

Munkavégzés magasban

e-on

A „magasban lévő munkahelyen ideiglenesen végzett munka”

Az a munka, amelyet a talaj szintjénél 1 méterrel nagyobb magasságban vagy 1 m-nél nagyobb szintkülönbségnél végeznek, nem állandó jelleggel, rövid ideig tartóan, ahol a biztonsági és ergonómiai követelményeknek megfelelő munkahelyi körülmények nem biztosítottak, ezért egyedi kockázatmegelőző intézkedések megtétele szükséges

Alapelv:

A magasban való munka során bármely időpillanatban a munkát végző legalább egy csatlakozó kötéllal (energiaelnyelővel ellátott rögzítőkötéllal) biztosítva legyen lezuhanás ellen.

Külső szabályozók

10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről Magasban végzett munka fogalma

4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

18/2008. (XII. 3.) SZMM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról

65/1999. (XII. 22.) EüM rendelet a munkavállalók munkahelyen történő egyéni védőeszköz használatának minimális biztonsági és egészségvédelmi követelményeiről

11/2003. (IX. 12.) FMM rendelet az ipari alpin technikai tevékenység biztonsági szabályzatáról (zuhanásgátló rendszer definiálása)

MSZ 1585 Villamos berendezések üzemeltetése (testhevederzet alkalmazása)

MSZ EN 358 Személyi védőeszközök munkahelyzetekhez és magasból való lezuhanás megelőzésére. Munkaöv tiltása

Személyi, szervezési feltételek

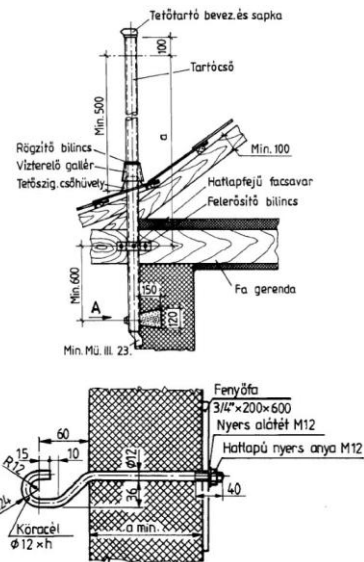
- A magasban való munkavégzés minimális létszáma: 2 fő
- A munkavezetőnek vagy az oszlopon való munkavégzést felügyelő személynek folyamatosan figyelemmel kell kísérnie a magasban dolgozó személyt (személyeket).
- A munkavezetőnek a magasban való munkavégzéshez szükséges egyéni védőeszközait viselnie kell, a mentőkészüléket elő kell készítenie azért, hogy szükség esetén gyorsan be tudjon avatkozni
- A csoport minden tagjának szemmel látható munkára alkalmas (pl. alkohol mentesség) állapotban kell lennie

A magasban való munkavégzés speciális követelményei

- A magasban levő munkahely megközelítéséhez elfogadott technológiát alkalmazzanak
- A leesés elleni védelem folyamatosan biztosítva legyen - energiaelnyelővel ellátott zuhanásgátló eszközzel
- A munkaállás biztonságosan legyen kialakítva
- A munkavégzés hatókörében lévők is védve legyenek

technológiai szabályozás

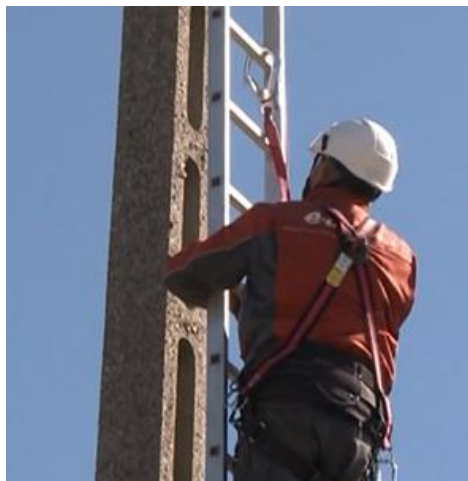
Hálózaton végzett munkák, tetőtartók és
fali tartók megközelítése



Állomási magasban végzett
munkák



Eszközrendszer – áttört gerincű vasbeton oszlopok



1. Szerelőkosaras gépkocsi.
2. Felépíthető típusú létra, lezuhanás-elleni biztosítással és munkaállással ellátott létrák.
3. Köteles biztosítás melletti fel- és lejutás, az áttöréseken való gyalogos mászással, munkavégzés rendszeresített munkaálláson. Az áttörésben addig szabad mászni, míg a teljes talpszélességgel elfér a láb.
4. Fém anyagú támasztó létra szabadvezetéki munkákhoz lezuhanás-elleni biztosítással.
5. Akasztható létrarendszer áttört betonoszlopra.

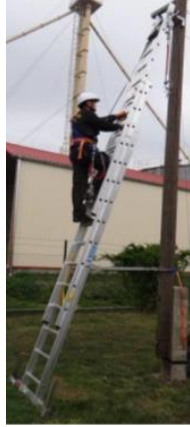
Eszközrendszer – pörgetett, és tömör testű vasbeton oszlopok



1. Szerelőkosaras gépkocsi.
2. Felépíthető típusú létra, lezuhanás-elleni biztosítással és munkaállással ellátott létrák.
3. Fém anyagú támasztó létra szabadvezeteki munkákhoz lezuhanás-elleni biztosítással.



Eszközrendszer – faoszlopok



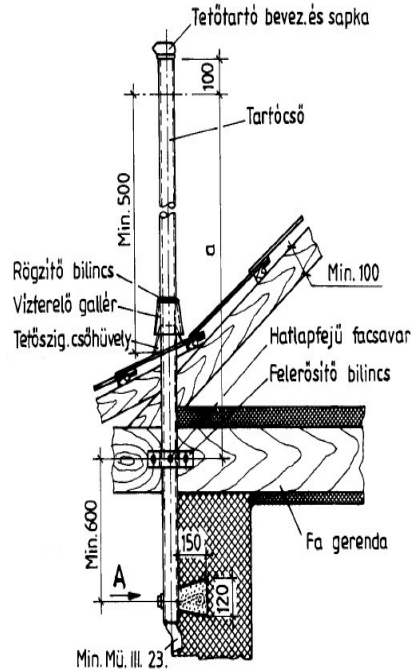
1. Szerelőkosaras gépkocsi.
2. Felépíthető típusú létra, lezuhanás-elleni biztosítással és munkaállással ellátott létrák.
3. Köteles biztosítás melletti fel- és lejutás illetve munkavégzés, mászó szerszám segítségével.
4. Fém anyagú támasztó létra szabadvezeteki munkákhoz lezuhanás-elleni biztosítással
5. Gyűrűs biztosítási elvű faoszlopon használható mászó ill. zuhanásgátló eszköz és mászószerszám használatával.

Eszközrendszer – rácsos szerkezetű oszlopok



1. Szerelőkosaras gépkocsi.
2. Köteles biztosítás melletti fel- és lejutás, munkavégzés oszlopszerkezeti elemen illetve rendszeresített munkaálláson.
3. Fém anyagú támasztó létra szabadvezetéki munkákhoz lezuhanás-elleni biztosítással

Eszközrendszer – tetőtartó, falitartó



1. Szerelőkosaras gépkocsi.
2. Támasztólétra, lezuhanás-elleni biztosítással, 5 m szerelvény-magasságig.

Eszközrendszer - Egyebek

Egyéb magasban elhelyezkedő nem oszlopszerű munkahelyek esetén:

1. Szerelőkosaras gépkocsi .
2. Támasztólétra, lezuhanás-elleni biztosítással, 5 m szerelvény-magasságig.
3. Transzformátorlétra, lezuhanás-elleni biztosítással.

Lakóházak belső terében levő padlástér megközelítése esetén, fel- és lejutás céljára:

1. Kiépített padlástlépcső, fokozott figyelemmel, lezuhanás-elleni biztosítás nélkül!
2. Rendszeresített vagy idegen támasztólétra, lezuhanás-elleni biztosítás nélkül!
3. Multifunkciós létra (4 tagú), lezuhanás-elleni biztosítás nélkül!
4. Teleszkópos létra, lezuhanás-elleni biztosítás nélkül!

Mélyben elhelyezkedő munkahelyek esetén:

1. Támasztólétra, lezuhanás-elleni biztosítással,
2. Beépített létra (föld alatti tr. állomások esetén)

Kis magasságú közvilágítási oszlopok esetén:

1. Kettős létra, lezuhanás-elleni biztosítás nélkül, 5 m szerelvény-magasságig.
2. Szerelőkosaras gépkocsi.

Oszlopos munkák eszközszerrendszere - *TEMA létra*



Jellemzői:

- névleges magasság: 10,4 m.
- A rövid és hosszú „ELMŰ” elemek az akadályokon való áthaladást könnyítik meg.
- A záró elem a kényelmes munkamagasság beállítását teszi lehetővé.
- A létra merev vezetősínen elmozduló zuhanás-gátlóval –egyéni védőeszközzel- rendelkezik.
- A zuhanásgátlót és a karabinert egy rövid, energiaelnyelő hatású heveder köti össze.

Oszloptípusok:

- Áttört gerincű vasbeton oszlopok
- Pörgetett vasbeton oszlopok
- Faoszlopok

Oszlopos munkák eszközszerrendszere - *Építhető létra*



Jellemzői:

- Elérhető névleges magasság: 11,2 m.
- A rövid közbenső elemek az akadályokon való áthaladást könnyítik meg.
- A záró elem a kényelmes munkamagasság beállítását teszi lehetővé.
- Az elemek racsnis hevederes rögzítésűek, amik a létra építését és akadályokon való áthaladást megkönnyítik. A záró elem rögzítése feszített kötélhurokkal történik.
- A létrakészlet zuhanásgátló rendszerrel nem rendelkezik.
- A leesés elleni biztosítást Y-kötéllel vagy vezetőköteles zuhanásgátlóval kell megoldani.

Oszloptípusok:

- Áttört gerincű vasbeton oszlopok
- Pörgetett vasbeton oszlopok
- Faoszlopok

Tetőtartóknál, falitartóknál végzett munkák - *Támasztólétra*



Jellemzői:

- A létra összecusokott állapotban a 3 méteres hosszúságot nem haladja meg, felállítva elérhető vele a 5 méteres magasság
- Terhelhetősége min. 1500 N.
- Könnyűfémből készül.
- A létra oldalirányú dőlést gátló stabil keresztgerendával, csúszásbiztos támasztólábbal rendelkezik.
- A létrafokok csúszását bordázattal vagy csúszásgátló gumiborítással megakadályozzák.
- A kitolható létra használatakor a létrarészek biztosítva vannak a felső létrán a véletlen leemelés ellen. Az alsó létra vezetőkenyvellel rendelkezik.

Falitartók megközelítése, munkavégzés biztonsága

Falitartók megközelítése:

- Kosaras gépkocsi
- Ha a falitartó magassága az 5 m-t nem haladja meg: rendszeresített, kitolható támasztólétra.

Leesés elleni biztosítás :

- Kosaras gépkocsi esetén a kosárban ill. fülkében rögzített kikötőkötelet kell használni.,
- Támasztólétra esetén a létrafokhoz rögzített zuhanásgátlót kell folyamatosan használni.

Megközelítéssel kapcsolatos tényezők:

- A falitartó, a faliorog a telek beépítettsége, rendezettsége miatt esetenként nehezen közelíthető meg. (Ez főleg a kosaras gépkocsival, személyemelővel való munkavégzésnél fordul elő, de a támasztólétrák alkalmazását is befolyásolhatja.)
- 5 méter magasság fölött, az elosztói engedélyesnél rendszeresített max. 5,5 méteres kitolható támasztó létrákkal már nem érhető el a falitartó. 5 méter magasság fölött már minden esetben kosaras gépkocsival, személyemelővel kell a munkát elvégezni.
- A munkavégzéshez alkalmazható támasztólétra megfelelő alátámasztására, helyes szögben történő felállítására, helyes használatára nagy figyelmet kell fordítani.

Tetőtartók megközelítése, munkavégzés biztonsága

Tetőtartók megközelítésére javasolt megoldások:

- Kosaras gépkocsi
- Eseti megoldás: a kiépített kibúvónyílás mellett elhelyezkedő tetőtartónál végezhető a munka (megfelelő teherbírású padláspadló és leesés elleni védelem mellett)
- Támasztólétra egyedüli használata, ha közvetlenül elérhető vele a tetőtartó.
- Támasztólétra és a tetőre készített egyedi tetőlétra együttes használatával.

Tetőtartók megközelítésére nem használható megoldások:

- Támasztólétra egyedüli használata, ha a tetőtartó közvetlenül nem érhető el vele.
- Tető megbontásával járó kibújás. Kivétel a cseréptető, ha a tulajdonos engedélyezi azt.
- Ha a tetőtartó a támasztólétra és a tetőre készített tetőlétra együttes használatával sem érhető el. (Ebben az esetben kosaras gépkocsi, daruhorogra szerelhető személyemelő fülke használandó.)

Egyéni védőeszközök, felszerelések használata

- Munkavédelmi sisak (állszíjjal rögzíthető)
- Zárt munkaruházat
- Magas szárú védőbakancs
- Mechanikai védőkesztyű
- Testhevederzet
- Zuhanás gátlók
- Mentszerkezet, mentőkötél
- Mászószerszám
- Építhető létra készlet

Fontos:

- Az eszközöknek időszakos biztonsági felülvizsgálattal kell rendelkezniük,
- Nincs kihordási idejük, meghibásodás esetén azonnali cserét kell biztosítani,
- A sisaknak van lejáratí ideje (max.5 év)

Magasban végzett munkák legfontosabb *egyéni védőeszközei* (oszlopon)



Speciális létrák



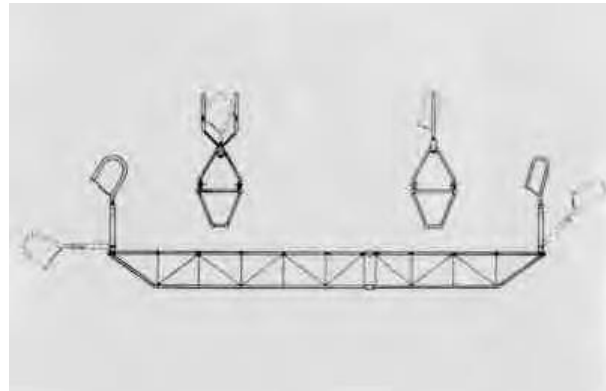
Függesztő létra



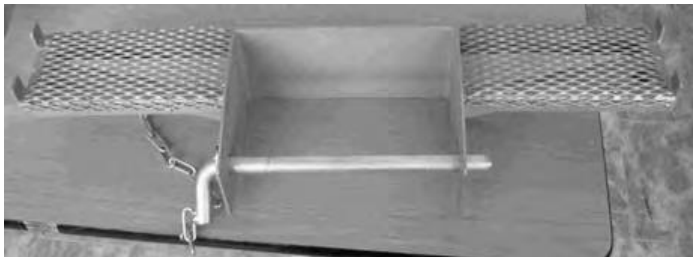
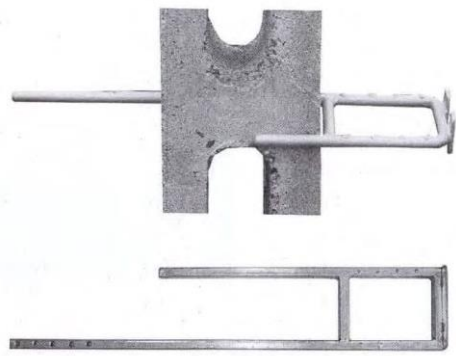
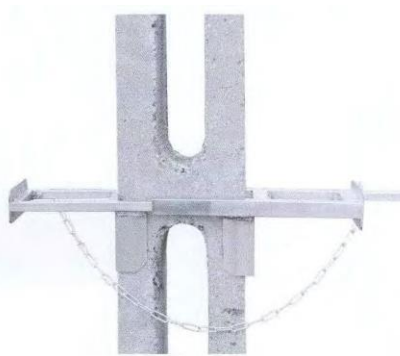
Akasztható létra



Feszítő létra



Munkaállások



Alállomási munkák

Eszköz Hely	Kosaras autó	Támasztó létra	Kettős létra	Kétfokú létra	Testhev eder	Y- kötél
NAF megszakító hajtás			X		X	X
NAF megszakító pólus	X				X	
NAF szakaszoló hajtás	-	-	-	-	-	-
NAF szakaszoló pólus	X				X	
NAF mérőváltó primer	X				X	
NAF mérőváltó szek.			X		X	X
NAF túlfesz. korl.	X	X			X	X
NAF – KÖF Tr.		X			X	X
Csillagpontképző Tr.		X	X		X	X
Hosszúföldelő ellenálás		X	X		X	X
Fojtó tekercs	-	-	-	-	-	-
Védelem (relétér)				X		
Leágazási védelem			X		X	X
Leágazási körvezetékek		X			X	X
Csillagponti áramváltó primer oldal		X			X	X
Csillagponti áramváltó szekunder oldal			X		X	X
Kondenzátor telep	X	X			X	X

- Speciális munkavégzést igényel a NAF/KÖF, KÖF/KÖF transzformátorállomások berendezéseire és egyéb, magasban elhelyezkedő munkahelyekre való fel- és lejutás, azokon való munkavégzés és helyváltoztatás
- Alállomásonként felmérés alapján egyedileg lett meghatározva az eszközszer

Speciális eszköz - szigetelt állvány



Speciális eszközök - szigetelt létrák



Mentés eszköze - Önmentő készülék



Jellemzői:

- Használata független a mentendő és a mentő személy fizikai állapotától ill. képességeitől.
- Sérült személy magasból történő biztonságos mentését teszi lehetővé úgy, hogy a mentést végző együtt ereszkedik a mentett személlyel.
- A mentéshez kötélvágó-eszköz is szükséges.
- A mentéshez szükséges legalább egy darab 300 mm-es hevedergyűrű
- Az eszköz tárolására szükséges egy táska, melyben a mentéshez szükséges kiegészítő eszközök is beleférnek.