


<div></div> <div>Magyar Népköztársasági Országos Szabvány</div>	IPARI SZEMESLÁNC ÉS SZERELVÉNYEI	MSZ 5520–80
		Az MSZ 5520–73 helyett
		D 86
Цепи круглозвенные и длиннозвенные промышленные и арматура к ним		Industrial chains and accessoires
<p>Az állami szabványok hatályára vonatkozó rendelkezéseket a szabványosításról szóló 19/1976. (VI. 12.) MT számú rendelet 5-12. §-ai tartalmazzák.</p> <p>A KGST-szabványoknak és a magyar állami szabványoknak a külkereskedelemben való alkalmazását a külkereskedelmi miniszter és a Magyar Szabványügyi Hivatal elnöke a 12/1978. (KkÉ. 14.) KkM-MSZH számú együttes utasításban szabályozta. Az utasítás hatályát a szervezetekre a 8/1978. (X. 28.) KkM számú rendelet terjesztette ki.</p> <p>A szabványban szereplő megjelöléseket, rajz- és betűjeleket, megnevezéseket, minőségi osztály megjelöléseket, valamint a szabványban meghatározott fogalmakat csak az állami szabványban meghatározott értelemben szabad használni, abban az esetben is, ha a szabványtól való eltérés egyébként nincs engedélyhez kötve [19/1976. (VI. 12.) MT számú rendelet 11.§].</p>		
Méretek mm-ben		
<p>E szabvány tárgya az ipari szemeslánc (továbbiakban: lánc) és szerelvényeinek műszaki követelményei, vizsgálata és minősítése.</p>		
Tartalom		
<div>1. Fogalommeghatározások</div> <div>2. Műszaki követelmények</div> <div>3. Megjelölés</div> <div>4. Vizsgálat</div> <div>5. Szállítás, tárolás</div> <div>Melléklet</div>		
1. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK		
<div>1.1. A láncátmérő (<i>d</i>) annak az anyagnak a névleges átmérője, amelyből a lánc készül.</div> <div>1.2. A láncosztály (<i>t</i>), a láncszem belső hossza.</div> <div>1.3. A láncszakasz meghatározott számú láncszemekből álló lánc.</div> <div>1.4. A kalibrált láncot az osztásra nézve fokozott pontosság és láncszakaszhosszak eltéréseinek előírt határa jellemzi, amelyet a gyártás során húzóterheléssel érnek el.</div> <div>1.5. Próbaterhelés a lánc szilárdságának ellenőrzése céljából kifejtett húzóerő, amellyel a láncot teljes hosszában láncszakaszonként terhelik.</div>		
A jóváhagyás időpontja: 1980. április 11.		A hatálybalépés időpontja: 1980. október 1.

- 1.6.** A **kalibráló terhelés** az a húzóerő, amellyel a gyártás során a láncot terhelik, az osztás és a láncszakaszhoz megadott határainak elérésére.
- 1.7.** **Szakítóterhelés** az a legnagyobb terhelőerő, amelyet a szakítóvizsgálat során elérnek.
- 1.8.** **Terhelhetőség** az a legnagyobb húzóerő, amellyel a láncot a felhasználás során terhelni szabad.

2. MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

- 2.1.** A láncot kör keresztmetszetű szénacél huzalból vagy rúdból kell készíteni, amelynek szakítószilárdsága $R_m = 360 \text{ N/mm}^2$, nyúlása $A_5 = 25\%$.
Az acél minősége biztosítsa a kész lánc hőkezelés utáni állapotában a termékszabványban előírt szakítóterhelést.

- 2.2.** A láncot villamos hegesztéssel kell készíteni.

- 2.3.** A varratátmérő (d_{varrat}) a láncszem hegesztési helyén nem lehet kisebb a kiinduló anyag átmérőjénél ($d_{\text{alapanyag}}$) és nem lehet nagyobb, annak 1,1-szeresénél:

$$d_{\text{alapanyag}} \leq d_{\text{varrat}} \leq 1,1 d_{\text{alapanyag}}$$

- 2.4.** A láncszem hegesztési helyén a végeknek az egytengelyűség-tűrése az 1. táblázat szerinti.

1. táblázat

Láncátmérő		A láncátmérő tűrése
-tól	-ig	
-	8	+0,3 0
10	13	+0,5 0
16	20	+0,8 0
22	28	+0,8 0
32	-	+1,2 0

- 2.5.** A láncszem felületén hajsza-repedés, rétegződés és a hegesztés során keletkezett salak nem lehet, azonban nem minősül hibának a lánc kiinduló anyagának megengedett felületi hibáiból származó egyenetlenség.

- 2.6. A láncszemen lehet a gyártási eszközök által okozott olyan nyom, amelynek megengedett mélysége a 2. táblázat szerinti.

2. táblázat

Láncátmérő		A nyom megengedett mélysége
-tól	-ig	
-	8	0,2
10	13	0,3
16	20	0,4
22		0,5

- 2.7. A láncot hegesztés után hőkezelní (normalizálni) kell. EI lehet hagyni a hegesztés utáni hőkezelést (normalizálást), ha a hegesztés során a láncszemek teljes tömegükben a felső állapotváltozási pont (pl. C15 anyagminőségre 910 °C) fölé melegednek.
- 2.8. A láncot hőkezelés után kell kalibrálni. A kalibráló terhelés nagyságát a gyártás során a gyártó vállalat határozza meg.
- 2.9. A láncátmérő (d) megengedett csökkenése az alapanyag névleges átmérőjéhez képest a lánc hajlítási helyén, a 3. táblázat szerinti.

3. táblázat

Láncátmérő		A láncátmérő tűrése
-tól	-ig	
	8	0 -0,6
10	13	0 -0,9
16	20	0 -1,2
22	28	0 -1,5
32		0 -2,5

- 2.10. A megrendelő és a gyártó vállalat között szerződés hiányában a lánc felülete 13 mm láncátmérőig koptatott, 13 mm láncátmérő felett pedig koptatás nélküli.
- 2.11. A láncot 8 mm-es láncátmérőig 50 m, 9 mm és ennél nagyobb láncátmérő esetén pedig 25 m hosszúságban kell gyártani.*
- 2.12. A többágú láncok leghosszabb és legrövidebb ágai között a megengedett különbség 2 m lánchosszáig 8 mm. A 2 m-nél hosszabb láncok esetében a megengedett különbség 3 mm/m-re növekedhet.

* Ezektol eltérő gyártási hosszakat a szerződésben külön ki kell kötni.

3. MEGJELÖLÉS

3.1. A láncot jól olvasható, beütött jelöléssel kell ellátni:

- 4 m hosszúságig az egyik vég utolsó előtti láncszemén,
- 4 m-től 10 m hosszúságig mindkét vég utolsó előtti - és esetleg - a középső láncszemén,
- 10 m feletti hosszúság esetén mindkét vég utolsó előtti láncszemén és közben 5 méterenkénti láncszakaszokon.

3.2. A jelölés tartalmazza:

- a gyártó vállalat jelét és
- a kiviteli jelet, amely kalibrált lánc esetén *K* és nem kalibrált lánc esetén *N*.

A jelölés nem csökkentheti a lánc szilárdságát és nem helyezhető el a hegesztés helyén. A jelek magassági méretei a 4. táblázat szerint.

4. táblázat

Láncátmérő		A jel magassági méretei
-tól	-ig	
-	13	3
13	25	4,5
25	-	6

3.3. Minden külön szállított láncszakaszt vagy a láncszakaszok kötegeit el kell látni fémtáblával, amelyen fel kell tüntetni:

- a gyártó vállalat jelét,
- a lánc jelét,
- a lánc hosszát és tömegét,
- a tétel számát,
- a kötegben szállított láncnál a szakaszok számát és hosszát, továbbá
- a műszaki ellenőrzés jelét és időpontját.

4. VIZSGÁLAT

Minden láncot gyártás után meg kell vizsgálni.

4.1. Tételképzés

A legyártott láncot vizsgálati tételekre kell bontani.

Egy tételen belül a láncszakaszok együttes hossza legfeljebb 200 m lehet. Vizsgálati tételt csakis azonos típusú, méretű és kivitelű lánc képezhet.

4.2. Külső szemrevételezés

Külső szemrevételezés során a tétel összes láncszemét, a durva alakhiba és a repedés szempontjából a felületi épséget meg kell vizsgálni. A hibás láncszemeket a 2. fejezet szerinti követelményeknek megfelelő láncszemekkel kell pótolni.

4.3. Méretellenőrzés

Méretellenőrzésre tételenként nem kalibrált lánc esetén 5, kalibrált lánc esetén pedig 11 láncszemből álló láncszakasz láncszemét kell megvizsgálni.

A láncátmérőt a kész láncszem egyenes szakaszán kell mérni.

A kalibrált lánc láncszakasz hosszát $l = 11 t$ hosszon kell mérni, 0,1-szeres próbaterhelésnek megfelelő húzóterheléssel.

4.4. Terhelhetőségi vizsgálat

4.4.1. Próbaterhelés

A tétel minden láncszakaszát, teljes hosszában, szükség esetén szakaszonként, próbaterheléssel meg kell vizsgálni. Ha a kalibrált lánc gyártása során a kalibráló terhelés nagysága megegyezik a termékszabványban előírt próbaterhelés nagyságával, vagy annál nagyobb, akkor az a lánc próbaterhelési vizsgálatként is elfogadható.

A próbaterhelés során a vizsgált láncszakaszt lökésmentesen, egyenletesen növelt terhelőerővel kell terhelni a termékszabványban előírt terhelésig.

A vég- és az átmenőszemek próbaterhelési vizsgálatát a láncszakasszal együtt kell elvégezni. A terhelés nagyságának meg kell egyeznie a vég- és az átmenőszemekhez kapcsolódó láncokra előírt terhelés - beleértve a vég- és az átmenőszemeket is - nagyságával.

Az n láncágat tartó végszem esetén az egy láncágra előírt terhelés nagyságának n -szeres értékével kell a végszemet terhelni.

4.4.2. Szakítóvizsgálat

A szakítóvizsgálathoz 13 mm láncátmérőig legalább 5, 13 mm feletti láncátmérőjű láncból pedig legalább 3 próbadarabot kell kivenni. A próbadarab legalább 3 láncszemből álló láncszakasz legyen. Szakítóvizsgálathoz a lánc gyártástechnológiai folyamatával megegyező módon a próbadarabok külön is legyárthatók.

A vég- és az átmenőszemek szakítóvizsgálatához minden megkezdett 100 darabból egy próbadarabot kell kivenni.

A szakítóvizsgálat során a próbadarabot lökésmentesen, egyenletes növekvő terheléssel kell elszakítani.

Vizsgálati eredménynek, a szakadás pillanatában elért szakítóerőt kell figyelembe venni.

A vizsgálandó láncszakaszt elcsavarodás nélkül, szimmetrikusan a terhelés hatásvonalában kell a vizsgálógépbe befogni.

4.5. Vizsgálati eredmények értékelése és dokumentálása

4.5.1. A próbaterhelési vizsgálat során a megengedhető hibás láncszemek száma 13 mm láncátmérőig a vizsgált tétel összes láncszemének 5%-a, 13 mm feletti láncátmérőnél pedig a vizsgált tétel összes láncszemének 2%-a, ennél nagyobb mennyiség esetén a tétel nem megfelelő.

4.5.2. Ha a szakító és a méretellenőrzési vizsgálatok eredménye nem megfelelő, akkor kétszeres mennyiségű próbadarabbal a vizsgálatokat meg kell ismételni. A megismételt vizsgálatok eredménye adja a termék minősítését, ha a megismételt vizsgálat eredménye nem megfelelő, akkor a tétel nem megfelelőnek minősül.

4.5.3. A vég- és az átmenőszemek vizsgálati eredménye akkor megfelelő, ha a vizsgálat során elért szakítóerő nagyobb, mint a szemekhez kapcsolódó láncokra előírt szakítóterhelés.

4.5.4. Az elvégzett vizsgálatokról jegyzőkönyvet kell készíteni. A vizsgálati jegyzőkönyv egy példányát a láncsal együtt kell a megrendelőnek átadni, egy másik példányát pedig a gyártó vállalatnak kell megőriznie.

A vizsgálati jegyzőkönyv tartalmazza:

- a gyártó vállalat nevét és telephelyét,
- a lánc gyártási számát és évét,
- a lánc MSZ szerinti megnevezését,
- a lánc tételszámát,
- a lánc hosszát, mért tömegét,
- a megengedett terhelés nagyságát,
- az elvégzett vizsgálatok felsorolását és eredményeit,
- a vizsgálat időpontját,
- a vizsgálatot végző személy (személyek) nevét, aláírását, valamint
- a vizsgáló szerv bélyegzőjét.

5. SZÁLLÍTÁS, TAROLÁS

- 5.1.** A láncokat szakaszokban vagy szakaszkötegekben kell tárolni és szállítani.
- 5.2.** A láncokat a korróziós hatásoktól védve kell tárolni.
- 5.3.** Ha megrendelés nem írja elő, a lánc csomagolás nélkül is szállítható.

VÉGE

MELLÉKLET**M1. BIZTONSÁGTECHNIKAI KÖVETELMÉNYEK**

- M1.1.** A láncot üzembehelyezés előtt meg kell tisztítani, és az üzemi igényeknek megfelelően a korrózió elleni védelemmel kell ellátni.
- M1.2.** Azt a láncot, amelynek a láncszemei megszorultak, megnyúltak, vagy egymásban szabadon nem mozdulhatnak el, tilos felhasználni.
- M1.3.** Többágú láncot - az egyes láncágak esetleges egyenlőtlen igénybevétele miatt - a terhelés szempontjából csak két láncágúként szabad figyelembe venni.
- M1.4.** A lánc megválasztásakor fokozott gondossággal kell eljárni, ha:
- az élet- és vagyonbiztonság indokolja, és/vagy
- fennáll a lökésszerű terhelés valószínűsége.
- M1.5.** A megengedett terhelhetőséget - az üzemi hőmérséklet függvényében - az 5. táblázat szerint kell választani.

5. táblázat

Üzemi hőmérséklet C-ban		A megengedett terhelhetőség %-ban
-tól	-ig	
	20	
20	11	50
10	0	75
0	100	100
101	150	75
151	200	50
201	250	30
250		

- M1.6.** A láncot - az élettartam növelésére - meghatározott időközönként kenni kell.

M2. IDŐSZAKOS VIZSGÁLAT

M2.1. Azokat a láncokat, amelyek a használat során tartósan teljes terheléssel vannak igénybe véve, vagy hő-, illetve vegyi hatásnak vannak kitéve, a sükségtől függően, de legalább félévénként, a kevésbé kihasznált láncokat legalább évenként vizsgálni kell.

A vizsgálat megkezdése előtt a láncokat meg kell tisztítani. A szennyeződést égetéssel eltávolítani tilos.

M2.2. A láncon szemenként szemrevételezéssel kell a külsőleg is látható (repedések, kopások stb.) hibákat megállapítani. A hibás láncszemeket ki kell cserélni.

M2.3. A láncon minden második vizsgálatkor próbaterhelési vizsgálatot is el kell végezni. A láncot a megengedett terhelés 1,25-szörösével kell terhelni. Ha a vizsgálat során láncszem elszakad vagy megreped, ezt ki kell cserélni. Ellenőrzés a 4.3. szakasz szerint. A megadott terhelés elérése előtt az elszakadt láncszemeket kapcsolószemekkel kell pótolni és a vizsgálatot tovább kell folytatni. A vizsgálat befejezésével a kapcsolószemeket a 2. fejezet szerinti követelményeknek megfelelő láncszemekre kell kicserélni. A láncon hibák, repedések stb. nem lehetnek.

M2.4. Ha a használat során a láncátmérő középértékének (d_k) csökkenése a legnagyobb kopás helyén eléri a névleges átmérő 10%-át vagy annál nagyobb értéket, a láncot a továbbiakban tilos felhasználni:

$$d_k \geq 0,9 d.$$

A láncátmérő középértékét egy keresztmetszetben két egymásra merőlegesen mért átmérő számtani középértékeként kell meghatározni:

$$d_k = \frac{d_1 + d_2}{2}$$

M2.5. A vizsgálat során hibásnak talált láncot a továbbiakban tilos felhasználni.

M2.6. A láncot javítani csak a 2.2., 2.3., 2.4., és a 2.7. szakaszok szerint szabad.

A javított lánc hegesztési kötésének szilárdsága az alapanyag szilárdságának legalább 90%-a legyen.

$$0,9 R_m \text{ alapanyag} \leq R_m \text{ varrat}$$

A hegesztési kötés szilárdságát próbavarrat készítésével kell vizsgálni.

M2.7. A javított láncon a gyártás utáni vizsgálatokat kell elvégezni és a 4.6. szakasz szerinti vizsgálati jegyzőkönyvet kell kiállítani.

Az időszakos vizsgálat jegyzőkönyvének tartalmaznia kell:

- a lánc azonosító adatait,
- a lánc felhasználási helyét,
- a vizsgálat eredményét,
- a vizsgálat időpontját,
- a vizsgálatot végző személy nevét, aláírását és
- a vizsgálatot végző szerv bélyegzőjét.

A jegyzőkönyvet a lánc nyilvántartási helyén kell a korábbi jegyzőkönyvéhez csatolni.

A szabvány alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg módosítása, kiegészítése, helyesbítése, illetve hatálytalanítása, mert a szabványt a kibocsátója a műszaki haladásnak megfelelően időnként átdolgozza. A szabvány érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a Szabványügyi Közlönyben hirdeti meg; beszerezhető a Posta Központi Hírlapirodánál. A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó helyesbítő, módosító indítványokat, észrevételeket megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz, Budapest, IX., Üllői út 25. (levélcím: Budapest, Pf. 24. 1450) lehet benyújtani.

A szabvány beszerezhető a Szabványboltban, Budapest, VIII., Üllői út 24. (levélcím: Budapest, Pf. 162. 1431).