



**BIZTONSÁGOS MUN
TKEZÉSEN BIZTONS
NKA AZ ÉPÍTKEZÉS
NSÁGOS MUNKA AZ**

Előszó	4
Az építkezés koordinációja	5
Mik a tervezési koordinátor teendői?	6
Mi a biztonsági és egészségvédelmi terv?	7
Mi a későbbi munkához írt dokumentáció?	8
Mik a biztonsági koordinátor teendői?	9
Mik az építést végző vállalatok teendői?	10
Leeséses balesetek megelőzése	11
Milyen esetekben kötelező a leesés elleni intézkedések megtétele?	11
Milyen intézkedések tehetők a leesés ellen?	12
Elsődleges leesés elleni védelem	12
Másodlagos leesés elleni védelem	13
Egyéni védőfelszerelés (biztosítókötés)	14
Állványok	16
Mikor kell állványt alkalmazni?	16
Mire kell ügyelni az állvány felállításakor?	16
Mire kell ügyelni az állvány használatakor?	18
Mire kell ügyelni az egyes állványtípusok esetében?	18
Homlokzati állványok (fémállványok, létraállványok)	18
Mobil állványok	18
Bakállványok	20
Konzolállványok	20
Kidugóállványok	21
Függőállványok	21

Más gazdasági ágazatokhoz képest az építkezéseken dolgozók különösen magas baleseti és egészségügyi kockázatnak vannak kitéve. Az Európai Unióban az építőipar évente több mint 1000 baleseti halállal a legbalesetveszélyesebb szektor. Világviszonylatban az építőiparban dolgozók körében háromszor akkora a halálos kimenetelű munkahelyi balesetek, és kétszer akkora a sérülés veszélye, mint más foglalkozások esetében. Európában az építőipari vállaltok több mint 99 %-a kis- vagy középvállalat. Az építőiparban a munkahelyi balesetek leggyakrabban a kis- és közepes vállalatoknál fordulnak elő. Az építkezéseken a balesetek leggyakoribb oka egész Európában a magas helyekről történő lezuhanás.

Az ausztriai építkezéseken is több mint kétszer akkora a balesetek átlagos gyakorisága, mint más gazdasági ágazatokban. Ausztriában a munkahelyi baleseteknek több mint az ötöde, a halálos munkahelyi baleseteknek pedig több mint a harmada az építőiparban történik.

Az építkezésen főleg abból adódnak veszélyhelyzetek, hogy a különböző munkaadók által foglalkoztatott dolgozók végezte munkák egy időben, vagy közvetlenül egymás után történnek. Egész Európára kiterjedő vizsgálatok kimutatták, hogy az építkezési balesetek jelentős része tervezési hibára, hiányos szervezésre és a munkálatok, valamint a védelmi intézkedések hibás koordinációjára vezethető vissza.

Az Európai Unió ezért 2003-ban Európa-szerte kampányt kezdeményezett az építőmunka biztonságáért. Ennek mind nemzeti, mind uniós szinten része egy – minden kis- és középvállalat részére kiadott –, az építőmunka koordinációját és a leesés elleni védelmet középpontba helyező tájékoztató kampány. Az EU építőipari kampányát minden tagállamban a munkavédelmi felügyelőség egységes szempontokra épülő vizsgálatai kísérik. A kampány eredményeit az EU-ban értékelik, majd 2004 októberében minden tagállamban európai hetet rendeznek, amelynek fő témája az építőmunka biztonsága lesz.

Ez a kiadvány „Az építőmunka koordinációja” és a „Leesés elleni védelem” témakörében kíván tájékoztatást adni.

Az építkezés koordinációja

Egy az Európai Unió megbízásából készült tanulmány kimutatta, hogy az építkezési balesetek kétharmada a tervezés hibájára, az építkezés hiányos megszervezésre, illetve a különböző vállalatok munkájának hibás koordinálására vezethető vissza; olyan hibákra, amiknek oka a még az építkezés megkezdése előtt meghozott döntésekben keresendő.

Ennek a helyzetnek a javításra adta ki az EU a 92/57/EWG direktívát, amit Ausztriában az építőmunka koordinációjáról szóló BGBl. I 37/1999-es szövetségi törvény (BauKG) váltott fel, ezt módosította az ANS-RG, BGBl. I 159/2001 Munkásvédelmi Reformtörvény.

A BauKG tartalma címszavakba sűrítve így hangzik:

Rögtönzés helyett szervezés és koordináció

Ezt az elvet megvalósítandó, a BauKG az okozó elve alapján elsősorban az építtetőhöz szól: neki kell ügyelnie arra, hogy az építési terv előkészítési szakaszának a többivel egyenrangú része legyen a munkavédelem, illetve, hogy a munkavédelmi alapelvek is szerepeljenek a tervben, és érvényesüljenek az építési szerződésben is.

Mik az építtető teendői?

Az építtető felelős azért, hogy a tervrajz és a kivitelezési terv készítése, az építési projekt előkészítése és a munka várható idejének felbecslése **a veszélymegelőzés minden szempontjának** figyelembevételével történjen.

- Az építtető bízza meg a **tervezőt**, hogy a tervrajz és a kivitelezési terv készítésekor, illetve az építési projekt előkészítésekor alkalmazza a veszély-megelőzési alapelveket,
- **előzetes értesítést** küld a munkavédelmi felügyelőségnek az építési terv lényeges adatainak feltüntetésével (kivéve: kisépítkezések),
- továbbá megbíz egy-egy gyakorlott építési szakembert mint biztonsági és egészségvédelmi koordinátort a tervezési fázisban (**tervezési koordinátor**), és a kivitelezési fázisban (**biztonsági koordinátor**), ha az építkezésen egy időben (vagy közvetlenül egymás után) több vállalat munkásai dolgoznak,

- felelős azért, hogy a tervezési koordinátor elkészítse a **biztonsági és egészségvédelmi tervet** (kivéve: különösen veszélyes munkát nem végző kisvállalatok),
- felelős azért, hogy a tervezési koordinátor elkészítse a későbbi munkákhoz írt **dokumentációt**,
- felelős azért, hogy az építést végző vállalatok a biztonsági és egészség védelmi tervet valamint a dokumentációt **betartsák** – ezt bele kell vennie az építési szerződésbe,
- ha a tervezési koordinátor szükséges **változtatásokra** hívja fel a figyelmét a biztonsági és egészségvédelmi tervben, vagy a dokumentációban, intézkedik a megváltozott terv, ill. dokumentáció betartásáról,
- ha a biztonsági koordinátor a **munkások veszélyeztetettségére** figyelmezteti, intézkedik, hogy az építést végző vállalatok hárítsák el a veszélyt.

Az építtető, aki alapvetően nem szakember, az építési terv elkészítésével megbízhat egy **projektvezetőt**, aki átveszi tőle a felelősséget. Hogy kit alkalmaz projektvezetőként, az kizárólag az ő döntése.

Az általános jogszabályok és a hatályos foglalkoztatási szabályzat szerint az építtetővel szerződő építési vállalkozók, építészmérnökök, tervezőirodák, stb. kötelesek a BauKG-t nyilvánvalóan nem ismerő építtetőt a koordinátorok megbízására vonatkozó, és a BauKG által előírt kötelezettségek teljesítésére utasítani (**figyelmeztetési és utasítási kötelezettség**).

Mik a tervezési koordinátor teendői?

- A tervezési koordinátor feladata, hogy a tervezőn keresztül irányítsa a veszélymegelőzés követelményeinek teljesítését,

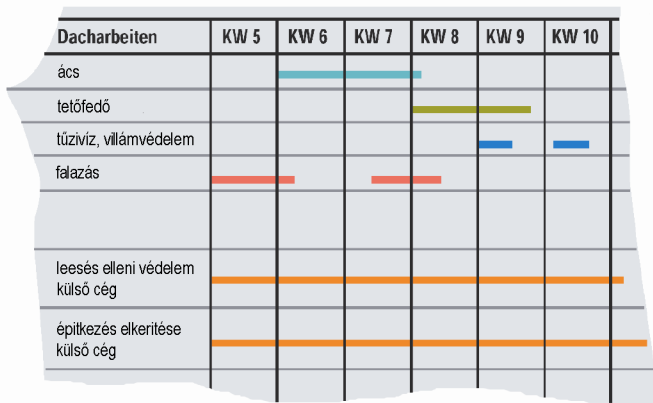


- továbbá kidolgoz egy **biztonsági és egészségvédelmi tervet**, és összeállítja a későbbi munkákhoz szükséges **dokumentációt**,
- ügyel arra, hogy az építető, ill. projektvezető a biztonsági és egészségvédelmi tervet figyelembe vegye, és **feltüntesse a tervpályázatban**.

Ha a biztonsági és egészségvédelmi terv, illetve a dokumentáció belekerül a pályázat kiírásába, a munkát végző vállalatokat a szerződésük kötelezi arra, hogy ezeket a gyakorlatban is megvalósítsák (a tapasztalatok szerint a kiírásban nem szereplő intézkedések általában többletköltséggel járnak, ugyanis a munkát végző vállalatok utólagos követeléseket támasztanak).

Mi a biztonsági és egészségvédelmi terv?

Minden „nagyobb építkezés”-nél amiről a munkaügyi felügyelőségnek előzetes értesítést kell küldeni (500 munkanapnál nagyobb időtartamú munkák), vagy olyan munkák esetében, amelyek a dolgozók biztonságára és egészségére különösen veszélyesek (pl. földalatti építkezés, robbantás, sűrített levegővel, nehéz előregyártott elemekkel vagy magasfeszültségű vezeték közelében végzett munka, stb.) biztonsági és egészségvédelmi tervet kell készíteni.



A tervnek tartalmaznia kell:

- az **építési terület és az építkezés környezetének** fontosabb adatait, pl. berendezések,
- az elvégzendő munkák listáját időrendi sorrendben, azaz az építkezés lefolyási tervét – általában oszlopdiagram formájában,

- az adott építkezésre vonatkozó speciális szabályokat, pl. az építési gödörnek egy közvetlen közelben vezető utca miatt szükséges biztosításáról szóló intézkedéseket,
- az előírt **intézkedéseket és rendelkezéseket kölcsönös veszélyeztetés esetére**, azaz amikor a munkásokat más munkások veszélyeztethetik, pl. egymás fölött dolgozók esetében,
- a **közös, több vállalatot is érintő rendelkezéseket**, olyan védelmi rendelkezéseket és intézkedéseket, mint pl. leesés elleni védelem gyanánt függőállvány biztosítása minden tetőn dolgozó vállalatnak, vagy közös egészségügyi intézményről való gondoskodás az építkezésen dolgozó összes munkás számára,
- annak **megállapítását**, hogy a fenti intézkedéseket melyik vállalatnak kell végrehajtania.

Mi a későbbi munkához írt dokumentáció?

Ezenkívül minden építkezési tervről dokumentációt kell készíteni a későbbi munkákhoz, ami egyértelműen tartalmazza a későbbi használatra, karbantartásra, átépítésre, és lebontásra vonatkozó **intézkedéseket és rendelkezéseket**.

A dokumentációnak adatokat kell tartalmaznia pl.:

- a rendelkezésre álló felfüggesztési pontokról (pl. az ablaktisztítók kampói, a tetőn lévő biztonsági kampók),



- a felhasznált építőanyagokról, amelyek az épületen végzett későbbi munkák során veszélyt jelenthetnek a biztonságra és egészségre,
- a felhasznált előregyártott elemek összekapcsolásáról és szétválasztásáról,
- a karbantartási munkákról, pl. az üvegtető megtisztításáról,
- a kitett munkahelyek elérési útjáról,
- az elektromos és gázvezetékek helyzetéről.

Mik a biztonsági koordinátor teendői?

- A biztonsági koordinátor feladata a veszély-megelőzési elvek és az építkezés számára hozott biztonsági és egészségvédelmi határozatok betartása, valamint a munkálatok előírás szerű elvégzésének ellenőrzése az építkezést végző vállalatokon keresztül,
- továbbá a gyakorlati változásokhoz igazítja a biztonsági és egészségvédelmi tervet és a dokumentációt,
- ügyel arra, hogy az építkezést végző vállalatok betartsák a veszélymegelőzési alapelveket és a biztonsági és egészségvédelmi tervet, és előírás szerűen teljesítsék a későbbi munkákhoz készített dokumentációban szereplő rendelkezéseket,



- megszervezi az építkezést végző vállalatok **együttműködését** és a tevékenységek koordinálását, valamint a vállalatok közötti kölcsönös **tájékoztatást**,
- köteles továbbá megtenni a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy az építkezés területére csak az arra **jogosultak** léphessenek be,
- a biztonsági koordinátor állapítja meg, hogy mi veszélyezteti a munkavállalók biztonságát és egészségét, és erről haladéktalanul tájékoztatja az építetetőt, ill. projektvezetőt, valamint az érintett vállalatokat. Ha a felszólításra nem szüntetik meg ezeket a veszélyforrásokat, jogában áll a munkavédelmi felügyelőséghez fordulni.

A félreértések elkerülése végett:

A biztonsági koordinátor köteles az építkezést végző vállalatokat utasítani, de gyakorlati intézkedéseket kezdeményezni nem áll jogában – kivéve, ha az építtető erre felhatalmazta, és ezt a szerződésben a vállalatok is aláírták.

A biztonsági koordinátor tevékenységét gyakran félreértelmezik: a koordinátor nem egy kvázi munkavédelmi felügyelő, aki ellenőrzi, hogy a munkát végző cégek betartják-e a törvényeket.

A biztonsági koordinátornak – mint a neve is mutatja – mindenekelőtt

- a cégek feletti érdekekkel kell törődnie,
- foglalkoznia kell a közös, több vállalatot érintő rendelkezésekkel,
- figyelnie kell arra, hogy a különböző vállalatok dolgozói veszélyeztethetik egymást, valamint
- legfőképpen a biztonsági és egészségvédelmi terv betartására, illetve adott esetben megváltoztatására kell ügyelnie.

Mik az építést végző vállalatok teendői?

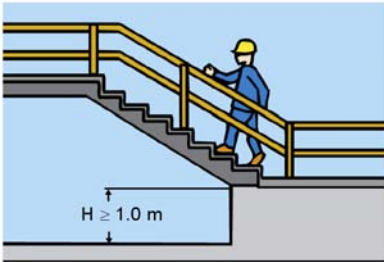
- Az általános jogszabályok és a hatályos foglalkoztatási szabályzat szerint az építtetővel szerződő építési vállalkozók, építészmérnökök, tervezőirodák, stb. kötelesek a BauKG-t nyilvánvalóan nem ismerő építtetőt a koordinátorok megbízására vonatkozó, és a BauKG által előírt kötelezettségek teljesítésére utasítani (figyelmeztetési és utasítási kötelezettség).
- Az építkezésen a vállalatoknak be kell tartaniuk az építőmunkára vonatkozó **munkavédelmi előírásokat** (munkavédelmi törvény, a munkaeszközökről szóló rendelet, különösen az építési biztonsági szabályzat, stb.).
- Az építkezést végző vállalatok megteszik a **biztonsági és egészségvédelmi tervben**, illetve a **dokumentációban** szereplő, szerződéssel elfogadott intézkedéseket.
- Az építkezést végző vállalatok együttműködnek más vállalatokkal, munkájukat és védelmi intézkedéseiket összehangolják, így kerülve el, hogy az egyes munkavállalókat más vállalatok tevékenysége veszélyeztesse.
- Az építkezést végző vállalatok betartják a biztonsági koordinátor **utasításait**.

Leeséses balesetek megelőzése

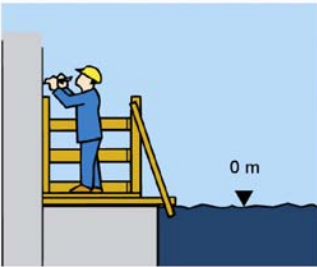
A magas helyekről való leesés a súlyos és halálos építkezési balesetek fő okozója.

Milyen esetekben kötelező a leesés elleni intézkedések tétele?

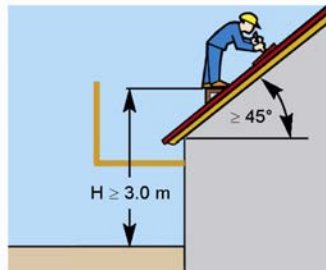
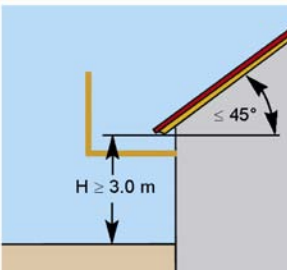
- A padlón vagy talajon lévő nyílások (bevezetőnyílások, világítókupola-nyílások, aknák, árkok, stb.) esetében,
- 1 m-nél nagyobb zuhanási magasságú lépcsők és falnyílások esetében,



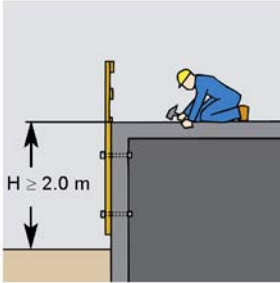
- víz, vagy olyan anyag fölött lévő munkahelyeken és közlekedési utakon, amiben el lehet süllyedni,



- 3 m zuhanási magasság feletti tetőn végzett munka esetében,



- minden egyéb, 2 m zuhanási magasság feletti munkahelyen és közlekedőúton.



Milyen intézkedések tehetők a leesés ellen?

Elsődleges leesés elleni védelem

a munkások és tárgyak lezuhanásának megakadályozására:

- a nyílások teherbíró és elmozdíthatatlan fedővel való **lefedése**



- **védőkorlátok** a magas peremeken (a tető pereme, állványzat, stb.), amelyek mell-, közép- és lábkorlátból állnak.
 Mellkorlát: legalább 1 m magas (kivétel: ablaknyílások esetében 85 cm-es magasság is elegendő)
 Lábkorlát: legalább 12 cm magas
 Középkorlát: a mell- és lábkorlát között, mindkettőtől maximum 47 cm távolságra

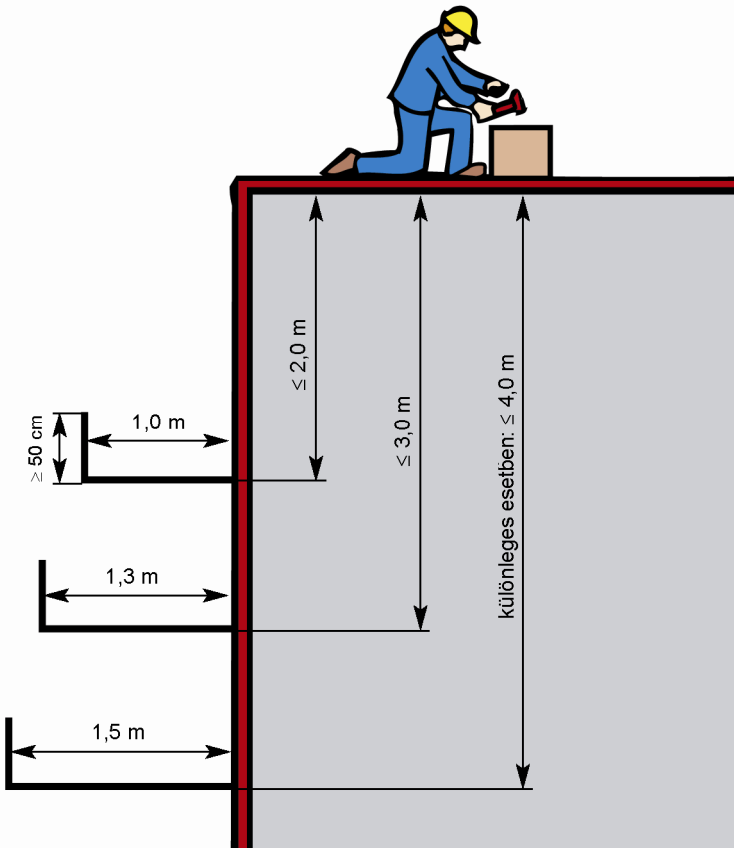


- **lezárás** 1–1,2 m magas mellkorláttal, loggiák és erkélyek esetében azok bejáratához, egyébként a peremtől kb. 2 m-es távolságban kell felállítani.

Másodlagos leesés elleni védelem

Ha az elsődleges leesés elleni védelem technikai okokból nem alkalmazható, másodlagos leesés elleni védelmi eszközöket kell alkalmazni, a lezuhanó munkások és tárgyak felfogására:

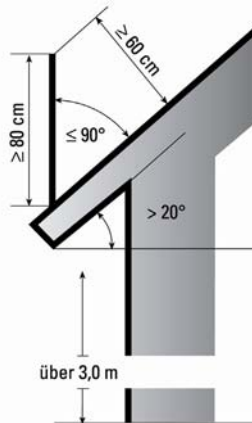
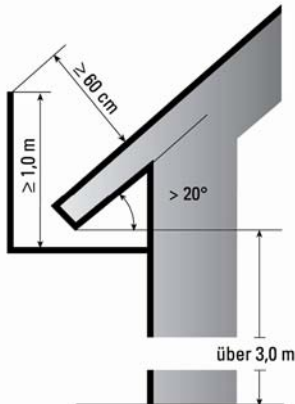
- **Fogóállvány**
kiképzése lehet kidugóállvány, konzolállvány, vagy össze lehet kötve egy homlokzati állvánnyal,



- **Védőháló**
leginkább csarnokok építésénél használatos,



- **Függőállvány,**
- **Védőszegély.**

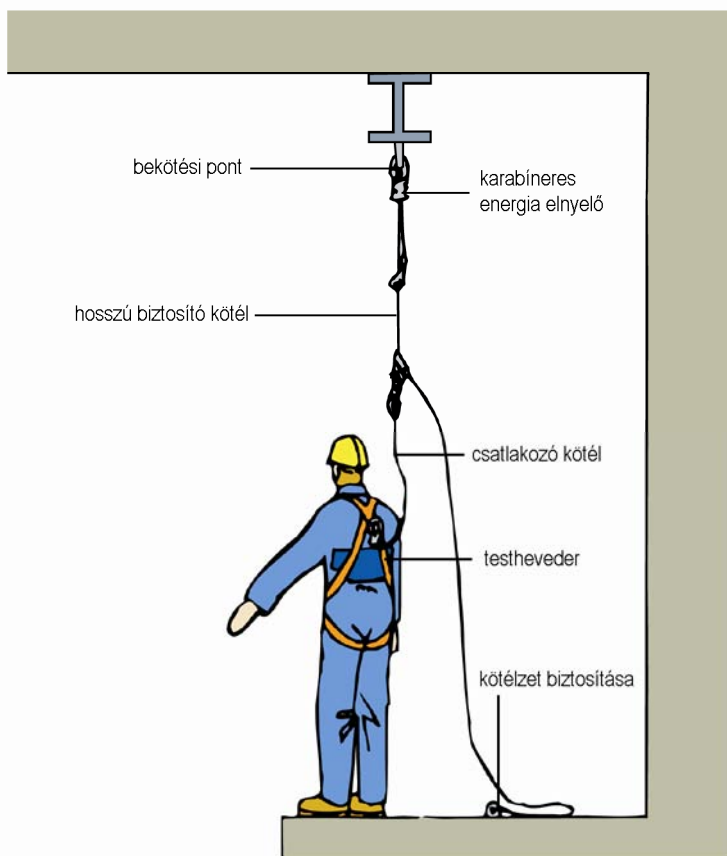


Egyéni védőfelszerelés (biztosítókötés)

Az első- és másodfokú leesés elleni védelmi berendezések felszerelése is elmaradhat, ha ennek költsége aránytalanul magas az elvégzendő munka költségéhez képest (tetőn végzett munka esetében elegendő az

egyéni védőfelszerelés kisebb munkáknál, mint javítás vagy festés, és, amennyiben 20°-nál nagyobb lejtésű tetőről van szó, a peremen és az oromzaton végzett munkák).

- **Védőfelszerelés** biztonsági, vagy a becsapódás erejét csökkentő berendezésekkel (biztosítókötél, a kötelet lerövidítő és a zuhanást tompító eszközök).
- Biztonsági heveder csak felfüggesztésként (pl. oszlopon végzett munkánál) vagy a lecsúszás elleni védelemként (pl. meredek tetőkön, ahol kizárt az ereszen való átbukás) használható.
- A védőfelszereléseket és a biztonsági hevedereket is **évente** szakembernek kell ellenőriznie.



Állványok

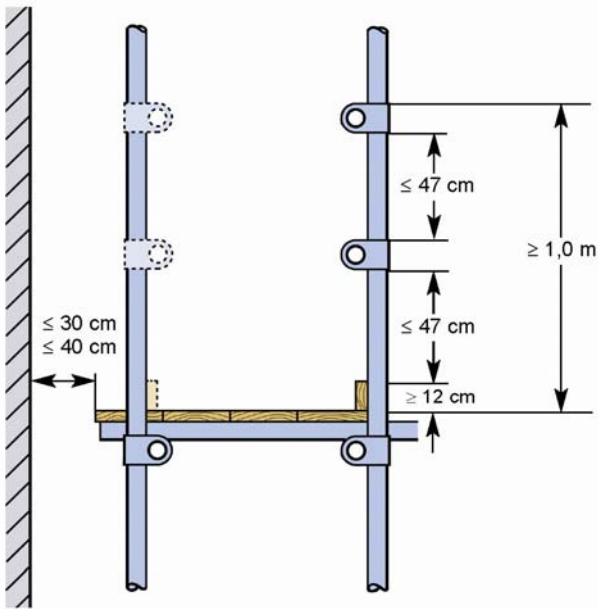
Mikor kell állványt alkalmazni?

- Munkaállványok: magas helyen végzendő munka esetén, pl. homlokzati állványok (fémállványok, létraállványok), mozgatható állványok, bakállványok, függőállványok. Hogy melyik a megfelelő állványtípus, az az elvégzendő munkától függ.
- **Fogóállványok:** Ha személyeket kell megvédeni a nagyobb zuhanástól, pl. konzolállványok, kidugóállványok.

Mire kell ügyelni az állvány felállításakor?

- Az állványokat csak azok a munkavállalók állíthatják fel, alakíthatják át lényegesen vagy bonthatják le, akik erre megbízást kaptak (más munkavállalók csak ellenőrzés alatt dolgozhatnak velük, ha előtte külön tájékoztatást kaptak),
- minden felhasználásra kerülő állványelemet szakértőnek kell ellenőriznie, nincsenek-e rajta **nyilvánvaló hiányosságok**,
- állvány felállításánál be kell tartani a **gyártó utasításait**,
- **az állványt nem szabad hiányosan felépíteni, vagy részlegesen lebontani**,
- a földön álló állványokat **teherbíró és mozdíthatatlan alapra** (láblemezre, élfára, pallóra) kell állítani, téglát, ládakat, raklapot, és hasonlókat alapként használni tilos,
- elegendő az állványt – (átlós) kitámasztással, vagy keretszerkezettel – **rögzíteni**. Ezeket a rögzítéseket – valamint a kikötéseket – csak az állvány lebontása során, azzal összhangban szabad eltávolítani,
- A homlokzati állványt vagy **stabilan kell felállítani** (pl. mobil állványok, bakállványok), vagy a felállványzandó objektumhoz biztosan (nyomás- és húzásállóan) rögzíteni (pl. létraállványok, fémállványok). Ekkor az állvány hálójával, ponyvával vagy védőfallal való beborításánál figyelembe kell venni a szél általi fokozott terhelést.
- **Az állványzatnak:**
 - az épület teljes szélességét szorosan le kell fednie, és úgy kell felrakni, hogy ne tudjon leesni, kifordulni, elmozdulni vagy erősen elhajlani,
 - legalább 40 cm szélesnek kell lennie; fal-, beton-, kőfaragó-, mozgatósi vagy összekapcsolási munkák esetén legalább 60 cm-nek,
 - 2 m-es zuhanási magasság felett **mell-, közép- és lábkorláttal** kell rendelkeznie a lezuhanás ellen.

- Munkaállványon az állványzat és az épület közötti távolság
 - alapesetben **legfeljebb 30 cm**,
 - erősen tagolt homlokzat, előfalazás és hasonló esetében **legfeljebb 40 cm** lehet.



- Minden állványnak **biztosan járható feljáraton vagy folyosón** veszélytelenül megközelíthetőnek és elhagyhatónak kell lennie, pl. létrán, lépcsőtornyon, külső lépcsőn vagy függőleges, szorosan az állványhoz rögzített létrán, melynek hossza legalább 5 m; ebből legalább 3 m hátsó védelemmel,
- A közlekedési úton vagy mellett lévő állványokat figyelem felhívó **jelzéssel kell ellátni**. (vészvilágítás) szükséges lehet az ütközésvédelem kialakítása. A Közlekedési Felügyelet előírásai kötelezőek
- a **fogóállvány** szabály szerint **legfeljebb 3 m-rel** lehet a perem alatt,
- a fogóállványokat legalább 50 cm magas **védőszegéllyel** kell ellátni,
- ha a fogóállványon járnak, a védőszegélyt külön mellkorláttal is el kell látni,
- az **állványt felállító** által megbízott szakembernek a teljes állványt meg kell vizsgálnia **annak elkészülte után** és használatba vétele előtt.

Mire kell ügyelni az állvány használatakor?

- Az első használat előtt egy, az állványt használók által megbízott szakembernek kell vizsgálatot folytatnia nyilvánvaló hiányosságok után, vagyis az állványt használóknak nem szabad pusztán arra hagyatkozniuk, hogy az állványt rendeltetésszerűen felállították,
- ebből kifolyólag az állványt használók által megbízott szakembernek a vizsgálatot meg kell ismételnie
 - hosszabb munkaszünet, vihar, nagyobb eső, fagy vagy rossz időjárás után,
 - állványrendszerek esetén legalább havonta egyszer,
 - egyéb állványok esetén legalább hetente egyszer.
- Az állvány mindig csak az után vehető használatba, hogy
 - teljesen elkészült,
 - a fent leírt vizsgálatokat elvégezték,
 - a vizsgálatok során talált hiányosságokat pótolták.
- **Hiányosan összerakott, vagy részlegesen lebontott állványt nem szabad használni.**
- **Az állványon történő változtatásokat, ugyanúgy, mint az emelőberendezések felszerelését, csak az állvány felállítójának beleegyezésével szabad elkezdeni.**
- Az állványról való leugrás illetve tárgyak ledobása tilos.

Mire kell ügyelni az egyes állványtípusok esetében?

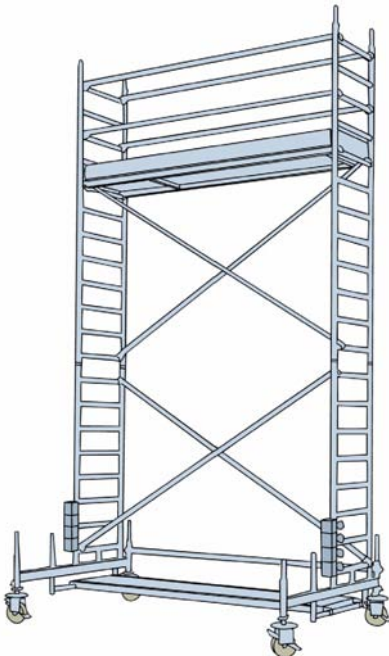
Homlokzati állványok (fémállványok, létraállványok)

- A homlokzati állványt a felállványzandó objektumhoz biztosan (nyomás- és húzásállóan) rögzíteni kell (pl. létraállványok, fémállványok). Ekkor az állvány hálóval, ponyvával vagy védőfallal való beborításánál figyelembe kell venni a szél általi fokozott terhelést.
- Állványrendszerek esetében az első használat előtt statikai vizsgálatot kell tartani, amit a szabályzat szerint a gyártó végez el, vagy ez tőle követelhető.
- A hálónak, ponyvának és egyéb burkolatoknak statikailag engedélyezettnek kell lenniük (rendszerstatika, vagy különleges igazolás).

Mobil állványok

- A mobil állvány olyan állvány, amit kerekeken vagy görgőkön vízszintes irányban mozgatni lehet.

- A kerekeket és görgőket biztosítani kell a véletlen „elgurulás” ellen, az állvány véletlen elmozdulását pedig rögzítő berendezésekkel kell megakadályozni,
- a mozgatás csak akkor történhet meg, ha az állványon sem személyek, sem rögzítetlen tárgyak nincsenek.
- Feljuttás:
 - lehetőleg az állvány belső oldalán,
 - a külső oldalon csak az állványzat sarkainál elhelyezett függőleges létrákon,
 - különálló létrák használata tilos.
- Mivel az állvány (alapesetben) nincs kikötve, szakértőnek kell megvizsgálnia, biztosítva van-e feldőlés ellen. A vizsgálat nem szükséges, ha a következő feltételek teljesülnek:
 - az állvány és a tartóoszlopok acélcsőből, vagy hasonló súlyú anyagból készültek,
 - az állvány legfelső szintjének az alapzat feletti magassága legfeljebb 6 m,
 - az alapzat legkisebb szélessége szabad téren legalább 2 m, zárt térben legalább 1,5 m.



Bakállványok

- Maximális magasság: 2,8 m,
- a bakok maximális távolsága alapesetben 3 m, kihúzott bakok esetén 2 m.

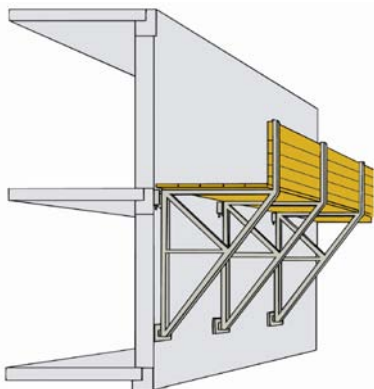


Konzolállványok

A konzolok rögzítése történhet

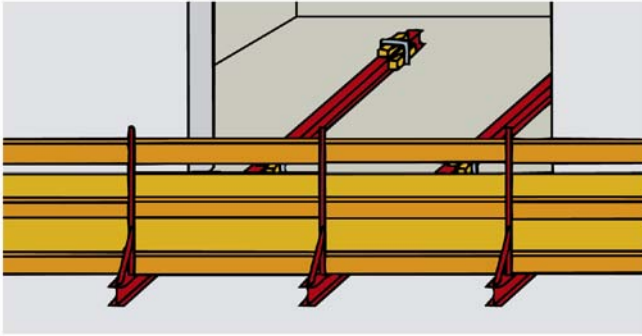
- csavarokkal, csapokkal, stb. (statikai igazolás szükséges), vagy
- tartópántokkal, melyek:
 - 1-es minőségű acélból készültek,
 - legalább 8 mm átmérőjűek,
 - kettesével vannak felszerelve,
 - sarkosan illeszkednek az állvány lapjának alsó acél erősítéséhez.

Ablaknyílások és hasonló esetében elegendő teherbíró áthidaló elemeket felszerelni.



Kidugóállványok

- Az állványzat az épületből kidugott szerkezeti elemeken (oldalkarokon) nyugszik,
- minden oldalkart két, egymástól független rögzítéssel kell biztosítani a leesés, és egy harmadikkal az oldalirányú elmozdulás ellen.



Függőállványok

- A függőállványok 20° feletti lejtése esetén használatosak,
- felépítésük szerint lehetnek:
 - kidugóállványok,
 - konzolállványok
 - homlokzati állványhoz kapcsolt állványok,
 - oszlopra szerelt emelvények, amennyiben egyrészt a gyártó ezt a használati utasításban megengedi, másrészt a szervezők megbizonyosodnak afelől, hogy a mozgatás alatt a tetőn egy munkavállaló sem tartózkodik biztosítatlan területen.
- A védőfalat korlát, rács vagy háló (legfeljebb 100 cm^2 -es résekkel) alkotja, legalább 1 m magasnak kell lennie, és felső peremének legalább 60 cm-re kell lennie a tetőtől,
- a biztosítandó munkaterületnek legalább 2 m-re ki kell emelkednie oldalirányban.

Jelen kiadvány további példányai kaphatóak az Ön illetékes munkafelügyelőségénél vagy a Szövetségi Gazdasági és Munkaügyi Minisztérium Munkaügyi és Munkafelügyeleti Szekciójában,

vagy letölthetők a

www.arbeitsinspektion.gv.at/AI/service/publikationen

címről.

**Az Ön illetékes munkafelügyelete
szívesen ad tanácsokat**

Kiadja: A Szövetségi Gazdasági és Munkaügyi Minisztérium
Munkaügyi és Munkafelügyeleti Szekció, 1040 Wien, Favoritenstraße 7
Munkatárs: Dipl.-Ing. Dr. Peter Petri, Dipl.-Ing. Peter Bernsteiner

mic-termék

A teljesség igénye nélkül.
Állapot: 2005 október

