

FERTFÖDÉM

FELHASZNÁLÁSI TERÜLET

A födémszerkezet alkalmazható tömör téglafalás, kézi falazóblokkos, monolit vasbetonváz, normál belső légnedvességű lakó-, kommunális épületek statikus teherrel terhelt közbelső és padlásfödémeként, valamint járható és nem járható lapostetőként.

A FERT – GERENDA ÉS FÖDÉMSZERKEZET ELŐNYEI:

- Kis folyóméter súlya (16,3 kg/fm) miatt a kézi mozgatást lehetővé teszi,
- Anyagtakarékos,
- Beépítés után feltöltést nem igényel,
- Alul-felül sík, jól vakolható,
- Véshető.

MŰSZAKI LEÍRÁS:

A födémszerkezet fő tartóeleme a FERT rendszerű hegesztett köracélrács vasalású, vázkerámia-papucsidos gerenda. Az acélváz egy felső és két alsó hosszvasbetétből és az ezeket kétoldalt összefogó kigyózó kengyelből áll. A teherbírási növelése céljából a két alsó hosszvasbetét közé még egy fővasbetét helyezhető el a papucsidomba. A fővasbetétek átmérője a gerendák fesztávolsága és a megkívánt teherbírási függvényében a táblázatokban megengedett értékeknek megfelelően változhat, hosszuk a gerendavégén túlnyúlnak – a koszorúba való bekötés biztosítása céljából. A falköz 20 cm-es lépcsőkben növekvő mérettel 3,00–6,60 m-ig változtatható. A FERT gerendából 23 cm szerkezeti vastagságú monolit jellegű födém építhető. A födém 0,50 m-es, illetve 0,60 m-es tengelykiosztással elhelyezett gerendákból áll, a gerendák közé kerülnek a könnyű, vázkerámia-béleltetek. A gerendák és a felhasználással építhető födém szerkezet teherbírását, műszaki jellemzőit a mellékletekben adtuk meg.

Az összepáncolás alkalmazható csomóponti megoldásokat a 6. melléklet ábrázolja. A monolit jellegű gerendák nyomott övénél helyszíni kibetonozása, a vele együtt készülő 4 cm-es felbeton és a gerendavégeket befogó monolit koszorú, valamint a támaszoknál beépítendő felső pótvasalás biztosítja.

Az előregyártott zsaluzógerenda papucsokba dolgozható beton minősége min. B 140–10/10, A hegesztett köracélrács hosszvasainak B 60.40, a kigyózó hegesztett kengyelnek C 15.H az anyagminősége.

A szerkezet alkalmasságát az Építésügyi Minőségellenőrző Intézet ellenőrizte. Az alkalmasságot tanúsító ÉMI vizsgálati jegyzőkönyvek száma: A-192/76 és A-99/76.

A 4 m-nél nagyobb falközknél kétméterenként minimum 10 cm magas, 20 cm széles, a födém teherhordási főirányára merőleges tengelyű monolit vasbeton átkötő gerendát kell beépíteni a födém szerkezet merevítésére. Az átkötő gerenda hosszvasait legalább 15 cm hosszban be kell kötni a monolit koszorúba.

EMELÉS, TÁROLÁS, SZÁLLÍTÁS:

A gerenda akkor emelhető, ha a beton szilárdsága eléri a tervezett érték 50%-át. A gerendákat a felső övön mindkét oldalon szimmetrikusan a végektől számított 4. csomópontban megfogva kell felemelni. A megfogást és emelést hímzával oly módon kell végezni, hogy a gerendára csak függőleges erő hatasson.

A gerendákat a beépítési helyzetnek megfelelően kell tárolni oly módon, hogy a felső öv hajlítást ne szenvedjen. Ennek elérésére egymás feletti tárolás esetén az alátámasztásokat a csomópontokon kell elhelyezni oly módon, hogy az alátétek (deszka, lécz) egy függőlegesbe essenek. Az alátámasztások távolsága egymástól legfeljebb 2,0 m, a gerendavégektől legfeljebb 60 cm lehet. A gerendák egymás fölé rakva legfeljebb kilenc sorban tárolhatók. Az elemeket óvni kell a dinamikus igénybevételtől, azokat csúsztatni, dobálni nem szabad.

Közúti szállításkor az egymás fölött elhelyezett elemcsorok száma legfeljebb hat lehet. Szállításkor a gerendák alátámasztásainak egymástól való távolsága legfeljebb 2,0 m, a gerendavégektől általában legfeljebb 0,50 m lehet.

Amennyiben az útviszonyok, illetve a szállítóeszköz biztosítja, hogy a szállításkor keletkező dinamikus hatás nem lép túl a méretezési szabályzatban megszabott értéket (ez szilárd útburkolat és útviszonyoknak megfelelő haladási sebesség esetén biztosított), szükség esetén a gerenda az utolsó alátámasztáson legfeljebb 1,0 méterrel túlnyúlhat. A rakományt elmozdulás ellen rögzíteni kell.

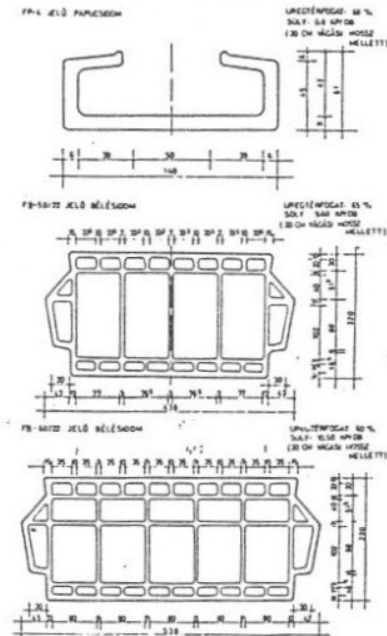
Vasúti szállításkor az elemek egymás fölött legfeljebb 8 sorban helyezhetők el. Az elemek elhelyezésére alátámasztására, rögzítésére a fentiekben tülemelően a MÁV Rakodási Szabályok előírásait is figyelembe kell venni.

BEÉPÍTÉS:

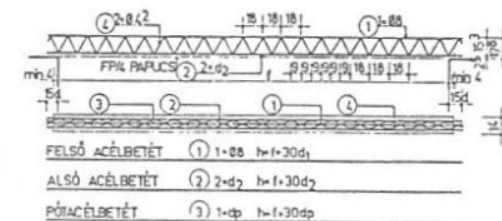
A végleges helyükre beemelt gerendák alá a födém béleltetek elhelyezése előtt közbelső aláfogó állványzatot kell készíteni. A 3,00–5,40 m falközű tartókat középen, a 6,00–6,60 m méretű gerendákat harmadokban kell aláfogni úgy, hogy az állványzat felett 1,5 cm-es tülemelés legyen biztosítható. A 6,00 méternél kisebb falközű gerendák tülemelése nem szükséges, de a közbelső aláfogás helyén a szerkezet alálékeléséről gondoskodni kell.

A gerendákat a falszerkezetre úgy kell feltámasztani, hogy a papucsiddal határolt alsó öv felkükvése legalább 4 cm legyen.

A gerenda fővasbetéteit, melyek az előírt bekötési hossz függvényében túlnyúlnak az alsó övön, monolit koszorúba kell betonozni. A gerendák feltámasztásánál a koszorúba a méretezési szabvány előírásainak megfelelően a legnagyobb pozitív nyomaték 0,2-szeresének felvételére alkalmas, gerendatengely irányú felső pótvasalást kell elhelyezni az esetleges befogási nyomaték miatt. A pótvasakat betonozás előtt elmozdulás ellen rögzíteni kell.

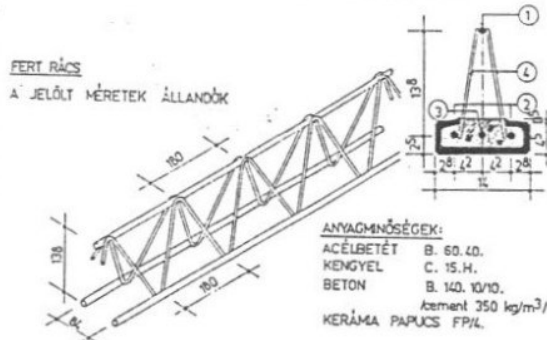


FERT GERENDA VASALÁSI TERVE



FERT RÁCS

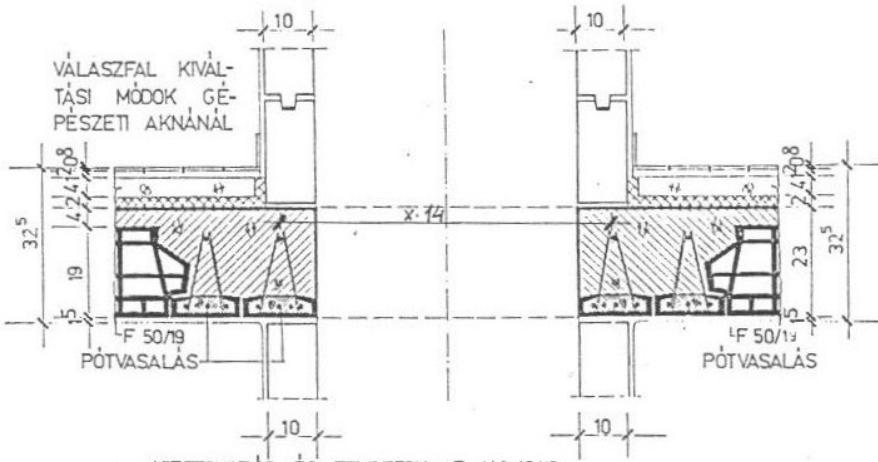
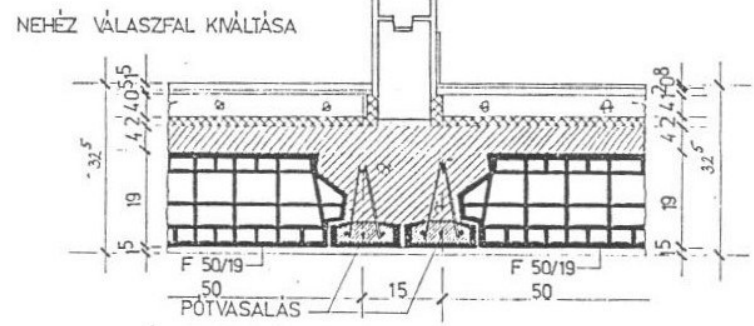
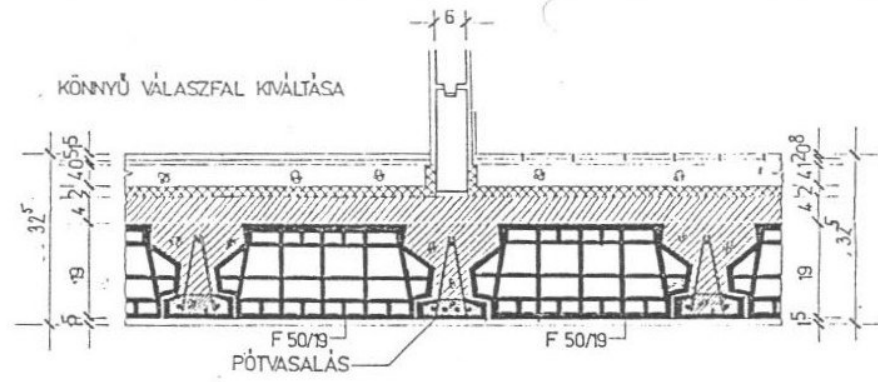
A JELÖLT MÉRETEK ÁLLANDÓK



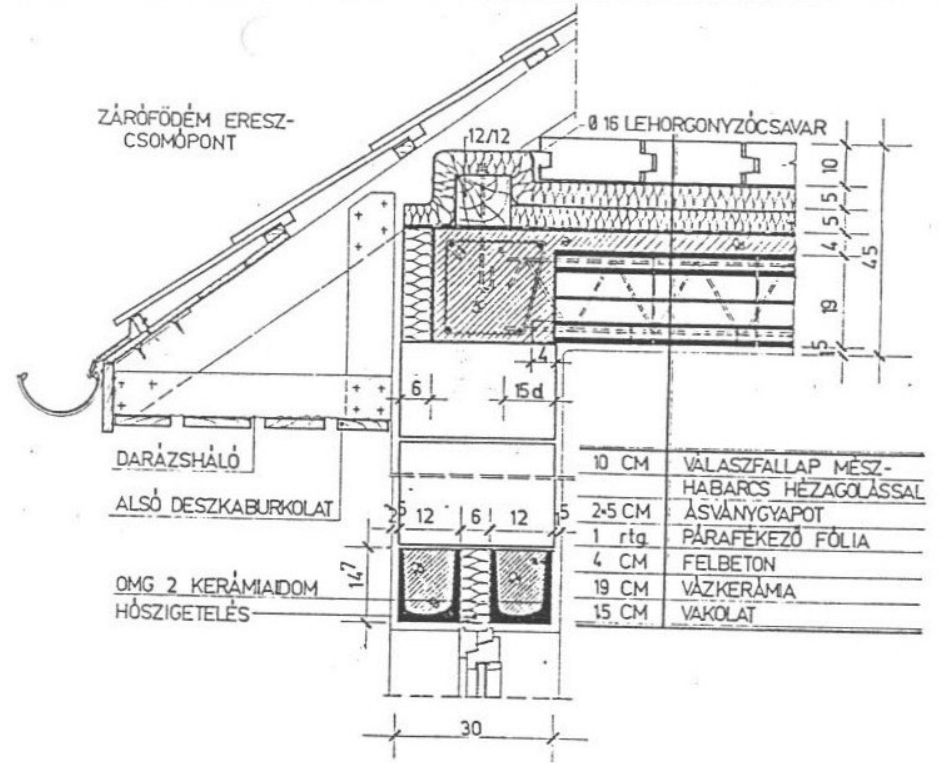
BUDAPESTI MŰSZAKI EGYETEM
ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR - ÉSZBÍ.

ÉPÜLETSZERKEZETTANI TANSZÉK
1111. MŰEGYETEM RKP.3. K.II.27/a

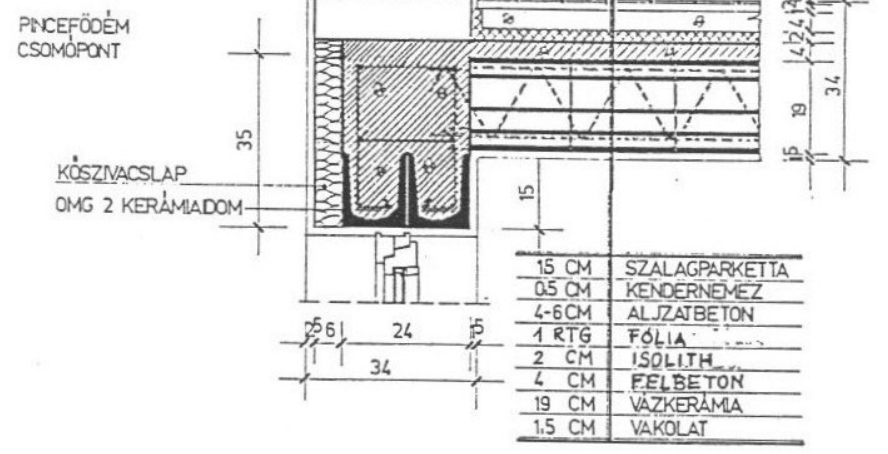
FERTFÖDÉM



KIBETONOZÁS ÉS FELBETON: B. 140.10/10.



10 CM	VÁLASZFALLAP MÉSZ-HABARCS HÉZAGOLÁSSAL
2-5 CM	ÁSVÁNYGYAPOT
1 rtg	PÁRAFEKEZŐ FÓLIA
4 CM	FELBETON
19 CM	VÁZKERÁMA
15 CM	VAKOLAT

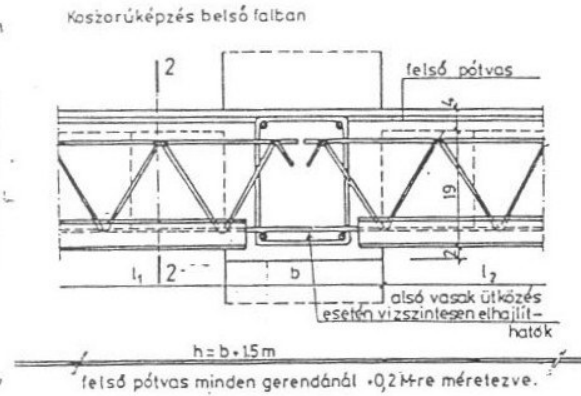
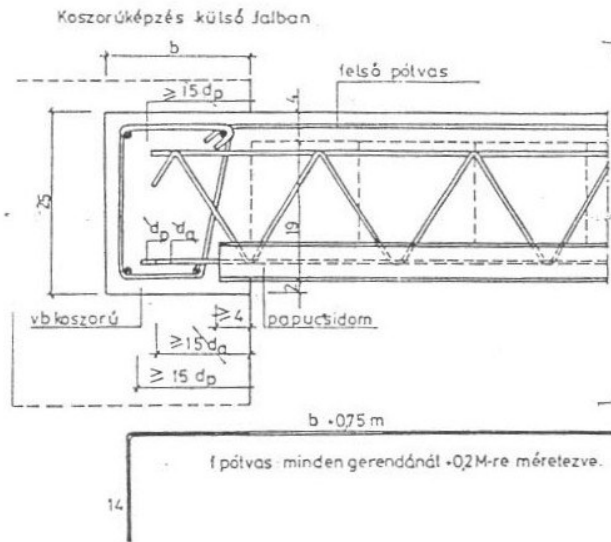


15 CM	SZALAGPARKETTA
0.5 CM	KENDERNEMZ
4-6CM	ALJZATBETON
1 RTG	FÓLIA
2 CM	ISOLITH
4 CM	FELBETON
19 CM	VÁZKERÁMA
1.5 CM	VAKOLAT

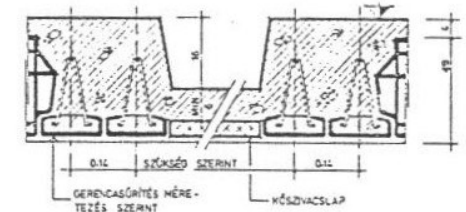


BUDAPESTI MŰSZAKI EGYETEM
ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR - ÉSZBI.
ÉPÜLETSZERKEZETTANI TANSZÉK
1111. MŰEGYETEM RKP.3. K.II.27/a

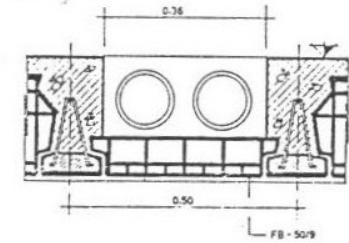
FERTFÖDÉM - CSEMÓPONTOK II.



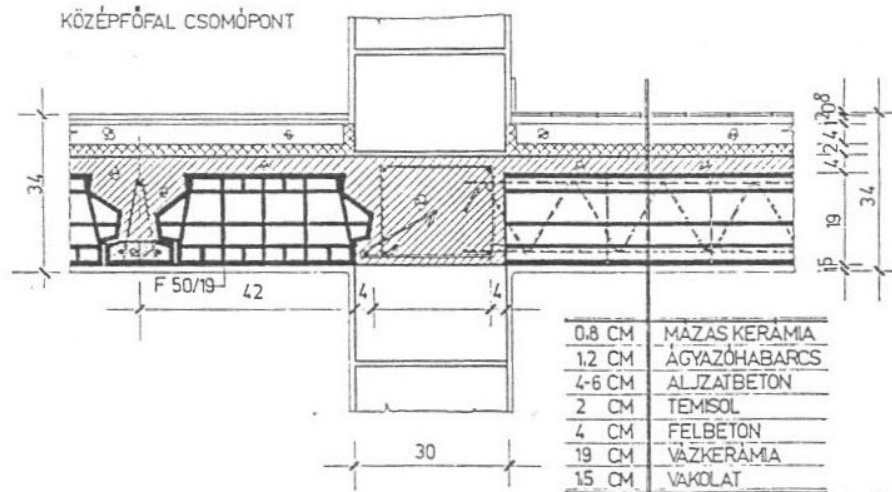
ÉPÜLETGÉPÉSZETI CSŐVEZETÉKEN RÉSZÉRE FÜDŐMÁKIALÍTÁS PÉRT FÜDŐM ÉCSETÉBEN, VB LEMEZZEL



FÜDŐMÁKIALÍTÁS ÉPÜLETGÉPÉSZETI CSŐVEZETÉKEN RÉSZÉRE PÉRT FÜDŐMŊEL FB 50/19 BÉLÉSTESTTEL

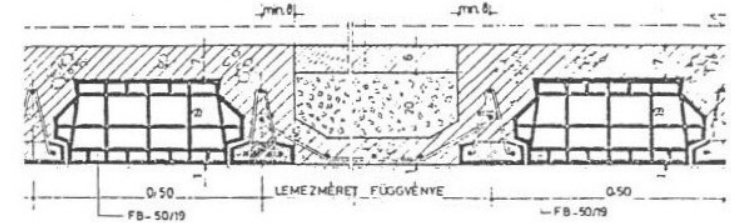


FERTFÖDÉM



MONOLIT LEMEZSÁVOK BEIKTATÁSA FÉRT FÜDŐMŊEZŐKBE

MÉRETEZETT VASALT VB LEMEZ



VASALT FELEMEZ AZ FB-50/19 IDOMTÉST FELETT

