



Hézagképzés, hézagszigetelés

a szerkezetépítésben

Streckform

munkahézagképző
zsaluzati elemek, kelyhek, kizárások

Fugaform

mozgási hézagképző
zsaluzati elemek

Aquaflex

hézagképző
és szigetelő rendszer

Bautec - Ject

duzzadó - injektáló
rendszerek

Fugaszalagok

BAU-HAUS
VIII. kiadás



Tartalomjegyzék

STRECKFORM	munkahézagképző zsaluzati elemek	3
STRECKFORM	együttműködő munkahézag kapcsolatok	4
	munkahézagképző zsaluzati rendszer	5
	hézagképző elemek táblás kiserelésben	6
	V, VF beépítésre kész zsaluzati elemek	7
	LB és GT önhordó zsaluzati elemek	8
	átfolyásgátlás	9
	Kehely kizárások	10
	Box kizárások	11
FUGAFORM	mozgási hézagképző zsaluzati elemek	12
FUGAFORM	XL teherátadó szoroshézag-képző elem	13
	DILA, DILA+ mozgási hézagképző elem	14
	DFI, DFI+ hézagzáró mozgási hézagképző elem	16
	DFA hézagzáró mozgási hézagképző elem	18
	egyedi mozgási hézagképző elemek	19
AQUAFLEX	hézagképző és szigetelő rendszer	20
AQUAFLEXACTIV	hézagképző szigetelő rendszer	21
	F/AS, F/AS(F) vízzáró munkafuga elemek	22
	F/AS-LB és -GT önhordó, vízzáró zsaluzati elemek	24
	ACF, ACR aktív vízzáró fugalemezek	25
	FBK, FBK+ bokafalmagasító kosár	27
	MSA vízzáró repedési profil	29
	F/AB vízzáró zsugorhézagképző elem	30
	F/AB elemek kéregfalakhoz	31
	AF átmenő vízzáró ankerszár - átkötés	32
	AK megszakított vízzáró ankerszár - átkötő elem	33
AQUAFLEXRAPID	PCF, PCR kontaktbevonatos fugalemez, F/PS zsaluzati elem	34
BAUTEC - JECT	duzzadó, injektáló rendszerek	35
BAUTEC	BT 2025 S öninjektáló duzzadószalag	36
	BT 2025 S Plus öninjektáló duzzadószalag	37
	Swell bordás elasztomer duzzadószalagok	38
	Swell négyzetprofilok régi-új szerkezetcsatlakozáshoz	39
JECT	Superject felületi injektálócső rendszer	40
	Combiject duzzadó- és injektáló rendszer	41
PVC-P	fugaszalagok	42
PVC-P	hagyományos igénybevételre	43
fugaszalagok	különleges profillal, különleges igénybevételre	44
	előregyártott, hegesztett idomok, tartozékok	45
STOPAQ FN2100	kábel és csőátvezetések tömítése	46



Streckform

munkahézagképző zsaluzati elemek



Együttdolgozó munkahézag - kapcsolatok - teherátadás

Az MSZ EN 1992-1-1:2010 a fugafelületek kialakítását a különböző időpontban betonozott felületek közötti nyírás tekintetében négy kategóriába sorolja, ahol a nyíróerőátadást számítással is lehet igazolni. A legerősebb kapcsolatot a fogazott fuga kategória képviseli.

fugakategória	érdességi tényező c	súrlódási tényező μ	zsalutípus
teljesen sima fuga	0,025 - 0,1	0,5	lemezzsalu
sima fuga	0,2	0,6	fa zsalu
érdes fuga	0,4	0,7	terpesztett háló
fogazott fuga	0,5	0,9	Streckform fogazott

$$V_{Rd1} = c \cdot f_{ctd} + \mu \cdot \sigma_n + \rho \cdot f_{yd} \cdot (\mu \cdot \sin \alpha + \cos \alpha) \leq 0,5 \cdot \nu \cdot f_{cd} \quad \text{ahol}$$

V_{Rd1} : felület nyírási teherbírásának tervezési értéke

f_{cd} : beton nyomószilárdság tervezési értéke

f_{ctd} : beton húzószilárdság tervezési értéke

σ_n : normálerő által okozott feszültség (húzófeszültség esetén $c \cdot f_{ctd} = 0$)

f_{yd} : acél folyáshatárának tervezési értéke

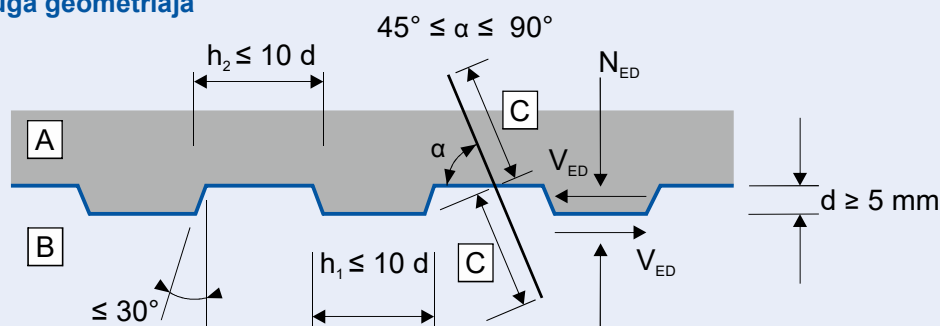
ρ : a keresztmetszet felületén átmenő acél és a keresztmetszet felületének hányadosa

$\nu = 0,6 (1 - f_{ck} [\text{MPa}] / 250)$

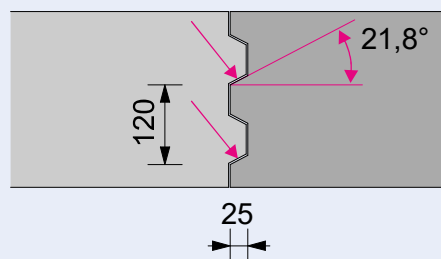
f_{ck} : betonszilárdság karakterisztikus értéke

MSZ-EN (EC2) szerinti fogazott fuga geometriája

- A Betonozás I. ütem
- B Betonozás II. ütem
- C Vasalási lehorgonyzás



Streckform trapézprofil



Anyírási teherbírás minimális betonacél használata mellett a fogazott fuga képzés a nagyon sima fuga felülethez képest

- a beton tekintetében (az érdességi tényező miatt) akár 20-szoros-,
 - az acél tekintetében (a súrlódási tényező miatt) akár 80%-os
- többletet is jelenthet.

*Aszámítás az MSZ EN 1992-1-1:2010 6.2.5 pontjában található képletnek felel meg.

Streckform zsaluzati elemek

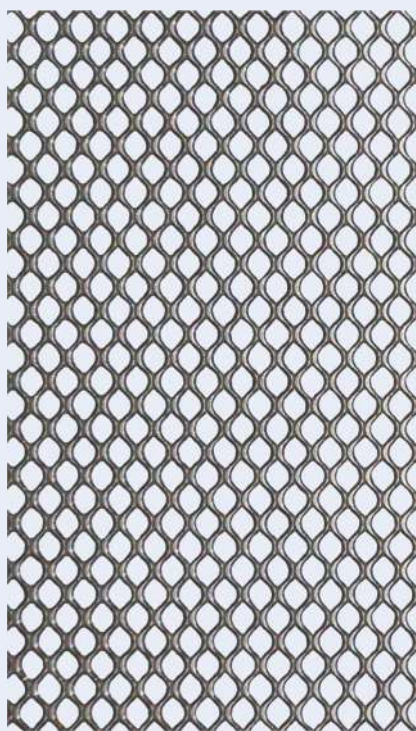


A fogazott kialakítású betonszerkezetek kapcsolatai, szerkesztési és méretezési szabályai az MSZ EN 1992-1-1:2010 /EC2/ szabványban rögzítésre kerültek.

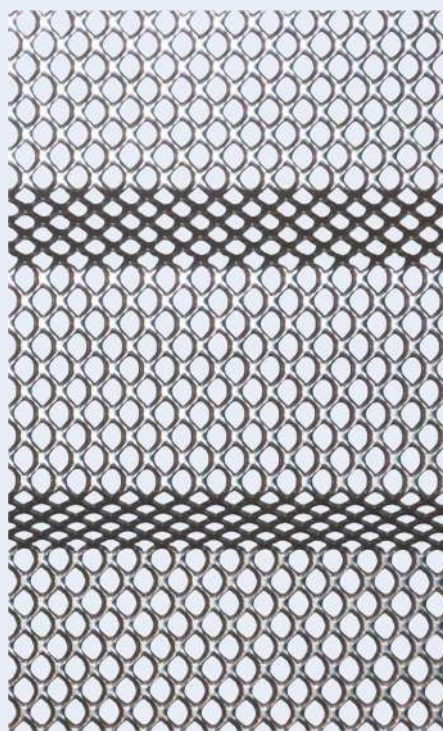
A **Streckform** elemek terpesztett hálóból készült sík- vagy fogazott zsaluzati elemek, melyek alaplemezek, födécek és falak munkahézagképzésénél alkalmazhatók. A **Streckform** hézagképző elemekhez különböző hézagszigetelő anyagok integrálhatók (bevonatos fugalemezek, duzzadószalagok, injektálócsövek).

Az üzemben gyártott fogazott vagy sík elemekkel egyenes és helyzetbiztos – igény szerint önhordó – hézagképző- és szigetelő zsaluzati elemek biztosítják a gyors és biztonságos munkahézagok kivitelezését. Szállításuk méretpontosan, azaz a kívánt fix magasságban, vagy táblában történik.

sík Streckform



fogazott Streckform



Tervezési szabályozás - együttdolgozó munkafuga kapcsolatok

A hivatkozott európai szabvány utal arra, hogy a **statikus terveken** a csatlakozó fugák **típusát** (munkahézag, dilatáció, csatlakozó hézag) és **felületi kialakítását** (teljesen sima, sima, érdes, fogazott) szükséges megadni.

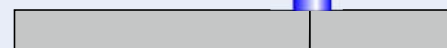
A fogazott munkahézag a legerősebb nyíróerő kapcsolatot biztosító kategória az MSZ EN 1992-1-1 szerint.

A fogazott munkahézag csaknem kétszer akkora teher átadására képes, mint egy nagyon sima felületű munkahézag.

A trapézprofilozott **Streckform** lemezek geometriája megfelel a fogazott munkahézag követelményeinek.

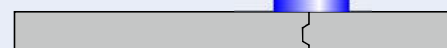
Teljesen sima hézag

5 t



Fogazott hézag

10 t



Streckform munkahézagképző elemek érdes vagy fogazott felületkialakítással

Streckform hézagképző elemek érdes vagy fogazott felületkialakítással



Sík tábla
„érdes fuga”



Fogazott tábla
„fogazott fuga”

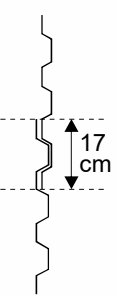
A **Streckform** fogazott tábla az MSZ EN 1992-1-1:2010 (EC 2) szerinti legerősebb hézagkapcsolatot biztosító legmagasabb hézagképzési kategóriába, a „**fogazott fuga**” kategóriába tartozik.

Streckform elemek táblában



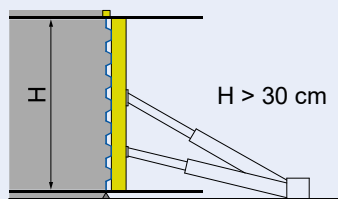
A **Streckform** elemek táblában történő szállítása esetén az elemek a helyszínen a kívánt méretre vághatók.
1,0 m - nél magasabb alaplemezek vagy egyéb toldások esetén egy-egy fogazás átfedése szükséges.
Táblaméret: 1,0 × 2,25 m.
Anyagvastagság: 1,0; 1,5 mm.

átfedés

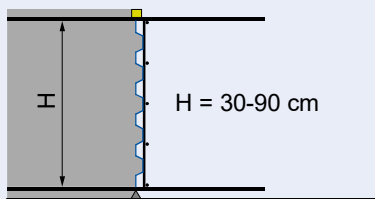


Streckform tábla beépítése

1. megoldás: merevítés ácsszerkezettel hagyományosan



2. megoldás: merevítés helyszíni beton- acél hálózattal, kengyelekkel



Rendelhető típusok és méretek

megnevezés	vastagság [mm]	táblaméret [cm × cm]	kiszerezés [raklap]
Streckform sík tábla 1,00	1,50	125 × 225	100 tábla = 281,25 m ²
Streckform sík tábla 1,50	1,50	150 × 225	100 tábla = 315 m ²
Streckform fogazott tábla 1,00	1,00	100 × 225	100 tábla = 225 m ²
Streckmetall bordázott terpesztett háló	0,30	60 × 250	50kg×30m ² =1500 m ²

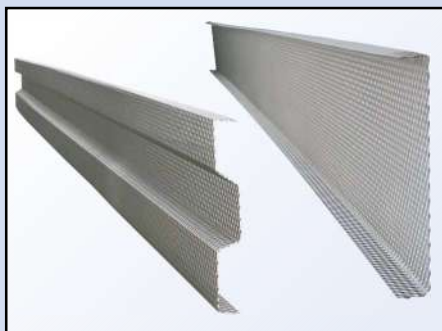
Kiírási szövegminta

Streckform sík tábla 1,00 / 1,50 - terpesztett hálóból készült síklemez zsaluzati elem érdes felülettel, ... cm magas, anyagvastagság: 1,0/ 1,5 mm

Streckform fogazott tábla 1,00 - terpesztett hálóból készült síklemez zsaluzati elem fogazott felülettel, ... cm magas, anyagvastagság: 1,0 mm



Streckform V és VF beépítésre kész zsaluzati elemek



Streckform V és VF beépítésre kész elemek

A **Streckform V** zsaluzati elemek beépítésre kész és méretpontos zsaluzati elemek, falak és földemek munkahézagainak zsaluzásához.

A Streckform V elemek változatai

	sík és élhajlított Streckform V elem (érdes fuga)	fogazott Streckform VF elem (fogazott fuga)	
	$H < 16 \text{ cm}$	$16 \text{ cm} \leq H \leq 20 \text{ cm}$	$20 \text{ cm} < H$
Streckform V	 önhordó	 önhordó	 megtámasztást igényel

Integrálható hézagszigetelések



bentonit
öninjektáló-duzzadó szalag
(pl.: Bautech BT 2025 S)

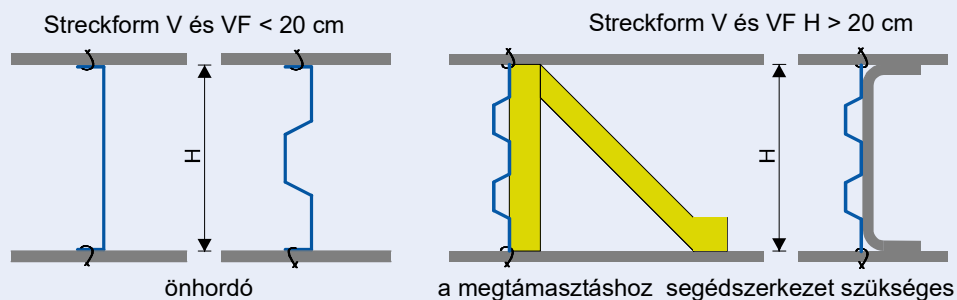


kombinált bentonit duzzadó
szalag + injektálócső
(pl.: Combiject)



injektálócső
(pl.: Superject)

Streckform V elemek beépítése



A **Streckform** elemeket célszerű kötözéssel vagy hegesztéssel sűrűn a vasaláshoz rögzíteni.

Rendelhető típusok és méretek

megnevezés	hossz [m]	magasság * H [cm]
Streckform V zsaluzati elem érdes felülettel	2,25	H= ... cm
Streckform VF zsaluzati elem fogazott felülettel	2,25	H= ... cm

* magassági tartomány 6-50 cm-ig

Kiírási szövegminta

Streckform V zsaluzati elem érdes felülettel [magasság]cm

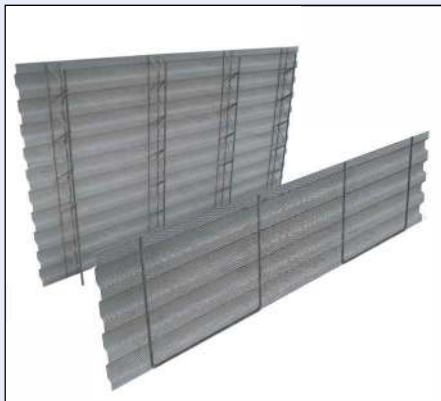
beépítésre kész, munkahézagképző zsaluzati elem érdes felülettel, [magasság] cm magas

Streckform VF zsaluzati elem fogazott felülettel [magasság]cm

beépítésre kész, munkahézagképző zsaluzati elem fogazott felülettel, [magasság] cm magas

Streckform elemek integrált támasszal

Streckform LB és GT önhordó munkahézagképző elemek



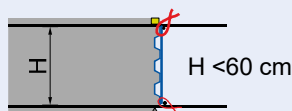
A **Streckform LB** és **Streckform GT** elemek önhordó zsaluzati szerkezetek, amelyek az alaplemezek, födémek és falak munkahézag kialakításánál kerülnek felhasználásra. Szállításuk méretpontosan, a rendelt magassági méretekkel, beépített merevítéssel történik.

LB javasolt mérettartománya: 20 - 60 cm.
GT javasolt mérettartománya: 60-150 cm.
150 cm felett további húzott vagy nyomott megtámasztás szükséges.
Elemhossz: 2,25 m.

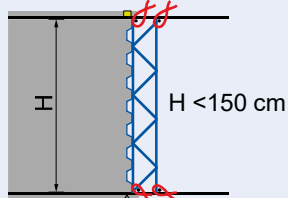
Streckform LB és GT elemek méretpontos kialakítása és beépítése

A **Streckform LB** és **Streckform GT** elemek méretpontos kialakítása is a betonlemez tervezett magasságától függ.

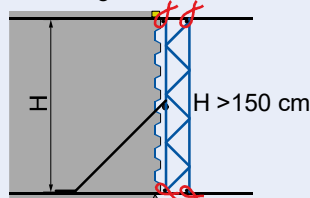
60 cm alatt az LB elemek önhordóak



150 cm alatt a GT elemek önhordóak



150 cm felett húzott megtámasztás



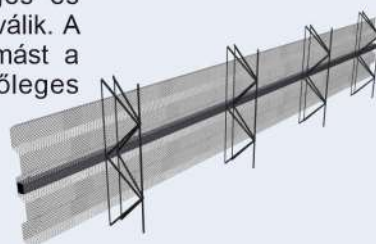
A **Streckform LB** és **GT** elemet az alsó és felső vasszerelés közé helyezzük, a kitűzött munkahézag síkjában a vonalmenti alsó átfolyásgátlóhoz igazítva. A betonvasakhoz sűrűn kötözve vagy hegesztve célszerű elhelyezni.

Streckform LB és GT elemek működési elve

A **Streckform LB** és **GT** elemek függőleges és vízszintes irányú teherhordása világosan kettéválik. A betonozás során a felületen keletkezett nyomást a trapézprofil veszi fel és továbbítja a függőleges gerendarácsprofilokhoz.

A gerendarács átveszi a terhet és továbbítja az alsó és felső rögzítési pontokhoz.

A trapézprofilok közé vízzáró bentonitos duzzadó szalagok (26 - 27. o.) vagy injektálósövek és ezek kombinációja (32 - 34. o.) is integrálható.



Rendelhető típusok és méretek

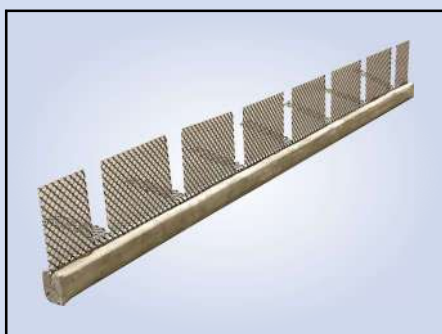
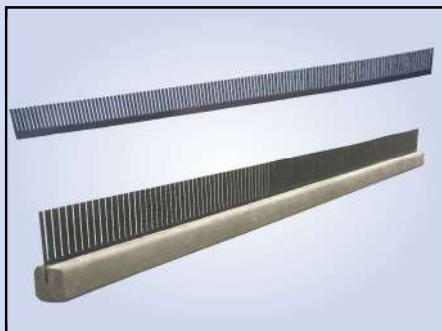
megnevezés	hossz [m]	magasság H [cm]
Streckform LB [magasság]cm, önhordó	2,25	H = ... cm
Streckform GT [magasság]cm, önhordó	2,25	H = ... cm

Kiírási szövegminta

Streckform LB [magasság]cm, önhordó
beépítésre kész, önhordó munkahézagképző zsaluzati elem fogazott felülettel, integrált támasszal [magasság] cm magas

Streckform GT [magasság]cm, önhordó
beépítésre kész, önhordó munkahézagképző zsaluzati elem fogazott felülettel, integrált gerendarács merevítéssel, [magasság] cm magas





A munkahézagok és egyéb kizárások, kirekesztések esetében az egyik legnagyobb problémát a vasalás és a távtartók környezetében történő betonátfolyás jelenti. A folyamatosan átfolyó beton, elfolyó cementlé rontja a beton minőségét (a már kibetonozott oldalon is), miközben a beton megfelelő tömörítése nélkül nem teljesíthetők a vízzáróság követelményei. A Bau-Haus Kft. ennek elkerülésére több megoldást is kínál különböző termékeivel.

Fésűs átfolyásgátló profil

A **Fésűs átfolyásgátló profil** olyan műanyag fésűs profil, amely bennmaradó zsaluzathoz, vagy léchez rögzíthető, és átfolyásgátlást biztosít 32 mm összvasalatmagasságig. További előnyei:

- tiszta hézagképzés, kiváló beépítési minőség
- felületével optimálisan beleköt a betonba
- alaplemezek és födémek esetén felső vasalásnál használható

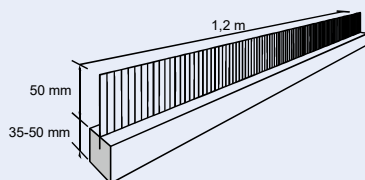
Streckform átfolyásgátló profil

A **Streckform átfolyásgátló profil** olyan bevágásokkal rendelkező **Streckform** profil, amely szabályos betonacél-kiosztás mellett, bennmaradó zsaluzathoz vagy léchez rögzítve a beton átfolyását korlátlan magasságig akadályozza. A Streckform átfolyásgátlók esetén szükséges megadni a betonacél átmérőjét, az osztásközt (b) és a magasságot (m).

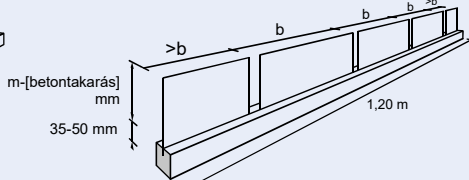
Átfolyásgátló távtartók

Az **Átfolyásgátló távtartó** olyan rostcement távtartóba integrált **Átfolyásgátló profil**, amely távtartó és átfolyásgátló elem egyben. Az átfolyásgátló távtartó átfolyásgátlását a beépített profil tulajdonságai határozzák meg. További előnyei:

- beépítésre kész elem
- tiszta hézagképzés, kiváló beépítési minőség
- felületével optimálisan beleköt a betonba
- alaplemezek és födémek esetén alsó vasalásnál használható



Fésűs átfolyásgátló távtartó



Streckform átfolyásgátló távtartó

Rendelhető típusok és méretek

megnevezés	betontakarás [mm]	teljes mag./elemhossz [mm/mm]
Fésűs átfolyásgátló profil	egyedi	100/1200
Fésűs átfolyásgátló távtartó, 35/85 mm	35	85/1200
Fésűs átfolyásgátló távtartó, 40/90 mm	40	90/1200
Fésűs átfolyásgátló távtartó, 50/100 mm	50	100/1200
Streckform Strip átfolyásgátló elem, egyedi	egyedi	egyedi magasság/1200
Streckform átfolyásgátló távtartó 35 mm	35	125/1200
Streckform átfolyásgátló távtartó 40 mm	40	130/1200
Streckform átfolyásgátló távtartó 50 mm	50	140/1200

Kiírási szövegminta

Fésűs átfolyásgátló távtartó

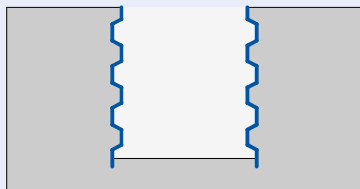
rostcement távtartóba integrált műanyag fésűs profil, távtartó és átfolyásgátló elem egyben, 16 mm betonacél átmérőig, ... mm betontakaráshoz, ... mm magas

Streckform átfolyásgátló távtartó

rostcement távtartóba integrált Streckform profil, távtartó és átfolyásgátló elem egyben, korlátlan betonacél átmérőig, ... mm betontakaráshoz, ... (egyedi) mm magas

Fogazott kehelyalapok

A **Streckform kehely** trapézprofilozott kehelyalapok készítésére alkalmas bennmaradó terpesztett hálós acélzsalu. A trapézprofil a különböző időpontokban betonozott felületek közötti nyírás tekintetében megfelel az MSZ EN 1992-1-1 alapján számítható legmagasabb nyíróerő-átadás követelményeinek.



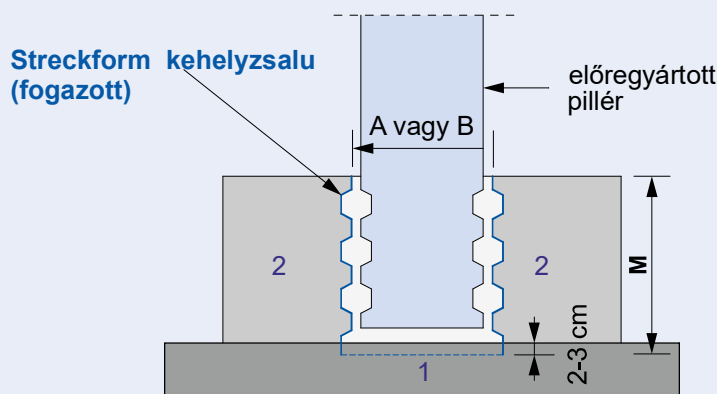
Beépítés

Javasolt a **Streckform kehelyalapok** két munkafázisban történő betonozása:

1. fázis: a kehely alsó síkjáig/alaptest (kehelyzsalu a szerelőbetonba rögzül)
2. fázis: kehelynyak

A kehely alsó síkjának betonozása után a **Streckform kehelyet** a friss betonba 2-3 cm mélységig javasolt belenyomni. Ezáltal biztosított a kehelyzsalu rögzítése és a későbbi elmozdulás megakadályozása.

30 cm magasság (M) és 30 cm oldalhosszúság (A, B) felett helyszíni kitámasztás is szükséges.



Rendelhető típusok és paraméterek

A kehelyzsalu belső mérete + 50 mm = a kehelyzsalu külső mérete.

Rendelés esetén kérjük mindig a belső méretet (± 5 mm mérettűrés figyelembevételével) megadni. Fenéklemezzel is rendelhető.

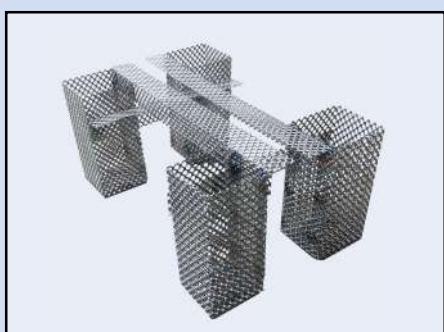
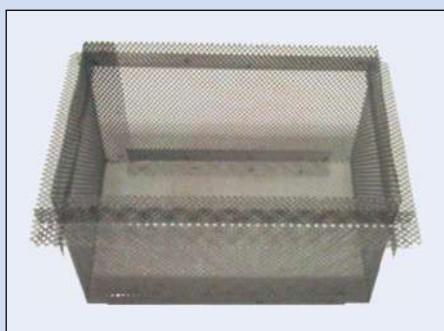
megnevezés	A [cm]	B [cm]	M [cm]
Streckform kehelyzsalu (fogazott)	...	...	...

Kiírási szövegminta

Streckform kehelyzsalu (fogazott)

beépítésre kész bennmaradó terpesztett hálós acélzsalu fogazott felülettel trapézprofilozott kehelyalapok készítésére (MSZ EN 1992-1-1:2010 szabvány szerint), AxBxM cm





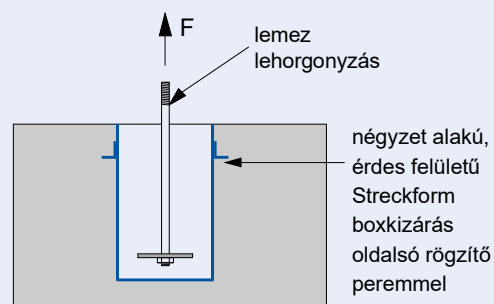
Streckform boxkizárások

A **Streckform boxkizárások** sík terpesztett hálóból készült idomok, különböző alakú kizárások kialakításához.

A rendszer a betonozás után bennmaradó érdes felületű zsaluzatként működik tovább. A boxkizárások gyártása egyedi tervek alapján történik. Kérhető merevítőbordával, kiöntőnyílással, különböző geometriájú kialakítással és csoportos elrendezéssel egymáshoz rögzítetten is.

Alkalmazási területek

- gépalapok, darualapok, teherhordó pillérek (csarnokok, magasraktárak, mérnöki létesítmények),
- fal-, földem- és lemezkizárások, szerelőnyílások és teherátadó kirekesztések kialakítása.

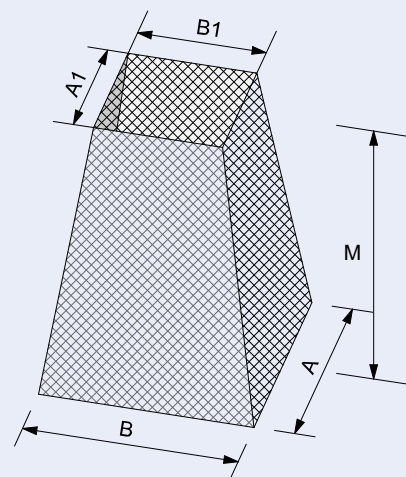


Gépalapok, darualapok ill. teherhordó pilléralapok lehorgonyozása

Méretetek

A kizárások jellemzően derékszögűek, de van lehetőség egyedi méretek és formák rendelésére is. Ezekben az esetekben a méretek pontos megadására van szükség, a ± 5 mm mérettűrésre tekintettel kell lenni. Téglalap alapú csonkakúp esetén a mellékelt ábra alapján célszerű méreteket adni, vagy pontosan méretezett rajzi mellékletet csatolni.

A Streckform Box a jó alakíthatóságának köszönhetően bármilyen kialakítással készülhet.



Rendelhető típusok és paraméterek

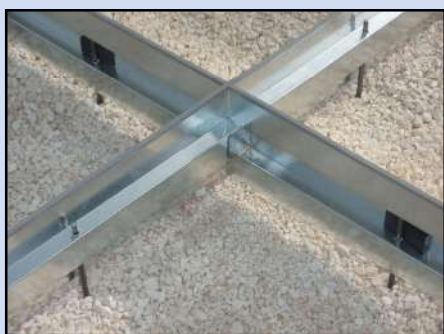
megnevezés	A [cm]	A1 [cm]	B [cm]	B1 [cm]	M [cm]	forma	kiöntőnyílás
Streckform boxkizárás	...	...	...	...	...	egyenes vagy kúpos	van vagy nincs

Kiírási szövegminta

Streckform boxkizárás

beépítésre kész, bennmaradó terpesztett hálóból készült kizárás kialakításához, érdes felülettel, párhuzamos oldalakkal / kúpos kialakításban, kiöntőnyílással / kiöntőnyílás nélkül (MSZ EN 1992-1-1-2010 szabvány szerint), $A \times B \times M$ cm // $A/A1 \times B/B1 \times M$ cm

 Fugaform
mozgási hézagképző zsaluzati elemek

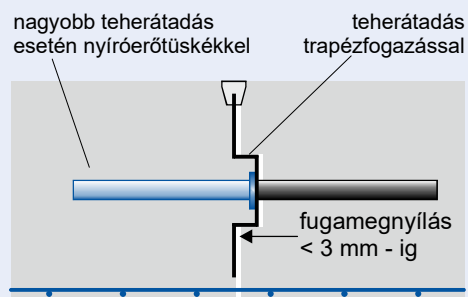


Fugaform XL teherátadó szoroshézag-képző elem vágott fuga helyett

A **FUGAFORM XL** horonycsapos fugaképző elemek trapézbordával kialakított szabályozott geometriájú foggal erősített szoros ill. zsugorhézagot hoznak létre. A trapézfogazás által a nyíróerők állandó targonca vagy gépkocsi forgalom mellett korlátozottan megnyíló hézag esetén is biztonsággal átadódnak. A fugamezők egymáshoz képest magassági szintelmozdulást nem végeznek, ezáltal a betonpadozat sérülékenysége jelentősen csökken.

A felső vasalás a fugaprofilnál megszakad.

Nagyobb igénybevételek felvételére a **FUGAFORM XL** elemekbe a hézagokra merőlegesen illeszkedő nyíróerőtűskék is elhelyezhetők. Ehhez célszerű statikus tervező segítségét igénybe venni.



Beépítés

- Tervezett fugaszterek kitűzése.
- Alsó átmenő vasalás elhelyezése.
- Rögzítő betonacél átvezetése az egymás feletti furatokon.
- **FUGAFORM XL** elemek elhelyezése a tűskék elmozdulásmentes leütésével.
- Profilelemek magassági beállítása a műanyag ékek beütésével.
- Betonozás elvégzése mindkét oldalról, egy ütemben.



Rendelhető típusok és méretek

megnevezés	elemmagasság [mm]	lemezvastagság [mm]	kiszerezés
Fugaform XL 150	115	150	2,35 fm
Fugaform XL 180	145	180	2,35 fm
Fugaform XL 200	165	200	2,35 fm
Fugaform XL 250	215	250	2,35 fm
Fugaform XL 300	265	300	2,35 fm
Hézagzáró profil 75E			fm

Az elemeket igény esetén furattal és hüvellyel is ellátjuk nyíróerőtűske átvezetéséhez. A tűskét a kivitelező az építési helyszínen helyezi el.

Kiírási szövegminta

Fugaform XL [lemezvastagság]

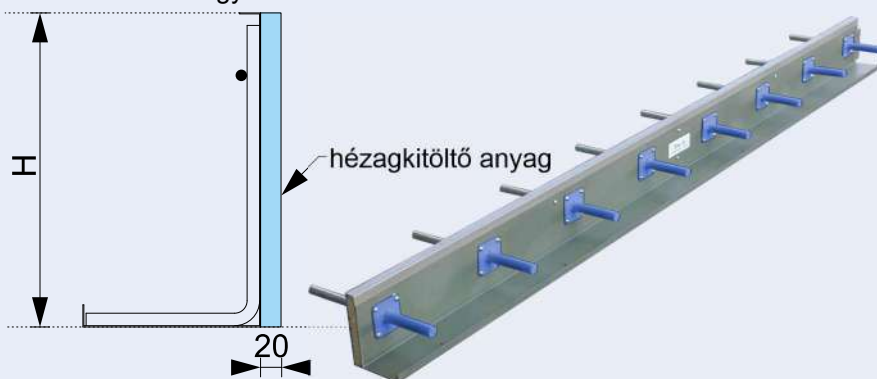
horonycsapos hézagképző padlóprofil, trapézbordával kialakított, szabályozott geometriájú csapos kialakítású hézag képzésére, szükség szerint külön tételben definiált teherátadó nyíróerő tűskével [lemezvastagság] vastag beton-padlólemezhez

Fugaform DILA elem

A **Fugaform DILA** elemek mozgási hézagok gyors, egyszerű és hatékony kialakítását biztosítják. Az elemekkel a hagyományos zsaluzás, kizsaluzás munkaidőszükséglete töredékére csökkenthető.

Az elemeket beépítésre készen és a kért „H” magassági mérettel szállítjuk integrált mozgási-hézagkitöltő anyaggal.

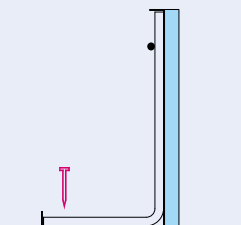
Igény esetén nyíróerő-tüskék számára előkészített furatokkal. A nyíróerő-tüskék statikus tervek szerint egyedi rendelésre szállíthatók.



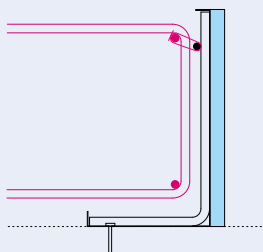
Beépítés

Az építési helyszínen az elemeket szükséges a szerelőbetonhoz szegezéssel, dübellel elmozdulás ellen rögzíteni. A vasszerelést követően a **Fugaform DILA** elem egyoldalról betonozható.

1. DILA elem elhelyezése és rögzítése



2. vasalás elhelyezése visszakötés egyoldali betonozás



Rendelhető típusok és méretek

megnevezés	magasság (H) [cm]	kiszerezés
Fugaform DILA	20 - 50	2,35 fm
Fugaform DILA+	20 - 50	2,35 fm
Műanyag trapézsín*		2,00 fm
Hüvely+tüske		db

* hornyos kialakítású élképzéshez

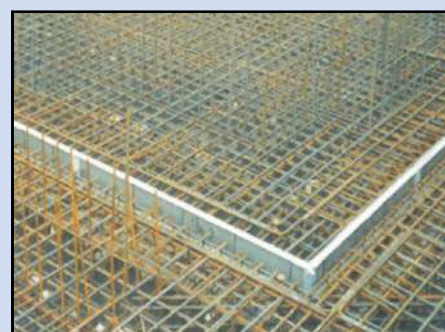
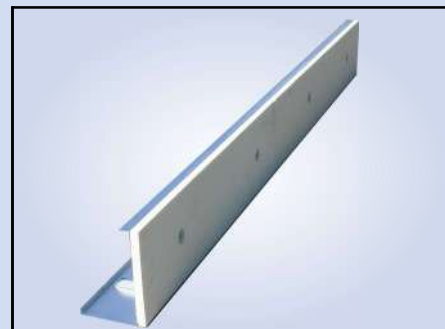
Kiírási szöveg minta

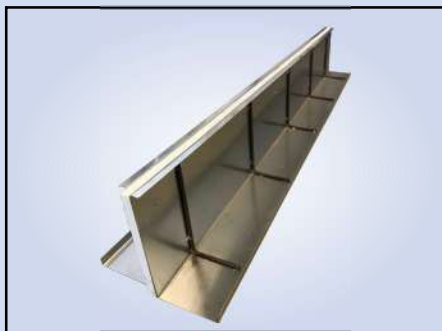
Fugaform DILA [magasság]

egyoldali bennmaradó zsaluzat mozgási hézagok kialakítására, EPS/XPS/PE/ásványi szálás hézagkitöltéssel ... élképzéssel, [magasság] cm magas (igény szerint külön tartószerkezeti tételben definiált teherátadó nyíróerő tüskék és hüvelyek felszerelésével)

Fugaform DILA+ [magasság]

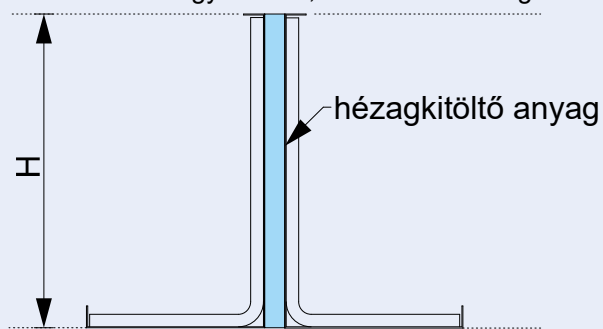
kétoldali bennmaradó zsaluzat mozgási hézagok kialakítására, EPS/XPS/PE/ásványi szálás hézagkitöltéssel, ... élképzéssel, [magasság] cm magas (igény szerint külön tartószerkezeti tételben definiált teherátadó nyíróerő tüskék és hüvelyek felszerelésével)





Fugaform DILA+ elem

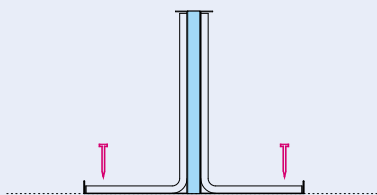
A Fugaform DILA+ önhordó zsaluzati elem integrált mozgási hézagkitöltő anyaggal kétoldali betonozás is használható. Az egymásba toldható elemeket elhelyezésükkor kizárólag elmozdulás ellen szükséges rögzíteni. A Fugaform DILA+ elemek használata rendkívül hatékony szerelést tesz lehetővé. Szállításra alkalmas nyíróerőtűskékkel vagy anélkül, választható hézaglezárással.



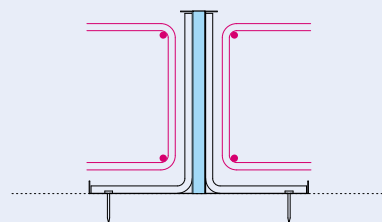
Beépítés

Az építési helyszínen az elemeket szükséges a szerelőbetonhoz szegezéssel, dübellel elmozdulás ellen rögzíteni. A vasszerelést követően a **Fugaform DILA+** elem egyidejű kétoldali betonozást is lehetővé tesz.

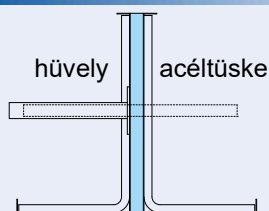
1. DILA+ elem elhelyezése és rögzítése



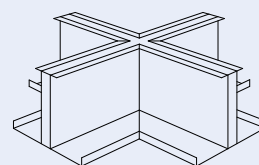
2. vasalás elhelyezése egyidejű betonozás



Teherátadás



Kereszt elem



A hüvely és tüske típusa és elhelyezése egyedi megrendelés alapján alakítható ki.

Élképzés

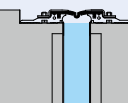
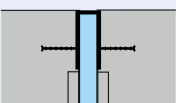
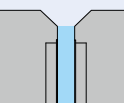
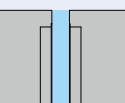
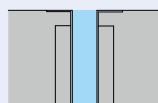
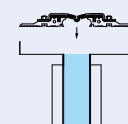
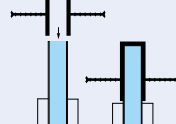
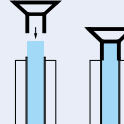
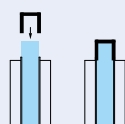
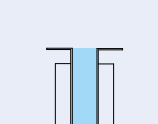
általános élképzés
elhajlítással

eltávolítható
acél védősapka

eltávolítható műanyag
trapézsínnel

hézagzáró
fugaszalaggal

padló dilatációs
profilhoz



egyes
élképzés

egyes
élképzés

hornyos
élképzés

egyes
élképzés

idommal alakított
élképzés

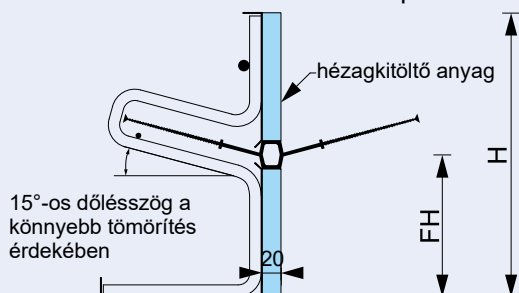
A **Fugaform** elemeket általános élképzéssel készítjük, a többi kivétel előzetes egyeztetés alapján kérhető.

Fugaform DFI elem

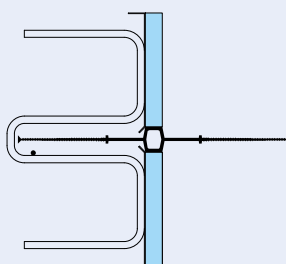
A **Fugaform DFI** dilatációs zsaluzati elemekkel közbenső dilatációs fugaszalagok egyszerű, gyors és hatékony elhelyezése biztosítható.

Alkalmazásával a dilatációs szalagok elhelyezéséhez szükséges idő a hagyományos zsaluzott eljárási módokhoz képest töredékére csökken, a fa zsaluzatok elbontása elmarad, miközben az elhelyezés és pozícióban tartás szakszerűen megoldható.

Elem kialakítása - alaplemez



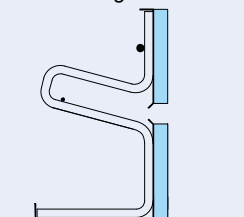
Elem kialakítása - fal



Beépítés

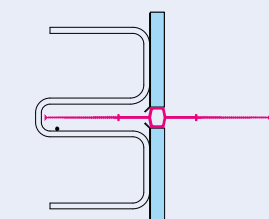
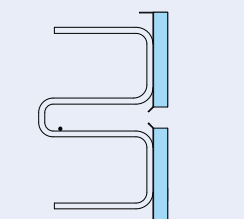
1. DFI elem elhelyezése és rögzítése

alaplemez esetén (DFI)



2. fugaszalag elhelyezése, vasalás és visszahorgonyzás

fal esetén vasaláshoz rögzítjük (DFI/W)



A **DFI** és **DFI/W** elemek beépítésénél a csatlakozó vasaláshoz történő megfelelő rögzítése és **DFI/W** elemek esetén kitámasztása szükséges.

Rendelhető típusok és méretek

megnevezés	magasság (H) [cm]	kiszerelés
Fugaform DFI	25 - 90	2,35 fm
Fugaform DFI/W	25 - 50	2,35 fm
Fugaform DFI+	25 - 90	2,35 fm
Műanyag trapézsín*		2,00 fm
Hüvely+tüske		db

* hornyos kialakítású élképzéshez

Kiírási szöveg minta

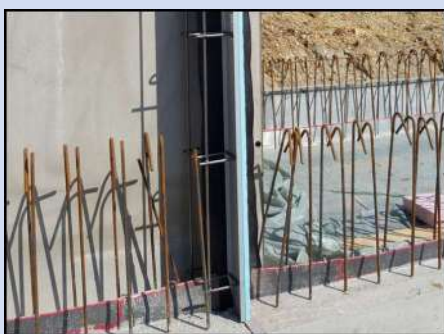
Fugaform DFI [magasság] - egyoldali bennmaradó zsaluzat vízzáró mozgási hézagok kialakítására, [külön tételben megnevezett] közbenső dilatációs szalag elhelyezésével, EPS/XPS/PE/ásványi szálas hézagkitöltéssel, ... élképzéssel [magasság] cm magas

Fugaform DFI+ [magasság]

kétoldali bennmaradó zsaluzat vízzáró mozgási hézagok kialakítására, [külön tételben megnevezett] közbenső dilatációs szalag elhelyezésével, EPS/XPS/PE/ásványi szálas hézagkitöltéssel, [magasság] cm magas

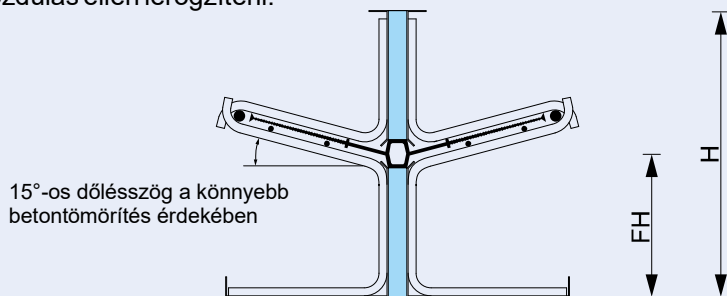
igény szerint külön tartószerkezeti tételben definiált teherátadó nyíróerő tűskék és hüvelyek felszerelésével





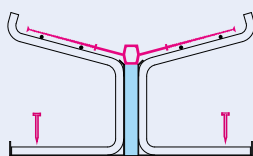
Fugaform DFI+ elemek

A **Fugaform DFI+** elemek használatával a fugaszalag gyors elhelyezése mellett a dilatációs mezők egyszerre is betonozhatók, ezáltal lényegesen lerövidül a kivitelezési idő. Az elemeket beépítésre készen 2,35 m egység hosszban 24 és 32 cm széles belső dilatációs szalagokhoz gyártjuk. A **Fugaform DFI+** dilatációs szaluzati elemeket a szerelőbetonhoz szegezéssel, dübelezéssel kell elmozdulás ellen lerögzíteni.

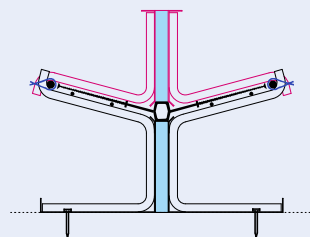


Beépítés

1. DFI+ elem fogadó rész rögzítése és fugaszalag elhelyezése

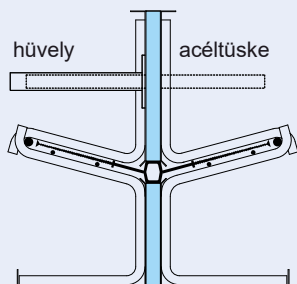


1. DFI+ elem felső rész ráhelyezése és rögzítése



A dilatációs szalag könnyebb elhelyezése érdekében kétrészes elemként készül.

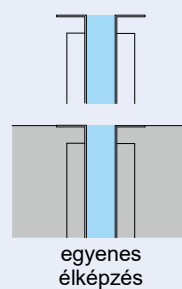
Teherátadás



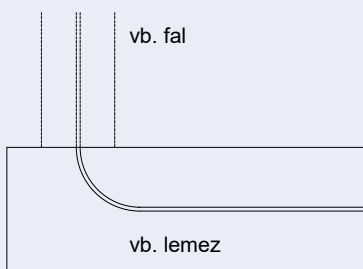
A hüvely és tűske típusa és elhelyezése egyedi megrendelés alapján lehetséges.

Élképzés

általános élképzés élhajlítással



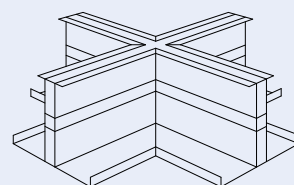
Síkváltó elem



Lásd még a beépítési képet a 14. oldalon.

A **Fugaform DFI+** elemeket általános élképzéssel készítjük. A többi (15. oldalon részletezett) kivétel előzetes egyeztetés alapján kérhető.

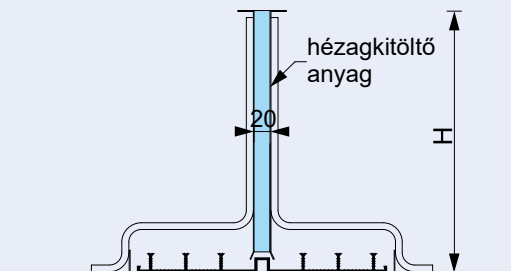
Kereszt elem



Fugaform DFA elemek

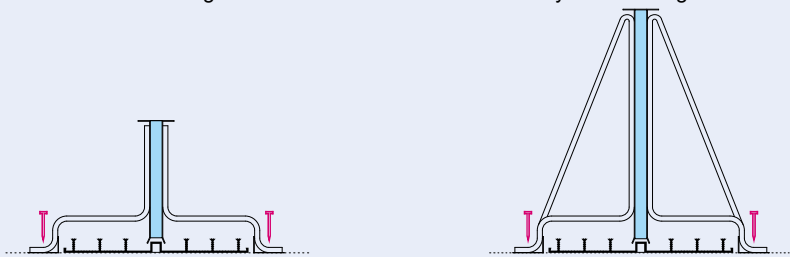
A **Fugaform DFA** külső (felületi) dilatációs fugaszalagok egyszerű, gyors és hatékony elhelyezését biztosító egyrészes zsaluzati elem.

Alkalmazásával a dilatációs szalagok elhelyezéséhez és bezsaluzásához szükséges idő a hagyományos zsaluzási eljárási módokhoz képest töredékére csökken, a fa zsaluzatok elbontása elmarad, miközben az elhelyezés szakszerűvé válik.



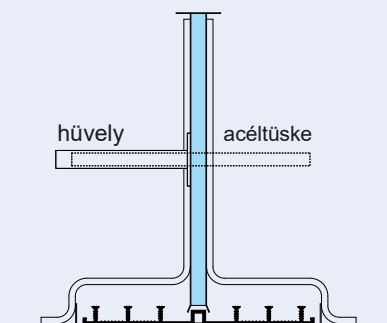
Beépítés

A szalag fektetését követően DFA elem elhelyezése és rögzítése



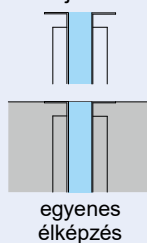
50 cm fölött merevítés szükséges.

Teherátadás



Élképzés

általános élképzés
élhajlítással



egyenés
élképzés

A **Fugaform DFA** elemeket általános élképzéssel készítjük. A többi (15. oldalon részletezett) kivétel előzetes egyeztetés alapján kérhető.

Rendelhető típusok és méretek

megnevezés	magasság (H) [cm]	kiszerezés
Fugaform DFA	20 - 100	2,35 fm
Műanyag trapézsín*		2,00 fm
Hüvely+tüske		db

* hornyos kilakítású élképzéshez

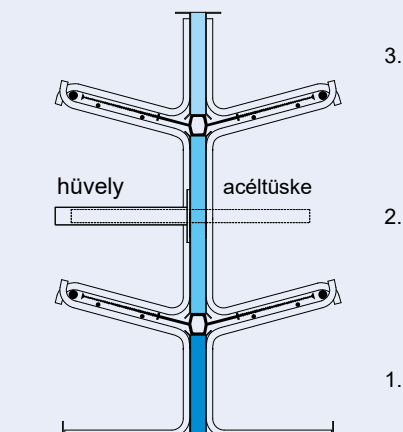
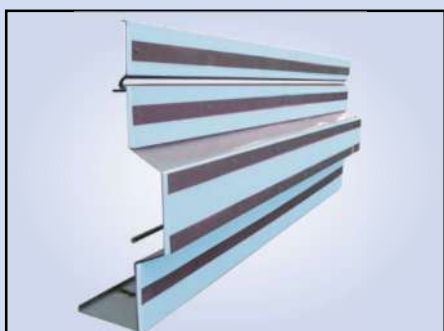
Kiírási szövegminta

Fugaform DFA [magasság] - kétoldali bennmaradó zsaluzat vízzáró mozgási hézagok kialakítására, [külön tételben megnevezett] felületi dilatációs szalag elhelyezésével, EPS/XPS/PE/ásványi szálaz hézagkitöltéssel, ... élképzéssel [magasság] cm magas

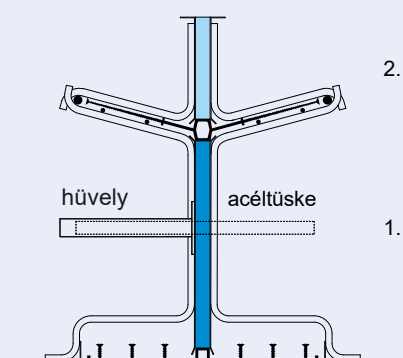
igény szerint külön tartószerkezeti tételben definiált teherátadó nyíróerő tűskék és hüvelyek felszerelésével



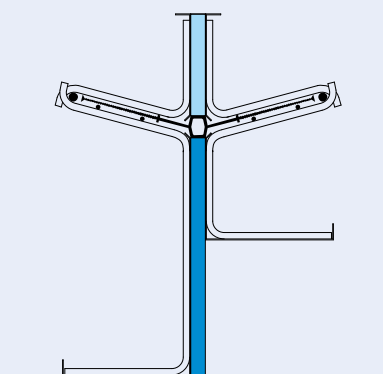
Kiviteli variációk - egyedi megoldások



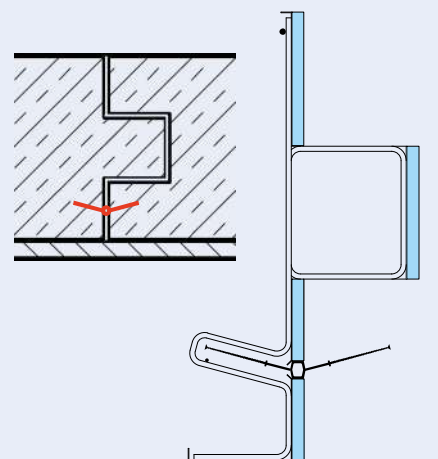
DFI/DFI
Háromrészes dilatációs elem két
belső szalaggal, opcionálisan
teherátadó tuskéval.



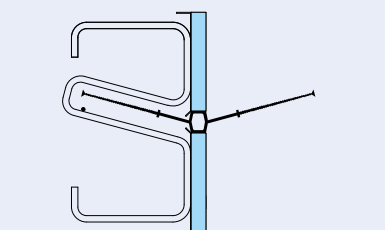
DFI/DFA
Kétrészes dilatációs elem külső és
belső szalaggal, opcionálisan
teherátadó tuskéval.



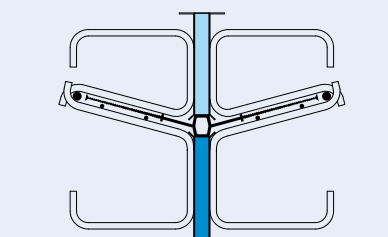
Dilatációs elem eltérő vastagságú
alaplemezek csatlakozásához.



Dilatációs elem csaphornyos
kialakítással, vízzáró szalaggal.



Egyrészes vasalathoz rögzíthető
dilatációs elem.



Kétrészes vasalathoz rögzíthető
dilatációs elem.

Aquaflex

hézagképző - és szigetelő rendszer



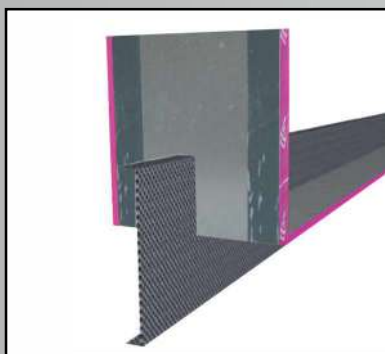
ACR fugalemez



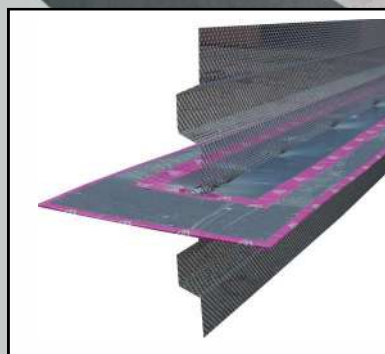
FBK bokafalmagasító
kosár



ACF fugalemez



F/AS síkváltó elem



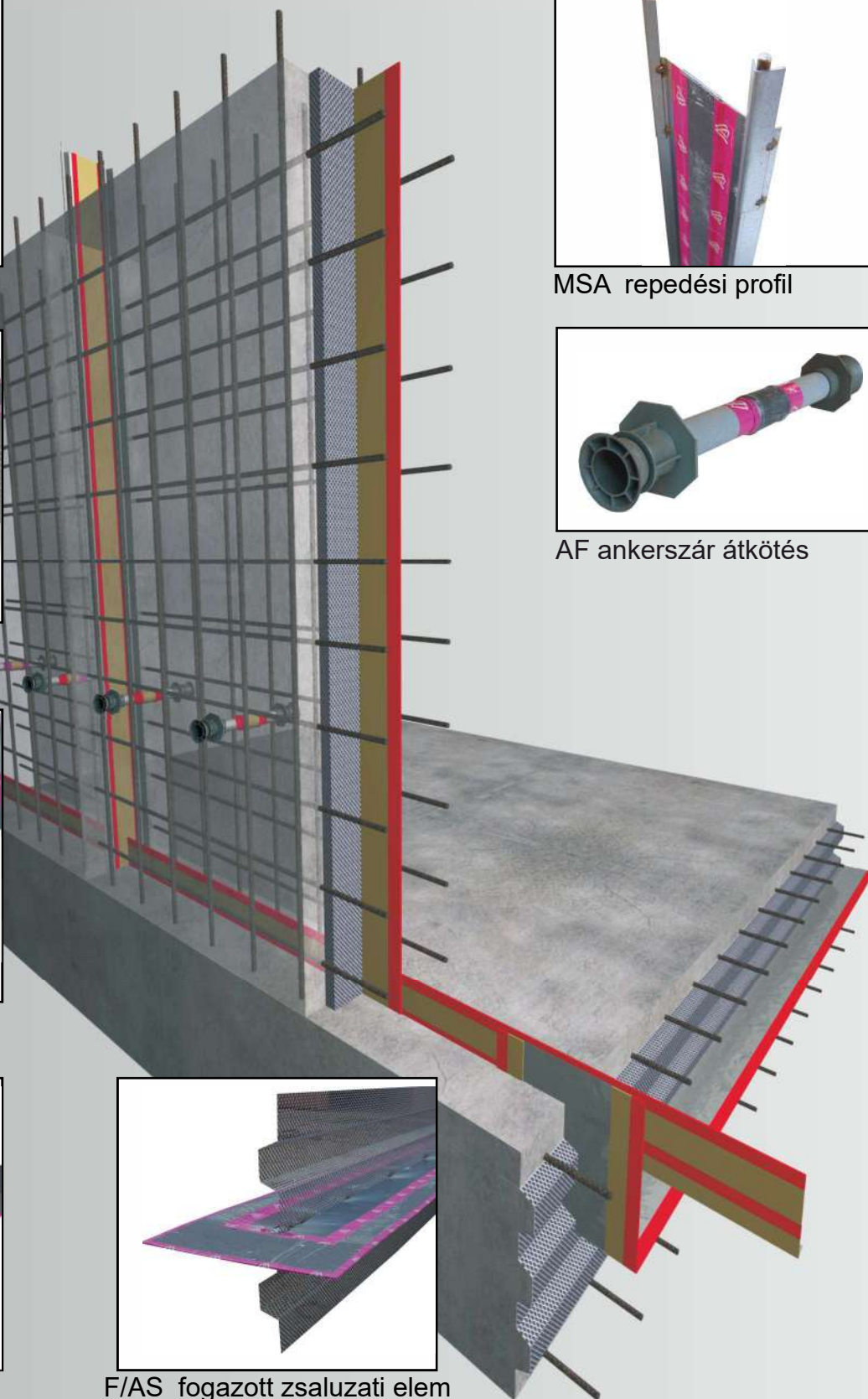
F/AS fogazott zsaluzati elem



MSA repedési profil



AF ankerszár átkötés



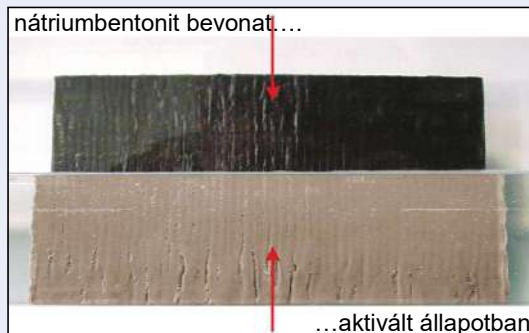
Aquaflexactiv hézagképző és szigetelő rendszer

Mi az Aquaflexactiv?

Az **Aquaflexactiv kettős szigetelő hatású fugalemez rendszer** magas minőségű nátrium-bentonit bevonattal, amely nedvesség hatására megduzzad. A duzzadás következtében beinjektálódik a beton mikropedéseibe is, melynek következtében egy vízzel szemben tömör és áthatolhatatlan réteg képződik.

A bentonitbevonat duzzadókéességét és ezáltal vízzáróságát **változó víznyomás esetén is bizonyítottan megtartja**. Az idő előtti duzzadás megakadályozása céljából a bentonit bevonatra betonban (cementlé hatására) oldódó védőfólia kerül.

Az **Aquaflexactiv rendszer aktív és passzív**, kettős biztonságú könnyen kivitelezhető és illeszthető vízzáró fugaképző rendszer!



Az aktív nátriumbentonit duzzadóbevonat tulajdonságai

Vastagság:	2 mm	Duzzadás különböző pH – értékű közegekben:	
Sűrűség:	1,7 g/cm ³	pH = 7,0	200-450 m/m %
Vízáteresztési tényező:	10 ⁻¹¹ m/s	pH = 12,5	130-235 m/m %
Duzzadónyomás:	≤ 45 kPa	pH = 4,5	125-195 m/m %
Fajlagos tömeg:	3,3 kg/m ²		

Főbb alkalmazási területek

- Talajjal érintkező vasbeton szerkezetek, mérnöki létesítmények munkahézagainak vízzárása
- Különböző mélyépítési műtárgyak lemezalapja munkahézagainak vízzárása
- Ülepítő és szennyvíztározó medencék munkahézagainak vízzárása
- Termálfürdők, úszómedencék munkahézagainak vízzárása
- Sok-töréspontú és íves szerkezetek, tartályok munkahézagainak vízzárása



Az **Aquaflexactiv bevonattal ellátott valamennyi rendszerelem bentonit bevonatát javasolt a nedvesség, víz, folyadékközeg támadása felőli oldalára helyezni!** Így a veszélynek kitett oldal felől érvényesül az aktív és a passzív védelem. Ez tartályok esetében általában a belső oldalt jelenti. Célszerű ezt tervezéskor, anyagrendeléskor és beépítéskor jelezni és figyelembevenni.

Az **Aquaflexactiv** rendszer elemeinek bentonit bevonata huzamos nedvességre duzzad, ezért tárolni csak fedetten, száraz helyen szabad!

Az **Aquaflexactiv** rendszer elemei az ÉMI által bevizsgáltan **5 bar** víznyomásra érvényes teljesítménynyilatkozattal rendelkeznek.

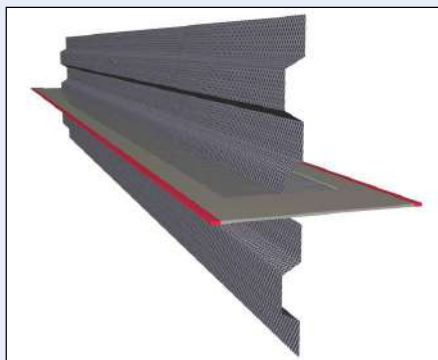
Aquaflexactiv F/AS vízzáró munkahézag

F/AS vasbeton alaplemezek vízzáró munkahézagai

Az Aquaflexactiv F/AS elemek készre szerelt vízzáró fugaképző zsaluzati szerkezetek, aktív bentonit duzzadó bevonattal.

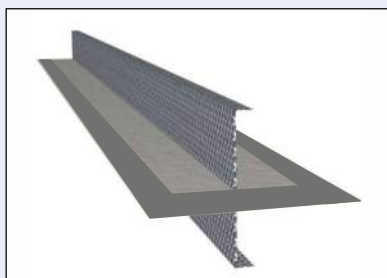
Az elemeket alaplemezek, falak és födémek talajjal érintkező munkahézagainak kialakítására és szigetelésére használják.

A vízzáró zsaluzati elemeket terpesztett hálók közé hegesztett fugalemezekkel, alaplemezek vízszintes és falak függőleges vízzáró munkahézagainak kialakításához gyártjuk. A fugalemezek aktív duzzadó bevonat helyett (F/AS) tapadó (F/PS) bevonattal is rendelhetők.



F/AS zsaluzati elem méretpontos kialakítással

F/AS



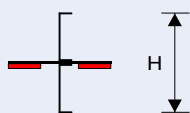
F/AS-F fogazott elem



helyszíni kitámasztás szükséges

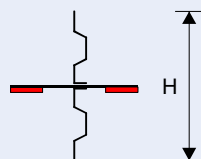
Profiltípusok a lemezvastagság függvényében

$H < 30 \text{ cm}$
érdes fugafelület



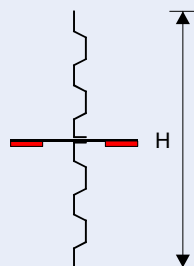
F/AS
alaplemez - alaplemez

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



F/AS-F
alaplemez - alaplemez

$H > 50 \text{ cm}$
fogazott fugafelület



F/AS-F
alaplemez - alaplemez

Fogazott elemek esetén statikailag méretezhető fogazott kapcsolat jön létre a trapézbordás fogazással, valamint a támadó víz útja is hosszabb! A fogazás és a fugalemez pontos helyének meghatározása a konkrét igények figyelembevételével mellett a gyártó feladata.

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

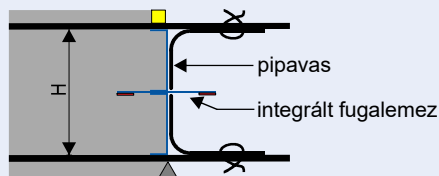


Aquaflexactiv F/AS vízzáró munkahézag

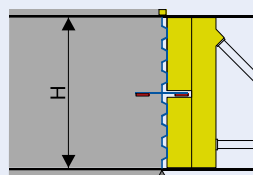


Elemek beépítése

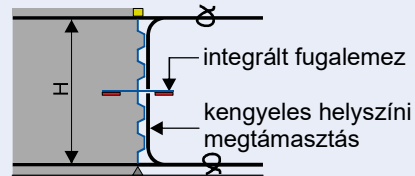
30 cm-ig az elemek alapesetben sík **Streckform** táblából készülnek.



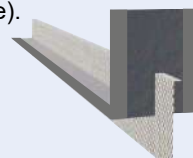
... vagy helyszíni hagyományos bordás fa megtámasztás szükséges.



30 cm felett alap fogazott kialakítás, helyszíni kengyeles megtámasztás ...

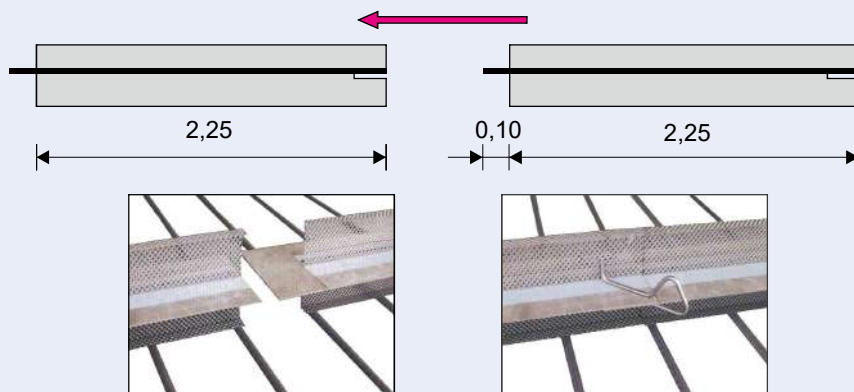


Síkváltó elem (csatlakozás az alaplemez-fal fugalemezre).



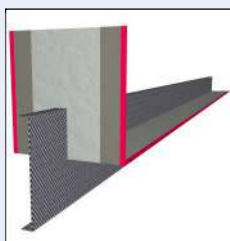
Duzzadóbevonat mindig a víz támadása felőli oldalra kell kerüljön!

Csatlakozások, átfedések

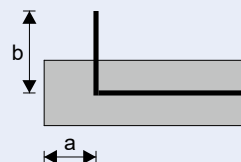


A csatlakoztatás aktív bevonatos toldással történik, a toldást kétoldali rögzítőkapcsokkal kell biztosítani.

F/AS síkváltó elem



Az **F/AS** síkváltó elem rendelésénél meg kell határozni a csatlakozás magasságát (b), a távolságát az alaplemez 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 konszignációs rajzot kérünk az ábrán jelzett méretekkel!

Rendelhető típusok és méretek

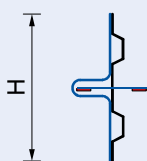
típus	magasság H [cm]	elemhossz [m]	fugalemez szélesség
F/AS vízzáró zsaluzati elem érdes felülettel	H=...cm	2,25	200 mm
F/AS-F vízzáró zsaluzati elem fogazott felülettel	H=...cm	2,25	250 mm
Síkváltó L elem felár			
Síkváltó Z elem felár			

F/AS vízzáró elemek integrált támasszal

Aquaflexactiv F/AS-LB és F/AS-GT vízzáró, önhordó zsaluzati elemek

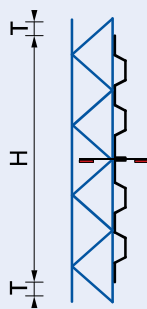
Az **Aquaflexactiv F/AS-LB** és az **Aquaflexactiv F/AS-GT** zsaluzati elemek az **Aquaflexactiv F/AS** és a **Streckform-LB** valamint **Streckform-GT** beépítésre kész és méretpontos zsaluzati elemek előnyeit egyesítik. Az elemek egyszerre önhordóak és biztosítják a munkahézag fogazott felületi kialakítását és szigetelését. Használatuk az egyik legbonyolultabb folyamatot teszi egyszerre költséghatékonyvá, megbízhatóvá és vízzáróvá.

F/AS-LB elemek felépítése

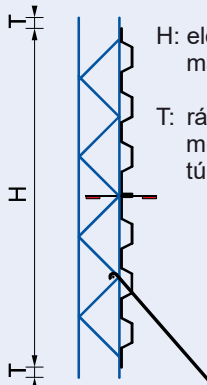


$20 \text{ cm} \leq H \leq 60 \text{ cm}$
között önhordó

F/AS-GT elemek felépítése



$60 \text{ cm} \leq H \leq 150 \text{ cm}$
között önhordó



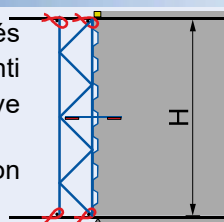
$H > 150 \text{ cm}$ felett húzott (lásd ábrán) illetve nyomott kitémasztás szükséges

H: elem magassága

T: rácsostartó merevítés túllógása

F/AS-LB és F/AS-GT elemek beépítése

Az **F/AS-LB** és **F/AS-GT** elemet az alsó és felső vasszerelés közé helyezzük, a kitűzött munkahézag síkjában a vonalmenti alsó átfolyásátlóhoz igazítva. A betonvasakhoz sűrűn kötözve vagy hegesztve kell rögzíteni. Az első betonozási szakasz a merevítéssel ellentétes oldalon történik.



Rendelhető típusok és méretek

típus	magasság H [cm]	elemhossz [m]	fugalemez szélesség
F/AS-LB önhordó vízzáró zsaluzati elem	H=...cm	2,25	250 mm
F/AS-GT vízzáró zsaluzati elem fogazott felülettel és bordamerevítéssel	H=...cm	2,25	250 mm

Kiírási szövegminta

Aquaflexactiv F/AS – beépítésre kész vízzáró és hézagképző zsaluzati elem, érdes felülettel, öninjektáló nátriumbentonit duzzadóbevonatos, 20 cm széles fugalemezzel

lemezvastagság: cm elemmagasság: cm

gyártmány: **Aquaflexactiv F/AS vízzáró zsaluzati elem érdes felülettel [elemmagasság] cm**

Aquaflexactiv F/AS-F – beépítésre kész vízzáró és hézagképző zsaluzati elem, EC2 szerinti fogazott felülettel, öninjektáló nátriumbentonit duzzadóbevonatos, 25 cm széles fugalemezzel

lemezvastagság: cm elemmagasság: cm

gyártmány: **Aquaflexactiv F/AS-F vízzáró zsaluzati elem fogazott felülettel [elemmagasság] cm**

Aquaflexactiv F/AS-LB – beépítésre kész, önhordó vízzáró és hézagképző zsaluzati elem, EC2 szerinti fogazott felülettel, öninjektáló nátriumbentonit duzzadóbevonatos, 25 cm széles fugalemezzel

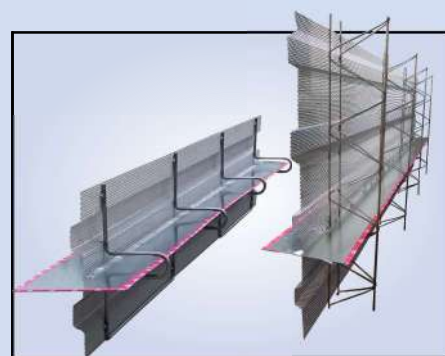
lemezvastagság: cm elemmagasság: cm

gyártmány: **Aquaflexactiv F/AS-LB önhordó vízzáró zsaluzati elem [elemmagasság] cm**

Aquaflexactiv F/AS-GT – beépítésre kész, önhordó vízzáró és hézagképző zsaluzati elem, EC2 szerinti fogazott felülettel, bordamerevítéssel, öninjektáló nátriumbentonit duzzadóbevonatos, 25 cm széles fugalemezzel

lemezvastagság: cm elemmagasság: cm

gyártmány: **Aquaflexactiv F/AS-GT vízzáró zsaluzati elem fogazott felülettel és bordamerevítéssel [elemmagasság] cm**

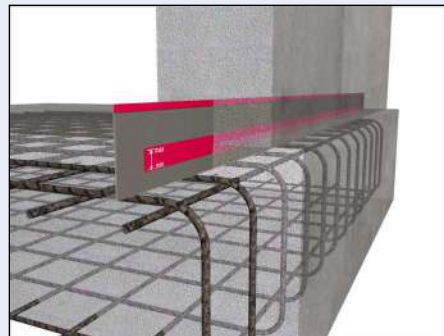


Aquaflexactiv ACF, ACR vízzáró fugalemez

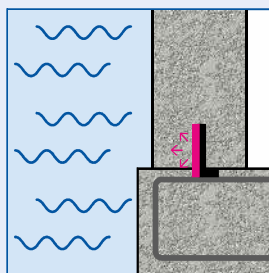


Aquaflexactiv ACF munkahézagképzés

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



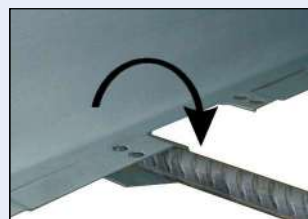
Működési elv



Az **Aquaflexactiv ACF** és **ACR** elemek munkahézagok gyors és hatékony lezárásához kifejlesztett természetes nátrium-bentonit-bevonatos fugalemezek, vízzáró és nagy duzzadóképességű tömítőhatással szigetelnek. A munkahézag környezetében esetlegesen kialakuló repedéseket és üregeket az aktív bentonit öninjektáló módon tömíti.

Biztonságos csatlakozások, elágazások, toldások

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



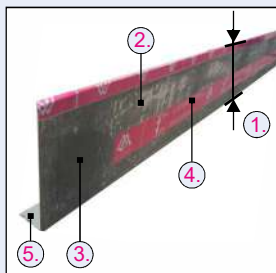
4. **Aquaflexactiv ACF** és **-ACR** lemezek merőleges csatlakoztatása rögzítőkapcsokkal.

5. **ACB** típusú szorítóperemes csatlakozó elem az **Aquaflexactiv** fugalemezek és PVC-dilatációs szalagok összekapcsolásához.



Aquaflexactiv ACF, ACR vízzáró fugalemez

Aquaflexactiv ACF lemezek kialakítása



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

Aquaflexactiv fugalemez típusok



ACF 125 teljes bevonattal, rögzítőlábakkal alaplemez-fal vízszintes munkahézagokhoz

ACF 165 fugalemez rögzítőlábakkal alaplemez-fal vízszintes munkahézagokhoz

ACB 125, 165, 200, 250 szorítóperemes csatlakozó elem dilatációs fugaszalaghoz



ACS 50 öntapadó duzzadó csík



ACR 125 tekercsben fal-födém vízszintes munkahézagokhoz



ACR 165 tekercsben fal-fal függőleges munkahézagokhoz



ACR 200 tekercsben fal-fal függőleges munkahézagokhoz



ACS 100 öntapadó duzzadó csík

Rendelhető típusok méretek és tartozékok

típus	szélesség b [mm]	elemhossz [m/db]	kiszerezés
ACF 125 Plus tartozékokkal	125	2,25	22,5 m
ACF 165 Plus tartozékokkal	165		
ACR 125 Plus (10fm/tek)	125		
ACR 165 Plus (10fm/tek)	165	10	10 m
ACR 200 Plus (10fm/tek)	200		
ACB125 fugaszalag csatlakozóelem	125	10	20 m
ACB165 fugaszalag csatlakozóelem	165		
ACB200 fugaszalag csatlakozóelem	200		
ACB250 fugaszalag csatlakozóelem	250		
ACS50E (dobozolt, öntapadó, 5cm széles)	50		
ACS100E (dobozolt, öntapadó, 10cm széles)	100		
Rögzítőkapocs KA12/3			50 db
Rögzítőkapocs KA18/3			

Kiírási szövegminta

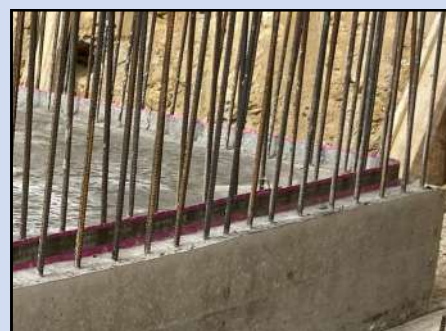
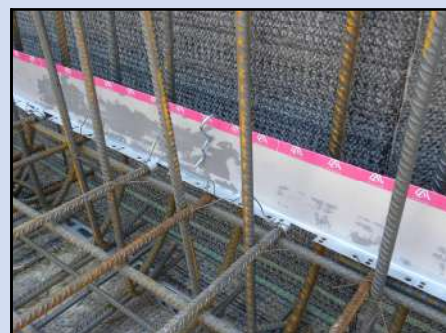
Aquaflexactiv ACF [b] - labirintus és kitöltési elvet kombináló vízzáró, sarokmrev fugalemez, öninjektáló nátriumbentonit duzzadóbevonattal és integrált rögzítőlábakkal, vízszintes munkahézag vízzáró szigetelésére, [b] mm magas

gyártmány: Aquaflexactiv ACF [b] Plus tartozékokkal

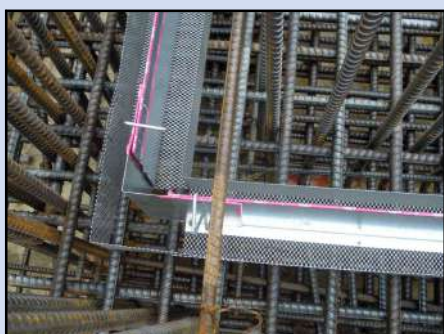
Aquaflexactiv ACR [b] - labirintus és kitöltési elvet kombináló vízzáró fugalemez, nátriumbentonit duzzadóbevonattal, vízszintes munkahézag vízzáró szigetelésére, [b] mm széles

gyártmány: Aquaflexactiv ACR [b] Plus (10 fm/tek)

Aquaflexactiv ACB [b] - labirintus és kitöltési elvet kombináló vízzáró, szorítóperemes öninjektáló dilatációs csatlakozó elem, nátriumbentonit duzzadóbevonattal, [b] mm széles



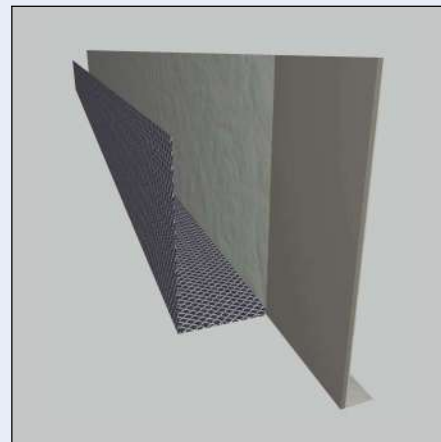
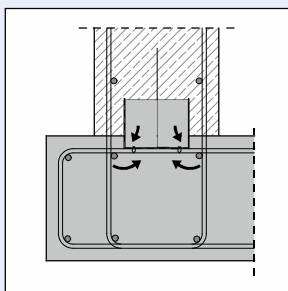
Aquaflexactiv FBK vízzáró bokafal elem



FBK vízzáró bokafalmagasító kosár

Az alaplemez és a bokafalmagasító-elem egyidejű betonozása során a terpesztett hálókosárba kerülő beton együtt dolgozik az alaplemez betonszerkezetével.

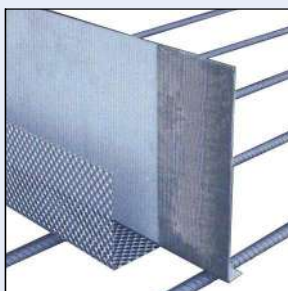
Az alaplemezbe kerülő beton a tömörítés során felfelé, míg a bokafal elembe kerülő beton lefelé ható nyomást fejt ki. A kosár megakadályozza a beton visszafolyását.



Az FBK Streckform kosáreleme és az alaplemez között tömör, monolitikus kapcsolat jön létre.

A folytonos vízzárást az átlapolások aktív bentonit bevonata biztosítja.

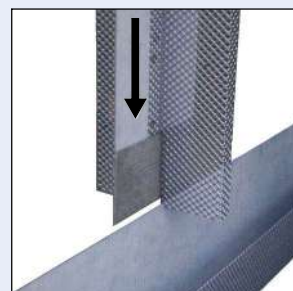
Csatlakozások - átfedések



aktív csatlakoztató sáv

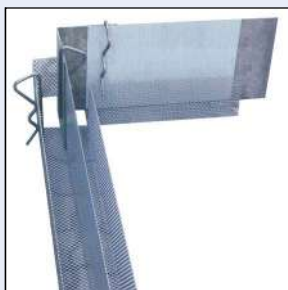


rögzítőkapocs

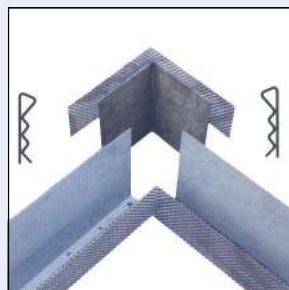


FBK - FAS elemek csatlakoztatása

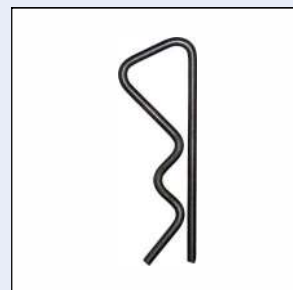
Sarokelem és rögzítőkengyel



Sarokképzés



FBKE sarokelemmel



KA18/3 rögzítő kapocs

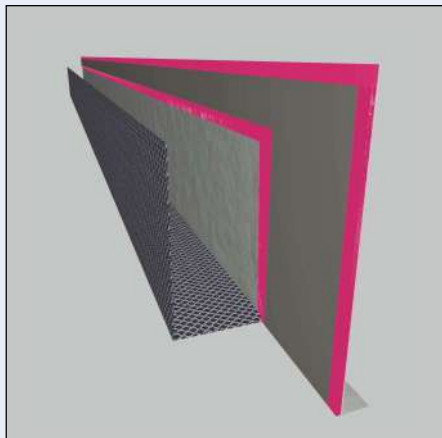
Sarokelem komponensei:

- 90 fokban hajlított bentonit bevonatos lemez (15 cm×15 cm)
- 90 fokban hajlított Streckform lemez (30 cm×30 cm)
- 2 db KA18/3 rögzítő kapocs



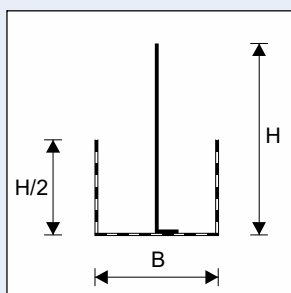
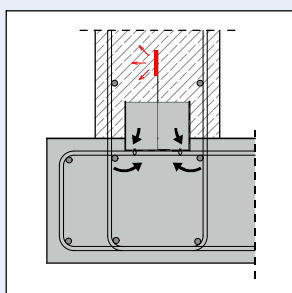
Aquaflexactiv FBK+ vízzáró bokafal elem

FBK+ vízzáró bevonatos bokafalmagasító kosár



Az **Aquaflexactiv FBK+** kosár a dupla szigetelési biztonság elvén alapszik: a labirintus elv szerinti passzív vízzáráson felül, teljes hosszban aktív nátriumbentonit öninjektáló-duzzadóbevonat biztosítja a kitöltési elv szerinti aktív vízzárást.

Az **Aquaflexactiv FBK** és **FBK+** bokafalmagasító elemek betonozásánál a Streckform kosár kitöltése képlékeny /K/ vagy kissé képlékeny /KK/ betonkonzisztenciával történik a Streckform magasztás tömör és teljes kitöltése érdekében.



FBK

Rendelhető típusok és méretek

megnevezés	magasság H [mm]	szélesség B [mm]	hossz [m/db]
FBK200 bokafalmagasító kosár	200	130	2,25
FBK250 bokafalmagasító kosár	250	150	2,25
FBK200+ bokafalmagasító kosár aktív bevonattal	200	130	2,25
FBK250+ bokafalmagasító kosár aktív bevonattal	250	150	2,25
FBKE200 sarokelem 200mm	200		
FBKE250 sarokelem 250mm	250		

Kiírási szöveg minta

Aquaflexactiv FBK [elemmagasság] labirintus elv szerint működő vízzáró fugalemez integrált bokafalmagasító kosárral, vízszintes munkahézag tört vonalvezetésű kialakítására és vízzáró szigetelésére. elemmagasság:mm

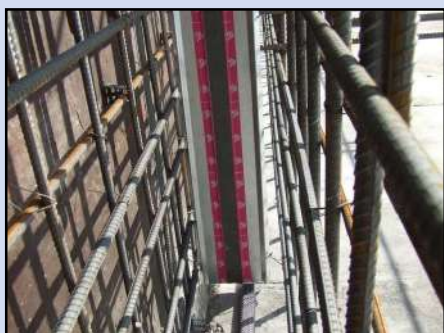
gyártmány: FBK200 bokafalmagasító kosár
illetve: **FBK250 bokafalmagasító kosár**

Aquaflexactiv FBK+ [elemmagasság] labirintus és kitöltési elvet kombináló vízzáró fugalemez, nátriumbentonit duzzadóbevonattal teljes hosszban és integrált bokafalmagasító kosárral, vízszintes munkahézag tört vonalvezetésű kialakítására és vízzáró szigetelésére. elemmagasság:mm

gyártmány: FBK200+ bokafalmagasító kosár aktív bevonattal
illetve: **FBK250+ bokafalmagasító kosár aktív bevonattal**

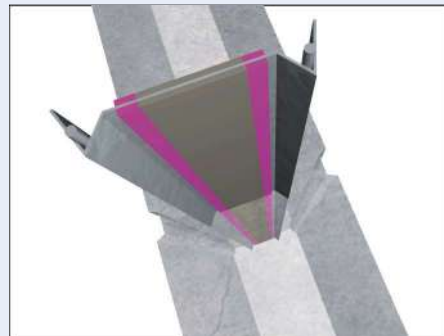


Aquaflexactiv MSA vízzáró repedési profil



MSA vízzáró repedési profil

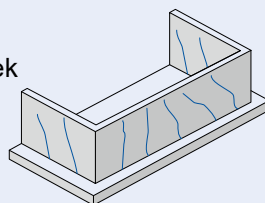
MSA repedési profil tervezett szerkezetépítési elem, amely szabályozza és meghatározza a vasbetonszerkezetekben, elsősorban a falakban kialakuló zsugorrepedés helyét és vonalvezetését. A repedések ezáltal szabályozható módon keletkeznek és **vízzáró kialakításúak** lesznek. A profil a vasbeton-szerkezetben a tervezett helyeken a kétrétegű vasszerelés között a betonfolytonosságot megszakítja, és felületi bordákkal, valamint mindkét oldalon elhelyezett bentonit bevonattal vízzáróvá teszi. Az 1,5 m hosszú elemek stabilan egymásba illeszthetők, a kívánt hosszra vághatók. A szabályozott repedés a vasbeton falak belső és külső oldalán a zsaluzatra szegezett trapézprofilok közötti sávban marad.



Működési elv

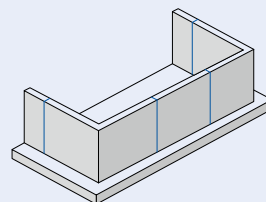
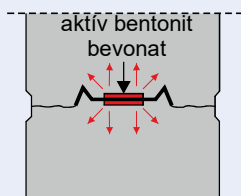
Az **MSA repedési profil** szakszerű beépítés mellett (trapézléc elhelyezése az MSA profil vonalában) megfelelően gyengíti a betonszerkezet keresztmetszetét, míg az aktív bentonitszigetelés, a szabályozott repedés vízzáróságát biztosítja. Az irányított repedések helyét betontechnológus határozza meg.

véletlenszerű repedések



MSA profil beépítve

Irányított repedések MSA profillal



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

Rendelhető típusok és méretek

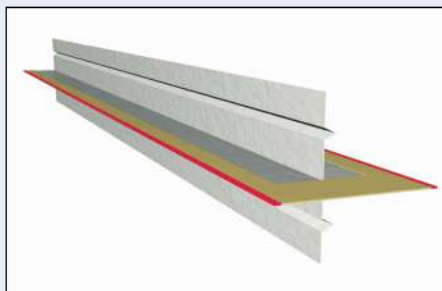
megnevezés	elemszélesség [mm]	falvastagság [cm]	hossz [m/db]
MSA100 repedési profil	100	≤ 200	1,50
MSA125 repedési profil	125	≤ 250	1,50
MSA150 repedési profil	150	≤ 300	1,50
MSA175 repedési profil	175	≤ 350	1,50
MSA200 repedési profil	200	≤ 400	1,50

Kiírási szövegminta

Aquaflexactiv MSA vízzáró repedési profil, a monolit vasbeton szerkezetekben kialakuló zsugorrepedések helyének és vonalvezetésének szabályozására, mindkét oldalán nátriumbentonit duzzadóbevonattal falvastagság:cm
gyártmány: MSA[elemszélesség] repedési profil

Aquaflexactiv F/AB vízzáró zsugorhézag elem

F/AB vízzáró zsugorhézagképző elem

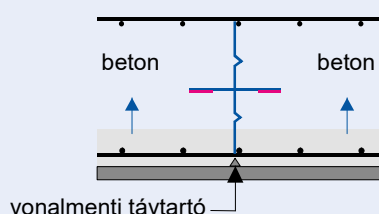


Az **F/AB** zsugorhézagképző elem használatával nagyobb alapterületű vasbeton lemez (adott esetben fal) önthető egy ütemben.

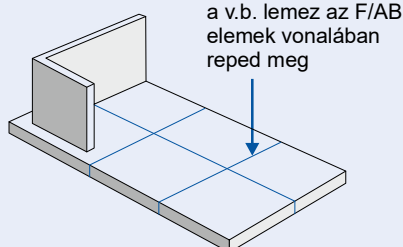
Az elemek helyszíni kitámasztásáról betonvaskengyelekkel gondoskodni kell. Elhelyezése a zsugorhézag kívánt vonalának megfelelően történik. Az irányított repedések helyét betontechnológus határozza meg.

A vízszintes fugalemez és azon kétoldalt elhelyezett duzzadóbevonatok által a zsugorhézagképzés vízzáró módon történik.

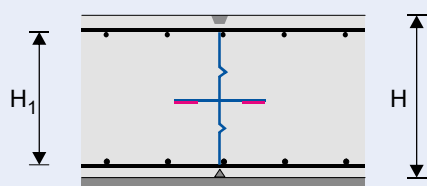
Az F/AB elem elhelyezése az alsó és felső vasalás közé, a v.b. lemez együtemű betonozásához:



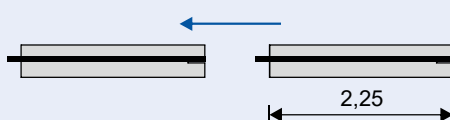
Szabályozott repedések:



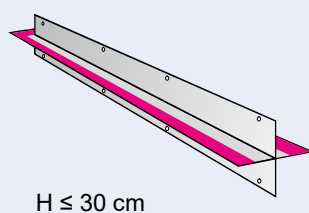
Utólagos hézagbevágas vagy műa. trapézléc használatával:



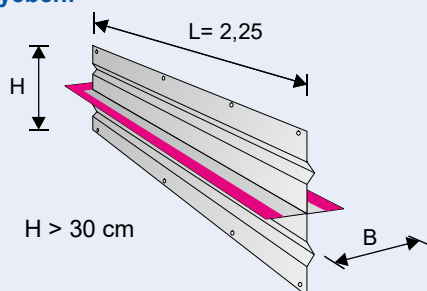
Elemek csatlakoztatása:



Profiltípusok a lemeztavastság függvényében:



$H \leq 30 \text{ cm}$



$H > 30 \text{ cm}$

Rendelhető típusok és méretek

megnevezés	elemmagasság H [cm]	elemhossz [m]	fugalemez szélesség
F/AB vízzáró zsugorhézagképző elem	100	2,25	250 mm

* a H méretet minden esetben meg kell adni, mérettartomány 20-100 cm

Kiírási szöveg minta

Aquaflexactiv F/AB – beépítésre kész vízzáró és zsugorhézagképző elem, öninjektáló nátriumbentonit duzzadóbevonatos, 25 cm széles fugalemezzel

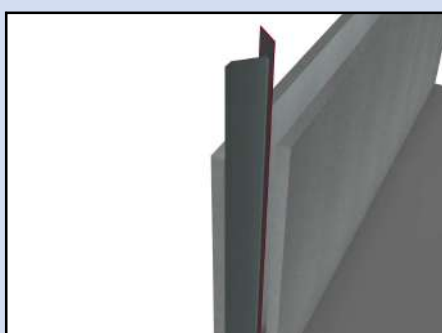
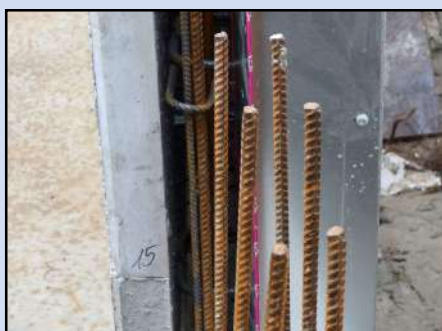
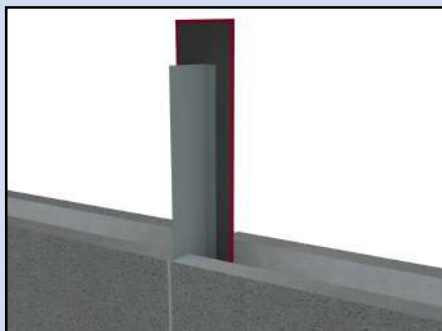
lemezvastagság: cm

elemmagasság: cm

gyártmány: F/AB vízzáró zsugorhézagképző elem [elemmagasság] cm



Aquaflexactiv F/AB vízzáró kéregfalakhoz

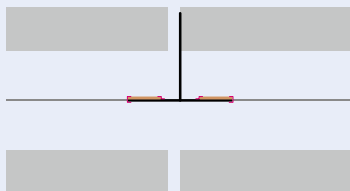


Aquaflexactiv F/AB - vízzáró zsugorhézagképző elemek kéregfalakhoz

Az **Aquaflexactiv F/AB-E** és **F/AB-S** elemek talajjal közvetlenül érintkező felszín alatti, valamint felszín feletti függőleges, kéregfalak zsugorhézagjainak vízzáró szigeteléséhez talajnedvesség és talajvíznyomás ellen használhatók.

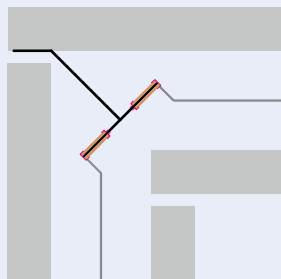
Az Aquaflexactiv rendszer a kéregfalakhoz a saját elemkészletén belül igazodik, három eltérő megjelenésű típussal.

Aquaflexactiv F/AB-E



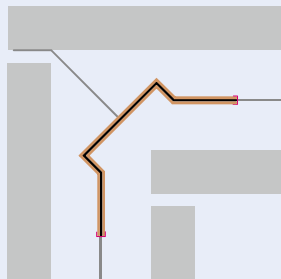
Kéregfal-kéregfal egyenes szakasz, függőleges csatlakozás. A megoldás zsugorhézag kialakítását biztosítja, a szerkezetet a földem és az alaplemez fogja össze. A hézagzárás mögött a vasalás igény esetén keresztülvezethető.

Aquaflexactiv F/AB-S



Kéregfal-kéregfal aszimmetrikus sarokpanel függőleges csatlakozás. A megoldás zsugorhézag kialakítását biztosítja, a szerkezetet a földem és az alaplemez fogja össze. A hézagzárás mögött a vasalás igény esetén keresztülvezethető. Az elemet kétoldali bevonattal gyártjuk a pozitív és negatív sarok kialakításához.

Aquaflexactiv ACR-S



Az alaplemez-kéregfal vízszintes csatlakozás megoldása nagyrészt megegyezik az általános alaplemez-fal csatlakozással, eltérést a sarok-kialakítás jelenti. Ahhoz, hogy az **F/AB-S** elem csatlakozhasson az alaplemez-fal hézagszigetelés vonalához, egyedi vonalvezetésű elemre van szükség, az **ACR-S** elemekre. Az elemet kétoldali bevonattal gyártjuk a pozitív és negatív sarok kialakításához.

Rendelhető típusok és méretek

megnevezés	Lemezszélesség [mm]	Kiszerezés
Aquaflexactiv F/AB - E	165	2,35 m
Aquaflexactiv F/AB - S	165	2,35 m
Aquaflexactiv ACR - S 165	165	db

Kiírási szövegminta

Aquaflexactiv F/AB-E – vízzáró zsugorhézagképző elem előregyártott kéregfalak egyenes csatlakozásaiba, egyoldali nátriumbentonit duzzadóbevonattal, 165 mm széles fugalemezzel
gyártmány: **Aquaflexactiv F/AB-E**

Aquaflexactiv F/AB-S – vízzáró zsugorhézagképző elem előregyártott kéregfalak sarokcsatlakozásaiba, kétoldali nátriumbentonit duzzadóbevonattal, 165 mm széles fugalemezzel
gyártmány: **Aquaflexactiv F/AB-S**

Aquaflexactiv ACR-S 165 – vízzáró zsugorhézagképző rendszerhez rendszersaját alaplemez-fal fugalemez csatlakozó elem előregyártott kéregfalak sarokcsatlakozásaiba (egyedi vonalvezetéssel), kétoldali nátriumbentonit duzzadóbevonattal, 165 mm széles fugalemezzel
gyártmány: **Aquaflexactiv ACR-S [elemmagasság] mm**

Aquaflexactiv AF átmenő vízzáró ankerszár-átkötések

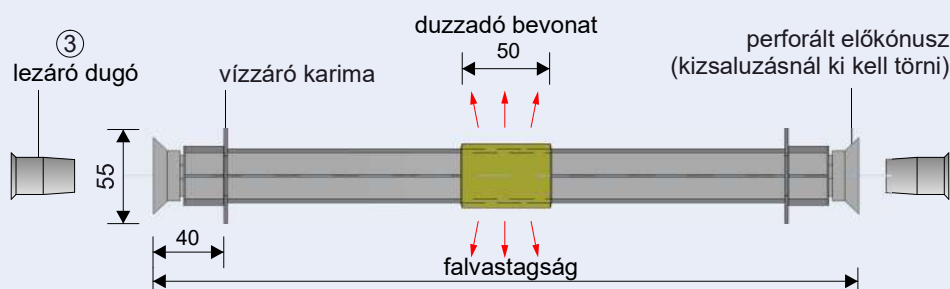
Aquaflexactiv AF - átmenő és vízzáró anker-átkötő rendszer

Az **Aquaflexactiv AF** átvezetés a betonszerkezet teljes keresztmetszetén áthalad, ezért a csőátvezetés belsejében és külső felületén is szükséges a folyadékközeg áthatolásának megakadályozása.

Az AF átvezetés belsejében az **Aquafix gumidugó** (1)
a **Supraswell duzzadó dugó** (2)
valamint a **kétoldali lezáró dugó** (3)



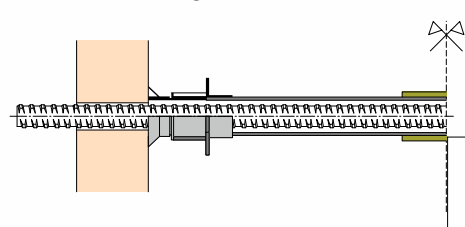
míg a külső felületén egy **duzzadó bevonat**, és a **vízzáró gallér** biztosítja a vízzárást.



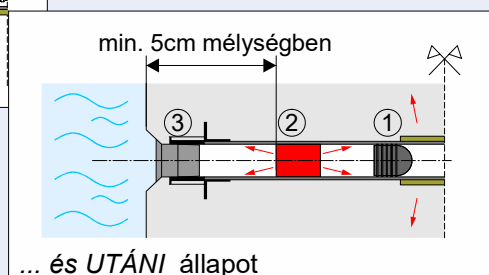
A perforált kónikus végződéseket a kizsaluzást követően el kell távolítani (nem újrafelhasználható), az **Aquafix gumidugó** (1), majd a **Supraswell duzzadó dugó** (2) elhelyezését követően a csőátvezetés két végét egy-egy HDPE lezáró dugóval (3) le kell zárni, melyek szorosan befeszülnek az átvezető csőbe.

Beépítés

Betonozás ELŐTTI...



Az AF vízzáró átvezető rendszer egy darabba öntött átvezetés olyan letörhető előkónusszal, amely kizsaluzás után eltávolítandó!



A Supraswell duzzadó dugót a folyadék támadása felőli oldalon kell elhelyezni a külső falsíktól min. 5 cm mélységben.

Méretetek: 20, 25, 30, 35, 40 cm egyrészes elem
45 és 50 cm 3-részes kivitelben.

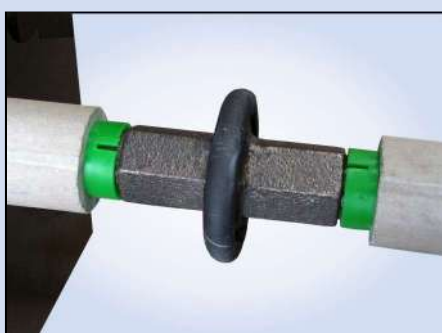
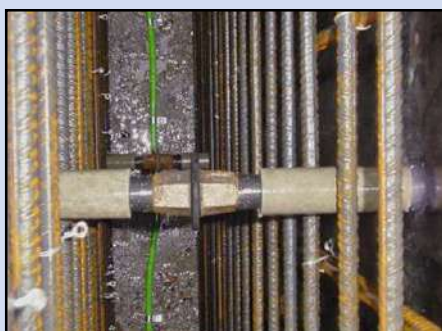
Alkalmazási területek

Mélyépítési műtárgyak, medencék, víztározók, talajnedvességgel ill. talajvíznyomással érintkező vasbeton szerkezetek.

Az Aquaflexactiv átvezetés ÉMI által bevizsgáltan 5 bar víznyomásra felel meg.



Aquaflexactiv AK megszakított vízzáró ankerszár-átkötések

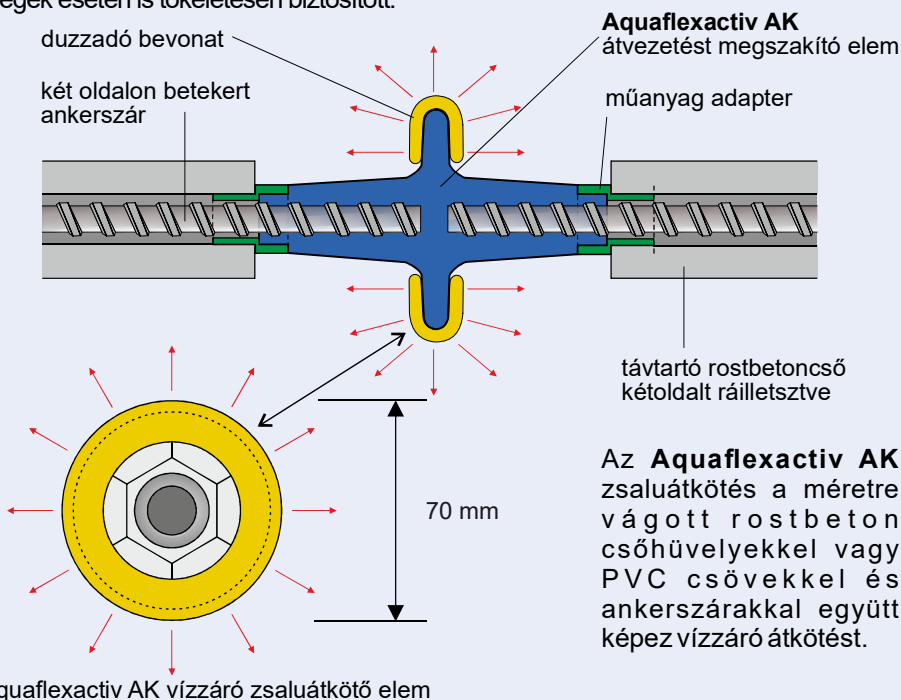


Aquaflexactiv AK - megszakított vízzáró anker-átkötő rendszer

Aquaflexactiv AK vízzáró, 70 mm átmérőjű peremes acélöntvény, felületén aktív duzzadóbevonattal, melybe két oldalról szabványos ankerszár csatlakozik.

Az elem belül zárt, belsejében folyadék nem tud áthaladni. A rendszerhez tartozó adapterrel az AK záróbetéthez Ø22 mm-es belső átmérőjű PVC vagy rostbeton csőhüvely is csatlakoztatható.

Az **Aquaflexactiv AK** elemek vízzárása extrém magas talajvíznyomás és agresszív közegek esetén is tökéletesen biztosított.



Az **Aquaflexactiv AK** zsaluátkötés a méretre vágott rostbeton csőhüvelyekkel vagy PVC csövekkel és ankerszárakkal együtt képez vízzáró átkötést.

Alkalmazási területek

Aquaflexactiv AK: Szennyvíztisztítók, rothasztó medencék, iszapolók, ülepítő medencék, agresszív és extrém magas hőmérsékletű közegek esetén.

Rendelhető típusok és méretek

típus	falvastagság [cm]	kiszerezés [db]
Aquaflexactiv AF20 vízzáró ankerszár-átkötés 20cm	20	50
Aquaflexactiv AF25 vízzáró ankerszár-átkötés 25cm	25	50
Aquaflexactiv AF30 vízzáró ankerszár-átkötés 30cm	30	50
Aquaflexactiv AF35 vízzáró ankerszár-átkötés 35cm	35	50
Aquaflexactiv AF40 vízzáró ankerszár-átkötés 40cm	40	50
Aquaflexactiv AF45 vízzáró ankerszár-átkötés 45cm	45	50
Aquaflexactiv AF50 vízzáró ankerszár-átkötés 50cm	50	50
Aquaflexactiv AK70 vízzáró betét 2 db adapterrel		50

Kiírási szövegminta

Aquaflexactiv AF[falvastagság] – átmenő vízzáró, bentonitbevonatos ankerszár-átkötés duzzadó és lezáró dugókkal, gyengített, letörhető előkónusszal, [falvastagság] cm vastag falba
gyártmány: Aquaflexactiv AF[falvastagság] vízzáró ankerszár-átkötés [falvastagság]cm

Aquaflexactiv AK70 vízzáró, megszakított ankerszár-átkötés, (70 mm átmérőjű) peremes acélöntvény felületén duzzadó bentonitbevonattal, és két darab adapterrel.
gyártmány: Aquaflexactiv AK70 vízzáró betét 2 db adapterrel

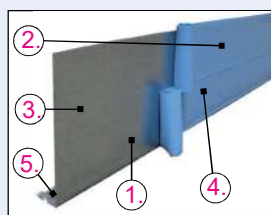
Aquaflexrapid tapadóbevonatos vízzárás

Aquaflexrapid vízzáró munkahézagképzés

Aquaflexrapid lemez speciális tapadásnövelő bevonattal ellátott horganyzott acéllemez, a munkahézagok talajpára, talajnedvesség és talajvíz-nyomás elleni szigetelésére. Az Aquaflexrapid fugaképző elem:

- könnyen és gyorsan elhelyezhető a felső vasaláson
- opcionális bevonata nagyon erős tapadóréteget hoz létre a betonszerkezet és a fugalemez között
- csatlakozásai és toldásai átlapolással kialakíthatók

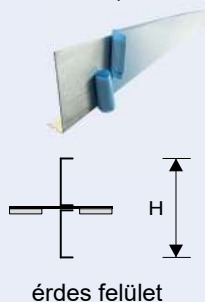
Aquaflexrapid PCF lemezek kialakítása



1. teljes felületű tapadó bevonat
2. védőfólia (betonozás előtt eltávolítandó)
3. 10 cm tapadó átfedés, csatlakoztatásnál
4. az alaplemez felső síkjának a kialakítása a fugalemezen található felső védőfólia alatt javasolt
5. integrált lehajtható rögzítő lábak

Aquaflexrapid fugalemez típusok és zsaluzati elemek

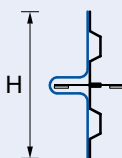
Az **Aquaflexrapid** rendszer kialakítása és beépítése nagyrészt megegyezik az Aquaflexactiv rendszerével (Aquaflexrapid esetén védőfóliát beépítéskor el kell távolítani), a tartozékok és a kialakítások teljesen megegyeznek.



Aquaflexrapid PCF
egyoldali bevonattal és
rögzítő lábakkal



Aquaflexrapid PCR
tekercs
egyoldali bevonattal



Aquaflexrapid F/PS
zsaluzati elem integrált
fugalemezzel
alaplemez - alaplemez
csatlakozáshoz

Aquaflexrapid F/PS-LB
zsaluzati elem integrált
fugalemezzel és
merevítővel
alaplemez - alaplemez
csatlakozáshoz

20 cm ≤ H ≤ 60 cm között önhordó,
24 cm fölött fogazott felület

Rendelhető típusok méretek és tartozékok

típus	magasság H [cm]	elemhossz [m]	fugalemez szélesség [b]
Aquaflexrapid PCF 125 tartozékokkal		2,25	125 mm
Aquaflexrapid PCF 165 tartozékokkal			165 mm
Aquaflexrapid PCR 125		10	125 mm
Aquaflexrapid PCR 165			165 mm
F/PS vízzáró zsaluzati elem érdes felülettel	H=...cm	2,25	165 mm
F/AS-LB önhordó vízzáró zsaluzati elem	H=...cm	2,25	165 mm

Kiírási szövegminta

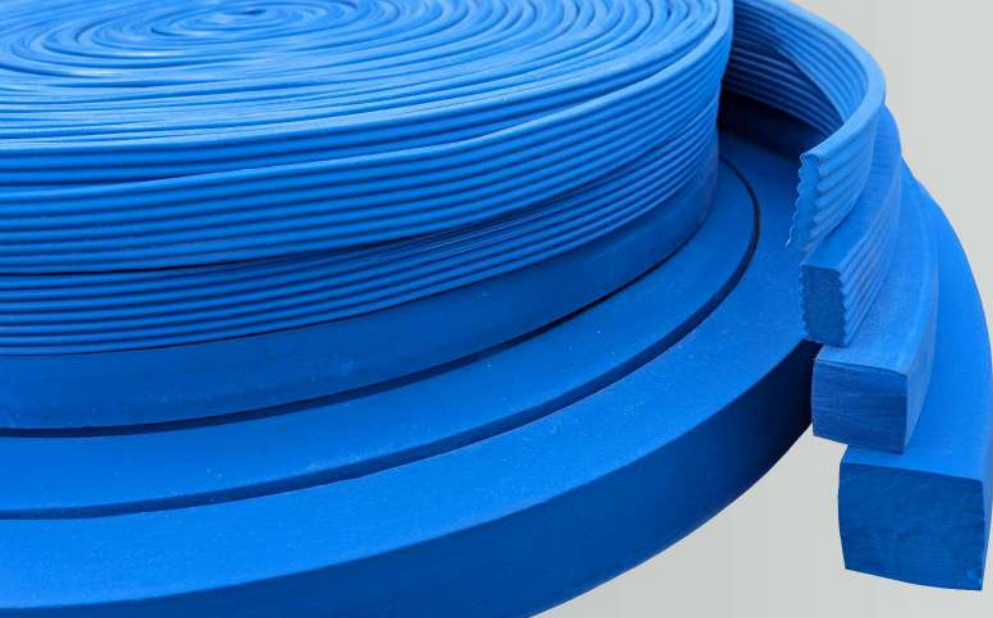
Aquaflexrapid PCF [b] – tapadóbevonatos, labirintus elv szerint vízzáró, sarokmerv fugalemez, integrált rögzítő lábbal, vízszintes munkahézag vízzáró szigetelésére [b] mm magas
gyártmány: **Aquaflexrapid lemez, PCF[b], tartozékokkal**

Aquaflexactiv PCR [b] – tapadóbevonatos, labirintus elv szerint vízzáró fugalemez tekercs, vízszintes munkahézag vízzáró szigetelésére, [b] mm széles
gyártmány: **Aquaflexrapid lemez PCR[b]**

Aquaflexactiv F/PS [elemmagasság] – kész, tapadóbevonatos vízzáró fugaképző zsaluzati elem érdes felülettel, 165 mm széles fugalemezzel, [elemmagasság] cm magas
gyártmány: **Aquaflexrapid F/PS vízzáró zsaluzati elem érdes felülettel [elemmagasság] cm**

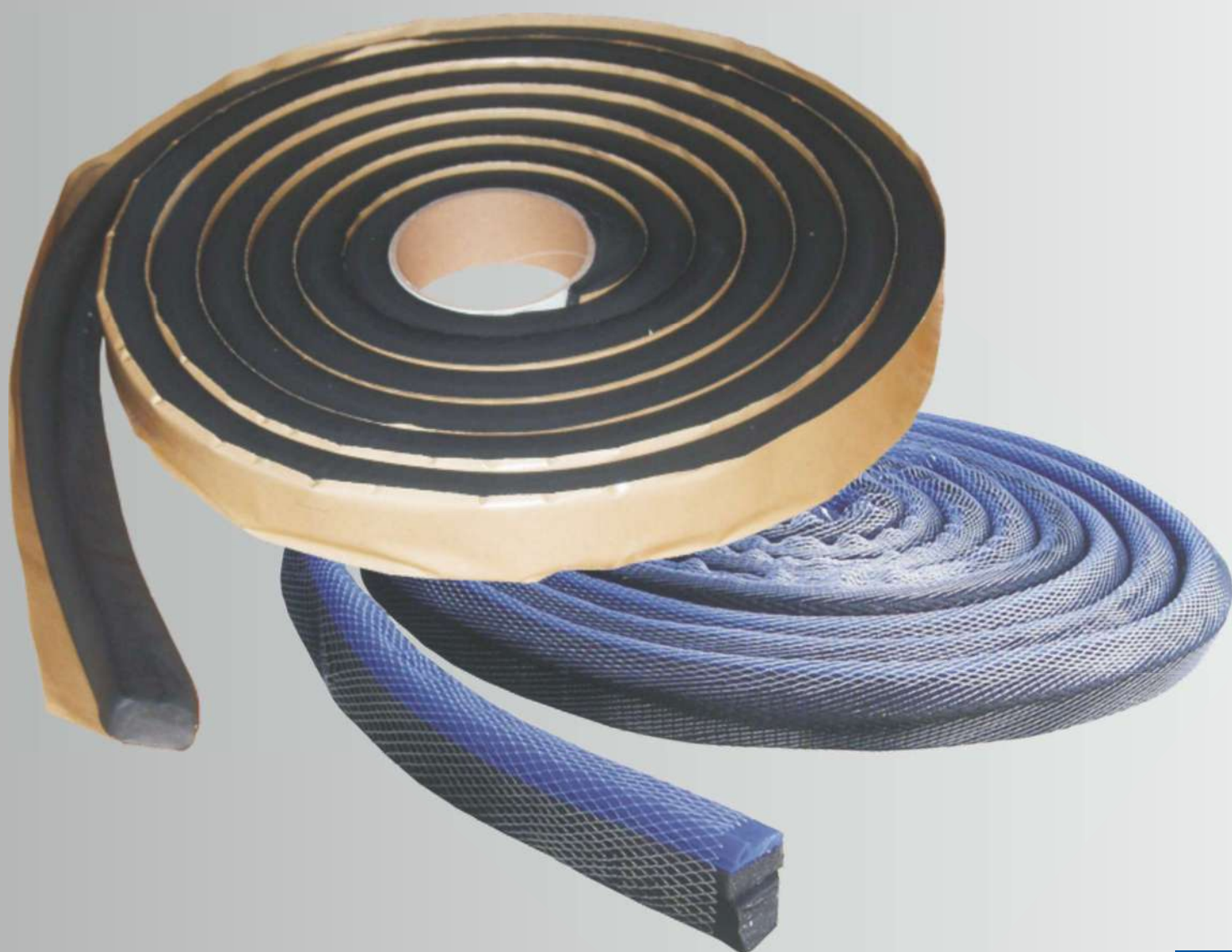
Aquaflexactiv F/PS-LB – beépítésre kész, tapadóbevonatos vízzáró fugaképző zsaluzati elem fogazott felülettel, 165 mm széles fugalemezzel, [elemmagasság] cm magas
gyártmány: **Aquaflexactiv F/PS-LB önhordó vízzáró zsaluzati elem [elemmagasság] cm**





■ Bautec - Ject

duzzadó - injektáló vízzáró rendszerek

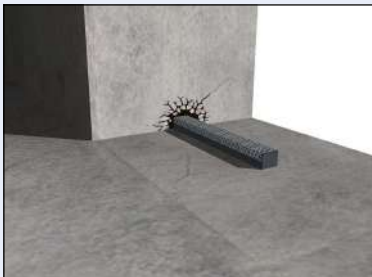


Bautec BT 2025 S öninjektáló-duzzadó szalag

Bautec BT 2025 S nátriumbentonit alapanyagú öninjektáló-duzzadó szalag, mely munkahézagokban öninjektáló módon fejti ki hatását.

Működési elv:

A szalag kiváló tulajdonságát a 75%-os természetes nátriumbentonit anyag-tartalom biztosítja, amely öninjektáló duzzadása révén, kis üregekbe, repedésekbe, és a beton szétosztályozódása által keletkezett résekbe behatol. **A rések kitöltése a szalagot időszakosan fellépő hidrosztatikai nyomás ellen is alkalmassá teszi.**



kiterjedési metszet



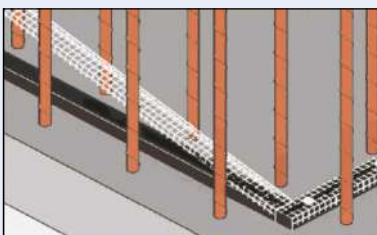
Alkalmazási területek

Fő alkalmazása lemezek, falak, födécek munkahézag-csatlakozásai akár egyenetlen felületeken is, valamint csőátvezetéseknél állandó és változó víznyomás esetén. Csatornák, alagutak, medencék, kommunális szennyvizek és termálvizek, mélyépítési műtárgyak munkahézagainak szigetelésére egyaránt alkalmazható.

Beépítés

Biztonságos beépítése függőleges felületre **rögzítőrácossal** történik, mely folytonos rögzítés mellett védi a szalagot mechanikai sérülésektől is.

Vízszintes felületen **Suprafix MS+ ragasztóval** és/vagy rögzítőrácossal történő elhelyezés javasolt az alapfelület minőségétől függően.



Beépítési feltételek:

- min. 75 mm betontakarás lemezeknél
- lemez / fal vastagsága min. 175 mm
- beton-, acél és PVC (cső) felületekhez rögzítés rácossal vagy **Suprafix MS+** ragasztóval

Műszaki adatok

méret:	20 x 25 mm	max. víznyomás:	60 m (6 bar)
sűrűség:	1,57 g/cm ³	égéspont:	185 °C
max. duzzadás:	400 %	beépítési hőmérséklet:	(-15 - 52 °C)
anyag: természetes nátriumbentonit:	75%	tárolás:	száraz helyen korlátlan ideig
butilkaucsuk:	25%	tartósság:	öregedésálló





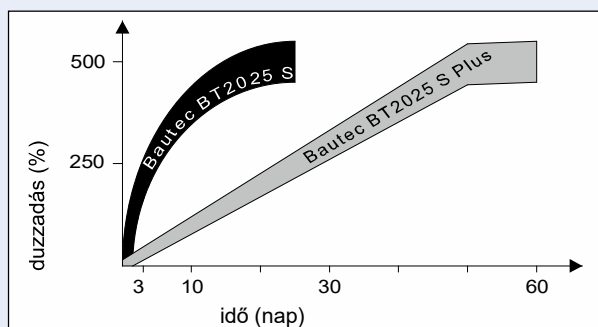
Bautec BT2025 S Plus késleltető védőbevonattal



A **Bautec BT 2025 S Plus** 100%-ban szerves védőfóliával ellátott öninjektáló-duzzadó szalag, amely késleltető bevonattal (és késleltetett duzzadási hatásmechanizmussal) rendelkezik. A védőfólia csak a cementlé lúgos hatása következtében oldódik fel folyamatosan és teljesen. Ezáltal nedves, esős időjárási körülmények között is beépíthető, és megakadályozza az idő előtti duzzadást.

Működési elv

A védőfólia a betonban, az abban jelen lévő cement-emulzióval érintkezve kis idő elteltével lebomlik. A Bautec 2025 S Plus duzzadási tulajdonsága ekkor aktiválódik.



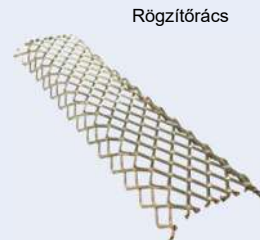
Bautec BT gyártmányú öninjektáló-duzzadószalagok és kiegészítők



Bautec BT 2025 S
20 x 25 mm



Bautec BT 2025 S Plus
20 x 25 mm



Rögzítőrács



Suprafix MS+
tömítő, ragasztó

Rendelhető típusok méretek és tartozékok

megnevezés	méret [mm]	kiszerelés
Bautec BT2025 S duzzadószalag	20 x 25	30 m
Bautec BT2025 S Plus duzzadószalag	20 x 25	30 m
Rögzítőrács Revo-Fix		30 m
Suprafix MS+ ragasztó (430g, fehér)		db

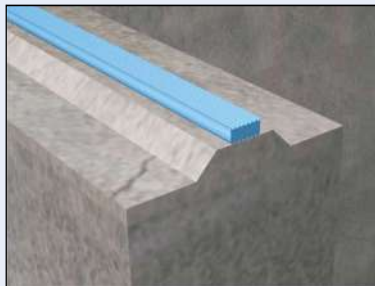
Kiírási szövegminta

Bautec BT 2025 S – nátriumbentonit alapanyagú öninjektáló duzzadószalag, a rések kitöltésével az időszakosan fellépő hidrosztatikai nyomás ellen is
gyártmány: **Bautec BT 2025 S duzzadószalag**

Bautec BT 2025 S Plus – nátriumbentonit alapanyagú öninjektáló duzzadószalag szerves védőfóliával, a rések kitöltésével az időszakosan fellépő hidrosztatikai nyomás ellen is
gyártmány: **Bautec BT2025 S Plus duzzadószalag**

Bautec Swell elastomer duzzadószalag

Bautec Swell bordás profilok



Bautec Swell szalagok elastomer alapanyagú duzzadógumik különböző hézagtípusok víztömör szigetelésére.

A **Bautec Swell** szalagokat mechanikai tulajdonságaik (mint magas rugalmasság és szakítószilárdság) mellett vegyi ellenállóságuk (savak, lúgok, üzemanyagok, ásványi olajok és szerves oldószerekkel szembeni ellenállásuk) teszik igazán különlegessé.

Működési elv

A **Bautec Swell** profilok formastabil elastomer-szalagok, melyek duzzadását a gumiba beépült duzzadóanyag biztosítja. A szalagok maximális duzzadóképessége 500%.

A **Bautec Swell** szalag duzzadásakor nekifeszül a határoló-szerkezetnek (jellemzően beton, vagy acél) és szorítóelvé révén elzárja a víz útját.

A teljes duzzadónyomást egyenletesen a fuga felületére fejt ki.

Főbb felhasználási területek - bordás és lapos profilok

A **Bautec Swell** bordás profilokat elsősorban munkahézagok, csatlakozó hézagok, előregyártott betonelemek, acélszerkezetek, tűbbingek, aknák, kútgyűrűk, közműalagutak, üzemanyagtartályok, benzinkutak, acélszerkezetek, folyékony trágyatárolók, zsilipek, duzzasztógátak stb. hézagszigeteléséhez alkalmazzák.

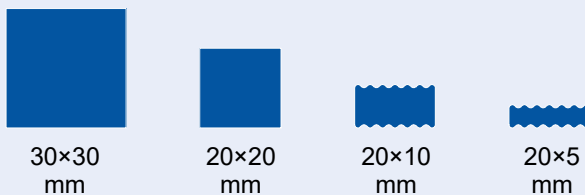
Műszaki adatok

anyag:	termoplasztikus elastomer
szín:	kék
állag:	gumielasztikus
sűrűség:	1,25 g/cm ³
duzzadóképesség:	max. 500 % tiszta vízben 175 % tengervízben
Max. víznyomás:	(5 bar) 50 m

Egyéb tulajdonságok:

- változó víznyomásra megfelel
- egyenletes duzzadási folyamat
- vegyi ellenállás agresszív közegekben

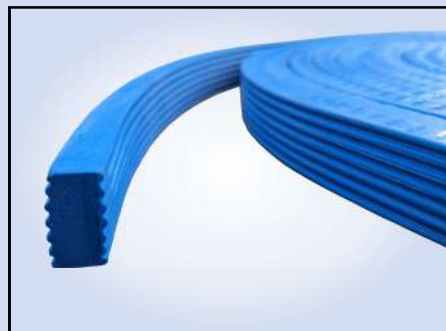
Profil típusok, keresztmetszetek



Kiírási szövegminta

Bautec Swell [profilméret] –formastabil, thermoplasztikus elastomer alapanyagú duzzadószalag [profilméret] mm profilmérettel és bordázott felülettel, amely max. 500%-os duzzadását (szabad térfogatnövekedését) a gumiba beépült duzzadóanyag biztosítja, változó víznyomásra megfelel és vegyi anyagoknak ellenáll agresszív közegekben, vonalmenti folyamatos ragasztással rögzítve
gyártmány: Bautec Swell 05x20 bordázott felületű duzzadóprofil
Bautec Swell 10x20 bordázott felületű duzzadóprofil

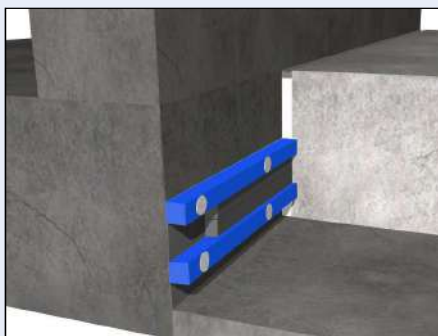
Bautec Swell [profilméret] –formastabil, thermoplasztikus elastomer alapanyagú duzzadószalag tömör, [profilméret] mm négyzet alapú profilmérettel, amely max. 500%-os duzzadását (szabad térfogatnövekedését) a gumiba beépült duzzadóanyag biztosítja, változó víznyomásra megfelel és vegyi anyagoknak ellenáll agresszív közegekben, vonalmenti folyamatos ragasztással rögzítve
gyártmány: Bautec Swell 20x20 négyzet alapú duzzadóprofil (tömör)
Bautec Swell 30x30 négyzet alapú duzzadóprofil (tömör)



Bautec Swell négyzetes profilok



Bautec Swell négyzetes profilok sima felülettel

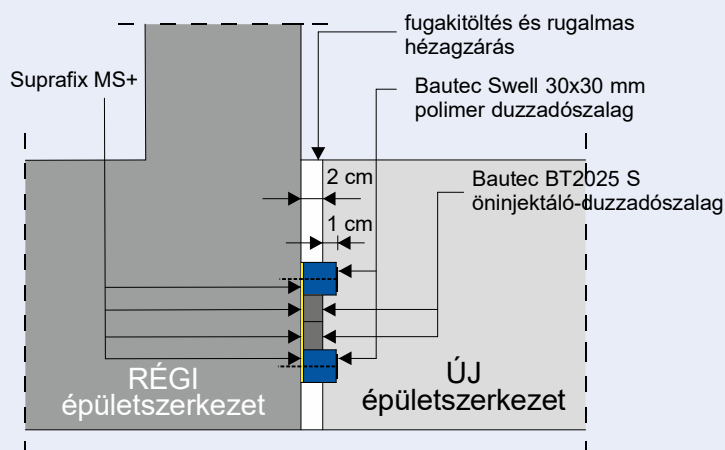


A **Bautec Swell 20x20** és **30x30** négyzetes duzzadóprofilok, melyeket csatlakozó és szoros hézagok, dilatációk, és régi-új épületszerkezetek csatlakoztatásánál alkalmaznak.



Régi-új épületszerkezet vízzáró csatlakoztatása

A rendszerszigetelés a **Bautec Swell** duzzadószalag és a **Bautec BT 2025 S** nátriumbentonit alapanyagú öninjektáló szalag kombinációján alapszik. A **Bautec BT2025 S duzzadószalag** nedvesség hatására duzzadónyomást fejleszt és behatol a környező felületek réseibe, repedéseibe. A bentonit két oldalán elhelyezkedő **Bautec Swell** formastabil duzzadószalag megakadályozza a bentonit elvándorlását, és azt állandó duzzadónyomás alatt tartja. A rendszer maximálisan 50% hézagmozgást bír el.



Beépítés

1. Régi épületrész megtisztítása portól és zsírtól.
2. **Bautec Swell 30x30** duzzadószalag rögzítése a meglévő épületszerkezeten ragasztással (Suprafix MS), valamint ideiglenes tányéros szegezéssel.
3. A duzzadószalag folytonosságát tompa ütköztetéssel és Suprafix MS ragasztó használatával kell biztosítani.
4. Két sor **Bautec BT2025 S** elhelyezése a 34-35. oldalon leírt módon.
5. Újabb **Bautec Swell 30x30** duzzadószalag rögzítése a meglévő épületszerkezeten.
6. A fennmaradó felületet fugakitöltővel (pl. polisztirolhab) kell ellátni.
7. Betonozás után a fugalezárást tartósan rugalmas tömítőmasszával (Seal N' Flex) lehet kialakítani.

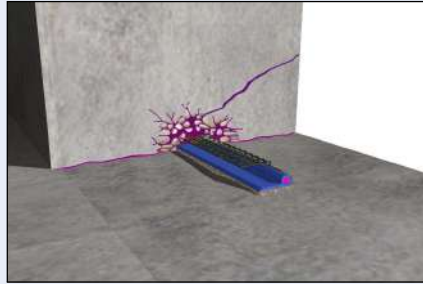
Rendelhető típusok méretek és tartozékok

megnevezés	profilméret [mm]	kiszerezés
Bautec Swell 05x20 bordázott felületű duzzadóprofil	5 x 20	7 x 20 m
Bautec Swell 10x20 bordázott felületű duzzadóprofil	10 x 20	7 x 10 m
Bautec Swell 20x20 négyzetalapú duzzadóprofil (tömör)	20 x 20	8 x 5 m
Bautec Swell 30x30 négyzetalapú duzzadóprofil (tömör)	30 x 30	6 x 5 m
Suprafix MS+ ragasztó (430 g, fehér)		430 g/db

Superject felületi injektáló csövek

Munkahézszigetelés utólagos injektálással:

Superject egycsatornás injektáló rendszer, amely kiegyenlítő szivacsréteggel rendelkezik. A habanyag biztosítja a felületi felfekvést és a rugalmas hézagkapcsolatot érdes vagy levéselt (göröngyös) hézagfelületeken is.



Az injektálócsövek rögzítése teljes anyagfolytonossággal és rögzítőrácscsal történik. Használatuk kifejezetten javasolt várható és számítható utólagos süllyedések, betonzsugorodás és osztályozódás, valamint dinamikus igénybevételek esetén (pl. vasúti hidak, aluljárók, alagutak, stb.).

Működési elv



alsó és felső perforációk 1 bar nyomás esetén nyílnak meg

rugalmas felületi illeszkedés

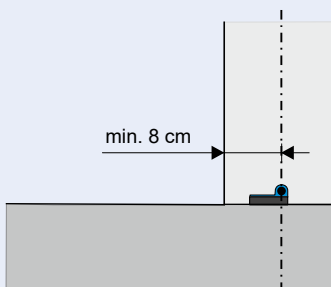
Előnyök:

- folytonos rögzítés megakadályozza a felúszást (rögzítő rácscsal)
- 3 cm felületi hézagkapcsolat
- rugalmas felületi illeszkedés
- jelentős tágulási képesség
- a gyantával átítható nyitott pórusú habanyag
- kisebb mozgások mellett is tartósan szigetel

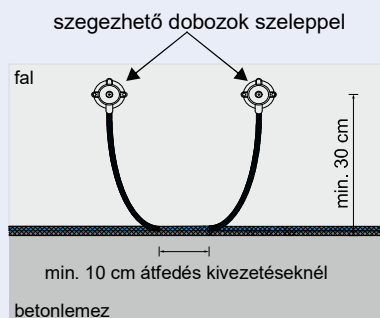
Beépítési adatok:

Optimális injektálónyomás: 1,5 - 5 bar
 Javasolt kivezetések: max. 8 - 10 m-ként
 Perforációk megnyílása: kb. 1 bar

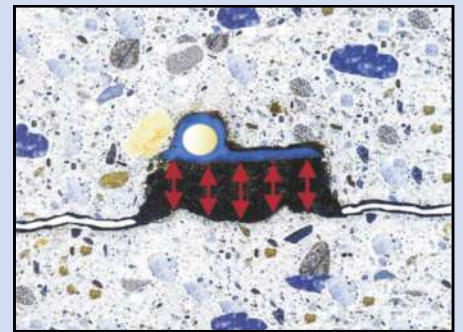
Beszerezés

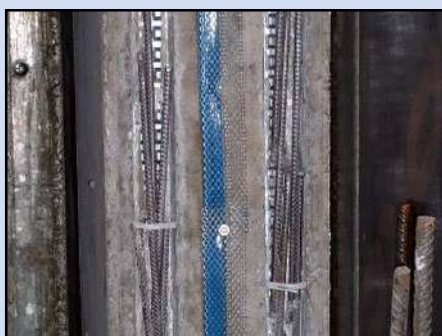
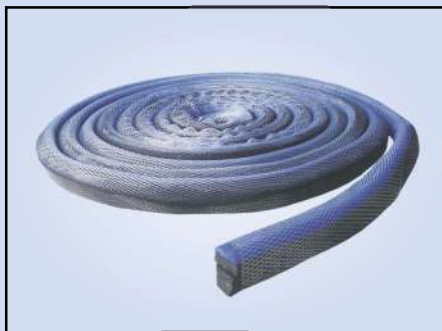


beépítése falközépen,
min. 8 cm betontakarással

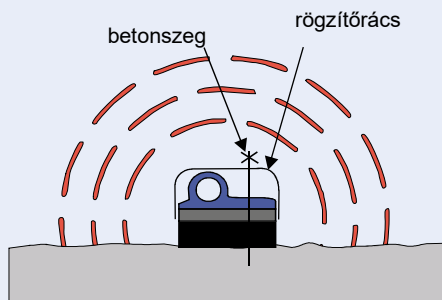


injektáló cső lefektetése és kivezetése





Combiject 2000 duzzadó - injektálórendszer

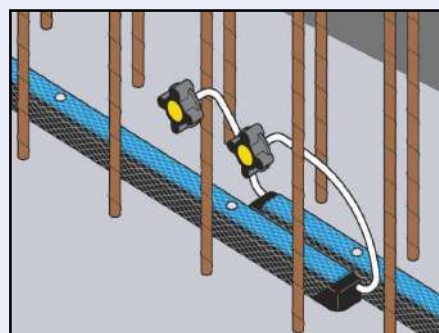
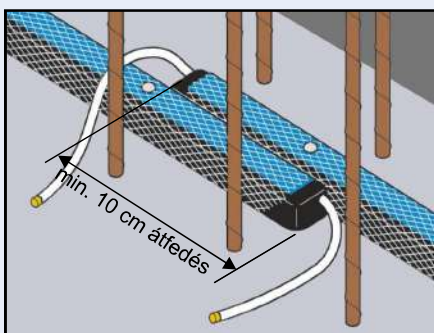


Combiject 2000 a bentonit duzzadószalag és a **Superject** injektálócső kombinált szerkezete.

Az elsődleges szigetelés az öninjektáló bentonit duzzadószalag, a hézag további biztonságáról az integrált injektálócső gondoskodik. A rendszer ezáltal a legmagasabb biztonsági igényeket is kielégíti.

A **Combiject 2000** rögzítése anyagfolytonosan, rögzítőrácscsal történik.

Ezzel optimális felületi felfekvés biztosítható, továbbá védi az injektálócsövet felületi sérülésektől, és megakadályozza a duzzadó-injektáló rendszer felúszását.



A **Combiject 2000** elemeket áthurkolással szükséges toldani. Az injektáló tömlők kivezethetők az épületszerkezeten vagy csatlakoztathatóak a szelepdobozokhoz.

Rendelhető típusok méretek és tartozékok

megnevezés	kiszerelés
Superject injektálócső	100 fm
Combiject 2000 duzzadó-, injektálórendszer	5 fm
Injektálócső tartozék, Superject, szegelhető doboz szeleppel	db
Rögzítőrács Revo-Fix	30 fm



Kiírási szöveg minta

Superject injektálócső – egycsatornás felületi felfekvésű injektálócső, kiegyenlítő szivacsréteggel, folytonos és egyenletes rögzítéssel rögzítőrács segítségével, vízszintes és függőleges munkahézagokba

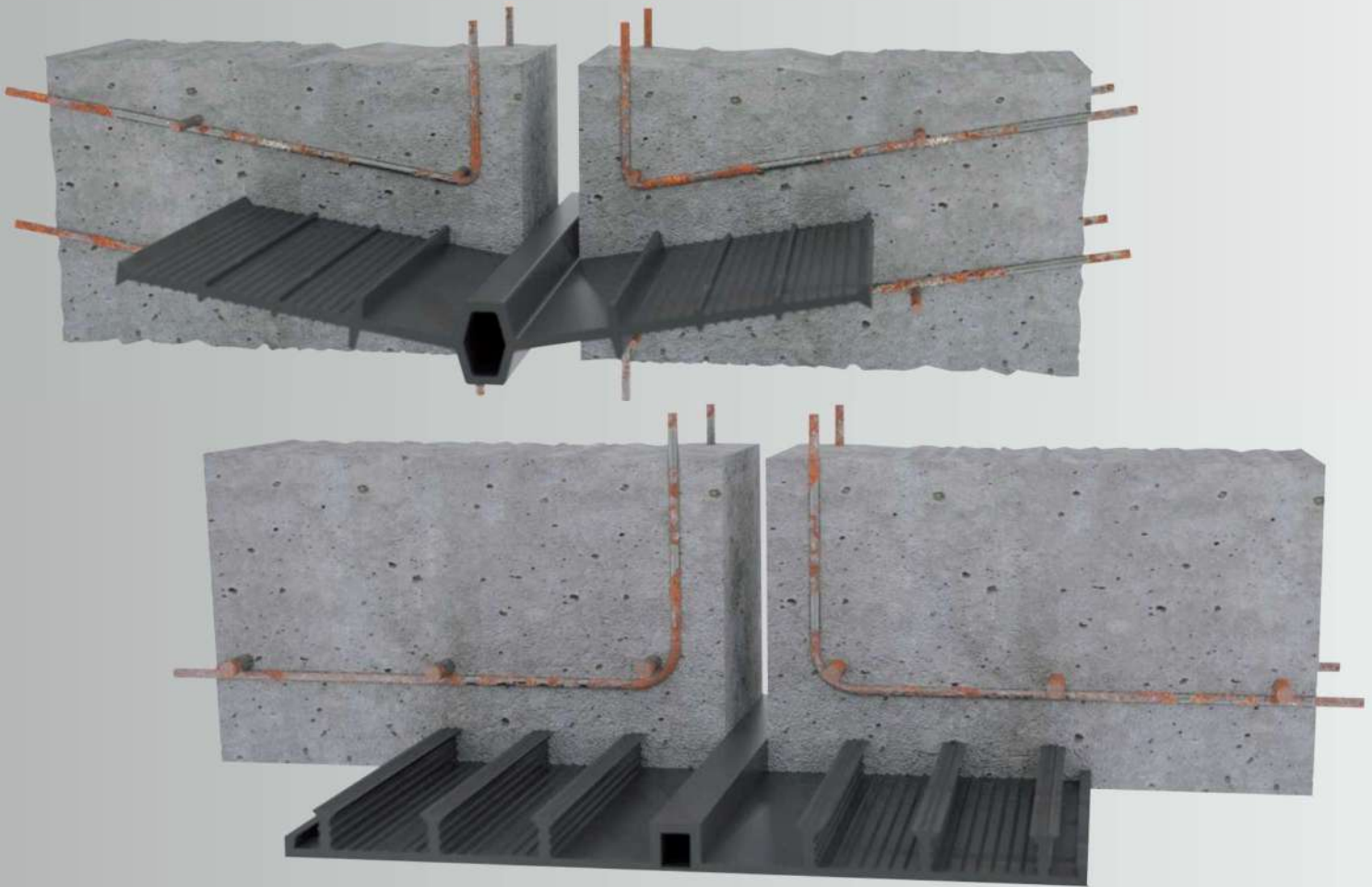
gyártmány: Superject injektálócső

Combiject 2000C injektálócső – öninjektáló természetes nátriumbentonit duzzadószalag és egycsatornás felületi felfekvésű injektálócső kombinált szerkezete, folytonos és egyenletes rögzítéssel rögzítőrács segítségével, vízszintes és függőleges munkahézagokba

gyártmány: Combiject 2000C duzzadó – injektáló rendszer

■ Fugaszalagok

a szerkezetépítésben





Fugaszalagok

A PVC fugaszalagok a hagyományos fugalemezek mellett a legrégebbi hézagzáró szerkezetek a monolit vasbeton kivitelezésében.

A fugaszalagok beépítése komoly szaktudást, odafigyelést, precíz munkavégzést és a csatlakozások kialakításához szükséges felszerelést igényel.

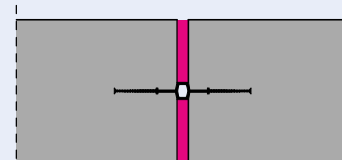
Az elmozdulásmentes pozicionálás mellett (pl. szorosan záró homlokzsalu) a csomópontok csatlakozásait megfelelően szükséges kialakítani (hegesztési varratok folytonossága, előregyártott hegesztett idomok gyártása üzemi körülmények között).



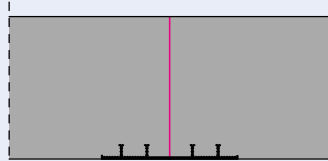
Munkafuga- és dilatációs szalagok PVC-P és DIN 18541 BV minőségben



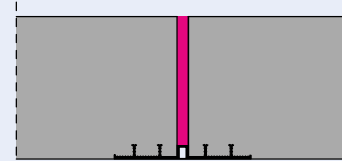
belső munkafugaszalag („A”)



belső dilatációs fugaszalag („D”)



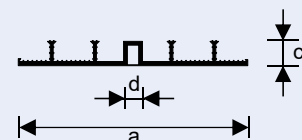
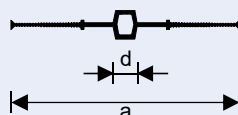
külső munkafugaszalag („AA”)



külső dilatációs fugaszalag („AD”)

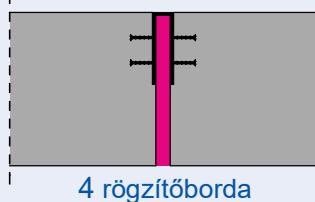
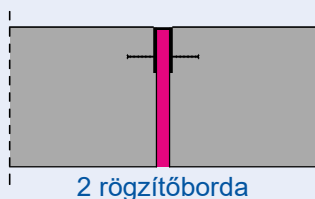
Rendelhető típusok és méretek

megnevezés	a	rögzítőbordák		d
	[mm]	száma [db]	magassága c [mm]	[mm]
Munkafugaszalag, belső A190	190	2	----	----
Munkafugaszalag, belső A240	240	2	----	----
Munkafugaszalag, belső A320	320	2	----	----
Munkafugaszalag, külső AA190	190	4	20	----
Munkafugaszalag, külső AA240	240	4	25	----
Munkafugaszalag, külső AA320	320	6	25	----
Dilatációs szalag, belső D190	190	2	----	10
Dilatációs szalag, belső D240	240	2	----	20
Dilatációs szalag, belső D320	320	2	----	20
Dilatációs szalag, külső AD190	190	4	20	10
Dilatációs szalag, külső AD240	240	4	25	20
Dilatációs szalag, külső AD320	320	6	25	20
Munkafugaszalag, külső AA240 DIN BV bitumenálló	240	4	25	----
Munkafugaszalag, külső AA320 DIN BV bitumenálló	320	6	25	----
Dilatációs szalag, belső D240 DIN BV bitumenálló	240	2	----	20
Dilatációs szalag, belső D320 DIN BV bitumenálló	320	2	----	20
Dilatációs szalag, külső DA240 DIN BV bitumenálló	240	4	25	20
Dilatációs szalag, külső DA320 DIN BV bitumenálló	320	6	25	20

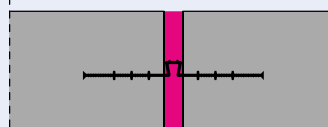


PVC-P alapanyagú fugaszalagok különleges profillal

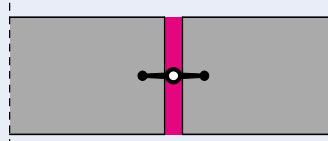
FV: dilatációs fugák hézagzárására



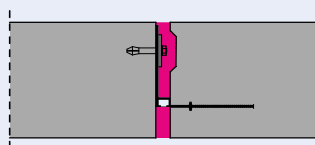
OM: Omega belső tágulási fugaszalagok szélesebb hézagok ill. nagyobb mozgások felvételére



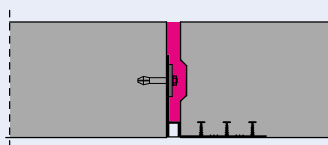
HD: résfal fugaszalagok



Fugaszalag-szorítószerszerkezet, régi-új szerkezet csatlakozások



belső dilatációs szorítószerszerkezet



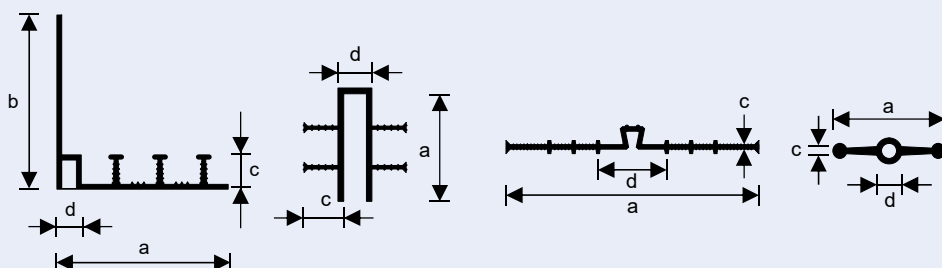
külső dilatációs szorítószerszerkezet

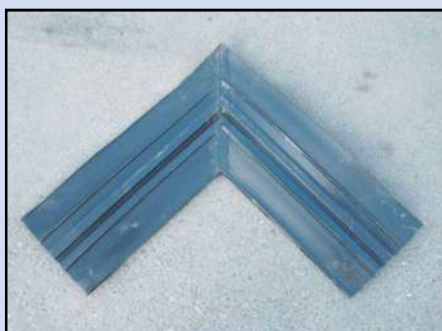
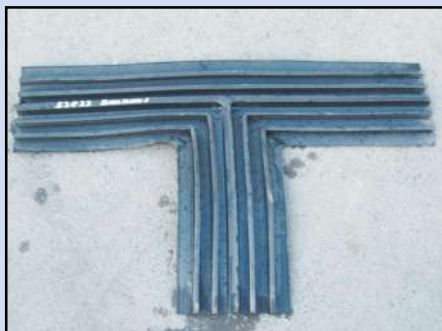
A rendszer elemei:

1. fugaszalag
2. butilszalag alátét
3. rozsdamentes v. horganyzott szorítólemez (80x10 mm), max. lyuktávolság: 15 cm
4. horganyzott dübel (M12)
5. vízzáró felületkiegénylítő nagy nyomószilárdságú javítóhabarcs

Rendelhető típusok és méretek

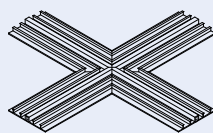
megnevezés	a/b [mm]	rögzítőborda [db]	c [mm]	d [mm]
Dilatációs szalag, belső D32 EckeK DIN BV bitumenálló szorítóperemes sarokszalag	175/175		25	20
Dilatációs szalag, külső AD32 EckeK BV DIN bitumenálló szorítóperemes sarokszalag	170/165	3	35	20
Hézagzáró szalag FV 50/30	50	4	25	30
Hézagzáró szalag FV 100/30	95	6	25	30
Dilatációs szalag, belső OM25 Omegaszalag	190	2	6	75
Dilatációs szalag, belső OM35 Omegaszalag	240	2	6	95
Dilatációs szalag, belső HD10 résfugaszalag	320	2	4,5/6,5	22



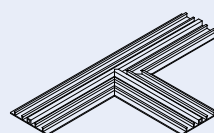


Előregyártott hegesztett idomok - Tartozékok

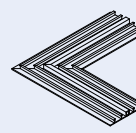
A DIN 18197 szabvány szerint a helyszíni beépítés során a fugaszalagok csak tompa ütköztetéssel csatlakoztathatók. Előregyártott hegesztett idomokat és egyéb csatlakoztatásokat üzemi körülmények között szükséges készíteni.



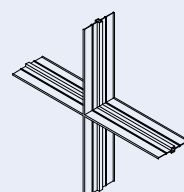
lapos kereszt



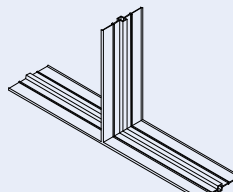
lapos T



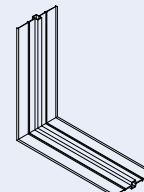
lapos L



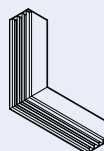
álló kereszt



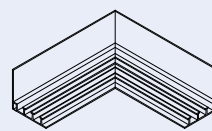
álló T



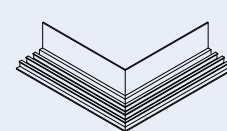
álló L



álló negatív sarok



fekvő negatív sarok



fekvő pozitív sarok

A feltüntetett csomópontokon kívül más vonalvezetésű idomok is rendelhetők bármilyen típushoz.

Műszaki adatok

	PVC-P	PVC-P DIN
Shore A:	72 ± 5°	67 ± 5°
húzószilárdság:	≥ 10 N/mm ²	≥ 10 N/mm ²
szakadási nyúlás:	≥ 275 %	≥ 350 %
		-20 °C esetén ≥ 200 %
gyártás:	üzemi szabvány szerint	DIN 18541 szerint
további tulajdonságok:	Vegyi ellenállóság függ a közegtől, koncentrációtól, és hőmérséklettől is. Konkrét esetben keresse értékesítőinket!	

A PVC-P DIN szalagokat jelenleg olaj- és bitumenálló változatban szállítjuk.

Tartozékok: fugaszalag kapocs, hegesztőszalag, hegesztőbárd, hegesztőkard, hőlégfúvó, butil szalag.

Rendelhető típusok és méretek

megnevezés	kiszerelés
Fugaszalag hegesztési idom	db
Fugaszalagkapocs	db
Hegesztőszalag	tekercs
Hegesztőbárd	db
Hőlégfúvó	db
Butilszalag, szálerősített	fm

Kiírási szövegminta

PVC-P / PVC-P DIN alapú [külső / belső] [munkahézagszalag / dilatációs szalag], hozzátartozó hegesztett idomokkal és rendszertartozékokkal

Stopaq FN 2100

Stopaq FN 2100 univerzális viszkoelasztikus tömítőanyag, amely tömítetlen szerkezetek, elsősorban terepszint alatti gépészeti átvezetések, faláttörések tömítésére szolgál. Magas tapadóképességű, enyhén duzzadó és tartósan plastikus tömítőanyag. Egykomponensű szintetikus poliolefin származék. Megfelelő tárolási körülmények között tartósan az eredeti csomagolásban – fagymentesen – tárolható. Az anyag nem mérgező és nem szennyezi a környezetet.



Tulajdonságok

- univerzális tömítőmassza közmű-csatlakozásokhoz, kábelátvezetésekhez
- víz- és gázzáró
- 5 m víznyomásig alkalmazható (záróhabarccsal)
- kiváló tapadás minden felületre
- tartósan plastikus
- nincsen száradási idő
- öngyógyuló kisebb sérülések esetén
- nem mérgező, környezetbarát
- kábelek utólagos bontása és újratömítése egyszerűen megoldható
- számos nemzetközi vizsgálattal rendelkezik
- nem igényel professzionális felszerelést
- a tömítés vízátfolyás és szivárgás alatt is elvégezhető

A **Stopaq FN 2100-as** masszával a befeszülő csőátvezetésekkel ellentétben minden keresztmetszetű átvezetés kitölthető. A kitöltés kis élőmunka ráfordítású, költség- és időtakarékos, épületen belül és kívül, akár utólag bontott átvezetések REI90 tűzállóság biztosítása mellett, gyorsan és költségtakarékosan tömíthetők.

Az anyag beépítés után korlátlan alkalommal visszabontható, és a visszabontott nyílás újraszigetelhető, további kábelek utólagos átvezetése esetén is.



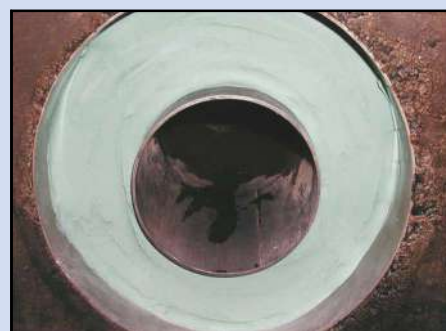
Stopaq Quellmörtel extra tűzálló záróhabarcs

A **Stopaq FN 2100** tömítő által szigetelt csőátvezetések tűzgátló lezárására szálerősített, tűzálló, nem zsugorodó, azbesztmentes **Stopaq Quellmörtel extra tűzálló záróhabarcsot** javasoljuk.

Műszaki adatok

Stopaq FN 2100

anyag:	plastikus, poliolefin származék
szín:	zöld
sűrűség:	1,2 - 1,4 g / cm ³
gyulladás pont:	>170 °C
viszkozitás:	pasztaállagú
duzzadás:	maximum 10%
víznyomás:	0,5 bar



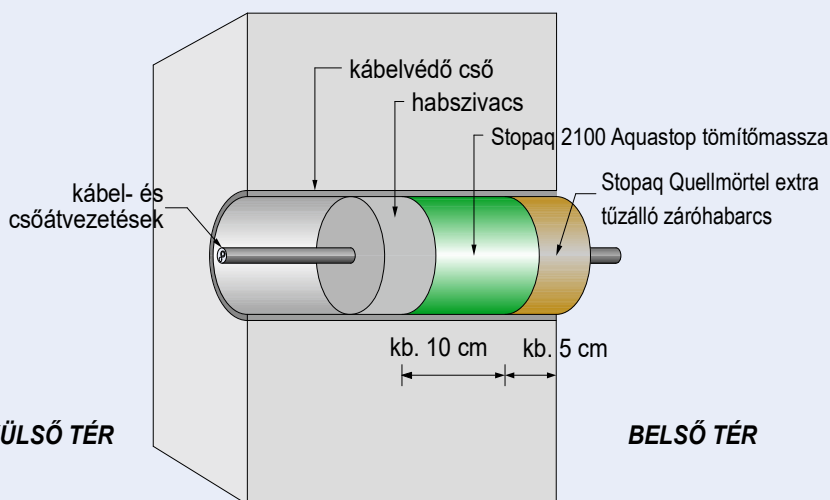
Kábel és csőátvezetések vízzáró tömítése



Felhasználási területek

- víz-, gáz- és kábelvezetékek átvezetései
- gázvezetékek tömítései
- számítógépes kábelek átvezetései
- telekommunikációs kábelek átvezetései
- elektromos vezetékek átvezetései
- tartályok csőátvezetései
- medencék csőátvezetései
- magas- és mélyépítések csőátvezetései

Beépítés



Bedolgozás előtt a **Stopaq 2100 Aquastop** tömítőmasszát 25-30 °C-os vízben a könnyebb bedolgozhatóság érdekében célszerű előmelegíteni. A bedolgozás előtt habszivacs háttérkitöltőt kell a lyukba helyezni (felhabosodó kitöltő anyagok használatát kerülni kell). Ezt követően a tömítő-masszát a védőcső (vagy a kábelek) és a haszoncső közé szükséges adagolni. Ügyelni kell arra, hogy a szigeteléskor a paszta az összes kábelt egyenként körbevegye! (Demo video a honlapról letölthető.)

A kitöltés vastagsága minimum 10 cm, az utolsó 5 cm-t a Stopaq Quellmörtel extra tűzálló záróhabarccsal javasoljuk lezárni.

Az anyagfelhasználás a csőátvezetések és a kábelek függvényében számítható cm³-ben vagy a kitöltött térfogatnak megfelelően.

Rendelhető típusok és méretek

megnevezés	kiszerezés
Stopaq FN2100 Aquastop (310 ml)	310 ml (20 db)
Stopaq FN2100 Aquastop (0,53 kg)	0,53 kg (25 db)
Stopaq Quellmörtel extra tűzálló záróhabarcs 0,5kg	0,5 kg
Adagoló pisztoly 310 ml	db
Adagoló pisztoly 600 ml	db

Kiírási szövegminta

Stopaq FN2100 Aquastop - univerzális viszko-elasztikus (enyhén duzzadó, tartósan plasztikus) tömítőanyag kábel- és csőátvezetések tartós víz- és gázzáró szigetelésére, tűzgátló habarccsal
gyártmány: **Stopaq FN2100 Aquastop**



Honlapunkról letölthetők:

- Termékkatalógus
- Termék adatok, táblázatok
- Videó és képgaléria
- Tanúsítványok
- Teljesítménynyilatkozatok

- A kiadvány szerkesztése 2026. II. 27-tel 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.

Munkatársaink készséggel állnak partnereink rendelkezésére.

Levelezési cím

1015 Budapest,
Csalogány u. 6.
bau-haus.hu
info@bau-haus.hu



Értékesítés

2045 Törökbálint,
Kinizsi u. 16.
Telefon: 23 332 119
ajanlatkeres@bau-haus.hu

4031 Debrecen,
Balmazújvárosi út 6/A.
Telefon: 30 479 1667
debrecen.raktar@bau-haus.hu

6728 Szeged,
Dorozsmai út 76.
Telefon: 30 790 9494
szeged.raktar@bau-haus.hu