

Magyar Köztársaság	BÁNYÁSZATI SODRONYKÖTELEK	MSZ-14-06010–1990
		Az MSZ-14-06010–1982 helyett
		D 86
BÁNYAHATÓSÁGI ÁGAZATI SZABVÁNY	Aknaszállító- és alsókötelek ellenőrzése, cseréje	
Канаты тросовые рузничные. Ревизия и сме- на подъемных и хвостовых канатов		
Wire ropes for mining purposes. Testing and replacing of holsting (winding) and ground ropes		
Az állami szabványok hatályára vonatkozó rendelkezéseket a szabványosításról és a minőségügyről szóló 78/1988. (XI. 16.) MT rendelet 5-12. §-ai tartalmazzák.		
E szabvány előírásaitól eltérést az Országos Bányaműszaki Főfelügyelőség és az általa meghatározott körben a Kerületi Bányaműszaki Felügyelőség engedélyezhet.		
E szabvány tárgya az aknaszállításnál szállító- vagy alsókötelként használt különböző szerkezetű kötelek cseréje, valamint a kötélcseré szükségességének eldöntéséhez alkalmazható vizsgálati módszerek.		
Tartalom		
1. Fogalommeghatározások		
2. A vizsgálatok meghatározása		
3. A szállítókötel vizsgálata		
4. A szállítókötel cseréje		
5. Az alsókötel vizsgálata		
6. Az alsókötel cseréje		
Melléklet		
A kötelvizsgálatok gyakorisága		
Függelék		
Irányelvek az aknaszállítási sodronykötelek mágneses defektográfval való rendszeres műszeres ellenőrzéséhez		
A szövegben említett magyar állami szabványok		
A tárggyal kapcsolatos jogszabályok		
1. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK		
1.1. Szállítókötel		
Az MSZ -14-06003 szerint.		
1.2. Alsókötel		
Az MSZ -14-06003 szerint.		
1.3. A kötel elemei		
1.3.1. Huzal, elemi szál		
A kötélszerkezet tovább bonthatatlan keresztmetszetű, teherviselés célját szolgáló acél eleme.		
A jóváhagyás időpontja: 1990. december 18.		A hatálybalépés időpontja: 1991. március 31.

1.3.2. Pászma

Az **MSZ 15820** szerint.

1.4. Kötéltípusok**1.4.1. Egy pászmasoros acélsodrony kötél**

Olyan kötélgyári végtermék, amelynek keresztmetszetében a kenőanyaggal telített kötélbetét körül a pászmák egy sorban helyezkednek el.

Megjegyzés:

a pászmas szerkezetű kötelek zártpászmás kivitelben is készülhetnek.

1.4.2. Több pászmasoros acélsodrony kötél

Olyan kötélgyári végtermék, amelynek keresztmetszetében a kenőanyaggal telített kötélbetét körül a pászmák több sorban helyezkednek el.

1.4.3. Zárt szerkezetű acélsodrony kötél

Olyan kötélgyári végtermék, amely kör keresztmetszetű huzalból készült fémbetétje körül kör és a hozzá illeszkedő X-alakú huzalból készült félig zárt - általában több sorban, soronként ellentétesen sodort - rétegből és az azt körülvevő Z- vagy B-alakú idomhuzalokból alkotott zárt sodrott rétegből áll.

1.4.4. Lapos acélsodrony kötél

Több, egymás mellé helyezett négypászmás kötélből varrással vagy tűzéssel összekapcsolt lapos szerkezet, amelynél az egymás mellett elhelyezkedő kötélelemek ellentétes irányban fonottak.

1.5. Kötélvizsgálati módok**1.5.1. Roncsolásos kötélvizsgálat**

A szállító- vagy alsókötélből mintaként levágott kötélrész vizsgálati állomáson végzett olyan vizsgálata, amelynél a kötél tényleges teherbíró képességére a mintadarab huzalainak roncsolását előidéző szabványos (**MSZ -09-10.0212**, **MSZ - 09-10.0227**, **MSZ -09-10.0264**) vizsgálat alapján következtetnek.

1.5.2. Roncsolásmentes vizsgálat

A szállító- vagy alsókötél - a kötél teljes hosszában, a beépítés helyén - műszerrel végzett vizsgálata, biztonsági állapotának meghatározására.

1.5.3. Szemrevételezés

A kötél teljes hosszában - 0,5 m/s vagy ennél kisebb szállítási sebesség mellett - végzett megfigyelése a kötél biztonsági állapotának felderítése céljából.

1.5.4. A kötél belsejének vizsgálata

A több pászmasoros kötél egy rövid szakaszának kicsavarásával végzett szemrevételezése a belső pászmasorok közötti hibák, kopások felderítésére.

2. A VIZSGÁLATOK MEGHATÁROZÁSA

2.1. A roncsolásos vizsgálat követelményeire és értékelésének módjára a mindenkor hatályos szabványok (**MSZ -09-10.0212**, **MSZ -09-10.0227**, **MSZ - 09-10.0264**) vonatkoznak.

2.2. Roncsolásmentes vizsgálatot - szakértőszerv javaslata alapján e célra használhatónak minősített berendezéssel (műszerrel), a berendezések kezelési utasításában meghatározottak szerint szabad végezni.

2.2.1. A roncsolásmentes vizsgálatához használt műszer a kötéلكeresztmetszet 1%-os ugrásszerű megváltozását megbízhatóan jelezze. A műszer működőképességét a vizsgálat megkezdése előtt ellenőrizni kell. A vizsgálatot csak vizsgáló állomás tanfolyamot végzett szakértője végezheti.

- 2.2.2.** A roncsolásmentes műszeres kötélvizsgálat feltételei:
- a műszer a vizsgált kötél állapotát diagramon rögzítse,
 - a kötélről különböző időpontokban készített diagramok egymással azonosíthatók legyenek,
 - a kötél használatbavételekor 30 napon belül diagramot kell készíteni.
- 2.3.** A szállító- és alsókötél vizsgálatánál napi, heti és havi szemrevételezést kell végezni.
- 2.3.1.** Napi szemrevételezést az ellenőrzés módjára kioktatott aknaszállító gépkezelő, lakatos, kovács, villanyszerelő, elektorlakatos végezhet. A kötélen jelentkező durva változásokat - pl. kidudorodást, elvékonyodást, elcsavarodást, feltáskásodást, pászmaszakadást - kell felderíteni.
- 2.3.2.** Heti szemrevételezést az aknaszállítás műszaki gépészeti felügyeletével megbízott személy végezhet. A vizsgálatnak a napi szemrevételezésre előírtakon túl ki kell terjednie a látható huzalszakadások számának, helyének és a kötél hirtelen megnyúlásának feltárására is.
- 2.3.2.1.** A korábban észlelt huzalszakadások és a kötélbefogás 5 m-es körzetében a kötelet - a huzalszakadások jó felismerhetőségének mértékéig - a kenőanyagtól meg kell tisztítani. A kötélbefogásoknál, különösen a kötélbefogószerkezet és a bilincsek környezetében körültekintő gondossággal kell az ellenőrzést végezni.
- 2.3.3.** A havi szemrevételezést a 2.3.2. szakaszban foglaltak szerint a gépészeti részlegvezető jelenlétében kell végrehajtani.
- 2.4.** A napi, heti és havi szemrevételezés vele azonos gyakoriságú roncsolásmentes vizsgálattal helyettesíthető.
- 2.5.** A kötél belső állapotát a kötél belsejének vizsgálatával - pl. kopásra, korrózióra, elemiszál törésre - a belső rész megsemlélése útján kell ellenőrizni. Vizsgálatot csak vizsgálóállomás szakembere végezhet.
- 2.5.1.** A vizsgálatnál a következők szerint kell eljárni:
- a kötelet - egymástól legalább három sodráshosszra - hosszúnyelű gumi-, vagy fenyőfabélésű bilincsel meg kell fogni és belsejének láthatóságáig szét kell csavarni;
 - a belső pászmák felületi huzalainak kopási, korrodáltsági mértékét, a kenési állapotát szemrevételezéssel meg kell határozni.
- 2.6.** A kötél befogott részeinek állapotát a kötélbefogások kibontásával kell ellenőrizni.
- 2.7.** A kötél vizsgálatát az aknaszállító berendezés ellenőrzési naplójában kell rögzíteni.

3. A SZÁLLÍTÓKÖTÉL VIZSGÁLATA

- 3.1.** Üzembehelyezés előtt a szállítókötél megállapított szakítóerejét roncsolásos vizsgálatokkal meg kell határozni.
- 3.2.** Személyszállításnál legalább félévenként, teherszállításnál legalább évenkénti gyakorisággal a 2.6. szakasz szerinti ellenőrzést el kell végezni. Ha a kötél végen huzaltörés vagy egyéb veszélyesnek ítélt hiba van, a befogott részt le kell vágni.
- 3.3.** A 3.1. és 3.2. szakaszokban leírtakon túlmenően a következő ellenőrzéseket kell elvégezni.
- 3.3.1.** Egypázmásoros kötél
- 3.3.1.1.** Az **M1. 1. táblázat**ban meghatározott időperiódusonként a roncsolásos vizsgálatot ismételt el kell végezni.
- 3.3.1.2.** Naponként napi, hetenként heti, legalább 30 naponként havi szemrevételezést kell végezni.
- 3.3.1.3.** A 3.3.1.1. szerinti vizsgálat elhagyható, ha a kötél rendszeres műszeres ellenőrzésre biztosítva van.

- 3.3.1.4.** A kötél rendszeres műszeres ellenőrzése esetén a műszeres vizsgálatokat az ellenőrzést végző szakértő által meghatározott időközönként, de legalább az **M.1.2. táblázata** szerint kell megválasztani.
- 3.3.2.** Több pászmasoros kötél
- 3.3.2.1.** A kötél rendszeres műszeres ellenőrzését biztosítani kell. A vizsgálatok gyakoriságát az **M1.2. táblázata** szerint kell megválasztani.
- 3.3.2.2.** Naponként napi, hetenként heti, havonként havi szemrevételezést kell végezni.
- 3.3.2.3.** A rendszeres műszeres ellenőrzést végző szakértő által szükségesnek tartott gyakorisággal a kötél belsejének vizsgálatát el kell végezni. A vizsgálata a műszeres ellenőrzés alapján legrosszabbnak minősített kötélszakaszon kell elvégezni.
- 3.3.3.** Zárt kötél
- 3.3.3.1.** A kötél ellenőrzésére a 3.3.2.1. és 3.3.2.2. szakaszok vonatkoznak azzal a kiegészítéssel, hogy minden szemrevételezésnél huzalszakadások mellett meg kell figyelni a kötél külső huzalsorának felhullámosodását, megvastagodását vagy elvékonyodását, valamint a kötélvégen a belső huzalsorok és kötélmag elmozdulását is.
- 3.3.4.** Lapos szállítókötél
- 3.3.4.1.** A kötél ellenőrzésére a **3.3.1.1.** és **3.3.1.2. szakaszok** vonatkoznak.
- 3.4.** Ha az aknában a kötél agresszív víz, levegő, vagy egyéb károsító hatásnak van kitéve, akkor a vizsgálati gyakoriságot szükség szerint szigorítani kell.
- 3.5.** A kötél belsejének vizsgálata a 3.3.2. szakaszban leírtakon túl is végezhető.

4. A SZÁLLÍTÓKÖTÉL CSERÉJE

- 4.1.** A szállítókötetet aknaszállításra tovább használni nem szabad, ha:
- 4.1.1.** ismételt roncsolásos vizsgálattal megállapított biztonsága az új kötéltre előírt érték 85%-áig csökkent;
- 4.1.2.** rendszeres műszeres ellenőrzés alatt tartott kötélnél a 4.1.1. szakaszban megadott biztonságcsökkenés valószínűsíthető;
- 4.1.3.** a kötél bármely szakaszán a környezettől eltérő, károsnak ítélt deformáció (elvékonyodás, pászmakinyomódás, feltáskásodás, stb.) jelentkezik;
- 4.1.4.** szemrevételezésnél a kötél összefüggő 10 m-es szakaszán az észlelt huzaltörések száma meghaladja az összes teherviselő huzalok számának 5%-át;
- 4.1.5.** műszeres vizsgálatnál a kötél összefüggő 10 m-es szakaszán az észlelt huzaltörések száma meghaladja az összes teherviselő huzalok számának 10 %-át;
- 4.1.6.** négy egymást követő heti szemrevételezésen, vagy az azt helyettesítő roncsolásmentes vizsgálaton a kötél adott 10 m-es szakaszán hetenként újabb huzaltöréseket észlelnek;
- 4.1.7.** a kötél belsejének vizsgálatakor észlelt belső kötélhibák (kopás, korrozó stb.) a kötél biztonságos használatát kétséssé teszik.
- 4.1.8.** a kötél roncsolásmentes, belső, vagy egyéb vizsgálata alapján a vizsgálatot végző szakértő annak használatát megtiltja.

- 4.2.** Roncsolásmentes vizsgálat esetén a **4.1. szakaszban** foglaltak megállapításához a műszerrel észlelt (huzalszakadás, kopás, korrózió stb.) hibákat a berendezéshez tartozó kezelési utasításban (műszerkönyvben), illetve a **Függelékben** meghatározottak szerint kell értékelni.

5. AZ ALSÓKÖTÉL VIZSGÁLATA

- 5.1.** Az alsókötelet az azzal azonos típusú szállítókötélnek megfelelően a **3. fejezetben** foglaltak szerint kell ellenőrizni azzal az eltéréssel, hogy az ismétlődő vizsgálatok gyakoriságát az **M1.1. és 2. táblázata** helyett a **3. táblázat**ából kell megválasztani.

5. AZ ALSÓKÖTÉL CSERÉJE

- 6.1.** Az alsókötelet le kell cserélni, ha:
- 6.1.1.** ismételt roncsolásos vizsgálatokkal megállapított biztonsága 5,1-nél kisebb, vagy roncsolásmentes vizsgálata esetén ennél kisebbnek valószínűsíthető;
 - 6.1.2.** szemrevételezésnél a külső elemiszál törések száma a kötélt bármely 10 m-es szakaszán eléri az összes elemi szálak számának 7,5 %-át;
 - 6.1.3.** roncsolásmentes vizsgálat esetén az észlelt elemiszál törések száma a kötélt bármely 10 m-es szakaszán eléri az összes elemiszálak számának 15 %-át;
 - 6.1.4.** a kötélt belsejének vizsgálatakor a **4.1.7. szakaszban** foglalt feltétel áll fenn;
 - 6.1.5.** a vizsgálatot végző szakember a kötélcserét elrendeli
- 6.2.** Roncsolásmentes vizsgálat esetén a 6.1. szakaszban leírtak megállapításához a műszerrel észlelt (elemi szál szakadás, kopás, korrózió stb.) hibákat a berendezéshez tartozó kezelési utasításban (műszerkönyvben) illetve a **Függelékben** meghatározottak szerint kell értékelni.

MELLÉKLET

M1. A kötélvizsgálatok gyakorisága

M1.1. A szállítókötelek roncsolásos vizsgálatának gyakorisága

1. táblázat

Az akna átlagos terhelése menet/nap	<400	400-600	>600
	üzemi hónap	üzemi hónap	üzemi hónap
Használati idő Vizsgálati időköz	0-24 24	0-18 18	0-12 12
Használati idő Vizsgálati időköz	24-48 12	18-36 6	12-36 6
Használati idő Vizsgálati időköz	48- 6	36- 6	36- 3

M1.2. A szállítókötelek rendszeres műszeres vizsgálatának gyakorisága**2. táblázat**

Az akna átlagos terhelése menet/nap	<400	400-600	>600
	üzemi hónap	üzemi hónap	üzemi hónap
Használati idő Vizsgálati időköz	0-24 6	0-18 4	0-12 3
Használati idő Vizsgálati időköz	24- 3	18- 3	12- 2

M1.3. Az alsókötel roncsolásos és rendszeres műszeres vizsgálatának gyakorisága**3. táblázat**

Az akna átlagos terhelése menet/nap	<400	400-600	>600
	üzemi hónap	üzemi hónap	üzemi hónap
Üzemidő	0-30	0-24	0-18
Időközi roncs.vizsg.	36	24	18
Időközi műsz.vizsg.	6	6	4
Üzemidő	36-60	24-48	18-42
Időközi roncs.vizsg.	18	18	12
Időközi műsz.vizsg.	4	3	3
Üzemidő	60-	48-	42-
Időközi roncs.vizsg.	12	6	6
Időközi műsz.vizsg.	3	2	2

VÉGE

FÜGGELÉK

Írányelvek az aknaszállítási sodronykötelek mágneses defektográfval való rendszeres műszeres ellenőrzéséhez.

F1. A KIÉRTÉKELÉSI MÓDSZER ÉRVÉNYESSÉGE**F1.1. A mérőműszer**

F1.1.1. Az alábbiak olyan mágneses elven alapuló mérési módszerre vonatkoznak, amelynél a mérőműszer a sodronykötél hibahelyéhez kapcsolódó úgynevezett hibafluxust érzékeli és olyan diagramot készít, amelyen a hiba helye és a műszer felbontóképességénél nem sűrűbben elhelyezkedő hibák által okozott hibafluxusok nagysága meghatározható.

F1.1.2. Az alkalmazott mérőműszerrel egymástól megkülönböztethető hibahelyek legkisebb távolsága nem lehet több, mint a vizsgált sodrony kötélt átmérője.

F1.1.3. Az alkalmazott műszerrel dokumentálásra alkalmas diagramot, vagy ezzel egyenértékű egyéb (pl. mikroprocesszoros-memóriás, mágneslemezes, vagy mágnesszalagos) felvételt lehessen készíteni.

F1.2. Az ellenőrző mérések körülményei

A megbízható kiértékeléshez az alábbi mérési körülményeket kell biztosítani:

F1.2.1. a mérőberendezést az ellenőrző mérés előtt próbapadon a vizsgált kötéllal megegyező szerkezetű és méretű, etalonkötéllal kell hitelesíteni és a méréshez szükséges műszerbeállítást kiválasztani, amely a későbbi méréseknél is a kiértékelés alapjául szolgál;

F1.2.2. az ellenőrző mérést a kiértékelés alapjául választott műszerbeállítással a mérést végző szakember által szükségesnek tartott számú, - esetleg szakaszonként megismételt - méréssel kell elvégezni.

F1.2.3. az ellenőrző mérést a kiértékelést végző szakembernek kell végeznie;

F1.2.4. a regisztráló berendezés által készített diagramot vagy felvételt a kötélt kicseréléséig meg kell őrizni;

F1.2.5. a kötelet álló helyzetben letisztítva kell szemrevételezni minden olyan helyen, ahol a regisztrált adatokból a kötélt állapota egyértelműen nem dönthető el, továbbá erős korrózió, kopás vagy ezek gyanúja esetén;

F1.2.6. a mérőberendezés gyártójának a műszer kezelésére vonatkozó előírásait be kell tartani.

F2. A MÉRÉSI EREDMÉNYEK ÉRTÉKELÉSE

F2.1. A műszer által készített diagramon vagy felvételen rendszerint egyidejűleg láthatók a huzaltörésre, kopásra és korrózióra, illetve kötéldéformációk esetén az erre utaló jelek. Az utóbbiak elnyomhatják a keresztmetszet változásából származó jeleket is, így a deformálódott kötélt megítéléséhez a műszeres mérés nem ad alapot.

A deformációmentes kötélről készült diagramon vagy felvételen elkülönítve kell kezelni a huzaltörésre utaló jeleket a kopási, korróziós jelektől. Az elkülönítés alapjául

- a jelek alakja és elosztása,

- a kötélt szerkezetének és üzemeltetési körülményeinek ismerete.

F2.2. A huzaltörések megítélése

Aknaszállítási sodronykötelek esetén huzaltörések rendszerint a kötélt felületén, ill. a pászmák érintkezési pontjaiban elszórtan lépnek fel. A műszer használati utasítása tartalmazza a huzaltörés helyének és a keresztmetszet-változás nagyságának meghatározási módját. Eközben fel kell tételezni, hogy a törött huzalvégek egymástól való távolsága 1 mm, kivéve, ha más módon (pl. látható huzaltörések esetén hosszmeréssel) ettől eltérő érték állapítható meg. A huzaltörés kötélgyengítő hatása a kötélt szerkezetétől és a törés kötélen belüli

helyzetétől függően bizonyos kötélhosszra terjed ki. Ezen a hosszön túl a törött huzal ismét teljes teherviselőnek tekinthető. A kötélgyengítés szempontjából a törés helyétől számított alábbi kötélhosszakat kell figyelembe venni:

- keresztfonású, vagy több pászmasoros kötelek esetén 50 kötélátmérő;
- hosszfonású vagy pászmasoros kötelek esetén 100 kötélátmérő;
- zárt kötél esetén 200 kötélátmérő.

F2.3. Kopás és korrózió megítélése

F2.3.1. Kopás és korrózió rendszerint hosszabb kötélszakaszra terjed ki és a regisztráló berendezés által rögzített adatok „zajsztint”-jének emelkedését okozza. A kopások és a korrózió által okozott jelekből a helyi keresztmetszet-csökkenést csak becsülni lehet, mivel a műszer felbontóképessége az egyedi kijelzést nem teszi lehetővé. Gyakorlati tapasztalatok alapján a "zajsztint" és a kötél szakítóerő csökkenése között az alábbi tájékoztató összefüggés van:

F2.3.1.1. 5 %-os szakítóerőcsökkenést jelez, ha a zajsztint átlagos értéke eléri a külső huzaltöréshez tartozó jelmagasság 20-25%-át;

F2.3.1.2. 10 %-os szakítóerőcsökkenést jelez, ha a "zajsztint" átlagos értéke eléri a külső huzaltöréshez tartozó jelmagasság 40-50 %-át;

F2.3.1.3. 15 %-os szakítóerőcsökkenést jelez, ha a "zajsztint" átlagos értéke eléri a külső huzaltöréshez tartozó jelmagasság 60-70 %-át;

F2.3.1.4. 20 %-os szakítóerőcsökkenést jelez, ha a "zajsztint" átlagos értéke eléri a külső huzaltöréshez tartozó jelmagasság 90-100 %-át;

F2.3.2. Az F2.3.1.1 - F2.3.1.4. szakaszokban leírtak olyan műszerbeállításra érvényesek, amikor a külső huzaltöréshez tartozó jelmagasság a műszer végkitérésének 60-80%-a közé esik.

F3. A KÖTÉL ÁLLAPOTÁNAK MEGÍTÉLÉSE

F3.1. A kötél szakítóerejének csökkenése adott keresztmetszetben a huzaltörések és a kopás, ill. korrózió hatásának összegezésével határozható meg. Mértékadónak a legkedvezőtlenebb értékét kell tekinteni.

F3.2. A kötél állapotának megítéléséhez figyelembe kell venni:

- a kötél szakítóerejének mértékadó csökkenését;
- a kötélnaplóból, ill. a szemrevételezéssel nyert információkat;
- a kötél szerkezetét, méretét;
- a kötél üzemeltetési körülményeit.

F3.3. Nem szabad üzemeltetni a kötelet, ha a kötél állapota kimeríti a kötélcserére vonatkozó előírásokban rögzített feltételeket.

F3.4. Nem javasolható a kötél üzemeltetése, ha a kötél szakítóerejének csökkenése a műszeres vizsgálat alapján eléri vagy meghaladja a 15 %-ot.

F3.5. A vizsgálati időköz csökkentését kell javasolni, ha a kötél állapota, a tönkremenetel üteme, az üzemi vagy egyéb körülmények alapján valószínűsíthető, hogy a kötél tönkremenetele (a kötélcserét szükségessé tevő feltételek bekövetkezése) a rendes ütemezés szerinti vizsgálat előtt bekövetkezik.

A szövegben említett magyar állami szabványok

Bányászati sodronykötél. Körszelvényű huzalból készült aknaszállító- és alsókötél biztonsági vizsgálata.....	MSZ –09-10.0212
- Zárt szerkezetű aknaszállítókötel biztonsági vizsgálata.....	MSZ –09-10.0227
- Zárt pászmás szerkezetű aknaszállítókötel biztonsági vizsgálata.....	MSZ –09-10.0264
Aknaszállítás. Kötél megválasztása, méretezése	MSZ –14-06003

A tárggyal kapcsolatos jogszabályok

Általános Bányászati Biztonsági Szabályzat.

A korábban hatályba lépett (közzétett) MSZ -09 (MI-09) kibocsátói jelű szabványkiadványok azonosság 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; (előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR); vásárolhatók 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).