



# Hidegburkolás

[www.lasselsberger-knauf.hu](http://www.lasselsberger-knauf.hu) • [www.epitomegoldasok.hu](http://www.epitomegoldasok.hu)



ISO 9001

**LASSELSBERGER - KNAUF**  
Építő megoldások





## HIDEBURKOLÁSI RENDSZEREK

A hidegburkolatok anyagának és a felhasználási területek változásának következtében fellépő igények szükségessé teszik a folyamatos fejlesztőmunkát, melynek eredményeképpen a Lasselsberger-Knauf egyre újabb és korszerűbb burkolási segédanyagokkal szélesíti termépalettáját.

### ÖNTERÜLŐ ALJZATKIEGYENLÍTŐK A MEGFELELŐ BURKOLÁSI ALAP ELÉRÉSÉHEZ:

- Nivo 0-10
- NivoPlus 3-15
- Nivo 10-30

### KENT SZIGETELÉSEK A VÍZ ÚTJÁNAK ZÁRÁSÁHOZ:

- Aquastop
- Aquastop Flex

### CSEMPE- ÉS JÁRÓLAPRAGASZTÓK A BURKOLATOK BIZTONSÁGOS ÉS IDŐTÁLLÓ ELHELYEZÉSÉHEZ:

- Profiflex C2TE
- Fließflex C2F
- Silvette C2TE

### FUGÁZÓK A BURKOLATOK FUGÁINAK KITÖLTÉSÉHEZ:

- Colorin
- Colorin Flex



ISO 9001

színezők • festékek • falazóhabarcsok • gépi vakolatok • kézi vakolatok  
thermosystem rendszerek • felújító vakolatrendszer • tapaszok  
ragasztók • padlókiegyenlítők • fugakitöltők • szilikonok  
esztrich rendszerek • műgyanták • esztrich tartozékok

**LASSELSBERGER - KNAUF**  
Építő megoldások

## Aljzatkiegyenlítés



A vékony- és középvastag ágyazatú ragasztókkal végzett burkolólapok elhelyezését megelőzően célszerű az aljzat egyenetlenségeit padlókiegyenlítővel megszüntetni.

A kiegyenlített felület ragasztóigénye kisebb (a ragasztó kiegyenlítő funkciója megszűnik), az egyenes ragasztóvastagság lehetővé teszi a 100%-os felületi borítottság elérését.



### ALAPOZÁS:

#### Cementkötésű alapfelület:

- Estrichgrund/Esztrich- és önterülő alapozó (feldolgozáskész - hígítást nem igényel)
- Haftemulsion/Önterülő alapozó 'He' (koncentrátum - a felhasználásnak megfelelően hígítandó 1:1 - 1:5 /alapozó:víz)

#### Anhidrit kötőanyagú esztrichek:

- Tiefgrund/Mélyalapozó (feldolgozáskész - hígítást nem igényel)
- Haftemulsion/Önterülő alapozó 'He' (koncentrátum - a felhasználásnak megfelelően hígítandó 1:2 - 1:3 /alapozó:víz)

Régi, de stabil lapburkolat (metlachi) kiegyenlítésének előkészítése:

- KontakB diszperziós, kvarchomok tartalmú tapadóhid (feldolgozáskész - hígítást nem igényel) - Csak tisztítást és zsírtalanítást követően használható!

## KIEGYENLÍTŐANYAG:

- **Nivo 0-5/Önterülő padlótapasz 0-5 mm**  
0-5 mm rétegvastagságban használható, beltéri, önterülő tulajdonságú és görgősszék álló padlótapasz  
Járható: 5 óra múlva  
Burkolható: 24 óra múlva
- **Nivo 0-10 önterülő padlókiegyenlítő**  
0-10 mm rétegvastagságban használható, beltéri, önterülő tulajdonságú és görgősszék álló kiegyenlítőmassza alkalmazható padlófűtésen  
Járható: 3-5 óra múlva  
Burkolható: 24 óra múlva
- **NivoPlus 3-15/Önterülő padlókiegyenlítő 3-15 mm**  
3-15 mm rétegvastagságban kül- és beltérben használható, önterülő tulajdonságú és görgősszék álló kiegyenlítőmassza alkalmazható padlófűtésen  
Járható: 5 óra múlva  
Burkolható: 3 nap múlva
- **NivoBond 3-15/Önterülő padlókiegyenlítő 3-15 mm**  
3-15 mm rétegvastagságban használható, beltéri és önterülő tulajdonságú kiegyenlítőmassza  
Járható: 12 óra múlva  
Burkolható: 5-7 nap múlva
- **Nivo 10-30 önterülő padlókiegyenlítő**  
Nagy vastagságban 10-30 mm használható beltéri és önterülő tulajdonságú kiegyenlítőmassza  
Járható: 12 óra múlva  
Burkolható: 5-7 nap múlva
- **NivoRapid**  
3-15 mm rétegvastagságban használható, beltéri, gyorskötésű és önterülő tulajdonságú kiegyenlítőmassza  
Járható: 3 óra múlva  
Burkolható: 24 óra múlva



### FONTOS:

A keverés során, a termék csomagolásán feltüntetett keverővíz mennyiségének a pontos betartása. A megadottnál nagyobb mennyiségű keverővíz jelentős mértékben csökkenti a szilárdságot.

Az elkészült kiegyenlítések felülete csiszolható, a ragasztást megelőzően további előkészítést nem igényel. Melegburkolat készítése előtt az aljzat maradék nedvességtartalmát ellenőrizni kell!

## Belsőterek – Általános használatú terek/Járófelület



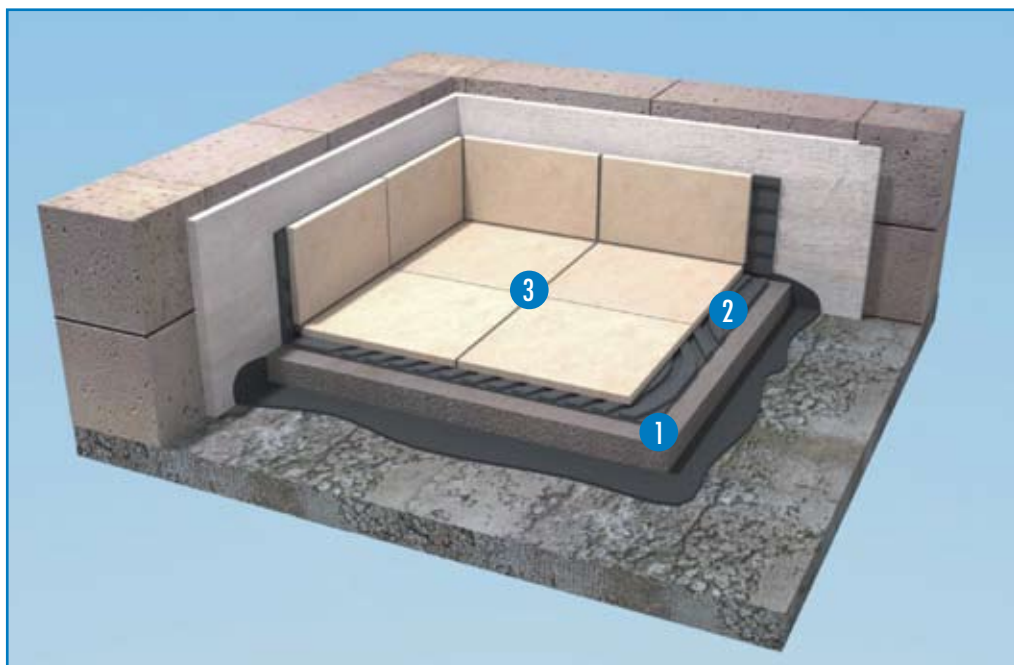
Azon belső terekben, ahol az aljzat terhelése nem jelentős (pl. lakószobák, kisforgalmú belső terek), a burkolólapokkal ill. az elhelyezésükhöz használt ragasztóanyagokkal szemben nem jelennek meg különleges elvárások, ennek ellenére azok kiválasztásakor is körültekintően kell eljárni.

A lapburkolat anyaga, mérete és a fogadóaljzat kialakítása, továbbá kötőanyaga figyelembe veendő a segédanyagok megválasztásakor.



### 1 FELÜLETELŐKÉSZÍTÉS:

- normál cementkötésű aljzatok:  
alapozó használata nem szükséges
- porózus, erősen nedvszívó cementkötésű aljzatok:  
**Esztrichgrund, Haftemulsion**
- anhidrit (gipsz) kötésű aljzatok:  
**Haftemulsion, Tiefengrund**
- meglévő lapburkolat (tisztítást követően):  
**Haftemulsion, KontaktB - tapadóhíd**



## 2 RAGASZTÁS:

- beltéri, nem fagyálló lapok:  
Basis, Garant ragasztó
- fagyálló kerámia anyagú lapok:  
Garant, Gres, Profi ragasztó
- gres lapok:  
Gres, Flex, Profiflex ragasztó - nagyméretű lapok
- folyékonyágyas elhelyezés:  
Fließflex folyékonyágyas gyors - minden laptípushoz
- márványlapokhoz:  
Garant - fehér, Flex - fehér ragasztó

## 3 FUGÁZÁS:

- normál lapméretnél (35 cm-ig):  
Colorin fugázó
- nagyméretű lapok:  
Colorin Flex, Colorin fugázó és Fugaelast keveréke
- rugalmas kitöltés:  
Szanterszilikon

## FONTOS:

Greslapok vagy más tömör szerkezetű lapok ragasztásához mindig műanyag adalékkal jelentősen módosított cementkötésű ragasztót használjunk! (pl. Gres ragasztó)

## Belsőtér – Padlófűtés



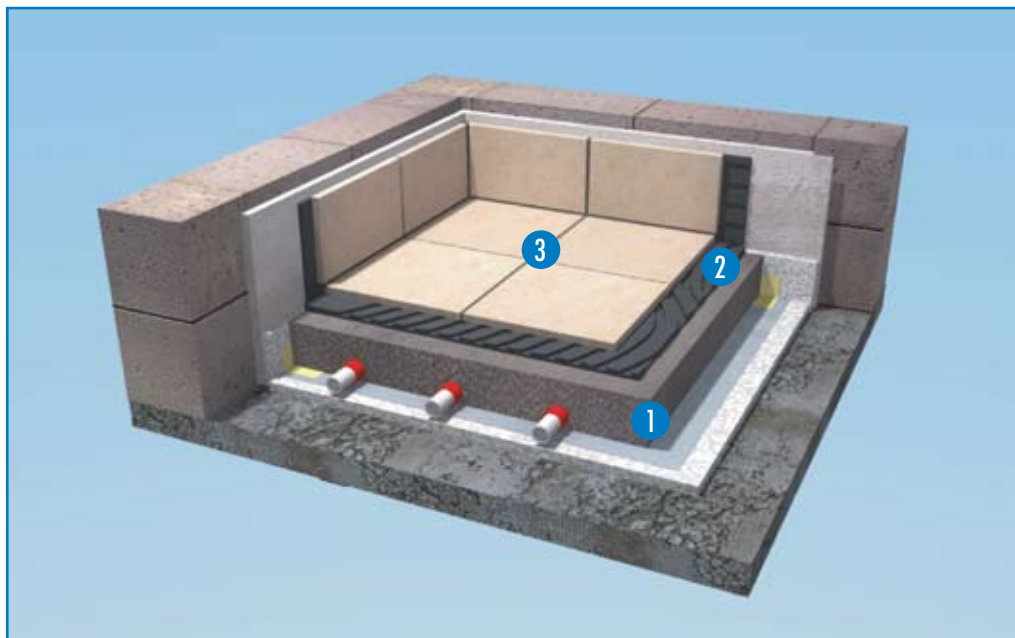
A padlófűtés csőrendszerét az aljzat rétegben helyezik el. A közhiedelemmel ellentétben ez a fűtési módszer nem okoz jelentős terhelést a burkolatban, de fontos betartani több, a technológiához tartozó előírást:

- A padlófűtés rendszerét a befoglaló aljzatnak megfelelően dilatációs egységekre kell osztani, melynek át kell haladnia a burkolat teljes vastagságán. Javasolt dilatációs profilok használata vagy Szaniterszilikon kitöltés.
- A felmenő szerkezetek mentén dilatáció kialakítása szükséges, mely a burkolat rétegében normál fugázóanyaggal nem tölthető ki, továbbá nem lehet benne ragasztóanyag vagy annak maradványa. Célszerű, az esztrich rétegében használt dilatációs szalagot a burkolat felragasztását követően levágni, így az kitöltve marad.

- A burkolást megelőzően az aljzatot fel kell fűteni üzemi hőmérsékletre, majd lehűteni. A fűtési - lehűtési folyamatot megadott ütemben végzik. A munkáról jegyzőkönyvet kell készíteni.
- A burkolást követően fűtést és lehűtést meg kell ismételni.

Egyre gyakoribb a radiátoros fűtés csöveinek az aljzatban történő vezetése, mely során különös figyelemmel kell eljárni, ezek környezetében jelentős hőterhelés lép fel. (Csak a felület egyes részeire terjed ki!). Javasolt ilyen esetekben flexibilis ragasztó használata.





## 1 FELÜLETELŐKÉSZÍTÉS:

- normál cementkötésű aljzatok:  
alapozó használata nem szükséges
- porózus, erősen nedvszívó cementkötésű aljzatok:  
Esztrichgrund, Haftemulsion
- anhidrit (gipsz) kötésű aljzatok:  
Haftemulsion, Tiefengrund
- meglévő lapburkolat (tisztítást követően):  
Haftemulsion, KontaktB - tapadóhíd

## 2 RAGASZTÁS:

- fagyálló, nagy kopásállóságú kerámia anyagú lapok:  
Gres, Flex, Profiflex ragasztó
- gres lapok:  
Gres, Flex, Profiflex ragasztó
- folyékonyágyas elhelyezés:  
Fliesflex - gyorskötésű, minden laptípushoz
- márványlapokhoz:  
Flex - fehér ragasztó

## 3 FUGÁZÁS:

- normál lapméretnél (35 cm-ig):  
Colorin Flex, Colorin fugázó és Fugaelast keveréke
- nagyméretű lapok:  
Colorin Flex, Colorin fugázó és Fugaelast keveréke
- rugalmas kitöltés:  
Szaniterszilikon

### FONTOS:

Nagyméretű lapok elhelyezéséhez padlófűtés esetén a Flex és Profiflex ragasztó javasolt.

## Belsőterek – Általános használatú terek/Járófelület



A belsőterek falfelületeinek burkolásakor a falszerkezet elemeit célszerű vakolatréteggel ellátni, melynek a felületkiegyenlítésen kívül a burkolatrétegen fellépő feszültségek megfelelő átadásában is szerepe van. Lehetőség szerint a vakolóhabarcs megválasztásakor törekedni kell a meszet nem tartalmazó anyagok használatára, mivel a meszes vakolatok kötéséhez szükséges széndioxid lassan tud a burkolaton keresztül a vakolathoz bejutni. Ha a burkolást a vakolást követően két hónapon belül végzik, nem alakul ki a tervezet szilárdságú vakolat.

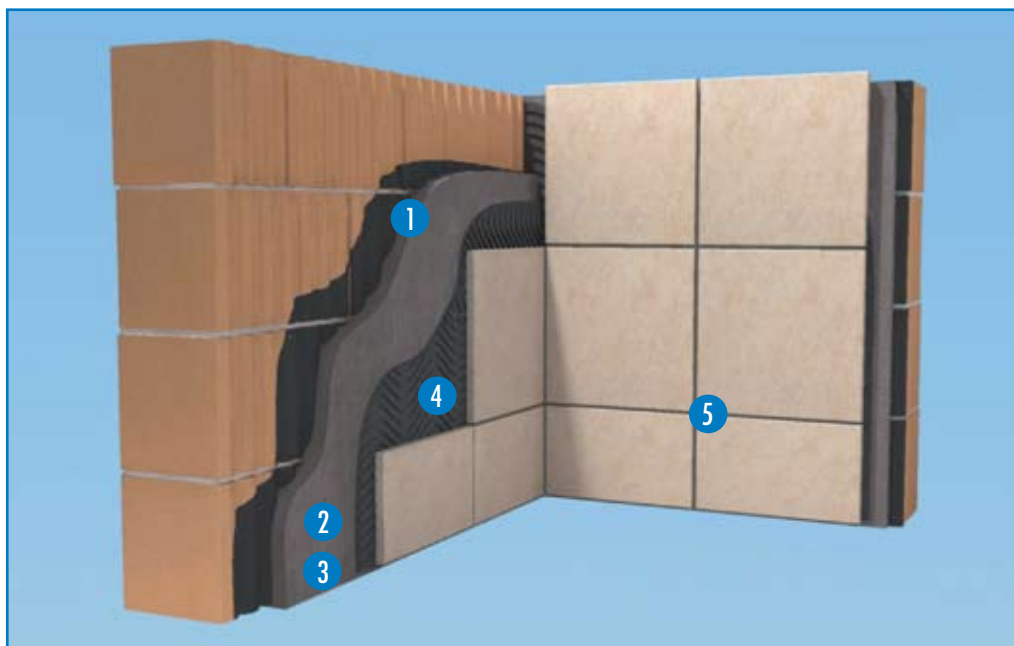
### 1 ALAPVAKOLAT, FELÜLETKIEGYENLÍTÉS:

- **Kontakt VS** gúzoló, **Kontakt Poren** (pórusbeton felületek előkészítése – Ytong) vagy **KontaktB** sima betonfelületek
- **Zementputz** min. 1 cm rétegvastagságban

### 2 FELÜLETELŐKÉSZÍTÉS:

- normál vakolatréteg, betonfelület: alapozó használata nem szükséges
- sima betonfelület (Basis, Garant ragasztó): **KontaktB** - tapadóhíd

- porózus, erősen nedvszívó vakolatréteg: **Haftemulsion, Tiefengrund**
- gipszkarton: **Haftemulsion, Tiefengrund**
- meglévő csempeburkolat (tisztítást követően): **Haftemulsion, KontaktB** - tapadóhíd



### 3 SZIGETELÉS (amennyiben kisebb vízterhelés kell számolni):

- alpvakolaton:  
Aquastop, Aquastop Flex
- gipszkartonon:  
Folyékonyfólia, Superflex 1 fóliaszigetelések,  
Aquastop Flex

### 4 RAGASZTÁS:

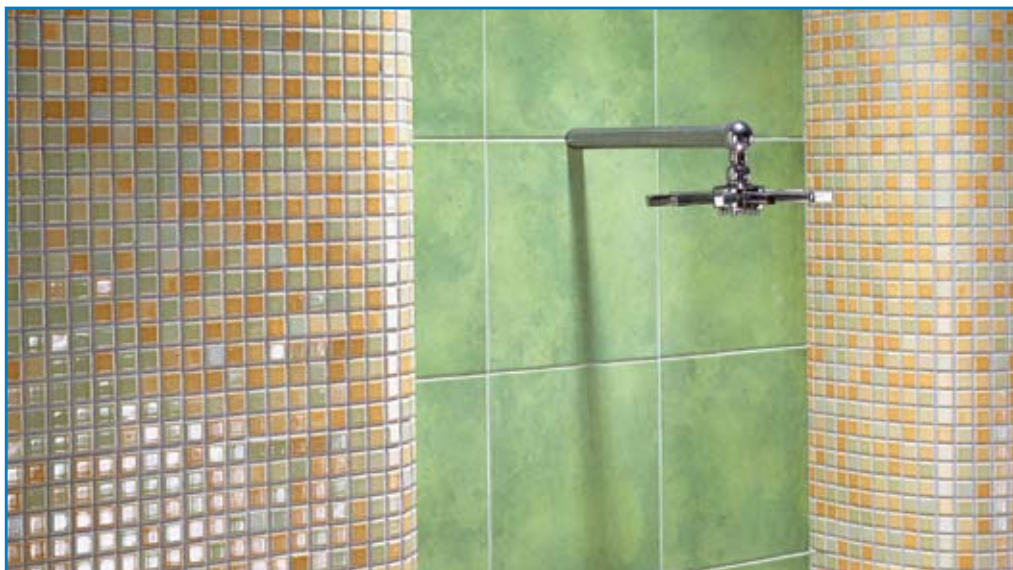
- fagyálló kerámia anyagú lapok:  
Gres, Flex, Profiflex ragasztó (fólia szigetelések esetén)
- gres lapok:  
Gres, Flex, Profiflex ragasztó (fólia szigetelések esetén)
- márványlapokhoz:  
Garant - fehér, Flex - fehér ragasztó

### 5 FUGÁZÁS:

- normál lapméretnél (35 cm-ig):  
Colorin fugázó, Colorin Flex  
Colorin fugázó és Fugaelast keveréke (intenzív színek és vízterhelés esetén)
- nagyméretű lapok:  
Colorin Flex, Colorin fugázó és Fugaelast keveréke
- agresszív tisztítószer:  
Colorin Epoxy
- rugalmas kitöltés:  
Szanterszilikon

### FONTOS:

Símitővakolatra, glett- vagy festékrétegre burkolat nem készíthető. Gipszkötésű alpvakolatra cementkötésű ragasztó csak a megfelelő alapozást követően hordható fel.



A vizes helyiségek burkolati rétegeinek kialakítása során kiemelt figyelmet kell fordítani a használatból eredő víz az épület szerkezetébe való jutásának megakadályozására. Ezen helyiségekben I. és II. osztálynak megfelelő (ZDB-szerint) vízterheléssel kell számolni. A fugázott burkolólapok, kiegészítő szigetelés nélkül nem alkalmasak a nedvesség megállítására!

A megfelelő zárórteg kialakítására a kent szigetelések kiválóan használhatók.

### KENT SZIGETELÉSEK FAJTÁI:

- cementbázisú-diszperziós habarcs
- polimer-diszperziós (műanyag fólia)
- reaktív anyagú (PUR, Epoxy)

### A FELHORDÁS TÖRTÉNHETE:

- hengerezéssel
  - gletteléssel
- minimálisan 2 folytonos rétegben

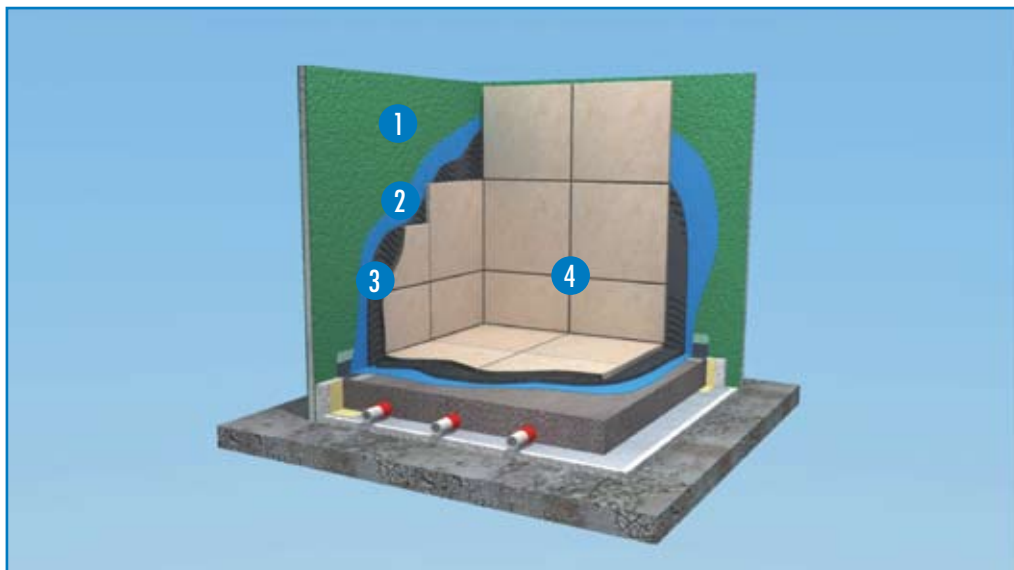
## FALFELÜLETEK SZIGETELÉSE:

- Cementkötésű felületeken:  
polimer-diszperziós és cementkötésű szigetelések egyaránt alkalmazhatók
- Gipszkarton felületeken:
  - a polimer-diszperziós szigetelés előkészítés nélkül alkalmazható
  - csak rugalmas cementbázisú szigetelés hordható fel a megfelelő alapozót követően

## 1 FALFELÜLETEK:

### ALAPVAKOLAT, FELÜLETKIEGYENLÍTÉS:

- **Kontakt VS** gúzoló, **Kontakt Poren** (pórusbeton felületek előkészítése – Ytong)  
vagy **KontaktiB** sima betonfelületek
- **Zementputz** min. 1 cm rétegvastagságban



## 2 SZIGETELÉS:

- alpvakolaton:  
Aquastop, Aquastop Flex, Superflex D1, Superflex D2

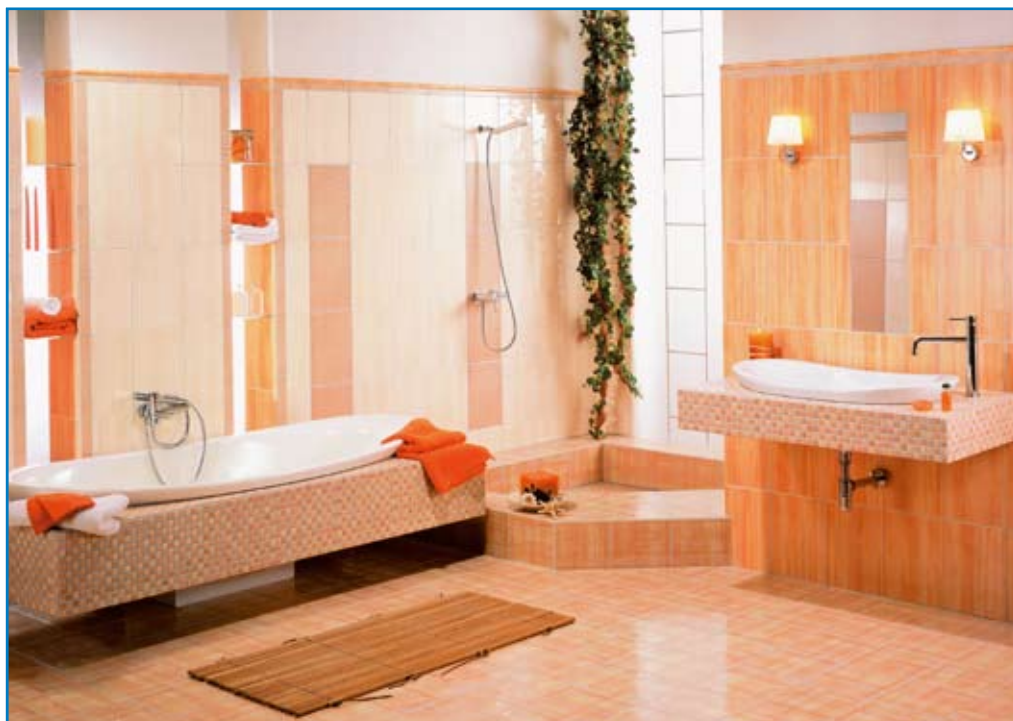
## 3 RAGASZTÁS:

- fagyálló kerámia anyagú lapok:  
Gres, Flex, Profiflex ragasztó (fólia szigetelések esetén)
- gres lapok:  
Gres, Flex, Profiflex ragasztó (fólia szigetelések esetén)



## 4 FUGÁZÁS:

- normál lapméretnél (35 cm-ig):  
Colorin fugázó, Colorin Flex  
Colorin fugázó és Fugaelast keveréke  
(intenzív színek és vízterhelés esetén)
- nagyméretű lapok:  
Colorin Flex, Colorin fugázó és  
Fugaelast keveréke
- agresszív tisztítószer:  
Colorin Epoxy
- rugalmas kitöltés:  
Saniterszilikon



### CEMENTBÁZISÚ SZIGETELÉSEK:

Cement kötőanyaguk lehetővé teszi, hogy tartós, akár nyomással együttjáró vízterhelésnek kitett felületeken is alkalmazhatók. DIBT szerint A1, A2, B igénybevételi osztályoknál használhatók.

A minimálisan felhordandó rétegvastagság nem lehet kevesebb mint 2,0 mm.

### MŰANYAG FÓLIASZIGETELÉSEK:

Időszakos, nyomással nem járó vízterhelésnek tehető ki. DIBT szerint A1 igénybevételi osztály. A minimálisan felhordandó rétegvastagság nem lehet kevesebb mint 0,5 mm.

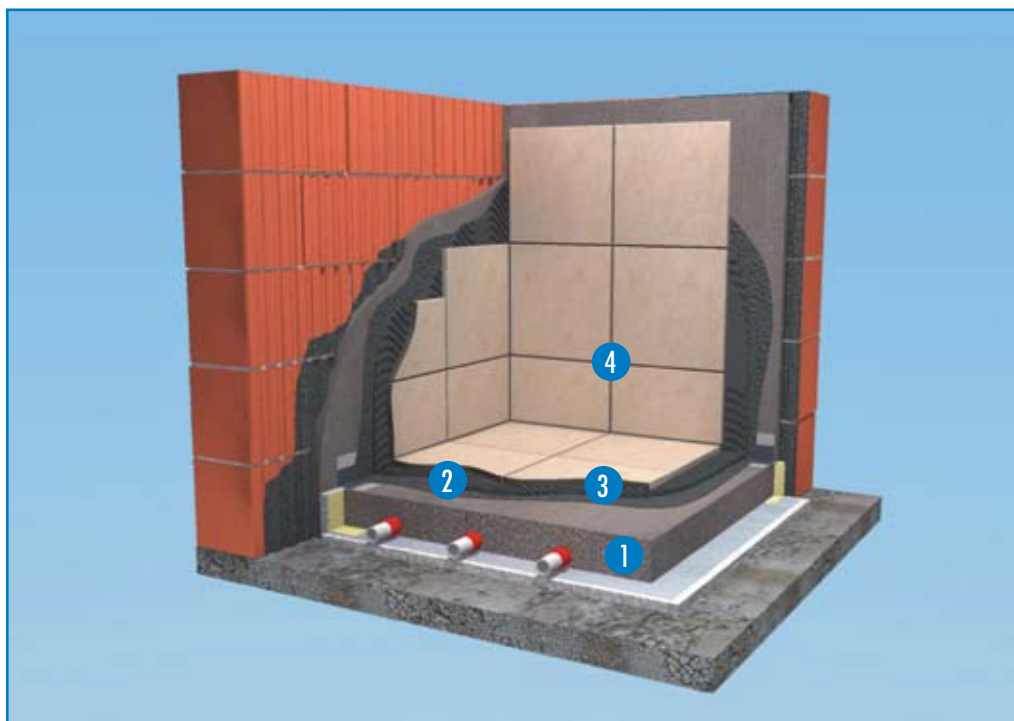
### ALJZATOK SZIGETELÉSE:

Kizárólag csak a cementbázisú szigetelőanyagok használatára van lehetőség.

### 1 ALJZAT, JÁRÓFELÜLET:

#### ESZTRICH:

- Estrich ZE20 vagy ZE30



## 2 SZIGETELÉS:

- cementkötésű aljzaton:  
Aquastop, Aquastop Flex, Superflex D1, Superflex D2
- gipszkartonon:  
Folyékonyfólia, Superflex 1 fóliaszigetelések, Aquastop Flex

## 3 RAGASZTÁS:

- fagyálló kerámia burkoló lapok:  
Gres, Flex, Profiflex ragasztó (fólia szigetelések esetén)
- gres lapok:  
Gres, Flex, Profiflex ragasztó (fólia szigetelések esetén)
- folyékonyágyas elhelyezés:  
Fließflex – gyorskötésű, minden laptípushoz

## 4 FUGÁZÁS:

- normál lapméretnél (35 cm-ig):  
Colorin fugázó, Colorin Flex  
Colorin fugázó és Fugaelast keveréke (intenzív színek esetén)
- nagyméretű lapok:  
Colorin Flex, Colorin fugázó és Fugaelast keveréke
- agresszív tisztítószerke:  
Colorin Epoxy
- rugalmas kitöltés:  
Szanieterszilikon



Lakóépületeink egyik, leginkább problémát jelentő épületrészét jelentik az erkélyek, teraszok ill. a járdák. Elhelyezkedésüknél fogva víz- (ZDB szerint III. vízterhelési osztály) és hőterhelésük jelentős. A burkolatban keletkező feszültségek kialakulásért a csapadék változatos formái, eső, hó vagy jég, továbbá a felületet érő napsugárzás a felelős. Különösen intenzív hatás az ún. hősokk, melyet a felmelegedett burkolat gyorsan történő visszahűlése okoz pl. nyári napon bekövetkező zápor formájában.

A burkolat elhelyezésekor alapfeltétel a burkolat teljes felületű, zárványmentes leragasztása és a dilatációk megfelelő kialakítása. Dilatációkat a felmenő szerkezetek mentén, a meglévő épületszerkezeti dilatációk vonalában és befoglaló méretek által indokolt helyen kell kialakítani.

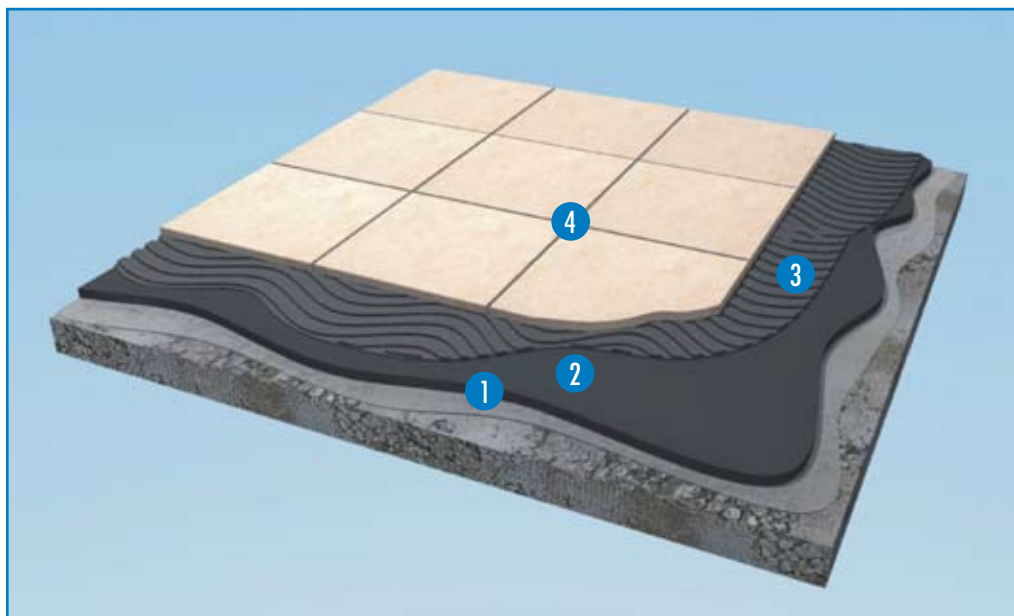
A fugázott burkolat nem vízzáró, ezért szükséges megfelelő vízszigetelés kialakítása, melyre a cementkötésű-diszperziós habarcscok kiválóan megfelelnek.

### 1 ALAPVAKOLAT, FELÜLETKIEGYENLÍTÉS:

- Estrich ZE30 (kisebb felületek esetén Estrich ZE20)

### 2 SZIGETELÉS:

- cementkötésű esztrichen:  
Aquistop Flex, Superflex D1, Superflex D2
- betonlizatokon:  
Aquistop Flex, Superflex D1, Superflex D2



### 3 RAGASZTÁS:

- fagyálló kerámia anyagú lapok:  
Flex, Profiflex ragasztó
- gres lapok:  
Flex, Profiflex ragasztó
- folyékonyágyvas elhelyezés:  
Fliefflex – gyorskötésű, minden laptípushoz
- kőburkolatok:  
Fliefflex + max. 25 m% kvarchomok keveréke
- üvegmozaik:  
Siluette üvegmozaik ragasztó A+B komponens

### 4 FUGÁZÁS:

- normál lapméretnél (35 cm-ig):  
Colorin Flex  
Colorin fugázó és Fugaelast keveréke (intenzív színek használata nem javasolt)
- nagyméretű lapok:  
Colorin fugázó és Fugaelast keveréke

- üvegmozaik:  
Siluette üvegmozaik ragasztó (fugázáshoz is)
- rugalmas kitöltés:  
Saniterszilikon (intenzív színek használata nem javasolt), Homlokzati- és natúrkö szilikon

### FONTOS:

Anhidrit (gipsz) kötőanyagú esztrichek külső térben nem alkalmazhatók!  
 Polimer-diszperziós szigetelés nem alkalmazható ezen a felhasználási területen!  
 A felhasznált burkolóprofiloknak, fugázóanyagoknak és rugalmas kitöltőanyagoknak időjárásállóknak (UV állónak is) kell lenniük.



A homlokzatokon elhelyezett ragasztott lapburkolat igénybevétele hasonló a kültéri járőfelületekhez, itt a lapok tömegéből eredő terheléssel is számolni kell. A burkolat közvetlenül betonfelülethez, vakolathoz vagy hőszigetelő rendszerhez kapcsolódhat. Régebbi betonfelületeken történő burkolás előtt az esetleges betonkorrózió mértékéről meg kell győződni, amennyiben szükséges.

Kültéri falfelületen használt alapvakolat anyaga kizárólag cementkötésű lehet, mészhabarcos vagy javított mészhabarcos erre a célra nem használható! A burkolat gátolja páradiffúziót, a páracondenzáció mértékét vizsgálni kell. Amennyiben szükséges, a vakolatréteg alatt hátsó kiszellőzésű lemez (Pl. Dörken vakolható lemez) használandó.

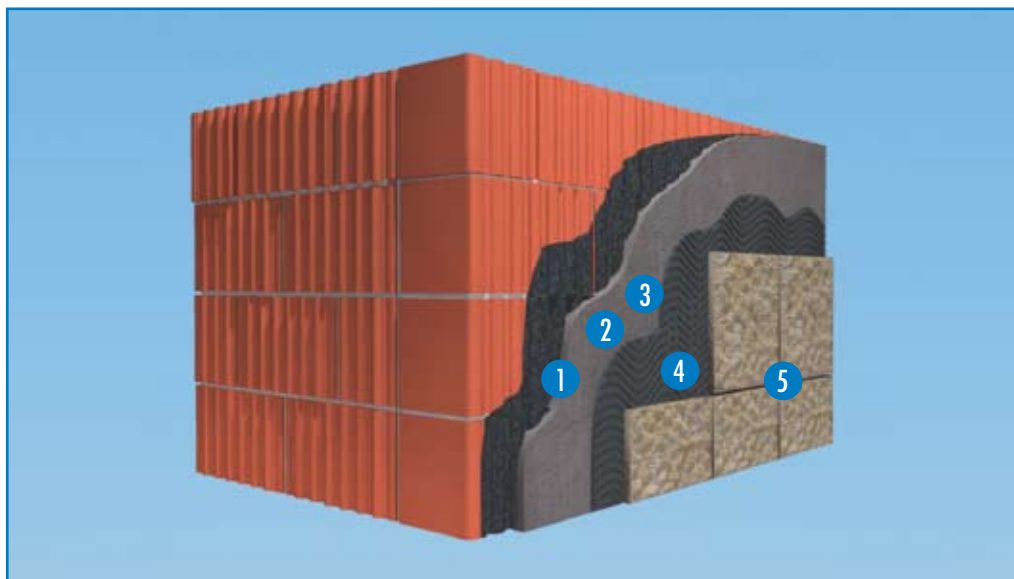
Utólagos hőszigetelő rendszer alkalmazása esetén a hőszigetelés anyaga formahabosított vagy extrudált polisztirol lehet. A hőszigetelés teljes felületű ragasztása javasolt, a beglettelt üvegszövet hálón keresztül fém beütőszeges dübeleléssel.

### 1 ALAPVAKOLAT, FELÜLETKIEGYENLÍTÉS:

- **Kontakt VS** gúzó, **Kontakt Poren** (pórusbeton felületek előkészítése – Ytong) vagy **KontaktB** sima betonfelületek
- **Zementputz** alapvakolat min. 1,5 cm rétegvastagságban (hidrofób tulajdonságú)

### HŐSZIGETELŐ RENDSZER:

- Formahabosított vagy extrudált polisztirol a kívánt vastagságban
- **Klebspachtel** (ragasztótapasz) üvegszövetháló begletteléssel min. 3 mm rétegvastagságban
- Hálón keresztül történő mechanikai rögzítés fém beütőszeges dübellel min. 6 db/m<sup>2</sup>



## 2 FELÜLETELŐKÉSZÍTÉS:

- porózus, erősen nedvszívó fogadófelület:  
Haftemulsion, Tiefengrund

## 3 SZIGETELÉS (a homlokzat kialakításától függően):

- alapvakolaton, betonfelületen:  
Aquistop Flex, Superflex D1, Superflex D2

## 4 RAGASZTÁS:

- fagyálló kerámia anyagú lapok:  
Flex, Profiflex ragasztó (fólia szigetelések esetén)
- gres lapok:  
Flex, Profiflex ragasztó (fólia szigetelések esetén)
- márványlapokhoz:  
Flex - fehér ragasztó
- burkolókövekhez:  
Rockfix körragasztó

## 5 FUGÁZÁS:

- Colorin Flex  
Colorin fugázó és Fugaelast keveréke
- kőburkolatok:  
Colorin Rock
- rugalmas kitöltés:  
Homlokzati- és natúrköszilikon

### FONTOS:

A burkolat elhelyezését megelőzően a fogadófelület teherbírása ellenőrizendő! Gipsz kötőanyagú habarcsok fogadófelületként nem használhatók. Ásványi szigetelőanyagot tartalmazó hőszigetelő rendszerre lapburkolat nem készíthető!

2008. 03. 10.

**A Lasselsberger-Knauf Kft. elsőként vezette be  
a magyar vállalatgyártók közül  
az ISO 9001 minőségirányítási rendszert.**



**ISO 9001**

Lasselsberger-Knauf Kft. • 8202 Veszprém, Hőzgyári út 9. Pf.723 • Telefon: 06 88 590 500 • Fax: 06 88 590 555  
e-mail: [mail@lb-knauf.hu](mailto:mail@lb-knauf.hu) • web: [www.lasselsberger-knauf.hu](http://www.lasselsberger-knauf.hu)