



Egyszerű, gyors és gazdaságos módszer
építéskivitelezéshez

MÉRETRE GYÁRTOTT LÉPCSÓKAROK

ÉPÍTÉSI ÚTMUTATÓ

SZÜKSÉGES ESZKÖZÖK, SEGÉDANYAGOK

- Szintező készülék és vízmérték
- A beépített emelőpontoknak megfelelő, magasságában állítható függesztés és emelőeszközök
- Szerelővasak
- Szükség esetén faékek a megfelelő helyzet beállításához
- Alátétlapkák megfelelő mennyiségben és méretválasztékban
- Alátétek a fogadó felületeknél a tervező előírásai szerint
- Alkalmas anyagok az illesztési hézagok kitöltéséhez (szükség szerint) (1. ábra)



Alapvetően szükséges szerszámok és eszközök

A KISZÁLLÍTÁS ÉS A BEÉPÍTÉS ELŐFELTÉTELEI

- A megfelelő teherbírású és hatótávolságú építési vagy autódaru megléte az építés helyszínén (beleértve a darukezelőt). Figyelembe kell venni, ill. el kell távolítani az esetleges akadályokat, vagy veszélyforrásokat a daru hatósugarában. Elektromos légvezetékek esetén szükség lehet azok átmeneti áramtalanítására.
- A megrendelőnek gondoskodnia kell az építési helyszín tehergépkocsiszerelvénnel (9. ábra) (24 t hasznos teher, 40 t össztömeg) való megközelíthetőségéről, valamint a megfelelő méretű lerakodási helyről a helyszínen lévő munkagödröktől, lejtőktől, árkoktól, stb. biztonságos távolságban.



Egyenes, méretre gyártott lépcsőkarok



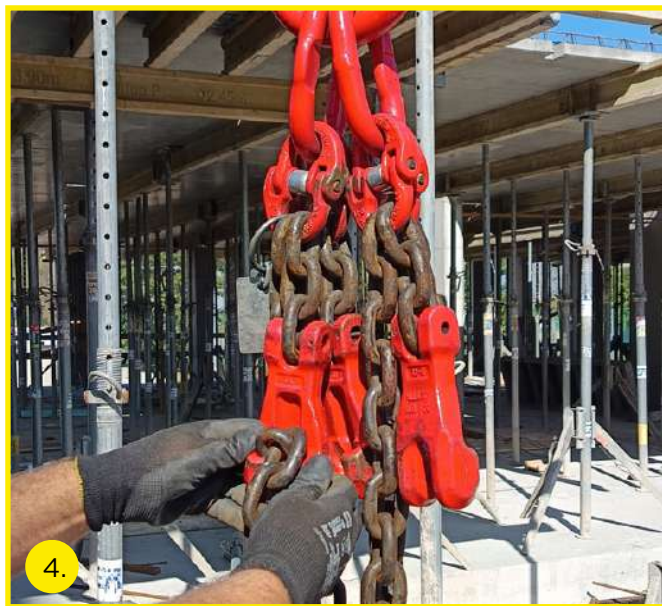
Méretre gyártott lépcsőkar és lépcsőpihenő

A BEÉPÍTÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

- Képzett szerelőszemélyzet biztosítása (legalább 3 fő): 1 fő a rögzítéshez, 2 fő a beépítéshez; szükség esetén, lépcsőházakba való beemelésnél a darukezelő irányításához még egy fő.
- Egy megfelelő, elegendő teherbírással rendelkező, rövidíthető függesztés biztosítása a beemeléshez (4 rögzítési pont esetén teherelosztó szükséges!). (7., 8. ábra) Szükség szerint a megrendelőnek kell alátámasztásokat készítenie.
- A szerkezeti méretek ellenőrzése (különösen az emelet magasság tekintetében), a beépítéshez szükséges nyílások és a fogadó felületek figyelembe vételével. A lépcsőkarok behelyezéséhez legalább 1,5 cm rés szükséges oldalanként és legfeljebb 1,5 cm magasságeltérés lehet a fogadó felületek esetében.
- A lépcsők építésének menete legyen ismert (a megrendelőnek kell meghatározni azt a gyártóval egyeztetve!). Megfelelő tervdokumentáció biztosítása a magassági méretek jelölésével (lépcsőmetszet ill. zsaluterv).
- A vízszint síkjának kijelölése a magassági méretek ellenőrzéséhez (a megrendelőnek kell biztosítania és jóváhagynia).
- Az esetleg szükséges, megfelelően méretezett és engedélyekkel rendelkező műgumi alátétlapokat a megrendelőnek kell a kivitelező rendelkezésére bocsátania.

LERAKODÁS

- Az előregyártott lépcsőkarokat alapvetően csak olyan függesztő elemekkel szabad mozgatni, amelyek a beépített emelési pontok kialakításához illeszkednek és a gyártójuk megfelelő tanúsításával rendelkeznek. (4., 5. ábra)
- A szállítójárműről való leemelés és teherbíró talajra való lerakás a szállítási helyzettől függően 2, 3 vagy 4 emelési ponton való rögzítéssel történhet. A szükséges függesztő elemek számát és fajtáját a szállítás előtt a lépcső gyártójával egyeztetni kell. Beépítés előtti tárolásnál ugyan azt az alátámasztási módot kell alkalmazni, mint ami a szállítójárművön van, mivel a lépcsőkarok vasalása ehhez lett meghatározva (egyébként repedés veszélye!). A láncok legyenek úgy beállítva, hogy beemelésnél a lépcsőkar a beépítési helyzetében legyen függesztve (állítható láncok, vagy racsnis láncfelszító szükséges!). (10., 12. ábra)
- A túlzott ferde feszülés (a láncok 60° -nál kisebb szöge a vízszinteshez) nem megengedett! A méretre gyártott lépcsőkarokat mindig az összes beépített emelőpontnál rögzítve kell beemelni! (6. ábra)
- Más előírás hiányában mindig használni kell teherkiegénylőt!
- Köztes tárolás esetén a meglévő tárolási és rakatképzési utasítások szerint kell eljárni, illetve



A felfüggesztés lánc rövidítésével



A lépcső emelése a beépített dübel és az emelőfülek segítségével



Az emelőláncok beállítása

A vízszinteshez mért szög legyen 60° -nál nagyobb!

úgy kell tárolni a lépcsőket, ahogy a szállító eszközön voltak elhelyezve, beleértve a betétfák alkalmazását az élek kímélésére. (2., 3. ábra)

- A lépcsőkarok oldalon fekvő helyzetében való szállítás esetén ezeket leemelve, puha altalajra (például homokfeltöltés) helyezve, 90°-kal el kell fordítani.
- A beépítési helyzetbe való fordításnál különösen arra kell ügyelni, hogy a lépcső ne csússzon el váratlanul. A talpponton esetleg óvintézkedéseket kell tenni az alsó felület sérülése ellen (alátétfák, homokfeltöltés alkalmazása).
- Minden emelőlánc vagy kötél legyen feszes, mert egyébként a lépcsőkar kifordulásával repedések keletkezhetnek! (11., 12. ábra)



Az emelő láncok vagy kötelek minden ága legyen feszes

A LÉPCSŐ BEEMELÉSE BEÉPÍTÉSI HELYZETBEN A DARURA FÜGGESZTVE

Alátámasztások

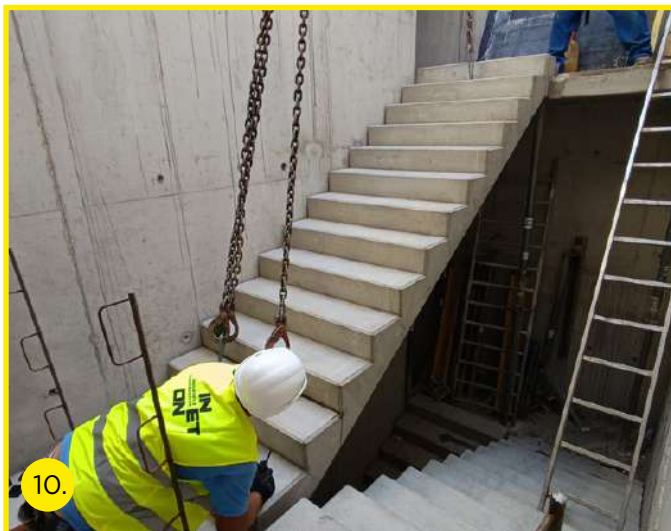
- A lépcső beépítéséhez meg kell lennie a fogadó felületeknek teljes szélességükben. A fogadó felület legyen vízszintes és sík felületű ($\pm 1 \text{ mm}$), hogy a lépcsőkar eleje és vége a teljes felületén érintkezzen azzal. Szükség esetén a fogadó felületet habarcsolni kell.
- A hanggátlás technikai követelményei megkövetelhetik (a megrendelő előírása esetén), megfelelően méretezett és tanúsítvánnyal rendelkező műgumi alátét elhelyezését a lépcső alá.
- Egy adott esetben szükséges magasságbéli ki egyenlítést úgy kell megvalósítani, hogy a lépcső szabályos állékonysága (billenés és elcsúszás ellen) biztosítva legyen (pld. egy lábazat előzetes betonozásával).



Méretre gyártott lépcsőkarok szállítása

Beépítés

- A lépcsőt úgy kell a daruhoz kapcsolni, hogy az emelés során a beépítési helyzetében legyen. (11. ábra)
- A lépcső belépő és kilépő pontját a kivitelezés során előkészített fogadó felületekre kell helyezni.
- Kerüljük a hirtelen felültetést (repedés veszélye).



Lépcsőkar beépítési helyzetben felfüggesztve

- A helyzetbeállítás során is mindig az egész lépcsőkart kell megemelni, nem csak egy vagy két emelőpontnál fogva. A fogadó felületeken való terhelés után az eltolás általánosan az alátéteket is elmozdítja és már nem biztosítható a tervezett támasztás!
- A lépcső helyesen került beépítésre, ha a lépcsőfokok a haladás irányára merőlegesen vízszintben állnak. (13. ábra)
- A haladás irányában a lépcsőfokok éle felé max. 1,5%-os lejtés megengedett.
- Födémek, vagy más szerkezeti elemek a lépcsőkaron való alátámasztása csak úgy megengedett, ha előbb a lépcsőkart is a megfelelő ponton alátámasztottuk.
- Osztott lépcsők esetében a beépítés előtt ellenőrizni kell a lépcsők összetartozását. Beépítésük után az osztott lépcsőket a gyártó utasítása szerint kell összekötni.
- Az esetleg szükséges alátámasztásokat csak az összekötések megfelelő megszilárdulása után szabad eltávolítani.
- A támaszokat nem szabad kiütni, kerülni kell a hirtelen ártterhelést!
- Az esetleg szükséges hézagkitöltés a megrendelő feladata.

Fontos többkarú lépcsőknél

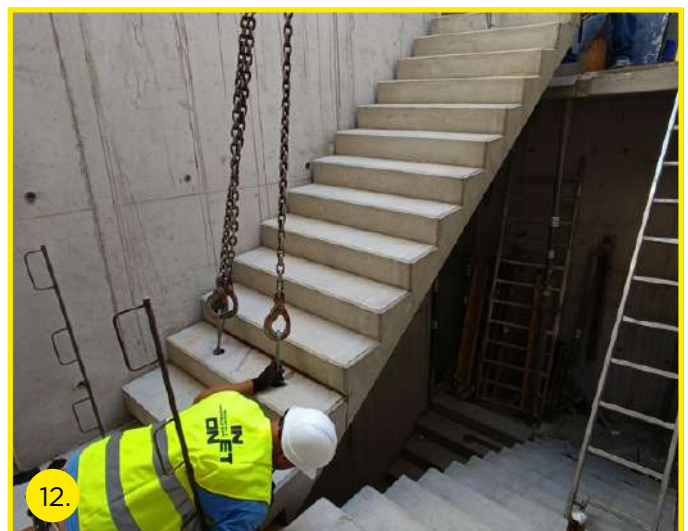
- A többkarú lépcsőknél legalább egy további alátámasztás van a lépcsőház falfelületén.
- A gyártó előírásait ezen alátámasztás kialakítására be kell tartani. Többkarú lépcsőknél oldalt 2 cm hézag szükséges, a felfekvésnél 1,5 cm. A gyártó előírásait itt is be kell tartani.

Speciális útmutatás többkarú lépcsők beépítéséhez

- Mivel a többkarú lépcsők nem egyenes vonalvezetésűek, ezért emelésükhöz hosszában állítható láncokat kell alkalmazni. Hogy ezeket a különböző hosszakat a gyakorlatban meg tudjuk valósítani, olyan láncos függesztésre van szükség, ahol a láncokat a lépcső geometriájához lehet állítani (kiegyenlítő felfüggesztés). Ez tárcsák segítségével, vagy a láncokba illesztett feszítő elemekkel valósítható meg. (12. ábra)



Méretre gyártott betonlépcső beemelése



Egy lépcső beillesztése beépítési helyzetben



A lépcsőfokok a haladási irányra merőlegesen legyenek vízszintben.

Hangtechnikai leválasztás

- A lépcső beépítése során és utána is ügyelni kell, hogy ne kerüljenek kemény tárgyak (kavicsok vagy betondarabok) a lépcső fogadó felülete és a lépcsőkar közé, mert ez az alátétek hangcsillapító hatását teljesen tönkretelheti.
- A hézagokat a beépítés után a megrendelőnek kell elfednie, vagy eltávolítható módon kitöltenie.

ÁLTALÁNOSÁGBAN

- A gyártó előírásaitól való eltérés, például a pontszerű alátámasztás, egyedi statikai ellenőrzést igényel, ezért illet a kivitelező önhatalmúlag nem tehet meg.
- Közvetlenül a beépítés után a megrendelővel közös átvétel szükséges, és a továbbiakban a megrendelőnek kell a lépcsőkarok védelméről gondoskodnia.



14.

Beépített, méretre gyártott lépcsőkar

A leírtak legjobb tudásunknak megfelelően készültek, ez azonban nem tartalmazza kizárólagosan a beépítésre vonatkozó szabályokat. A kivitelezés során elengedhetetlen az összes vonatkozó és hatályos jogi, szakmai és munkavédelmi szabály figyelembevétele, betartása. A beépítés helyszínén csak megfelelően képzett, ezzel a feladattal személy szerint megbízott szakember irányításával folyjon ez a munka.



IRODA

1211 Budapest, Weiss Manfréd út 5-7.,
B9 épület, 1. emelet

Email: info@ineton.com

Telefon: kérdés esetén keresse
kapcsolattartóját!

Nyitva tartás:

Hétfő – Csütörtök: 8:00 – 16:30

Péntek: 8:00 – 14:00

ELŐREGYÁRTÓ ÜZEM

2351 Alsónémedi, Ványi út 8.

Email: info@ineton.com

www.ineton.com