

# FALTÓL-FALIG

A magyar építészetben egészen a XX. századig a fa és föld és kő volt a meghatározó falazati építőanyag. Arányaik az idők folyamán és a társadalmi osztályokon belül folyamatosan változtak. Közép-Európában a XV. századtól a földfalak elterjedése volt jellemző. 1890-es népszámlálás során készült az első megbízható épületstatisztikai felmérés az akkori nagy Magyarország területén, melyben megállapították, hogy az épületek közel 50%-vert vagy vályogfalú (ha csak a mai országhatárokat vessük figyelembe ez az arány 90%-körül mozgott volna).



A 20. század elején a faépítészet csupán a Dunántúl nyugati és déli peremén, a kőből rakott falusi lakóházak pedig a Mátra, Bükk és Zempléni-hegység valamint a Balaton-felvidék egyes részein voltak megtalálhatóak. Megdőböntő adat, de még 1970-ben is az összes falusi lakóház 66%-a még vályog és sár falazatú.

## Kezdjük az alapoknál

Az alapozása statikai szempontból a legfontosabb pillére minden épületnek. Hosszú évszázadokig az alapozás egyetlen módja a döngöltföld alapozás volt. Sok esetben csak elegyengették majd döngölték a felületet. Kicsivel kiforrottabb technológia népi építészetben amikor a kiásott földet törekkel keverték és meglocsolták és sorról, sorra haladva visszarakták, csak ezt követte a döngölés.

Favázás szerkezetek esetében kezdetleges alapozásnak tekinthetjük a talpfák alá, a sarkokra helyezett köveket, tuskókat. A vázszerkezetes falak esetében az oszlopokat esetleg égetést követően a földbe mélyítették. 1880-as évektől, az építési szabályozásokat követően használtak az alapozáshoz már kő és téglatörmelék. 1920-tól pedig engedélyezni kellett a lakóházak építését melyben előírták a szilárd alapozást.

A gyakori árvizek és magas talajvízszint elleni védelem érdekében a lakóépületeket a telek legmagasabb pontjára igyekeztek építeni. Szabályozták, hogy a lakóépület padlószintje, nem lehet alacsonyabban mint az utca szintje.

## Sárfaltól a könnyűszerkezetes építkezésig

### Földfalazatok

A földfalak alaptípusai hazánkban a rakott és gömbölyes sárfal, a vertfal, a gyeptégla fal, a vályogfal és a favázas sárfalak.



A rakott és gömbölyes sárfalakhoz az agyagos földet szalmatörékkel, gyékénnyel és sásdarabokkal összegyúrták, vízzel locsolták majd megtapostatták. Az így előkészített alapanyagból egy ház építése során 15-20 szekérnyire is szükségük volt.



A vertfalak esetén a hasonló módon előkészített agyagos földet két palló közé szórták majd keményre döngölték. Így haladtak rétegről rétegre. Egyes esetekben a pallót beépített karók és azokon keresztül történő sövényfonással megerősített szerkezetet használtak. Ez az építési technika a török harcok idején vált ismertté.

### Fából készült falak

A faházakhoz, a boronaházakhoz főleg tölgyfát használtak. A fából készült falaknak két technikai változata terjedt el hazánkban a boronafal és a zsilipelt fal. A boronafal alapját vastag tölgyfagerendák alkotják melyeket a sarokpontokon kövekre fektetnek és erre fektetik a egyenes gerendák, deszkák majd a hézagokat betapasztják.



Gerendaházas falaknak nevezzük azokat a falszerkezeteket melyeknél a tetőzet terhet a ház négy sarkára és a felső koszorúgerendához erősített gerendaváz tartja.

### Tégla falazat

A téglafal használata az ókori civilizációkban is ismert volt. Európába rómaiaknak köszönhetően terjedt el, hazánkban csak a XII. században a társadalmi elit építészetében. A XVII. századból származó leírások alapján a földesurak gondozásában voltak a tégláégető kemencék, akik az elkészült termékek értékesítették a jobbágynak. A 19. századtól a téglát nem a helyi tégláégetők szolgálták ki az igényeket, hanem megkezdődött a gyári téglakészítés.



## Kő falazat

A kő falazóelemként történő felhasználása természetföldrajzi lehetőségek szerint alakult ki. Beépítése, alkalmazása már speciális szakértelmet igényelt (kőfaragók). A többi anyaghoz képest mindig drágább volt, ezért elsősorban a tehetősebb réteg rendelkezett kőházakkal.



Előtérbe akkor került a 18. században, amikor a fa felhasználását az erdők fogyatkozása miatt elkezdték szabályozni. A építkezésekhez használt kő kitermeléséhez csak a földesuraknak volt bányászati joga ebben az időszakban, ettől függetlenül elterjedté vált az Északi-középhegység, Balaton-felvidék a Bakony, és a Mecsek jelentős területén. Igyekeztek a puhább, könnyen megmunkálható kőzeteket felhasználni mint a mészkőfajták, a vörös homokkő (Balaton-felvidék), riolitisz tufák (Bükk lába).

## A XXI. század falazatai- hagyomány és innováció

A épülő ingatlanokkal kapcsolatban a legfontosabb döntés mindig a miből készüljenek a falak.



Az épület energiavesztésének megközelítően 30%-a a falazatokon keresztül távozik. Ez az elem az épületben aminek cserélni nem lehet, műszaki tulajdonságainak javítása mindig komoly beruházást igénylő folyamat (utólagos hőszigetelés).

Jelenleg a három legelterjedtebb típus a tégl, pörusbeton, a könnyűszerkezetes falazat. Ezeknél a termékeknél is jelentős műszaki fejlesztések történtek az alaptermékekből az elmúlt 10 év folyamán a normák jogszabályi változásának és a vevők igényeinek megfelelően.

A legtöbb új beruházásnál cél a passzívház energetikai besorolásának elérése, de legalább is annak megközelítése.

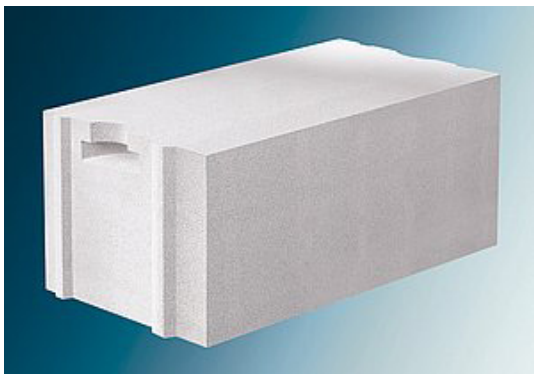
## Az „okos” téglák

A Porotherm rendszerek hőátbocsátási tényezőinek jelentős javulása a Porotherm 44 Thermo Profi esetén a téglá üregeibe töltött kőzetgyapot szigetelőanyag biztosítja.

- Energetikai besorolásunk\*: A+++
- U értéke = 0,17 W/m<sup>2</sup>K
- 53 %-kal jobb hőszigetelő képesség a hagyományos Porotherm falazóanyaghoz viszonyítva.

## Ytong Lambda pórusbeton falazóelemek

A pórusbeton szerkezetek fejlesztése során is felmerült az igény a passzívházak igényeit is kielégítő falazóelemek gyártására. Új falazóelem családjuk az Ytong Lambda 500 mm is teljesíti ezeket az elvárásokat.



- Energetikai besorolásunk\*: A+++
- U értéke = 0,17 W/m<sup>2</sup>K
- 62 %-kal jobb hőszigetelő képesség a classic családhoz (P2-05) viszonyítva.

## Könnyűszerkezetek kőzetgyapot hőszigeteléssel

„Lélegző házat szeretnénk!” Egyre elterjedtebb, hogy a hőszigetelő anyagok Mercedes-e a kőzetgyapot. A ROCKWOOL kőzetgyapot természetes és ásványi nyersanyagból (bazaltkő) készül.



Pozitív terméktulajdonságok (biológiailag lebonthatók, azaz belégzésük esetén nem maradnak meg rost formájában, hanem ártalmatlanul lebomlanak az emberi testben; élettartama alatt az előállításához, szállításához és megsemmisítéséhez szükséges energia több, mint 100-szorosát takarítja meg; egészséges éltet tér-lélegző falak; tűzgátló) mellett a megfelelő vastagságban beépített kőzetgyapot is kielégíti a passzív házak igényeit.

A ROCKWOOL kőzetgyapot család több tagja alkalmas könnyűszerkezetes rendszerek építéséhez melyek megfelelő (általában 30 cm-es) vastagságban ugyancsak a passzív házak energia besorolásának megfelelő hőátbocsátási értékeket képes biztosítani.

A Bau-Systeme 92 Kft. országos hálózatán keresztül mindhárom innovatív technológiát képviselő termékcsalád forgalmazója. Raktárkészletekről, egyedi igényekről a [info@bau92.hu](mailto:info@bau92.hu) címen kérhet segítséget szaktanácsadó Kollégáinktól.



Bau-Systeme 92 Kft.  
Gutti Gabriella  
[www.bau92.hu](http://www.bau92.hu)