

Leier



*Egyszerű, gyors és gazdaságos módszer
építéskivitelezéshez*

KÉREGELEMES FÖDÉMEK

Építési útmutató

1. A szükséges szerszámok és felszerelések alapkészlete

- Zsaluzó vasak, kalapács, megfelelő hosszúságú láncok biztonsági horoggal, alátámasztás (a kivitelező részéről megoldandó), mérőszalag és támaszok villás fejjel (1. ábra).



2. Szállítási feltételek

- A szállítási és beépítési sorrendet megfelelő időben a szállítás előtt a megbízónak (a kivitelezőnek) kell a szállító üzemmel egyeztetnie és azt írásban a szállítás lehívó nyomtatvány segítségével közölnie.
- A kifogástalan behajtási és az építkezés elhagyására szolgáló útvonalról, valamint az elegendően szilárd leálló helyekről a szállítójárművek és a daru számára a megbízónak kell gondoskodnia.
- A födémelemeket általában a szállító járműről közvetlenül a kivitelező által elkészített alátámasztásra lehet helyezni.



3. Előzetes munkálatok - szerelési alátámasztás

- Az elemek beépítés előtt az elhelyezési tervrajz adatainak megfelelően az alátámasztási közeget figyelembe véve, elegendő teherbírással és állóképességgel rendelkező alátámasztást kell készíteni, a statika szerint előírt túlelemeléssel (3. ábra).
- Az alátámasztás vízszintes gerendái mindig legyenek merőleges irányban a födémelemek rácsos tartóihoz viszonyítva, az erkélylemezek esetében is.
- Nagy födémnyílásokat és a födém túlnyúlását egyéb módon is meg kell támasztani.

4. A födémelemek lerakása illetve függesztése

- A számozott födémelemeket az összeállítási rajzon jelölt számoknak megfelelően kell elhelyezni. (6. ábra).
- A daruhoz kapcsolt emelőláncok horgait a rácsos tartó csomópontjaiba kell beakasztani (4. ábra).
- Az akasztási pontok körülbelül az elem hosszának 1/5-ével legyenek beljebb az elem szélétől. Az elemek kinyúló részeit ne használjuk függesztésre.
- Hat és fél méternél hosszabb födémelemek esetében kiegyenlítő gerendát kell használni a megfelelő láncokkal együtt (2. ábra).
- A födémelemek és a függesztő láncok között bezárt szög semmi esetre sem lehet 60 foknál kisebb (4. ábra).
Figyelem! Mindig elegendő hosszúságú láncokat használjunk!
- Az emelés során ügyeljünk arra, hogy a függeszték egyes ágain azonos terhelés legyen. Lassan indítsuk az emelést és lassan helyezzük le az elemet! Az elemeket vízszintes helyzetben emeljük és úgy fordítsuk! Kerüljük a hirtelen emelést, a rángatást!



5. A födémelemek tárolása (köztes tárolás)

- Általában a födémelemeket közvetlenül a szállító járműről az alátámasztására helyezzük el.
- Amennyiben szükséges a födémelemek köztes tárolása, úgy egy sík, megfelelően szilárd, vízszintes területet kell a kivitelezőnek ehhez létrehoznia.
- A födémelemeket rakatokban, párnafákra elhelyezve kell tárolni, melyek távolsága az elem szélétől az elem hosszúsága 1/5-ének feleljen meg. Az öt méternél hosszabb elemeket legalább négy darab párnafával, egyenletesen elosztva kell alátámasztani (5. ábra).

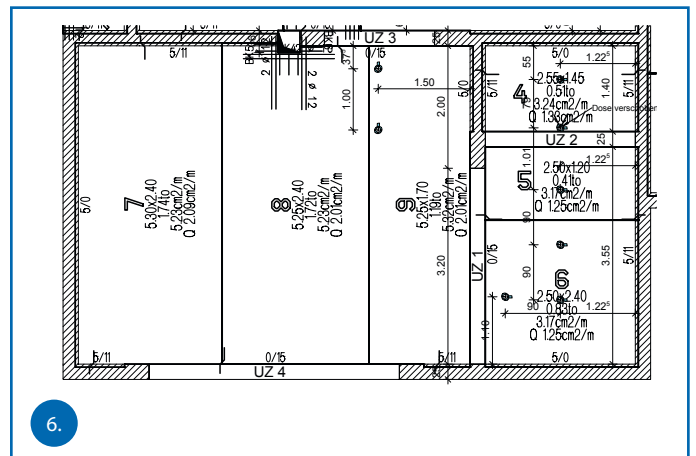


- Rakatmagasság: a födemeleket nem szabad magasabban egymásra rakni az építkezésen, mint ahogy azok kiszállításra kerültek. A tároláshoz való lerakódás során a szállításhoz alkalmazott párnafákat kell megfelelően az elemek közé helyezni.
- Az olyan födemeleknél, amelyek a rácsos tartónál magasabb beépülő elemeket tartalmaznak, a kivitelezés helyszínén kell biztosítani a megfelelő távtartó alkalmazását a köztés tárolása során.



6. A födemelemek beépítése

- A födemeleket a beépítési tervrajznak megfelelő helyzetben kell beépíteni. Az elemeket nem szabad elfordítva vagy felcserélve beépíteni! A beépítés során ellenőrizzük az elemek tételszámait, elhelyezkedését, a kizárásokat, ügyeljünk a kiegészítő vasalásra, stb. (6. ábra).
- A födemelemek összeérő szélei között az alsó síkban, azok teljes hosszában nem keletkezhet szinteltérés.
- A födémáttörések már a gyártás során elkészülnek, ezek esetében a kész födém magasságának megfelelően, a helyszínén zsaluzatot kell elhelyezni a betonozás előtt.
- Amennyiben az elektromos csatlakozó dobozok beépítését a gyártótól nem kérték, úgy a szükséges nyílásokat az építkezésen az elemek elhelyezését követően el lehet készíteni, alulról felfelé fúrva. Figyelem: ha a fúrást fentről lefelé végezzük, a födém alsó felületén lepattogzás várható.
- Fontos a födemelemek összeérő széleinek stabilizálása ponthegeesztett acélháló csíkkal vagy kiegészítő vasalással (lásd a 7. pontot).
- Figyeljünk az elemek beépítésénél arra, hogy az elektromos vezetékek védőcsöveit, vagy más beépülő elemeket ne rongáljunk meg.



7. Illesztések vasalása és kiegészítő vasalatok, valamint felső vasalat elhelyezése

- A kiegészítő és/vagy felső vasalatok elhelyezése előtt biztosítani kell, hogy a födemelemek felső felülete tiszta legyen.
- Először az elemek összeérő oldalai mentén kell a hézagvasalást elhelyezni az elhelyezési rajznak megfelelően. A födém felső vasalását az elkészített vasalási terveknek megfelelően kell elhelyezni (7. ábra).
- A felső vasalat távtartójaként szolgálhatnak a rácsos tartók, magasabb elhelyezés esetén a távtartókat a kivitelezőnek kell biztosítani.

Elhelyezési tervrajz Lényeges tartalmi elemek:

- Alaprajz elemkiosztással és súly irányadatokkal, felfekvés mértékével, vasalás túlnyúlásával, beépített szerelvények jelölésével, valamint a kiegészítő vasalással.
- Ha a szolgáltatás megállapodott része, „vasalás nélküli” elhelyezési rajz. Alaprajz pozicionált vasalással.
- Fejléc: építkezés, épületrész, emelet, rendelésszám, tervrajzszám, födém teljes vastagsága, betonminőség, alátámasztások távolsága.

A minimális felfekvés mérete 5 cm.

Ez alatt az első alátámasztás közvetlenül a fal mellett legyen!



ELLENŐRZŐ LISTA

A szállítmány megérkezése előtt a következő pontokat kell ellenőrizni:

A kivitelező feladatai:

- A beépítéshez az alátámasztás elkészülte a 3. pont szerint.
- Munka és védőállványzat biztosítása.
- A számszámok megléte az 1-es pontnak megfelelően.
- Elegendő hosszúságú láncok megléte.
- Az elemek elhelyezési irányának meghatározása.
- Az elhelyezendő födémszakaszok sorrendjének kijelölése.
- A szállítóval közölni kell a szállítójárművek lerakásának helyszínét.
- Köztés tároláshoz az 5-ös pontnak megfelelő tároló felületet kell

létesíteni.

- Biztosítani kell a szállítójárművek akadálymentes be- és kihajtását.
- Szükség esetén az elektromos légvezetékek kikapcsolása és más akadályok elhárítása.
- A szükséges autódaru vagy magasépítő daru biztosítása más megállapodás hiányában.
- A szerelő csapatot oktatásban kell részesíteni (3 fő).
 - » Első csapattag: az elemek rögzítését végzi.
 - » A második és a harmadik csapattag: az elemek helyszíni illesztését végzi.
- Esetleg, a látási viszonyoktól függően, irányító személy a darukezelő irányításához.

Szállítójármű és daru

- Autódaru vagy magasépítésnél használt daru
- Legyen biztosítva az építkezésre való behajtás, az építkezés elhagyásának útvonala, legyenek kijelölt leállóhelyek a szállítójárműveknek és az autódarunak. Az akadályokat, mint a parkoló autókat, a felsővezetékeket, ágakat, rámpákat, el kell hárítani. A szállítmányozót tájékoztatni kell a szűk fordulókról, a magassági- és súlykorlátozásokról, stb.
- A szállító jármű fogadására vízszintes, sík leállóhelyet kell biztosítani.

Betonozási előírás

- A betonozás megkezdése előtt biztosítani kell, hogy a födémelemek felső oldala mentes legyen minden szennyeződéstől, valamint jég- és hómentes legyen. Csak ilyen módon lehet a felbeton és az előregyártott födémelemek között a megfelelő kötést létrehozni.
- A betonozás megkezdése előtt a kivitelezőnek meg kell arról győződnie, hogy a födémelemek alátámasztása, valamint a teljes vasalat, továbbá a nyílások és a beépülő elemek pontosan meggyeznek-e az elhelyezési tervrajzokban foglalt adatokkal, helyzetük és magasságuk szerint. Ezt a tényt a kivitelező részéről szakmai felkészültséggel rendelkező munkatártnak kell igazolnia.
- A felbetont az elhelyezési tervrajzon megadott minőségben és egy munkamenet során kell felhordani és tömöríteni.
- Nagy melegben a födémelemeket a betonozás előtt nedvesíteni kell.
- A betonozás során a vasalatot nem szabad letaposni vagy eltolni a helyéről.
- Az esetleges túlterhelésből eredő károk elkerülése végett a felbetont (a helyszínen bedolgozott betont) egyenletes rétegben, halmok képzése nélkül kell felhordani.
- Minden vonatkozó rendelkezést és jogszabályt be kell tartani a munka során, valamint figyelembe kell venni a hőmérséklet alakulását, a hideget és meleget.

Utókezelés

- A felbeton a felhordás utáni napokban alkalmas intézkedésekkel (lefedés, nedvesítés, védőréteg) a kiszáradás ellen védendő.
- Ha a födémelemeket nem szorosan egymás mellé helyezzük el, a réseken át híg cement folyhat keresztül. Ezért célszerű az illesztési hézagokat és a falcsatlakozásokat a betonozás befejezése után letakarítani.

- Az elhelyezéshez létesített alátámasztást csak akkor szabad eltávolítani, ha a felbeton már kellő szilárdságú.
- Be kell tartani a megfelelő szakmai irányelveket és az érvényes szabványokat.



Ennek a beépítési útmutatónak a célja a tanácsadás. 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.

Leier Hungária Kft.

9024 Győr, Baross Gábor u. 42.

9002 Győr, Pf.: 548

Telefon: +36 96 512-550,

Fax: +36 96 512-560

E-mail: info@leier.hu

www.leier.hu