

MAGYAR SZABVÁNY

MSZ EN 818-1

Rövid szemű teherlánc. Biztonság

1. rész: Általános átvételi előírások

Az MSZ 5501:1963, az MSZ 5520:1980 helyett és
az MSZ EN 818-1:1998 jóváhagyó közleményes bevezetése helyett

Short link chain for lifting purposes. Safety.
Part 1: General conditions of acceptance

E nemzeti szabványt a Magyar Szabványügyi Testület a nemzeti szabványosításról szóló **1995. évi XXVIII. törvény** alapján teszi közzé. A szabvány alkalmazása e törvény alapján önkéntes, kivéve, ha jogszabály kötelezően alkalmazandónak nyilvánítja.
A szabvány alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg módosítása, helyesbítése, nincs-e visszavonva, továbbá hogy kötelező alkalmazását jogszabály nem rendelte-e el.

Ez a nemzeti szabvány teljesen megegyezik az EN 818-1:1996 európai szabvánnyal, tartalmazza az EN 818-1:1996/AC:1996 helyesbítést és a CEN – rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles, Belgium – engedélyével kerül kiadásra.

This Hungarian Standard is identical with EN 818-1:1996 and AC:1996 and is published with the permission of CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Bruxelles, Belgium.

Nemzeti előszó

A szabványban lévő hivatkozások magyar megfelelői:

EN 292-1	MSZ EN 292-1
EN 292-2:1991	MSZ EN 292-2:1993
EN 292-2:1991/A1:1995	MSZ EN 292-2:1991/A1:1997
EN 10002-2	MSZ EN 10002-2
EN ISO 9001:1994	MSZ EN ISO 9001:1996

A megfelelő magyar szabvány alkalmazásakor győződjön meg arról, hogy az az érvényes európai szabvány alapján készült-e.

A fordítás alapja az európai szabvány angol nyelvű szövege.

A **3. fejezet 3.6., 3.7., 3.8. és 3.9. szakasz**ában lévő betűjelek jelentése a következő:

MPF = manufacturing proof force

BF = breaking force

WLL = working load limit

A = total ultimate elongation

A közepes tűrésű szemeslánc *nem kalibrált* lánc, a finom tűrésű szemeslánc *kalibrált* lánc.

ICS 53.020.30

Hivatkozási szám: MSZ EN 818-1:1999

MAGYAR SZABVÁNYÜGYI TESTÜLET

Az 1995. évi XXVIII. törvény 5. § (5) bekezdése értelmében a nemzeti szabványt – a megjelenés formájától függetlenül – csak a Magyar Szabványügyi Testület engedélyével szabad forgalmazni és terjeszteni.

(17 oldal)

Árkatégória: J

ICS 53.020.30

Descriptors: lifting chains, welded chains, chain links, steels, safety, accident prevention, hazards, mechanical properties, tests, acceptance testing, marking, certification

Magyar fordítás

Rövid szemű teherlánc. Biztonság. 1. rész: Általános átvételi előírások

Short link chain for lifting purposes. Safety. Part 1: General conditions of acceptance

Chaînes de levage á maillons courts. Sécurité. Partie 1: Conditions générales de réception

Kurzgliedrige Rundstahlketten für Hebezwecke. Sicherheit. Teil 1: Allgemeine Abnahmebedingungen

Ezt az európai szabványt a CEN 1996. 03. 07-én hagyta jóvá. A CEN-tagtestületek kötelesek betartani a CEN/CENELEC belső szabályzatában előírt feltételeket, amelyek szerint az európai szabványt minden változtatás nélkül nemzeti szabványként kell kiadni.

Ezeknek a nemzeti szabványoknak a naprakész jegyzékei és bibliográfiai adatai kérésre a CEN Központi Titkárságától vagy bármelyik CEN-tagtestülettől beszerezhetők.

Az európai szabványoknak három hivatalos változata van (angol, francia és német). Bármilyen más nyelvű változat, amelyet egy CEN-tagtestület saját nyelvén és felelősségére fordítással készít, és a CEN Központi Titkárságának bejelent, ugyanolyan jogállású, mint a hivatalos változatok.

A CEN tagtestületei: Ausztria, Belgium, Dánia, Egyesült Királyság, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Izland, Luxemburg, Németország, Norvégia, Olaszország, Portugália, Spanyolország, Svájc és Svédország nemzeti szabványügyi testületei.

CEN

Európai Szabványügyi Bizottság
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung
Central Secretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Tartalom

	Oldal
Előszó	4
0. Bevezetés	5
1. Alkalmazási terület	6
2. Rendelkező hivatkozások	6
3. Fogalommeghatározások	6
4. Veszélyek	7
5. Biztonsági követelmények	8
6. A biztonsági követelményeknek való megfelelés vizsgálata	10
7. Megjelölés	12
8. A gyártó bizonylatai	13
9. Használati utasítás	13

Mellékletek

A melléklet (előírás):	A szakítógép követelményei	14
B melléklet (előírás):	A hajlítókészülék követelményei	16
C melléklet (tájékoztatás):	Javasolt szerződési feltételek	16

Előszó

Ezt az európai szabványt a CEN/TC 168 „Lánc, kötél, heveder, kötözőeszköz és szerelvények. Biztonság.” műszaki bizottság dolgozta ki, amelynek titkárságát a BSI látja el.

Ezt az európai szabványt szöveghűen vagy jóváhagyó közleménnyel 1996. októberig kell nemzeti szabványként bevezetni, és az ellentmondó nemzeti szabványokat 1996. októberig vissza kell vonni.

Ez az európai szabvány az Európai Bizottság és az Európai Szabadkereskedelmi Társulás (EFTA) által a CEN-nek adott felhatalmazás alapján került kidolgozásra, és az EU-irányelv(ek) alapvető követelményeit támasztja alá.

Az EN 818 a következő további részekből áll:

- 2. rész: Közepes tűrésű szemeslánc láncfüggesztékhez. 8. minőségi osztály
- 3. rész: Közepes tűrésű szemeslánc láncfüggesztékhez. 4. minőségi osztály
- 4. rész: Láncfüggesztékek. 8. minőségi osztály
- 5. rész: Láncfüggesztékek. 4. minőségi osztály
- 6. rész: Láncfüggesztékek. Használati és karbantartási utasítás

A további rész, illetve részek tárgya a csigasorok és egyéb emelőeszközök finom tűrésű láncainak előírásai.

Az EN 818 e részének ez az első kiadása.

Ezt az európai szabványt a CEN/CENELEC belső szabályzatának megfelelően a következő országok kötelesek bevezetni: Ausztria, Belgium, Dánia, Egyesült Királyság, Finnország, Franciaország, Görögország, Hollandia, Írország, Izland, Luxemburg, Németország, Norvégia, Olaszország, Portugália, Spanyolország, Svájc és Svédország.

0. Bevezetés

Ez az európai szabvány harmonizált szabványként készült, hogy elősegítse a Gépek biztonsága című irányelv és a kapcsolódó EFTA szabályzatok alapvető biztonsági követelményeinek egységesítését.

Az irányelvben előírták, hogy ha az emelőberendezésekhez hegesztett szemesláncot használnak, akkor az rövid szemű teherlánc legyen, és e szabvány szerint a névleges osztás/névleges átmérő aránya 3:1 legyen.

Ezen európai szabvány szerinti teherláncok minőségi osztályai a késztermék mechanikai jellemzőire és nem csak az anyag szilárdságára vonatkoznak. Valamennyi minőségi osztályban a finom tűrésű szemesláncot betűvel, a közepes tűrésű szemesláncot pedig számmal jelölik, a következő sorozat szerint: M, 4; P, 5; S, 6; T, 8; V, 10; (lásd a 0. táblázat megjegyzését). A betű- vagy a számjel a 0. táblázatban előírt legkisebb szakítóerő esetén fellépő átlagos feszültségre utal.

Azokat a veszélyeket, amelyekre az EN 818-nak e része kiterjed, az alkalmazási terület fejezet jelzi. Az emelőberendezések értelemszerűen feleljenek meg azokra a veszélyekre vonatkozó EN 292 szerinti előírásoknak is, amelyek ebben a szabványban nincsenek tárgyalva.

0. táblázat. A minőségi osztály jeleinek felépítése

Minőségi osztály		Az előírt legkisebb szakítóerő esetén fellépő átlagos feszültség N/mm ²
Finom tűrésű	Közepes tűrésű	
M	4	400
P	5	500
S	6	630
T	8	800
V	10	1000

MEGJEGYZÉS: Nem minden minőségi osztályú szemeslánc tárgya ennek az európai szabványnak. Ez a osztályozási rendszer a horgokra, a láncszemekre, a láncengyelekre és az egyéb tartozékokra is vonatkozik, jelezve a szilárdságra vonatkozó megegyezőségüket az azonos minőségi osztályú láncfüggesz-
tékeken belül.
A láncszem különböző keresztmetszeteiben fellépő feszültségek nem egyformák. Különösen az ívelt rész
külső szálában a legnagyobb feszültség lényegesen nagyobb, mint az átlagos feszültség, amely a szakítóerő
és a láncszem mindkét ága együttes keresztmetszetének osztásával számítható.

1. Alkalmazási terület

Az EN 818-nak ebben a részében a villamos hegesztéssel, kör keresztmetszetű acélból készült, rövid szemű teherláncok biztonsági előírásai vannak meghatározva, amelyek vonatkoznak:

- a) a közepes tűrésű szemesláncokra láncfüggesztekekhez és általános emelési célokra;
- b) a finom tűrésű szemesláncokra csigasorokhoz és más hasonló emelőeszközökhöz.

A veszélyekkel kapcsolatos előírásokat, amelyekkel az EN 818-nak ez a része foglalkozik, a **4. fejezet** tartalmazza.

A **C mellékletben** ajánlások vannak a szerződésbe felvehető – az ellenőrzésre, az ellenőrzést tanúsító megjelölésére és az acélgyártó által kiadott vegyelemzésre vonatkozó – feltételekre.

2. Rendelkező hivatkozások

Ez az európai szabvány dátummal ellátott vagy dátum nélküli hivatkozással előírásokat tartalmaz más kiadványokból. Ezeket a rendelkező hivatkozásokat a szöveg a megfelelő helyen idézi, a kiadványok pedig a következőkben vannak felsorolva. Dátummal ellátott hivatkozások esetén ezen kiadványok bármelyikének módosítása vagy átdolgozott kiadása csak akkor vonatkozik erre az európai szabványra, ha ennek módosítása vagy átdolgozott kiadása azt már tartalmazza. Dátum nélküli hivatkozások esetén a hivatkozott kiadvány legutolsó kiadását kell alkalmazni.

EN 292-1	Gépek biztonsága. Alapfogalmak, a kialakítás általános elvei. 1. rész: Fogalommeghatározások, módszertan
EN 292-2:1991	Gépek biztonsága. Alapfogalmak, a kialakítás általános elvei. 2. rész: Műszaki alapelvek és előírások
EN 292-2:1991/A1	Gépek biztonsága. Alapfogalmak, a kialakítás általános elvei. 2. rész: Műszaki alapelvek és előírások
prEN 818-6	Rövid szemű teherlánc. Biztonság. 6. rész: Láncfüggeszték. Használati és karbantartási utasítás
prEN 1050	Gépek biztonsága. Kockázatértékelés
EN 10002-2	Fémek. Szakítóvizsgálat. 2. rész: A szakítógépi erőmérő rendszerének hitelesítése
EN ISO 9001:1994	Minőségügyi rendszerek. A tervezés, a fejlesztés, a gyártás, a telepítés és a vevőszolgálat minőségbiztosítási modellje (ISO 9001:1994)

3. Fogalommeghatározások

Az EN 818 e részének alkalmazásakor a következő fogalommeghatározások érvényesek:

3.1. Névleges átmérő (d_n): Annak a kör szelvényű acélhuzalnak vagy rúdnek a névleges átmérője, amelyből a szemeslánc készült.

3.2. Anyagátmérő (d_m): A láncszem anyagának mért átmérője.

3.3. Varratátmérő (d_s): A hegesztési helyen mért átmérő.

3.4. A hegesztéskor méretében megváltozott tartomány hossza (e):

A láncszem közepétől bármely irányban mérve a hegesztési varrat hossza.

3.5. Osztás (p): A láncszem belső hossza.

3.6. A szemeslánc ellenőrző terhelése (MPF): Az az erő, amellyel a szemesláncot a gyártás során terhelik.

3.7. Szakítóterhelés (BF): Az a legnagyobb erő, amelynél a szemeslánc a szakítóvizsgálatkor elszakad.

3.8. A szemeslánc teherbírása (WLL): Az a legnagyobb engedélyezett súlyerő, amellyel a függőlegesen felfüggesztett szemeslánc általános teheremeléskor terhelhető.

3.9. A teljes nyúlás szakadáskor (A): A teljes nyúlás a szemeslánc szakadásáig, a vizsgálati minta belső hosszának százalékában kifejezve.

3.10. Utókezelés: A szemeslánc hegesztés utáni bármilyen kezelése, mint például a hőkezelés, a koptatás vagy a kalibrálás.

3.11. Tétel: Az a meghatározott mennyiség, amelyből a vizsgálati mintá(ka)t kiválasztják.

3.12. Illetékes személy: Megfelelő képzettséggel (lásd az EN ISO 9001:1994 4.18. szakaszát), gyakorlat-tal/tapasztalattal rendelkező kijelölt személy, aki a vonatkozó utasítások szerinti szükséges vizsgálatot joga-sult elvégezni.

4. Veszélyek

Az emelőszervezetek, mint például a láncfüggeszékek vagy alkatrészeik meghibásodásából eredő teherelen-gedés közvetlenül vagy közvetve veszélyezteti azoknak a személyeknek az életét vagy egészségét, akik az emelőberendezéshez tartozó veszélyes téren belül tartózkodnak.

Az emelőszervezetek szükséges szilárdságának és tartósságának elérése érdekében az EN 818-nak ebben a részében elő vannak írva a kialakításra, a szerkezet anyagkiválasztására vonatkozó követelmények és a vizsgálati módszerek azért, hogy a követelmények teljesüljenek.

A kifáradási törés mint az összes lánctípusra jellemző veszély nincs meghatározva, mert az EN 818-nak ez a része az általános emelési célokra előírt jellemzők követelményeire vonatkozik.

Mivel a törést a minőségi osztály és az emelőszervezetek műszaki előírásainak a helytelen kiválasztása is okozhatja, az EN 818-nak ebben a részében elő van írva a megjelölésre és a gyártó bizonylataira vonatkozó követelmény is.

Az EN 818 e részének tárgya továbbá az üzemeltetéskor az élek, az éles sarkok, illetve az érdes felületek okozta veszély is.

A biztonságos üzemeltetés szempontjai a bevált gyakorlattal együtt a prEN 818-6 szerint.

Az **1. táblázat** tartalmazza a rövid szemű teherláncokra jellemző, a jelentős kockázatértékeléssel meghatáro-zott veszélyeket, amelyek csökkentése érdekében intézkedések szükségesek.

1. táblázat: A veszélyek és a vonatkozó követelmények

A prEN 1050 A melléklete szerinti veszélyek		Az EN 292-2:1991/A1:1995 A mellékletének vonatkozó szakasza	Az EN 818 e részének vonatkozó fejezete/szakasza
1.1.5.	A nem megfelelő szilárdságból eredő mechanikai veszélyek	<div> <div>1.3.2.</div> <div>4.1.2.3.</div> <div>4.1.2.4.</div> <div>4.1.2.5.</div> <div>4.2.4.</div> <div>1.7.3.</div> <div>4.3.1.</div> <div>4.2.4.</div> <div>1.7.4.</div> </div>	<div>5.</div> <div>6.</div> <div>7.</div> <div>8.</div> <div>9.</div>
1.3.3.	Vágás- vagy levágásveszély	1.3.4.	5.2.
1.3.8.	Súrlódás- vagy dörzsölésveszély	1.3.4.	5.2.

5. Biztonsági követelmények

5.1. Méretek

A láncszem anyagátmérője (d_m), osztása (p) és szélessége (w_1 , w_2), valamint a lánc összegezett osztás-hossza (l) (lásd az **1. ábrát**) az EN 818 részeiben előírt, a szemeslánc kivételére (közepes vagy finom tűrésű) és minőségi osztályára vonatkozó előírásai szerint.

5.2. Anyag, gyártás és hőkezelés

5.2.1. Anyag

Az anyag az EN 818 részeiben a szemeslánc kivételére és minőségi osztályára előírt követelmények szerint.

Ezen határokon belül a láncgyártó felelőssége, hogy olyan acélt válasszon, hogy a kikészített és hőkezelt szemeslánc megfeleljen az EN 818 vonatkozó részében előírt mechanikai jellemzőknek.

Ha szükséges a termék vegyelemzése, akkor azt egy roncsolásos vizsgálat láncmintájából kiválasztható láncszem anyagának teljes keresztmetszetére vonatkozóan kell elvégezni.

5.2.2. Hegesztés és sorjázás

A hegesztés ellenállás-hegesztés vagy leolvasztó tompahegesztés legyen, és a varrat a láncszem egyik oldalának a közepén helyezkedjen el az **1. ábra** szerint. A hegesztéskor méretében megváltozott tartomány hossza a láncszem közepétől bármely irányban mérve ne legyen nagyobb, mint az EN 818 részeiben a szemeslánc kivételére és minőségi osztályra előírt hossz.

A hegesztési varratot a teljes kerületén le kell sorjázni. A varratátmérő (d_s) ne legyen nagyobb, mint az EN 818 részeiben a szemeslánc kivételére és minőségi osztályára előírt átmérő.

A hegesztéskor méretében megváltozott hosszon az acél átmérője ne legyen alámetszve.

5.2.3. Hőkezelés

A gyártási ellenőrző terhelés előtt minden szemesláncot az EN 818 részeiben a szemeslánc kivételére és minőségi osztályára előírtak szerint kell hőkezeln.

5.2.4. Felületi kikészítés

A „kikészített” állapot (lásd a **6.2. szakaszt**) a szemeslánc összes felületi kikészítését jelenti.

MEGJEGYZÉS: A szemesláncokat különböző felületi kikészítéssel szállítják, pl. természetes feketén (azaz kemencerevésen), revétlenítve, galvanizálva vagy festve.

5.2.5. A gyártás során kicserélt, illetve pótoltt láncszemek

A szemeslánc minden láncszemének azonos utókezelési és felületkikészítési állapotának biztosítása érdekében a gyártás során pótoltt összes láncszemet a szemesláncához hasonló módon kell gyártani. Ha az ellenőrző terhelés (lásd az 5.3.1. szakaszt) után láncszemeket kell kicserélni, akkor a szemeslánc ezen részét ismételt ellenőrző terheléssel kell terhelni és újból kell ellenőrizni.

5.3. Mechanikai jellemzők

5.3.1. Ellenőrző terhelés (MPF)

Hőkezelés után minden szemesláncot az EN 818 részeiben a szemeslánc kivételére és minőségi osztályára előírt ellenőrző terheléssel kell terhelni. A terhelés megszüntetése után a szemesláncot az illetékes személynek meg kell vizsgálni, és minden hibás láncszemet ki kell cserélni. Az ellenőrzéskor a láncszemek egymásban szabadon mozogjanak.

MEGJEGYZÉS: Az ellenőrző terhelés utáni vizsgálatához megfelelő felszerelést és világítást kell biztosítani.

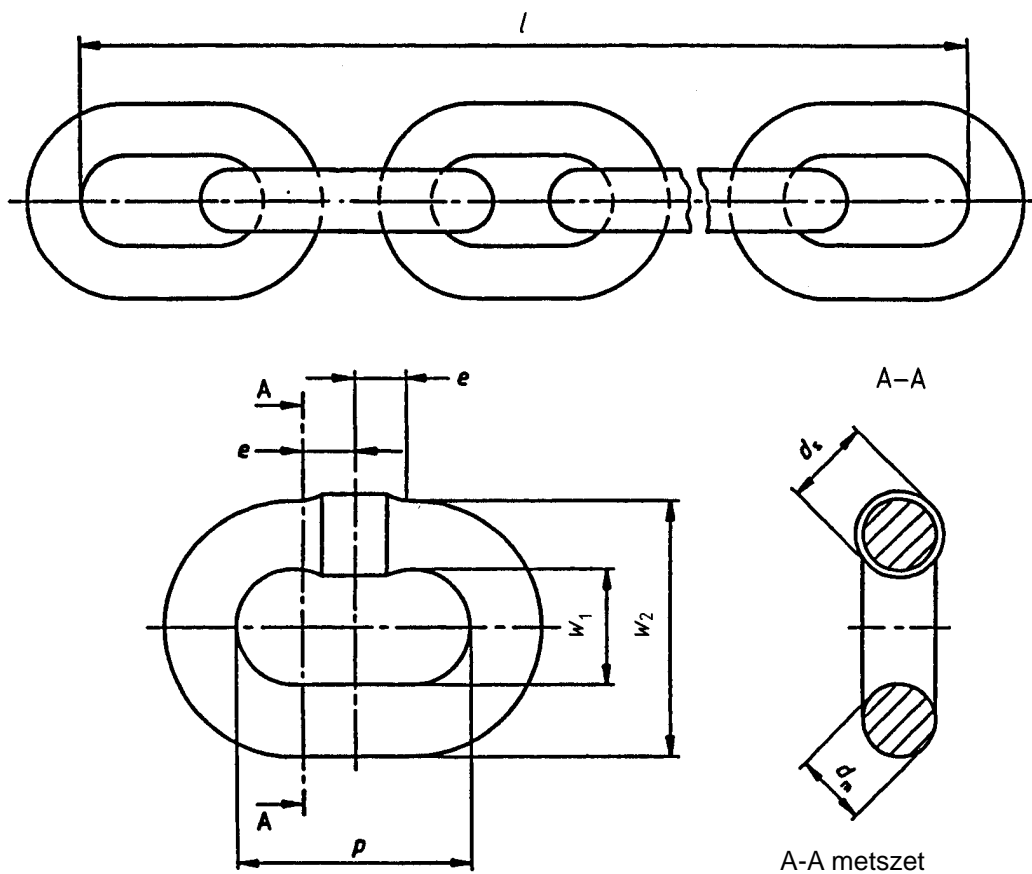
A szemesláncokat különböző felületi kikészítéssel szállítják (lásd az 5.2.4. szakaszt). Ha a szemeslánc ridegedésének veszélyével járó eljárásokat alkalmaztak, pl. savas tisztítás vagy galvanizálás, akkor a szemesláncot az ellenőrző terheléssel újra terhelni kell.

5.3.2. Szakítóterhelés (BF) és a teljes nyúlás szakadáskor (A)

A kikészített szemeslánc szakítóterhelése és teljes nyúlása szakadáskor feleljen meg az EN 818 részeiben a szemeslánc kivételére és minőségi osztályára vonatkozó követelményeknek vagy haladja meg azt.

5.3.3. Behajlás

A kikészített lánc szemei behajlásának legkisebb értéke az EN 818 részeiben előírt, a szemeslánc kivételére és minőségi osztályára vonatkozó előírásai szerint.



Jelmagyarázat:

- l = összegezett osztáshossz
- p = osztás
- d_m = anyagátmérő
- d_s = varratátmérő
- e = a hegesztéskor méretében megváltozott tartomány hossza
- w_1 = belső szélesség a varrat nélkül
- w_2 = külső szélesség a varrattal együtt

1. ábra: A láncszem és a szemeslánc méretei

6. A biztonsági követelményeknek való megfelelés vizsgálata

6.1. Anyagátmérő

A kikészített láncszem anyagátmérőjét az ugyanabban a síkban egymásra merőleges két szelvényméret átlagából kell meghatározni. A méréseket a láncszem egyenes oldalán, a varrattól távol, a hajlítószerző által nem deformált szelvényen kell elvégezni.

6.2. A vizsgált szemeslánc állapota

A szemesláncot kikészített állapotban (lásd az **5.2.4. szakaszt**) kell vizsgálni, kivéve a természetes fekete szemesláncot, amelyet revétleníteni kell. A láncminta tiszta, illetve zsír és olajmentes legyen.

MEGJEGYZÉS: Ez a vizsgálati követelmény nem tiltja, hogy a szemeslánc szállítás előtt ideiglenes védőbevonatot kapjon.

6.3. A minták kiválasztása

A szemesláncokra a következő mintavételi előírások vonatkoznak:

- A vizsgálati mintákat véletlenszerűen kell kiválasztani;
- A mintavételhez a szemesláncokat tételekre kell osztani. A tétel hossza az EN 818 részeiben a szemeslánc kivételére és minőségi osztályára előírtak szerint;
- Szakítóvizsgálat: A kikészített szemeslánc vagy láncrész összes tételéből vett minták száma a 2. táblázat szerint;
- Hajlítóvizsgálat: A kikészített szemeslánc vagy láncrész összes tételéből vett minták száma a 2. táblázat szerint.

2. táblázat: A minták száma

Névleges átmérő, d_n	A minták száma
Méret 6 mm-ig	3
Méret 6 mm felett 16 mm-ig	2
Méret 16 mm felett	1

6.4. Statikus szakítóvizsgálat

6.4.1. Szakítógép

A szakítógép az **A melléklet** szerint.

6.4.2. Minta a szakítóvizsgálathoz

A vizsgálati minta legalább öt láncszemből álljon. Szükség lehet további két láncszemre is a szakítógépbe való befogás miatt, ha nem fél láncszemekkel vagy más módszerrel van megoldva; ezeket a pótlólagos láncszemeket a teljes nyúlás meghatározásakor nem kell figyelembe venni.

6.4.3. Eljárás

A szakítóvizsgálatkor diagramíró szerkezetet kell használni, amely alkalmas terhelés-nyúlás diagram felvételére (lásd az **A melléklet A.1. ábráját**).

A mintát csavarodás nélkül kell befogni úgy, hogy a láncszemek szabadon legyenek terhelhetők. A befogó-szerkezetet úgy kell tervezni és gyártani, hogy megcsúszás ne lépjen fel. A terhelést egyenletes sebességgel kell növelni (pl. 10 N/mm²/s).

A szakítóterhelés a **6.6. szakasz** és az EN 818 részeiben a szemeslánc kivételére és minőségi osztályára vonatkozó előírások szerint.

6.4.4. Teljes nyúlás szakadáskor (A)

A szakadáskor való teljes nyúlás számításának alapja a terhelés-nyúlás diagram (lásd az **A melléklet A.1. ábráját**) szerinti ΔL_t , a megnyúlás szakadáskor. Ezt az értéket a gyártási ellenőrző vizsgálat után a minta névleges belső hosszának, L_n , százalékában kell kifejezni, ha az EN 818 részeiben a szemeslánc kivételére és minőségi osztályára vonatkozólag nincs más előírás. A minta névleges belső hossza azoknak a névleges osztásoknak az összege, amelyekből a vizsgálati minta áll. A teljes nyúlás legkisebb értéke szakadáskor az EN 818 részeiben a szemeslánc kivételére és minőségi osztályára vonatkozó előírások szerint, ahol:

$$A = \frac{\Delta L_t}{L_n} \times 100 \%;$$

ahol:

$$L_n = np_n \text{ és } p_n = 3d_n;$$

$$n = \text{a láncszemek száma};$$

$$p_n = \text{a névleges osztás};$$

$$\Delta L_t = L_t - L_0$$

6.5. Hajlítóvizsgálat

6.5.1. Vizsgálókészülék

A vizsgálókészülék a **B melléklet** szerint.

6.5.2. Eljárás

Minden láncszemet a **B melléklet** szerinti vizsgálókészülékben, ütésmentesen kell hajlítani. A láncszemek feleljenek meg a 6.6. szakasz és az EN 818 részeinek a szemeslánc kivételére és minőségi osztályára vonatkozó előírásainak.

6.6. Átvételi feltételek

A 6 mm-ig terjedő névleges átmérő esetén, amikor három mintát kell vizsgálni, ha két vagy több minta nem felel meg az EN 818 vonatkozó részében előírt egyedi vizsgálati követelményeknek, akkor a tétel nem felel meg ennek az európai szabványnak. Ha csak egy minta nem felel meg az EN 818 vonatkozó részében előírt egyedi vizsgálati követelményeknek, akkor a 6.7. szakasz szerint a vizsgálatokat meg kell ismételni.

A 6 mm felett 16 mm-ig terjedő névleges átmérő esetén – amikor két mintát kell vizsgálni –, ha egy minta sem felel meg az EN 818 vonatkozó részében előírt egyedi vizsgálati követelményeknek, akkor a tétel nem felel meg ennek az európai szabványnak. Ha az egyik minta nem felel meg az EN 818 vonatkozó részében előírt egyedi vizsgálati követelményeknek, a másik minta pedig megfelel, akkor a 6.7. szakasz szerint a vizsgálatokat meg kell ismételni.

A 16 mm feletti névleges átmérő esetén csak egy mintát kell vizsgálni. Ha a vizsgálati minta nem felel meg az EN 818 vonatkozó részében előírt egyedi vizsgálati követelményeknek, akkor a 6.7. szakasz szerint a vizsgálatokat meg kell ismételni.

6.7. Ismételt vizsgálat

Ha a minták közül bármelyik nem felel meg az EN 818 vonatkozó részében előírt egyedi követelményeknek, akkor a gyártó kérésére ugyanabból a tételből két további mintát kell kiválasztani. Az ismételt vizsgálat eredménye alapján a tétel csak akkor megfelelő, ha mindkét minta vizsgálati eredménye megfelelő.

7. Megjelölés

7.1. A minőségi osztály jelölése

A minőségi osztály jele finom tűrésű szemeslánc esetén nagybetű, közepes tűrésű szemeslánc esetén pedig számjegy legyen, amely a szemeslánc minőségi osztályát jelenti. A jelölést olvashatóan kell beütni vagy sajtolni legalább minden húszadik láncszembe, illetve egymástól 1 m-re levő láncszemekbe aszerint, hogy melyik a rövidebb távolság.

A jelek magassági mérete 2 mm, illetve a szemeslánc névleges átmérőjének 25%-a legyen aszerint, hogy melyik méret a nagyobb.

A beütött jelek, ha ezt alkalmazzák, homorúak legyenek, és a bemélyedés ne csökkentse a szemeslánc mechanikai jellemzőinek értékét.

7.2. A gyártó jelölése

A gyártó védjegyét vagy jelképét ugyanilyen módon lehet jelölni, és ugyanazokban a távolságokban, mint a minőségi osztály jelölését (lásd a 7.1. szakaszt).

7.3. Kiegészítő jelölések

A tétel jelölése vagy bármilyen más jelölés készüljön:

- a) ugyanolyan módon és ugyanolyan távolságokra, mint a minőségi osztály jelölése (lásd a **7.1. szakaszt**); vagy
- b) olvashatóan beütve vagy sajtolva a szemeslánc minden utolsó láncszemén, a nem működő láncszemekben, tartós fémtáblán vagy olyan láncszemekben, amelyek állandóan hozzá vannak erősítve a szemeslánc minden utolsó láncszeméhez.

8. A gyártó bizonylatai

A gyártónak bizonylatot kell adni a vizsgálatról és az ellenőrzésről kijelentve, hogy a szemeslánc megfelel az EN 818 vonatkozó részének.

A vizsgálati és az ellenőrzési bizonylatoknak legalább a következőket kell tartalmazni:

- a) a gyártó vagy a hivatalos képviselőjük nevét és címét, beleértve a bizonylat kiállítás dátumát és az aláírást;
- b) az EN 818 vonatkozó részének (részeinek) azonosító jelzetét;
- c) a szemeslánc mennyiségét és leírását, amelyből a vizsgálati minta származik;
- d) a szemeslánc megjelölését, amelyből a vizsgálati minta származik;
- e) a szemeslánc névleges átmérőjét mm-ben;
- f) az ellenőrző terhelést kN-ban;
- g) a szakítóterhelést kN-ban (azaz annak a megerősítése, hogy az előírt legkisebb szakítóterhelést elérte vagy meghaladta);
- h) a szakadásig bekövetkezett teljes nyúlást szakadáskor %-ban kifejezve (azaz annak a megerősítése, hogy az előírt teljes nyúlást elérte vagy meghaladta)

9. Használati utasítás

Minden kivitelű és minőségi osztályú szemesláncához a prEN 818-6 láncfüggesztékekre vonatkozó fejezeteinek is megfelelő használati utasítást kell mellékelni.

A melléklet (előírás)

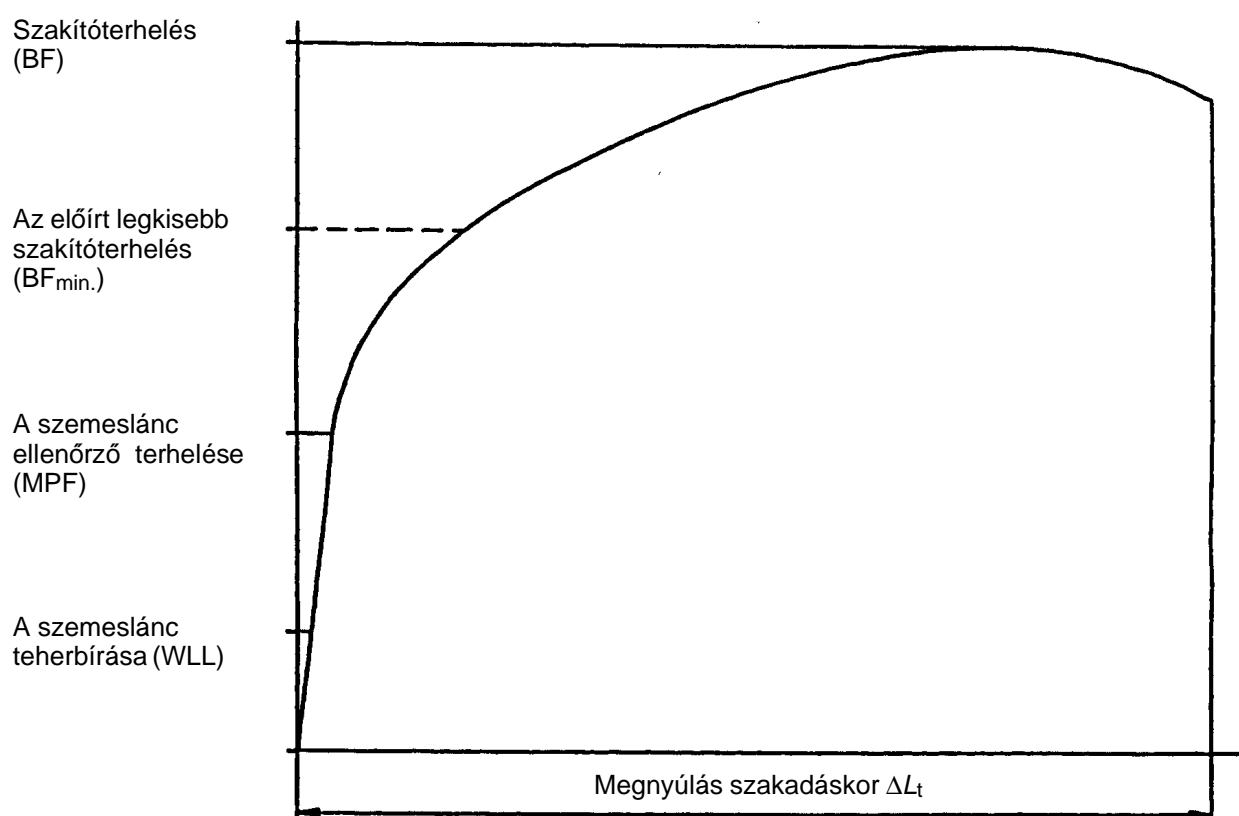
A szakítógép követelményei

A húzószerkezet lökethossza a vizsgált szemeslánc (a minta) hosszához viszonyítva legyen elegendő a teljes erő új befogás nélküli kifejtéséhez.

A gép az **EN 10002-2** szerint legyen hitelesítve, és feleljen meg az 1. pontossági osztályra vonatkozó előírásoknak.

A gép közelében el kell helyezni az utolsó hitelesítés bizonyítványát.

A **6.4. szakasz** szerinti statikus vizsgálatkor a terhelés-nyúlás diagram felvételére diagramíró szerkezetet kell használni (lásd a **6.4. szakaszt** és az A.1. ábrát).

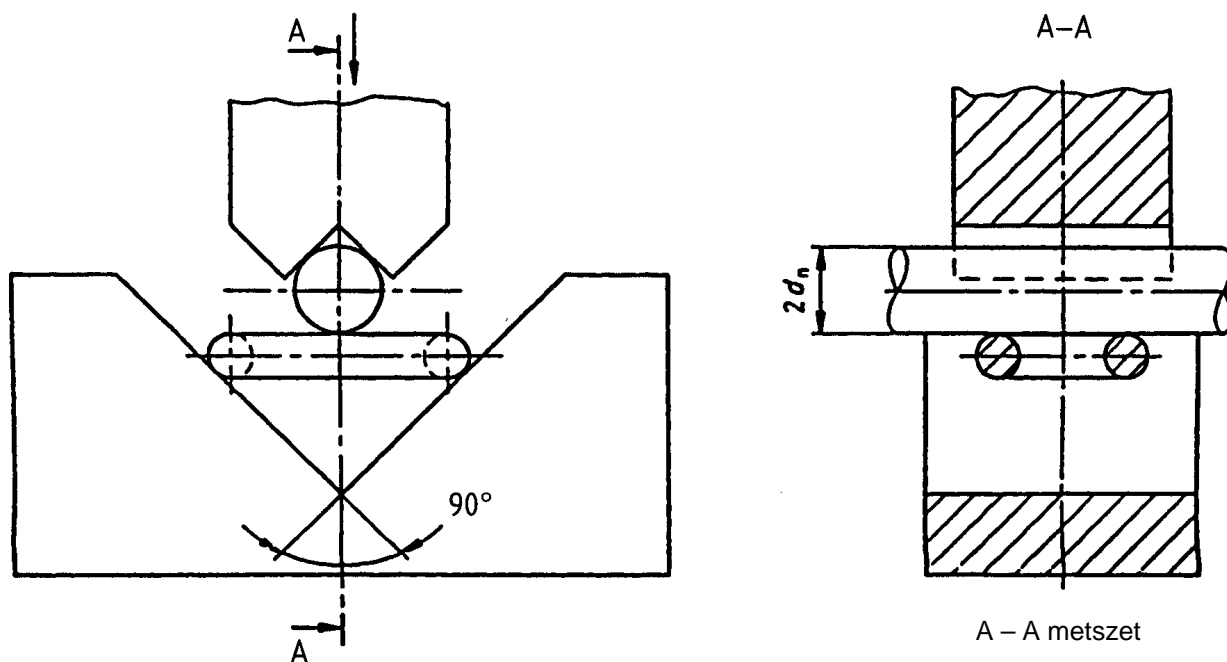


MEGJEGYZÉS: A fenti diagram a előírt jellemzőket ábrázolja; a görbe alakja csak elvi vázlat és nem vonatkozik a szemeslánc minőségi osztályára.

A.1. ábra: Terhelés-nyúlás diagram

B melléklet (előírás)**A hajlítókészülék követelményei**

A vizsgáló-hajlító készülék a B.1. ábra szerint, ahol a prizma szöge 90° , a hajlítótüske átmérője pedig a vizsgált szemeslánc névleges átmérőjének (d_n) kétszerese legyen.



B.1. ábra: Vizsgáló-hajlító készülék

C melléklet (tájékoztatás)

Javasolt szerződési feltételek

C.1. Általános előírások

Ez a melléklet az ellenőrzésre, az ellenőrzést tanúsító megjelölésre és az acélgyártó által kiadott vegyelemzésre vonatkozó szakaszokat tartalmazza, amelyek úgy vannak megfogalmazva, hogy szükség esetén a szerződésbe felvehetők legyenek.

C.2. Átvétel

Az ajánlott megfogalmazás:

„Ha a vevő az ellenőrzésre igényt tart, akkor tájékoztatást kell kapnia a gyártó tevékenységéről, hogy meggyőződhessen az előírt vizsgálatok elvégzéséről, a vizsgálógép ellenőrzéséről és a vizsgálati módszerről. A gyártónak az ellenőrzéskor az ellenőrző személy rendelkezésére kell bocsátania azoknak a bizonylatoknak másolatait, amelyek az ő jelenlétében elvégzett összes vizsgálat eredményét tartalmazzák.”

C.3. Az ellenőrzést tanúsító megjelölés

Az ajánlott megfogalmazás:

„Feltételezve, hogy a C.1. szakasz előírásai szerint elvégzett vizsgálatok megfelelőek, minden olyan szemesláncnak, amelyből mintát vettek, a szélső szemeit, nem közvetlenül a hegesztés közelében, megkülönböztett ellenőrzési jellel kell megjelölni.”

C.4. Az acélgyártó által kiadott vegyelemzés

Az ajánlott megfogalmazás:

„Ha a vevő az acélgyártó által kiadott vegyelemzésre igényt tart, akkor a gyártó köteles erről másolatot adni.”

A magyar nyelvű fordítás vége

A nemzeti előszóban említett magyar szabványok

MSZ EN 292-1	Gépek biztonsága. Alapfogalmak, a kialakítás általános elvei. 1. rész: Fogalommeghatározások, módszertan
MSZ EN 292-2	Gépek biztonsága. Alapfogalmak, a kialakítás általános elvei. 2. rész: Műszaki alapelvek és előírások
MSZ EN 292-2:1991/A1	Gépek biztonsága. Alapfogalmak, a kialakítás általános elvei. 2. rész: Műszaki alapelvek és előírások
MSZ EN 10002-2	Fémek. Szakítóvizsgálat. 2. rész: A szakítógép erőmérő rendszerének hitelesítése
MSZ EN ISO 9001	Minőségügyi rendszerek. A tervezés, a fejlesztés, a gyártás, a telepítés és a vevőszolgálat minőségbiztosítási modellje (ISO 9001:1994)

A szövegben említett európai szabványok és szabványkiadványok

EN 292-1	Safety of machinery. Basic concepts. General principles for design. Part 1: Basic terminology, methodology
EN 292-2	Safety of machinery. Basic concepts. General principles for design. Part 2: Technical principles and specifications
EN 292-2:1991/A1	Safety of machinery. Basic concepts. General principles for design. Part 2: Technical principles and specifications (Amendment 1:1995)
EN 818-2	Short link chain for lifting purposes. Safety. Part 2: Medium tolerance chain for chain slings. Grade 8
prEN 818-3	Short link chain for lifting purposes. Safety. Part 3: Medium tolerance chain for chain slings. Grade 4
EN 818-4	Short link chain for lifting purposes. Safety. Part 4: Chain slings. Grade 8
prEN 818-5	Short link chain for lifting purposes. Safety. Part 5: Chain slings. Grade 4
prEN 818-6	Short link chain for lifting purposes. Safety. Part 6: Chain slings. Instructions for use and maintenance
prEN 1050	Safety of machinery. Risk assessment
EN 10002-2	Metallic materials. Tensile testing. Part 2: Verification of the force measuring system of the tensile testing machines
EN ISO 9001	Quality systems. Model for quality assurance in design/development, production, installation and servicing

A szabvánnyal kapcsolatos minden változást a Magyar Szabványügyi Testület a Szabványügyi Közlönyben hirdeti meg. A Szabványügyi Közlöny bármely hírlapkézbesítő postahivatalban, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlap-előfizetési és Lapellátási Irodában (HELIR) előfizethető, a Budapest, V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. szám alatti Hírlapboltban megvásárolható. A helyesbítő, módosító indítványokat és észrevételeket megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Testülethez, Budapest, IX., Üllői út 25. (levélcím: Budapest, Pf. 24. 1450, telefax: 218 5125) lehet benyújtani. A szabvány beszerezhető a Szabványboltban, Budapest, IX., Üllői út 25. (levélcím: Budapest, Pf. 24. 1450).

Kiadja: a Magyar Szabványügyi Testület.