


<div>Magyar Népköztársaság</div> <div></div> <div>Országos Szabvány</div>	<div>EMELŐGÉPEK TERVEZÉSÉNEK ÉS LÉTESÍTÉSÉNEK ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGTECHNIKAI ELŐÍRÁSAI</div> <div>Daruk</div>	MSZ 19170/1–1988
		Az MSZ 19170/1–1980 helyett
		D 86/b
<div>Общие требования по технике безопасности проектирования и установки грузоподъемных машин. Краны</div> <div>Safety code for design and installation on lifting appliances. Cranes</div>		
<div>Az állami szabványok hatályára vonatkozó rendelkezéseket a szabványosításról és a minőségügyről szóló 78/1988. (XI. 16.) MT rendelet 5-12. §-ai tartalmazzák.</div>		
<div>E szabvány tárgya a daruk tervezésének, létesítésének és telepítésének általános biztonságtechnikai követelményei.</div> <div>Megjegyzés: A szabvány, egyéb előírások hiányában, értelemszerűen alkalmazható egyéb emelőgépre is.</div> <div><div>1.ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK</div><div><div>1.1.</div><div>A daru fogalommeghatározásai az MSZ KGST 723, a daru szerkezeti egységeinek és biztonsági berendezéseinek fogalommeghatározása pedig az MSZ 6750 szerint.</div></div><div><div>1.2.</div><div>A daru fő műszaki jellemzői az MSZ 12433/1, illetve az MSZ 12433/3...6 szerintiek legyenek.</div></div><div><div>1.3.</div><div>A futódaru fesztávolsága az MSZ 12434 szerint.</div></div><div><div>1.4.</div><div>A talajszintről (padlószintről) vezérelt, gyalogkíséretű daru vagy futómacskája névleges haladási sebessége legfeljebb 0,8 m/s legyen.</div></div><div><div>1.5.</div><div>A daru acélszerkezetét az MSZ 9749 szerint kell tervezni. Ha a daru a teher leszakadásakor elveszítheti állékonyságát, akkor tervezéskor erre is méretezni kell a névleges teherbírást és a kritikus teherállást figyelembe véve.</div></div><div><div>1.6.</div><div>A daru fő teherviselő elemei közül a daruhíd, az oszlop, a gém, a láb, a konzol, az alváz (forgóalváz), a macskaváz főtartója, a kerékszekrény, a tengely, a csap és a horoghíd szavatolt minőségű anyagból legyen.</div></div><div><div>1.7.</div><div>A rendeltetésszerűen szét- és összeszerelhető daru tartószerkezetének teherviselő, ki- és beszerelhető, felcserélhető, oldható kötőelemein legyen azonosító (típus) és gyártó jel. A kísérő dokumentációban az azonosító jel szerint legyen meghatározva a szereléskor szükséges előfeszítés (nyomaték).</div></div><div><div>1.8.</div><div>A daru gépészeti egységeinek üzemi csoportszámát az MSZ KGST 2077 szerint kell meghatározni.</div></div><div><div>1.9.</div><div>A daru villamos berendezése az MSZ 4850 szerinti legyen.</div></div><div><div>1.10.</div><div>A daru hidraulikus berendezése az MSZ 19170/2 szerinti legyen.</div></div></div>		
<div>A jóváhagyás időpontja: 1988. október 10.</div>	<div>A hatálybalépés időpontja: 1989. július 1.</div>	

- 1.11. A darura felszerelt villamos emelődob az **MSZ 19183/1**, a robbanásbiztos villamos emelődob pedig az **MSZ 19183/2** szerinti legyen.
A darun levő villamos emelődob fő műszaki jellemzői az **MSZ KGST 2144** szerinti legyen.
- 1.12. A tartóköteles daru az **MSZ KGST 1721**, a konténerdaru az **MSZ KGST 1722**, a felrakódaru az **MSZ 6716/2**, a felrakógép az **MSZ 19170/4**, a körülkerített emelőterű emelőberendezés pedig az **MSZ 19170/5** szerinti kiegészítő előírásoknak is feleljen meg.
- 1.13. A közúton közlekedő daru feleljen meg a közúti közlekedés szabályairól szóló rendeletek műszaki előírásainak is.
- 1.14. A vasúti vágány felett vagy mellett üzemelő daru, illetve a vasúti daru feleljen meg a vasút területére érvényes hatósági előírásoknak is.
- 1.15. A daru és környezete munkavédelmi szempontból feleljen meg az **MSZ KGST 1085** előírásainak.

2. SZERKEZETI ELŐÍRÁSOK

- 2.1. A daru biztonságtechnikai szempontból az **MSZ KGST 1723** szerinti legyen.
- 2.2. Kézi hajtású emelőmű esetén a hajtókar vagy a húzólánc elengedésekor álljon meg a teher.
Ha az emelőműben nincs önműködő fordulatszám-korlátozó, akkor az emeléssel ellentétes irányú hajtókarforgatással legyen süllyeszthető a teher.
Gépi hajtású emelőmű esetén a teher legyen leengedhető energiakimaradáskor is.
- 2.3. Közös alapú (alvázú) kettő vagy több emelőmű horogszerkezete között, nyugalmi helyzetben, legalább 250 mm vízszintes távolság legyen.
- 2.4. Az emelőmű fokozott, üzemszerű dinamikus igénybevétele esetén (pl. kovácsdaru) az emelőhorog rugózott felfüggesztésű legyen.
- 2.5. A teherfelvevő eszköz az **MSZ KGST 2076** szerinti legyen.
- 2.6. A daruhorog az **MSZ 9707** szerinti legyen.
- 2.7. A sodronykötél, a lánc, a kötél Dob, a kötélskorong, a lánckerék és a láncdió az **MSZ KGST 1720** szerinti legyen.
- 2.8. A sodronykötél, a kötél Dob és a kötélskorong fő méretei az **MSZ 19170/6** szerinti legyen.
- 2.9. A teheremelő sodronykötélen vagy mellette ne legyen a kötéltre káros feszültséget okozó (feszültséggyűjtő) szerkezet.
- 2.10. A szorítóelemes kötélrögzítés az **MSZ 9704** szerinti legyen.
- 2.11. A kötélskoronghorony profilja az **MSZ KGST 1720** és az **MSZ 9703**, a kötélskorongé pedig az **MSZ 9720** szerinti legyen.
- 2.12. A sodronykötél-függeszték az **MSZ 9729**, a szemeslánc-függeszték az **MSZ 5502**, a merev függeszték pedig az **MSZ 9727** szerinti legyen.
- 2.13. A daru hajtása az **MSZ 19170/7** szerinti legyen.
- 2.14. A daru fékszerkezete az **MSZ 19171/1** szerinti legyen.

- 2.15. A daru vezérlőfülkéje az **MSZ KGST 1717** szerinti legyen. Az előírásokat - értelemszerűen - alkalmazni kell a vezérlőhely kialakításakor is.
- 2.16. A vezérlőelemeken vagy az **MSZ 4850**, vagy az **MSZ KGST 631** szerinti feliratok, vagy grafikai jelek legyenek.
- 2.17. A daruk járdái, átjárói, pódiumai és feljárói az **MSZ KGST 1719** szerinti legyenek.
- 2.18. A daru biztonsági berendezései az **MSZ 19171/2** szerinti legyenek.
- 2.19. A daru ellensúlya, központi nehezéke az **MSZ KGST 1718** szerinti legyen.
- 2.20. Az acélszerkezeti elemek csatlakozása legyen ellenőrizhető (ha erre nincs lehetőség, akkor a csatlakozások minőségét a gyártás közbeni vizsgálatok alapján kell bizonylatolni).
- 2.21. A rendeltetészerűen össze- és szétszerelhető szerkezeti egységek vagy elemek tartozékain és ezek kötőelemein legyen a felcserélésüket kizáró egyértelmű jelölés.

3. LÉTESÍTÉSI ELŐÍRÁSOK

- 3.1. A daru biztonsági távolságai az **MSZ 19170/9**, a felrakódarué pedig az **MSZ 19170/8** szerinti legyenek.
- 3.2. A darun fel kell tüntetni a teherbírás az üzemeltetési szintről jól látható helyen és módon, a futómascskák számától függetlenül, az emelőművektől függően (több emelőmű esetén az összes teherbírás) a következők szerint:
 - ha a daru teherbírása a legnagyobb (mértékadó) teherbírású emelőmű teherbírásával azonos, akkor az emelőművek teherbírásának értékét / jellel (ferde törtvonallal) kell elválasztani, pl.: **400/100/32 t**,
 ebben az esetben a daru teherbírása 400 tonna;
 - ha a daru teherbírása az emelőművek teherbírásának összegével azonos, akkor az emelőművek teherbírásának értékét + jellel kell összekapcsolni, pl.: **400 + 100/32 t**,
 ebben az esetben a daru teherbírása 500 tonna;
 - ha a daru teherbírása a kinyúlástól függ, a teherbírásokat és a kinyúlásokat külön csoportban, azonos sorrendben (összerendelve) kell felírni / jellel (ferde törtvonallal) elválasztva, de a teherbírás és a kinyúlás csoportot x jellel kell összekötni, pl.: **32/16 x 20/36 m**,
 ebben az esetben a daru 32 tonna teherbírású 20 m kinyúlással vagy 16 tonna teherbírású 36 m kinyúlással.
- 3.3. A darun az üzemeltetési szintről jól látható, következő szövegű felirat vagy tábla legyen:

Függő teher alatt tartózkodni életveszélyes és tilos!
- 3.4. A daru feljártánál vagy bejártánál a következő szövegű felirat vagy tábla legyen:

A darura csak a kezeléssel, a karbantartással, az ellenőrzéssel megbízott személy mehet fel!
- 3.5. A daru villamos szempontból érintésveszélyes helyein az **MSZ 453** szerinti figyelmeztető feliratok és jelek legyenek.
- 3.6. A darunak azokon az üzem közben elmozduló részein, amelyek veszélyt jelenthetnek, az **MSZ KGST 1716** szerinti biztonsági figyelmeztető jelzés legyen. A biztonsági szín- és alakjel az **MSZ 17066** szerinti legyen.

- 3.7.** Vezérlőfülkés daru esetében a darupálya egyik oldalának teljes hosszában legyen járda a szükség szerinti oldalon korláttal. A korlát, a daruhíd felőli oldalon, a daru karbantartási helyén legyen leszerelhető a karbantartáshoz szükséges hosszúságban.
- 3.8.** A darupályának azon az oldalán, ahol nincs végigmenő járda, szükség szerinti számú és hosszúságú karbantartó pódium legyen.
- 3.9.** A karbantartó pódium külső oldalán legyen korlát vagy kapaszkodó a biztonsági öv beakasztásához.
- 3.10.** Ha a karbantartó pódiumnak külön feljárata van, akkor az legyen kulccsal zárható.
- 3.11.** Ha a darupálya mentén nincs járda, akkor a karbantartó pódium a darupálya végén legyen; a darufesztáv és a darukerékszekrény hosszának megfelelő hosszúságban, a karbantartási munkák elvégzéséhez szükséges magasságban és szélességben.
Nem szükséges ilyen pódium, ha más módon van megoldva a daru biztonságos karbantartása, pl. az **MSZ 19172/1** szerinti mozgó munkaállványról.
- 3.12.** A karbantartó pódium, a darupályamenti járda és a feljáró mérete az **MSZ KGST 1719** szerinti legyen.
- 3.13.** A darupálya az **MSZ 15030** szerinti, a toronydarupálya pedig az **MSZ 7191/1...4** szerinti legyen.

VÉGE

A szövegben említett magyar állami szabványok

Figyelmeztető táblák és feliratok villamos berendezések és gyártmányok számára.....	MSZ 453
Daruk vezérlőelemeinek jelei	MSZ KGST 631
Daruk fogalommeghatározásai	MSZ KGST 723
Munkavédelem. Termelőberendezések általános biztonsági követelményei	MSZ KGST 1085
Daruk veszélyes részeinek színjelölése	MSZ KGST 1716
Daruvezérlő fülke biztonságtechnikai követelményei	MSZ KGST 1717
Daruellensúly és központi nehezék biztonságtechnikai követelményei	MSZ KGST 1718
Darujárda,-pódium,-lépcső és létra biztonságtechnikai követelményei	MSZ KGST 1719
Darusodronykötél, kötéldob és –korong, lánccs és lánckerék biztonságtechnikai követelményei	MSZ KGST 1720
Tartóköteles daru biztonságtechnikai követelményei	MSZ KGST 1721
Konténerdaru biztonságtechnikai követelményei	MSZ KGST 1722
Daruk általános biztonságtechnikai követelményei	MSZ KGST 1723
Teherfelvétel eszközök biztonságtechnikai követelményei	MSZ KGST 2076
Daruk gépészeti egységeinek üzemi csoportszáma	MSZ KGST 2077
Villamos emelődobok fő műszaki jellemzői	MSZ KGST 2144
Daruk villamos berendezésének általános műszaki követelményei és vizsgálatai	MSZ 4850
Ipari szemesláncok. Függeszték horgos és végszemes láncból	MSZ 5502
Raktári állványkiszolgáló gépek. Raktári felrakódaru műszaki követelményei	MSZ 6716/2
Daruk szerkezeti egységeinek és biztonsági berendezéseinek fogalommeghatározásai	MSZ 6750
Toronydarupályák. Általános műszaki előírások	MSZ 7191/1
- . Fakeresztaljas toronydarupálya	MSZ 7197/2
- . Acélkeretes fakeresztaljas toronydarupálya	MSZ 7191/3
- . Vasbeton hosszaljas toronydarupálya	MSZ 7191/4
Kötél Dob horonyprofil	MSZ 9703
Darukötélvégfogó és terelősarkantyú	MSZ 9704
Daruhorog műszaki követelményei és vizsgálata	MSZ 9707
Kötélkorong horonyprofil	MSZ 9720
Merev függeszték műszaki követelményei és vizsgálata	MSZ 9727
Függeszték acélsodronykötélből	MSZ 9729
Daruk acélszerkezetének tervezése. Műszaki követelmények	MSZ 9749
Emelőgépek fő műszaki jellemzői. Általános előírások	MSZ 12433/1
- . Kézi hajtású futódaruk	MSZ 12433/3

- Horogüzemű villamos futódaruk	MSZ 12433/4
- Különleges teherfelvevő szerkezetű futódaruk	MSZ 12433/5
- Különleges daruk	MSZ 12433/6
Híddaruk feszítávolsága	MSZ 12434
Acélszerkezetű darupályák erőtanai tervezése	MSZ 15030
Biztonsági szín- és alakjelek	MSZ 17066
Emelőgépek tervezésének és létesítésének általános biztonságtechnikai előírásai. Hidraulikus berendezések	MSZ 19170/2
- Felrakógépek	MSZ 19170/4
- Körülkerített emelőterű emelőberendezés	MSZ 19170/5
- Sodronykötelek, kötélidobok és kötélkorongok főméretének megválasztása	MSZ 19170/6
- Hajtások	MSZ 19170/7
- Daruk biztonsági távolságai	MSZ 19170/8
- Felrakódaruk biztonsági távolságai	MSZ 19170/9
Emelőgépek biztonsági berendezései. Fékek	MSZ 19171/1
- Mozgáshatárolók, túlterhelésgátló, jelző berendezések	MSZ 19171/2
Mozgó munkaállványok. Általános biztonságtechnikai és vizsgálati követelmények	MSZ 19172/1
Villamos emelődobok biztonságtechnikai előírásai. Általános követelmények	MSZ 19183/1
- Robbanásbiztos villamos emelődob	MSZ 19183/2

A szabvány alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg *módosítása, kiegészítése, helyesbítése*, illetve *hatálytalánítása*, mert a szabványt a kibocsátója a műszaki haladásnak megfelelően időnként átdolgozza. A szabvány érvényességében beállt minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a Szabványügyi Közlönyben hirdet meg (előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR); vásárolható a Budapest, V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. alatti Hírlapboltban). 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).