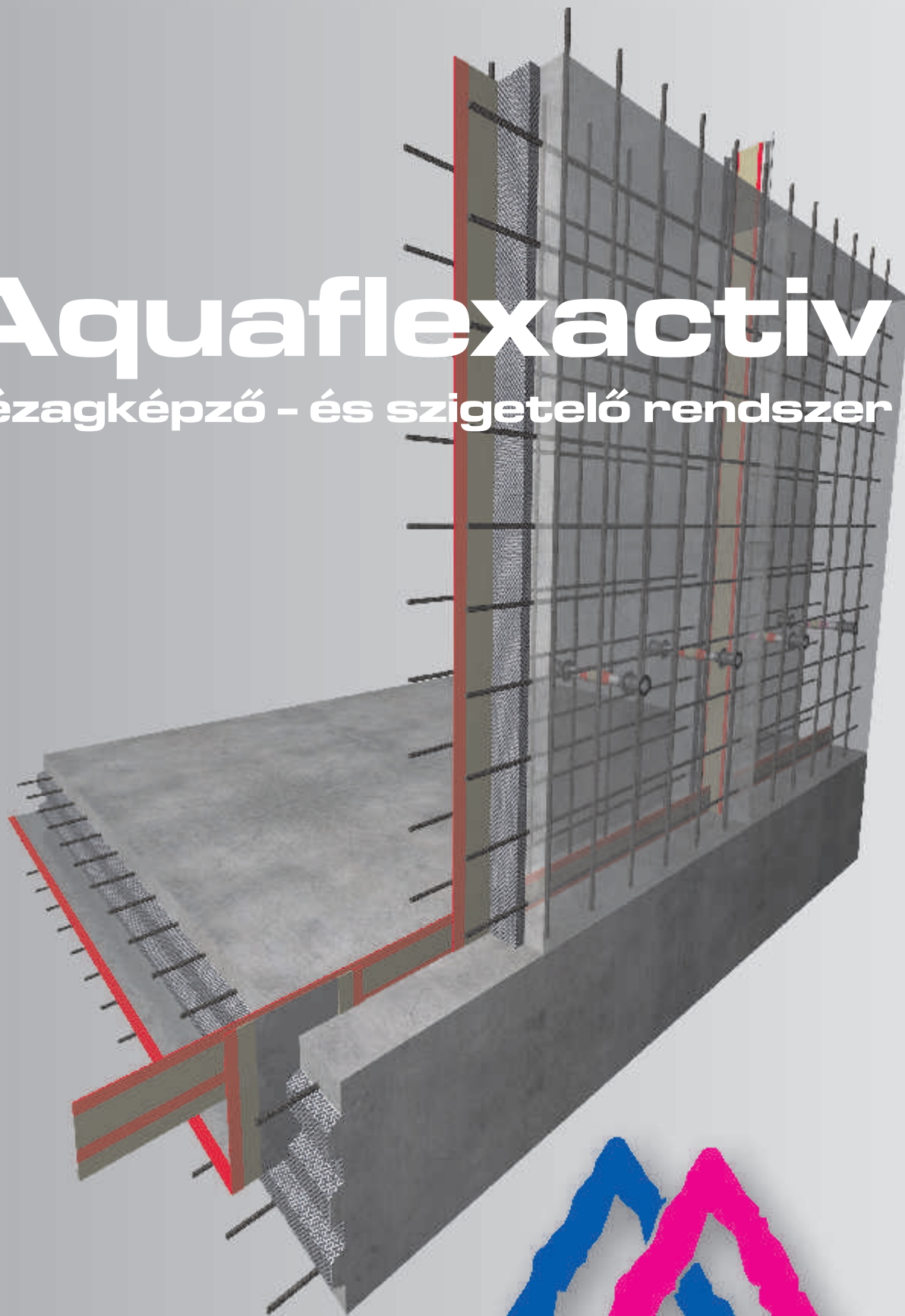


# Aquaflexactiv

hézagképző - és szigetelő rendszer



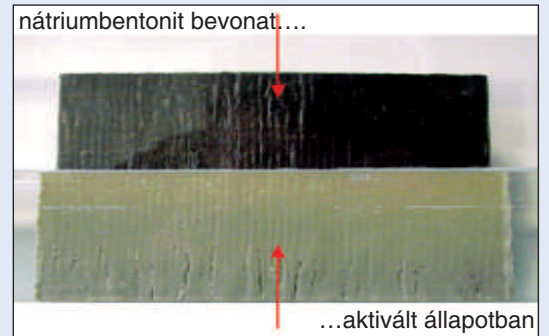
BAU ■ HAUS

# Aquaflexactiv hézagképző és szigetelő rendszer

## Mi az Aquaflexactiv?

Az **Aquaflexactiv** egy kettős szigetelő hatású fugalemez, magas minőségű nátriumbentonit bevonattal, mely nedvesség hatására duzzad. A bevonat vastagsága 2 - 3 mm, mely 20 - 30 cm vízzáró beton tömörségének felel meg (a beton  $10^{-9}$  m/s és a bentonit  $10^{-11}$  m/s vízáteresztési tényezője alapján).

A bentonitbevonat duzzadókéességét változó víznyomás esetén is bizonyítottan megtartja. Az idő előtti duzzadás megakadályozása céljából a bentonit bevonat betonban oldódó védőfóliával van ellátva.



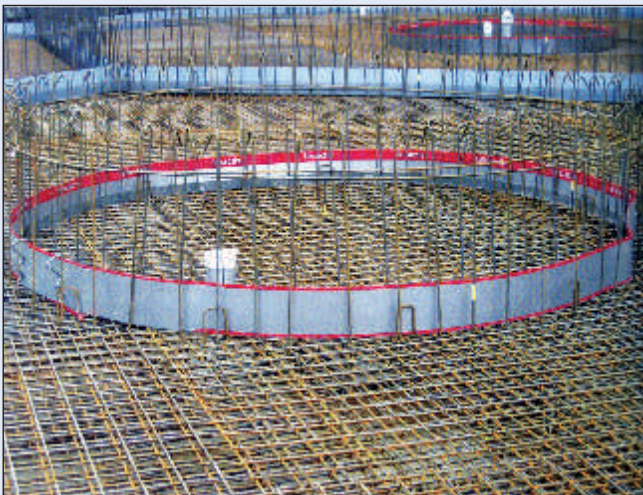
## Az aktív nátriumbentonit duzzadóbevonat tulajdonságai

Vastagság: 2 - 3 mm  
Sűrűség: 1,653 g/cm<sup>3</sup>  
Vízáteresztési tényező:  $10^{-11}$  m/s  
Duzzadónyomás:  $\leq 45$  kPa  
Fajlagos tömeg: 3,3 kg/m<sup>2</sup>

Duzzadás különböző pH – értékű közegekben:  
pH = 7,0 190%  
pH = 12,5 230%  
pH = 4,5 180%

## Főbb alkalmazási területek

- Talajjal érintkező vasbeton szerkezetek, mérnöki létesítmények munkafugái
- Különböző mélyépítési műtárgyak, sáv-, lemez-, ill. tömbalapok vízzáró munkafugái
- Ülepítő, és szennyvíztározó medencék tömör munkafugái
- Termálfürdők, úszómedencék vízzáró munkafugái
- Söktöréspontú ill. íves szerkezetek, tartályok munkafugái



Az **Aquaflexactiv** bevonattal ellátott valamennyi rendszerem bentonit bevonata a nedvesség, víz, folyadékközeg támadása felőli oldalára kell kerüljön. Így a veszélynek kitett oldal felől érvényesül az aktív és a passzív védelem. Ez tartályok esetében mindig a belső oldalt jelenti. Célszerű ezt tervezéskor, anyagrendeléskor időben jelezni.

Az **Aquaflexactiv** rendszer elemeinek bentonit bevonata nedvességre duzzad ezért tárolni csak fedetten szabad!

# Aquaflexactiv hézagképző és szigetelő rendszer

## Mi az Aquaflexactiv rendszerszigetelés?

Az **Aquaflexactiv** rendszerszigetelés készre szerelt zsaluzati elemekből áll, melyek kettős biztonságú (aktív és passzív) védelemmel ellátott munkafugaképző és vízzáró elemek.

Munkafuga képző rendszerként egyedülállóak, mert elfordulásnak, elbillenésnek ellenálló vízzáró sík ill. térbeli elemekként a beépítési helyszínre történő elhelyezésük rendkívül egyszerű és gyors.

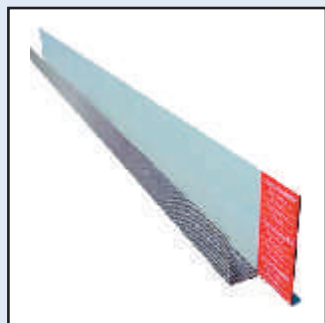
A vízzáró fugaképzés elrontása, hibás kivitelezése a kész elemek egyszerű beépítése miatt szinte lehetetlen.



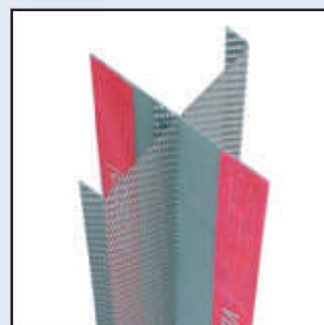
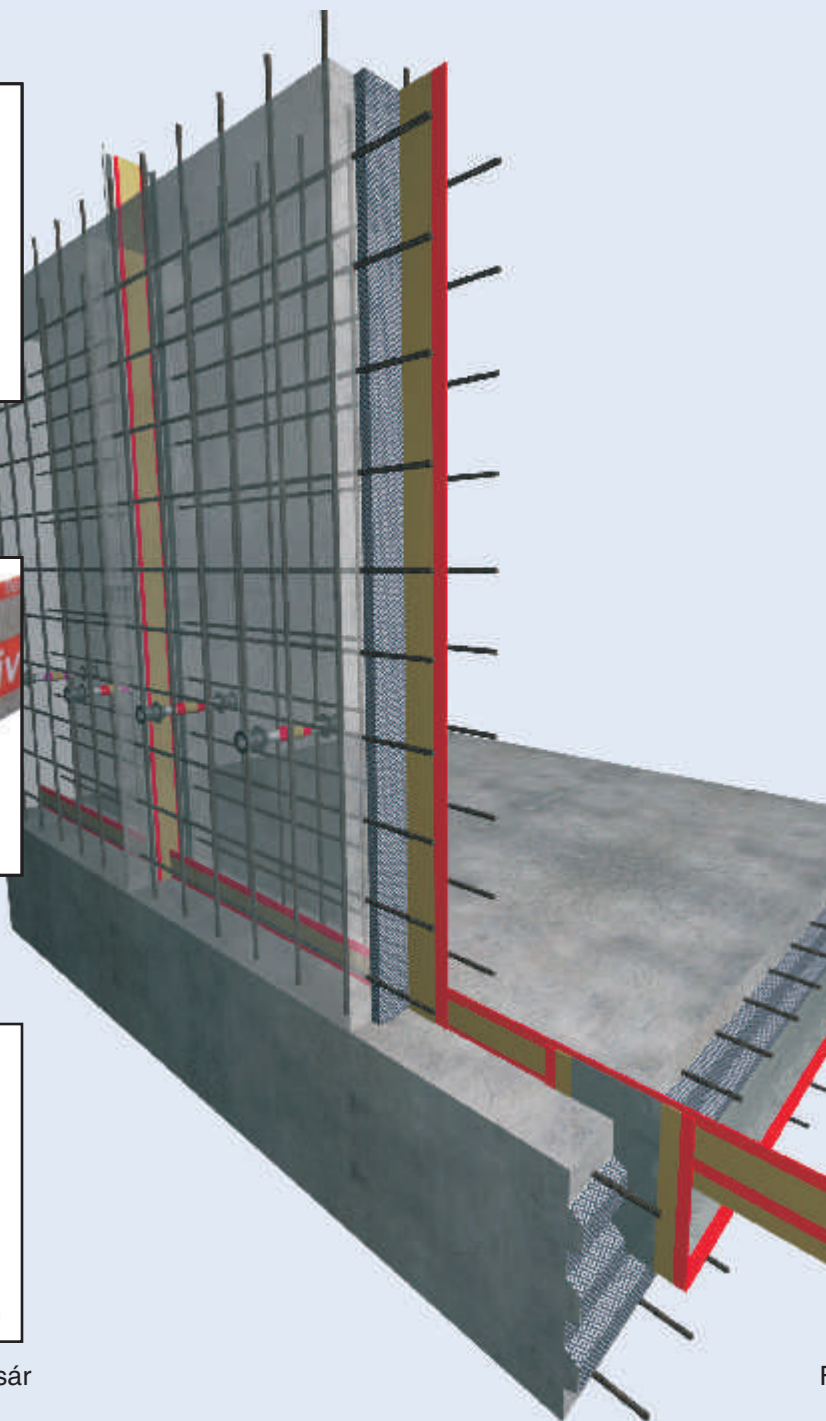
MSA – repedési profil



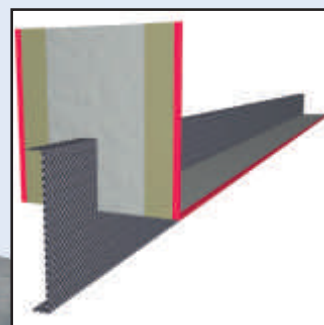
ACF – fugalemez



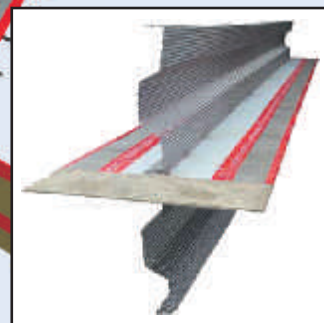
FBK bokafalmagyasító kosár



F/AS zsaluzati elem (fal)



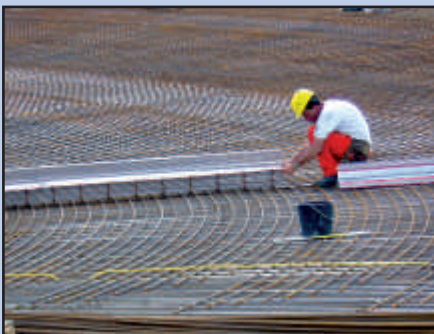
F/AS síkváltó elem



F/AS fogazott zsaluzati elem (lemez)

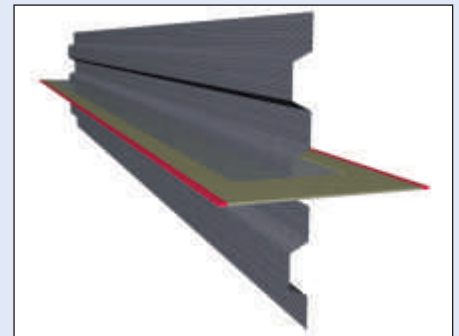
Az **Aquaflexactiv** rendszer elemei az ÉMI által 3 bar víznyomásra érvényes alkalmazási engedéllyel rendelkeznek.

# Aquaflexactiv F/AS vízzáró munkafuga

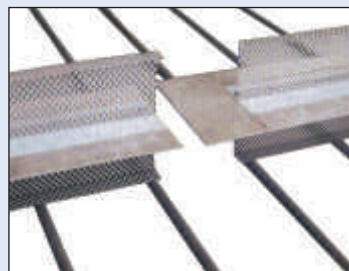
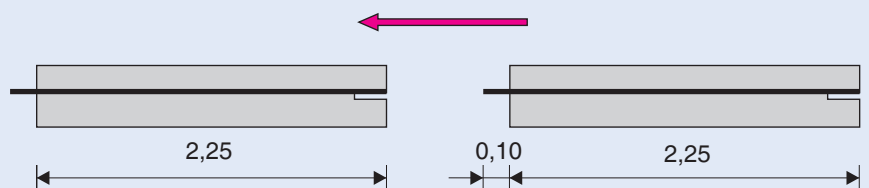


## F/AS vasbeton alapszerkezetek vízzáró munkafugái

Az **Aquaflexactiv F/AS** készre szerelt vízzáró fugaképző zsaluzati elemek aktív bentonit duzzadó bevonattal. Az elemeket alaplemezek, falak és földépek talajjal érintkező munkahézagainak képzésére és szigetelésére használják. A 30 cm-nél magasabb elemek nem önhordóak, ezért megtámasztásukról a betonozás előtt a helyszínen gondoskodni kell.



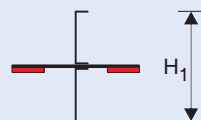
## Csatlakozások, átfedések



A csatlakoztatás aktív bevonatos toldással történik, a toldást rögzítőkapcsokkal kell biztosítani.

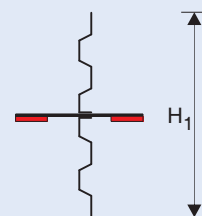
## Profiltípusok a lemezvastagság függvényében

$H < 30$  cm  
érdes fugafelület



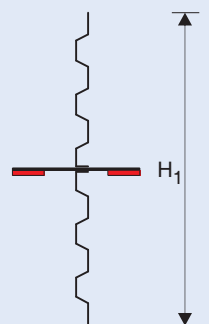
F/AS  
alaplemez - alaplemez

$30 \text{ cm} \leq H \leq 50$  cm  
fogazott fugafelület



F/AS  
alaplemez - alaplemez

$H > 50$  cm  
fogazott fugafelület



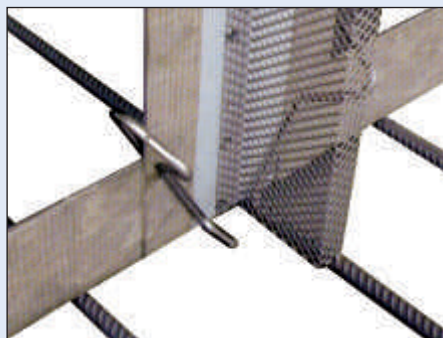
F/AS  
alaplemez - alaplemez

A 30 cm-nél magasabb munkafugáknál együttlőző kapcsolat jön létre a fogazott fugaképzés által.

Az **Aquaflexactiv F/AS** elemek fogazott kialakítása megfelel az MSZ EN 1992-1-1 szerinti „intended” (fogazott) kialakítás geometriai követelményeinek.

# Aquaflexactiv F/AS vízzáró munkafuga

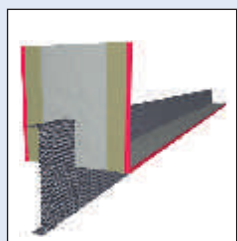
## F/AS vasbeton falszerkezetek vízzáró munkafugái



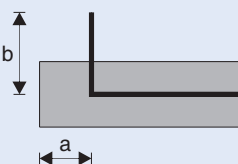
Az **F/AS** elem az alaplemezek és a fal zsaluzásához egyaránt használható. Az elemek egymásba tolhatóak, méretre alakításuk a helyszínen történik. Az elem a külső és belső vasalás közé besorolható és kiköthető.

A duzzadóbevonat a folyadékközeg támadása felőli oldalon van.

## F/AS-S síkváltó elem

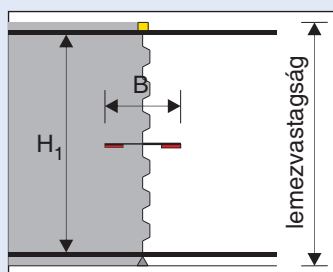


Az **F/AS - S** síkváltó elem rendelésénél meg kell határozni a csatlakozás magasságát (b) a távolságát a lemez szélétől (a) és az irányát (jobbos vagy balos, a képen balos elem látható). A síkváltó elem biztosítja a megbízható víztömörséget és egyszerű beépítést, a munkahézag vízszintesből függőlegesbe váltásánál.

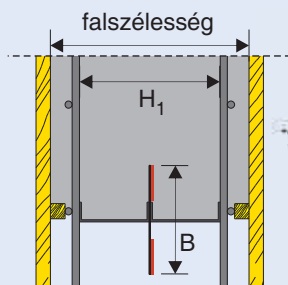


A síkváltó elem rendeléséhez konzignációs megrendelőlapot biztosítunk!

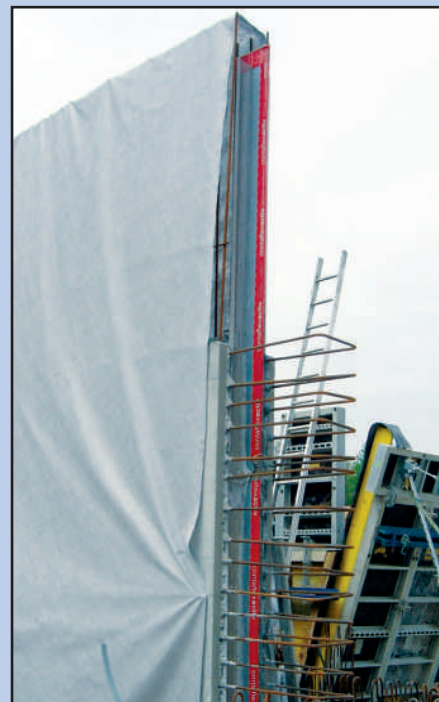
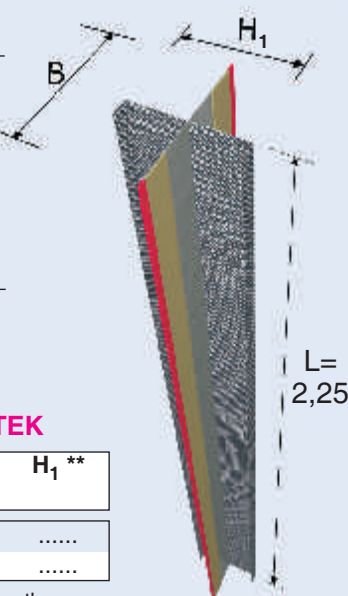
## Méretezés



alaplemez - alaplemez  
fogazott-munkafuga



fal - fal  
erdős-munkafuga



## RENDELHETŐ AQUAFLEXACTIV F/AS MUNKAFUGAKÉPZŐ ELEM TÍPUSOK, MÉRETEK

típus	L (m)	B* (mm)	H <sub>1</sub> **
F/AS munkafugaképző elem	2,25	250	.....
F/AS-S síkváltó elem		250	.....

\* 200 és 300 mm-es lemezzel is kérhető \*\* a H<sub>1</sub> méretet minden esetben meg kell adni, mérettartomány 10-150 cm

## Kiírási szövegminta

..... fm Aquaflexactiv F/AS vízzáró munkafugaképző bentonitbevonatos elemek szállítása és beépítése v.b. alaplemez-alaplemez munkahézagainak képzéséhez a szükséges síkváltó (F/AS-S) elemekkel (.....db) gyártó által megadott beépítési irányelvek szerint. Fugalemezszélesség (B) : 25 cm, (30 cm)  
Alaplemez alsó és felső vasalása közötti méret (H<sub>1</sub>) : .....cm

..... fm Aquaflexactiv F/AS vízzáró munkafugaképző bentonitbevonatos elemek szállítása és beépítése v.b. fal-fal munkahézagainak képzéséhez gyártó által megadott beépítési irányelvek szerint. Fugalemezszélesség (B) : 20 cm, (25 cm)  
Fal külső és belső vasalása közötti méret (H<sub>1</sub>) : .....cm  
Elemhossz (L – falmagasság) : .....cm

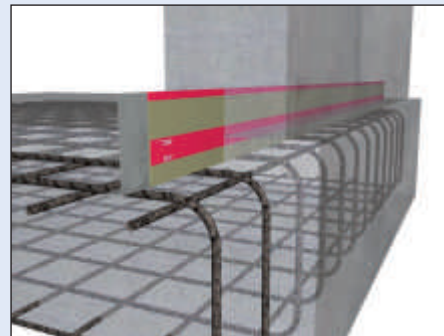
# Aquaflexactiv ACF, ACR fugalemez



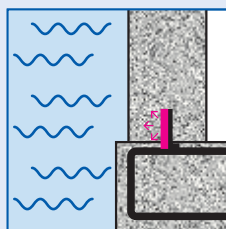
## Aquaflexactiv ACF munkahézagképzés

Az **Aquaflexactiv** rendszer egyszerűen és gyorsan elhelyezhető alaplemez-fal közötti vízzáró munkafugaképző eleme az ACF jelű aktív bentonit bevonatos lemez.

Az **Aquaflexactiv ACF** lemezek - az integrált rögzítőlábak segítségével - néhány mozdulattal stabilan és nagy biztonsággal helyezhetők el a felső vasaláson. A lemezek átfedése ütközőkengyellel történik. Sarkoknál, éltöréseknél az ACF lemez egyszerűen a kívánt szögre hajlítható. A szerelés ideje és a hibás fugakialakítás lehetősége minimalizálódik!



## Működési elv



Az **Aquaflexactiv ACF** és **ACR** munkahézagok gyors és hatékony lezárásához kifejlesztett természetes nátrium-bentonit-bevonatos fugalemez, záró és magas duzzadóképességű tömíthetással szigetel. Repedések és üregek az aktív bentonit által öninjektáló módon tömíődnek.

## Biztonságos csatlakozások, elágazások, toldások

1. Két elem csatlakoztatása átfedéssel, valamint az ütközőkengyel elhelyezésével történik.
2. Sarokkialakítás a lemezek kézzel történő meghajlításával történik.
3. A fugalemezen integrált rögzítőlábak biztosítják a gyors és helyzetbiztos szerelést a felső vasaláson.

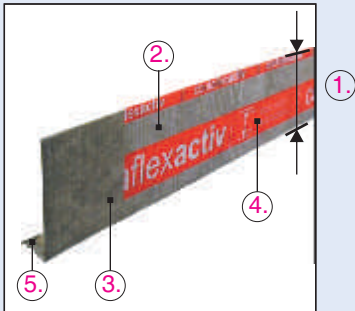


4. **Aquaflexactiv ACF** és **ACR** lemezek merőleges csatlakoztatása ütközőkengyellel.
5. **ACB** típusú szorítóperemes dilatációs csatlakozó elem az **Aquaflexactiv** lemezek dilatációs csatlakoztatásához.



# Aquaflexactiv ACF, -ACR fugalemez

## Aquaflexactiv



1. teljes felületű bentonit duzzadó bevonat
2. duzzadásképleltetés - betonban oldódó védőfólia által
3. 10 cm aktív bentonit átfedés, ütköztetésnél
4. az alaplemez felső síkja a fugalemezen található piros jelzőszalagon (min-max.) kell legyen
5. integrált lehajtható rögzítő lábak

## Aquaflexactiv fugalemez típusok

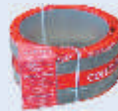


ACF 125 teljes bevonattal, rögzítőlábakkal



ACR 125 tekercsben

ACF 125a (alsó 5 cm bevonattal), rögzítőlábakkal



ACR 200 tekercsben

ACF 165 fugalemez rögzítőlábakkal



ACS 50 öntapadó duzzadó csík

ACB szorítóperemes aktív dilatációs csatlakozó elem



ACS 100 öntapadó duzzadó csík

## RENDELHETŐ AQUAFLEXACTIV ACF, ACR MUNKAFUGAKÉPZŐ ELEM TÍPUSOK, MÉRETEK, TARTOZÉKOK

típus	magasság elemhossz kiserelés		
	b (mm)	(m/db)	
ACF 125 fugalemez rögzítőlábakkal és kapoccsal	125	2,25	22,5 m
ACF 125a (alsó 5 cm bevonattal) rögzítőlábakkal és kapoccsal	125	2,25	22,5 m
ACF 165 fugalemez rögzítőlábakkal és kapoccsal	165	2,25	22,5 m
ACR 125 fugalemez	125	10	10 m
ACR 200 fugalemez	200	10	10 m
ACB 125 dilatációs csatlakozó elem	125		
ACB 165 dilatációs csatlakozó elem	165		
ACB 200 dilatációs csatlakozó elem	200		
ACS 50 öntapadó duzzadócsík	50	10	20 m
ACS 100 öntapadó duzzadócsík	100	10	10 m
Rögzítő kapocs			100 db

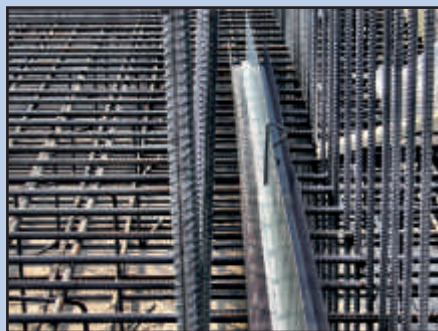
## Kiírási szövegminta

..... fm Aquaflexactiv ACF típusú bentonitbevonatos és lábbal rögzíthető fugalemezek szállítása és beépítése alaplemez - fal csatlakozása közötti munkahézag szigetelésére, gyártó által megadott beépítési irányelvek szerint.  
lemezszélesség: b = 12,5 cm, 16,5 cm

..... fm Aquaflexactiv ACR típusú bentonitbevonatos fugalemezek szállítása és beépítése alaplemez - alaplemez és fal-fal csatlakozások közötti munkahézag szigetelésére, gyártó által megadott beépítési irányelvek szerint.  
lemezszélesség: b = 12,5 cm, 20,0 cm



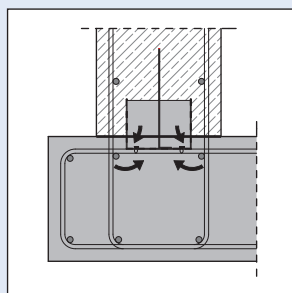
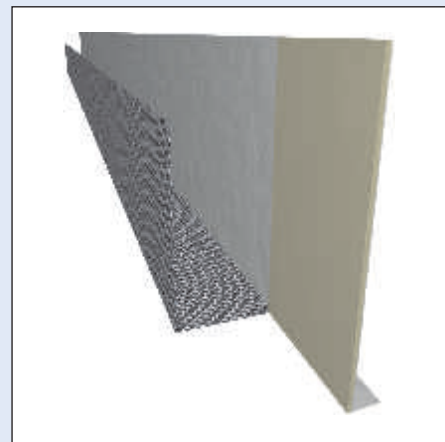
# Aquaflexactiv FBK bokafalmagasító kosár



## FBK - bokafalmagasító kosár

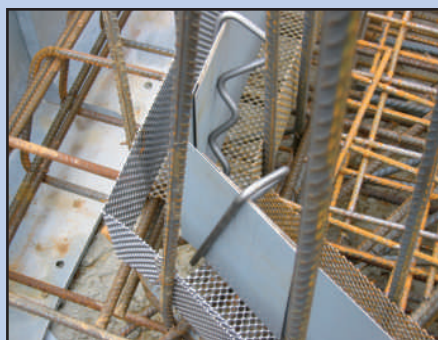
Az alaplemez és a bokafalmagasítóelem egyidejű betonozása során a terpesztett hálókosárba kerülő beton együttdolgozik az alapbetonnal.

Az alaplemezbe kerülő beton a tömörítés során felfelé, míg a bokafalelembe kerülő beton lefelé ható nyomást fejt ki. A kosár megakadályozza a beton visszafolyását.

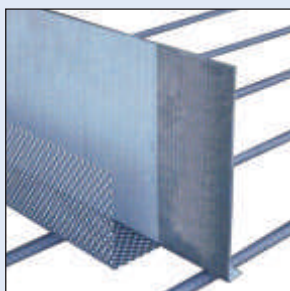


Az optimális tömörítési lehetőség következtében egy tömör, monolitikus kapcsolat jön létre az alaplemez és a bokafal között.

A folytonos vízzárást az ütköző sávok aktív bentonitos bevonata biztosítja.



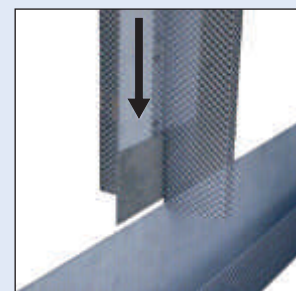
## Csatlakozások - átfedések



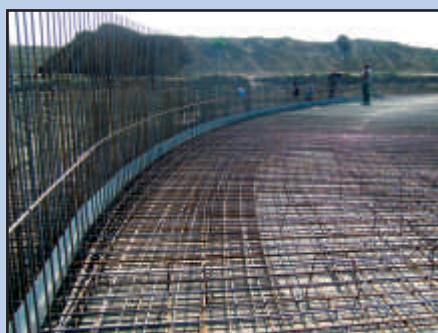
aktív csatlakoztató sáv



rögítőkengyel



FBK - FAS elemek csatlakoztatása



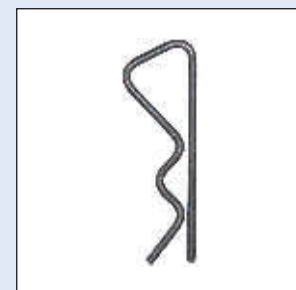
## Sarokelem és rögzítőkengyel



Sarokképzés...



FBKE sarokelemmel...



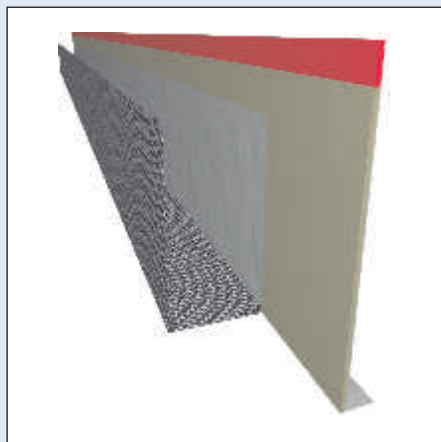
...rögítőkapoccsal





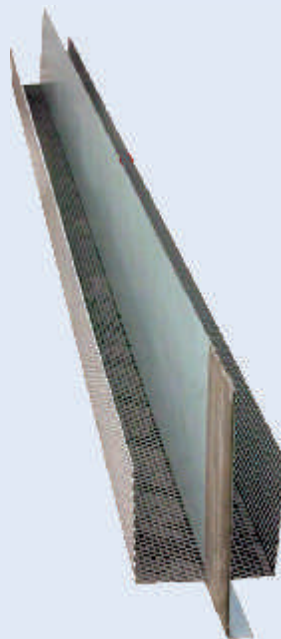
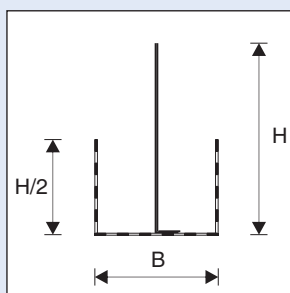
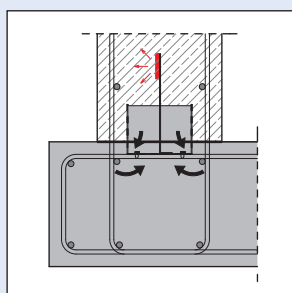
# Aquaflexactiv FBK bokafalmagasító kosár

## FBK+ bokafalmagasító kosár



Az **Aquaflexactiv FBK+** kosár a dupla szigetelési biztonság elvén alapszik: a labirintus elv szerinti passzív vízzáráson felül, teljes hosszban aktív nátriumbentonit duzzadóbevonattal ellátott bokafalmagasító elem.

Az **Aquaflexactiv FBK** és **FBK+** bokafalmagasító elemek különösen nagy képlékenységgű öntömörödő betonok (scc / self compacting concrete) készítése esetén célszerű, és a nagyobb zsugorodás miatt megkerülhetetlen.



## RENDELHETŐ AQUAFLEXACTIV FBK BOKAFALMAGASÍTÓ KOSÁR TÍPUSOK ÉS MÉRETEK

típus	H (mm)	B (mm)	hossz (m/db)
FBK bokafalmagasító kosár 200	200	130	2,25
FBK bokafalmagasító kosár 250	250	150	2,25
FBK bokafalmagasító kosár 200+	200	130	2,25
FBK bokafalmagasító kosár 250+	250	150	2,25
FBK sarokelem 200	200		
FBK sarokelem 250	250		
FBK rögzítőkapocs			

## Kiírási szöveg minta

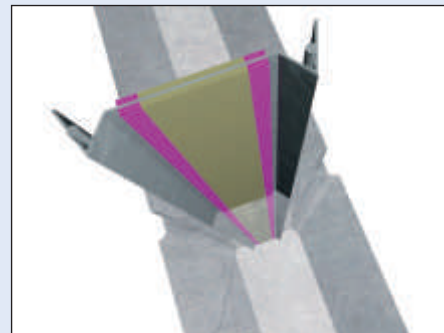
..... fm Aquaflexactiv FBK típusú bokafalmagasító kosár szállítása és beépítése alaplemez - fal közötti munkahézag képzésére és szigetelésére, aktív ütköztetéssel gyártó által megadott beépítési irányelvek szerint.  
lemezszerűség: .....cm

..... fm Aquaflexactiv FBK+ típusú bokafalmagasító kosár szállítása és beépítése alaplemez - fal közötti munkahézag képzésére és szigetelésére, folyamatos aktív bevonattal gyártó által megadott beépítési irányelvek szerint.  
lemezszerűség: .....cm

# Aquaflexactiv MSA repedési profil

## MSA repedési profil

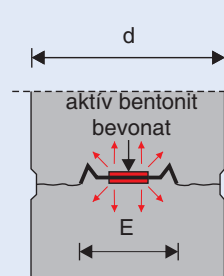
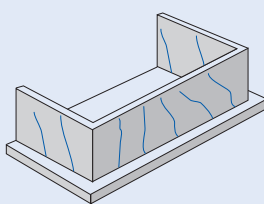
Az **MSA repedési profil** tervezett szerkezetépítési elem, amely szabályozza és meghatározza a vasbetonszerkezetekben, elsősorban a falakban a szerkezeti repedés helyét és vonalvezetését. A repedések ezáltal szabályozható módon keletkeznek. A profil a vasbetonszerkezetet a tervezett helyeken a kétrétegű vasszerelés között megszakítja, és felületi bordákkal, valamint mindkét oldalon elhelyezett bentonit csíkkal vízzáróvá teszi. A 1,5 m hosszú elemek egymásba toldhatók, a kívánt hosszra vághatók. A szabályozott repedés a vasbeton falak belső és külső oldalán a zsaluzatra szegezett háromszög illetve trapézprofilok közötti sávban marad.



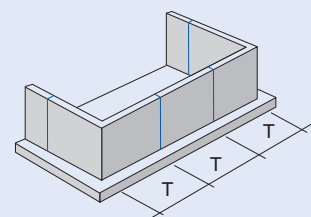
### Működési elv

Az **MSA repedési profil** szakszerű beépítés mellett (sarokléc elhelyezése az MSA profil vonalában) megfelelően gyengíti a betonszerkezet keresztmetszetét, míg az aktív bentonit szigetelés, a kialakult repedés vízzáróságát biztosítja.

véletlenszerű repedések



irányított repedések MSA profillal



Elem szélesség megválasztása:

$$E = \frac{d}{2}$$

$E$  = az MSA elem szélessége

$$E = \frac{0,3}{2} = 0,15 \text{ m} = \text{MSA 150}$$

A repedések közti távolság számítása:

$$T = \frac{m}{2 \times d}$$

$m$  = fal magassága  
 $d$  = fal vastagsága  
 $T$  = MSA profilok közötti távolság

példa:

$$m = 3,0 \text{ m} \quad d = 0,3 \text{ m} \quad T = \frac{3,0}{2 \times 0,3} = 5,0 \text{ m}$$

Beépítésének elhagyása esetén a vízzáró beton szabályozatlanul repedhet meg, az így kialakult repedések utólagos szigetelése költségigényes.

## RENDELHETŐ AQUAFLEXACTIV MSA REPEDÉSI PROFIL TÍPUSOK ÉS MÉRETEK

típus	falvastagság (cm)	szélesség (mm)	hossz (m)	kiszárazás (db)
MSA100 repedési profil	20-24	100	1,5	10
MSA125 repedési profil	25-29	125	1,5	10
MSA150 repedési profil	30-34	150	1,5	10
MSA175 repedési profil	35-39	175	1,5	10
MSA200 repedési profil	40-44	200	1,5	10

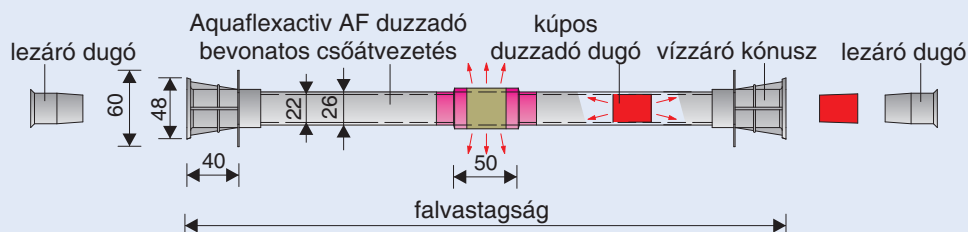
### Kiírási szövegminta

..... fm Aquaflexactiv MSA típusú repedési profil monolit vasbeton falak repedésszabályozásához két oldalán aktív bentonit szigetelő réteggel, a gyártó beépítési utasítása szerint falvastagság: .....cm

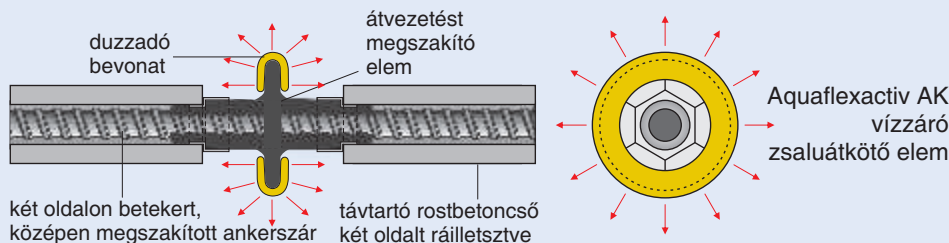
# Aquaflexactiv vízzáró ankerszár-átkötések

## Aquaflexactiv - átmenő (AF) és megszakított (AK) rendszer

Az **Aquaflexactiv AF** átvezetés a betonszerkezet teljes keresztmetszetén áthalad ezért a csőátvezetés belsejében és külső felületén szükséges a folyadékközeg áthatolásának megakadályozása. Az AF átvezetés belsejében egy duzzadó dugó, külső felületén egy duzzadó bevonat biztosítja a vízzárást. A csőátvezetés két végén egy-egy karimás vízzáró kónusz zárja le a csőátvezetést melyekbe a kizsaluzás után szorosan befeszülő HDPE lezáró dugó kerül. Az Aquaflexactiv átvezetés ÉMI által bevizsgáltan 5 bar víznyomásra megfelel.



Az **Aquaflexactiv AK** típusú ankerszár átvezetés vízzáró eleme egy 70 mm széles peremes acélöntvény, felületén aktív duzzadóbevonattal, melybe két oldalról szabványos ankerszár csatlakozik. Az elem belül zárt, belsejében folyadék nem tud áthatolni. Az AK záróbetéhez PVC vagy rostbeton csőhüvely is csatlakoztatható. Az **Aquaflexactiv AK** elemek vízzárása extrém magas talajvíznyomás és agresszív közegek esetén is tökéletesen biztosított.



## Alkalmazási területek

**AF rendszer:** Mélyépítési műtárgyak, medencék, víztározók, talajnedvességgel ill. talajvíznyomással érintkező vasbeton szerkezeteknél.

**AK rendszer:** Szennyvíztisztítók, rothasztó medencék, iszapoló, ülepítő medencék, agresszív és extrém magas /100 °C fok feletti/ hőmérsékletű közegek

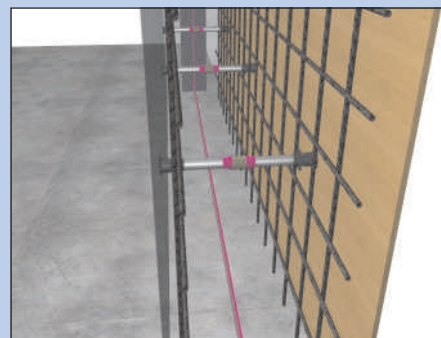
## RENDELHETŐ AQUAFLEXACTIV ZSALUÁTKÖTÉS TÍPUSOK ÉS MÉRETEK

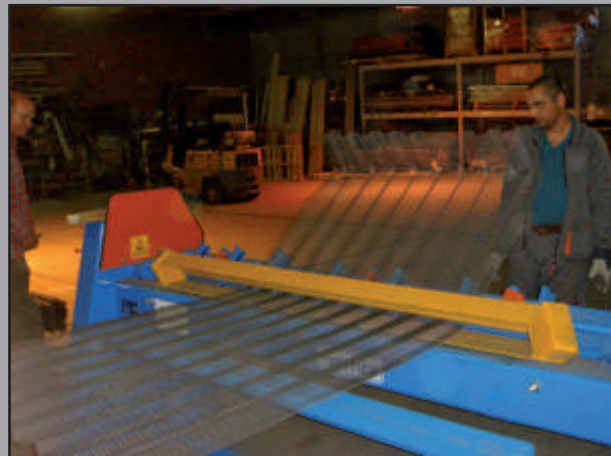
típus	falvastagság	kiszerezés		
		Aquaflexactiv (db)	záródugó (db)	duzzadó dugó (db)
AF-S vízzáró ankerszár átvezetés	S = 15 - 29 cm	50	100	50
AF-M vízzáró ankerszár átvezetés	M = 30 - 49 cm	50	100	50
AF-L vízzáró ankerszár átvezetés	L = 50 - 79 cm	50	100	50
AF-XL vízzáró ankerszár átvezetés dupla bentonit csíkkal	XL = 80 cm-től	50	100	100
AK bentonitos vízzáró zsaluátkötés	tetszőleges	50	20	-

## Kiírási szövegminta

..... db Aquaflexactiv AF bentonitbevonatos ankerszár átvezetések szállítása és beépítése, csavarátkötések víztömör szigetelése duzzadó- és lezáródugóval, a gyártó által megadott beépítési irányelvek szerint. falvastagság:..... cm

..... db Aquaflexactiv AK bentonitbevonatos vízzáró zsaluátkötés szállítása és beépítése, megszakított ankerszárátvezetéssel, a gyártó által megadott beépítési irányelvek szerint. falvastagság:..... cm





A katalógusban szereplő termékek gyártása a Bau-Haus Kft. telephelyén történik.

- A kiadvány szerkesztése 2011. II. 1.-ével zárult.
- Változtatások lehetőségét fenntartjuk.
- A katalógus adatai, összeállítása gondosan, legjobb ismeretünk szerint történt.
- Az abban közölt ill. bemutatott alkalmazások nem kötelező érvényűek, a beépítések helyességéért felelősséget nem vállalunk.
- Termékeink alkalmazásának lehetőségeit minden esetben a tervezőknek és a kivitelezőknek kell megvizsgálni.
- © Bau – Haus Építőipari és Szolgáltató Kft. Minden jog fenntartva! Ezen katalógus a Bau-Haus Kft. szellemi tulajdona, minden további felhasználásához cégünk írásbeli hozzájárulása szükséges.

[www.bau-haus.hu](http://www.bau-haus.hu)

**Termékkatalógus**

**Termék adatok, táblázatok**

**Méretezési programok**

**Videó - képgaléria**

**Tanúsítványok**

[info@bau-haus.hu](mailto:info@bau-haus.hu)



**BAU ■ HAUS KFT.**

1015 Budapest,

Csalogány u. 6-10.

Telefon: 1 / 212-2181

Fax: 1 / 201-0442

**Raktár - értékesítés**

2045 Törökbálint,

Kinizsi u. 21.

Telefon: 23 / 332-119

Fax: 23 / 332-118