

Láncfüggeszték, 8-as minőségi osztály 16 - 21

Szemeslánc, 8-as minőségi osztály 22

Gyűjtőkarikák, tartozékok, 8-as minőségi osztály 22 - 25

Láncfüggeszték, 10-es minőségi osztály 26 - 31

Szemeslánc, 10-es minőségi osztály 32

Gyűjtőkarikák, tartozékok, 10-es minőségi osztály 32 - 35

Láncfüggesztékek



Használati útmutató

Kérjük olvassák el a teherfelvevő és teherfüggesztő eszközökre vonatkozó Általános Használati Útmutatónkat is.

A láncfüggesztékekkel emeléseket csak (elméleti és gyakorlati oktatáson részt vett) teherkötöző szakember végezhet. A láncfüggesztékek rendeltetésszerű használata nagymértékben biztonságos, használatukkal elkerülhetők a dologi károk és személyi sérülések, valamint hosszú élettartamúak.

A szállított termék megváltoztatása

A láncfüggesztékek formáját és kivitelét nem szabad megváltoztatni pl. hajlítással, hegesztéssel, csiszolással, alkatrészek eltávolításával, furatok készítésével, biztonsági alkatrészek eltávolításával, mint pl. reteszelések, biztonsági stífték, biztonsági rögzítések, stb. A nagy szilárdságú láncfüggesztékekre felületi bevonat, pl. tűzi horganyozás vagy galvanikus horganyozás nem vihető fel. A lúgozás vagy maratás szintén veszélyes folyamatok, amik csak cégünkkel történő egyeztetés után végezhetők el.

Korlátozások a használat során



Hőmérséklet

200°C feletti hőmérsékleten a lánc minőségi osztályának megfelelően figyelembe kell venni a teherbírás csökkenését. G10 esetében lásd a 15. oldalt.

A teherbírás magas hőmérsékleti terhelés miatti csökkenése egészen addig érvényes, míg az láncfüggeszték vissza nemhűl helyiséghőmérsékletre.

A maximum engedélyezett értékek alatti, ill. feletti hőmérsékletek nem engedélyezettek.



Dinamikus terhelés

A megadott teherbírás az láncfüggeszték statikus terhelését feltételezi. Kisméretű rántások esetén, pl. a teher daruval megemlése, leengedése vagy mozgatása miatt, a teljes teherbírás kihasználható. Közepes rántások esetén, pl. a lánc elcsúszása a teher formájához illeszkedés során, a teherbírást kb. 30%-kal csökkenteni kell (0,7-es faktor), az erős rántás, mint pl. a teher beesése, nem megengedett.



Sarkosság

A megadott teherbírások a lánc egyenes emelési igénybevételére vonatkoznak. Ha a láncokat sarkokon áthúzzák és sarkon is emelnek vele, fennáll a láncszemek meghajlásának, bemetsződésének, stb. vagy eltörésének veszélye. A teljes teherbírás kihasználásához azon sarkok minimális sugara (R), amelyen a láncot átvezetik, minimum a lánc átmérője (D) kétszeresének feleljen meg.

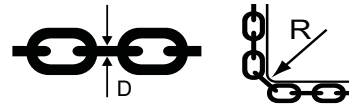
Alacsonyabb értékek esetében a teherbírást a következők szerint kell csökkenteni:

Ha az $R = a \cdot D$ láncátmérővel vagy maximum kétszeresével nagyobb ($2 \times D > R > 1 \times D$)

→ a teherbírás csökkentése 30%-kal (0,7 faktor)

Ha az $R = a \cdot D$ láncátmérővel megegyezik vagy annál kisebb

→ a teherbírás csökkentése 50%-kal (0,5 faktor)



Lengések

A függesztőlánccokat és tartozékait az előírásoknak megfelelően 20.000 teheremelésre méretezték.

Nagy dinamikus terhelések esetén azonban fennáll a lánc és tartozékai sérülésének veszélye. Ez ellen a német Észak Dél Fém Szakmai Szervezet szerint úgy lehet hatni, hogy a húzófeszültséget nagyobb névleges vastagság ill. méret használatával csökkentik.



Veszélyeztető feltételek

A megadott teherbírások esetében abból indultunk ki, hogy nem állnak fenn különleges veszélyeztető feltételek. Szakértőnek kell értékelnie az olyan körülmények fennállását, mint pl. személyek, különösen veszélyes terhek emelése, mint pl. folyékony fémek, maró anyagok, atomtechnikai anyagok, stb. A szakértő dönt a teherbírás megfelelő csökkentéséről, ill. az folyamatok során szükséges speciális intézkedésekről.

Az emelőkosarakhoz használatos függesztőlánccoknak meg kell felelniük az MSZ EN 14502-1:2010- függő személyszállító eszközök - feltételeinek



Vegyí anyagok

A savaknak, lúgoknak, vagy ezek gőzeinek kitett függesztőlánccokat üzemem kívül kell helyezni és el kell küldeni szakértői véleményeztetésre.

Alkalmazási útmutató

- Csak olvasható teherbírási adatokat tartalmazó sérülésmentes függesztőlánccok használhatók. Az első és minden további használat előtt szemrevételezéssel ellenőrizték a nyilvánvaló hibákat.
- A törött, láthatóan sérült vagy deformált elemeket vagy tartozékokat, vagy azon elemeket, melyek túlterhelése, vagy amelyek esetében egyéb sérülést okozó behatás ismertté vált, a további használatból ki kell vonni és csak felülvizsgálat és esetlegesen szükséges helyreállítás után használhatók fel újra.
- Kiválasztáskor kérjük, vegyék figyelembe, hogy a tervezett emeléshez a láncfüggeszték fajtája, hossza és a teher rögzítésének módja terhet biztonságosan és akaratlan mozgás nélkül pl. elcsúszás legyen képes megemélni.

A láncok nem foroghatnak el és nem bogozódhatnak össze.

- A teherhorgokat mindig a horog alján kell terhelni, sosem szabad a horog csúcsán. Többágú láncfüggesztek esetén a horgok a beakasztás után mindig kifelé nézzenek és szabadon mozgathatók legyenek.



- Láncszemeket tilos a horogcsúcsokra akasztani!



- A gyűjtőkarikának elegendő helye legyen a daruhorogban, hogy szabadon mozgasson.



- A teher nem helyezhető közvetlenül a láncfüggesztekre.

- A láncfüggeszték nem használt ágait vissza kell akasztani a gyűjtőkarikába, így az emelési folyamat során elkerülhetőek a nem kívánatos beakadások!

- Ha a láncfüggeszteket összefűzve használják, ill. többszörösen rögzítik egy adott teherre, úgy az egyes menetek szorosan egymás mellett helyezkedjenek el és nem keresztezhetik egymást.



- A beakadt láncokat tilos erőszakkal kiszabadítani!

A láncba vagy az összekötő elembe integrált rövidítő elemek, mint pl. az XKW típusú rögzítő horgok vagy a PW, PSW vagy KPW típusú párhuzamos horgok használata esetén feltétlenül ügyeljünk rá, hogy mindig a hozzá tartozó láncszárat akaszszák be a rövidítő elembe! Ha nem az összes szárat rövidítik meg, úgy a következő példákban bemutatottak szerint az egyes összekötő elemek veszélyes túlterhelésére kerülhet sor.



HELYES HASZNÁLAT



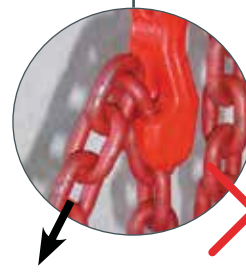
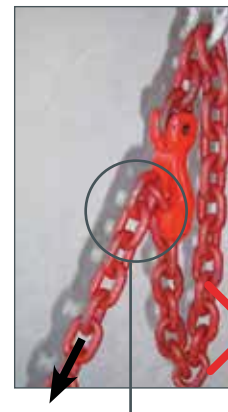
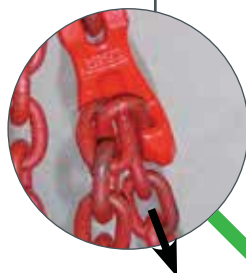
HELYTELEN HASZNÁLAT!

Láncos függeszték helytelen használata! Az ágat a nem rövidített ág szabad rövidítő elemébe akasztották be. A felette lévő összekötő elem így mindkét ág terhet felveszi és túlterhelődik!

Rövidítő elemek használata:

Az összes még használatban lévő HVSCH típusú vagy hasonló felépítésű láncrövidítő horog esetében SZIGORÚAN ügyeljünk rá, hogy a láncot helyesen akaszszák be. A következő jobb oldali ábrán látható helytelen beakasztás esetén ugyanis feltétlenül bekövetkezik a lánc, ill. a HVSCH törése vagy fennáll a véletlen kikadás veszélye!

Az ilyen felépítésű rövidítő horgokat 2003 vége óta nem forgalmazunk (a Winner láncprogram nem tartalmazza).



HELYES HASZNÁLAT

A terhelt ág a horog **HELYES ALSÓ** oldalából indul ki. A beakasztott láncszárat a terhelt ág a horogban tartja és egyetlen láncszárat sem terhel hajlítással.

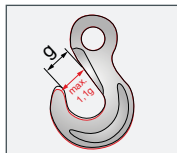
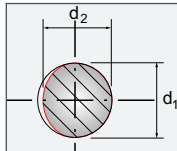
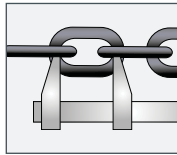
HELYTELEN HASZNÁLAT!

A terhelt ág a horog **HELYTELEN FELSŐ** oldalából indul ki. A beakasztott láncszárat a terhelt ág a horogban tartja és egyetlen láncszárat sem terhel hajlítással. A beakasztott láncszárat meghajlik az élen és letörik vagy kiakad a horogból!

Leselejtezési kritériumok

A láncfüggesztekek nem használhatók, ha:

- A láncon, valamely láncszem vagy tartozék több mint 5%-kal megnyúlt.
- A lánc egy része merevvé vált.
- A láncszem bármely pontján a láncátmérő átlagos vastagsága a névleges átmérőhöz képest több mint 10%-ot csökkent (d_1 és d_2 egymáshoz mért derékszögű méréseinek átlagértéke)
- A horognyílás több mint 10%-kal megnyílt.
- A jelölés hiányzik vagy nem olvasható.
- Akár egy láncszem is megcsavaradott vagy elhajlott
- Hőhatás miatt elszíneződés, hegesztés nyomai láthatók vagy hegesztési fröccsenések vannak a láncon (nem távolítható el könnyen, ill. elszíneződést hagynak hátra)
- Vágások, rovasok, barázdák, repedés, túlzott korrózió (pl. világosan látható roz-sda) és hasonló hibák felismerhetőek.



Ismételt használata csak szakszerű javítás után engedélyezett.

A láncfüggesztekeken elvégzett vizsgálatokról folyamatosan feljegyzéseket kell készíteni.

Karbantartás, javítás és felülvizsgálat

- A teheremelő eszközök időszakos felülvizsgálatát az érvényben levő előírások és szabványok értelmében legalább évente egyszer, de nehéz alkalmazási körülmények között rövidebb időszakonként hozzáértő szakemberrel kell elvégeztetni. A gyakran teljes terheléssel használt, illetve hőnek, vagy kémiai behatásnak kitett láncfüggesztekek felülvizsgálatát legalább félévente el kell végezni.
- Az emelőeszköz biztonságára esetlegesen hatást gyakorló rendkívüli események után (pl. teher lezuhanása, ütközés, hőhatás, stb.) soron kívül el kell végezni a felülvizsgálatokat
- A felülvizsgálati és javítási munkákról folyamatosan feljegyzéseket kell készíteni, és a feljegyzéseket meg kell őrizni. A felülvizsgálatok során lényegében az alkatrészek állapotát ellenőrzik, hogy nincs rajtuk sérülés, kopás, korrózió, egyéb változás ami a használatot befolyásolja. Az érvényben levő szabványok értelmében minden felülvizsgálat során teljes vizsgálatot kell végezni. A terheléses felülvizsgálatot 1,5 –szeres teherbírási értékkel kell elvégezni. A terheléses felülvizsgálat repedésvizsgálati eljárással (mágneses repedésvizsgálat vagy festékbetűremkedési eljárás) helyettesíthető.
- A láncfüggeszteket a vizsgálat elvégzése előtt meg kell tisztítani. A tisztítási eljárás során nem okozható kémiai károsodás (pl. nem használható sav – rideggé válás), nem tehető ki magas hőmérsékletű terhelésnek pl. leégetéssel ... stb., ill. a repedéseket lehetőség szerint nem szabad elfedni, ill. a túl sok anyagot el kell távolítani (vigyázat a homokszórt láncok esetében). A fentiekkel kapcsolatban szívesen nyújtunk részletes tájékoztatást! Kérjük, a láncokat felülvizsgálatra lehetőleg tisztán adják át részünkre, így jelentős felülvizsgálati költségeket takaríthatnak meg!
- A felülvizsgálatokat az üzemeltetőnek kell kezdeményeznie.
- A javításokat és rendbehozatalokat csak szakképzett személyek végezhetik el eredeti alkatrészek felhasználásával.
- Felülvizsgálathoz, vagy ha a láncfüggeszték esetében hiányosságok merülnének fel, a láncok beküldhetők cégünkhöz szakvéleményezésre és javításra, vagy mobil emelőtechnikai szolgáltatásunk keretein belül közvetlenül az Önök cégénél elvégezzük a felülvizsgálatot és javítást.

Megjelölés (Teherbírás jelző biléta)

Láncfüggeszteinket egyedi sorozatszámmal ellátott teherbírásjelző bilétával, CE megfelelési- és műbizonylattal, illetve a szükséges használati utasítással szállítjuk - minden egyes függeszték esetében!

8-as minőségi osztály

Előlap

Hátlap

Ágak száma → $\frac{2}{10}$

Láncátmérő mm-ben → 10

45° → 3.150 Kg

60° → 3.150 Kg

4.250 Kg

G08 → Minőségi osztály

Megfelelési jelzések a gépek biztonsági előírásainak megfelelően

Sorozatszám gyártási hónappal és évvel

10-es minőségi osztály, +200°C

Előlap

Hátlap

Ágak száma → $\frac{2}{10}$

Láncátmérő mm-ben → 10

45° → 4.000 Kg

60° → 4.000 Kg

5.600 Kg

G10 → Minőségi osztály

Megfelelési jelzések a gépek biztonsági előírásainak megfelelően

Sorozatszám gyártási hónappal és évvel

Max. 200°C → maximális hőmérséklet

10-es minőségi osztály, +380°C

Előlap

Hátlap

Ágak száma → $\frac{2}{10}$

Láncátmérő mm-ben → 10

45° → 4.000 Kg

60° → 4.000 Kg

5.600 Kg

G10 → Minőségi osztály

Megfelelési jelzések a gépek biztonsági előírásainak megfelelően

Sorozatszám gyártási hónappal és évvel

Jellemző adatok

8-as minőségi osztály

- **Láncminőség**
A láncfüggeszítékek a MSZ EN 818 1., 2. és 4. részének megfelelően kerülnek szállításra
- **Átlagos szilárdság névleges terhelésnél:** 200 N/mm²
- **Átlagos szilárdság gyári próbaterhelésnél:** 500 N/mm²
ami megfelel a 2,5-szeres teherbírásnak
- **Átlagos szilárdság szakítóterhelésnél:** 800 N/mm²
ami megfelel a 4-szeres teherbírásnak
- **Specifikus nyúlás törésnél:** revétlenített
- **Behajlás:** 0,8 x d
- **Környezeti hőmérséklet:** -40°C-tól +400°C-ig
(magas hőmérsékleten a teherbírás csökkenésére figyelni)
- **Minőségi osztály jelzés:**
Lánc: minden 300 mm a szabványnak megfelelően el van látva a gyártó adataival és minőségi osztály jelzéssel

10-es minőségi osztály, +200°C

- **Láncminőség:**
megfelel az EN 818-2-nek, nagyobb teherbírásal (de a megengedhető használati hőmérséklet max. 200°C), és a 2006/42/EC gépiránynek
- **Átlagos szilárdság névleges terhelésnél:** 250 N/mm²
- **Átlagos szilárdság gyári próbaterhelésnél:** 625 N/mm²
ami megfelel a 2,5-szeres teherbírásnak
- **Átlagos szilárdság szakítóterhelésnél:** 1.000 N/mm²
ami megfelel a 4-szeres teherbírásnak
- **Specifikus nyúlás törésnél:** legalább 20 %
- **Behajlás EN 818-2 illetve PAS 1061 szerint:**
0,8 x Néveleges átmérő
- **Környezeti hőmérséklet:** -20°C-tól +200°C-ig
(magas hőmérsékleten a teherbírás csökkenésére figyelni)
- **Minőségi osztály jelzés:**
Lánc: minden 300 mm a szabványnak megfelelően el van látva a gyártó adataival és minőségi osztály jelzéssel

10-es minőségi osztály, +380°C

- **Láncminőség:**
megfelel az EN 818-2-nek, nagyobb teherbírásal, és a 2006/42/EC gépirányelvvel
- **Átlagos szilárdság névleges terhelésnél:** 250 N/mm²
- **Átlagos szilárdság gyári próbaterhelésnél:** 625 N/mm²
ami megfelel a 2,5-szeres teherbírásnak
- **Átlagos szilárdság szakítóterhelésnél:** 1.000 N/mm²
ami megfelel a 4-szeres teherbírásnak
- **Specifikus nyúlás törésnél:** legalább 20%
- **Behajlás EN 818-2 illetve PAS 1061 szerint:**
0,8 x Néveleges átmérő
- **Környezeti hőmérséklet:** -40°C-tól +380°C-ig
(magas hőmérsékleten a teherbírás csökkenésére figyelni)
- **Minőségi osztály jelzés:**
Lánc: 16-os méretig 8W kb. 300 mm-es távolságonként (afelett 900 mm) és a W minden láncszemen a 10-es komponens
- **Gyártó neve vagy jele :**
PW és /vagy H16
- **Kompatibilitás:**
Winner láncokat és komponenseket csak szakértő személynek szabad 8-as minőségi osztályú komponensekkel kombinálnia, amiknek meg kell felelni az EN 818-as és EN 1677-es szabványoknak.
Továbbá kombinálhatóak más gyártók által gyártott G 10 láncokkal és komponensekkel amennyiben azok EN 818 valamint EN 1677 szerint gyártott termékekkel kombinálhatóak. A helyes működést szakértő személynek kell ellenőrizni és használhatónak minősíteni. Nem kombinálhatóak olyan konkurens termékekkel, amik nem felelnek meg az EN 818-as, illetve EN 1677-es szabványoknak!
A pewag termékekhez pótalkatrészként (pl. csapszegek, biztosítószek, hüvelyek, ...) csak eredeti tartozékot szabad használni. A teljes rendszer teherbírását a leggyengébb alkatrész határozza meg.

Teherbírás táblázat



A tonnában megadott teherbírások a különböző emelési módok maximum értékei az egységmódszer alapján. Neheezített körülmények közötti terhelés esetén, mint például aszimmetria, hőmérséklet, szögben való- ill. dinamikus terhelés, lásd a 15. oldalt.

Biztonsági tényező	1-ágú		2-ágú				3- és 4-ágú		Végtelen-lánc	Koszorúlánc		
4												
	Hajlásszög	0°	0°	bis 45°	46° - 60°	tól 45°	46° - 60°	tól 45°	46° - 60°	tól 45°	tól 45°	tól 45°
	Terhelési tényező	1	0,8	1,4	1	1,12	0,8	2,1	1,5	1,6	1,4	2,1
Kód	d		Teherbírás (t)									

Láncfüggeszték 10-es minőségi osztály

CM10C-05	5	1,00	0,80	1,40	1,00	1,12	0,80	2,00	1,50	1,60	1,40	2,00
CM10C-06	6	1,40	1,12	2,00	1,40	1,60	1,12	3,00	2,12	2,24	2,00	3,00
CM10C-07	7	1,90	1,50	2,65	1,90	2,12	1,50	4,00	2,80	3,00	2,65	4,00
CM10C-08	8	2,50	2,00	3,55	2,50	2,80	2,00	5,30	3,75	4,00	3,55	5,30
CM10C-10	10	4,00	3,15	5,60	4,00	4,25	3,15	8,00	6,00	6,30	5,60	8,00
CM10C-13	13	6,70	5,30	9,50	6,70	7,50	5,30	14,00	10,00	10,60	9,50	14,00
CM10C-16	16	10,00	8,00	14,00	10,00	11,20	8,00	21,20	15,00	16,00	14,00	21,20
CM10C-20	19	14,00	11,20	20,00	14,00	16,00	11,20	30,00	21,20	22,40	20,00	30,00
CM10C-22	22	19,00	15,00	26,50	19,00	21,20	15,00	40,00	28,00	30,00	26,50	40,00
CM10C-26	26	26,50	21,20	37,50	26,50	30,00	21,20	56,00	40,00	42,50	37,50	56,00
CM10C-32	32	40,00	31,50	56,00	40,00	45,00	31,50	85,00	60,00	63,00	56,00	85,00

Láncfüggeszték 8-as minőségi osztály

CM08C-06	6	1,12	0,90	1,60	1,12	1,25	0,90	2,36	1,70	1,80	1,60	2,36
CM08C-07	7	1,50	1,20	2,12	1,50	1,70	1,20	3,15	2,24	2,50	2,12	3,15
CM08C-08	8	2,00	1,60	2,80	2,00	2,24	1,60	4,25	3,00	3,15	2,80	4,25
CM08C-10	10	3,15	2,50	4,25	3,15	3,55	2,50	6,70	4,75	5,00	4,25	6,70
CM08C-13	13	5,30	4,25	7,50	5,30	5,90	4,25	11,20	8,00	8,50	7,50	11,20
CM08C-16	16	8,00	6,30	11,20	8,00	9,00	6,30	17,00	11,80	12,50	11,20	17,00
CM08C-20	19	11,20	8,95	16,00	11,20	12,50	8,95	23,60	17,00	18,00	16,00	23,60
CM08C-22	22	15,00	12,00	21,20	15,00	17,00	12,00	31,50	22,40	23,60	21,20	31,50
CM08C-26	26	21,20	16,95	30,00	21,20	23,70	16,95	45,00	31,50	30,50	30,00	45,00
CM08C-32	32	31,50	25,20	45,00	31,50	35,20	25,20	67,00	47,50	50,00	45,00	67,00

Csökkenési tényezők



Amennyiben a láncok nehezített körülményeknek vannak kitéve (pl. aszimmetria, hőmérséklet, szögben való terhelés, dinamikus terhelés), akkor a teherbírasi táblázatban megadott maximális teherbírasi értékeket csökkenteni kell. Ehhez az alább megadott terhelési tényezők alkalmazandók. Kérjük, vegye figyelembe a használati utasításban megadott adatokat is..

Hőterhelés	Terhelési tényező			
	Alkalmazási hőmérséklet	8-as minőségi osztály	10-es minőségi osztály +200° C	10-es minőségi osztály +380° C
-40°C-tól +20°C-ig	levonás nélkül	nem megengedett	levonás nélkül	levonás nélkül
-20°C-tól +200°C-ig	levonás nélkül	levonás nélkül	levonás nélkül	levonás nélkül
+200°C-tól +300°C-ig	0,90	nem megengedett	0,90	0,90
+300°C-tól +380°C-ig	0,75	nem megengedett	0,75	0,75
+380°C-tól +400°C-ig	0,75	nem megengedett	nem megengedett	nem megengedett
+400°C felett	nem megengedett	nem megengedett	nem megengedett	nem megengedett

Aszimmetrikus terhelés	2-ágú függesztéket		3- és 4-ágú függesztéket	
	0° - 45°	46° - 60°	0° - 45°	46° - 60°
Terhelési tényező	0,7	1	0,5	0,7

Szögben való terhelés	 R > 2 x láncátmérő	 R > láncátmérő	 R = láncátmérő vagy kisebb
Terhelési tényező	1	0,7	0,5

Dinamikus terhelés	enyhe rántások	közepes rántások	erős rántások
Terhelési tényező	1	0,7	nem megengedett

Megjelölés

CS08-400-2-08-300-ML-CSH-CGH

