


<div>Magyar Népköztársaság</div> <div></div> <div>Ipari Ágazati Szabvány</div>	<div>NAGYSZILÁRDSÁGÚ SZEMESLÁNCOK BÁNYÁSZATI BERENDEZÉSEKHEZ</div>	MSZ-09-10.0332–1988
		Az MSZ-09 KGST 1466–1978 helyett
		D 86

<div>Цепи круглозвенные высокопрочные для горного оборудования ≡ СТ СЭВ 1466—86 (Г 41)</div> <div>Настоящий венгерский стандарт полностью соответ- ствует СТ СЭВ 1466—86 и содержит полный текст пол- оследнего (прямой шрифт). Части текста данного вен- герского стандарта, напечатанные курсивным шрифтом, в упомянутом стандарте СЭВ не имеются.</div>	<div>High strength link chains for mining equipments</div> <div>This Hungarian Standard is equivalent in total to ST CMEA 1466–86 and contains in upright letters, its full text. Texts in this Hungarian Standard, printed in italics, are not part of CMEA standard.</div>
--	--

Az állami szabványok hatályára vonatkozó rendelkezéseket a szabványosításról és a minőségügyről szóló 78/1988. (XI. 16.) MT rendelet 5-12. §-ai tartalmazzák.

Előszó a magyar szabványhoz

E szabvány műszaki tartalma teljesen megegyezik a KGST SZT 1466-86 KGST-szabványával.
(° KGST SZT 1466-86).

E szabvány álló betűkkel nyomtatott részei megegyeznek a KGST SZT 1466-86 KGST –szabvánnyal és annak teljes szövegét tartalmazzák. E részeket a KGST tagországok közötti szerződésjogi kapcsolatokban a KGST-szabványra vonatkozó, a Magyar Népköztársaság Elnöki Tanácsának 1976. évi 29. sz. törvényerejű rendeletével kihirdetett. Egyezmény rendelkezései szerint alkalmazni kell.

Megjegyzés:
A dőlt betűkkel nyomtatott szövegrészeket a KGST-szabvány nem tartalmazza, e részek csak a belföldi alkalmazásban mértékadók.

Méretek mm-ben.

E szabvány tárgya a bányagépeken és berendezéseken (például láncosvonszolókon, gyaluberendezéseken, fejtőgépeken stb.) alkalmazott nagyszilárdságú szemeslánc.

1. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

1.1. A láncszem átmérője (d) - annak az anyagnak a névleges átmérője mm-ben, amelyből a láncot gyártották és amelyet az 1. ábrán feltüntetett helyen mérnek.

1.2. A lánc osztása (P) - a láncszem belső hosszának névleges mérete mm-ben.
(Hazai viszonylatban a lánc osztásának jelölésére "t" betű használatos).

1.3. A lánc mérete (dxP) - a láncszem átmérőjének és a lánc osztásának szorzata mm-ben.

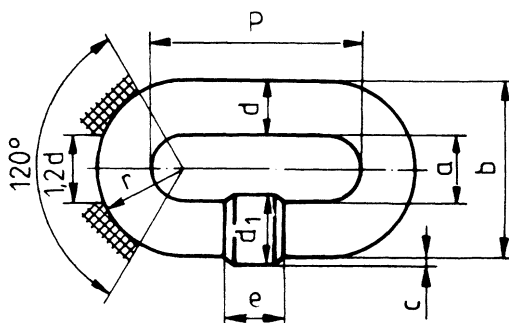
1.4. A lánc névleges hossza (L) - a lánc osztásának (P) és a láncszemek számának (n) szorzata.

A jóváhagyás időpontja: 1988. október 12.	A hatálybalépés időpontja: 1989. május 1.
--	--

- 1.5. Hitelesítő terhelés - az a húzóerő, amellyel a láncot a gyártás során megterhelik, hogy a lánc számított méretét beállítsák és a próbaterhelési nyúlást biztosítsák. A hitelesítő terhelés, nem haladhatja meg az e szabványban előírt értékeket. Ez a terhelés egyúttal a hibás szemek kiselejtezését is szolgálja.
- 1.6. Előterhelés - az a húzóerő, amellyel a láncot a tényleges hosszának mérése alatt terhelik.
- 1.7. Próbaterhelés - az a húzóerő, amellyel a láncmintát a próbaterhelési nyúlás megállapítására terhelik.
- 1.8. Szakítóterhelés - az a legnagyobb húzóerő, amely a láncminta szakítóvizsgálata során fellép.
- 1.9. Teljes nyúlás a próbaterhelésnél - az l_1 mérőbázis (KGST SZT 1470-78) (MSZ-09 KGST 1470) relatív növekedése a próbaterhelés elérésekor, % -ban kifejezve.
- 1.10. Szakadási nyúlás - a láncminta L_1 hosszának (KGST SZT 1470-78) (MSZ-09 KGST 1470) relatív növekedése a szakadás bekövetkezéséig, % -ban kifejezve.

2. MÉRETEK ÉS FŐ JELLEMZŐK

- 2.1. A láncszemek méretei feleljenek meg az 1. ábrán és az 1. táblázatban megadott értékeknek.



ellenőrzésre kijelölt szakaszok

1. ábra

- 2.2. A láncnak a 2.3. szakaszban megadott előterhelés alatt mért tényleges hosszúsága és az L névleges hosszúsága (2. ábra) közötti ΔL különbség az alábbi kifejezéssel megadott határértékek között legyen:

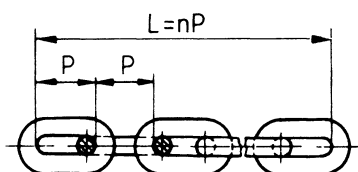
$$\Delta L = \pm \frac{P}{100} (1 + 0,15 n),$$

ahol

P a lánc osztása,

n a láncszemek száma a szakaszban.

A leggyakrabban alkalmazott láncdarabok L névleges hosszúságai és ΔL eltérései feleljenek meg a 2. táblázatban megadott értékeknek.



2. ábra

1.táblázat

* Minden láncméretnél meg van engedve a 2. táblázat szerinti legnagyobb szakaszhosszon belül, egyetlen láncszem esetében, a P méret legnagyobb eltéréseinek 1,5-szörös túllépése. Ez az engedmény a 14x50 mm-es láncméretnél a 19 szemből álló láncszakaszra érvényes.

** A hegesztési helyen az átmérő nem lehet kisebb, mint az eredeti anyag átmérője.

A lánc tömege a láncszemek névleges méretére vonatkozik.

2. táblázat

Lánc- méret	A szemek száma a láncdarabban									
	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
	L ± ΔL									
14x50	150 ±0,7	250 ±0,9	350 ±1,0	450 ±1,2	550 ±1,3	650 ±1,5	750 ±1,6	850 ±1,8	950 ±1,9	1050 ±2,1
16x64 18x64	192 ±0,9	320 ±1,1	448 ±1,3	576 ±1,5	704 ±1,7	822 ±1,9	960 ±2,1	-	-	-
18x80 20x80	240 ±1,2	400 ±1,4	560 ±1,6	720 ±1,9	880 ±2,1	-	-	-	-	-
22x86 24x86	258 ±1,2	430 ±1,5	602 ±1,8	774 ±2,0	946 ±2,3	-	-	-	-	-
26x92	276 ±1,3	460 ±1,6	644 ±1,9	828 ±2,2	-	-	-	-	-	-
28x100	300 ±1,5	500 ±1,8	700 ±2,0	900 ±2,4	-	-	-	-	-	-
30x108	324 ±1,6	540 ±1,9	756 ±2,2	972 ±2,5	-	-	-	-	-	-
32x114	342 ±1,7	570 ±2,0	798 ±2,3	-	-	-	-	-	-	-
34x126	378 ±1,8	630 ±2,2	882 ±2,6	-	-	-	-	-	-	-

- 2.3.** Az egyes szilárdsági osztályokhoz tartozó láncok legfontosabb mechanikai jellemzőit a 3. táblázat, az előírt terheléseket a 4. táblázat tartalmazza.

3. táblázat

A jellemzők megnevezése		A mechanikai jellemzők értékei az egyes szilárdsági osztályokban		
		B	C	D
Húzófeszültség szakító terhelésnél, N/mm ² , legalább		630	800	1000
Húzófeszültség próbaterhelésnél N/mm ²		500	640	800
Próbaterhelés a szakítóterhelés %-ában	d = 14 ÷ 24 mm	80	80	80
	d > 24 mm		75	75
Próbaterhelési nyúlás, %, legfeljebb		1,4	1,6	1,9
Szakadási nyúlás % legalább		12	12	12

4. táblázat

Láncméret mm	Terhelések az egyes szilárdsági osztályokban, kN								
	B			C			D		
	Elő- terhelés	Próba- terhelés	Szakítóterhelés legalább	Elő- terhelés	Próba- terhelés	Szakítóterhelés legalább	Elő- terhelés	Próba- terhelés	Szakítóterhelés legalább
14x50	8	150	190	8	200	250	8	250	310
16x64	10	200	250	10	260	320	10	340	400
18x64 18x80	13	260	320	13	330	410	13	410	510
20x80	16	320	400	16	400	500	16	500	620
22x86	19	380	480	19	490	610	19	610	760
24x86	23	460	570	23	580	720	23	720	900
26x92	26	540	670	26	640	850	26	790	1060
28x100	30	610	760	30	730	980	30	910	1220
30x108	35	710	890	35	850	1130	35	1050	1400
32x114	40	800	1000	40	960	1280	40	1200	1600
34x126	45	910	1140	45	1080	1450	45	1350	1800

- 2.4.** A fárasztóvizsgálatnak alávetett láncminta legalább 30 000 ciklust viseljen el. A fárasztóvizsgálatot az 5. táblázat szerinti terhelési határokkal, 200 és 1000 ciklus/perc közötti gyakorisággal kell elvégezni. Véleményeltérés esetén a vizsgálatot 500 ciklus/perc gyakorisággal kell megismételni.

Megengedett a fárasztóvizsgálat végzése egységesen 50-250 N/mm² feszültséghatárokkal is. Ebben az esetben a minták a B osztályban legalább 30 000, a C osztályban legalább 50 000 és a D osztályban legalább 70 000 ciklust viseljenek el.

5. táblázat

Láncméret mm	Terhelési határok az egyes szilárdsági osztályokban, kN					
	B		C		D	
	alsó 50 N/mm ²	felső 250 N/mm ²	alsó 50 N/mm ²	felső 330 N/mm ²	alsó 50 N/mm ²	felső * 400 N/mm ²
14x50	15	77	15	102	15	123
16x64	20	101	20	132	20	160
18x64	25	127	25	168	25	204
18x80	25	127	25	168	25	204
20x60	31	157	31	207	31	259
22x86	38	190	38	251	38	304
24x86	45	226	45	299	45	362
26x92	53	265	53	350	53	425
28x100	61	305	61	396	61	480
30x108	71	353	71	467	71	566
32x114	80	400	80	525	80	640
34x126	90	450	90	600	90	725

* A D szilárdsági osztályban a felső terhelési határértékek tájékoztató jellegűek.

- 2.5. A hajlítási vizsgálatnak alávetett láncszemen nem lehet törés vagy repedés a 6. táblázatban megadott behajlás értékek (f) elérésekor.

mm

6. táblázat

Láncméret	14x 50	16x 64	18x 64	20x 80	22x 86	24x 86	26x 92	28x 100	30x 108	32x 114	34x 126
Behajlás f	11	13	14	16	18	20	21	23	24	26	28

- 2.6. A B és C osztályú láncokból vett minták ütmunkája legalább 15 J/cm² legyen.

- 2.7. Egyezményes jelölések példái:

- 1) 18x64 méretű, B szilárdsági osztályú, 15 szemből álló láncdarab:

Lánc 18x64 B 15 KGST SZT 1466-86
(Lánc 18x64 B 15 MSZ 09-10.0332)

- 2) 18x64 méretű, C szilárdsági osztályú, 2 db, egyenként 15 szemből álló láncdarab:

Lánc 18x64 C 15x2 KGST SZT 1466-86
(Lánc 18x64 C 15x2 MSZ 09-10.0332)

- 3) 24x86 méretű, C szilárdsági osztályú, 239 szemből álló láncdarab:

Lánc 24x86 C 239 KGST SZT 1466-86
(Lánc 24x86 C 239 MSZ 09-10.0332)

- 4) 24x86 méretű, C szilárdsági osztályú, 2 db, egyenként 239 szemből álló láncdarab:

Lánc 24x86 C 239x2 KGST SZT 1466-86
(Lánc 24x86 C 239x2 MSZ 09-10.0332)

- 5) 18x64 méretű, B szilárdsági osztályú, 90 db, egyenként 15 szemből álló láncdarab, kétláncos vonszolóhoz:

Lánc 18x64 B 15x90 KGST SZT 1466-86
(Lánc 18x64 B 15x90 MSZ 09-10.0332)

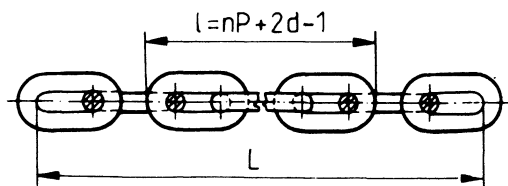
3. MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

3.1. Az acél minősége olyan legyen, hogy a kész lánc a hőkezelés után rendelkezzen a **2.3. -2.6. szakaszokban** megadott műszaki tulajdonságokkal.

3.2. A kétláncos vonszolókhöz felhasznált láncokat azonos acélból, azonos technológiával készült láncszakaszokból kell összeállítani. A kiválasztott láncszakaszok előterhelés alatt (**4. táblázat**) mért hosszának különbsége nem haladhatja meg:

- 2 m hosszúságig a 0,1%-ot,
- 2 m-nél nagyobb lánc hossz esetén a 0,15%-ot.

Megengedett a láncszakaszok kiválasztása a 7. táblázatban megadott szigorúbb eltérési határokkal is.



3. ábra

3.3. A láncokat hőkezelés után teljes hosszukban hitelesíteni (kalibrálni) kell. A hitelesítő terhelés nagyságát a gyártó határozza meg. Hitelesítéskor a láncot úgy kell rögzíteni, hogy a hitelesítő terhelés hatása a végszemeken is biztosítva legyen.

3.4. Hitelesítés után valamennyi láncot gondosan át kell vizsgálni és a hibás láncszemeket (repedt, bevágott stb.) ki kell selejtezni. Meg lehet engedni az olyan jelentéktelen sérüléseket, mint az ütésnyom, a reve, a karcolás, a bemarkolás, az egyenetlenség, a szerszámnyom stb., amelyek nem haladják meg az **1. táblázatban** megengedett méreteltérést és nem befolyásolják a lánc felhasználhatóságát.

mm

7. táblázat

Lánc- méret	Láncszemek száma		A lánc végleges hossza L			Hosszúság (névleges) ± 1,5
	-tól	-ig	-tól	-ig	láncpáron belüli hosszkülönbség megengedett eltérése legfeljebb	
22x86 24x86	-	59	-	5074	+2	22x86 989=11P+43; 24x86 993=11P+47
	59	119	5074	10234	+3	
	119	239	10234	20554	+6	
	239	299	20554	25714	+8	
26x92	-	49	-	4508	+2	876=9P+51
	49	99	4508	9108	+3	
	99	199	9108	18308	+6	
	199	273	18308	25116	+10	
28x100	-	49	-	4900	+2	955=9P+55
	49	99	4900	9900	+3	
	99	169	9900	16900	+6	
	169	250	16900	25000	+10	
30x108	-	49	-	5292	+2	1031=9P+59
	49	99	5292	10692	+3	
	99	169	10692	18252	+6	
	169	233	18252	25164	+10	
32x114	-	49	-	5586	+2	1031=9P+59
	49	99	5586	11286	+3	
	99	169	11286	19266	+6	
	169	221	19266	25194	+10	
34x126	-	39	-	4914	+2	949=9P+67
	39	79	4914	9954	+3	
	79	143	9954	18018	+6	
	143	199	18018	25074	+10	

- 3.5. A láncokat a hőkezelés után kiegészítő felületi megmunkálás nélkül kell leszállítani. Megengedett a láncok koptatása vagy sörétszórásos tisztítása, illetőleg a láncok korrózióvédelme.

4. ÁTVÉTELI ELŐÍRÁSOK

- 4.1. A láncok átvételét a KGST SZT 1470 78 (*MSZ-09 KGST 1470*) szerint tételenként kell végezni.
- 4.2. Amennyiben az összes minta vizsgálati eredménye megfelel e szabvány követelményeinek, a tételt megfelelőnek kell tekinteni.
- 4.3. Amennyiben a minták közül bármelyik nem felelt meg valamelyik kötelezően előírt követelménynek, vagy a gyártó és a megrendelő által egyeztetett kiegészítő követelménynek, akkor ugyanazon tételből kétszeres mennyiségű mintát kell kiválasztani és ezeken az előírt vizsgálatokat meg kell ismételni.

Ha az ismételt vizsgálatok eredménye kielégítő, a tételt megfelelőnek kell minősíteni.

Amennyiben az ismételt vizsgálatok eredményei, akár csak egy esetben is nem kielégítő, akkor az adott tétel e szabvány szerint nem felel meg.

Ezt a tételt az alacsonyabb mechanikai tulajdonságoknak megfelelő szilárdsági osztályba lehet sorolni akkor, ha az adott osztályra vonatkozó összes követelményt kielégíti.

- 4.4. Mindegyik tételhez műbizonylatot kell mellékelni, amely az alábbiakat tartalmazza:

- 1) a kiállítás dátumát,
- 2) a gyártó nevét és telephelyét,
- 3) a láncok megnevezését és jelölését,
- 4) a láncok mennyiségét és tömegét,
- 5) a megrendelés számát,
- 6) a vizsgált tételek számát,
- 7) a vizsgálati eredményeket.

A csomagolási egységhez árujegyet kell csatolni, amelyen fel kell tüntetni:

- 1) a gyártó jelölését (áruvédjegyet),
- 2) a lánc jelölését,
- 3) a csomagban lévő lánc mennyiségét és tömegét,
- 4) a vizsgált tétel számát,
- 5) a műszaki ellenőr pecsétjét,
- 6) a kiállítás dátumát.

5. VIZSGÁLATI MÓDSZEREK

A láncokat a KGST SZT 1470 –78 (*MSZ-09 KGST 1470*) szerinti vizsgálatoknak kell alávetni.

A 2.4. , 2.5. és 2.6. szakaszok szerinti vizsgálatokat a megrendelő kérésére kell elvégezni.

6. JELÖLÉS

A láncokat tartósan meg kell jelölni beütött bélyeggel, amely az alábbi adatokat tartalmazza:

- 1) a gyártó áruvédjegyet (legfeljebb két tagú jel);
- 2) a gyártás évét (utolsó számjegyet),
- 3) a gyártás hónapját (arab számjegyekkel),
- 4) a lánc szilárdsági osztályát.

Példa:

M 711 C jelentése:

- gyártó: M
- gyártás időpontja: 1987. november,
- a lánc szilárdsági osztálya: C.

A bélyeget a következő helyekre kell beütni:

- 1) legfeljebb 2 m hosszú láncoknál – egy bélyeget a lánc közepén
- 2) a 2 m-nél hosszabb láncoknál egy-egy bélyeget a lánc végein és egy vagy több bélyeget a végek között úgy, hogy a távolság két szomszédos bélyeg között ne legyen nagyobb 10 m-nél.

A bélyegzőt a hegesztési helyekre nem szabad beütni.

A lánc szilárdsági osztályát, a láncszakasz utolsó három szemének egyikén, színes festéssel is fel szabad tüntetni.

A szín a 8. táblázat szerinti legyen.

8. táblázat

Szilárdsági osztály	Színjelzés
B	zöld
C	piros
D	sárga

7. CSOMAGOLÁS, SZÁLLÍTÁS TÁROLÁS

- 7.1. Ha a megrendelés erre vonatkozó külön kívánságot nem tartalmaz, a láncokat csomagolás nélkül szállítják.
- 7.2. A láncvonszolókhöz tartozó láncokat (3.2. szakasz) párosan kell összekötni. A páros számú láncdarabok összeválogathatók és egy kötegbe köthetők.
- 7.3. A láncokat szállítás közben a csapadék ellen védeni kell.
- 7.4. A láncokat csapadéktól és korróziótól védetten kell tárolni.

VÉGE

FÜGGELÉK

KULCSSZAVAK/DESKRIPTOROK FELSOROLÁSA*

Kulcsszavak/deszriptorok: szemeslánc, nagyszilárdságú lánc,
bányászati berendezés, láncosvonszoló láncai, osztás, méretek, megengedett eltérések

TÁJÉKOZTATÓ ADATOK

1. Szerző: a Lengyel Népköztársaság delegációja, a Szénbányászati Együttműködési Állandó Bizottságban.
2. Témaszám: 12.400.28-85
3. A KGST Szabványt a Szabványügyi Együttműködési Állandó Bizottság a 61. ülésen hagyta jóvá.
4. A KGST szabvány alkalmazására vállalt határidők:

KGST-tagországok	A KGST-szabvány alkalmazásának kezdete	
	a tagországok egymás közötti külkereskedelmi és tudományos-műszaki kapcsolataiban	az egyes tagországok népgazdaságában
BNK	1989. január	1989. január
MNK	1988. június	1989. január
Vietnami Sz.K.		
NDK		
Kubai Közt.		
MoNK		
LNK	1989. január	1989. január
RSZK		
SZU	1989. január	1989. január
CSSZSZK	1989. január	1989. január

5. A felülvizsgálás időpontja: 1993.
6. Felhasznált nemzetközi szabványosítási dokumentum: a KGST szabvány megfelel az ISO 610-79 nemzetközi szabványnak.

* Az aláhúzott szavak KGST szabványosítási Tezaurusz kulcsszavai

A szövegben említett magyar állami szabvány

Bányászati nagyszilárdságú szemeslánc. Vizsgálatok.....**MSZ-09 KGST 1470**

A tárggyal kapcsolatos nemzetközi szabványjellegű dokumentumok

Nagyszilárdságú szemesláncok bányászati berendezésekhez.....**KGST SZT 1466-86**

Bányászati nagyszilárdságú szemeslánc. Vizsgálatok.....**MSZ KGST 1470-78**

Nagyszilárdságú szemesláncok bányászati berendezésekhez.....**ISO 610-79**

A korábban hatályba lépett (közzétett) MSZ-09 (MI-09) kibocsátói jelű szabványkiadványok azonossági számának írásmódja 1986. december 31.-i hatállyal megváltozott.

A 09-et követő két számjegy után ponttal és egy 0-val egészültek ki, a villamosenergia-ipari szabványkiadványok kivételével.

Például az MSZ-09-10070-71 az új írásmód szerint MSZ-09-10.0070-71, az MI-09-70034-75 az új írásmód szerint MI-09-70.0034-75.

A villamosenergia-ipari szabványkiadványokban a 09-et követő négyjegyű szám elé két 0 és pont került. Például az MSZ-09-0222-80 az új írásmód szerint MSZ-09-00.0222-80, az MI-09-5001-79 az új írásmód szerint MI-09-00.5001-79.

Kidolgozta: a Bányászati Szabványosítási Központ
Budapest, II. Varsányi Irén u. 40-44. Pf.: 83. 1525
Telefon: 1354-580 141 és 206 mellék

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 hivatalos lapjában, a Szabványügyi Közlönyben és az Ipari Minisztérium hivatalos lapjában, az Ipari Közlönyben hirdetnek meg; (elfőizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR); vásárolhatóak a Budapest, V. Bajcsy Zsilinszky út 76. alatti Hírlapboltban). A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó helyesbítő, módosító indítványokat, észrevételeket, megfelelő indokolással a szabványt kidolgozó szabványosítási központhoz lehet benyújtani.

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