

TARTÓSZERKEZETEK II.

VASBETONSZERKEZETEK

2017.05.03.

Előregyártott vasbeton szerkezetek

Előzmények:

- Előregyártás Magyarországon:
- Termelési csúcs 1970-es évek közepe
- Házgyárak
- 80-as évek elejétől fokozatos csökkenés
- Panellakás szocialista rendszer egyik jelképe – leépülő előregyártás

Előregyártott vasbeton szerkezetek

Új idők:

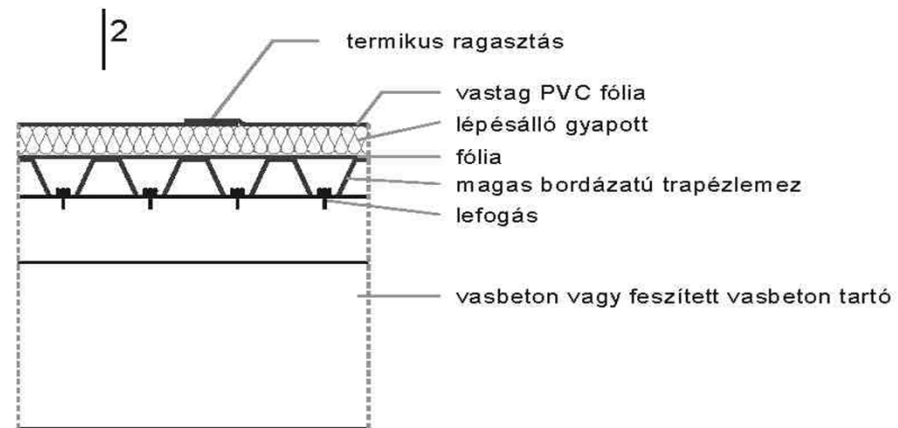
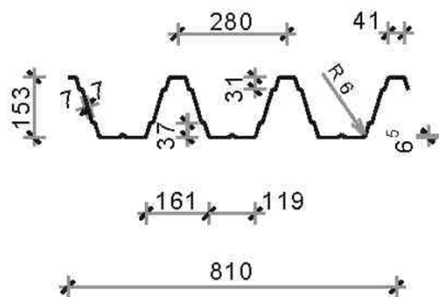
- Rendszerváltás
- Külföldi beruházók Magyarországon:
 - 1988 – Float üveggyár, Orosháza (amerikai építető)
 - 1990 – Suzuki autógyár, Esztergom (japán építető)
 - 1993 – Metro áruházak
 - Philips,
 - Audi,
 - Nokia
 -
- Előgyártott vasbetonszerkezetek részarányának növekedése

Korszerű vasbeton csarnokszerkezetek

Újdonságok:

- Tetőszerkezet
 - Korábban TT paneles lefedés
 - Ma magashullámú trapézlemez
 - Szelemenek fesztávolsága ~7,50m-ig növelhető jellemző méret 6,0m
 - Trapézlemez vastagság min. 0,88m
 - Jelentős súlycsökkenés 160-200kg/m² (350-450kg/m²) - földrengés

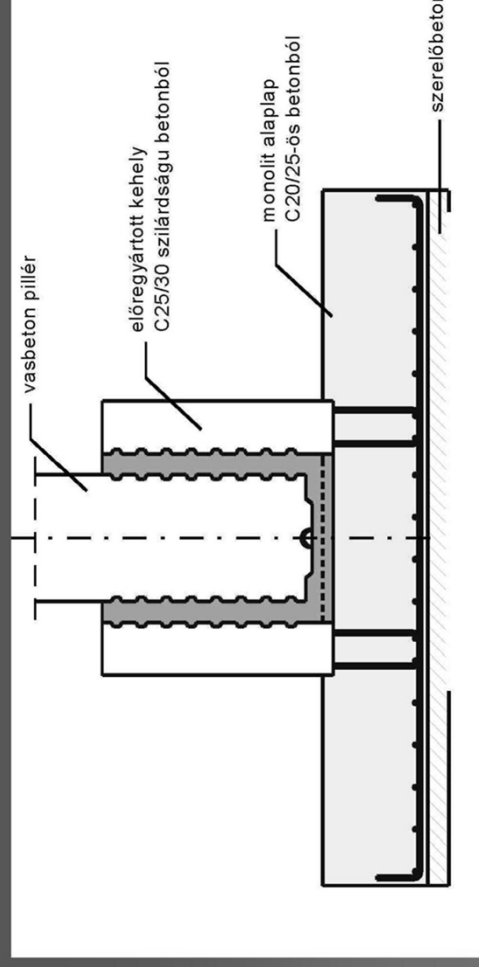
E150



Korszerű vasbeton csarnokszerkezetek

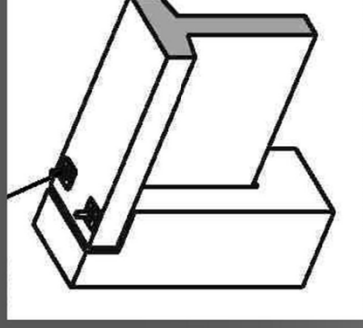
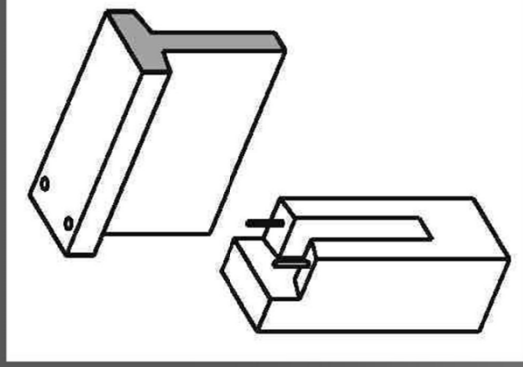
Újdonságok:

- Alapozás
 - Kehelyalap
 - Előregyártott kehelynyak
 - Monolit alaplemez
 - Bordázott belső felület

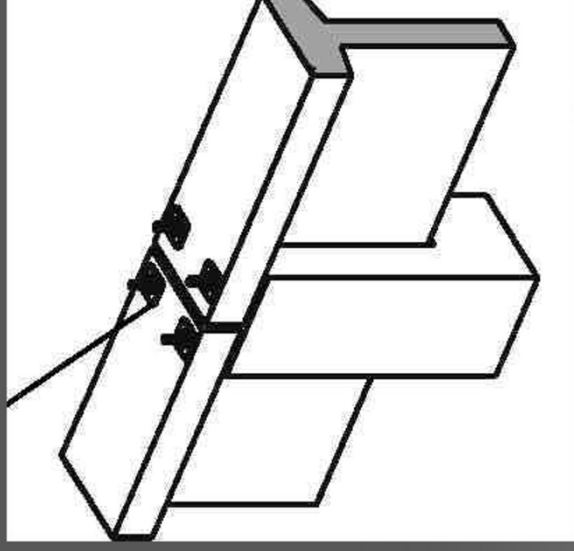
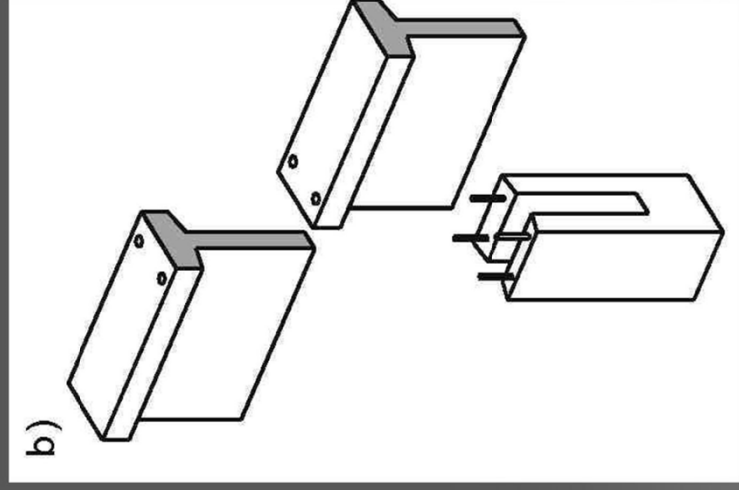


Korszerű vasbeton csarnokszerkezetek

- Csomópontok
 - Statikailag jellemzően csuklós kialakításúak
 - Villás megoldás



Korszerű vasbeton csarnokszerkezetek



Korszerű vasbeton csarnokszerkezetek

- **Nagyfeszítávolságú gerendák felfekvése**
 - Nagy csúcshőfeszültségek kialakulása – meghibásodási lehetősége
 - Régen:
 - cementhabarcs aláöntés
 - Acél alátétlemez
 - Ma:
 - Neoprén lemezek
 - Dilatációs elmozdulások felvétele
- **Csarnokhossz: régen ~50-60m**
 - Dilatáció – pillérkettőzés
 - Ma 120-150m dilatációs elem beépítése

Korszerű vasbeton csarnokszerkezetek

- Csarnok padló – ipari padló
 - Részei
 - Egyenletes tömörített altalaj
 - Ágyazat tömörített kavics – murva (jobb) 30-50cm
 - Betonlemez
 - Méretezése(?)
 - mérnöki érzék
 - Kivitelezői tapasztalat gyakorlat
 - Részei:
 - Bevonat vagy burkolat
 - Kopóréteg
 - Betonlemez
 - PVC fólia csúsztató rtg.

Korszerű vasbeton csarnokszerkezetek

- Ipari padló:
 - Zúzottkő ágyazat
 - 2-3cm homokréteg
 - 3mm vtg PVC fólia 2rtg.
 - átfedés min 25cm
 - Biztosítja
 - a betonlemez csúsztatását
 - Talajnedvesség elleni szigetelést

Korszerű vasbeton csarnokszerkezetek

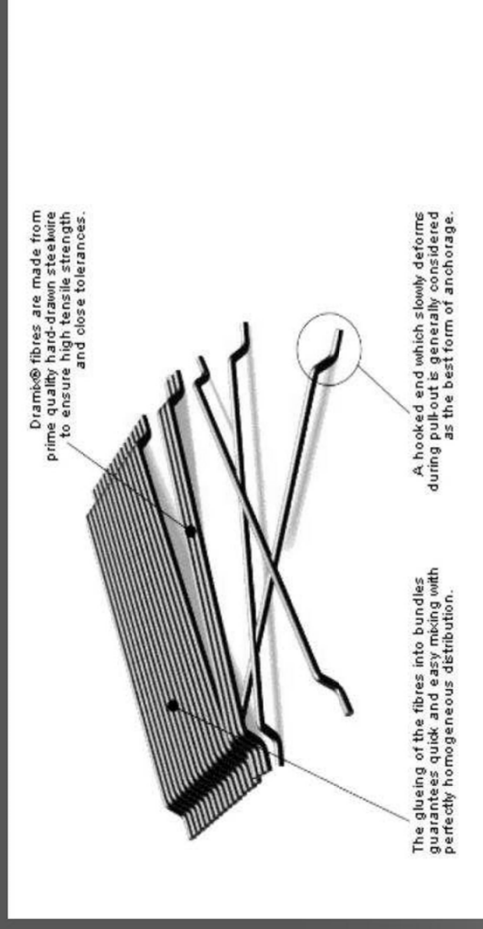
- Betonlemez:
 - Vasalatlan
 - Vasalt
 - Hagymányos hegesztett háló
 - 1rtg
 - 2rtg
 - Acélszál erősítésű (acélhaj) beton
 - Dramix 25-40kg/m³
 - Betonminőség C25/30
 - Kis zsugorodású beton
 - Víz cement tényező 0,40
 - Max. cementtartalom ~350kg/m³

Korszerű vasbeton csarnokszerkezetek

- Acél szálerősítésű beton:
 - A szálak hatására:
 - Nő a beton szívóssága
 - Törési összenyomódása
 - Szakadó nyúlása
 - Fáradási szilárdsága
 - Ütőteherrel szembeni ellenállása
 - De(!)
 - A szálbetonnál a szilárdsági jellemzők szórása jóval nagyobb mint a vasbeton padló
- Elterjedésének elsősorban kivitelezéstechnikai okai vannak
 - Vasalás közvetlenül a betonba kerül
 - Gyors építés napi ~1000m² bedolgozhatóság

Korszerű vasbeton csarnokszerkezetek

➤ Dramix szál:

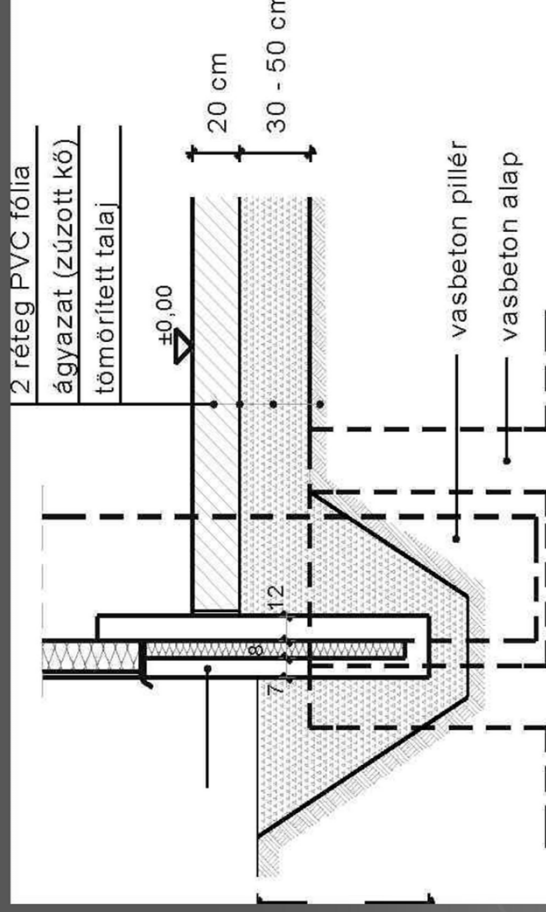


Korszerű vasbeton csarnokszerkezetek

- Járófelület:
 - Szárazhabarcs bedörzsölés
 - Magnezitesztrich
 - Műanyag bevonat
- Járófelület kialakítása símtó glettelőgéppel
 - Táblaméret
 - 6,0x6,0 méter ma inkább 10,0x10,0m dilatálva
 - Hézagkialakítás utólag befűrészelve ~ a lemezvtg harmadaáig

Korszerű vasbeton csarnokszerkezetek

- Lábazat:
 - Hőszigetelt lábazat – homlokzat melletti padlósáv hőtágulási repedések elleni védelem.

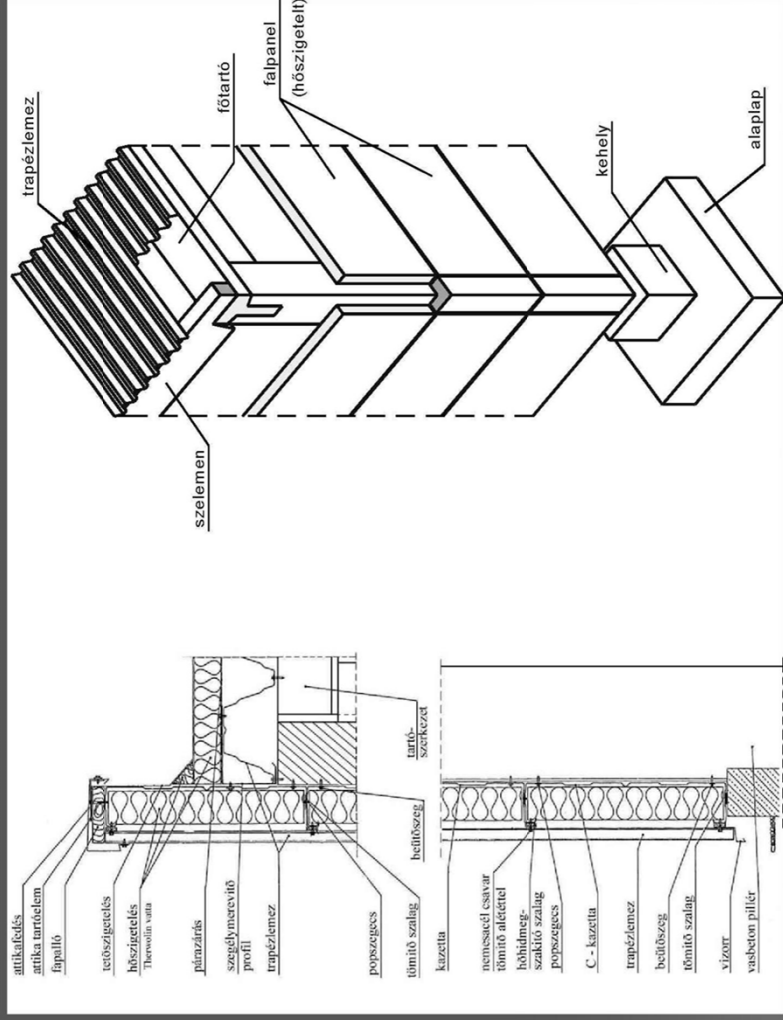


Korszerű vasbeton csarnokszerkezetek

- Homlokzat:
 - Kazettás
 - trapézlemez
 - Szendvicspanelel
 - Vasbeton



Korszerű vasbeton csarnokszerkezetek



Többszintes épületek

- Közbenő födémek
- Gerendák oszlopok kapcsolata
- rövidkonzol

