarte puține avantaje și destul de multe dezavantaje în comparație cu îmbinarea mecanică. Parcurgeți următoarele pagini și veți afla motivele pentru care trebuie să luați în considerare elementele de cuplare mecanice.

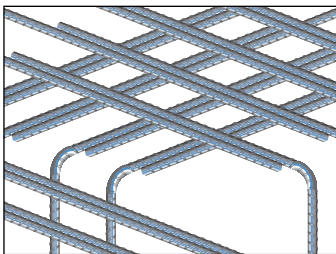
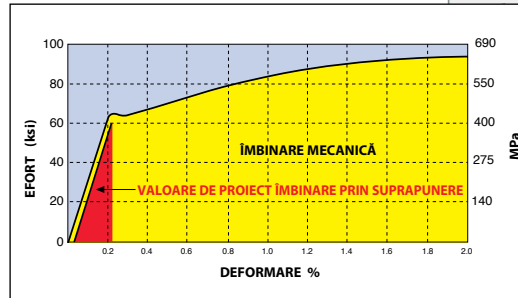
# Îmbinarea prin suprapunere

**Aruncați o privire în viitor** Pe ce sistem doriți să vă bazați pentru continuitate

## Îmbinarea prin suprapunere

### Este fiabilă?

- Îmbinările prin suprapunere devin rezistente prin interacțiunea cu betonul
- Cu cât efortul de curgere este mai ridicat, cu atât este mai mare lungimea necesară a suprapunerii
- Îmbinările prin suprapunere prezintă performanțe ciclice slabe
- Pentru a împiedica crăparea betonului, poate fi necesară utilizarea unor bare de armare suplimentare pentru confinare



### Limitează proiectarea

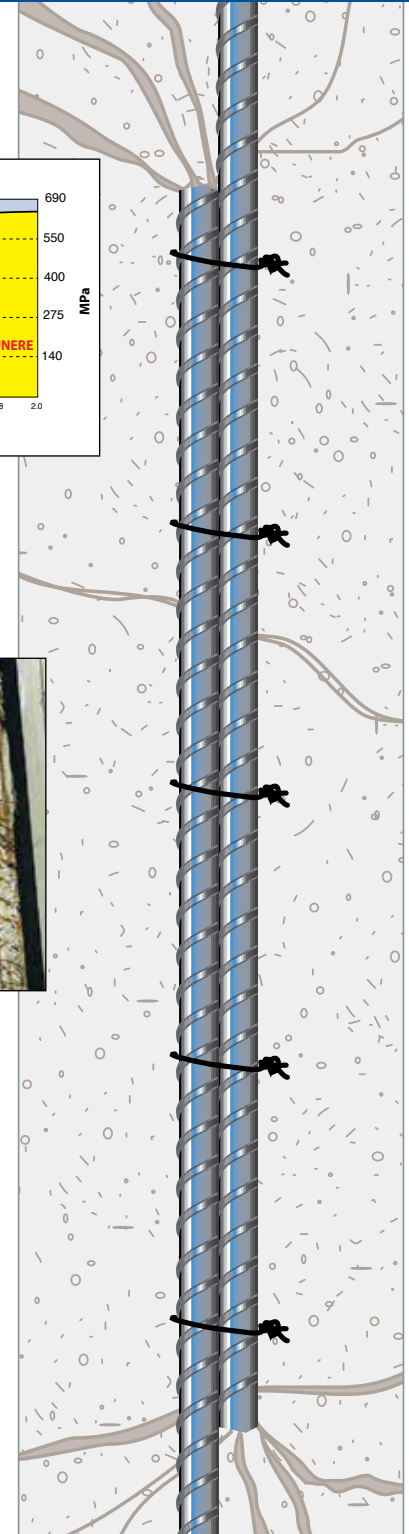
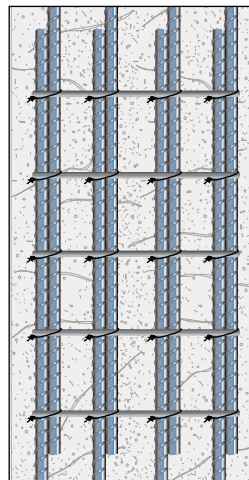
- Lungimea suprapunerii necesare pentru barele tensionate este, în mod normal, mai mare decât lungimea același bare comprimate
- Îmbinările prin suprapunere dublează numărul barelor, conducând la aglomerarea barelor de armare ceea ce, poate restricționa fluxul de agregate



*Deteriorarea betonului din cauza îmbinărilor barelor de armare proiectate necorespunzător. Lipsa de armare duce deseori la defectarea prematură a îmbinării.*

### Costuri ascunse

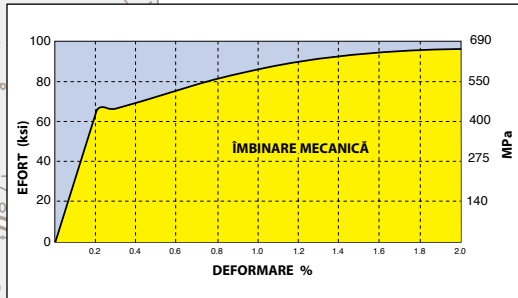
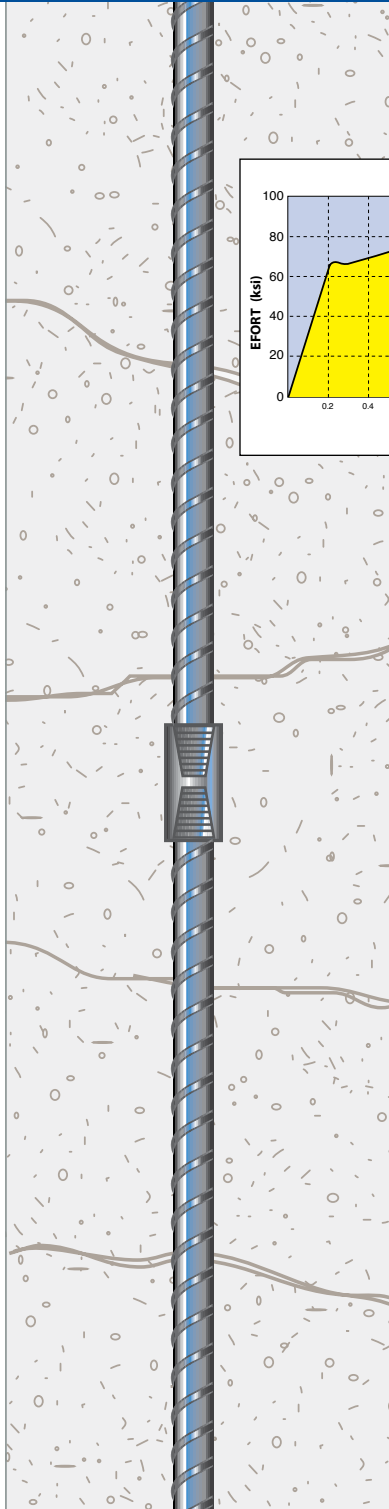
- Cu cât este mai mare diametrul barei, cu atât este mai lungă suprapunerea
- Cu cât rezistența betonului este mai redusă, cu atât lungimea suprapunerii trebuie să fie mai mare
- Barele tratate împotriva coroziunii sunt scumpe și este posibil să fie necesară utilizarea unor componente mai lungi
- Îmbinarea prin suprapunere presupune calcule de durată, posibile greșeli de calcul și supraestimări



*Rezistența îmbinărilor prin suprapunere depinde de beton și, prin urmare, acestea nu prezintă integritate structurală și continuitate în cadrul construcției din beton.*

# față de mbinarea mecanică

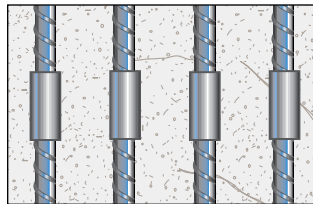
în cadrul proiectelor dumneavoastră de construcții din beton?



Spre deosebire de îmbinarea prin suprapunere, îmbinarea mecanică asigură, prin proiectare, o rezistență semnificativ mai mare.

## Proiect simplificat

- Reduce aglomerația de bare de armare și îmbunătățește consolidarea betonului
- Îmbunătățește raportul oțel-beton
- Elimină îmbinările prin suprapunere din zonele cu eforturi mari
- Permite o flexibilitate mai mare în opțiunile de proiectare



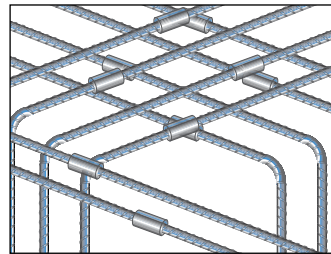
## Avantaje suplimentare

- LENTON oferă o capacitate portantă excelentă, sau cale de aplicare, pentru fundarea clădirilor
- Rezistență la sarcini de impact în timpul evenimentelor provocate de om sau naturale
- Capacitate crescută la sarcinile de forfecare ale coloanelor
- Promovează performanțele privind oboseala la ciclurile de frecvență joasă

## Îmbinarea mecanică LENTON

### Fiabilitate demonstrată

- Se comportă asemănător unei bare de armare continue
- Rezistența îmbinării este realizată independent de calitatea betonului
- Asigură ductilitate independent de starea betonului
- Realizează o rezistență mai mare
- Oferă rezistență în timpul evenimentelor provocate de om, a celor seismice sau a altor evenimente naturale
- Performanțe ciclice superioare



### Economică

- Nu necesită cunoștințe speciale și reduce costurile cu forța de muncă
- Micșorează termenele de realizare, reducând costurile și sporind eficiența
- Economisește timp prețios aferent utilizării macaralei
- Reduce costurile legate de materiale, deoarece este utilizată o cantitate mai mică de bare de armare

## Cuprins

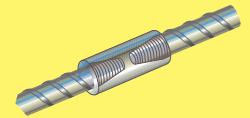
Îmbinarea prin suprapunere față de îmbinarea mecanică .....2 & 3

Coduri și standarde internaționale ..... 4

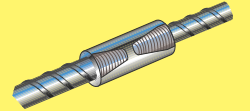
Sistem de îmbinare cu filet conic LENTON ..... 4-7

Proiecte LENTON ..... 5

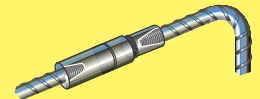
Aplicații ..... 8-9



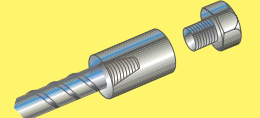
Elementele standard de cuplare LENTON ..... 10



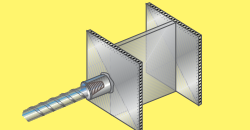
Elementele de cuplare de tranziție LENTON ..... 11



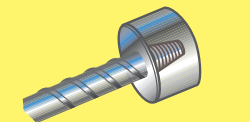
Elementele de cuplare în poziție LENTON ..... 12-14



Elementele de cuplare cu bulon LENTON ..... 14



Elementele de cuplare sudabile LENTON ..... 15



LENTON TERMINATOR ..... 16-17

Echipamente și accesorii LENTON ..... 17-18


Alte produse LENTON de armare a betonului ..... 19

Modul de specificare a îmbinărilor mecanice cu filet conic LENTON ..... 19

Îmbinarea mecanică asigură garanția unei mențineri a continuității căii de aplicare a sarcinii pentru armarea structurală, independent de starea sau existența betonului.


## Coduri și standarde internaționale

Îmbinările mecanice LENTON satisfac sau depășesc cerințele principalelor coduri și standarde internaționale:


 **Australia**  
AS3600  
Main Roads (Drumurile principale),  
RTA (Autoritatea pentru drumuri și transport)

 **Austria**  
ÖNORM EN 1992-1-1  
ISO 15835

 **Brazilia**  
ABNT NBR 8548:1984

 **Canada**  
CAN/CSA-N287.2; CAN/CSA-N287.3;  
CAN/CSA-N287.4

 **Chile**  
NCH 204


 **Franța**  
NF A35-020-1; NF EN 1992-1-1

 **Germania**  
DIN EN 1992-1-1

 **Italia**  
UNI 11240


 **Malaiezia**  
MS146

 **Norvegia**  
NS 3437

 **Olanda**  
NEN-EN 1992-1-1

 **Regatul Unit**  
BS EN 1992-1-1; BS EN 1992-2

 **Rusia**  
POCC RU.0001.11A912

 **Statele Unite**  
AASHTO®; ACI® 318, ACI 349, ACI 359;  
ASME®; Corpul de ingineri al Armatei  
Statelor Unite; IBC®; Numeroase  
Departamente de Transport

*Elementele de cuplare LENTON sunt proiectate pentru limite de curgere nominale de până la 550 MPa și valori ale rezistenței la întindere de până la 750 MPa.*

### Aprobări recunoscute ale produsului:

**Austria:** BMVIT-327.120/0016-IV/ST2/2012

**Croația:** HTD 13/008

**Cehia:** TZUS 010-031705

**Franța:** AFCAB M97/001

**Germania:** DIBt Z-1.5-200; DIBt Z-1.5-245

**Hong Kong:** Departamentul de construcții  
din Hong Kong

**Italia:** IGQ P120; IGQ P138

**Lituania:** SPSC-9065

**Olanda:** KOMO/KIWA K7045

**Polonia:** ITB AT 15 4314/2008

**Romania:** AT 001ST-01-134-2013

**Rusia:** GOST Pocc US CL87 H01186  
GOST R ROSS US SL87 N01475  
MOST RU.MCC.046 124 23614  
MOST RU.MCC.142 313 27792

**Slovacia:** TSUS SK04-ZSV-1885

**Suedia:** SITAC 5573/93

**Regatul Unit:** Cares TA1B 5008  
Cares TA1B 5012  
Cares TA1B 5027  
Cares TA1B 5029  
Cares TA1C 5003  
Cares TA1C 5009  
Cares TA1C 5030

**Statele Unite:** IAPMO-UES Report 0129  
IAPMO-UES Report 0188  
ICC-ES ER-3967

**Ucraina:** DSTU-N B V.2.6-155:2010

**Ungaria:** EMI A-1065-1997

# LENTON

## Îmbinările cu filet conic Cea mai răspândită metodă de îmbinare

Îmbinările mecanice LENTON de la Pentair reprezintă un sistem de îmbinare cu filet conic ce asigură o conexiune cu blocare, furnizând continuitate și integritate structurală construcțiilor din beton armat. Barele îmbinate LENTON se comportă precum barele de armare din oțel de lungime continuă, asigurând „rezistență completă” în cadrul aplicațiilor de întindere, comprimare și alternanță a sarcinilor.

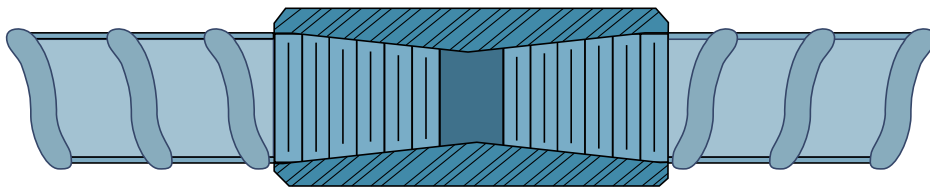
### Designul unic cu filet conic

Designul LENTON cu filet conic și autoalinierie asigură o instalare facilă, performanțe consecvente și durabilitate. De asemenea, acesta asigură o rezistență mai ridicată la întindere față de îmbinarea prin suprapunere, precum și un transfer complet al sarcinii cu cel mai suplul și mai scurt element de cuplare posibil.

### Avantaje ale designului

- Permite utilizarea secțiunii transversale maxime a barei
- Cel mai mic diametru din domeniu reduce necesitatea acoperirii cu beton și elimină aglomerația de bare de armare
- Designul scurt și suplul asigură cea mai redusă perturbație pentru uniformizarea rigidității
- Rezistența îmbinării nu depinde de deformarea barei de armare
- Filetul conic unic nu necesită contrapiulițe și asigură o conexiune cu blocare, fără alunecare
- Barele de orice lungime, formă, diametru sau orice combinație de dimensiuni ale barelor pot fi îmbinate mecanic

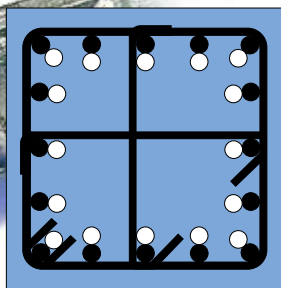
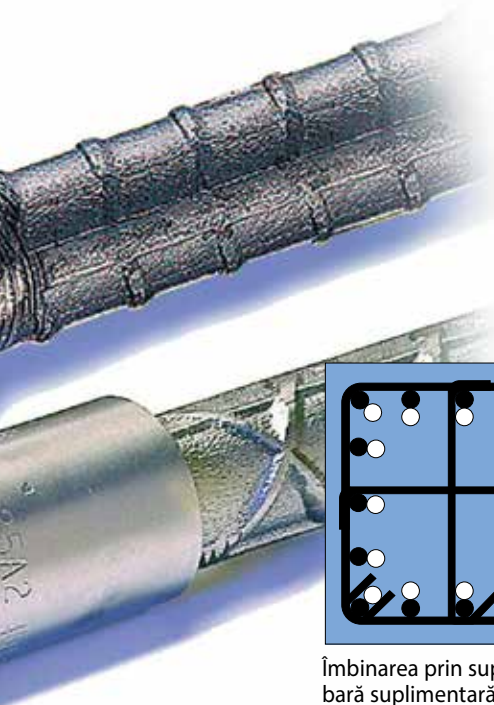




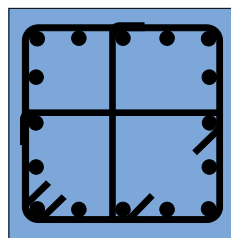
# mecanică din lume

## Avantajele instalării

- Sunt necesare aproximativ patru rotații și jumătate pentru cuplare
- Împiedică încălecare a filetelor
- Sistemul care se instalează cel mai rapid:
  - Nu sunt necesare abilități sau scule speciale
  - Nu este necesară alimentarea cu curent electric pentru instalare
  - Inspectarea îmbinării este rapidă și simplă
  - Reduce timpul de utilizare a macaralei
- Mașina de filetat bare este simplu de utilizat și poate fi instalată pe șantier sau în cadrul atelierului de producție
- Deoarece cea mai mare parte a lucrărilor este efectuată în atelierul de producție, termenele de realizare sunt micșorate



Îmbinarea prin suprapunere – bară suplimentară de armare în zona de suprapunere.



Îmbinarea mecanică LENTON – echilibrul ideal dintre oțel și beton.

## Asigură continuitate în economia proiectului

LENTON îmbunătățește raportul oțel-beton prin eliminarea a jumătate din barele necesare din „zona de suprapunere” a unei coloane. Utilizarea îmbinării prin suprapunere poate depăși raportul beton-oțel prevăzut în numeroase standarde internaționale.

În cazul îmbinărilor LENTON, puteți proiecta coloane mai mici și puteți crea suprafața maximă a pardoselii, reducând costurile asociate cofrajelor. Pentru o economisire suplimentară, dimensiunile cofrajelor pot fi stabilite, de asemenea, iar elementele de cuplare LENTON sunt excelente pentru aplicații ulterioare de prelungire.

## Referință de proiect

Sistemul de îmbinare mecanică LENTON este utilizat în cadrul a numeroase tipuri de proiecte din întreaga lume. Iată câteva exemple:



**Africa de Sud**  
Sistemul de apă din regiunea muntoasă Lesotho Turnul de captare din Katse



**Australia**  
Stadionul Australia (Sidney)



**Austria**  
Wiener U-Bahn, Abschnitt U3/22



**Bahrain**  
Digul rutier din Bahrain



**Belgia**  
Tunelul pentru TGV din Zaventem, Metroul din Bruxelles



**Brazilia**  
Barajul Itaipu, Barajul Tucuruí



**Canada**  
Skydome din Toronto



**Chile**  
Fabrica de ciment Bio-Bio



**Danemarca**  
Podul West and East Storebaelt



**Egipt**  
Hotelul Conrad din Cairo



**Elveția**  
Wasserkraftwerk Wynau



**Emiratele Arabe Unite**  
Burj Dubai



**Franța**  
EOLE Lot 34 Gare Nord Grande Arche de la Defense Paris



**Germania**  
Lehter bahnhof, Berlin Commerzbank, Frankfurt



**Grecia**  
Bazinele LNG din Revithoussa



**Hong Kong**  
Aeroportul internațional din Hong Kong Podul Stone Cutter



**Indonezia**  
Turnurile comerciale BDNl



**Italia**  
Torre Telecomunicazioni Milano



**Malaiezia**  
Turnurile gemene Petronas



**Mexic**  
Spitalul ABC din Santa Fe, Mexico City



**Nigeria**  
Bazinele LNG Bonny



**Norvegia**  
Turnul de control al platformei Troll Olje din Gardemoen Aeroportul Internațional, Oslo



**Olanda**  
Waalbrug A2 Zaltbommel Aeroportul din Amsterdam



**Portugalia**  
Turnul Panoramic Expo '98



**Qatar**  
Bazinele LNG din Doha Aeroportul Internațional din Doha



**Regatul Unit**  
Canary Wharf, Tunelul Canalului Mănecii Terminalul T5 al aeroportului Heathrow



**Spania**  
Puente del Alamillo Stadionul olimpic din Barcelona



**Statele Unite**  
Aeroportul Internațional din San Francisco Hotelul și cazinoul Venetian Ecluză și barajul Olmstead Turnul Trump Podul Bay Bridge din San Francisco



**Suedia**  
Göta Tunnel, Gothenburg Aosta Bridge, Stockholm



**Turcia**  
Metro Istanbul



**Venezuela**  
Centrala electrică și barajul Macagua II

În cazul îmbinărilor  
mecanice cu filet conic  
LENTON e ca și cum ați avea  
banii depuși la bancă!

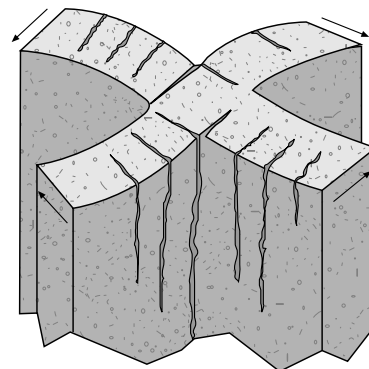
Țineți seama de  
numeroasele avantaje ale  
îmbinării mecanice, costul  
în timp este mult mai mic  
față de cel estimat.

- Una dintre cele mai rapide metode de îmbinare a barelor de armare
- Autocentrare și autoalinier
- Ajută la eliminarea întârzierilor în construcții datorate provocărilor prezentate de aglomerația de bare de armare
- Ajută la micșorarea termenelor de realizare
- Crește nivelul de siguranță a locului de muncă

# Îmbinările mecanice LENTON alese de dumneavoastră vor

## Asigură continuitate în calitate și rezistență

Elementele de cuplare cu filet conic LENTON sunt fabricate din oțel foarte rezistent, de înaltă calitate. Toate unitățile LENTON de proiectare și producție sunt certificate ISO<sup>SM</sup> 9001-2008.



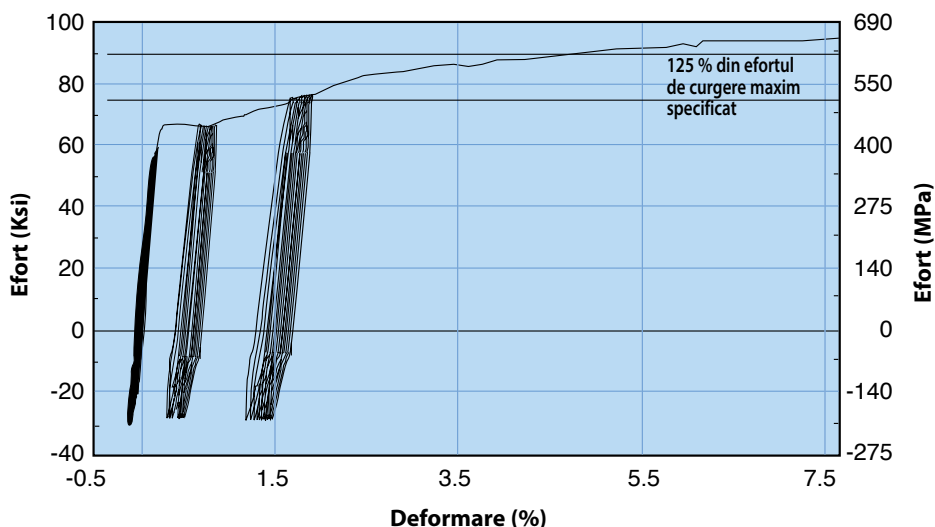
## Trece testul timpului

### Considerații seismice

Îmbinările prin suprapunere se pot desface în timpul sarcinilor seismice. Elementele de cuplare LENTON oferă o rezistență sporită față de îmbinările prin suprapunere în timpul evenimentelor seismice, a exploziilor produse de acțiunea omului sau a altor evenimente naturale, deoarece performanțele acestora nu depind de betonul înconjurător. Elementele de cuplare LENTON depășesc cerințele ACI<sup>®</sup>/IBC<sup>®</sup> pentru Tipul 1 (125% din rezistența la rupere specificată) și Tipul 2 (rezistență limita la rupere specificată).

Îmbinările LENTON vă asigură capacitatea de a proiecta și construi structuri din beton care satisfac sau depășesc codurile stringente din prezent, precum și reglementările federale privind construcția cadrelor împotriva seismelor. Elementele de cuplare LENTON sunt superioare altor metode curente de îmbinare privind rezistența la evenimentele seismice, la exploziile produse de acțiunea omului sau la alte evenimente naturale, asigurând îmbinări de ranforsare pentru bara de armare.

## Test realizat conform ICC AC 133 Efectuat asupra unei bare de armare americane obișnuite



LENTON asigură performanțe superioare în cadrul aplicațiilor de alternanță ciclică.

# trece testul timpului

## Asigură continuitate în economia proiectului

LENTON reduce cantitatea de bare de armare suplimentare necesară în cadrul unui sistem cu suprapunere. Sistemul poate fi instalat în câteva secunde, nefiind necesare abilități speciale sau echipamente voluminoase. Termenele de realizare pot fi micșorate pentru a atinge costurile optime. Raportul beneficiu-cost la utilizarea sistemului LENTON este deseori superior celui aferent îmbinării prin suprapunere.

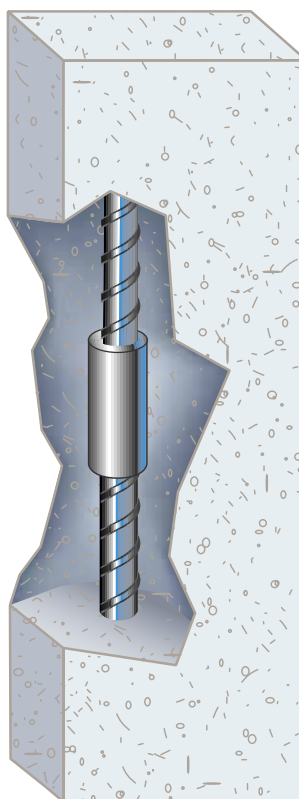
## Considerații privind coroziunea

Coroziunea crește dimensiunile barei de armare, cauzând sfărâmarea și crăparea stratului de acoperire din beton. Deoarece rezistența îmbinărilor prin suprapunere depinde de „legătura” dintre beton și oțel, degradarea betonului cauzată de coroziune are drept rezultat deteriorarea îmbinării prin suprapunere. În cazul elementelor de cuplare LENTON, integritatea structurală este menținută chiar și atunci când se pierde stratul de acoperire din beton, deoarece elementele mecanice de cuplare se comportă asemănător unei bucăți de bară de armare continue.



Îmbinările prin suprapunere își transferă sarcina prin beton și se vor deteriora atunci când stratul de acoperire din beton se degradează.

Elementele de cuplare mecanice LENTON se comportă precum o bară de armare cu lungimea continuă, indiferent de starea betonului.



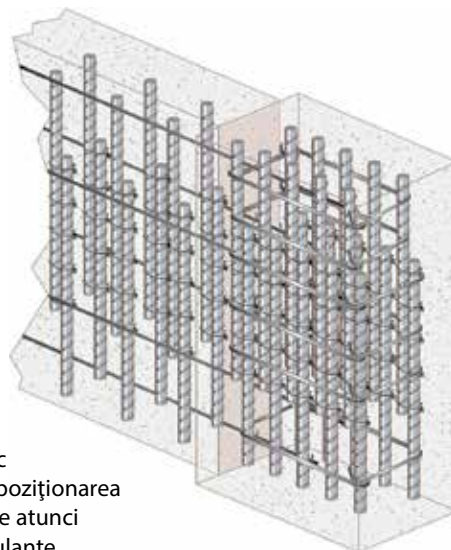
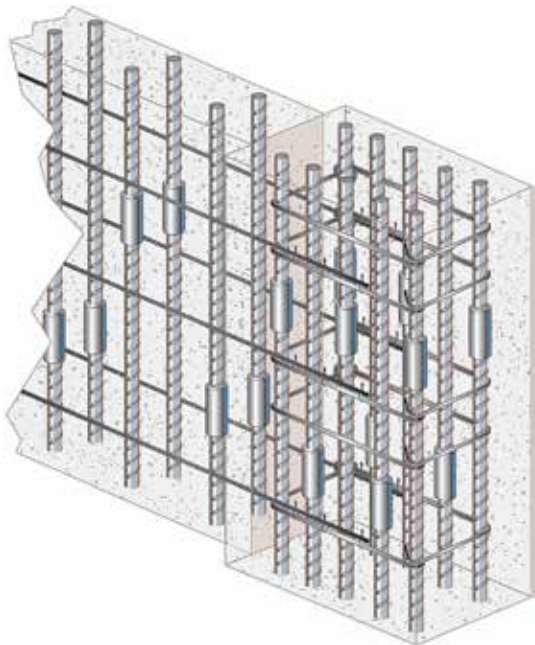
**Sistemele de îmbinare mecanică, cu filet conic, a barelor de armare LENTON asigură:**

- O modalitate mai bună de proiectare și construire
- Continuitate și integritate structurală
- Respectarea codurilor internaționale de proiectare
- Instalare simplă
- Economia proiectării
- Numeroase avantaje economice
- Costuri de expediție reduse față de cele aferente altor metode de îmbinare sau ancorare
- Depășesc cerințele privind îmbinarea pentru Tipul 1 (125% din rezistența la rupere specificată) și Tipul 2 (rezistență limită la rupere specificată)

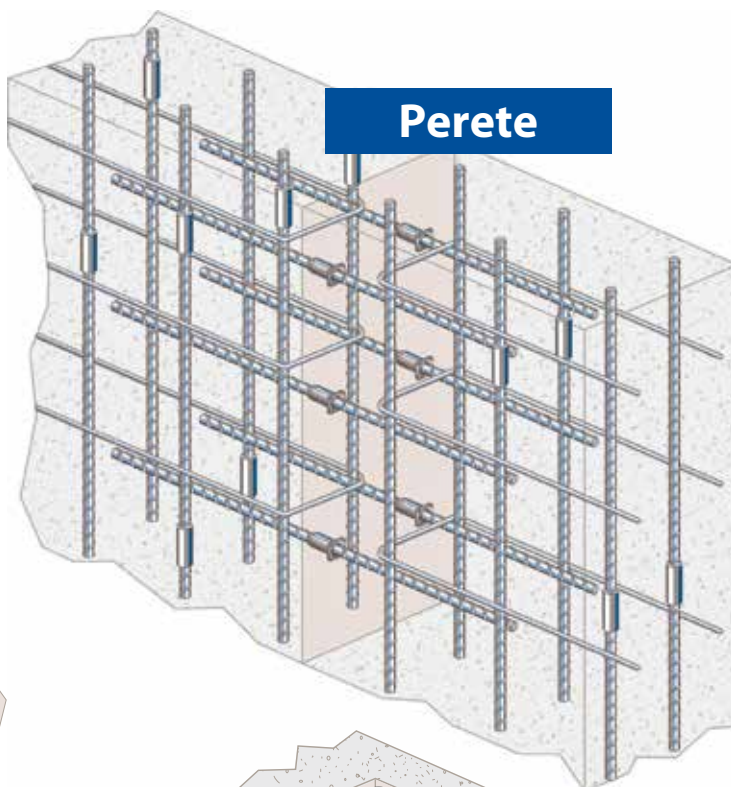
## Aplicațiile sistemului de îmbinare mecanică, cu filet conic, a barelor de armare

Îmbinarea prin suprapunere necesită o cantitate mai mare de bare de armare.

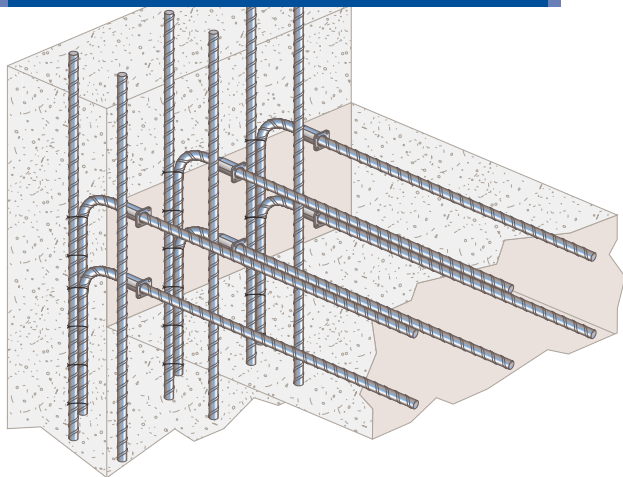
Îmbinările mecanice LENTON reduc aglomerarea și sunt ideale pentru poziționarea rapidă și simplă a barelor de armare atunci când utilizați cofraje glisante sau rulante.



### Perete



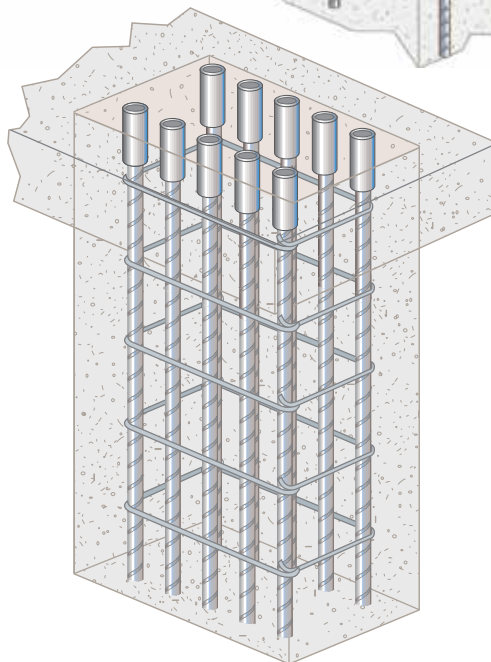
### Îmbinare perete-planșeu



Elementele FORM SAVER de la LENTON pentru îmbinările perete/planșeu sau perete/grindă elimină necesitatea penetrării cofrajului. Indispensabile la utilizarea cofrajelor glisante sau rulante.

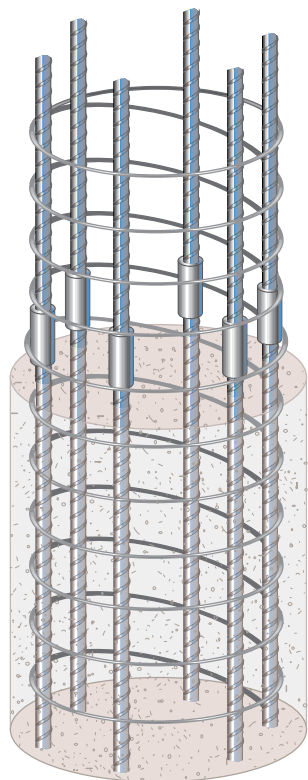
### Prelungire ulterioară

Elementele de cuplare LENTON sunt ideale pentru prelungirile ulterioare. Toate elementele de cuplare sunt livrate cu capace de protecție a filetelor, din plastic, care pot fi îndepărtate pentru a expune elementul de cuplare atunci când construcția reîncepe. La comandă, sunt disponibile și capace din oțel pentru condiții de lucru dificile.

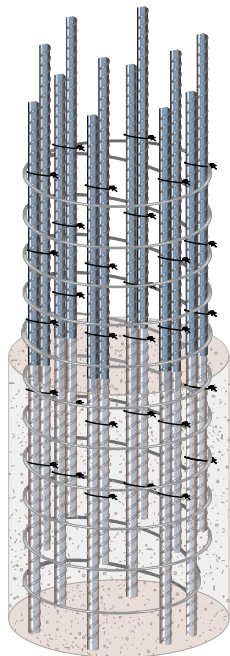




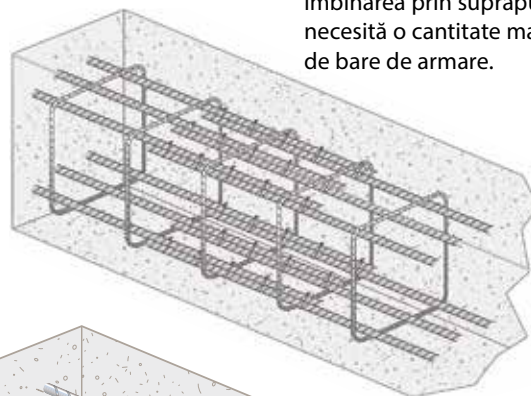
## Coloană



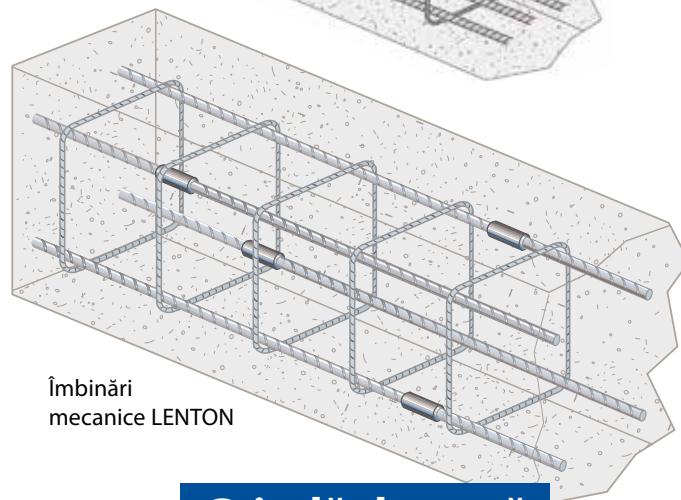
Îmbinări mecanice LENTON



Îmbinarea prin suprapunere nu permite consolidarea betonului



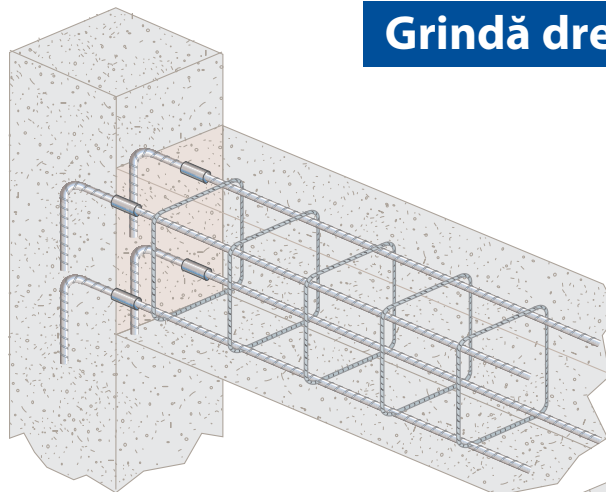
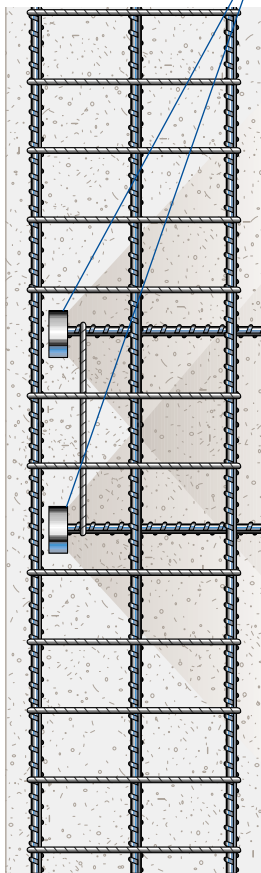
Îmbinarea prin suprapunere necesită o cantitate mai mare de bare de armare.



Îmbinări mecanice LENTON

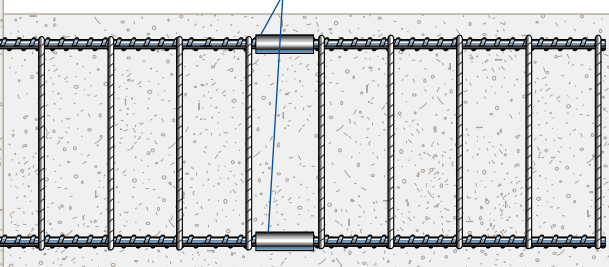
## Grindă/coloană

Elementul LENTON TERMINATOR este ideal pentru aplicațiile de ancorare a barei de armare pentru a elimina barele de armare sub formă de cârlig, pentru a reduce aglomerația și a simplifica poziționarea barei.



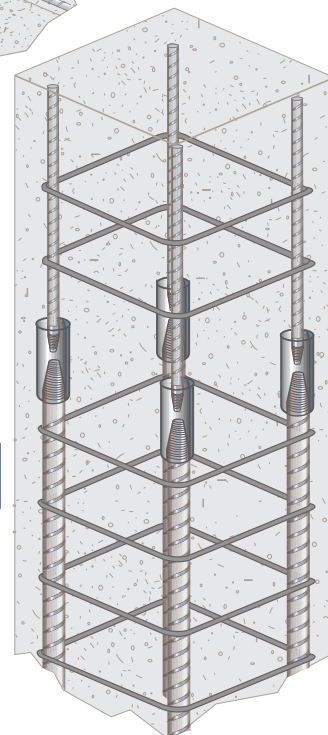
## Grindă dreaptă

Elementele de cuplare LENTON de tip A

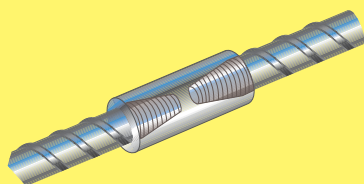


## Element de cuplare de tranziție

Elementele de cuplare de tranziție LENTON sunt proiectate pentru a îmbina bare cu diametre diferite.



# Elementele standard de cuplare LENTON



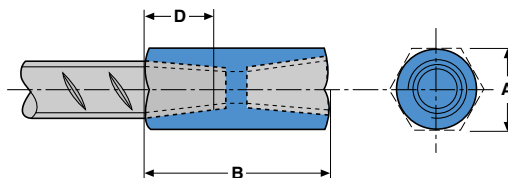
Elementele standard de cuplare LENTON sunt proiectate pentru a îmbina bare cu același diametru acolo unde o bară poate fi rotită, iar bara nu este restricționată în direcția sa axială.

**A** = diametru

**B** = lungimea elementului de cuplare

**D** = lungimea barei în interiorul elementului

Satisface standardele internaționale, inclusiv BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, ACI®318



## Elementele standard de cuplare LENTON - A12N

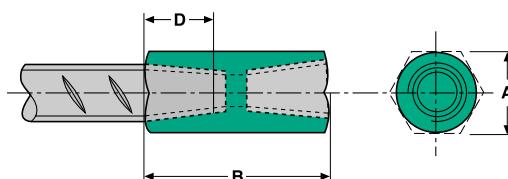
Standard în Europa, Asia și Australia\*\*

Denumirea barei de armare - sistem metric (mm)	Cod componentă	"A" mm	"B" mm	"D" mm	Greutate 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

\* Au formă hexagonală (valoarea repezintă distanța dintre laturi), celelalte au formă rotundă.

\*\* Disponibile în anumite regiuni din Statele Unite

Satisface standardele BS EN 1992-1-1, IBC®, AS3600, NEN-EN 1992-1-1, și ACI318



## Elementele standard de cuplare LENTON - A2

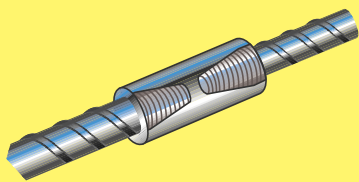
Standard în Americi, Orientul Mijlociu, Africa și Asia

Țoli lb	Denumirea barei de armare			Cod componentă	"A"		"B"		"D"		Greutate	
	Metric	Canadian	Soft Metric		in	mm	in	mm	in	mm	lb	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	6.2	2.80
18	57 mm	55M	57	EL57TA2	3	76	6-15/32	164	2-13/16	71	7.3	3.31

\* Au formă hexagonală (valoarea repezintă distanța dintre laturi), celelalte au formă rotundă.

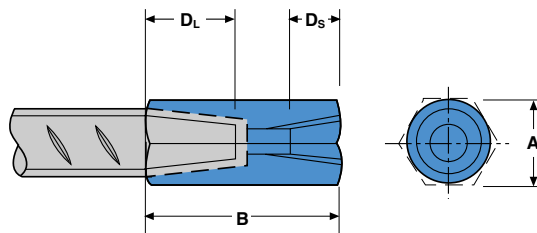
Dimensiunile barelor și greutatele listate pot diferi în funcție de regiune. Dimensiunile elementelor de cuplare care nu sunt prezentate aici sunt disponibile prin comandă specială. Contactați reprezentantul dumneavoastră ERICO pentru informații suplimentare privind dimensiunile speciale. Numerele de articole sunt utilizate exclusiv în Europa, Orientul Mijlociu, Africa și Asia.

# Elementele de cuplare de tranziție LENTON



Elementele de cuplare de tranziție LENTON sunt proiectate pentru a îmbina bare cu diametre diferite acolo unde o bară poate fi rotită, iar bara nu este restricționată în direcția sa axială.

Satisface standardele internaționale, inclusiv BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, ACI\*318



## Elementele standard de cuplare LENTON - A12N

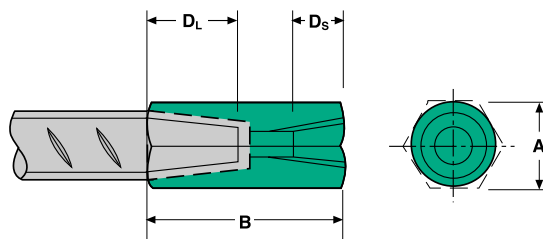
Standard în Europa, Orientul Mijlociu, Africa, Asia și Australia

Denumirea barei de armare - sistem metric (mm)	Cod componentă	"A" mm	"B" mm	"D <sub>L</sub> " Bară mare mm	"D <sub>S</sub> " Bară mică mm	Greutate 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

\* Au formă hexagonală (valoarea repezintă distanța dintre laturi), celelalte au formă rotundă.

- A** = diametrul elementului de cuplare
- B** = lungimea elementului de cuplare
- D<sub>L</sub>** = lungimea barei mari în interiorul elementului
- D<sub>S</sub>** = lungimea barei mici în interiorul elementului

Satisface standardele BS EN 1992-1-1, IBC\*, AS3600, și ACI318



## Elementele standard de cuplare LENTON - A2

Standard în Americi, Asia și Australia

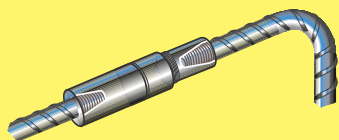
Țoli lb	Denumirea barei de armare			Cod componentă	"A"		"B"		"D <sub>L</sub> " Bară mare		"D <sub>S</sub> " Bară mică		Greutate	
	Metric	Canadian	Soft Metric		in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	lb	kg
5/4	16/12	15M/10M	16/13	EL1612A2	7/8	22*	2-5/16	59	7/8	22	9/16	14	0.3	0.15
6/5	20/16	20M/15M	19/16	EL2016A2	1-1/16	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

\* Au formă hexagonală (valoarea repezintă distanța dintre laturi), celelalte au formă rotundă.

Toate elementele listate mai sus sunt din oțel fabricat în țară; oțelurile importate pot fi disponibile în S.U.A. Contactați ERICO pentru detalii privind prețurile și disponibilitatea.

Dimensiunile barelor și greutatele listate pot diferi în funcție de regiune. Dimensiunile elementelor de cuplare care nu sunt prezentate aici sunt disponibile prin comandă specială. Contactați reprezentantul dumneavoastră ERICO pentru informații suplimentare privind dimensiunile speciale. Numerele de articole sunt utilizate exclusiv în Europa, Orientul Mijlociu, Africa și Asia.

# Elementele de cuplare în poziție LENTON



Elementele de cuplare de tip P8 și P13LN sunt proiectate pentru a îmbina rapid două bare curbate, îndoite sau drepte, atunci când niciuna dintre bare nu poate fi rotită și atunci când bara de prelungire este restricționată în direcția sa axială. Aplicațiile tipice pentru aceste elemente de cuplare sunt reprezentate de îmbinările coliviilor prefabricate.

Elementul de cuplare în poziție P13LN poate fi furnizat în două piese pentru aplicarea în contact cu cofrajul. Filetul mamă de tip cilindric este protejat împotriva coroziunii cu ajutorul unui capac de protecție din plastic ce poate fi înșurubat.

**A** = diametru

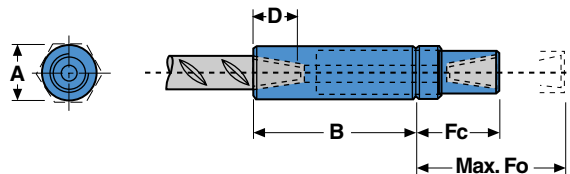
**B** = lungimea corpului elementului de cuplare

**D** = lungimea barei în interiorul elementului

**Fc** = lungimea piesei de legătură și a contrapiuliței (poziție închisă)

**Fo max.** = lungimea piesei de legătură și a contrapiuliței (poziție complet deschisă)

Satisface standardele internaționale, inclusiv BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, ACI®318



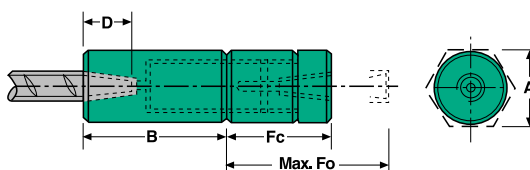
## Elementele de cuplare în poziție LENTON - P13LN

Standard în Europa, Orientul Mijlociu, Africa, Asia și Australia

Denumirea barei de armare - sistem metric (mm)	Cod componentă	"A" mm	"B" mm	"Fc" mm	Fo max.	"D" mm	Greutate 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	88	56	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	11.71
57	EL57TP13LN	100	256	148	257	83	17.11

\* Au formă hexagonală (valoarea repezintă distanța dintre laturi), celelalte au formă rotundă.

Satisface standardele BS EN 1992-1-1, IBC®, AS3600, și ACI318



## Elementele de cuplare în poziție LENTON - P8\*

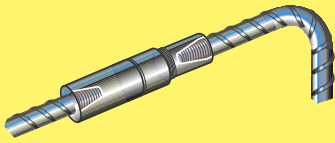
Standard de proiectare în America, disponibil sub formă de comandă specială

Țoli lb	Denumirea barei de armare			Cod componentă	"A"		"B"		"Fc"		Fo max.		"D"		Greutate	
	Metric	Canadian	Soft Metric		in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	lb	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

\*Contactați ERICO pentru detalii privind termenul de livrare și disponibilitatea.

Dimensiunile barelor și greutatele listate pot diferi în funcție de regiune. Dimensiunile elementelor de cuplare care nu sunt prezentate aici sunt disponibile prin comandă specială. Contactați reprezentantul dumneavoastră ERICO pentru informații suplimentare privind dimensiunile speciale. Numerele de articole sunt utilizate exclusiv în Europa, Orientul Mijlociu, Africa și Asia.

# Elementele de cuplare în poziție LENTON

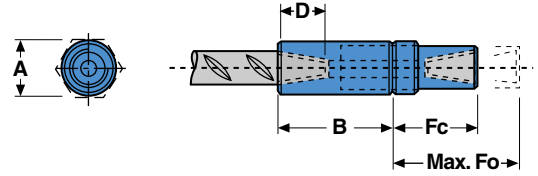


Elementele de cuplare de tip P9 și P14LN sunt proiectate pentru a îmbina rapid două bare curbate, îndoite sau drepte, atunci când niciuna dintre bare nu poate fi rotită și atunci când bara de prelungire se poate deplasa în direcția sa axială. Aplicațiile tipice pentru aceste elemente de cuplare sunt reprezentate de îmbinările coliviilor pentru coloane.

Elementul de cuplare în poziție P14LN poate fi furnizat în două piese pentru aplicarea în contact cu cofrajul. Filetul mamă de tip cilindric este protejat împotriva coroziunii și este livrat împreună cu un capac de protecție din plastic ce poate fi înșurubat.

**A** = diametru  
**B** = lungimea corpului elementului de cuplare  
**D** = lungimea barei în interiorul elementului  
**Fc** = lungimea piesei de legătură și a contrapiuliței (poziție închisă)  
**Fo max.** = lungimea piesei de legătură și a contrapiuliței (poziție complet deschisă)

Satisface standardele internaționale, inclusiv BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, ACI®318

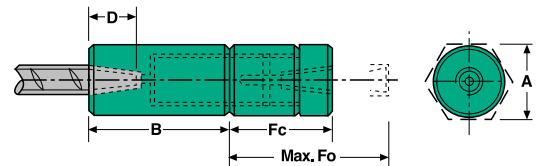


## Elementele de cuplare în poziție LENTON - P14LN

Standard în Europa, Orientul Mijlociu, Africa, Asia și Australia

Denumirea barei de armare - sistem metric (mm)	Cod componentă	"A" mm	"B" mm	"Fc" mm	Fo max.	"D" mm	Greutate 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

Satisface standardele BS EN 1992-1-1, IBC®, AS3600, și ACI318



## Elementele de cuplare în poziție LENTON - P9

Standard în Americi

Țoli	Denumirea barei de armare			Cod componentă	"A"		"B"		"Fc"		Fo max.		"D"		Greutate	
	lb	Metric	Canadian		Soft Metric	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	lb
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	106	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	5-3/16	132	2-13/16	71	25.0	11.36

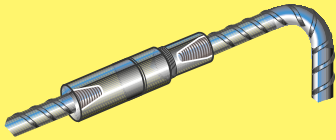
\* Au formă hexagonală (valoarea repezintă distanța dintre laturi), celelalte au formă rotundă.

Toate elementele listate mai sus sunt din oțel fabricat în țară; oțelurile importate pot fi disponibile în S.U.A. Contactați ERICO pentru detalii privind prețurile și disponibilitatea.

13

Dimensiunile barelor și greutatele listate pot diferi în funcție de regiune. Dimensiunile elementelor de cuplare care nu sunt prezentate aici sunt disponibile prin comandă specială. Contactați reprezentantul dumneavoastră ERICO pentru informații suplimentare privind dimensiunile speciale. Numerele de articole sunt utilizate exclusiv în Europa, Orientul Mijlociu, Africa și Asia.

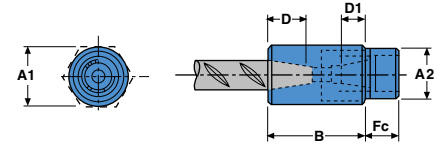
# Elementele de cuplare în poziție și cu bulon LENTON



Elementele de cuplare în poziție P15 LENTON sunt proiectate pentru a îmbina rapid secțiuni de coloană sau pentru a cupla în mod precis elemente cu mai multe bare îmbinate pe o distanță scurtă, cum ar fi elementele prefabricate și închiderea orificiilor temporare de mici dimensiuni. Pentru mai multe informații, contactați reprezentantul dumneavoastră local ERICO.

- A = diametrul elementului de cuplare
- A1 = diametru
- A2 = diametrul capătului piesei de legătură
- B = lungimea corpului elementului de cuplare
- C = cuplarea maximă a bulonului
- D = lungimea barei în interiorul elementului
- D1 = lungimea barei în interiorul elementului
- E = filet metric complet
- F = cuplarea minimă a bulonului
- Fc = piesa de legătură și contrapiulița

Satisface standardele internaționale, inclusiv BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, ACI\*318.



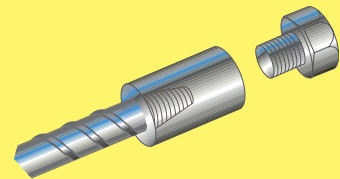
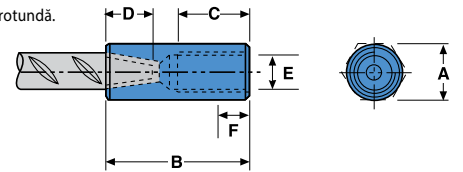
## Elementele de cuplare în poziție LENTON - P15

Standard în Europa, Orientul Mijlociu și Africa

Denumirea barei de armare - sistem metric (mm)	Cod componentă	Art. No.	"A1" mm	"A2" mm	"B" mm	"Fc" mm	"D" mm	"D1" mm	Greutate Kg
10	EL10P15	150540	27*	27*	40	19	18	11	0.31
12	EL12P15	150550	33	27*	42	19	19	13	0.36
14	EL14P15	150560	33	33	47	19	21	15	0.42
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	22	0.72
22	EL22P15	150600	46	42	75	24	37	24	0.98
25	EL25P15	150610	52	42	81	24	40	29	1.26
28	EL28P15	150620	58	52	86	24	42	32	1.69
30	EL30P15	150630	58	52	100	24	52	36	1.92
32	EL32P15	150640	64	52	91	24	45	32	2.08
34	EL34P15	150650	64	58	106	24	55	37	2.43
36	EL36P15	150660	75	58	102	24	52	38	3.16
38	EL38P15	150670	75	64	105	24	53	38	3.16
40	EL40P15	150680	75	64	113	24	57	42	3.40
43	EL43TP15	150690	80	75	127	24	66	44	4.43
50	EL50TP15	150700	95	95	140	24	70	52	6.85
57	EL57TP15	150710	101	95	163	24	83	62	8.48

\* Au formă hexagonală (valoarea repezintă distanța dintre laturi), celelalte au formă rotundă.

Satisface standardele internaționale, inclusiv BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, ACI318.



Elementele de cuplare cu bulon LENTON asigură o îmbinare cu rezistență ridicată între o bară de armare și un bulon metric standard. Elementul de cuplare poate fi utilizat pentru structurile din oțel portante ancorate de fundații din beton, coloane sau pereți, cum ar fi bazele pilonilor, șinele fixe de rulare a macaralei și elementele de fixare pentru pasarele și conducte grele.

Aceste elemente de cuplare sunt fabricate din oțeluri nesudabile, însă pot fi sudate prin puncte. S13N poate efectua o tranziție comodă de la o bară de armare la un prezon cu filet metric, păstrând întreaga rezistență a barei. Tranziția este utilă în momentul formării barelor de ancorare lungi, cum ar fi în cadrul cofrajului sau a palplanșelor, împotriva presiunii interne și pentru a forma o ancoră de reținere pentru ancorele de sol.

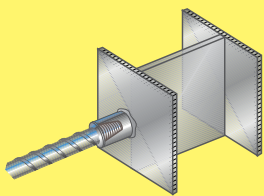
## Elementele de cuplare în poziție și cu bulon LENTON - S13N

Standard în Europa, Orientul Mijlociu, Africa, Asia și Australia

Denumirea barei de armare - sistem metric (mm)	Cod componentă	"A" mm	"B" mm	"C" mm	"D" mm	"E" mm	"F" mm	Greutate kg
10	EL10S13N	17*	53	28	18	M12	14	0.07
12	EL12S13N	22*	58	33	19	M16	19	0.12
14	EL14S13N	22*	63	35	21	M18	21	0.21
16	EL16S13N	27*	68	37	24	M20	23	0.24
18	EL18S13N	35	75	39	29	M22	25	0.28
20	EL20S13N	35	98	55	35	M24	27	0.44
22	EL22S13N	40	104	58	37	M27	31	0.87
25	EL25S13N	45	110	61	40	M30	33	0.81
28	EL28S13N	50	115	64	42	M33	37	0.93
30	EL30S13N	55	128	67	52	M36	40	1.16
32	EL32S13N	55	125	70	45	M39	43	1.51
34	EL34S13N	55	135	70	55	M39	43	1.58
36	EL36S13N	65	134	73	52	M42	46	2.05
38	EL38S13N	65	139	77	53	M45	49	1.94
40	EL40S13N	65	143	77	57	M45	49	1.93
43	EL43TS13N	75	163	84	66	M52	56	3.51
50	EL50TS13N	85	171	88	70	M56	60	5.08
57	EL57TS13N	95	192	96	83	M64	68	6.33

\* Au formă hexagonală (valoarea repezintă distanța dintre laturi), celelalte au formă rotundă. REȚINEȚI: S13N este furnizat fără bulon.

# Elementele de cuplare sudabile LENTON



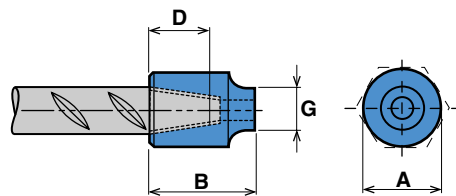
Elementele de cuplare sudabile LENTON reprezintă o soluție rapidă și simplă pentru conectarea barelor de armare la secțiunile sau plăcile semifabricate din oțel de construcții. În mod asemănător cu elementul standard de cuplare, elementul de cuplare sudabil prezintă un filet conic interior la un capăt, celălalt capăt fiind pregătit pentru sudură.

Aceste elemente de cuplare sunt fabricate din oțeluri sudabile, cum ar fi A.I.S.I. 1018, 1030, 1035 sau St 52.5, în funcție de dimensiunea barei de armare. Elementele de cuplare sunt de obicei sudate cu arc electric de oțelul de construcții în cadrul unui atelier de fabricație. Designul sudurii, selectarea electrozudului și alte opțiuni relevante depind de proprietățile chimice și fizice ale oțelului de construcții de care sunt sudate elementele de cuplare.

Inginerii care proiectează ansambluri trebuie să respecte toate reglementările corespunzătoare.

**A** = diametrul elementului de cuplare  
**B** = lungimea corpului elementului de cuplare  
**D** = lungimea barei în interiorul elementului  
**G** = diametru mic

Satisface standardele internaționale, inclusiv BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, ACI®318.

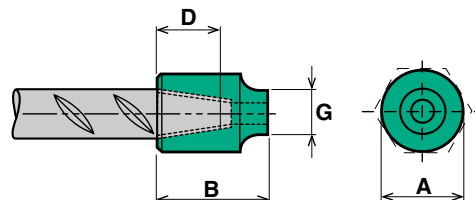


## Elementele de cuplare sudabile LENTON - C12

Standard în Europa, Orientul Mijlociu, Africa, Asia și Australia

Denumirea barei de armare - sistem metric (mm)	Cod componentă	Art. No.	"A" mm	"B" mm	"D" mm	"G" mm	Greutate 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	EL43TC12	151230	75	85	66	36	1.26
50	EL50TC12	151240	75	90	70	43	1.73
57	EL57TC12	151250	90	100	83	47	2.76

Satisface standardele BS EN 1992-1-1, IBC®, AS3600, și ACI318



## Elementele de cuplare sudabile LENTON - C2/C3J

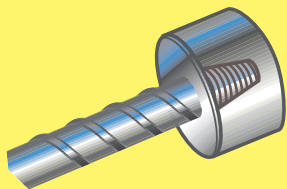
Standard în Americi și Asia

Țoli lb	Denumirea barei de armare			Cod componentă	"A"		"B"		"D"		"G"		Greutate	
	Metric	Canadian	Soft Metric		in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	lb	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

Pentru informații suplimentare, accesați [www.erico.com](http://www.erico.com).

Dimensiunile barelor și greutatele listate pot diferi în funcție de regiune. Dimensiunile elementelor de cuplare care nu sunt prezentate aici sunt disponibile prin comandă specială. Contactați reprezentantul dumneavoastră ERICO pentru informații suplimentare privind dimensiunile speciale. Numerele de articole sunt utilizate exclusiv în Europa, Orientul Mijlociu, Africa și Asia.

# Ancore mecanice LENTON



Elementul LENTON TERMINATOR asigură o alternativă la bara de armare sub formă de cârlig, sau la ancora sau piulița de blocare pentru trecerea barei de armare printr-o palplanșă sau un element din oțel de construcții. Suprafața frontală a elementului de cuplare este proiectată generos pentru a susține întreaga sarcină de întindere a barei de armare când ancora apasă betonul sau oțelul de construcții.

Elementul A2D6 LENTON TERMINATOR (nu este ilustrat) este filetat la ambele capete pentru lucrări ulterioare de prelungire și asigură aceleași avantaje privind ancorarea precum elementele D6 și D16N. Acest element de cuplare este disponibil doar în America de Nord. Pentru mai multe informații, contactați ERICO.

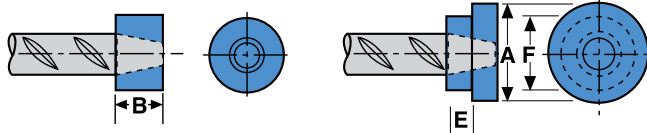
A = diametru mare

B = lungimea corpului elementului de cuplare/  
lungimea barei în interiorul elementului

E = lungimea trepte mici

F = diametrul trepte mici

Satisface standardele internaționale, inclusiv BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, ACI®318, și ASTM® A970.



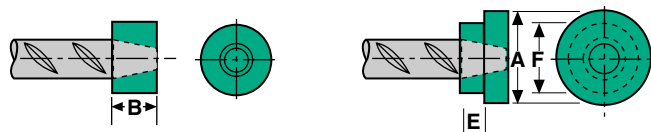
## LENTON TERMINATOR - D14N

Standard în Americi\*, Europa, Orientul Mijlociu și Africa

Denumirea barei de armare - sistem metric (mm)	Cod componentă	"A" mm	"B" mm	"E" mm	"F" mm	Greutate Kg
10	EL10D14N	35	18	-	-	0.13
12	EL12D14N	45	18	-	-	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

\*Disponibil în anumite regiuni din Statele Unite

Satisface standardele BS EN 1992-1-1, IBC®, AS3600, ACI®318, și ASTM A970.



## LENTON TERMINATOR - D6

Standard în Americi, Asia și Australia

Țoli lb	Denumirea barei de armare			Cod componentă	"A"		"B"		"E"		"F"		Greutate	
	Metric	Canadian	Soft Metric		in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	lb	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

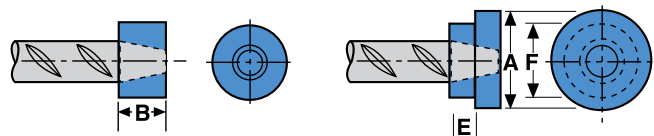
NOTĂ: Filetul nu trebuie să fie la același nivel cu capătul elementului LENTON TERMINATOR. Acesta poate fi decalat cu +/- 2 spire față de partea din spate a elementului de cuplare.

Diametrul depășește de cinci ori cerințele privind suprafața barei, cerințe stipulate de AC308 și ACI. Dimensiunile barei și greutatea listate pot diferi în funcție de regiune. Dimensiunile elementelor de cuplare care nu sunt prezentate aici sunt disponibile prin comandă specială. Contactați reprezentantul dumneavoastră ERICO pentru informații suplimentare privind dimensiunile speciale. Numerele de articole sunt utilizate exclusiv în Europa, Orientul Mijlociu, Africa și Asia.



# Ancore mecanice LENTON

Satisface standardele internaționale, inclusiv BS EN 1992-1-1, DIN EN 1992-1-1, NFA-35-020, ACI®318, și ASTM® A970.



## LENTON TERMINATOR - D16N

Standard în Americi\*, Europa, Orientul Mijlociu și Africa

Denumirea barei de armare - sistem metric (mm)	Cod componentă	"A" mm	"B" mm	"E" mm	"F" mm	Greutate Kg
10	EL10D16N	22	18	-	-	0.13
12	EL12D16N	28	19	-	-	0.13
14	EL14D16N	31	22	-	-	0.14
16	EL16D16N	36	24	-	-	0.16
18	EL18D16N	40	30	-	-	0.32
20	EL20D16N	45	35	-	-	0.37
22	EL22D16N	50	38	-	-	0.49
25	EL25D16N	57	40	-	-	0.76
28	EL28D16N	64	42	-	-	0.93
30	EL30D16N	67	52	-	-	1.35
32	EL32D16N	72	46	-	-	1.34
34	EL34D16N	76	56	-	-	1.87
36	EL36D16N	81	52	25	75	1.73
38	EL38D16N	85	54	25	75	1.74
40	EL40D16N	89	58	25	80	2.14
43	EL43TD16N	96	67	25	80	2.95
50	EL50TD16N	112	71	25	80	3.82
57	EL57TD16N	128	84	25	80	5.74

NOTĂ: Filetul nu trebuie să fie la același nivel cu capătul elementului LENTON TERMINATOR. Acesta poate fi decalat cu +/- 2 spire față de partea din spate a elementului de cuplare.

\*Disponibil în anumite regiuni din Statele Unite

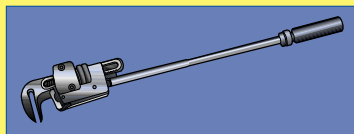
A = diametru mare

B = lungimea corpului elementului de cuplare/ lungimea barei în interiorul elementului

E = lungimea treptei mici

F = diametrul treptei mici

# Echipamente și accesorii LENTON



## Cheie de verificare

Deși toate îmbinările mecanice LENTON pot fi strânse cu ușurință cu ajutorul unei chei standard pentru țevi cu 4, până la 4-1/2 ture, ERICO furnizează, de asemenea, chei de verificare reglabile. Această cheie poate fi utilizată atât pentru a monta elemente de cuplare, precum și pentru a verifica valorile cuplului după montare.

Cheia noastră de verificare recomandată este proiectată pentru a asigura valori ale cuplului care să vă permită să obțineți cea mai bună îmbinare posibilă.

Cheia de verificare este destinată utilizării în cadrul TUTUROR tipurilor de elemente de cuplare/produse cu filet conic LENTON. Acestea includ elementele LENTON FORM SAVER, LENTON TERMINATOR, elementele de cuplare în poziție LENTON și semicuplele LENTON.

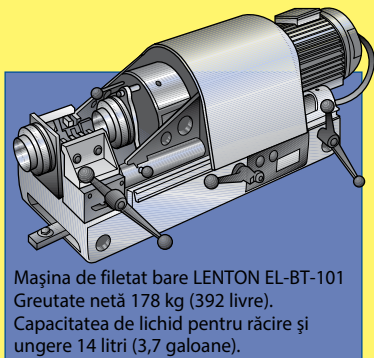
## Setări recomandate ale cheii

Dimensiunea barei mm	Dimensiunea barei #	Setările cheii	
		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

\*Exclusiv în Americi

Dimensiunile barei și greutatea listate pot diferi în funcție de regiune. Dimensiunile elementelor de cuplare care nu sunt prezentate aici sunt disponibile prin comandă specială. Contactați reprezentantul dumneavoastră ERICO pentru informații suplimentare privind dimensiunile speciale. Numerele de articole sunt utilizate exclusiv în Europa, Orientul Mijlociu, Africa și Asia.

# Echipamente și accesorii LENTON



Mașina de filetat bare LENTON EL-BT-101  
Greutate netă 178 kg (392 livre).  
Capacitatea de lichid pentru răcire și  
ungere 14 litri (3,7 galoane).

## Mașina standard de filetat bare

Mașinile de filetat bare de la LENTON pot fi instalate în mod convenabil în cadrul atelierului producătorului sau pe șantier, permițând un control sporit al producției. Mașinile pot fi închiriate de la ERICO în întreaga lume. Formarea profesională este asigurată de instructorii ERICO. Seturile de piepteni de filetare și lichidul pentru răcire și ungere reprezintă consumabile și trebuie achiziționate de către utilizator.

Diametrul barei	(in-lb) mm	(#3-#5) 10-18	(#6-#9) 20-28	(#10-#14) 30-43	(#18) 50-57
Fileturi de bare pentru fiecare set de piepteni de filetare (media normală)		600	400	300	150
Fileturi de bare pentru fiecare litru de lichid pentru răcire și ungere		400	200	100	75
Ghidaj pentru fileturi per oră		70/80	40/50	20/30	12/20

*EL-BT-101 este robustă și a operat cu succes în diferite condiții, în multe părți ale lumii. Este într-adevăr o mașină „mobilă” pentru toate profilurile și dimensiunile de bare.*

Contactații ERICO pentru informații suplimentare privind diferitele noastre mașini de filetat bare.

## Protecții interne ale elementelor de cuplare\*

- Protejează fileturile împotriva contaminării, cum ar fi în cadrul aplicațiilor de prelungire ulterioară
- Pot fi îndepărtate cu ușurință în câteva secunde
- Permit conexiuni continue cu bara de armare existentă amplasată deja în beton
- Convenabile și rentabile

## Protecții ale capetelor barei\*

- Protejează capătul barei împotriva contaminării și deteriorării
- Poziționate peste capătul barei imediat după filetare
- Împiedică formarea ruginii atunci când bara este expusă fenomenelor meteo

## Dispozitive de fixare a cofrajelor (Standard în Europa, Orientul Mijlociu și Africa)

Dispozitivele de fixare a cofrajelor sunt plăci de fixare în cuie care depind de elementul de cuplare. Aceste plăci sunt de diferite mărimi și tipuri pentru conectarea elementelor de cuplare standard și de poziție la cofrajele de lemn. Dispozitivul de fixare a cofrajului poate fi atașat la cofraj înainte ca bara de ancorare și elementul de cuplare să fie prinse la acesta. Toate dispozitivele de fixare a cofrajelor sunt simplu de montat și de demontat.

## Îmbinări mecanice LENTON acoperite cu rășină epoxy sau galvanizate

- Toate elementele de cuplare standard și de tranziție LENTON, precum și elementul LENTON TERMINATOR, sunt disponibile în versiunea acoperită cu rășină epoxy, din inox și galvanizată (doar pe bază de comandă specială).
- Îmbinările mecanice galvanizate LENTON satisfac cerințele ASTM® A767, B695 sau B633, după cum este aplicabil.
- Stratul de acoperire din epoxy LENTON satisface ASTM A775 și AASHTO® M284.
- Elementele de cuplare în poziție sunt disponibile, de asemenea, în varianta acoperită cu rășină epoxy (doar pe bază de comandă specială).

NOTĂ: Dimensiunile elementelor de cuplare listate în acest catalog pot diferi în funcție de materia primă utilizată.  
\*Pentru mai multe informații, consultați fișele cu instrucțiuni.

# O privire asupra produselor LENTON destinate armării betonului

De peste 40 de ani, LENTON este un deschizător de drumuri în domeniul construcțiilor din beton. Am schimbat îmbinarea barelor de armare, mai întâi cu conexiunile mecanice CADWELD, apoi cu sistemul de îmbinare mecanică LENTON – piesa de legătură mecanică numărul 1 în lume. LENTON vă oferă acum o gamă largă de îmbinări mecanice pentru aproape orice nevoi legate de construcții:



- **CADWELD** – Sistem de îmbinare mecanică de înaltă calitate
- **LENTON FORM SAVER** – Ideal pentru turnarea segmentată
- **LENTON INTERLOK** – Ideal pentru structuri prefabricate
- **LENTON QUICK WEDGE** – Ideal pentru modificări rapide
- **LENTON SPEED SLEEVE** – Ideal pentru situații de comprimare
- **LENTON TERMINATOR** – Alternativa ideală la ancorarea barelor de armare sub formă de cârlig
- **LENTON LOCK** – Ideal pentru îmbinările pe șantier

Întreaga gamă LENTON de îmbinări mecanice ale barelor de armare a înlocuit numeroase sisteme convenționale de îmbinare, cum ar fi îmbinarea prin sudare și cea prin suprapunere. Spre deosebire de sudarea cap la cap, produsele LENTON nu necesită instruire specială sau o sursă externă de alimentare cu energie electrică, pot fi montate și inspectate mai rapid, reduc timpul de utilizare a macaralei, îmbunătățesc rezistența la

întindere a îmbinării și pot fi montate în orice condiții meteorologice. În calitate de specialist în domeniul îmbinării barelor de armare, LENTON vă oferă experiența privind îmbinarea barelor de armare de care aveți nevoie pentru toate proiectele dumneavoastră.

Pentair Engineered Electrical & Fastening Solutions is a leading global manufacturer and marketer of superior engineered products for niche electrical, mechanical and concrete applications. These Pentair products are sold globally under a variety of market-leading brands: ERICO welded electrical connections, facility electrical protection, and rail and industrial products; CADDY fixing, fastening and support products; ERIFLEX low voltage power and grounding connections; and LENTON engineered systems for concrete reinforcement.

For more information on ERICO, CADDY, ERIFLEX and LENTON, please visit [erico.pentair.com](http://erico.pentair.com).

## Îmbinările mecanice cu filet conic LENTON:

### Modul de comandare

Pentru a comanda îmbinările mecanice LENTON corespunzătoare aplicațiilor dvs. de construcții, vă rugăm să contactați telefonic biroul local Pentair. Locațiile sunt listate pe coperta spate.

### Modul de specificare

*Specific:* Conexiunile mecanice vor fi elemente de cuplare cu filet conic LENTON, după cum sunt acestea fabricate de Pentair.

*General:* Conexiunea mecanică trebuie să satisfacă cerințele normativului de construcții sub aspectul tensionării și comprimării, așa cum sunt precizate în\*. Conexiunea mecanică trebuie să fie elementul de blocare cu cuplare rigidă și filet conic, fabricat din oțel de înaltă calitate. Capetele barei trebuie să fie filetate conic cu ajutorul echipamentelor producătorului pentru filetarea barelor, în vederea asigurării cuplării corespunzătoare a conului și a filetului. Barele trebuie montate conform cerințelor producătorului. Elementele de cuplare trebuie produse utilizând sistemele de calitate înregistrare în întreaga lume.

\*așa cum sunt precizate în normele/normativele locale.

Ne rezervăm dreptul de a efectua orice modificări asupra informațiilor conținute în prezenta broșură, modificări pe care le considerăm fie necesare, fie avantajoase. Prezenta broșură este concepută doar pentru a furniza informații preliminare despre produse și nu reprezintă un contract. Compania nu-și asumă răspunderea pentru pierderi sau deteriorări cauzate de nerespectarea instrucțiunilor sale sau de utilizarea produselor neagreate de aceasta.

#### ATENȚIONARE

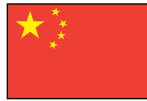
Produsele Pentair trebuie să fie instalate și utilizate numai conform indicațiilor din fișele de instrucțiuni ale produselor Pentair și din materialele de instruire. Fișele cu instrucțiuni sunt disponibile pe [www.erico.pentair.com](http://www.erico.pentair.com) și la reprezentantul serviciului clienți Pentair repartizat dvs. Instalarea necorespunzătoare, abuzivă, greșită sau orice altă abatere de la respectarea completă a instrucțiunilor și atenționărilor Pentair pot duce la disfuncționalitatea produsului, pagube materiale, vătămări corporale grave și deces și / sau anularea garanției.



[www.erico.pentair.com](http://www.erico.pentair.com)



**AUSTRALIA**  
Phone 1-800-263-508  
Fax 1-800-423-091



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



**HUNGARY**  
Phone 06-800-16538  
Fax +39-0244-386-107



**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 808-89-372  
Fax 808-89-373



**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 0-800-901-793  
Fax 0-800-902-024



**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 900-807-333



**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 0800-0200-135  
Fax 0800-0200-136



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



**UNITED STATES**  
Phone 1-800-753-9221  
Fax +1-440-248-0723

AASHTO este o marcă înregistrată a American Association of State Highway and Transportation Officials (Asociației Americane a Funcționarilor din cadrul Autostrăzilor Statale și a Transporturilor).  
ACI este o marcă înregistrată a American Concrete Institute (Institutului American pentru Beton).  
ASME este o marcă înregistrată a American Society of Mechanical Engineers (Societății Americane a Inginerilor Mecanici).  
ASTM este marcă înregistrată a American Society for Testing and Materials.  
International Building Code (IBC) este o marcă înregistrată a International Code Council (Consiliului Codului Internațional).  
ISO este o marcă de serviciu înregistrată a International Organization for Standardization (Organizația Internațională pentru Standardizare).