275/2013. Korm.rend.
Nr.20

ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT
KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG
MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÁSOK IGAZGATÓSÁG
MEGFELELŐSÉGÉRTÉKELŐ KÖZPONT
TANÚSÍTÁSI IRODA

H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Levélcím: H-2001 Szentendre, Pf : 180.
Telefon: +36 (26) 502 300 E-mail: tanusitas@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20–CPR–244-(C-15/2016)

A 275/2013. (VII.16.) Kormány Rendelet alapján ez a tanúsítvány

LENTON betonacél csatlakozó szerelvények

LENTON A12N, P13LN, P14LN, S13N, C12, D14N

építési termékre vonatkozik, amely a 2 / 2 oldali melléklet szerinti teljesítménnyel rendelkezik

és felhasználási területe: *betonacélok toldása és lehorgonyzása vasbeton szerkezetekben*

és amelyet

ERICO Europe B.V.
5015 BG Tilburg, Jules Verneweg 75, Hollandia

gyártó az

ERICO Europe B.V.
5015 BG Tilburg, Jules Verneweg 75, Hollandia

*üzem*ében gyártott.

Ez a tanúsítvány igazolja, hogy az **A-28/2016 számú, 2022.01.12. dátumú Nemzeti Műszaki Értékelés szerint meghatározott** teljesítmények és a teljesítmény állandóság értékelésére és ellenőrzésére vonatkozó követelmények tekintetében a vonatkozó (1+) rendszer szerint

a termék teljesíti a fent meghatározott összes követelményt.

Ez a tanúsítvány, amely először *2017.12.12*-én került kiadásra – a vonatkozó Nemzeti Műszaki Értékelésben meghatározott – a termék teljesítményének az értékeléséhez alkalmazott - vizsgálati módszerek és/vagy a gyártásellenőrzésre vonatkozó követelmények, illetve a termék és annak gyártási körülményeinek változatlansága esetén – visszavonásig érvényes.

Kiadás: 3.
Szentendre, 2022.02.11

P.H.

Molnár Ágnes
tanúsítási irodavezető

ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT
KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG
MÉRNÖKI SZOLGÁLTATÁSOK IGAZGATÓSÁG
MEGFELELŐSÉGÉRTÉKELŐ KÖZPONT
TANÚSÍTÁSI IRODA

275/2013. Korm.rend.
Nr.20

H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Levélcím: H-2001 Szentendre, Pf : 180.
Telefon: +36 (26) 502 300 E-mail: tanusitas@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGI TANÚSÍTVÁNY

20–CPR–244-(C-15/2016)

MELLÉKLET

Alapvető jellemző	**Teljesítmény**
Termékkód: **LENTON A12N, P13LN, P14LN, S13N, C12, D14N (B500B betonacél esetén)**	
A kapcsolat teherbírási jellemzői	
Folyáshatár R_e (MPa)	≥ 500 (karakterisztikus érték) ≥ 485 (egyedi érték)
Szakítószilárdság, R_m (MPa)	≥ 590 (egyedi érték)
Szakítószilárdság és folyáshatár aránya, R_m/R_e	≥ 1,08 (karakterisztikus érték) ≥ 1,06 (egyedi érték)
Egyenletes nyúlás A_{gt} (%)	≥ 5,0 (karakterisztikus érték) ≥ 4,0 (egyedi érték)
Termékkód: **LENTON A12N, P13LN, P14LN, S13N, C12, D14N (B500C betonacél esetén)**	
A kapcsolat teherbírási jellemzői	
Folyáshatár R_e (MPa)	≥ 500 (karakterisztikus érték) ≥ 485 (egyedi érték)
Szakítószilárdság, R_m (MPa)	≥ 600 (egyedi érték)
Szakítószilárdság és folyáshatár aránya, R_m/R_e	1,15-1,35 (karakterisztikus érték) 1,13-1,38 (egyedi érték)
Egyenletes nyúlás A_{gt} (%)	≥ 7,5 (karakterisztikus érték) ≥ 6,75 (egyedi érték)
Termékkód: **LENTON A12N, P13LN, P14LN, S13N, C12, D14N**	
Tűzzel szembeni viselkedési osztály	A1
A kapcsolat fárasztással szembeni ellenállása (F kategória)	
ciklusszám	≥ 2×10^6
σ_{max} (MPa)	0,6 x $R_{eH,spec}$
$2\sigma_a$ (MPa)	≥ 60
A kapcsolat ciklikus húzással-nyomással szembeni ellenállása – földrengés-állóság (C duktilitási osztály esetén) (S kategória)	NPD*

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

A *Biztonságos használat és akadálymentesség* és a *Csúszás statikus erő hatására* vonatkozó teljesítményértékeket az A-28/2016 számú, 2022.01.12 kiadási dátumú Nemzeti Műszaki Értékelés tartalmazza.

Kiadás: 3.
Szentendre, 2022.02.11

275/2013. Govern. decree
Nr.20

ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING ENGINEERING SERVICES DIRECTORATE
CONFORMITY ASSESSMENT CENTER
CERTIFICATION OFFICE
H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Postal address: H-2001 Szentendre, Pf : 180.
Phone: +36 (26) 502 300 E-mail: tanusitas@emi.hu WEB: http://www.emi.hu

CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

20–CPR–244-(C-15/2016)

In compliance with Government decree no. 275/2013. (issued on 16th July) this certificate applies to the construction product

LENTON reinforced steel connection couplers
LENTON A12N, P13LN, P14LN, S13N, C12, D14N

with the levels / classes of performance in the annex on page 2 / 2

and intended use: *lengthening and anchoring joint of reinforcing steel in reinforced concrete structures,* and produced by

ERICO Europe B.V.
5015 BG Tilburg, Jules Verneweg 75, The Netherlands

and produced in the manufacturing plant:

ERICO Europe B.V.
5015 BG Tilburg, Jules Verneweg 75, The Netherlands

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in **National Technical Assessment no. A-28/2016 dated at 12.01.2022** under system (1+) are applied and that

the product fulfils all the prescribed requirements set out above.

This certificate was first issued on 12.12.2017 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the National Technical Assessment used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.

Issue: 3.
Dated at Szentendre, 11.02.2022

P.H.

Ágnes Molnár
Head of Certification Office

ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING ENGINEERING SERVICES DIRECTORATE
CONFORMITY ASSESSMENT CENTER
CERTIFICATION OFFICE

275/2013. Govern. decree
Nr.20

H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Postal address: H-2001 Szentendre, Pf : 180.
Phone: +36 (26) 502 300 E-mail: tanusitas@emi.hu WEB: http://www.emi.hu

CERTIFICATE OF CONSTANCY OF PERFORMANCE

20–CPR–244-(C-15/2016)

ANNEX

Essential Characteristic	Performance
Product code: **LENTON A12N, P13LN, P14LN, S13N, C12, D14N (in case of steel quality B500B)**	
The load-bearing characteristics of the connection	
Yield strength R_e (MPa)	≥ 500 (characteristic value) ≥ 485 (individual value)
Tensile strength, R_m (MPa)	≥ 590 (individual value)
Ratio of tensile strength to yield strength, R_m/R_e	≥ 1,08 (characteristic value) ≥ 1,06 (individual value)
Elonagtion A_{gt} (%)	≥ 5,0 (characteristic value) ≥ 4,0 (individual value)
Product code: **LENTON A12N, P13LN, P14LN, S13N, C12, D14N (in case of steel quality B500C)**	
The load-bearing characteristics of the connection	
Yield strength R_e (MPa)	≥ 500 (characteristic value) ≥ 485 (individual value)
Tensile strength, R_m (MPa)	≥ 600 (individual value)
Ratio of tensile strength to yield strength, R_m/R_e	1,15-1,35 (characteristic value) 1,13-1,38 (individual value)
Elonagtion A_{gt} (%)	≥ 7,5 (characteristic value) ≥ 6,75 (individual value)
Product code: **LENTON A12N, P13LN, P14LN, S13N, C12, D14N**	
Fire behaviour class	A1
Contact fatigue resistance (category F)	
cycle number	≥ 2×10^6
σ_{max} (MPa)	0,6 x $R_{eH,spec}$
$2\sigma_a$ (MPa)	≥ 60
Cyclic tensile strength of the connection - earthquake resistance (for ductility class C) (category S)	NPD*

* NPD (No Performance Determined)

The performance values for *Safe use and accessibility* and *Slippage due to static force* are contained in the National Technical Assessment No. A-28/2016, dated 12.01.2022.

Issue: 3.
Dated at Szentendre, 11.02.2022

ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS NONPROFIT
KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG
H-2000 Szentendre, Dózsa György út 26. Levélcím: H-2001 Szentendre, Pf: 180.
Telefon: +36 (26) 502 300 Fax: +36 (26) 311 108
E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING
ÉMI SOCIÉTÉ Á BUT NON LUCRATIF POUR LE CONTRÔLE DE QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT, RESPONSABILITÉ LIMITÉE
ÉMI NON-PROFIT GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUWESEN MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

A-28/2016

NMÉ
NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉS

A termék megnevezése:	**LENTON betonacél csatlakozó szerelvények**
A termék tervezett felhasználási területe:	**Betonacélok toldása és lehorgonyzása vasbeton szerkezetekben**
Termékkör:	Betonhoz alkalmazott betonacél és feszített acél (és segédanyagaik), utófeszítő rendszerek
A termék gyártója:	**ERICO Europe B.V.** **5015 BG Tilburg, Jules Verneweg 75, Hollandia**
NMÉ érvényesség kezdete*:	**2022. január 12.**

Budavári Zoltán
műszaki értékelő iroda
vezető

A Nemzeti Műszaki Értékelés 17 oldalt tartalmaz beleértve 1 db számozott mellékletet.

* Az NMÉ érvényessége feltételhez kötött. Az NMÉ érvényessége az ÉMI Nonprofit Kft. honlapján (www.emi.hu) ellenőrizendő.
Ez az NMÉ felváltja az A-28/2016 számú, 2017. október 24. érvényességi kezdetű NMÉ-t.

I. JOGI SZABÁLYOZÁS ÉS ÁLTALÁNOS FELTÉTELEK

1. Ezt az NMÉ-t az ÉMI Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft. állította·ki
   - az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013 (VII. 16.) Kormányrendelet,
   - a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal kijelölése (MKEH-128/22/2013/FHÁ), valamint
   - az NMÉ-vel azonos jelzetű, 2017. október 24. érvényességi kezdetű NMÉ, illetve az A-28/2016 jelzetű, és 2017. október 24. keltezésű Teljesítmény Értékelési Jegyzőkönyvben, valamint az A-28/2016 jelzetű, 2022. január 12. keltezésű NMÉ Felülvizsgálati Jegyzőkönyvben részletezett adatok alapján.
2. Az NMÉ jogosultja az építési termék gyártója.
3. Az NMÉ jogosultja az NMÉ-t nem ruházhatja át másra. Az NMÉ csak a feltüntetett gyártási helyeken előállított termékre vonatkozik.
4. A termék gyártója, vagy meghatalmazott képviselője köteles bejelenteni, ha a termék lényeges jellemzői, alapanyagainak minősége, vagy a gyártási körülményei megváltoznak és köteles kérelmezni az NMÉ felülvizsgálatát és szükség szerinti módosítását.
5. Az ÉMI Nonprofit Kft. visszavonja a termékre vonatkozó NMÉ-t a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének kérése alapján, piacfelügyeleti hatóság határozata alapján vagy az NMÉ tárgyát képező építési terméket lefedő harmonizált szabvány a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 17. cikk (5) bekezdése szerint párhuzamos hatályosság időszakának leteltével.
6. Az NMÉ-t az ÉMI Nonprofit Kft. magyar nyelven, és a gyártó vagy meghatalmazott képviselőjének igénylése alapján – utólagos igénylés esetén külön díjazás ellenében – angol nyelvű fordításban is kiadja. Jogérvényességi alap az NMÉ magyar nyelvű kiadása.
7. Az NMÉ-t csak teljes terjedelmében szabad másolni, vagy más adathordozón közreadni. Kivonatos közléséhez az ÉMI Nonprofit Kft. írásos hozzájárulása szükséges. Kivonatos közlés esetén ezt a tényt fel kell tüntetni. A reklám ismertetők szövege és ábrái nem lehetnek ellentétben a Nemzeti Műszaki Értékelés tartalmával, és nem adhatnak okot félreértésre.
8. Az NMÉ nem helyettesíti a termék forgalmazásához, felhasználásához, beépítéséhez, használatához külön jogszabály által előírt egyéb szükséges engedélyeket, igazolásokat (pl. környezet- és vagyonvédelmi, közegészségügyi, építési hatósági), és a termék teljesítmény állandóságával kapcsolatos dokumentumokat (pl. termék tanúsítvány, üzemi gyártásellenőrzési tanúsítvány, teljesítménynyilatkozat).
9. Az NMÉ alapján kiadott teljesítménynyilatkozat nem jogosítja fel sem a gyártót, sem annak meghatalmazott képviselőjét a CE jelölés feltüntetésére a terméken, annak csomagolásán, vagy kísérő dokumentumain.
10. Az NMÉ nem a termék adott felhasználásra való alkalmasságát állapítja meg, hanem alapvető jellemzők teljesítményére ad értékeket a teljesítménynyilatkozat alapjául. A termék a gyártó által kiadott teljesítménynyilatkozatban rögzített teljesítményei alapján olyan építményekbe építhető be, ahol megfelel az elvárt műszaki teljesítménynek.

II. A NEMZETI MŰSZAKI ÉRTÉKELÉSRE VONATKOZÓ EGYEDI FELTÉTELEK

1. ADATOK

1.1. A termék gyártási helye

ERICO Europe B.V.
5015 BG Tilburg, Jules Verneweg 75, Hollandia

1.2. A termék leírása

A LENTON betonacél toldó rendszerben egy speciális célgéppel kúpos menetet vágnak a toldandó betonacélokra, majd az építési helyszínen a belül kúpos menettel ellátott toldó szerelvényeket (csőhüvelyeket) nyomatékkulccsal rögzítik. A kapcsolat teherbírásának legalább annyinak kell lennie, mint a toldandó betonacélnak.

Az **A12N standard csatlakozókat** (standard coupler) 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 25, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40 mm-es, azonos átmérőjű betonacélok toldására, az **A12N standard átmeneti csatlakozókat** (standard transition coupler) különböző átmérőjű betonacélok toldására alkalmazzák, amennyiben az egyik acélszál forgatható és tengely irányban mozgatható.

A **P13LN, P14LN, beállító csatlakozókat** (position coupler) hajlított, íves vagy egyenes betonacélok toldásához használják, ha egyik betonacél sem forgatható. Ilyen esetekben a csatlakozást menetes közdarabok biztosítják.

Az **S13N beállító csatlakozók** (metric parallel bolt coupler) betonacél és csavarszár között létesít kapcsolatot. Alkalmazzák például acélszerkezet rögzítésére betonalaphoz.

A **C12 hegeszthető csatlakozó**k (weldable half coupler) segítségével a betonacél acélszerkezethez rögzíthető, a kapcsolat hegesztett.

A **D14N mechanikus horgonyok** (mechanical anchor) a betonacélok lehorgonyzására szolgálnak.

A LENTON betonacél csatlakozók rajzát és méreteit az 1. melléklet tartalmazza.

A termék alkotóelemei és azok alapanyagainak fő jellemzői:

Jellemző	Érték	Értékelési módszer
Alkotóelem: **betonacél**		
Acélminőség	B500B/B500C	MSZ EN 1992-1-1:2010, MSZ EN 10080:2005
Alkotóelem: **betonacél csatlakozó**		
Acélminőség	C45+C	MSZ EN 10083-1:1991+A1:2000
Szakítószilárdság, R_m (MPa)	680	
Folyáshatár R_e (MPa)	400	
Egyenletes nyúlás A_{gt} (%)	12	

1.3. A termék tervezett felhasználásának a leírása

A LENTON szerelvények a betonacélok toldását, lehorgonyzását, illetve egyéb szerkezetekhez történő csatlakozását biztosítják, a teherbírás csökkenése nélkül.

2. ALAPVETŐ TERMÉKJELLEMZŐK, TELJESÍTMÉNY ÉS ÉRTÉKELÉSI MÓDSZEREK

2.1. Mechanikai szilárdság és állékonyság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: **LENTON A12N, P13LN, P14LN, S13N, C12, D14N (B500B betonacél esetén)**		
A kapcsolat teherbírási jellemzői		
Folyáshatár R_e (MPa)	≥ 500 (karakterisztikus érték) ≥ 485 (egyedi érték)	MSZ EN ISO 6892-1:2016 ISO 15835-1:2018
Szakítószilárdság, R_m (MPa)	≥ 590 (egyedi érték)	
Szakítószilárdság és folyáshatár aránya, R_m/R_e	≥ 1,08 (karakterisztikus érték) ≥ 1,06 (egyedi érték)	
Egyenletes nyúlás A_{gt} (%)	≥ 5,0 (karakterisztikus érték) ≥ 4,0 (egyedi érték)	
Termékkód: **LENTON A12N, P13LN, P14LN, S13N, C12, D14N (B500C betonacél esetén)**		
A kapcsolat teherbírási jellemzői		
Folyáshatár R_e (MPa)	≥ 500 (karakterisztikus érték) ≥ 485 (egyedi érték)	MSZ EN ISO 6892-1:2016 ISO 15835-1:2018
Szakítószilárdság, R_m (MPa)	≥ 600 (egyedi érték)	
Szakítószilárdság és folyáshatár aránya, R_m/R_e	1,15-1,35 (karakterisztikus érték) 1,13-1,38 (egyedi érték)	
Egyenletes nyúlás A_{gt} (%)	≥ 7,5 (karakterisztikus érték) ≥ 6,75 (egyedi érték)	

2.2. Tűzbiztonság

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: **LENTON A12N, P13LN, P14LN, S13N, C12, D14N**		
Tűzzel szembeni viselkedési osztály	A1	MSZ EN 13501-1:2019

2.3. Higiénia, egészség és környezetvédelem

--

2.4. Biztonságos használat és akadálymentesség

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: **LENTON A12N, P13LN, P14LN, S13N, C12, D14N**		
Mérettűrések (mm)	Ld. 1. melléklet	mérés 0,01 mm pontosságú kalibrált mérőeszközzel

2.5. Zajvédelem

--

2.6. Energiatakarékosság és hővédelem

--

2.7. A természeti erőforrások fenntartható használata

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Termékkód: **LENTON A12N, P13LN, P14LN, S13N, C12, D14N**		
A kapcsolat fárasztással szembeni ellenállása (F kategória)		
ciklusszám	$\geq 2 \times 10^6$	MSZ EN 15630-1:2011 MSZ EN 10080:2005 ISO 15835-1:2018
σ_{max} (MPa)	0,6 x $R_{eH,spec}$	
$2\sigma_a$ (MPa)	≥ 60	
A kapcsolat ciklikos húzással-nyomással szembeni ellenállása – földrengés-állóság (C duktilitási osztály esetén) (S kategória)		NPD*

* NPD (No Performance Determined) – nincs meghatározott teljesítmény

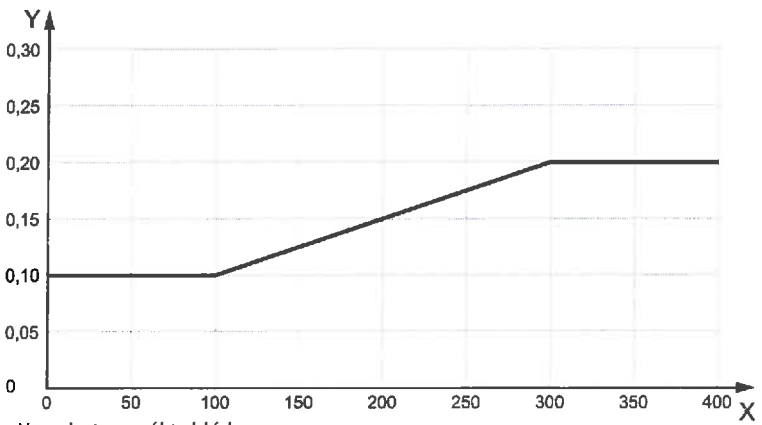
2.7.1. Csúszás statikus erő hatására

Az ISO 15835-1:2018 5.4. pontja alapján a statikus erő hatására létrejött csúszást a következő két vizsgálati lehetőség egyikével mérik:

- A mechanikus toldókon a csúszást a mért hosszváltozásként határozzák meg, a mechanikus toldót 0,6 x $R_{eH,spec}$-nak megfelelő erővel terhelik és ebből vonják ki a számított nem toldott betonacél rúd hosszváltozását hasonló erő hatására.
- A mechanikus toldókon a csúszást a toldókon mért hosszként határozzák meg, 0,6 x $R_{eH,spec}$ terhelés után kivonják a terhelés előtt mért hosszt.

A 100 mm-es vagy annál rövidebb toldók esetén a vizsgálati eredmények középértéke nem haladja meg a 0,10 mm-t, illetve a kiugró értékek nem haladják meg a maximálisan megengedett csúszást 0,05 mm-nél nagyobb mértékben.
A 100 mm-nél hosszabb toldók esetén a vizsgálati eredmények középértéke nem haladja meg az 1. ábra szerinti értéket.

1. ábra



X a betonacél toldó hossza, mm
Y csúszás, mm

3. A TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁGÁNAK ÉRTÉKELÉSÉVEL ÉS ELLENŐRZÉSÉVEL KAPCSOLATOS KÖVETELMÉNYEK

3.1. A teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszer(ek)

A 97/597/EK bizottsági határozat alapján,
a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete szerinti:

(1+) rendszer.

3.2. A gyártó feladatai

3.2.1 Üzemi gyártásellenőrzés (ÜGYE)

A gyártó köteles olyan ÜGYE rendszert kialakítani, dokumentálni és működtetni, mely biztosítja, hogy a beépítésre kerülő termékek teljesítménye igazolható módon folyamatosan megfelelnek jelen NMÉ-ben megadott értékeknek.

Az a gyártó, melynek a minőségirányítási rendszere megfelel az EN ISO 9001-nek, és azt kiegészíti a jelen NMÉ-ben előírt, az üzemi gyártásellenőrzésre vonatkozó követelményekkel, úgy tekinthető, hogy az üzemi gyártásellenőrzési rendszere megfelel a követelményeknek.

A termékre vonatkozóan a gyártó feladata olyan üzemi gyártásellenőrzési rendszer kialakítása, működtetése, illetve ellenőrzése, mely a termékek teljesítményének állandóságát biztosítja.

Az üzemi gyártásellenőrzési rendszernek tartalmaznia kell:
- az eljárás keretében szükséges feladatokat és ezek felelősét, beleértve a kijelölt tanúsító szervezettel való kapcsolattartást és a bejelentési kötelezettségeket,
- a személyzet képzettségére és oktatására, a gyártó- és vizsgálóberendezésekre, az alapanyagokra, a beszállított termékekre, a gyártási folyamatra, a felmerülő nem megfelelőségek és reklamációk kezelésére és az üzemi gyártásellenőrzési rendszer – gyártó általi - felülvizsgálatára vonatkozó szabályozást,
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében végzett vizsgálatok eredményeinek értékelését a teljesítményértékelés eredményeinek összevetésével.
- az üzemi gyártásellenőrzés keretében – a gyártásellenőrzés vizsgálati terve szerint – végzendő vizsgálatokat, melyek gyakoriságára és vizsgálati módjára vonatkozó követelményeket az alábbi táblázat tartalmazza.

A vizsgált termékjellemzők	Vizsgálati módszer	Minimális vizsgálati gyakoriság
alapanyagok mechanikai jellemzői	az alapanyag beszállítója által kiadott bizonylat ellenőrzése	szállítmányonként
szakítószilárdsági jellemzők	ISO 15835-2:2018	minden köteg 2500 darabjából típusonként és gyártott átmérőnként min. 1 db
alak- és mérethelyesség	kalibrált mérőeszköz	műszakonként

3.2.2. Teljesítménynyilatkozat kiállítása

A gyártó által kiállítandó nyilatkozatnak - pontokba szedve - a következőket kell tartalmaznia:

- a nyilatkozat azonosítószámát,
- a terméktípus egyedi azonosító kódját,
- az építési terméknek a gyártó által meghatározott rendeltetését vagy rendeltetéseit,
- a gyártó nevét, bejegyzett kereskedelmi nevét, illetve bejegyzett védjegyét, valamint értesítési címét,
- adott esetben a meghatalmazott képviselőnek a nevét és értesítési címét,
- az építési termék teljesítménye állandóságának értékelésére és ellenőrzésére szolgáló rendszert vagy rendszereket,
- az NMÉ-t kiadó szervezet megnevezését és az általa kiadott NMÉ azonosítóját,
- az építési termék teljesítménye állandóságának értékelését és ellenőrzését végző kijelölt szervezet megnevezését, az általa elvégzett feladatok felsorolását és a kiadott termék teljesítmény állandósági tanúsítvány azonosítóját,
- a 2. fejezetben szereplő teljesítményértékeket,
- az alábbi mondatokat:
  - Az A-28/2016 számú NMÉ 1.2. pontjában meghatározott termék teljesítménye megfelel a nyilatkozat szerinti teljesítménynek.
  - E teljesítménynyilatkozat kiadásáért kizárólag a teljesítménynyilatkozatban meghatározott gyártó (vagy meghatalmazott képviselő) a felelős.
- a gyártó (vagy meghatalmazott képviselő) nevében és részéről aláíró személyt (név/beosztás),
- helyet/dátumot/aláírást.

3.3. A kijelölt tanúsító szervezet feladatai

3.3.1 A termék teljesítményének értékelése

Jelen NMÉ a termék teljesítmény értékelésének tekintendő a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete 1.6 pontja figyelembevételével, ezért a kijelölt tanúsító szervezetnek ezt a feladatot már nem kell elvégeznie.

3.3.2. A gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálata

3.3.2.1. Az üzemi gyártásellenőrzési rendszert leíró dokumentáció előzetes felülvizsgálata

Ennek keretében a gyártásellenőrzés működését, a gyártás folyamatát, valamint a hozzá kapcsolódó ellenőrzések és vizsgálatok eljárását leíró – gyártó által készített – dokumentumok felülvizsgálatának elvégzése történik meg.

A felülvizsgálat alapján értékelt, hogy a termékek minőségszabályozása megfelelő-e, és összhangban van-e a 3.2.1.-ban előírt követelményekkel.

3.3.2.2. A gyártó üzem és az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálata a helyszínen

Az alapvizsgálat keretében ellenőrzött és értékelt, hogy az üzem a gyártásellenőrzési dokumentációnak megfelelően végzi-e a tevékenységét, továbbá a gyártó által végzett ellenőrzések és vizsgálatok alkalmasak-e a termékek teljesítmény állandóságának fenntartására. Az alapvizsgálat kiterjed arra, hogy a gyártó rendelkezik-e azokkal az eszközökkel, amelyek szükségesek a megfelelő termékek előállításához, és adottak-e a gyártásellenőrzés elvégzésének személyi és tárgyi feltételei.

3.3.3. A termék teljesítmény állandósági tanúsítvány kiadása

A kijelölt tanúsító szervezet – a termék teljesítményének és a gyártó üzem, valamint az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatának értékelésére alapozva – termék teljesítmény állandósági tanúsítvány kiadásával igazolja a termék megadott teljesítményének állandóságát.

3.3.4. A termék teljesítmény állandósági tanúsítvány érvényben tartása

A kijelölt tanúsító szervezet az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete alapján a kiadott termék teljesítmény állandósági tanúsítványt érvényben tartja.

Az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyelete évente egy alkalommal kerül elvégzésre, tartalma megegyezik az alapvizsgálatnál leírtakkal, azzal a kivétellel, hogy a dokumentum felülvizsgálat csak az alapvizsgálat óta módosított dokumentumokra terjed ki.

3.3.4.1. Minták szúrópróbaszerű vizsgálata

A kijelölt szervezet feljogosított képviselője szúrópróbaszerűen évente 1 alkalommal az alábbiakban meghatározott módon és mennyiségben mintát vesz a gyártóüzemben.

Méret és típus	Vizsgálatonkénti próbatest db ISO 15835-3:2018 szerint		
	Szakítóvizsgálat	Csúszás vizsgálat	Fárasztással szembeni ellenállás (F kategória)
Típusonként egy méret	3	5	3

Úgy kell mintát venni, hogy öt éven belül minden típust és méretet megvizsgáljanak, kivéve azokat, amelyeket nem ez alatt az öt év alatt gyártottak.

Szúrópróbaszerű vizsgálat esetén a termék akkor megfelelő, ha a szabványos jellemző tulajdonságok esetén megfelel a jelen műszaki értékelés 2. bekezdésében deklarált (előírt) értékeknek. Amennyiben egy jellemző mért értéke nem éri el a rá vonatkozó előírást, úgy az érintett mintából két újabb mérést kell végezni. Ha a három mérés átlaga megfelel, abban az esetben az átlagot kell önálló mérési eredménynek tekinteni. Amennyiben így sem felel meg, vizsgálatot kell indítani és meg kell tenni a szükséges lépéseket (lásd 3.3.4.2. fejezet).

Ha a szabványos jellemző tulajdonságok értékei kapcsán vita merül fel, akkor az MSZ EN 10080:2005 szabvány előírásait kell követni.

3.3.4.2. Intézkedések az értékelés és a nem megfelelőségek esetén

Helyszíni és beküldött minták esetén a gyártó adja meg vagy küldje meg az ÜGYE vizsgálati dokumentációt, valamint vegye ki és különítse el az ismétlő vizsgálati mennyiséget a tételből. Az ismétlő vizsgálati anyagmennyiség kerüljön a gyártónál zárolásra, amíg a vizsgálati eredmények jegyzőkönyvei a gyártóhoz jutnak, és megfelelő eredménnyel zárulnak.

Ha a vizsgálatok nem, vagy hiányosan kerülnek elvégzésre, azokat a felügyeleti ellenőrzési jegyzőkönyvben jelölni kell és a gyártónak pótolnia kell a hiányzó vizsgálatokat. A hiányzó részvizsgálatok a hiánypótlás keretében csak az eredeti vizsgálati tételéből származó mintaanyagon végezhetők el.

Amennyiben az előírt vizsgálatok közül bármelyik teljes terjedelmében nem kerül elvégzésre, és a gyártó nem tudja pótolni a vizsgálatokat, a vizsgálatot nem megfelelőnek kell értékelni.

A minták vizsgálatai folyamatainak értékelése:

- Vizsgált minta eredményei nem megfelelőek, akkor ismétlő vizsgálatok elvégzése szükséges a zárolt mintanyagokból.
- Az ismételt vizsgálati eredmények ismételten nem megfelelőek, a gyártó végezzen belső vizsgálatot a gyártásról és küldje meg ennek az elemzésnek az eredményét, és a megtett helyesbítő intézkedések eredményét.
- A helyesbítő intézkedés után újra gyártott termékből, ugyanabból a méretből és típusból a helyszíni auditvizsgálatok során kiegészítő mintavétel és vizsgálat történjen.
- Minden egyéb esetben vagy nem megfelelőség esetén a tanúsítvány visszavonásra kerül, és alapvizsgálat keretében kerüljön újra tanúsításra a termék.

Ha a szabványos jellemzők azt mutatják, hogy a gyártás nem felel meg a követelményeknek, megfelelő intézkedéseket kell tenni. Az intézkedések a jelentés szerinti hiányosságok fajtájától és jelentőségétől függenek, és kiterjedhetnek:

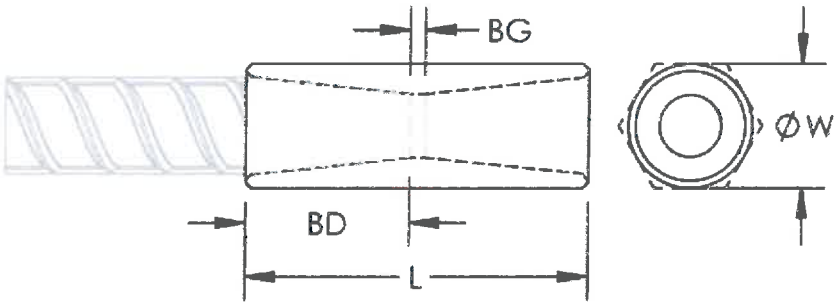
- az üzemi gyártásellenőrzés fokozására (a vizsgálatok gyakoriságának növelésére);
- a termelési feltételek megváltoztatására;
- a felügyeleti ellenőrzés gyakoribbá tételére.

4. MELLÉKLET

4.1. 1. sz. melléklet: LENTON betonacél csatlakozó szerelvények rajza és méretei (8 oldal)

Az NMÉ-t készítette:	Szakmailag ellenőrizte és jóváhagyta:
Lochmayer Rita	Csizmadia Csaba
műszaki értékelő mérnök	termékmenedzser

LENTON standard csatlakozók - A12N

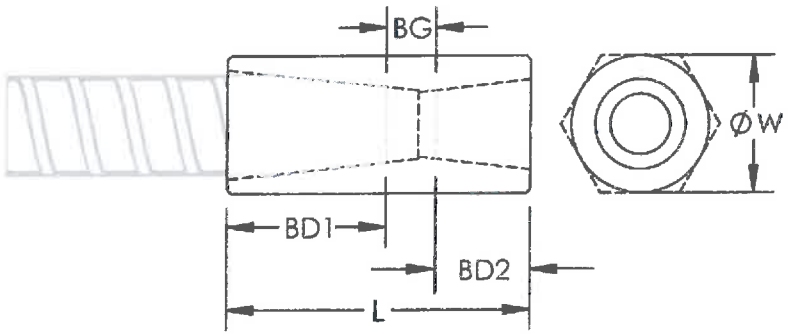


Megnevezés	betonacélok átmérője	W (mm)	ØW (mm)	L (mm)	BD* (mm)	BG (mm)	kg
EL10A12N	10	17,000-16,890	–	48,1-49,7	18	13	0,07
EL12A12N	12	17,000-16,890	–	49,0-50,6	19	12	0,06
EL14A12N	14	22,000-21,870	–	54,7-56,3	21	14	0,13
EL16A12N	16	22,000-21,870	–	60,4-62,0	24	13	0,13
EL18A12N	18	27,000-26,870	–	70,7-72,3	29	14	0,25
EL20A12N	20	27,000-26,870	–	85,9-87,5	35	17	0,27
EL22A12N	22	30,000-29,870	–	90,6-92,2	37	17	0,35
EL25A12N	25	–	34,840-35,252	95,7-97,3	40	17	0,44
EL28A12N	28	–	37,900-40,200	100,1-101,7	42	17	0,61
EL30A12N	30	–	39,840-41,602	120,1-121,7	52	17	0,69
EL32A12N	32	–	44,250-45,200	106,7-108,3	45	18	0,79
EL34A12N	34	–	44,840-47,952	126,7-128,3	55	18	0,89
EL36A12N	36	–	47,552-50,200	120,1-121,7	52	17	1,08
EL38A12N	38	–	50,600-55,200	122,9-124,5	53	18	1,41
EL40A12N	40	–	53,902-55,200	130,5-132,1	57	17	1,40
EL50TA12N	50	–	69,650-70,200	165,2-166,8	70	26	2,91

* kaliberrel mérni

LENTON betonacél csatlakozó szerelvények rajza és méretei	1. melléklet

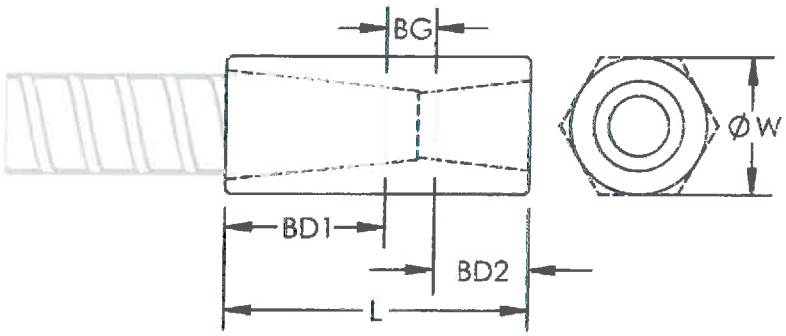
LENTON standard átmeneti csatlakozók – A12N



Megnevezés	betonacélok átmérője	W (mm)	ØW (mm)	L (mm)	BD1* (mm)	BD2* (mm)	BG (mm)	kg
EL1210A12N	12, 10	17,000-16,890	–	53,7-55,3	19	18	18	0,08
EL1410A12N	14, 10	22,000-21,870	–	56,7-58,3	21	18	18	0,15
EL1412A12N	14, 12	22,000-21,870	–	56,7-58,3	21	19	17	0,14
EL1610A12N	16, 10	22,000-21,870	–	60,2-61,8	24	18	19	0,15
EL1612A12N	16, 12	22,000-21,870	–	60,2-61,8	24	19	18	0,14
EL1614A12N	16, 14	22,000-21,870	–	62,7-64,3	24	21	19	0,14
EL1810A12N	18, 10	27,000-26,870	–	65,2-66,8	29	18	19	0,25
EL1812A12N	18, 12	27,000-26,870	–	65,2-66,8	29	19	18	0,25
EL1814A12N	18, 14	27,000-26,870	–	67,7-69,3	29	21	19	0,25
EL1816A12N	18, 16	27,000-26,870	–	70,2-71,8	29	24	18	0,25
EL2010A12N	20, 10	27,000-26,870	–	73,7-75,3	35	18	21	0,27
EL2012A12N	20, 12	27,000-26,870	–	73,7-75,3	35	19	20	0,26
EL2014A12N	20, 14	27,000-26,870	–	76,7-78,3	35	21	21	0,27
EL2016A12N	20, 16	27,000-26,870	–	79,2-80,8	35	24	21	0,27
EL2018A12N	20, 18	27,000-26,870	–	83,7-85,3	35	29	21	0,27
EL2210A12N	22, 10	30,000-29,870	–	76,7-78,3	37	18	22	0,35
EL2212A12N	22, 12	30,000-29,870	–	76,7-78,3	37	19	21	0,34
EL2214A12N	22, 14	30,000-29,870	–	79,2-80,8	37	21	22	0,35
EL2216A12N	22, 16	30,000-29,870	–	81,7-83,3	37	24	22	0,35
EL2218A12N	22, 18	30,000-29,870	–	86,7-88,3	37	29	21	0,36
EL2220A12N	22, 20	30,000-29,870	–	94,2-95,8	37	35	23	0,38
EL2510A12N	25, 10	–	34,840-35,252	79,7-81,3	40	18	23	0,44
EL2512A12N	25, 12	–	34,840-35,252	79,7-81,3	40	19	22	0,43
EL2514A12N	25, 14	–	34,840-35,252	82,2-83,8	40	21	22	0,44
EL2516A12N	25, 16	–	34,840-35,252	84,7-86,3	40	24	22	0,45
EL2518A12N	25, 18	–	34,840-35,252	89,7-91,3	40	29	21	0,47
EL2520A12N	25, 20	–	34,840-35,252	97,2-98,8	40	35	23	0,50
EL2522A12N	25, 22	–	34,840-35,252	99,2-100,8	40	37	23	0,49
EL2814A12N	28, 14	–	37,900-40,200	85,2-86,8	42	21	23	0,61
EL2816A12N	28, 16	–	37,900-40,200	87,7-89,3	42	24	22	0,62
EL2818A12N	28, 18	–	37,900-40,200	92,7-94,3	42	29	22	0,65
EL2820A12N	28, 20	–	37,900-40,200	99,7-101,3	42	35	24	0,69
EL2822A12N	28, 22		37,900-40,200	101,7-103,3	42	37	24	0,69
EL2825A12N	28, 25	–	37,900-40,200	103,7-105,3	42	40	22	0,67
EL3016A12N	30, 16	–	39,840-41,602	97,7-99,3	52	24	23	0,66
EL3018A12N	30, 18	–	39,840-41,602	102,7-104,3	52	29	22	0,69
EL3020A12N	30, 20	–	39,840-41,602	109,7-111,3	52	35	23	0,73
EL3022A12N	30, 22	–	39,840-41,602	111,7-113,3	52	37	24	0,73

* kaliberrel mérni

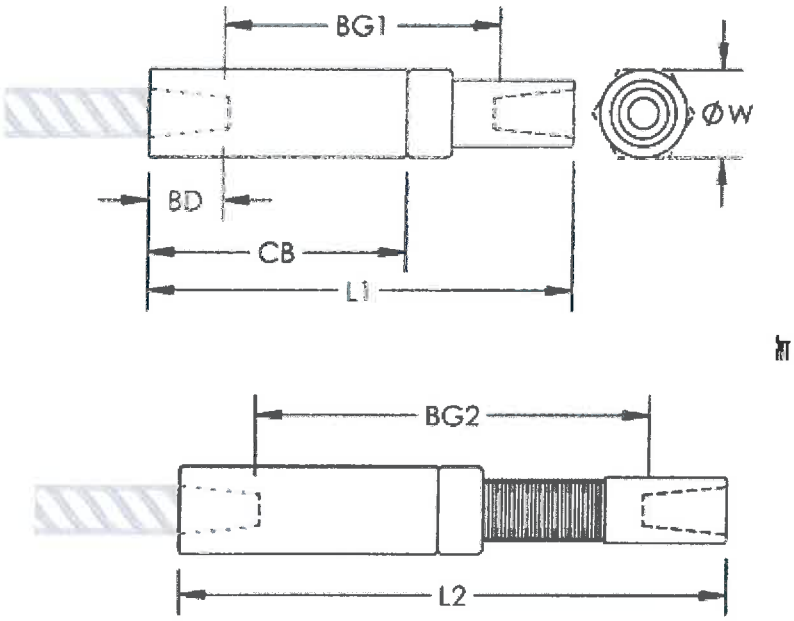
LENTON standard átmeneti csatlakozók – A12N (folytatás)



Megnevezés	betonacélok átmérője	W (mm)	ØW (mm)	L (mm)	BD1* (mm)	BD2* (mm)	BG (mm)	kg
EL3025A12N	30, 25	–	39,840-41,602	113,7-115,3	52	40	23	0,71
EL3028A12N	30, 28	–	39,840-41,602	115,7-117,3	52	42	23	0,68
EL3216A12N	32, 16	–	44,250-45,200	91,7-93,3	45	24	23	0,81
EL3218A12N	32, 18	–	44,250-45,200	96,7-98,3	45	29	24	0,86
EL3220A12N	32, 20	–	44,250-45,200	104,2-105,8	45	35	25	0,92
EL3222A12N	32, 22	–	44,250-45,200	106,2-107,8	45	37	25	0,93
EL3225A12N	32, 25	–	44,250-45,200	108,2-109,8	45	40	24	0,91
EL3228A12N	32, 28	–	44,250-45,200	109,7-111,3	45	42	23	0,88
EL3230A12N	32, 30	–	44,250-45,200	119,7-121,3	45	52	23	0,95
EL3420A12N	34, 20	–	44,840-47,952	114,2-115,8	55	35	25	1,31
EL3422A12N	34, 22	–	44,840-47,952	116,2-117,8	55	37	25	1,32
EL3425A12N	34, 25	–	44,840-47,952	118,2-119,8	55	40	24	1,31
EL3428A12N	34, 28	–	44,840-47,952	119,7-121,3	55	42	23	1,28
EL3430A12N	34, 30	–	44,840-47,952	129,7-131,3	55	52	24	1,37
EL3432A12N	34, 32	–	44,840-47,952	122,2-123,8	55	45	23	1,24
EL3620A12N	36, 20	–	47,552-50,200	111,2-112,8	52	35	25	1,22
EL3622A12N	36, 22	–	47,552-50,200	113,2-114,8	52	37	25	1,22
EL3625A12N	36, 25	–	47,552-50,200	115,2-116,8	52	40	24	1,22
EL3628A12N	36, 28	–	47,552-50,200	116,7-118,3	52	42	24	1,19
EL3630A12N	36, 30	–	47,552-50,200	126,7-128,3	52	52	24	1,28
EL3632A12N	36, 32	–	47,552-50,200	119,2-120,8	52	45	23	1,15
EL3634A12N	36, 34	–	47,552-50,200	129,2-130,8	52	55	23	1,23
EL3825A12N	38, 25	–	50,600-55,200	117,2-118,8	53	40	25	1,56
EL3828A12N	38, 28	–	50,600-55,200	118,7-120,3	53	42	24	1,54
EL3830A12N	38, 30	–	50,600-55,200	128,7-130,3	53	52	25	1,67
EL3832A12N	38, 32	–	50,600-55,200	121,2-122,8	53	45	24	1,51
EL3834A12N	38, 34	–	50,600-55,200	131,2-132,8	53	55	24	1,62
EL3836A12N	38, 36	–	50,600-55,200	127,2-128,8	53	52	23	1,51
EL4025A12N	40, 25	–	53,902-55,200	121,2-122,8	57	40	25	1,56
EL4028A12N	40, 28	–	53,902-55,200	122,2-123,8	57	42	24	1,54
EL4030A12N	40, 30	–	53,902-55,200	133,2-134,8	57	52	25	1,66
EL4032A12N	40, 32	–	53,902-55,200	125,2-126,8	57	45	24	1,50
EL4034A12N	40, 34	–	53,902-55,200	135,2-136,8	57	55	24	1,61
EL4036A12N	40, 36	–	53,902-55,200	131,2-132,8	57	52	23	1,50
EL4038A12N	40, 38	–	53,902-55,200	132,2-133,8	57	53	23	1,47
EL50T32A12N	50, 32	–	69,650-70,200	145,7-147,3	70	45	32	3,00
EL50T34A12N	50, 34	–	69,650-70,200	155,7-157,3	70	55	31	3,22
EL50T36A12N	50, 36	–	69,650-70,200	152,2-153,8	70	52	31	3,08
EL50T38A12N	50, 38	–	69,650-70,200	153,2-154,8	70	53	31	3,06
EL50T40A12N	50, 40	–	69,650-70,200	156,7-158,3	70	57	30	3,09

* kaliberrel mérni

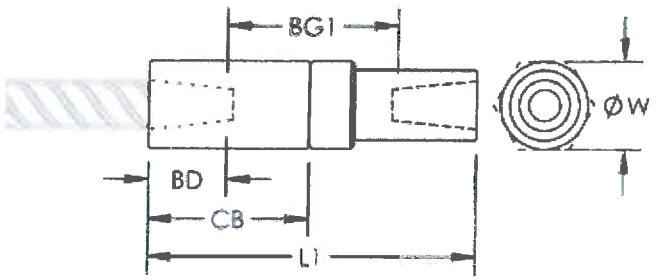
LENTON beállító csatlakozók – P13LN

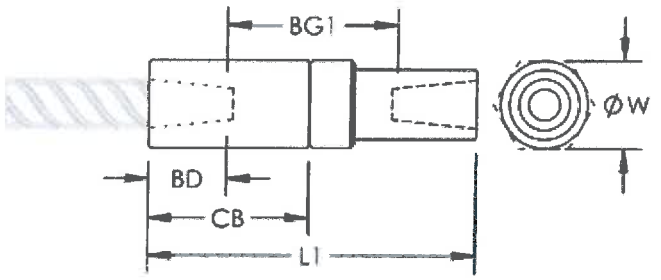


Megnevezés	betonacélok átmérője	ØW (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	BD* (mm)	BG1 (mm)	BG2 (mm)	CB (mm)	kg
EL10P13LN	10	24,800-25,600	117,6-122,4	152,6-157,4	18	84	119	69,0-70,6	0,36
EL12P13LN	12	24,800-25,600	121,6-126,4	156,6-161,4	19	86	121	73,9-75,5	0,36
EL14P13LN	14	24,800-25,600	131,6-136,4	169,6-174,4	21	92	130	81,6-83,2	0,37
EL16P13LN	16	29,800-31,950	141,6-146,4	183,6-188,4	24	96	138	88,4-90,0	0,59
EL18P13LN	18	31,550-35,200	159,6-164,4	205,6-210,4	29	104	150	99,7-101,3	0,85
EL20P13LN	20	34,800-35,252	196,6-201,4	257,6-262,4	35	129	190	124,7-126,3	1,09
EL22P13LN	22	39,800-41,602	207,6-212,4	270,6-275,4	37	136	199	131,4-133,0	1,55
EL25P13LN	25	44,250-45,200	218,6-223,4	284,6-289,4	40	140	207	139,5-141,1	1,94
EL28P13LN	28	49,800-51,000	226,6-231,4	295,6-300,4	42	145	214	145,9-147,5	2,53
EL30P13LN	30	54,800-57,350	259,6-264,4	337,6-342,4	52	158	236	167,9-169,5	3,35
EL32P13LN	32	56,950-60,200	246,6-251,4	318,6-323,4	45	159	231	155,5-157,1	3,96
EL34P13LN	34	59,800-63,700	277,6-282,4	359,6-364,4	55	170	252	176,5-178,1	4,28
EL36P13LN	36	63,300-65,200	268,6-273,4	346,6-351,4	52	167	245	170,9-172,5	5,01
EL38P13LN	38	69,650-70,200	274,6-279,4	354,6-359,4	53	171	251	173,7-175,3	6,05
EL40P13LN	40	69,650-70,200	287,6-292,4	371,6-376,4	57	176	260	183,3-184,9	6,18
EL50TP13LN	50	88,700-90,200	355,6-360,4	451,6-456,4	70	218	314	222,7-224,3	11,97

* kaliberrel mérni

LENTON beállító csatlakozók – P14LN

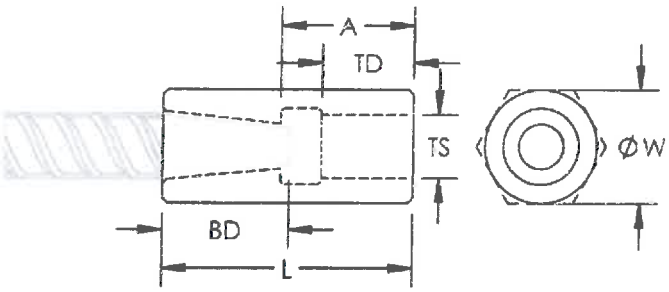




Megnevezés	betonacélok átmérője	ØW (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	BD* (mm)	BG1 (mm)	BG2 (mm)	CB (mm)	kg
EL10P14LN	10	24,800-25,600	91,6-96,4	98,6-103,4	18	58	65	41,1-42,7	0,27
EL12P14LN	12	24,800-25,600	95,6-100,4	102,6-107,4	19	60	67	45,5-47,1	0,26
EL14P14LN	14	24,800-25,600	102,6-107,4	109,6-114,4	21	63	70	50,4-52,0	0,26
EL16P14LN	16	29,800-31,950	109,6-114,4	116,6-121,4	24	64	71	53,2-54,8	0,44
EL18P14LN	18	31,550-35,200	122,6-127,4	128,6-133,4	29	67	73	60,4-62,0	0,58
EL20P14LN	20	34,800-35,252	149,6-154,4	160,6-165,4	35	82	93	74,9-76,5	0,76
EL22P14LN	22	39,800-41,602	157,6-162,4	169,6-174,4	37	86	98	79,2-80,8	1,09
EL25P14LN	25	44,250-45,200	166,6-171,4	177,6-182,4	40	89	100	84,8-86,4	1,32
EL28P14LN	28	49,800-51,000	172,6-177,4	184,6-189,4	42	91	103	89,0-90,6	1,72
EL30P14LN	30	54,800-57,350	195,6-200,4	206,6-211,4	52	94	105	101,0-102,6	2,19
EL32P14LN	32	56,950-60,200	189,6-194,4	200,6-205,4	45	102	113	95,3-96,9	2,72
EL34P14LN	34	59,800-63,700	210,6-215,4	221,6-226,4	55	103	114	106,3-107,9	2,83
EL36P14LN	36	63,300-65,200	204,6-209,4	215,6-220,4	52	103	114	104,0-105,6	3,37
EL38P14LN	38	69,650-70,200	209,6-214,4	220,6-225,4	53	106	117	105,4-107,0	4,12
EL40P14LN	40	69,650-70,200	218,6-223,4	229,6-234,4	57	107	118	111,3-112,9	4,14
EL50TP14LN	50	88,700-90,200	284,6-289,4	305,6-310,4	70	147	168	147,6-149,2	8,52

* kaliberrel mérni

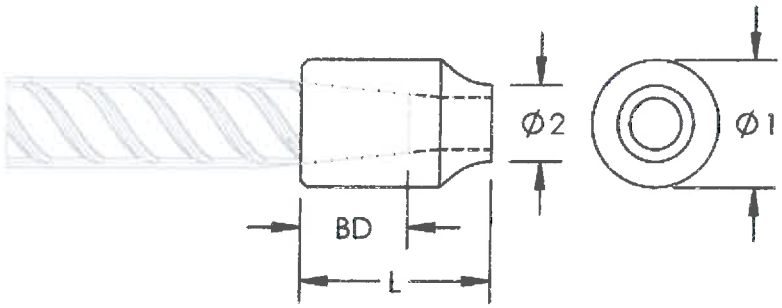
LENTON beállító csatlakozók – S13N



Megnevezés	betonacélok átmérője	W (mm)	ØW (mm)	L (mm)	A (mm)	BD* (mm)	TS	TD** (mm)	kg
EL10S13N	10	17,000-16,890	–	52,3-53,9	27,4-29,0	18	M12 - 6H	14,5	0,07
EL12S13N	12	22,000-21,870	–	57,1-58,7	32,0-33,6	19	M16 - 6H	18,8	0,12
EL14S13N	14	27,000-26,870	–	61,9-63,5	33,7-35,3	21	M18 - 6H	20,8	0,12
EL16S13N	16	27,000-26,870	–	67,0-68,6	36,0-37,6	24	M20 - 6H	23,1	0,21
EL18S13N	18	–	31,550-35,000	74,4-76,0	38,3-39,9	29	M22 - 6H	25,4	0,40
EL20S13N	20	–	34,840-35,252	97,5-99,1	53,8-55,4	35	M24 - 6H	27,2	0,48
EL22S13N	22	–	39,840-44,650	103,3-104,9	57,1-58,7	37	M27 - 6H	30,5	0,67
EL25S13N	25	–	44,250-45,000	108,7-110,3	60,2-61,8	40	M30 - 6H	33,5	0,90
EL28S13N	28	–	47,552-50,000	114,3-115,9	63,5-65,1	42	M33 - 6H	36,8	1,16
EL30S13N	30	–	50,600-55,000	127,2-128,8	66,3-67,9	52	M36 - 6H	39,6	1,62
EL32S13N	32	–	54,810-57,350	123,7-125,3	69,6-71,2	45	M39 - 6H	42,9	1,42
EL34S13N	34	–	54,810-57,350	133,6-135,2	69,6-71,2	55	M39 - 6H	42,9	1,52
EL36S13N	36	–	63,300-65,000	133,3-134,9	72,6-74,2	52	M42 - 6H	45,7	2,34
EL38S13N	38	–	63,300-65,000	138,1-139,7	75,9-77,5	53	M45 - 6H	49,0	2,26
EL40S13N	40	–	63,300-65,000	141,9-143,5	75,9-77,5	57	M45 - 6H	49,0	2,28
EL50TS13N	50	–	84,780-89,100	170,1-171,7	86,8-88,4	70	M56 - 6H	60,2	4,83

* kaliberrel mérni
**nem kevesebb mint

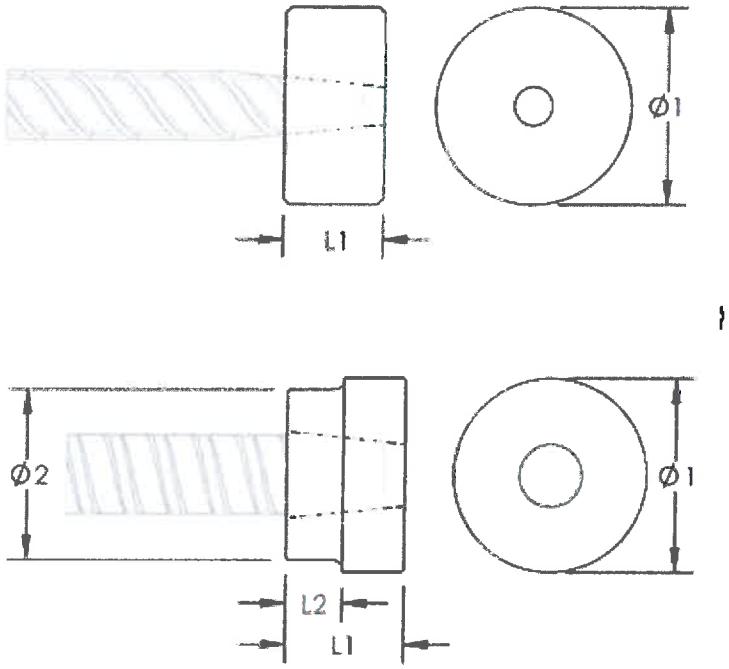
LENTON hegeszthető csatlakozók - C12



Megnevezés	betonacélok átmérője	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	L (mm)	BD* (mm)	kg
EL12C12	12	20,000-19,870	11,5-12,5	29,5-30,5	19	0,05
EL14C12	14	25,000-24,870	12,5-13,5	34,5-35,5	21	0,09
EL16C12	16	25,000-24,870	14,5-15,5	39,5-40,5	24	0,09
EL18C12	18	30,000-29,870	15,5-16,5	44,5-45,5	29	0,16
EL20C12	20	30,000-29,870	16,5-17,5	49,5-50,5	35	0,17
EL22C12	22	40,000-39,840	17,5-18,5	54,5-55,5	37	0,35
EL25C12	25	40,000-39,840	20,5-21,5	54,5-55,5	40	0,32
EL28C12	28	40,000-39,840	23,5-24,5	54,5-55,5	42	0,29
EL32C12	32	50,000-49,840	27,5-28,5	59,5-60,5	45	0,52
EL36C12	36	60,000-59,810	30,5-31,5	64,5-65,5	52	0,83
EL38C12	38	60,000-59,810	32,5-33,5	69,5-70,5	53	0,89
EL40C12	40	60,000-59,810	33,5-34,5	74,5-75,5	57	0,92
EL50TC12	50	75,000-74,810	42,5-43,5	89,5-90,5	70	1,73

* kaliberrel mérni

LENTON mechanikus horgonyok - D14N



Megnevezés	betonacélok átmérője	Ø1 (mm)	Ø2 (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	kg
EL10D14N	10	34,8-35,2	–	17,2-18,8	–	0,12
EL12D14N	12	44,8-45,2	–	17,2-18,8	–	0,21
EL14D14N	14	44,8-45,2	–	20,2-21,8	–	0,24
EL16D14N	16	54,8-55,2	–	23,2-24,8	–	0,41
EL18D14N	18	59,8-60,2	–	28,2-29,8	–	0,60
EL20D14N	20	64,8-65,2	–	34,2-35,8	–	0,83
EL22D14N	22	69,8-70,2	–	36,2-37,8	–	1,03
EL25D14N	25	79,8-80,2	–	39,2-40,8	–	1,43
EL28D14N	28	94,8-95,2	79,8-80,2	41,2-42,8	24,2-25,8	1,93
EL30D14N	30	94,8-95,2	79,8-80,2	51,2-52,8	24,2-25,8	2,48
EL32D14N	32	104,8-105,2	79,8-80,2	44,2-45,8	24,2-25,8	2,35
EL34D14N	34	109,8-110,2	79,8-80,2	54,2-55,8	24,2-25,8	3,23
EL36D14N	36	114,8-115,2	79,8-80,2	51,2-52,8	24,2-25,8	3,16
EL38D14N	38	119,8-120,2	79,8-80,2	52,2-53,8	24,2-25,8	3,49
EL40D14N	40	129,8-130,2	57,8-58,2	56,2-57,8	25,2-26,8	6,00
EL50TD14N	50	159,8-160,2	79,8-80,2	70,2-71,8	37,2-38,8	11,25