

Energiatakarékos. Kényelmes. Megbízható.

Schlüter®-BEKOTEC-THERM /-BEKOTEC



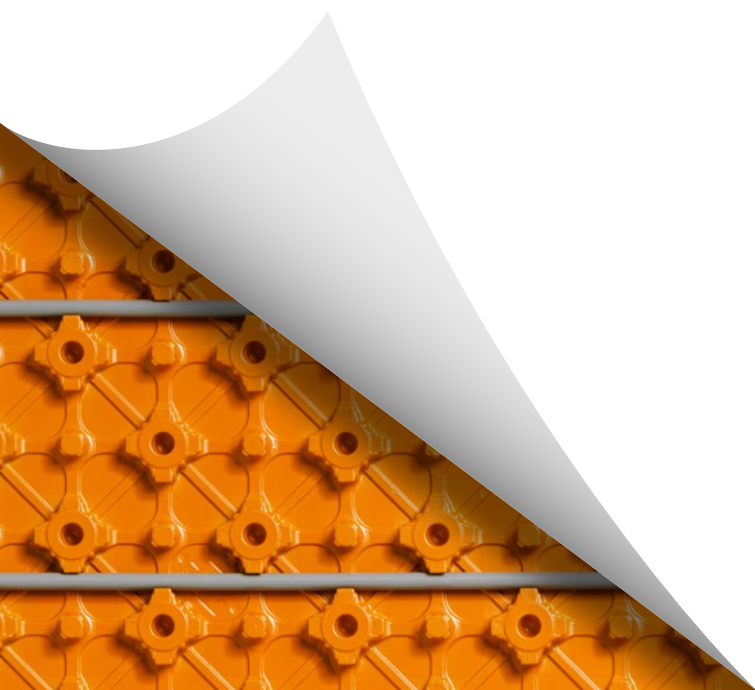


# Üdvözöljük a Schlüter®-DITRA-családban

A Schlüter-BEKOTEC-THERM összekapcsolja az ökológiai fűtési komfortot, a higiénit és a kényelmet. A szabadalmaztatott padló-szerkezet – az alacsony rétegfelépítéssel és az innovatív fűtés- és szabályázástechnikával – a rendszert olyan energia- és költségta-  
karékos, gyorsan reagáló „padló-fűtőtestté” teszi, aminek rendkívül alacsony az előremenő hőmérséklete. De nem csak ezt kínálja a kerámia-klímapadló – már a gyors és bonyodalommentes beépítéssel is egy sor plusz pontot szerez.

Mindegy, hogy csempét, természetes kőlapokat vagy más padlóburkolat szeretne készíteni, a BEKOTEC-THERM építőlemezzel mindig biztonságos megoldást választ. A burkolás felgyorsítása érdekében a kínálatunkat kibővítettük egy Peel & Stick termékverzióval is.

A kültéri burkolatok készítésénél is a BEKOTEC a biztonságos választás. A BEKOTEC-DRAIN építőlemezzel optimális aljzat alakítható ki a mutatós kerámia- vagy természetes kőlapokból készült burkolatokhoz úgy az erkélyen, mint a teraszon.



# Tartalomjegyzék

	Tartalom	Oldal
<b>FÓKUSZBAN</b>	Energiatakarékosság vékony rétegfelépítésű padlófűtés-sel, ezek a Schlüter®-BEKOTEC-THERM előnyei	4
<b>A „hőszigetelt”</b>	Schlüter®-BEKOTEC-EN-P/-PF	6
<b>A „mindentudó”</b>	Schlüter®-BEKOTEC-EN-F	8
<b>A „mindentudó” – Peel &amp; Stick</b>	Schlüter®-BEKOTEC-EN-F-PS ÚJ	10
<b>A „csöndes”</b>	Schlüter®-BEKOTEC-EN-FTS	12
<b>A „pehelysúlyú”</b>	Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK	14
<b>A „pehelysúlyú” – Peel &amp; Stick</b>	Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK-PS ÚJ	16
<b>A kültéri specialista</b>	Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 FD	18
<b>Szabályozástechnika</b>	A komponensek összefoglalása	20
<b>Hidraulikus kiegyenlítés</b>	Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EAHB	21
<b>Kompetenciák</b>	Kompetencia-területeink összefoglalva	22





# FÓKUSZBAN – Energia-megtakarítás kerámiával



## A kerámia-klímapadló

Amikor napjainkban energiatakarékos építészről beszélünk, akkor elsősorban a takarékos hőtermelésre és az épületek hőszigetelésére gondolunk. Sokan – indokolatlanul – figyelmen kívül hagyják a hőleadást, mint fontos tényezőt. Pedig a megújuló energiaforrások és a korszerű hőszigetelő rendszerek alkalmazása mellett a hatékony, nagy felületű hőleadás és hőelosztás az energiatakarékos építkezések másik

jelentős tényezőjévé vált. Olvassa el ebben a füzetben, hogy hogyan teheti a vékony rétegszerkezetű Schlüter-BEKOTEC-THERM rendszer a padlót különösen hatékony fűtőtestté.

A BEKOTEC-THERM összekapcsolja a ökológiai fűtési komfortot, a higiéniát és a kényelmet. A szabadalmaztatott padló szerkezet – az alacsony rétegfelépítéssel és az innovatív fűtés- és szabályázatechnikával –

a rendszert olyan energia- és költségtakarékos, gyorsan reagáló „padló-fűtőtestté” teszi, aminek rendkívül alacsony az előremenő hőmérséklete. De nem csak ezt kínálja a kerámia-klímapadló – már a gyors és bonyodalommentes beépítéssel is egy sor plusz pontot szerez.



### **Megjegyzés**

A BEKOTEC-THERM akár melegburkolattal is használható, így például parkettához is!



© Gepadi Fliesen GmbH

## A Schlüter®-BEKOTEC-THERM előnyei

Ön el lesz ragadtatva



### Egyszerű

Sem komplex komponensekre, sem pedig drága épületvezérlési termékekre nincsen szükség a Schlüter-BEKOTEC lerakásához. Egyszerű, évtizedek óta bevált technika – többre nincs szükség. 7 nappal a kerámia burkolat lefektetése után elkezdheti felfűteni az esztrichet. Az előremenő hőmérséklet függvényében a felfűtési szakasz csupán 2–3 napot vesz igénybe (25 °C-kal indítson és naponta legfeljebb 5 °C-kal emelje a hőmérsékletet mindaddig, amíg a kívánt előremenő hőmérsékletet eléri).



### Bonyodalommentes

A BEKOTEC-rendszerrel nincsen szükség hőtágulási (dilatációs) fugákra vagy bevágásra az esztrichben (kivéve, ha épületszerkezeti, vagy egyéb okokból szükséges a szétválasztás). Ezért a burkolatra érvényes építészeti szabályokban előírt mezőhatároló fugákat az esztrichtől függetlenül lehet elhelyezni. Így nem keletkeznek zavaró felszabdalások a hidegburkolat kiosztásában. A végeredmény pedig magáért beszél.



### Biztonságos

Kerámia padlóburkolatot szeretne? Nagyszerű! Mivel a Schlüter-BEKOTEC alkalmazásával a kerámiából készült burkolóanyagok tartósan mentesek maradnak a repedésektől – akár már 5 x 5 cm mérettől kezdődően és a lapméreteknek nincsen felső határa. A közkezdvelt nagyméretű lapok így tökéletes biztonságban vannak és nem érheti őket károsodás. További előny: A BEKOTEC szinte tökéletesen mentes a kipúposodástól és a behorpadástól. A lábazati csempe alatti kiszakadt fugák immár a múlté.



### Fenntartható

A csekély beépítési magasság okán a BEKOTEC-THERM rendszer nagyon alacsony előremenő hőmérséklettel működtethető. Ezért kiválóan kombinálható a fenntartható, modern hőszivattyúkkal. További előny: mivel kevesebb esztrichre van szükség, kevesebb olyan erőforrást is használunk, mint amilyen a homok és a cement, ami jelentős mértékben csökkenti az ökológiai lábnyomunkat.



### Gyors

Hagyományos cementes esztrich és kerámia burkolat alkalmazásakor nem szükséges maradvány-nedvességet mérni vagy ilyet elérni. Mihelyst járható az esztrich, elkezdhető a burkolás. És mindez költséges és munkaigényes speciális építési vegyi anyagok nélkül. Az ügyfele akár 28 nappal korábban beköltözhet új otthonába. Ezzel időt és pénzt takarít meg.



### Rendszer-szavatosság

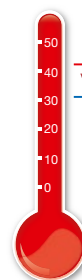
A Schlüter-Systems KG a BEKOTEC padlóburkolati konstrukcióra az egyedi objektum vonatkozásában kibővített szavatosságot vállal. Ebbe beletartozik a megfelelő teherviselés és a kerámiából, természetes kőlapokból vagy műkőből készült burkolatok megrepedésének a kizárása. Ennek előfeltétele az, hogy a BEKOTEC rendszer kivitelezése a megfelelő termék-adatlapok és a Schlüter-Systems KG előírásainak figyelembevételével történjék. Szeretne kérdéseket feltenni nekünk? Ügyfélszolgálatunk készséggel áll az Ön rendelkezésére!

E-mail: [info@schluter.hu](mailto:info@schluter.hu) vagy tel.: +36 1 412-0189

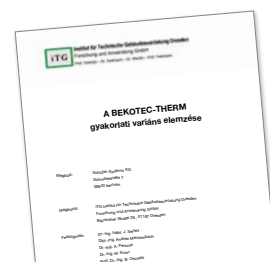
## Költség- és energiahatékony ...



Előremenő hőmérsékletnek nevezzük a kerámia-klímapadlóba bevezetett hőtáradó közeg (pl. víz) hőmérsékletét. Az előremenő hőmérséklet mértéke függ a hőleadó felülettől és a helyiség hőigényétől. Régebben a hagyományos rendszereknél ez 70–90 °C volt. Az alacsony, kb. 30 °C előremenő hőmérséklet ideális partnerként predestinálja a Schlüter-BEKOTEC-THERM-et a hőszivattyúkkal és szolártechnikával való kombinációhoz, melyek energiája ugyanakkor elegendő ahhoz, hogy a használati melegvizet is előállítson a fürdőszobai és konyhai felhasználáshoz. További plusz pont: A szabályozástechnika folyamatosan alkalmazkodik a megváltozott üzemi feltételekhez és így optimalizálja az energia-felhasználást. A neves drezdai Technikai Épületgépészeti Kutatási és Alkalmazási Intézet (ITG) tudományos gyakorlati teszte igazolja: a BEKOTEC-THERM rendszerrel akár 9,5% energia is megtakarítható a hagyományos padlófűtésekhez képest.



hagyományos  
 ↓ Schlüter®-BEKOTEC-THERM  
 Akár 9,5% költségmegtakarítás





# A hőszigetelt

## Schlüter®-BEKOTEC-EN-P/-PF

- ✓ **Beépítési magasság: 52–69 mm**  
(plusz DITRA rétegelválasztó feszültségmentesítő lemez)
- ✓ **Integrált 20 mm hőszigeteléssel**
- ✓ **Kiegészítő hő és lépés-hangszigeteléssel kombinálható**
- ✓ **Felületterhelés: 57 kg/m<sup>2</sup>-től**
- ✓ **Fektetési raszter: 75 mm**
- ✓ **Fűtési teljesítmény: akár 100 W/m<sup>2</sup>**

## Ezt tudja a BEKOTEC-EN-P/-PF

A Schlüter-BEKOTEC-EN-P/-PF egy polisztirol, korongmintás, esztriches rendszerlemez, amit közvetlenül a teherhordó alapfelületre, vagy a kereskedelemben kapható szokványos hő- és lépcsőszigetelő anyagra fektethetünk. A korongok közötti távolságot úgy alakítottuk ki, hogy a rendszerhez tartozó, fűtőesztrich készítéséhez szükséges 16 mm átmérőjű fűtőcsöveket 75 mm-es raszterben közéjük lehessen szorítani. Ezzel optimális feltételeket teremt a rendszerben készülő burkolati konstrukciókhoz a repedésmentes, biztonságosan működő és úsztatott esztrichhez, a kerámiából, természetes kőlapokból vagy például parkettából, vinylből, linóleumból vagy laminátból készülő burkolatokhoz.

### Alkalmazási területek

- felújítás
- új építés
- magán- és közületi célú hasznosítás
- nagy felületek

### Rendszer-tulajdonságok

- csekély beépítési magasság
- mindenféle padlóburkolathoz alkalmas
- dinamikusan reagáló rendszer
- anyag- és súlymegtakarítás
- rövid kivitelezési idő
- kis feszültségű konstrukció
- dilatációs fugamentes esztrich
- hűtési lehetőség

### Lehetséges alapfelületek

- beton
- esztrich
- fából készült aljzatok
- arra alkalmas hőszigetelések
- kötött szerkezetű feltöltések

Többet megtudhat a weben





## A „mindentudó” Schlüter®-BEKOTEC-EN-F



- ✓ Korongmintás rendszerlemez: 70 %-ban újrahasznosított anyagból
- ✓ Beépítési magasság: 31–48 mm  
(plusz DITRA rétegválasztó és feszültségmentesítő lemez)
- ✓ Hőszigetelés nélkül, hő és lépés-hangszigeteléssel kombinálható
- ✓ Felületterhelés: 57 kg/m<sup>2</sup>-től
- ✓ Fektetési raszter: 75 mm
- ✓ Fűtési teljesítmény: akár 100 W/m<sup>2</sup>



## Ezt tudja a BEKOTEC-EN-F

A Schlüter-BEKOTEC-EN 23 F nyomásálló polisztirol, mélyhúzott fóliát közvetlenül a teherhordó alaphelületre, vagy a kereskedelemben kapható szokványos hő- és/vagy lépcsőszigetelő anyagra fektethetjük. A korongok közötti távolságot úgy alakítottuk ki, hogy a rendszerhez tartozó, fűtőesztrich készítéséhez szükséges 14 mm átmérőjű fűtőcsöveket 75 mm-es raszterben közzük lehessen szorítani. Így ideális alaphelületet biztosít a repedésmentes és működésbiztos úsztatott és fűtőesztrichekhez a kerámiából, természetes kőlapokból és más anyagokból készült burkolatokhoz.

### Alkalmazási területek

- felújítás
- új építés
- magán- és közületi célú hasznosítás
- nagy felületek

### Rendszer-tulajdonságok

- csekély beépítési magasság
- mindenféle padlóburkolathoz alkalmas
- dinamikusan reagáló rendszer
- anyag- és súlymegtakarítás
- rövid kivitelezési idő
- kis feszültségű konstrukció
- dilatációs fugamentes esztrich
- hűtési lehetőség

### Lehetséges alaphelületek

- beton
- esztrichek
- fából készült aljzatok
- arra alkalmas hőszigetelések
- kötött szerkezetű feltöltések

## Többet megtudhat a weben



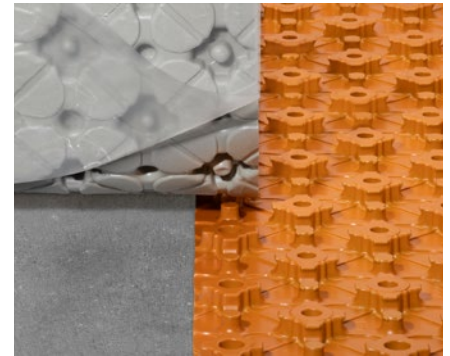


## A „mindentudó” – immár öntapadó változatban is kapható Schlüter®-BEKOTEC-EN-F-PS

- ✓ Egyszerű, gyors és tiszta beépítés
- ✓ A lemezt mindaddig áthelyezheti, amíg nem nehezedik rá nyomás
- ✓ A Peel & Stick technológia révén alkalmas 14 mm-es és 16 mm-es csövekhez is
- ✓ Korongmintás rendszerlemez: 70 %-ban újrahasznosított anyagból
- ✓ Beépítési magasság: 31–48 mm  
(plusz DITRA rétegelválasztó és feszültségmentesítő lemez)
- ✓ Hőszigetelés nélkül, hőszigeteléssel kombinálható
- ✓ Felületterhelés: 57 kg/m<sup>2</sup>-től
- ✓ Fektetési raszter: 75 mm
- ✓ Fűtési teljesítmény: akár 100 W/m<sup>2</sup>

## Ezt kínálja a BEKOTEC-EN-F-PS

A Schlüter-BEKOTEC-EN-F 23 PS egy esztrichhez készült, nyomásálló polisztirol mélyhúzott fóliából készült, hátoldalán öntapadó korongmintás lemez, amely a (14/16 mm átmérőjű) Schlüter-fűtőcsövek rögzítésére szolgál. A védőfólia eltávolítása után fektesse a korongmintás lemezt a megfelelő aljzatra. A min. 8 mm-es (max. 25 mm) takarás betartásával és kereskedelmi forgalomban kapható esztrich felhasználásával gondoskodik arról, hogy a kerámia- vagy természetes kőburkolata ebben a rendszerben tartósan repedésmentes maradjon.



### Alkalmazási területek

- felújítás
- magán- és közületi célú hasznosítás

### Rendszer-tulajdonságok

- csekély beépítési magasság
- mindenféle padlóburkolathoz alkalmas
- dinamikusan reagáló rendszer
- anyag- és súlymegtakarítás
- rövid kivitelezési idő
- kis feszültségű konstrukció
- dilatációs fugamentes esztrich
- hűtési lehetőség

### Lehetséges alapfelületek

- beton
- arra alkalmas hőszigetelések
- esztrich
- fából készült aljzatok
- terhet elvezető meglévő burkolatok

Többet megtudhat a weben





# A csöndes

## Schlüter®-BEKOTEC-EN-FTS

- ✓ Korongmintás rendszerlemez: 70 %-ban újrahasznosított anyagból
- ✓ Beépítési magasság: 31 – 43 mm  
(plusz DITRA rétegválasztó és feszültségmentesítő lemez)
- ✓ Integrált lépszaj-szigetelés akár 25 dB-ig
- ✓ Felületterhelés: 52 kg/m<sup>2</sup>-től
- ✓ Fektetési raszter: 50 mm
- ✓ Fűtési teljesítmény: akár 100 W/m<sup>2</sup>

## Ezt tudja a BEKOTEC-EN-FTS

A BEKOTEC-EN 18 FTS korongmintás, esztriches rendszerlemez rendelkezik egy integrált 5 mm vastag lépészaj-szigeteléssel és közvetlenül lerakható a teherhordó alapfelületre. A rendszer lépészaj-csillapítása a DIN EN ISO 717-2 szabványnak megfelelően elérheti a 25 dB értéket. A korongok közötti távolságot úgy alakítottuk ki, hogy a rendszerhez tartozó, fűtőesztrich készítéséhez szükséges 12 mm átmérőjű fűtőcsöveket 50 mm-es raszterben közéjük lehessen szorítani. Ezt a rendszer úsztatva, de közvetlenül a teherbíró, terhelést elvezető alapfelületekre fektetjük, mint amilyenek a beton- vagy a fafödém szerkezetek; ez gondoskodik a repedésmentes és biztonságosan működő úsztatott esztrichekről és fűtőesztrichekről – ugyanakkor csillapítja a lépészajokat.

### Alkalmazási területek

- felújítás
- magán- és közületi célú hasznosítás

### Rendszer-tulajdonságok

- csekély beépítési magasság
- mindenféle padlóburkolathoz alkalmas
- dinamikusan reagáló rendszer
- anyag- és súlymegtakarítás
- rövid kivitelezési idő
- kis feszültségű konstrukció
- dilatációs fugamentes esztrich
- hűtési lehetőség

### Lehetséges alapfelületek

- beton
- esztrichek
- fából készült aljzatok
- terhet elvezető meglévő burkolatok

## Többet megtudhat a weben





## A könnyűsúlyú Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK

- ✓ Korongmintás rendszerlemez: 70 %-ban újrahasznosított anyagból
- ✓ Beépítési magasság: 20–27 mm  
(plusz DITRA rétegelválasztó feszültségmentesítő lemez)
- ✓ Az aljzatra ragasztva
- ✓ Felületterhelés: 40 kg/m<sup>2</sup>-től
- ✓ Fektetési raszter: 50 mm
- ✓ Fűtési teljesítmény: akár 100 W/m<sup>2</sup>

## Ezt tudja a BEKOTEC-EN-FK

A Schlüter-BEKOTEC-EN 12 FK korongmintás esztriches rendszerlemez, a hátoldalán fátýol-szövet tapadóhíddal kasírozva, melyet vékonyágyazós eljárással közvetlenül fektetünk le a teherbíró, terhelést elvezető alapfelületekre, mint amilyenek a beton-, meglévő esztrichek vagy a fafödém szerkezetek. A korongok közötti távolságot úgy alakítottuk ki, hogy a rendszerhez tartozó, fűtőesztrich készítéséhez szükséges 10 mm átmérőjű fűtőcsöveket 50 mm-es raszterben közéjük lehessen szorítani. Így módon egy különösen vékony szerkezetvastagságú burkolati konstrukció jön létre, amely biztosítja a repedésmentes és működésbiztos esztrichek és fűtőesztrichek kialakítását és alkalmazását kerámiából, természetes kőlapokból és más anyagokból készült burkolatokkal kombinálva.

### Alkalmazási területek

- felújítás
- magán- és közületi célú hasznosítás

### Rendszer-tulajdonságok

- csekély beépítési magasság
- mindenféle padlóburkolathoz alkalmas
- dinamikusan reagáló rendszer
- anyag- és súlymegtakarítás
- rövid kivitelezési idő
- kis feszültségű konstrukció
- dilatációs fugamentes esztrich
- hűtési lehetőség

### Lehetséges alapfelületek

- beton
- esztrichek
- fából készült aljzatok
- terhet elvezető meglévő burkolatok

## Többet megtudhat a weben





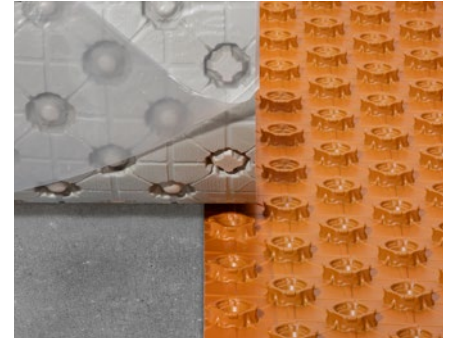
## A „pehelysúlyú” – immár öntapadó változatban is kapható Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK-PS

- ✓ Egyszerű, gyors és tiszta beépítés
- ✓ A lemezt mindaddig áthelyezheti, amíg nem nehezedik rá nyomás
- ✓ Korongmintás rendszerlemez: 70 %-ban újrahasznosított anyagból
- ✓ Nincs szükség vékonyágyazós habarcsra, így száradási időre sem
- ✓ Beépítési magasság: 20–27 mm  
(plusz DITRA rétegelválasztó feszültségmentesítő lemez)
- ✓ Felületterhelés: 40 kg/m<sup>2</sup>-től
- ✓ Fektetési raszter: 50 mm
- ✓ Fűtési teljesítmény: akár 100 W/m<sup>2</sup>



## Ezt tudja a BEKOTEC-EN-FK-PS

A Schlüter-BEKOTEC-EN-FK-PS egy esztrichhez készült, mélyhúzott nyomásálló polisztirol vastagfóliából készült korongmintás lemez, hátoldalán öntapadó felülettel. A védőfólia eltávolítása után fektesse a korongmintás lemezt a megfelelő teherbíró aljzatra. A ferde falú korongok a csöveket előre meghatározott távolságban tartják egymástól (50 mm raszter). A BEKOTEC-lemezeket az összekötés érdekében egy korongsorral átfedésben rakja le és illessze egymásba őket. A min. 8 mm (max. 15 mm) takarás betartásával, a kereskedelmi forgalomban kapható CT-C25-F4 (ZE 20) vagy CA-C25-F4 (AE 20) típusú esztrich felhasználásával és BEKOTEC-THERM-HR fűtőcsövek alkalmazásával biztosíthatja, hogy a kerámia- vagy természetes kőburkolata ebben a rendszerben tartósan repedésmentes maradjon. Alternatív burkolatok lerakásával és kivitelezésével kapcsolatosan a Műszaki Kézikönyvünkben talál információkat.



### Alkalmazási területek

- felújítás
- magán- és közületi célú hasznosítás

### Rendszer-tulajdonságok

- csekély beépítési magasság
- mindenféle padlóburkolathoz alkalmas
- dinamikusan reagáló rendszer
- anyag- és súlymegtakarítás
- rövid kivitelezési idő
- kis feszültségű konstrukció
- dilatációs fugamentes esztrich
- hűtési lehetőség

### Lehetséges alapfelületek

- beton
- esztrichek
- fából készült aljzatok
- terhet elvezető meglévő burkolatok

## Többet megtudhat a weben





© Villeroy & Boch Fliesen

## A kültéri specialista

Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 FD

- ✓ Szabályos áttörések és egymással kommunikáló dréncsatornák
- ✓ A hidegburkolatok fuga-kivirágzásának és elszíneződések csökkentéséhez
- ✓ Csekély szerkezetvastagság
- ✓ Nagy terhelhetőség
- ✓ Alkalmas nagyméretű járólapokhoz

## Ezt tudja a BEKOTEC-EN 23 FD

A kültérben biztonságosan működő vékonyrétegrendű esztrichek és kerámiából vagy természetes kőlapokból készült burkolatok készítéséhez ideális megoldást kínál a Schlüter-BEKOTEC-DRAIN, ami kiválóan alkalmas vízvezető (drén) esztrich alkalmazásához is. A rendszer egy speciálisan kialakított, szabályos áttöréseket és egymással kommunikáló dréncsatornákat tartalmazó BEKOTEC-EN 23 FD korongmintás fólialemezből áll, amelyet a mindenkori szerkezeti felépítés függvényében közvetlenül a lejtésben kialakított vízszigetelő rétegre fektetett Schlüter-TROBA-PLUS drénlemezen kell kialakítani.

A BEKOTEC-DRAIN révén kültérben is tetszőleges méretű lapokat rakhatunk le. Így a nappaliban lerakott modern, nagyméretű járólapokat ki lehet vinni a teraszra vagy az erkélyre is, így egységes burkolat alakítható ki. Itt sem kell elválasztó fugákat elhelyezni az esztrich-ben. Ez lehetővé teszi, hogy az egyébként is szabvány szerinti távolságokban elhelyezendő dilatációs fugákat a Schlüter-DILEX használatával a burkolatban tökéletesen, a kiválasztott fuga-raszterhez igazítsák.

### Alkalmazási területek

- felújítások és új építések
- nagyméretű járólapok
- konzolos erkélyek
- talajon fevő teraszok teraszok
- tetőteraszok

### Funkciók

- csekély beépítési magasság
- anyag- és súlymegtakarítás
- rövid kivitelezési idő
- kis feszültségű konstrukció
- dilatációs fugamentes esztrich

### Lehetséges alapfelületek és alkalmazások

- a TROBA-PLUS drénlemez feletti alkalmazáshoz
- cementes esztrich-hel és DITRA-DRAIN lemezzel kombinálható
- drén-habarccsal kombinálható

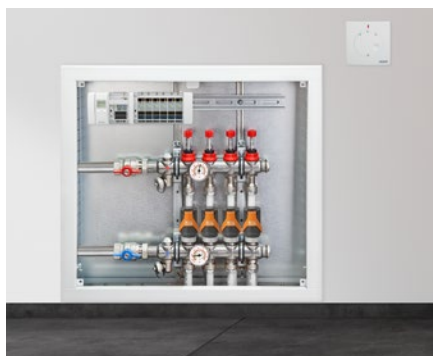
## Többet megtudhat a weben





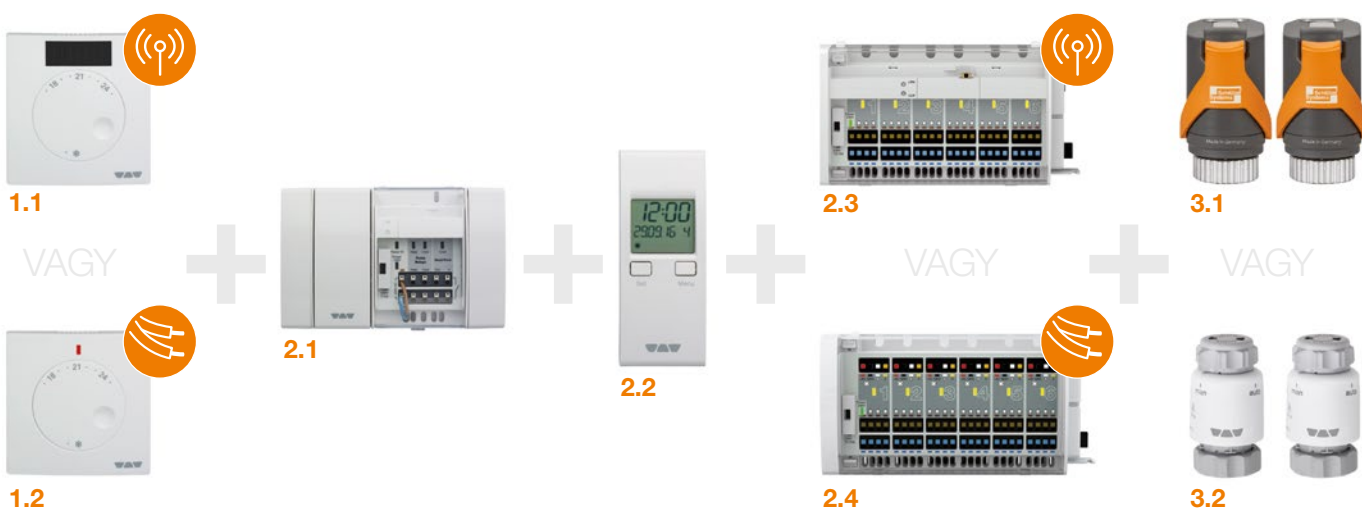
# Hatékony innovatív szabályozástechnikával

Új építésekhez és felújításokhoz – akár részterületekhez is



Mindent egy kézről: Természetesen a modern szabályozástechnika is a Schlüter-BEKOTEC-THERM kerámia-klímapadló kínálatának része. Olyan különböző kivitelű elosztók, állítóművek és termostátok tartoznak bele, amelyek energetikailag hatékony fűtési rendszerek kialakítását teszik lehetővé. Természetesen ezekre a termékekre műszaki támogatás igényelhető.

## Rugalmas szabályozástechnika 3 lépésben



### 1.1

#### ER/WL – Rádiófrekvenciás beltéri érzékelő

Rádiófrekvenciás szobatermostát a hőmérséklet szabályozásához. A készülék a helyiség aktuális hőmérsékletét és a beállított elérendő értéket is rádióhullámokkal továbbítja az EAR/WL csatoló modulhoz.

### 1.2

#### ER – Vezetékes beltéri érzékelő

Vezetékes szobatermostát a hőmérséklet szabályozásához. A készülék a helyiség aktuális hőmérsékletét és a beállított elérendő értéket is továbbítja az EAR csatoló modulhoz.

### 2.1

#### EBC – „Control” bázis modul

Alapegység a helyiség-hőmérséklet szabályozásához. A „Control” bázis modulhoz kell csatlakoztatni a beltéri érzékelőkhöz tartozó rádiófrekvenciás, valamint vezetékes csatoló modulokat. A vegyes installációk és az utólagos rácsatlakoztatások így egyszerűen megvalósíthatók. A bázis modul az egyes csatoló modulokon keresztül látja el a vezetékes szobatermostátokat 5 voltos alacsony feszültségű árammal és ez vezéri a rácsatlakoztatott szabályzókat 230 voltos váltóárammal.

### 2.2

#### EET – Időkapcsoló egység (timer)

Az opcionális EET – időkapcsoló egység (timer) a hőmérséklet csökkentésének idővezérlésére szolgál. Az időkapcsolót a hőmérséklet-csökkentés idejének manuális programozásához levetjük, és utána újra rádughatjuk a „Control” bázis modulra. A beállított időszakokban a rendszer a 4 °C hőmérséklet-csökkentéssel számol.

A BEKOTEC-THERM kerámia-klímapadló gyors szabályzóképesége révén az időkapcsoló egység megfelel a német energia-takarékosságról szóló törvényben (EnEV) a gyors szabályozhatóságú rendszerekkel szemben támasztott követelménynek.

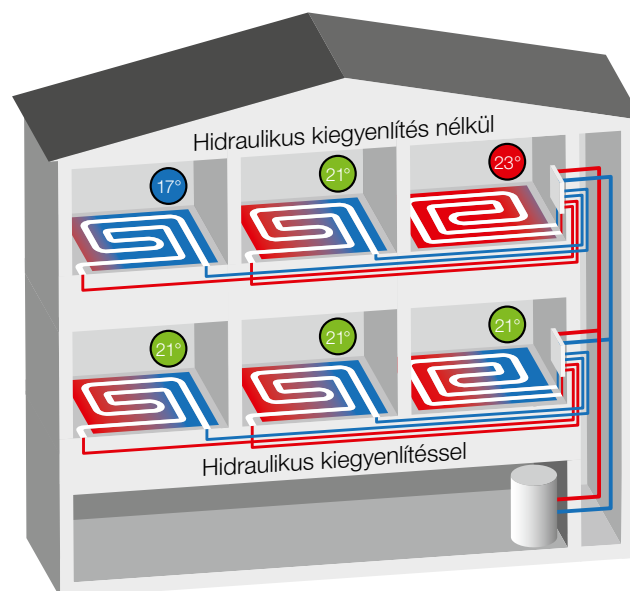
# Az adaptív hidraulikus kiegyenlítés

## Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EAHB

A fűtő- és hűtőberendezések hatékonysága alapvetően függ a hidraulikus kiegyenlítéstől. Elkerülhető így, hogy az egyes fűtőkörök ellátása túl alacsony vagy túl magas legyen, ami növeli a komfortot és az energia-hatékonyságot. A fűtési rendszerben a víz alapvetően a legkisebb ellenállás irányába folyik, tehát inkább a rövid, mint a hosszú fűtőkörökön keresztül. Amennyiben emiatt túl meleg víz folyik vissza a kazánba, a kazánban előállított hőt a víz már nem képes fölvenni, ami miatt az lekapcsol. A fűtési rendszer hidraulikus kiegyenlítés nélkül túl sokat „kapcsolgat ki-be” és lecsökken a hatékonysága.

**A hidraulikus kiegyenlítésnek több lehetősége is van. A klasszikus statikussal szemben az intelligens, adaptív kiegyenlítésnek számos előnye van:**

- ✓ A változó üzemi körülményekhez való folyamatos alkalmazkodás
- ✓ A visszatérő ági hőmérséklet optimalizálása
- ✓ Nem szükséges kiszámítani az egyes fűtőkörök beállítási értékeit
- ✓ Öntanuló hatás
- ✓ Egyszerűen beépíthető
- ✓ Energiatakarékos: Akár 20% energiát is megtakaríthat a kiegyenlítéssel nem rendelkező rendszerekkel szemben (lásd még az Optimus tanulmányt, Wolfenbüttel Egyetem)
- ✓ Növekvő komfortérzet: Elkerülhető az egyenetlen hőmérséklet



### 2.3 EAR/WL – Rádiófrekvenciás csatoló modul

Modulok 2 vagy 6 ER/WL rádiófrekvenciás beltéri érzékelő csatlakoztatásához. A csatoló modulok egyszerű összedugással kombinálhatók egymással. Így a szabályozandó helyiségek, illetve fűtési körök száma és a hozzájuk rendelendő állítóművekkel könnyedén változtathatók és bővíthetők. A csatoló modul minden egyes csatornájához 4 állítómű rendelhető hozzá. A vezetékes EAR csatoló modulokkal történő kombinálás is lehetséges.

### 2.4 EAR – Vezetékes csatoló modul

Modulok 2 vagy 6 ER vezetékes ER beltéri érzékelő csatlakoztatásához. A csatoló modulok egyszerű összedugással kombinálhatók egymással. Így a szabályozandó helyiségek, illetve fűtési körök száma és a hozzájuk rendelendő állítóművekkel könnyedén változtathatók és bővíthetők. A csatoló modul minden egyes csatornájához 4 állítómű rendelhető hozzá. Lehetséges a rádiófrekvenciás EAR/WL csatoló modulokkal történő kombinálás is.

## 3

### 3.1 EAHB – Állítómű

Az intelligens, adaptív hidraulikus kiegyenlítésre szolgáló EAHB állítómű a fűtőkör előremenő és visszatérő hőmérsékletétől függetlenül optimális energiahatékonyságot tesz lehetővé.

### 3.2 ESA – Állítómű

Az ESA állítóművek klasszikus módon a helyiség hőmérsékletének függvényében a fűtőkör-elosztó visszatérő szelepeinél átfolyó folyadék mennyiségét szabályozzák. A hidraulikus kiegyenlítés statikus módon az elosztón történik.



# Kompetens. Minden területen.

A Schlüter-Systems rendszer-megoldásai sok területen piacvezetők. A termékek egymáshoz illeszkednek és Ön egy egységes, rendszer-megoldást kap egy kézből. Ez a tapasztalatok, a know-how és az innováció eredménye.

## Vízszigetelés / feszültségmentesítés / rétegválasztás / fűtés / vízvezetés / lépcsőszigetelés

A Schlüter-KERDI, -DITRA és -TROBA termékekkel a Schlüter-Systems optimális, összehangolt rendszer-megoldásokat kínál a csempéből és természetes kőből készült burkolatokhoz üzemi és használati vízzel terhelt helyiségekben és kültérben, valamint kritikus aljzatokhoz.

## Erkélyek és teraszok

A csempe ideális padlóburkolat az erkélyeken és a teraszokon. Átgondolt rétegrenddel gondoskodik a Schlüter-Systems arról, hogy hosszú élettartamú legyen a kültéri csempiburkolat. Az erkélyek rétegrendjéhez mindent kínálunk A-tól Z-ig. Mindegy, hogy Ön felújítani szeretne, vagy újat építeni. A többrétegű, burkolható vízszigeteléstől, a szegélyvízorr profilokon át a folyókáig: A Schlüter-Systems-nél minden passzol mindenhez.

## Műszaki megoldások és dizájn Schlüter-profilokkal

A Schlüter-profilok a funkcionalitás és a dizájn ideális kombinációját kínálják. A mi kínálatunkba tartoznak a fal- és padlóburkolatok záróprofiljai, a lépcső-profilok, valamint a falazati, mezőhatároló, a perem- és a csatlakozó fugák profiljai.

## Hidegburkolatok alapfelületei

A Schlüter-KERDI-BOARD egy innovatív rendszer a tökéletes csempézhető alapfelületek gyors és tartós kialakításához.

Függetlenül attól, hogy Ön mozaik-, hagyományos csempe- vagy nagyméretű kerámialapokat kíván-e lefektetni – a KERDI-BOARD vízszigetelő építőlemezzel kialakított alapfelület azonnal és további előkészítő műveletek nélkül burkolható.

## Burkolatszerkezetek és fűtés-/hűtés-technika

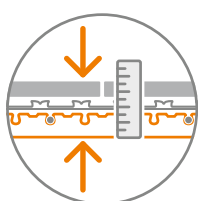
A Schlüter-BEKOTEC rendszer különösen gyorsan előállítható, vékonyrétegű, nem felpúposodó és feszültségmentes aljzat-kialakítást tesz lehetővé. A Schlüter-BEKOTEC-THERM fűtő- és hűtő komponenseivel hatékony kerámia-klímapadló építhető.

## Fény-Profil-Technika

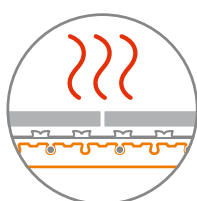
A fény felhasználása egy tér-atmósféra létrehozásához meghatározó fontosságú. A pusztán megvilágítási hatáson túlmenően a modern világítástechnikával kreatívan és dekoratívan lehet tereket alakítani.



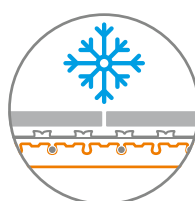
## Összefoglaló a Schlüter-BEKOTEC termékcsalád funkcióiról



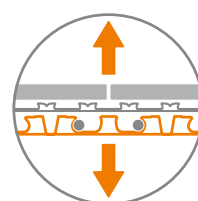
Csekély beépítési magasság



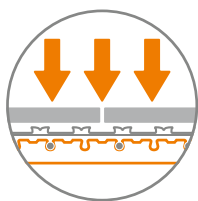
Padló fűtése



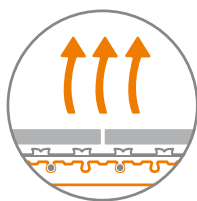
Hűtés



Rétegek tapadása



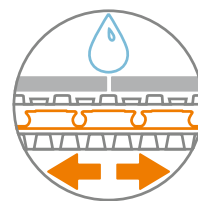
Tehereosztás



Hőszigetelés



Lépészaj-csillapítás



Többrétegű burkolható drénlemez / Kapillárisan passzív

Schlüter®-BEKOTEC-EN-P/-PF

Schlüter®-BEKOTEC-EN-F

Schlüter®-BEKOTEC-EN-F-PS

Schlüter®-BEKOTEC-EN-F-TS

Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK

Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK-PS

Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 FD

	Schlüter®-BEKOTEC-EN-P/-PF	Schlüter®-BEKOTEC-EN-F	Schlüter®-BEKOTEC-EN-F-PS	Schlüter®-BEKOTEC-EN-F-TS	Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK	Schlüter®-BEKOTEC-EN-FK-PS	Schlüter®-BEKOTEC-EN 23 FD
Csekély beépítési magasság	•	•	•	•	•	•	•
Padló fűtése	•	•	•	•	•	•	•
Hűtés	•	•	•	•	•	•	•
Rétegek tapadása	•	•	•	•	•	•	•
Tehereosztás	•	•	•	•	•	•	•
Hőszigetelés	• (I/Z)	• (Z)	• (Z)				
Lépészaj-csillapítás	• (Z)	• (Z)	• (Z)	•			
Öntapadó (Peel & Stick)			•			•	
Többrétegű burkolható drénlemez / Kapillárisan passzív							•

Z = pluszban lehetséges / I = integrált



# Látogasson el hozzánk az Interneten

A bekotec-therm.hu honlapon minden fontos tudnivalót megtalál a Schlüter-Systems innovatív padlófűtéseiről. A tájékoztató videóktól kezdve a gyakori kérdésekre adott válaszokig itt minden olyan információt megtalál, amire szüksége van.

Amennyiben további kérdései vannak, úgy a weboldalunkon található „Kapcsolat” funkción keresztül felveheti velünk a kapcsolatot. Örülünk neki, ha megkeres bennünket!



bekotec-therm.hu





I N N O V A T Í V P R O F I L O K

**Schlüter-Systems KG** · Schmölestraße 7 · D-58640 Iserlohn  
Tel.: +49 2371 971-1261 · Fax: +49 2371 971-1112 · info@schlueter.de · schlueter-systems.com

**Schlüter-Systems KG** · Pagony u. 7/A · 1124 Budapest  
Tel.: +36 1 412 0189 · info@schlueter.hu · bekotec-therm.hu