

Beszéljünk a terveidről!

acrofab.hu

info@acrofab.hu

ACROFAB
HOMES

thomas
praefab

FALPANEL-TECHNOLÓGIA

Előregyártott
könnyűbeton falrendszer



Műszaki bemutató

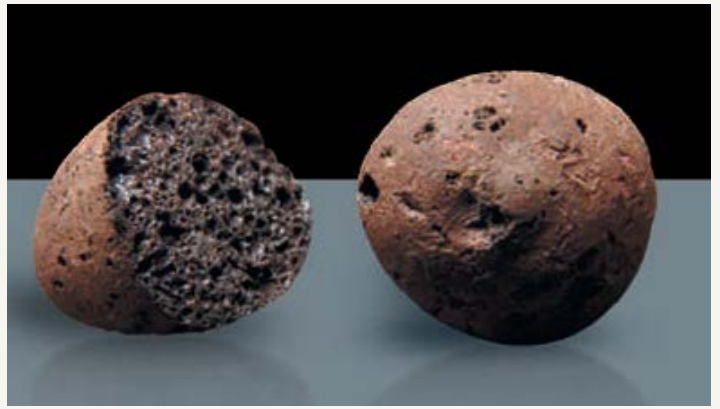
2026. szeptember

A falpanelrendszer felépítése

Tömör, vasalt falelemek, egyedi gyártmányterv alapján.

A duzzasztott agyag adalékos könnyűbeton falelemek a gyárban kapják meg a tervezett nyílásokat és a beépített szerelvényeket.

A helyszínen az elemekből összeáll a falrendszer. A végleges együttdolgozást a méretezett kapcsolatok biztosítják.



Duzzasztott agyag adalékanyag

Az anyag és a teherhordó szerep

A fal vastagságát, betonminőségét és vasalását
a tartószerkezeti méretezés határozza meg.

Könnyűbeton-osztály	Jellemző alkalmazás a forrásban	fck
LC12/13	Válaszfalak	≥ 12 MPa
LC16/18	Teherhordó falak	≥ 16 MPa
LC20/22	További gyártói anyagosztály	≥ 20 MPa

A 2024-es gyártói terméknyilatkozat B500B betonacélt is megnevez.
Az adott épülethez rendelt osztályt és kialakítást a projekt dokumentációja rögzíti.

Előnyök az építtető számára

Gyári előkészítés

A nyílások és számos szerelvény helye már gyártáskor elkészül.

Rövidebb helyszíni falépítés

A szervezett szállítás és daruzás gyorsítja a falrendszer összeállítását.

Átgondolt térkihasználás

A méretezett, karcsú falszerkezet segítheti a hasznos tér növelését.

Tervezhető felületképzés

A gyári felület kialakítása csökkentheti a helyszíni vakolást.

Falvastagság és elemméret

Tervezési szempont	Tájékoztató kiindulás
Teherhordó fal	15 cm-es példa a családi házas forrásban
Válaszfal	10-12 cm-es példák a forrásban
Jellemző elem a forrásban	6,00 × 3,00 m
Mai gyártói kínálat	Könnyűbeton falak 10 cm vastagságtól
Végleges elemkiosztás	Statika, nyílások, szállítás és emelés alapján

A gyártó a nem átfordított helyzetben szállított elemeknél 4,00 m magasságot ír le.
A kiválasztott panel méretét és tömegét minden esetben a gyártóval kell egyeztetni.

Hőtechnika: a teljes rétegrend számít

A falpanelhez tervezett külső hőszigetelés
adja a hőtechnikai teljesítmény jelentős részét.

Külső hőszigetelés	Számított U-érték
15 cm	0,216 W/(m²K)
20 cm	0,165 W/(m²K)
30 cm	0,112 W/(m²K)

PÉLDASZÁMÍTÁS

15 cm falpanel
λ = 0,90 W/(mK)

Hőszigetelés
λ = 0,035 W/(mK)

Egyszerűsített, egydimenziós példa: Rsi = 0,13 és Rse = 0,04 m²K/W.
Felületképzés és hőhidak nélkül. Nem energetikai megfelelőségigazolás.

Akusztika és tűzvédelem

Léghangszigetelési példák

LC16/18, a forrástáblázat 1600 kg/m³ soraiból

Falvastagság	Közölt érték
12 cm	43 dB
15 cm	45 dB
20 cm	49 dB

Az anyag és a szerkezet minősítése külön kérdés.

Az eredeti dokumentáció A1 tűzvédelmi osztályt közöl.

A fal tűzállósági teljesítményét a falvastagság, a terhelés és a csomópontok is befolyásolják.

Az akusztikai értékek tájékoztató forrásadatok. A helyszíni eredményt az illesztések és kerülőutak is alakítják.

A részletek a gyártás előtt dőlnek el



Anyagszerkezet és előkészített szerelési horony

Nyílások és beépítések

Ajtók, ablakok, árnyékolók és átvezetések összehangolása.

Szakági egyeztetés

Elektromos nyomvonalak, gépészeti kiállások és áttörések a jóváhagyott gyártmányterven.

Kapcsolatok és épületmerevség

A falak együtt alkotnak tartószerkezeti rendszert.

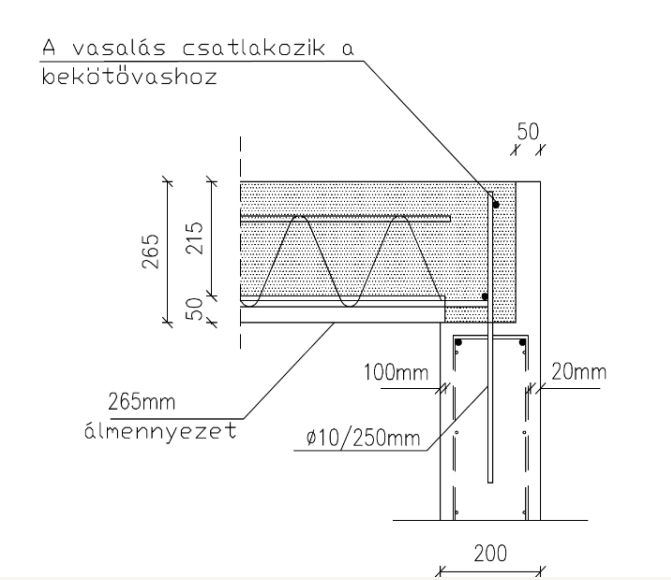
Az egymáshoz csatlakozó falak és födémek együttműködését a tartószerkezeti tervező méretezi.

A kapcsolati kialakítás a gyártmányterv része.
A csatlakozó vasalást és a kiöntést a jóváhagyott technológia szerint kell elkészíteni.

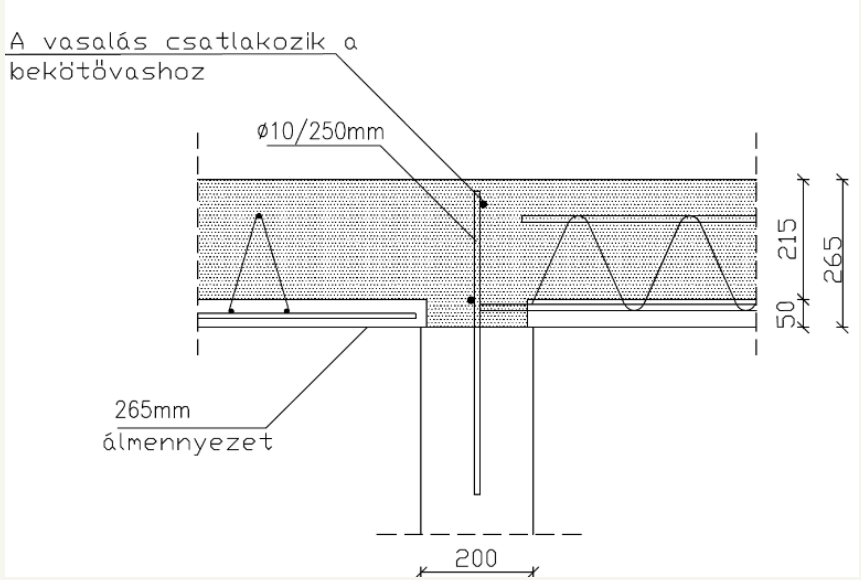
FÜGGŐLEGES KAPCSOLAT

Panelélek
Kapcsolóvasalás
Fűzővasalás
Hézagkitöltés

Fal és födém együttdolgozása



Homlokzati fal és födém

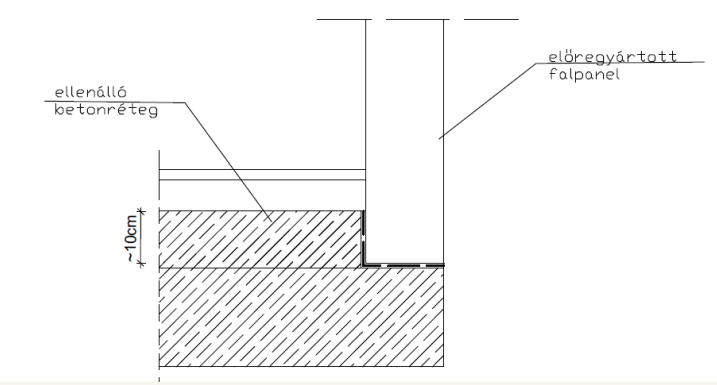


Közbenső főfal és födém

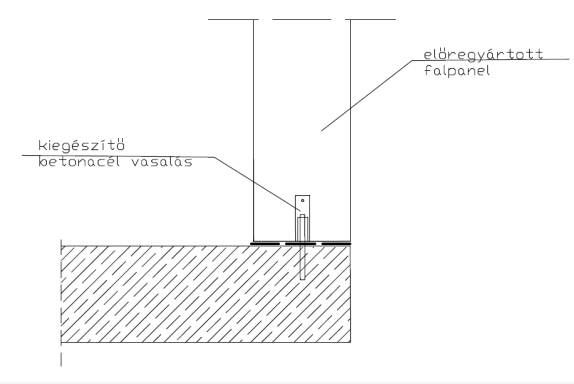
Elvi csomópontok az eredeti anyagból. A méretek és vasalások nem általános előírások.
A födém lehet kéregpaneles, monolit vasbeton vagy a terv szerinti más rendszer.

Alapozás és nedvességvédelem

A fogadószerkezetet a talajviszonyok
és az épület terhei alapján kell megtervezni.



Oldalirányú megtámasztási példa



Kiegészítő tüskés kapcsolat példája

A lábazati hőhíd, a vízszigetelés folytonossága és a falcsatlakozás egy közös részlet része.

Tető, nyílások és csatlakozó szerkezetek

Tetőszerkezet

A vízszintes tetőerőket a tervezett födémnek vagy más méretezett szerkezeti megoldásnak kell felvennie.

Nyílások és áthidalók

Az áthidaló magassága, vasalása és a nyílások helye a gyártmányterv ellenőrzött része.

Rögzítések

A talpszelemen és más elemek rögzítését a panellel együtt, a terhelésekre kell méretezni.

Légtömör csatlakozások

Az ablakok, árnyékolók és gépészeti átvezetések részleteit a teljes burokszerkezettel kell egyeztetni.

Szállítás és daruzás előkészítése



Megközelíthető munkaterület

Szállítójárművek útvonala, fordulási lehetősége és várakozóhelye.

Egyeztetett emelési terv

Paneltömeg, kinyúlás, darukapacitás és megfelelően előkészített talpalási hely.

A szállítás sorrendje kövesse a szerelést.
Az emelési pontokat és eszközöket a gyártó előírása adja.

A falállítás fő lépései

01 **Kitűzés és fogadófelület**

Panelhelyek, szintek és vízszigetelés ellenőrzése.

02 **Beemelés**

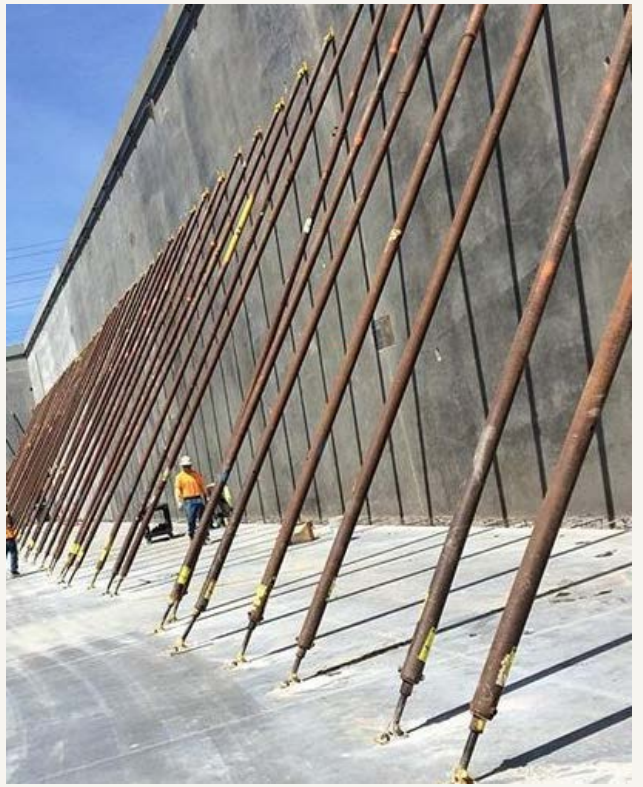
Gyártó által megadott emelőpontokkal.

03 **Ideiglenes megtámasztás**

A rögzítési terv szerint, stabil fogadószerkezethez.

04 **Beállítás**

A panel helyzetének és függőlegességének ellenőrzése.



A szerelés lezárása és a következő ütem

Kapcsolatok elkészítése

A terv szerinti kapcsolóelemek, fűzővasalás és kiöntések készítik elő a falrendszer végleges együttdolgozását.



Terv szerinti szintező alátétek

Terhelés és támaszbontás

A továbblépés az elért szilárdsághoz és a szerelési terv feltételeihez kötött.

A pontos fogadófelület és a beállítás a kapcsolatok minőségét is meghatározza.

Gyártási pontosság és átvétel

Ellenőrzött méret	A forrásban közölt eltérés
Panelhossz / panelmagasság	±6 mm / ±6 mm
Panelátlók különbsége	±8 mm
Nyílás vagy kivágás, legfeljebb 300 mm	±5 mm
Nyílás vagy kivágás, 300 mm felett	±10 mm
Nyílások és kivágások helyzete	±8 mm
Szerelvények helyzete	±8 mm

Tájékoztató, eredeti specifikációból származó adatok. A szerződéses tűréseket, a mérés módját és az átvételi feltételeket az adott megrendeléshez kell rögzíteni.

Felületek és befejező munkák



Gyártási oldalak

A zsaluzott oldal sima. A másik oldal
igény szerint lehúzott, simított vagy csiszolt.

Felület-előkészítés

A helyi javítás, a hézagok kezelése és a glettelés
a választott festéshez vagy burkolathoz igazodik.
A felületképzés feltételeit előre kell egyeztetni.

A sima gyári felület nem azonos a kész festett felülettel.

A műszaki teljesítmény dokumentumai

Terméknyilatkozat

A DWU 1/24 a tömör szerkezetű normál- és könnyűbeton falelemekhez ad gyártói teljesítményadatokat.

Gyártásellenőrzés

A gyártó külön tanúsítványt tesz közzé a nyitott szerkezetű könnyűbeton előregyártott elemekre is.

Az adott falpanelhez tartozó dokumentum a döntő

Termékazonosítás, jóváhagyott gyártmányterv és szerelési előírás együtt adja a projekt műszaki alapját. Külön termékcsaládok minősítése nem helyettesíti egymást.

Források és alkalmazási keretek

01 Az eredeti technológiai anyag

FALPANEL-TECHNOLÓGIA.pdf, 25 oldal. Eredeti műszaki leírás.
A műszaki példák és csomóponti ábrák elsődleges forrása.

02 Thomas Praefab termékoldal

thomas-next.pl: könnyűbeton falak, gyártási és felületi jellemzők.

03 Gyártói dokumentumtár

DWU 1/24 falpanel-nyilatkozat és 0761-CPR-0170 gyártásellenőrzési tanúsítvány.
Megtekintés: 2026. szeptember 27.

Tájékoztató bemutató. A konkrét épületet az arra jogosult tervezők méretezik,
a kivitelezés alapja a jóváhagyott projekt- és gyártói dokumentáció.