



SIKA
1910

Sika[®] és Tricosal[®] szalagok
a munka- és dilatációs hézagok
vízzáróságának biztosítására



Innovation & since
Consistency | 1910





Vízhatlan hézagtechnológia és koncepciók Sika® és Tricosal® vízzáró tömítési rendszerekkel

A Sika céget Kaspar Winkler alapította Svájcban, 1910-ben. Azóta a cég a világ egyik vezető építéskémiai termékgalmazójává vált, kompletten felépített anyagrendsze-reivel.

A Sika a világ több mint 70 országában működik kutató és fejlesztő, gyártó- és értékesítő kapacitással. 2008-ban a Sika megvásárolta a jól ismert Tricosal vállalatot, amelyet 1916-ban alapítottak, székhelye Németországban van. A Tricosal szintén nemzetközi hírnévre tett szert, különösen a fejlesztésekben szerzett tapasztalataik és szakértelmük révén, valamint a munka-, és dilatációs hézagok vízzáróságának biztosítására gyártott és alkalmazott rendszerekkel, a legmegfelelőbb szigetelési megoldásokra.

Nézzük a Sika és Tricosal tapasztalatait és szakértelmének együttes előnyeit.

Tartalom

Sika® és Tricosal® vízzáró tömítési rendszerek – Bevezetés	4
Sika® és Tricosal® vízzáró tömítési rendszerek – Jellemző alkalmazások és szerkezetek	5
Csatlakozó szerkezetek közti hézag típusok	6
Vízzáró szalagok ábrái és a szalagok funkciói	7
Különböző alapanyagokból készült vízzáró szalagok fizikai tulajdonságai	8/9
A megfelelő vízzáró tömítési rendszer kiválasztása – Sika® szalagok	10/11
Vízzáró szalagok kiválasztása a DIN V 18197 szabvány alapján	12/13
Belső elhelyezésű, vízzáró munkahézag-szalagok	14/15
Külső elhelyezésű, vízzáró munkahézag-szalagok	16/17
Belső elhelyezésű, vízzáró mozgási hézag-szalagok	18/19
Külső elhelyezésű, vízzáró mozgási hézag-szalagok	20/21
Vízzáró szalagok hézagok belső lezárására	22/23
Összenyomható tömítőszalagok	24
Vízzáró szalagok vízpépítési szerkezetekhez	25
Ivóvízhez engedélyezett vízzáró rendszerek	26/27
Utólagosan mechanikusan rögzített szorítóperemes hézagzáró rendszerek	28 – 32
Fugaszalag és injektálható szalag összeépítése	33
Fugaszalag és lemezes szigetelés együttes alkalmazása	34/35
Tricosal® Westec® fugaszalag rendszer	36/37
Előregyártott csomóponti elemek	38
Helyszínen összeállított rendszerek	39
Beépítési utasítások	40/41
Fugaszalag kezelés és beépítési útmutató	42 – 45
Berendezések, eszközök és tartozékok hegesztéshez és vulkanizáláshoz	46 – 49
Esettanulmányok	50/51

Sika® és Tricosal® vízzáró tömítési rendszerek

Megoldások hézagok vízzáróságának biztosítására kiváló minőségben



Bevezetés

A Sika és a Tricosal cégek szakemberei kiemelkedő tapasztalattal rendelkeznek a vasbetonszerkezetek munka-, és mozgási hézagjainak vízzáró kialakításával kapcsolatban. A folyamatos kutatás és fejlesztés szintén biztosítja a vízzárósági kérdésekben rendelkezésre álló legújabb technológiák alkalmazását, különösképpen a legújabb építési módszereket és követelményeket. Költséghatékony-ság, gazdaságosság és a vevőink részére nyújtott megbízható, biztonságos megoldások, ezek, amik a Sika számára legfontosabbak. Ezen anyagok lehetővé teszik, hogy a beton-, és vasbetonszerkezetek több részletben épülhessenek meg, köztük különböző fajtájú hézagok – munkahézagok és/vagy mozgási hézagok kialakításával.

A betonszerkezetek tömítéséhez és vízszigeteléséhez vízzáró szalagok alkalmazhatók minden tömítendő hézagban.

A legmegfelelőbb tömítési rendszer kiválasztása, az egész vízszigetelési elgondolás, a tervezés és az alkalmazható profilok meghatározása függ a szerkezet sajátosságaitól, igénybevételétől, követelményeitől és az építés folyamatától. Ezek a tömítési rendszerek elsősorban vízzáró hézagtömítésként funkcionálnak, ezen felül lehetővé teszik, hogy a két rész korlátozás nélkül is függetlenül mozoghat egymástól.

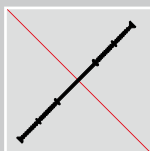
Fő előnyök

- több mint 50 éves műszaki és alkalmazási tapasztalat
- Különböző alkalmazás
- A követelményektől függően különböző anyagválasztási lehetőségek
- Különböző méretek és profilok
- Egyéni és testreszabott megoldások
- Nagy teljesítőképességű tömítő-rendszerek

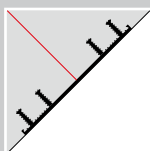
Sika® és Tricosal® vízzáró tömítési rendszerek – Jellemző alkalmazások

Munka-, és dilatációs hézagokhoz, átvezetéseknel előforduló mindenfajta hézagokhoz, csatlakozásokhoz és egyedi alkalmazásokhoz.

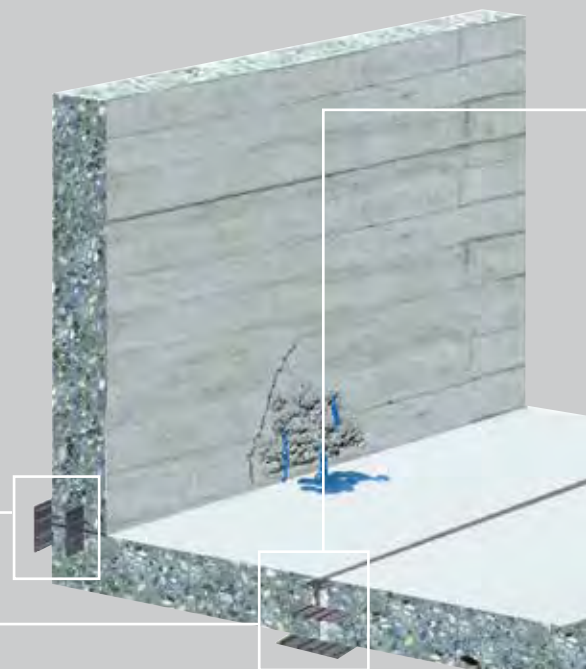
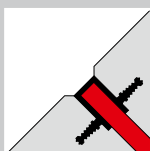
Belső elhelyezésű munkahézag szalag



Külső elhelyezésű munkahézag szalag



Vízzáró szalagok hézagjainak belső lezárására



Sika® és Tricosal® vízzáró tömítési rendszerek

Jellemző alkalmazások és szerkezetek



Mélyépítési műtárgyak Infrastruktúra

Sika® és **Tricosal®** termékek egyszerű és gazdaságos megoldást nyújtanak a munka- és dilatációs hézagok tömítéséhez.

Fontos mélyépítési szerkezetekhez, kereszteződéseikhez, magas követelmények esetén; a **Sika®** és **Tricosal®** vízzáró rendszerek alkalmazása ideális megoldás a hézagok vízzáróságának biztosítására.

Víztározók

Különleges **Sika®** és **Tricosal®** vízzáró rendszereket fejlesztettek ki és az ivóvíz tározókhoz, ahol a vízzárást biztosító anyagok érintkeznek az ivóvízzel. Ezek igazoltan tartós megoldások, és alkalmazásukkal biztosított a fogyasztók részére a kiváló minőségű ivóvíz.

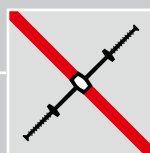
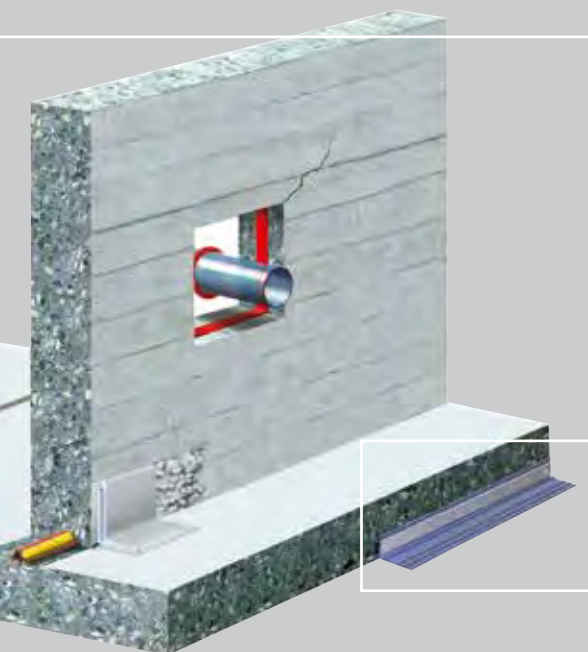
Ipari berendezések

A magas vegyi ellenállóképességgel rendelkező **Sika® Tricosal® Westec®** vízzáró anyagrendszer alkalmazása elősegíti a különböző típusú gyártó- és tároló szerkezetek szükséges fokozott biztonságos működését, és biztosítja egyben a környezet védelmét is.

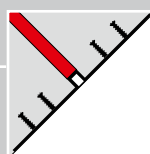
Felújítások

Sika® és **Tricosal®** szalagok szintén alkalmazhatók szerkezetek felújításai és bővítése esetén, azaz a régi és új szerkezetek csatlakozásaihoz is. A szorítólemezekkel rögzített vízzáró szalagok kiváló szigetelést biztosítanak mindenféle bonyolult munka- és dilatációs hézag esetén is.

Alkalmazásokhoz



Belső elhelyezésű mozgási hézagszalagok

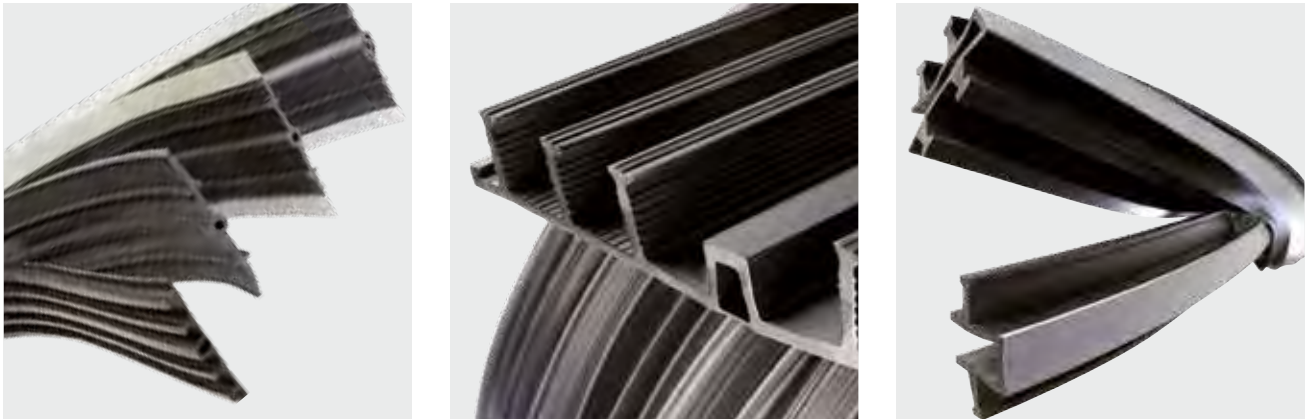


Külső elhelyezésű mozgási hézagszalagok



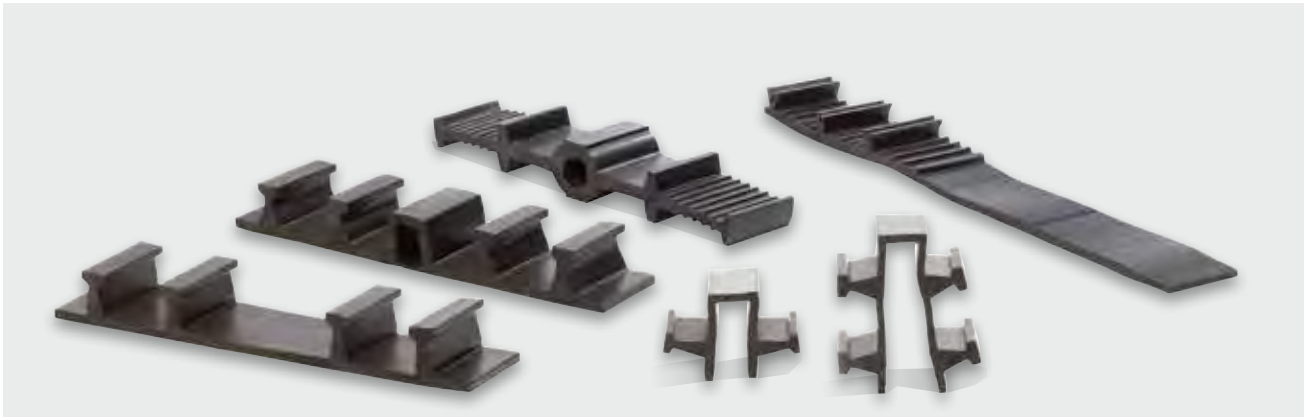
Szorítólemez vízzáró szalag meglévő és új épület közti hézag vízzáróságának biztosítására

Csatlakozó szerkezetek közötti hézagfajták



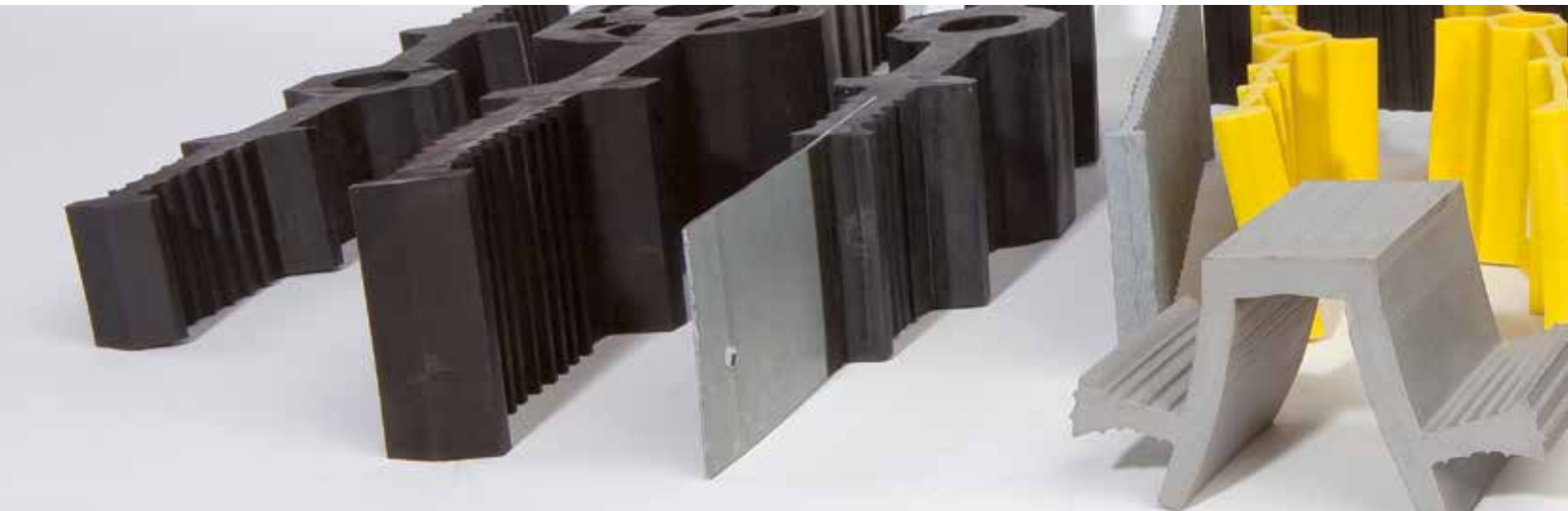
Hézagfajta	Szalag típusa	
Mozgási hézagok	<p>Belső elhelyezésű mozgási hézagszalag</p>	<p>Mozgási hézagszalag, hézag belső lezárása</p> <p>Külső elhelyezésű mozgási hézagszalag</p>
	<p>Belső elhelyezésű munkahézag szalag</p>	<p>Külső elhelyezésű munkahézag szalag</p>
Speciális hézagok	<p>Belső elhelyezésű mozgási hézagszalag megerősített dilatációs elemekkel</p>	<p>Belső elhelyezésű mozgási hézagszalag megerősített dilatációs elemmel</p>
	<p>Zsugorodási repedések hézagjai</p>	<p>Tömítő elemek a keresztmetszet csökkentésére, pl. repesztő keret</p>

Vízzáró fugaszalagok részletes ábrái és a szalagok egyes részeinek funkciói



Vízzáró szalag fajtája	Kialakítás és szerep
Belső elhelyezésű mozgási hézagszalag	<p>Tömítőbordák Dilatációs elem Rögzítőborda Szélborda</p> <p>Tömítő rész Mozgási rész Tömítő rész</p>
Belső elhelyezésű mozgási hézagszalag beépített fémlémezzel	<p>Tömítőbordák Dilatációs elem Rögzítőborda Fémlemez merevítés</p> <p>70 70</p> <p>Tömítő rész Mozgási rész Tömítő rész</p>
Külső elhelyezésű mozgási hézagszalag	<p>Szélborda Dilatációs elem Rögzítőbordák Szögeltető lemezrész</p> <p>Védőfólia</p> <p>Tömítő rész Mozgási rész Tömítő rész</p>
Mozgási hézag belső zárását biztosító szalag	<p>Mozgási rész</p> <p>Hurokmagasság</p> <p>Profilmagasság</p> <p>Rögzítőborda Szögeltető lemez</p> <p>Tömítő rész</p>

Különböző anyagok a vízzáró tömítési rendszerekhez



Bevezetés

A vízzáró hézagképzések különböző minőségű és különböző alapanyagokból készült termékekkel biztosíthatók. A várható külső körülmények, azaz a víznyomás és a szerkezeti mozgás meghatározzák a megfelelő anyagok kiválasztását, azok minőségét és típusát.

A megoldás kiválasztása előtt meg kell győződni arról, hogy a mozgási- és munkahézagok biztosítják-e a vízzáró szerkezetekkel szembeni követelményeket. Mérnökeink és technikusaink segítenek az Ön szerkezetéhez tartozó legmegfelelőbb tömítési rendszer kitalálásában. A hézagtömítő rendszerek és vízzáró termékek legszélesebb választékával rendelkezik vállalatunk, beleértve sokféle különleges szigetelési megoldást is. Ez biztosítja a személyre szabott megoldást a különböző műszaki, gyakorlati és gazdasági követelményekkel szemben.

A Sika® és Tricosal® szalagok alapszínei:

Sika PVC-P munkahézag szalagok	fekete
Sika PVC-P mozgási hézagszalagok	sárga
Tricosal® Tricomer® szalagok:	fekete
Tricosal® Elastomer szalagok:	fekete
TPO szalagok:	szürke

Anyag	Tulajdonság	DIN szabvány	Toldás-végtelenítés
PVC-P	Nem bitumenálló	szabványos minőségű	hegeszthető
Tricomer®	Bitumenálló	DIN 18541	hegeszthető
Elastomer	Normál SBR, egyéb minőség kérésre	DIN 7865	vulkanizálható
TPO	Magas rugalmassággal rendelkező termoplasztikus poliolefin	mint a Sikaplan® lemezek	hegeszthető

Sika® PVC-P szalagok

Széles körben vizsgált és jóváhagyott

Ez az anyag számos kiváló tulajdonságával járul hozzá a vízzáróság biztosításához, valamint költséghatékony megoldást nyújt. Ezt több, mint 70 éve alkalmazzák és a beépítéseket nyomon is követik.

Sika® Waterbar PVC-P alapú szalagok, melyek ellenállnak a természetben előforduló savaknak és a lúgos talajvíznek, nem öregsznek el és alkalmasak teljesen egyenletes minőségű hegesztések kialakításához előregyártva és a munkaterületen is.

Az alábbi anyagminőségek, típusok állnak rendelkezésre:

- Szabványos minőségű vízszigetelő anyagok, melyek nem ellenállók bitumennel szemben

A **Sika®** vízzáró szalagjainak hegesztésével kapcsolatban lásd a 46/47. oldalt.

Fizikai tulajdonságok (szabványos vizsgálati előírás)			
Szám	Tulajdonság	DIN szabvány	Alapkövetelmény
1	Szakítószilárdság (N/mm ²)	53455	≥10
2	Szakadási nyúlás (%-ban)		
	Munkahézag szalagok	53455	≥200
	Mozgási hézag szalagok	53455	≥300
3	Shore-A keménység	53505	70±5
	Forte típus	53505	80±5



Tricosal® Tricomer®

Összhangban a DIN 18541 szabvány előírásaival

A **Tricomer®** anyag a PVC-P és az NBR vegyületek keverékéből áll össze. A különleges polimert laboratóriumunkban fejlesztették ki összhangban a DIN előírásokkal.

A **Tricosal® Tricomer®** anyagot közel 30 éve alkalmazzák sikeresen, a vízzáró betonszerkezetek hézagainak vízzáró tömítésére.

A **Tricosal® Tricomer®** alapanyagának magas a szakadási nyúlási értéke, kiválóan ellenáll a vegyi anyagoknak és az öregedésnek, az állandó rugalmassága hasonló az elastomer gumiéhoz. Magasabb vízszigetelési igényű szerkezetek esetén alkalmazzák.

A **Tricosal® Tricomer®** szalagokat termoplasztikus hegesztéssel csatlakoztatják, amelyet egyszerű alkalmazást tesz lehetővé (ld. 46-47. oldal).

A **Tricosal® Tricomer®** szalagok bitumenálló - BV – kategóriába tartoznak (bitumenálló, összhangban a DIN 18541-es szabványban foglaltakkal).

Tricosal® Elastomer

Összhangban a DIN 7865 szabvány előírásaival

Az Elastomer egy mesterséges gumi vegyület, térhálósított, hosszúláncú polimer, ellenőrzött alak és torzulás nyomás alatt, vulkanizálással.

A **Tricosal®** Elastomer szalagok (belső-, vagy külső elhelyezésűeket) várható nagy szerkezeti mozgások esetén kerülnek alkalmazásra, gyakori terhelésváltozások és/vagy alacsony hőmérséklet jelenlétekor, valamint igen nagymértékű víznyomás esetén.

A **Tricosal®** Elastomer FAE belső zárást biztosító szalag felületén szürke fedő borítás van. A profilokat UV stabilitást biztosító összetétellel gyártják, hogy alkalmazkodjon ennek a típusnak a követelményeihez.

A **Tricosal®** Elastomer szalagok csatlakozásait vulkanizálással kell elvégezni (lásd 48-49. old.).

Fizikai tulajdonságok (DIN 18541 szabvány 2. rész)			
Szám	Tulajdonságok	DIN szabvány	Tricomer BV
1	Szakítószilárdság (N/mm ²)	53455	≥10
2	Szakadási nyúlás (%-ban)	53455	≥350
3	Shore-A keménység	53505	67±5
4	Nyírószilárdság N/mm ²	53507	≥12
5	Viselkedés alacsony hőmérsékleten (-20 °C), Szakadási nyúlás N/mm ²	53455	≥200
6	Viselkedés bitumenben való tárolás után (28 nap / 70 °C) Változás százalékosan		
	Szakítószilárdság	53455	≥±20
	Szakadási nyúlás	53455	≥±20
	Rugalmassági modulus	53455	≥±50

Fizikai tulajdonságok (DIN 7865 szabvány 2. rész)			
Szám	Tulajdonságok	DIN szabvány	Performance level
1	Szakítószilárdság (N/mm ²)	53504	≥10
2	Szakadási nyúlás (%-ban)	53504	≥380
3	Shore-A keménység	53505	62±5
4	Nyírószilárdság N/mm ²	53507	≥8
5	Viselkedés alacsony hőmérsékleten (-20 °C), Shore-A keménység	53505	≥90
6	Mérettartás forró bitumennel való érintkezés esetén	7865	az alakja nem változik
7	Fém tapadás	7865	szerkezeti törés

A megfelelő vízzáró tömítési rendszer kiválasztása Sika® szalagok



Bevezetés

A vízzáró tömítő szalagokat munka-, és mozgási hézagok zárására alkalmazzák, szivárgó talajvíz behatolása ellen, hidrosztatikus víznyomás elleni védelemként, valamint hézagok belső zárására.

A vízzáró szalagoknak a vízzáró betonszerkezetekkel összehangolva kell biztosítani az egész szerkezet vízzáróságát.

Vannak nemzetközi és nemzeti tervezési szabványok és követelmények, melyeknek minden esetben eleget kell tenni és azokat be kell tartani.

A szalagok kiválasztását – amely a legmegfelelőbb megoldást biztosítja a mozgási és munkahézagok zárására –, elsősorban a várható víznyomás, a mozgások, a csatlakozások kitettsége és a szerkezetet érő követelmények befolyásolják.

A tervezhető legnagyobb víznyomás értékét minden szalag esetére tartalmazza a következő táblázat. Ezek a tájékoztató adatok vizsgálatokon és tapasztalatokon alapulnak, feltételezve, hogy a szalag az előírásoknak megfelelően van beágyazva a betonszerkezetbe. A hézagok névleges szélessége általános esetben 20-30 mm, amely függ a szalag alakjától.



Vízáró mozgási hézagszalagok	Víznyomás [m]	Mozgási képesség [mm]	
		Kiterjedés	Nyírás
Belső elhelyezésű szalagok:			
Sika® Waterbar 0-20 L	5	10	5
Sika® Waterbar 0-25 L	5	10	10
	10	5	5
Sika® Waterbar 0-32 L	10	10	10
	15	5	5

Vízáró mozgási hézagszalagok	Víznyomás [m]	Mozgási képesség [mm]	
		Kiterjedés	Nyírás
Belső elhelyezésű szalagok:			
Sika® Waterbar DK-19	5	10	10
Sika® Waterbar DK-24	5	10	15
	15	10	10
Sika® Waterbar 0-15	2	10	5
Sika® Waterbar 0-20	5	10	10
Sika® Waterbar 0-22	10	10	10
Sika® Waterbar 0-25	5	10	15
	15	10	10
Sika® Waterbar 0-32	10	10	15
	20	10	5
Külső elhelyezésű szalagok:			
Sika® Waterbar DR-21	2	10	5
Sika® Waterbar DR-26	5	10	5
Sika® Waterbar DR-29	8	10	10
Sika® Waterbar DR-32	10	10	10

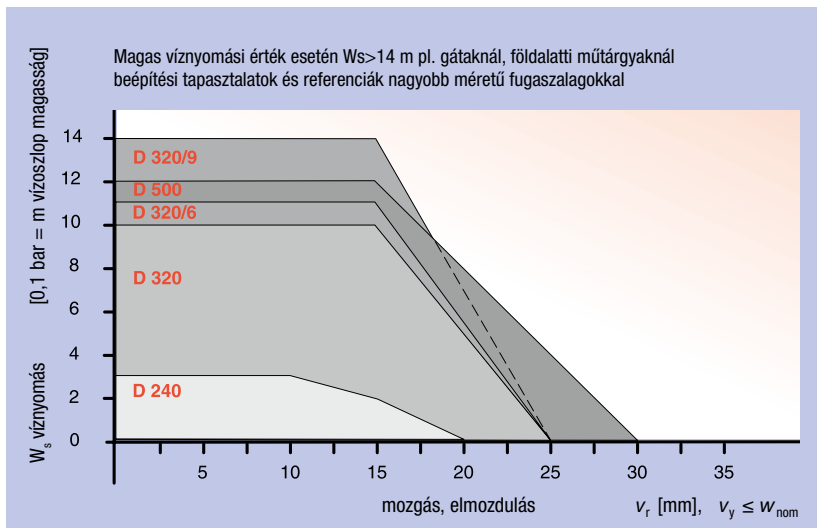
Vízáró munkahézag szalagok	Víznyomás [m]	Mozgási képesség [mm]
Belső elhelyezésű szalagok:		
Sika® Waterbar AK-19	5	Nem várható 3 mm-nél nagyobb mozgás
Sika® Waterbar AK-24	15	
Sika® Waterbar V-15	5	
Sika® Waterbar V-20	12	
Sika® Waterbar V-24	15	
Sika® Waterbar V-32	25	
Külső elhelyezésű szalagok:		
Sika® Waterbar AR-20	2	Nem várható 3 mm-nél nagyobb mozgás
Sika® Waterbar AR-25	5	
Sika® Waterbar AR-28	8	
Sika® Waterbar AR-31	10	
Sika® Waterbar AR-50	25	



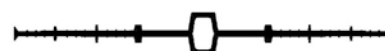
Vízzáró szalag kiválasztása a DIN V 18197 szerint Tricosal® szalagok

A **Tricosal® Tricomer®** szalagokat a DIN 18541 szabvány előírásainak megfelelően gyártják.

A **Tricosal® Tricomer®** alapú vízzáró szalagoknak általában jobb a fizikai tulajdonságai, mint a PVC-P szalagoknak. Amennyiben a szerkezettel szemben támasztott vízzárósági követelmények összhangban vannak a DIN V 18197 szabvánnyal, akkor a következő szalag-kiválasztást segítő táblázatok állnak rendelkezésre:

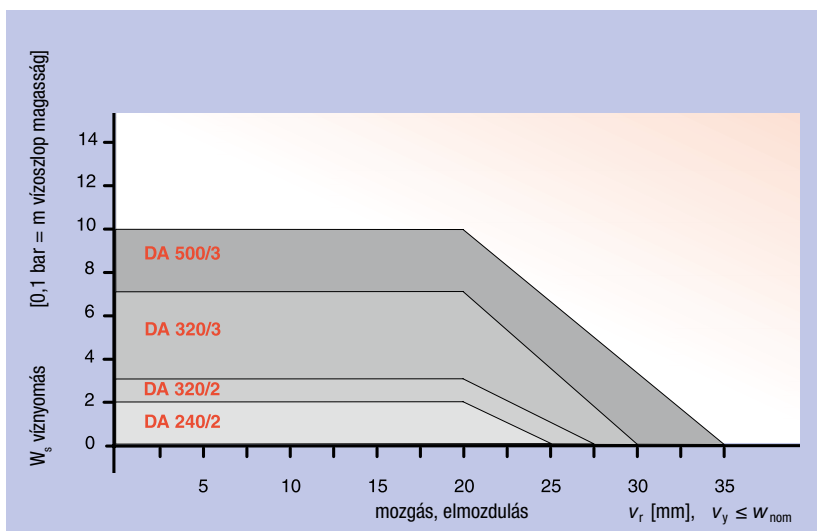


D belső beépítésű, dilatációs tömítőszalag



A fugaszalag anyagvastagságának minden további mm-e növeli a vízzáró képességet 10%-50%-kal.

Tricosal® DIN 18541	teljes szélesség [mm]	fugaszalag vastagsága [mm]	szerkezeti vastagság [mm]	kompatibilis munkahézag-szalag
D 240	240	4	≥ 250	A 240
D 320	320	5	≥ 300	A 320
D 500	500	6	≥ 500	A 500
D 250/6-9	250	6/9	≥ 250	A 240
D 320/6-9	320	6/9	≥ 300	A 320



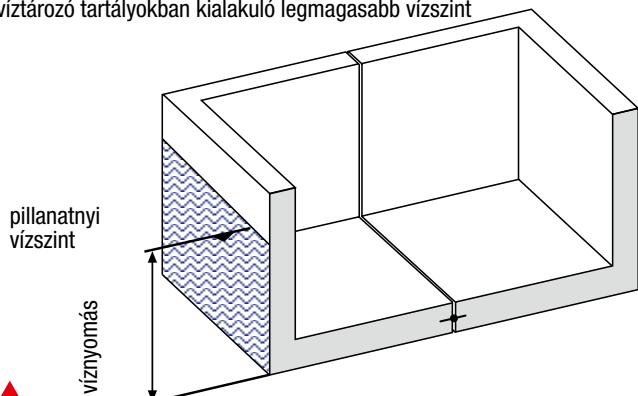
DA külső beépítésű, dilatációs tömítőszalag



Tricosal® DIN 18541	teljes szélesség [mm]	fugaszalag vastagsága [mm]	szerkezeti vastagság [mm]	kompatibilis munkahézag-szalag
DA 240	240		*	AA 240
DA 320	320	4,5	*	AA 320
DA 500	500	4,5	*	AA 500

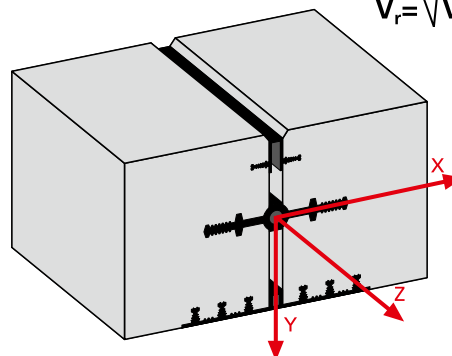
Talajvíz szint:

A legmagasabb várható talajvíz szint, vagy árvíz szint, vagy a víztározó tartályokban kialakuló legmagasabb vízszint



Az eredő terhelés és mozgás v_r :

$$v_r = \sqrt{v_x^2 + v_y^2 + v_z^2}$$



v_r = eredő mozgás

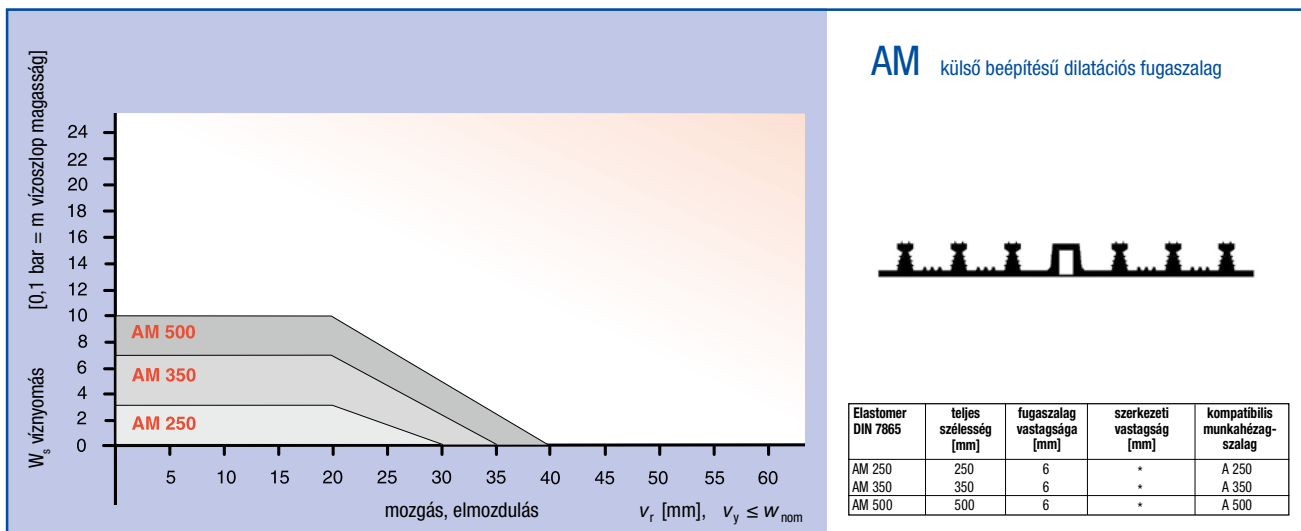
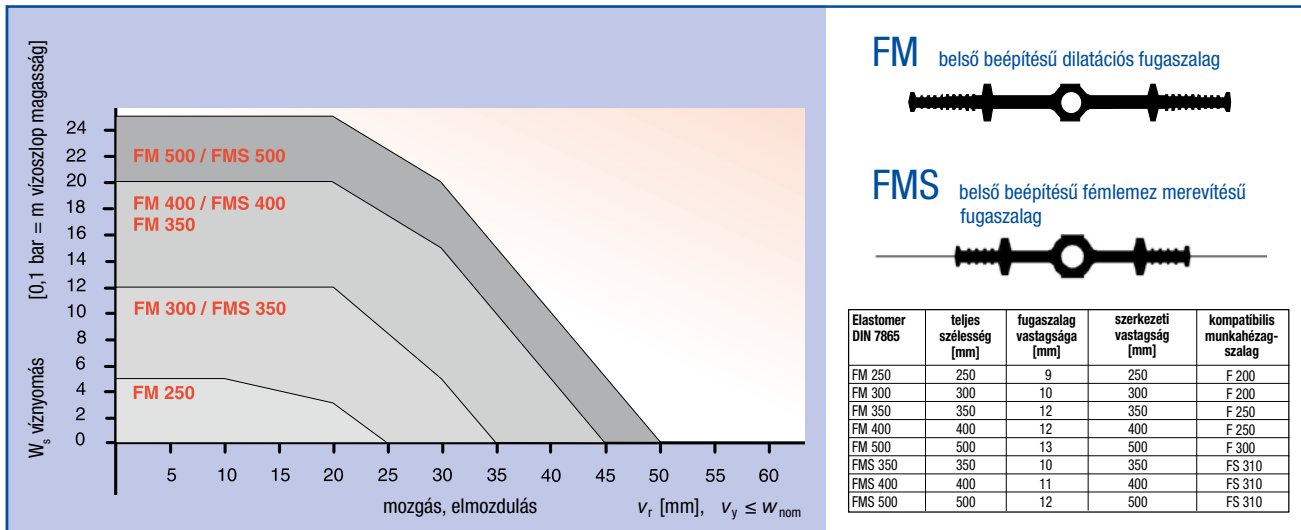
v_y = mozgás y-tengellyel párhuzamos komponense

v_x = mozgás x-tengellyel párhuzamos komponense

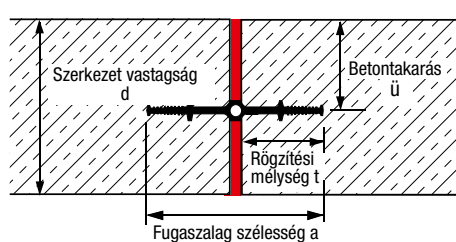
v_z = mozgás z-tengellyel párhuzamos komponense

A **Tricosal**® Elastomer szalagokat a DIN 7865 szabvány előírásainak megfelelően gyártják.

A **Tricosal**® Elastomer alapú vízzáró szalagoknak a fizikai tulajdonságai jobbak a **Tricosal**® **Tricomer**® szalagoknál. Amennyiben a szerkezettel szemben támasztott vízzárósági követelmények összhangban vannak a DIN V 18197 szabvánnyal, akkor a következő szalag kiválasztást segítő táblázatok állnak rendelkezésre:



Fugaszalag	Típus	Hézagszélesség W_{nom}
	FM, FMS/DA	20 – 30 mm
	FAE/FA	
	AM, DA	20 mm



A különböző grafikonok a kezdeti hézagszélességet veszik alapul. (v_{nom})

- $v_{nom}=20 - 30$ mm belső elhelyezésű mozgási hézagszalagokhoz és a mozgási hézagok belső lezárását biztosító szalagokhoz
- $v_{nom}=20$ mm külső elhelyezésű mozgási hézagszalagokhoz

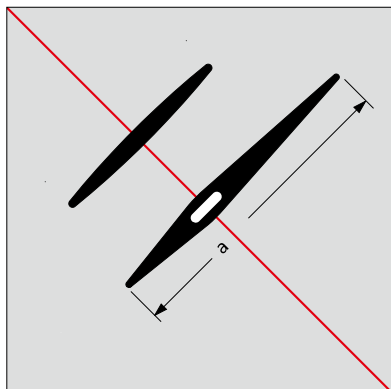
Betontakarás:

$t \leq \dot{u}$ rögzítési mélység \leq betontakarás

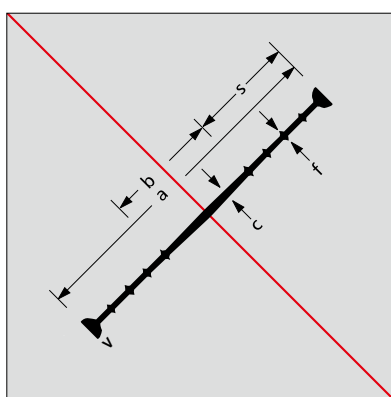
$d \geq a$ szerkezet vastagsága \geq vízzáró szalag szélessége

a DIN V 18197 alapján a szerkezet vastagsága ≥ 30 cm a D 320 szalag alkalmazásához

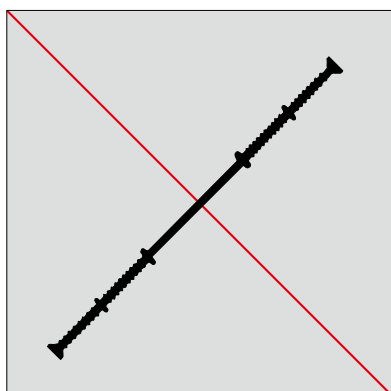
Belső elhelyezésű, vízzáró munkahézag szalagok



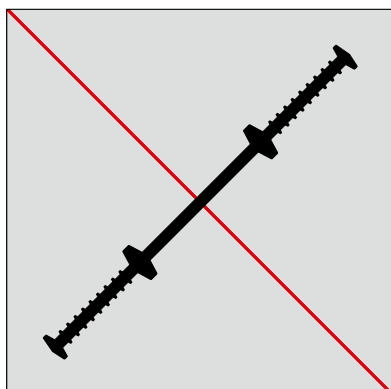
PVC-P	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Mozgó rész vastagság	Tömítő rész szélesség	Rögzítő borda magasság
		a	b	c	s	f
Sika® Waterbar SI 80	175886	80	–	–	–	–
Sika® Waterbar SI 120	175887	120	–	–	–	–



PVC-P	SAP cikkszám.	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Mozgó rész vastagság	Tömítő rész szélesség	Rögzítő borda magasság.
		a	b	c	s	f
Sika® Waterbar AK 19	53283	190	30	3	80	16
Sika® Waterbar AK 24	53284	240	30	4	105	16
Sika® Waterbar V-15	5559	150	60	5	45	12
Sika® Waterbar V-20	5557	200	68	7	66	13
Sika® Waterbar V-24	5556	240	80	4	80	15
Sika® Waterbar V-32	8287	320	113	5,5	113	15

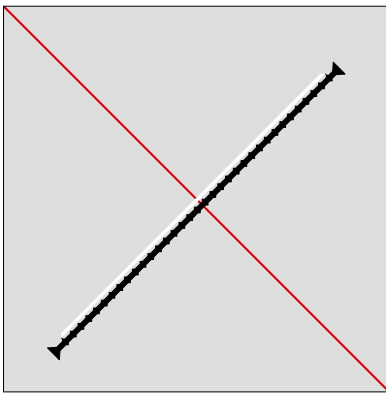


Tricomer® DIN 18541	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Mozgó rész vastagság	Tömítő rész szélesség	Rögzítő borda magasság
		a	b	c	s	f
Tricosal® A 240 Tricomer®	176002	240	85	4	77.5	15
Tricosal® A 320 Tricomer®	176003	320	110	5	105	15
Tricosal® A 260 TS Tricomer®	176006	260	113	9	–	24
Tricosal® A 320 TS Tricomer®	176007	320	165	10	–	26



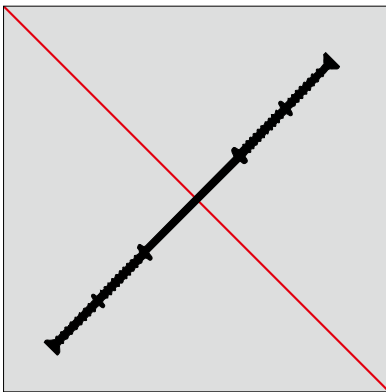
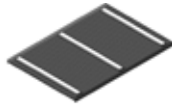
Elastomer (gumi) DIN 7865	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Mozgó rész vastagság	Tömítő rész szélesség	Rögzítő borda magasság
		a	b	c	s	f
Tricosal® F 200 Elastomer	175754	200	75	7	62.5	32
Tricosal® F 250 Elastomer	175755	250	80	8	85	32
Tricosal® F 300 Elastomer	175756	300	100	8	100	32

Belső elhelyezésű, vízzáró munkahézag szalagok Különleges típusok



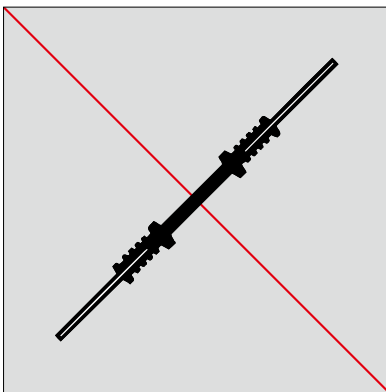
PVC-P	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Mozgó rész vastagság	Tömítő rész szélesség	Rögzítő borda magasság
		a	b	c	s	f
Sika® Waterbar Forte 19	8750	190	–	3	–	10
Sika® Waterbar Forte 24	53335	240	–	3	–	10
Sika® Waterbar Forte 32	53337	320	–	3,5	–	11

Vízzáróságot biztosító munkahézag szalag, felületén előregyártott, PVC merevítő bordákkal



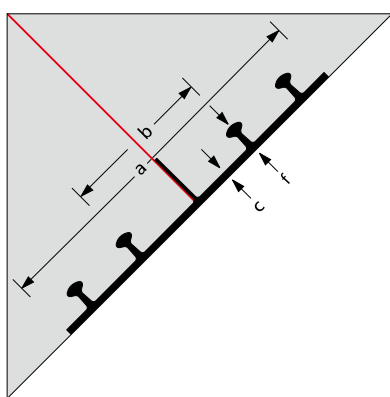
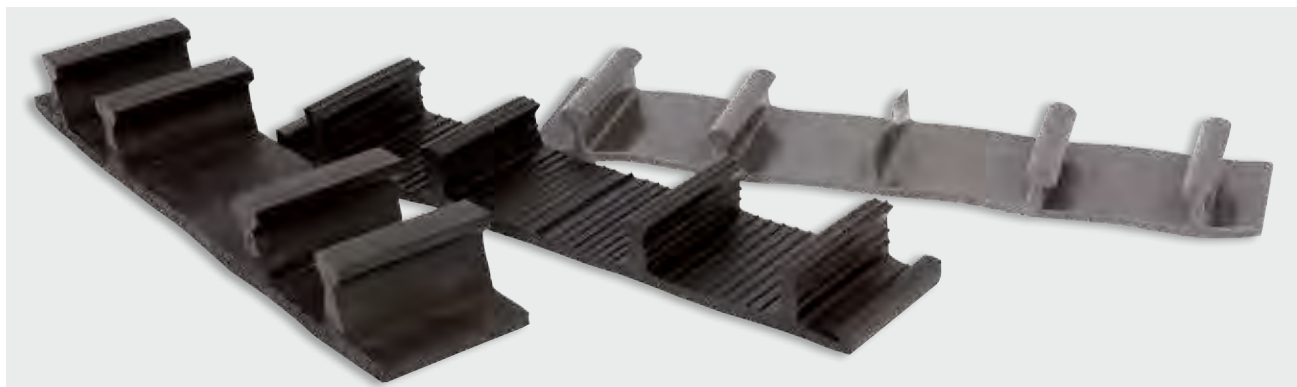
PVC-P	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Mozgó rész vastagság	Tömítő rész szélesség	Rögzítő borda magasság.
		a	b	c	s	f
Sika® Waterbar Fix 20	173161	200	70	3,5	65	15
Sika® Waterbar Fix 24	173159	240	80	3,5	80	15
Sika® Waterbar Fix 32	175877	320	100	4	110	15

Vízzáróságot biztosító munkahézag szalag, belül előregyártott, PVC merevítő bordákkal

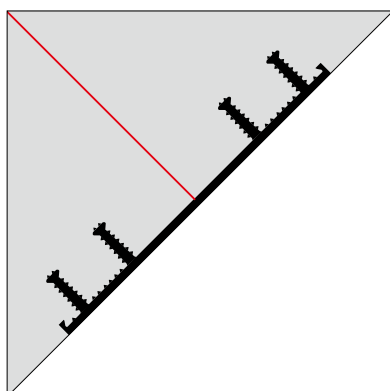


Elastomer (Rubber) DIN 7865	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Mozgó rész vastagság	Tömítő rész szélesség	Rögzítő borda magasság
		a	b	c	s	f
Tricosal® FS 310 Elastomer	175788	310	80	8	115	22

Külső elhelyezésű, vízzáró munkahézag szalagok

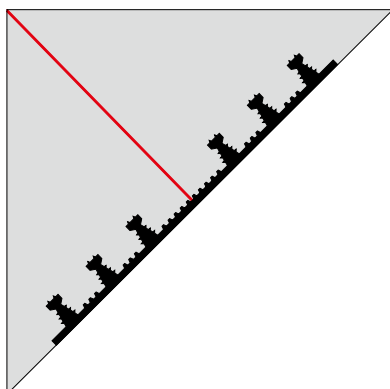


PVC-P	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Lemez vastagság	Rögzítő borda	
					magasság	száma
		a	b	c	f	N
Sika® Waterbar AR-20	5561	200	80	3,5	19,5	4
Sika® Waterbar AR-25	5560	250	105	3,5	19,5	4
Sika® Waterbar AR-28	5563	280	80	3,5	19,5	6
Sika® Waterbar AR-31	5562	310	90	4	20	6
Sika® Waterbar AR-50	53308	500	50	3,5	19,6	8



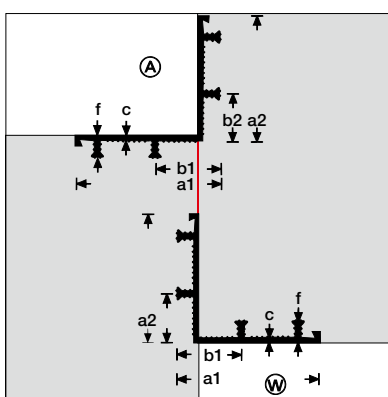
Tricomer® DIN 18541	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Lemez vastagság	Rögzítő borda	
					magasság	szám
		a	b	c	f	N
Tricosal® AA 240 Tricomer®	176048	240	90	4,5	20	4
Tricosal® AA 320 Tricomer®	176051	330	104	4,5	20	6
Tricosal® AA 240/2 Tricomer®	176049	240	90	4,5	25	4
Tricosal® AA 320/3 Tricomer®	176052	330	104	5	35	6

Másfajta méretű, kialakítású szalag is rendelhető kérésre



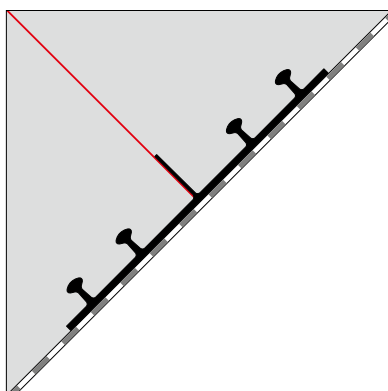
Elastomer (gumi) DIN 7865	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Lemez vastagság	Rögzítő borda	
					magasság	szám
		a	b	c	f	N
Tricosal® A 250 Elastomer	175739	250	100	6	31	4
Tricosal® A 350 Elastomer	175741	350	100	6	31	6
Tricosal® A 500 Elastomer	175743	500	150	6	31	8

Külső elhelyezésű, vízzáró munkahézag szalagok Különleges típusok



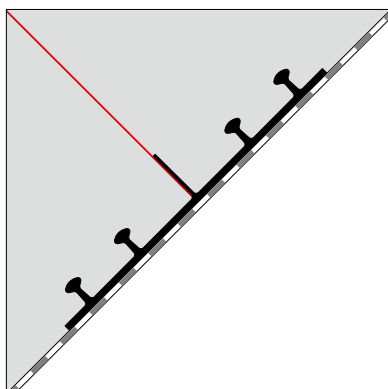
Tricomer® DIN 18541, 2. rész	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Lemez vastagság	Rögzítő borda	
					magas- ság	szám
		a1/a2	b1/b2	c	f	N
Tricosal® AA 240 edge A Tricomer®	176058	136/120	61/45	4,5	30	4
Tricosal® AA 240 edge W Tricomer®	176059	136/120	61/45	4,5	30	4
Tricosal® AA 320 edge A Tricomer®	176061	181/165	68/52	4,5	30	6
Tricosal® AA 320 edge W Tricomer®	176062	181/165	68/52	4,5	30	6

A = külső lehorgonyzó bordák
W = belső/ külső lehorgonyzó bordák



PVC-P	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Lemez vastagság	Rögzítő borda	
					magas- ság	szám
		a	b	c	f	N
Sika® Waterbar AR-20	5561	200	80	3,5	19,5	4
Sika® Waterbar AR-25	5560	250	105	3,5	19,5	4
Sika® Waterbar AR-31	5562	310	90	4	20	6
Sika® Waterbar AR-40*	61760	400	86	4	30	6
Sika® Waterbar AR-50*	107275	500	120	4	34	6
Sika® Waterbar AR-60*	61929	600	220	4	34	6

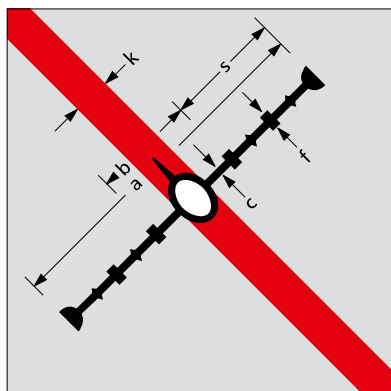
Fugaszalag és lemezes szigetelés összeépítése:
Az azonos alapanyagú fugaszalag és szigetelőlemez esetén teljes kompatibilitás biztosított.
* injektáló csővel



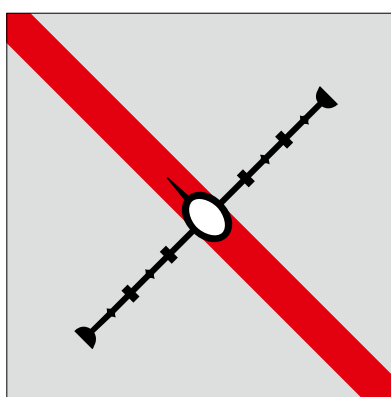
TPO	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Lemez vastagság	Rögzítő borda	
					magas- ság	szám
		a	b	c	f	N
Sika® Waterbar WT AF 130/30	110765	130	–	4	30	3
Sika® Waterbar WT AF 210/30	176232	210	45	4	30	3
Sika® Waterbar WT AF 240/30	176233	240	110	4	30	4
Sika® Waterbar WT AF 310/30	176234	310	110	4	30	4
Sika® Waterbar WT AF 400/30	176236	400	110	4	30	6
Sika® Waterbar WT AF 500/30	406576	500	170	4,5	30	6
Sika® Waterbar WT AF 600/34 Inject*	113624	600	215	4	34	6

Fugaszalag és lemezes szigetelés összeépítése:
Az azonos alapanyagú fugaszalag és szigetelőlemez esetén teljes kompatibilitás biztosított.
* injektáló csővel

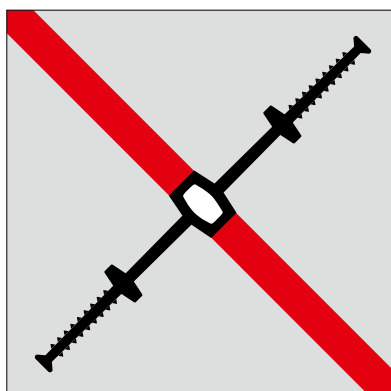
Belső elhelyezésű, mozgási hézag szalag



Lágypvc-P	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Mozgó rész vastagság	Tömítő rész szélesség	Mozgást biztosító gyűrű szélesség	Rögzítő borda magasság
		a	b	c	s	k	f
Sika® Waterbar 0-20 L	5554	200	77,5	3,5	61	20	8
Sika® Waterbar 0-25 L	5548	250	99	2	75,5	25	9
Sika® Waterbar 0-32 L	5555	320	117	2,5	101,5	25	10

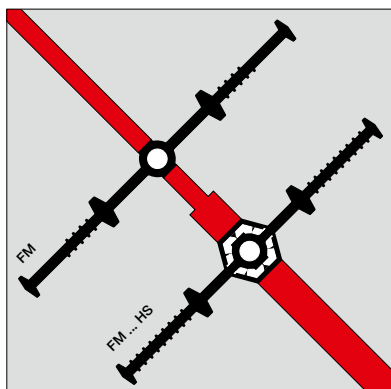


PVC-P	SAP cikkszám.	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Mozgó rész vastagság	Tömítő rész szélesség	Mozgást biztosító gyűrű szélesség	Rögzítő borda magasság
		a	b	c	s	k	f
Sika® Waterbar DK-19	53319	190	94	3	48	15	15
Sika® Waterbar DK-24	53501	240	95	3	73	20	15
Sika® Waterbar 0-15	5704	150	62	2,5	44	20	8
Sika® Waterbar 0-20	5546	200	70	3	65	22	9
Sika® Waterbar 0-22	5705	220	88	3	66	24	8,5
Sika® Waterbar 0-25	5545	250	108	5	70,5	24	8,5
Sika® Waterbar 0-32	5542	320	114	5	103	30	10



Tricomer® DIN 18541	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Mozgó rész vastagság	Tömítő rész szélesség	Mozgást biztosító gyűrű szélesség	Rögzítő borda magasság
		a	b	c	s	k	f
Tricosal® D 240 Tricomer®	175988	240	85	4.5	78	20	15
Tricosal® D 320 Tricomer®	175989	320	110	5.5	105	20	15
Tricosal® D 500 Tricomer®	175990	500	155	6.5	173	20	20

Más méretekben külön megrendelésre kapható.



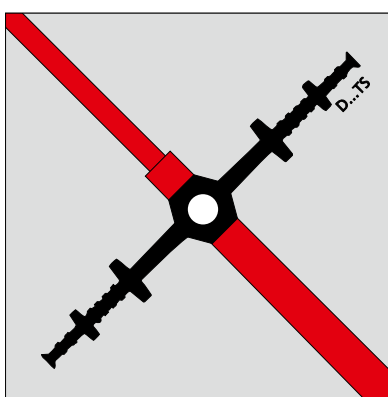
Elastomer (Rubber) DIN 7865	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Mozgó rész vastagság	Tömítő rész szélesség	Mozgást biztosító gyűrű szélesség	Rögzítő borda magasság
		a	b	c	s	k	f
Tricosal® FM 200 Elastomer	175766	200	110	9	45	20	32
Tricosal® FM 250 Elastomer	175767	250	125	9	63	20	32
Tricosal® FM 300 Elastomer	175768	300	175	10	63	20	32
Tricosal® FM 350 Elastomer	175769	350	180	12	85	20	38
Tricosal® FM 400 Elastomer	175770	400	230	12	85	20	38
Tricosal® FM 500 Elastomer	175771	500	300	13	100	20	38

A mozgási hézagszalag megerősített mozgórészsel készül.

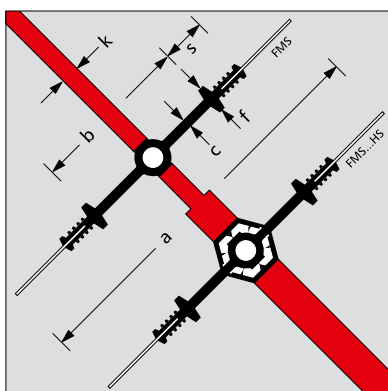
Tricosal® FM 350 HS Elastomer	175800	350	180	12	85	35	38
-------------------------------	--------	-----	-----	----	----	----	----

Belső elhelyezésű mozgási hézag szalag

Különleges típusok

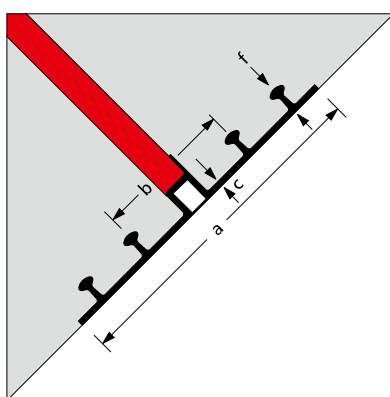


Tricomer® DIN18541, 2. rész	SAP cikk- szám	Szalag széles- ség	Mozgó rész széles- ség	Mozgó rész vas- tagság	Tömítő rész széles- ség	Mozgást biztosító gyűrű széles- ség	Rögzítő borda magas- ság
		a	b	c	s	k	f
Mozgási hézagszalag vastag mozgási szakasszal							
Tricosal® D 260 TS Tricomer®	175997	260	125	9*	68	20	24
Tricosal® D 350 TS Tricomer®	175998	345	175	11*	85	20	27
Tricosal® D 400 TS Tricomer®	175999	395	195	11*	103	20	29
* mozgást biztosító gyűrűnél							

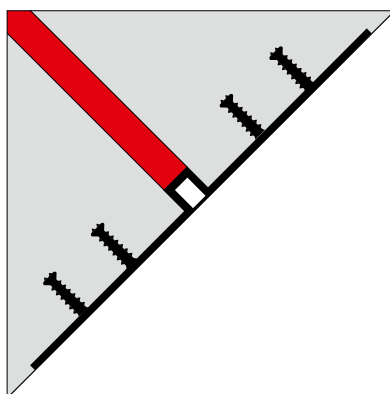


Elastomer (Rubber) DIN 7865	SAP cikk- szám	Szalag széles- ség	Mozgó rész széles- ség	Mozgó rész vas- tagság	Tömítő rész széles- ség	Mozgást biztosító gyűrű széles- ség	Rögzítő borda magas- ság
		a	b	c	s	k	f
Mozgási hézag szalag fémllemezrel kiegészítve							
Tricosal® FMS 350 Elastomer	175798	350	120	10	45	20	32
Tricosal® FMS 400 Elastomer	175772	400	170	11	45	20	32
Tricosal® FMS 500 Elastomer	175773	500	230	12	65	20	32
DIN 7865, 2. rész Mozgási hézagszalag, fémllemezrel és előformázott, megerősített mozgó gyűrűvel							
Tricosal® FMS 400 HS Elastomer	175776	400	170	11	45	35	32
Tricosal® FMS 500 HS Elastomer	175816	500	230	12	65	35	32
Az FMS...HS termékek alkalmazása legfőképpen széles hézagok és munkahézagok esetén javasolt. Szintén alkalmazható hagyományos mozgási hézagokhoz, amikor földrengésből eredő mozgás várható. A további részleteket lásd külön lapon. * az Elastomer mozgó rész szélessége a fémllemez nélkül							

Külső elhelyezésű, vízzáró mozgási hézag szalagok

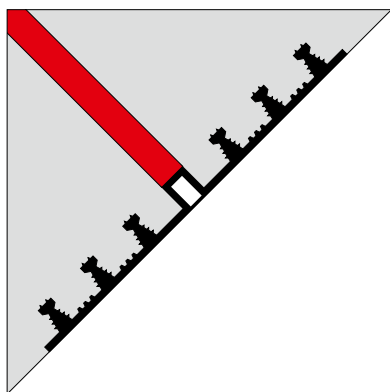


PVC-P	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Lemez vastagság	Rögzítő borda	
					magasság	szám
		a	b	c	f	N
Sika® Waterbar DR-21	5549	210	90	3,5	19,5	4
Sika® Waterbar DR-26	3661	260	110	3,5	19,5	4
Sika® Waterbar DR-29	1408	290	90	3,5	19,5	6
Sika® Waterbar DR-32	5544	320	100	4	22	6



Tricomer® DIN 18541	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Lemez vastagság	Rögzítő borda	
					magasság	szám
		a	b	c	f	N
Tricosal® DA 240 Tricomer®	176024	240	90	4,5	20	4
Tricosal® DA 240/2 Tricomer®	176025	240	90	4,5	25	4
Tricosal® DA 320 Tricomer®	176027	330	104	4,5	20	6
Tricosal® DA 320/3 Tricomer®	176029	330	104	5	35	6
Tricosal® DA 500 Tricomer®	176030	500	124	4,5	20	8
Tricosal® DA 500/3 Tricomer®	176032	500	124	5	35	8

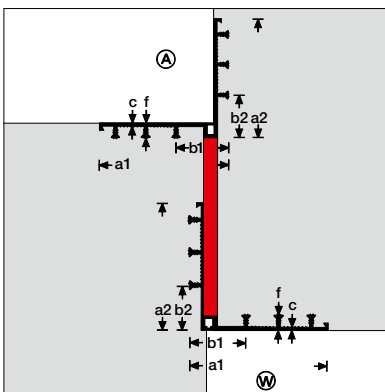
Másfajta méretű és kialakítású szalag is rendelhető külön kérésre.



Elastomer (gumi) DIN 7865	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Lemez vastagság	Rögzítő borda	
					magasság	szám
		a	b	c	f	N
Tricosal® AM 250 Elastomer	175744	250	100	6	31	4
Tricosal® AM 350 Elastomer	175746	350	100	6	31	6
Tricosal® AM 500 Elastomer	174750	500	150	6	31	8

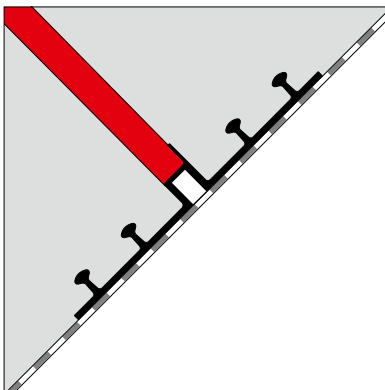
Külső elhelyezésű, vízzáró mozgási hézag szalagok

Sarokidomok és különleges típusok



Tricomer® DIN 18541, 2. rész	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Lemez vastagság	Rögzítő borda	
					magasság	szám
		a1/a2	b1/b2	c	f	N
Tricosal® DA 240 edge A Tricomer®	176034	146/131	71/55	4.5	30	4
Tricosal® DA 240 edge W Tricomer®	176035	146/131	71/55	4.5	30	4
Tricosal® DA 320 edge A Tricomer®	176037	192/176	79/63	4.5	30	6
Tricosal® DA 320 edge W Tricomer®	176038	192/176	79/63	4.5	30	6

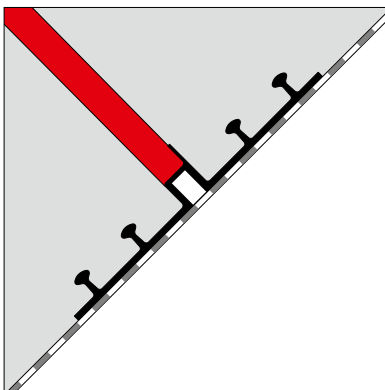
A = külső lehorgonyzó bordák
W = belső/külső lehorgonyzó bordák



PVC-P	SAP cikkszám.	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Lemez vastagság	Rögzítő borda	
					magasság	szám
		a	b	c	f	N
Sika® Waterbar DR-32	5544	320	100	4	22	6
Sika® Waterbar DR-50*	107278	500	120	4	34	6

Fugaszalag és lemezes szigetelés összeépítése:
Az azonos alapanyagú fugaszalag és szigetelőlemez esetén teljes kompatibilitás biztosított.

* injektáló csővel

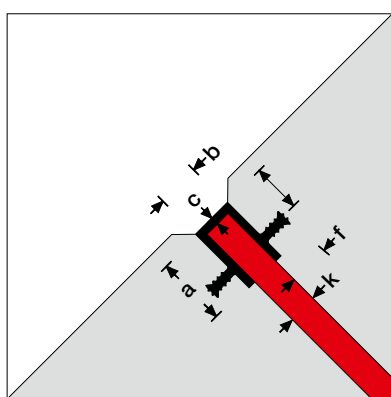


TPO	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Lemez vastagság	Rögzítő borda	
					magasság	szám
		a	b	c	f	N
Sika® Waterbar WT DF 400/30	176392	400	20/12	4	30	4

Fugaszalag és lemezes szigetelés összeépítése:
Az azonos alapanyagú fugaszalag és szigetelőlemez esetén teljes kompatibilitás biztosított.

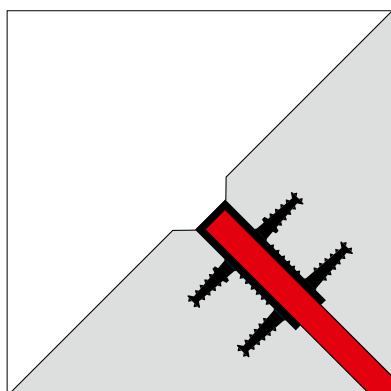
Vízzáró szalagok hézagok belső zárására

Szürke borítórészsel



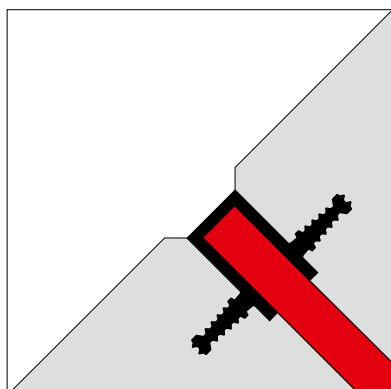
PVC-P	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Hurok magasság	Hézagzáró rész szélesség	Hézagzáró rész vastagság	Hézag szélesség	Rögzítő borda	
							magasság	szám
		a	l	b	c	k	f	N
Sika® Waterbar FF 5/3	175939	50	35	30	5	20	25	2
Sika® Waterbar FF 10/3	175944	95	35	30	5	20	25	4

Egyéb méretekben külön megrendelésre.



Tricomer® DIN 18541	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Hurok magasság	Hézagzáró rész szélessége	Hézagzáró rész vastagsága	Hézag szélesség	Rögzítő borda	
							magasság	szám
		a	l	b	c	k	f	N
Tricosal® FA 50/3/2 Tricomer®	176073	50	35	30	5.5	20	25	2
Tricosal® FA 90/3/2 Tricomer®	176077	95	35	30	5.5	20	25	4
Tricosal® FA 130/3/2 Tricomer®	176079	140	35	30	5.5	20	25	6

Egyéb méretekben külön megrendelésre.

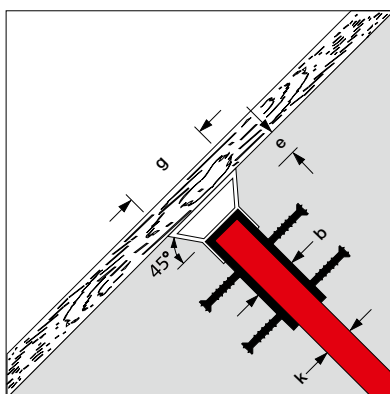


Elastomer (gumi) DIN 7865	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Hurok magasság	Hézagzáró rész szélesség	Hézagzáró rész vastagság	Hézag szélesség	Rögzítő borda	
							magasság	szám
		a	l	b	c	k	f	N
Tricosal® FAE 50 Elastomer	175759	55	35	30	5	20	30	2
Tricosal® FAE 100 Elastomer	175758	100	35	30	5	20	30	4

Egyéb méretekben külön megrendelésre.

Vízzáró szalagok hézagok belső zárására

Távtartók és a hézag formáját kialakító segédanyagok

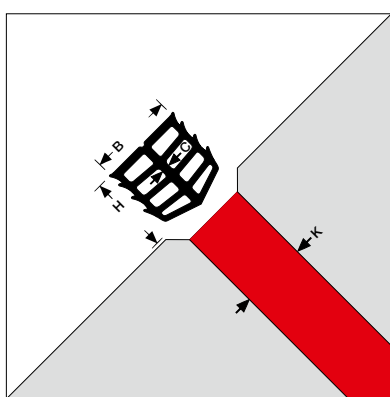


Távtartók és a hézag formáját kialakító segédanyagok	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Látható szélesség	Kamra magasság	Távtartó szélesség	Hosszúság
		k	b	e	g	
Tricosal® TFL 20	177133	10	20	15	50	1000
Tricosal® TFL 30	177134	20	30	15	60	1000
Tricosal® TFL 40	177135	30	40	15	70	1000
Tricosal® TFL 50	177136	40	50	15	80	1000



A távtartók „k” mérete összhangban van az idomok „b” méretével.

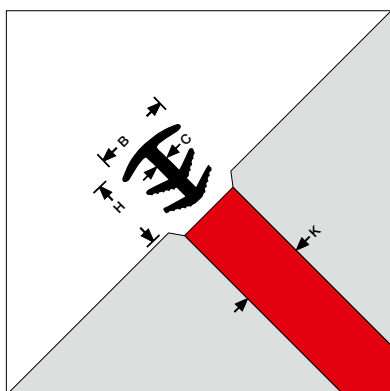
Összenyomható tömítőszalagok UV-sugárzás és időjárás elleni védelemmel



Tricomer®, szürke DIN 18541, 2. rész	SAP cikkszám	Hézag- szélesség	Idom szélesség	Idom magasság	Vastagság
		K	B	H	C
Tricosal® MK 15 Tricomer®	176212	13-17	20	22	2
Tricosal® MK 20 Tricomer®	176213	20-25	30	30	3
Tricosal® MK 30 Tricomer®	176214	30-35	40	40	4

Különleges méretű és színű idomok rendelhetők, kérésre.

■ A munkahelyi követelményektől függően egy stop plate segítségével kell beállítani a magasságot, vagy Sikaflex® 11 FC-vel kell az éleket megragasztani.

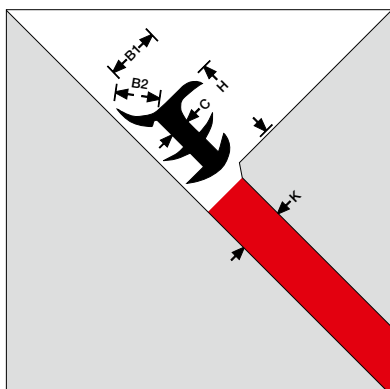


Tricomer®, szürke DIN 18541, 2. rész	SAP cikkszám	Hézag- szélesség	Idom szélesség	Idom magasság	Vastagság
		K	B	H	C
Tricosal® F 20 Tricomer®	176216	13 – 20	30	30	4
Tricosal® F 25 Tricomer®	176217	21 – 25	35	35	5
Tricosal® F 30 Tricomer®	176218	22 – 35	50	45	5.5
Tricosal® F 25/66 Tricomer®	176219	20 – 28	66	43	14**
Tricosal® F 20/80* Tricomer®	176221	15 – 20	80	50	5

* széles fedőlemezzel, mely átfedi a hézag karimáit kb. 15 mm-el

** multi üreges kamrák, lásd MK típusokat

Különleges méretű és színű idomok rendelhetők, kérésre.

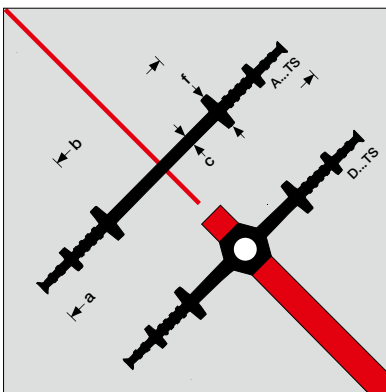


Tricomer®, grey DIN 18541, 2. rész	SAP cikkszám	Hézag- szélesség	Idom szélesség	Idom magasság	Vastagság
		K	B	H	C
Tricosal® F 20 edge Tricomer®	176220	17 – 23	21/23	34	5

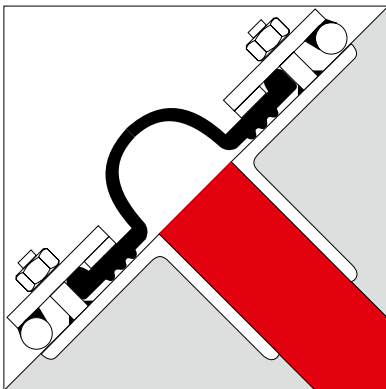
Különleges méretű és színű idomok rendelhetők, kérésre.

Különleges vízzáró tömítő szalagok

Vízépítési mérnöki szerkezetekhez



Tricomer® DIN 18541, 2. rész	SAP cikk- szám	Szalag széles- ség	Mozgó rész szélesség	Mozgó rész vastagság	Mozgó gyűrű szélesség	Rögzítő borda magasság
		a	b	c1/c2	k	f
Mozgási hézagszalagok, vastag szakaszok						
Tricosal® D 260 TS Tricomer®	175997	260	125	9*	20	24
Tricosal® D 350 TS Tricomer®	175998	350	175	11*	20	27
Tricosal® D 400 TS Tricomer®	175999	400	195	11*	20	29
Munkahézag szalagok, vastag szakaszok						
Tricosal® A 260 TS Tricomer®	176006	260	113	9	--	24
Tricosal® A 320 TS Tricomer®	176007	320	165	10	--	26
<ul style="list-style-type: none"> ■ Vízzárás a beton gátak blokkjainál ■ Növeli a biztonságot, ha alkalmazzuk ezzel együtt a SikaFuko® injektálható rendszereket 		A következő szalagok alkalmazhatók Elastomer anyagból: pl. FMS 350, FMS 400, FMS 400 HS *A mozgó rész web vastagságát a mozgást biztosító gyűrű mellett mérje.				



Elastomer	SAP cikk- szám	Szalag széles- ség	Mozgó rész szélesség	Mozgó rész vastagság	Mozgó gyűrű szélesség	Végső részek vastagság
		a	b	c1/c2	k	f
Omega profilok a következő fajtájú hézagok vízzárásához:						
<ul style="list-style-type: none"> ■ Árvízvédelmi fal ■ Csatlakozó hézagok csatornákhöz ■ Víz alatti csatorna elemek 		<ul style="list-style-type: none"> ■ Vízépítési kapuk/navigációs zárak ■ Különleges megoldások (pl. fúrt vasúti alagút bejárata pályaudvaroknál) 				

Ivóvíztározó szerkezetek

Ivóvízhez engedélyezett vízzáró rendszerek



Bevezetés

Az ivóvíz tározásához egészségére ártalmatlan, tartós vízzáró tömítésre és hézagzárásra van szükség.

A környezet tudatosság tekintetében, beruházók, magánszemélyek, továbbá tervezők igényei alapján magasabb ökológiai előírásokat kell teljesíteni a vízzáró- és tömítőanyagok tekintetében is.

Az összes felhasznált terméknek, amely ivóvízzel érintkezik, meg kell felelnie a szigorú nemzetközi, nemzeti szabályozásoknak.

Tricosal[®] fugaszalagok ivóvízzel érintkezve tartósak és garantálják a kiváló minőségű ivóvíz biztosítását, és annak fenntartását.

A Sika sok egyéb, ivóvíz engedéllyel rendelkező termékével, megoldást nyújt a tömítés- és vízzárás területén felmerülő problémákra, beleértve a lágyvízzel érintkező beton és acél szerkezetek esetén is.

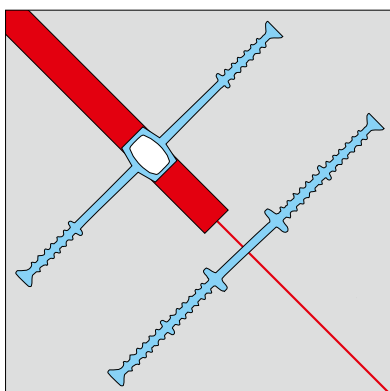
Felhasználási területek

- Ivóvíz tartályok és tározók
- Gátak, folyami műtárgyak és csatornarendszerek
- Élelmiszer feldolgozóipar
- Különféle, víznyomásnak kitett épületszerkezet
- Különböző szerkezetek, ahol mikroorganizmusokkal és szennyeződésekkel szembeni védelemre van szükség



Ivóvíz minőség

A német DVGW, valamint a Német KTW előírásai az oldott szervesanyag tartalom alacsony határértéken tartását írják elő. A legtöbb országban hasonló, vagy hasonlóan szigorú szabályozás érvényes. A **Tricosal**[®] fugaszalagok használatát ivóvízzel érintkező szerkezetek esetén a német DVGW és KTW előírások szerint vizsgálták és ezek a termékek teljesítik ezen előírások követelményeit. A Gelsenkirchen-i Higiéniiai Intézet szintén jóváhagyta ezeknek a termékeknek az ételmisszerrel és ivóvízzel érintkező területeken történő használatát. A **Tricosal**[®] fugaszalagok kiváló minőségű TPO anyagból készülnek és kitűnő fizikai tulajdonságaik összekapcsolhatók a hagyományos vízzáró hegesztési technológiákkal. A helyszínen történő kezelésük és elhelyezésük így ugyanaz, mint az általános hőre lágyuló PVC vagy **Tricomer**[®] fugaszalagok esetében.



TPO-anyagú fugaszalagok	SAP cikk-szám	Szalag szélesség	Mozgási rész szélesség	Mozgási rész vastagság	Szigetelő rész szélesség	Üreges test szélesség	Rögzítő borda magasság
		a	b	c	s	k	f
Tricosal [®] D 240/5 DW mozgási hézagszalag	176094	240	90	5	78	–	15
Tricosal [®] A 240/4 DW munkahézag szalag	176095	240	85	3,5	77,5	–	15



Műszaki adatok

- > 600% szakadási nyúlás
- > 15 N/mm² szakítószilárdság
- Hegeszthető

A **Tricosal** fugaszalagok alkalmazása ivóvízzel érintkező szerkezetek esetén kompatibilis a **Sikaplan**[®] **WT 4220** szigetelőlemezzel, ami szintén engedélyezett ivóvízzel érintkező területen történő alkalmazásra.

Utólagosan, mechanikusan rögzített szorítóperemes hézagzáró rendszerek

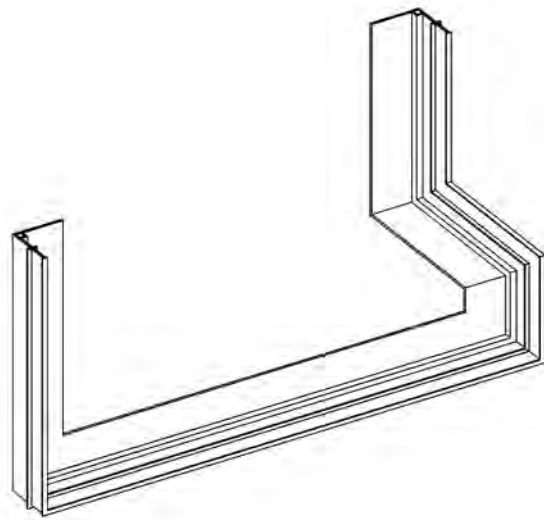


Bevezetés

Az utólagosan, mechanikusan rögzített, szorítóperemes hézagzáró rendszerek meglévő szerkezetekhez csatlakozva, jellemzően egy oldalon rögzített, a másik oldalon pedig új betonba ágyazott rendszerek.

Azonban az utólagosan elhelyezett hézagzáró szalagok lehetnek mindkét oldalon mechanikusan rögzítve, vagy egyik oldalon szorítólemezzel felfogatva, másik oldalon frissbetonba ágyazva.

A peremes profilokból széles választék áll rendelkezésre, melyek a legnehezebb megoldások és legmagasabb terhelések esetén is alkalmazhatók, így biztosítva a vízzárás széleskörű megoldási lehetőségeit.



Javasoljuk, hogy az utólagosan, mechanikusan rögzített fugaszalagok elhelyezését szakembereink segítségével végezzék, így biztosítható a hosszútávú vízzáróság, még rendkívüli körülmények között és nagy hézagmozgások esetén is.





Termékelőnyök

- Magas terhelés esetén is biztonságos vízszigetelés
- Előregyártott rendszerek
- Az omega-formájú fugaszalagok a magasabb vízzárési és mozgási igények esetén.



Egy oldalon vagy mindkét oldalon mechanikusan rögzített, utólagos elhelyezésű fugaszalagok beépítési referenciái

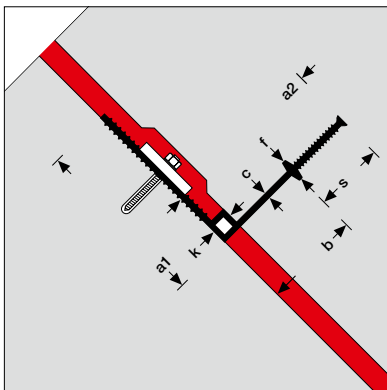
- Airport 2000 Plus, Düsseldorf, Németország
- Kastély felvonó, Drezda, Németország
- Daimler Chrysler, Mettingen, Németország
- BASF tárolótartályok, Ludwigshafen, Németország
- Wieland factory, Vöhringen, Németország
- Dorint Congress Hotel, Karlsruhe, Németország
- Tunnel Neuland gyorsvasúti alagút, Hamburg, Németország
- Repülőtéri alagút, Köln-Bonn, Németország
- Zsilip a halászkikötőnél, Bremerhaven, Németország
- A & T Potsdamer Platz, Berlin, Németország
- Mubarak szivattyú telep, Egyiptom
- Mondrian torony, Hollandia



Utólag rögzíthető fugaszalag rendszerek

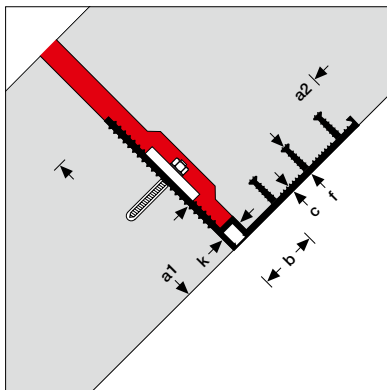
Csatlakozás meglévő szerkezetekhez

(egyik oldalon rögzítve, a másik betonba ágyazva)



Tricomer® DIN 18541 szabvány, 2. rész	SAP cikk- szám	Szalag széles- ség	Mozgó rész széles- ség	Tágu- lási rész vastag- ság	Tömítő rész széles- ség	Üreges test széles- ség	Rögzítő borda magas- ság
		a1/a2	b	c	s	k	f
Tricosal® D 320 K Tricomer®	176086	179/170	95	5	95	22	23
Tricosal® D 350 K TS Tricomer®	176093	220/267	100	11	167	35	28

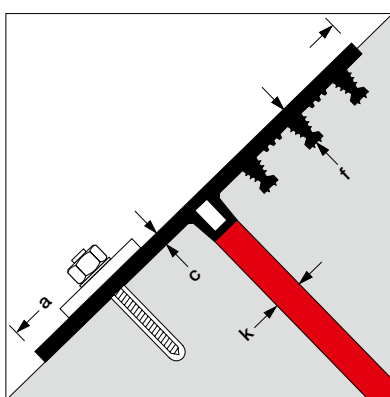
A Tricosal® Elastomer vízzáró fugaszalag igény szerint magas víznyomás és hézagmentesség esetén is rendelhető.



Tricomer® DIN 18541 szabvány, 2. rész	SAP cikk- szám.	Szalag széles- ség	Mozgó rész széles- ség	Táglási rész vastag- ság	Üreges test széles- ség	Rögzítő borda magas- ság
		a1/a2	b	c	k	f
Tricosal® DA 320 K I Tricomer®	176085	179/204	88	5	22	35
Tricosal® DA 320 K A Tricomer®	176091	179/204	88	5	22	35

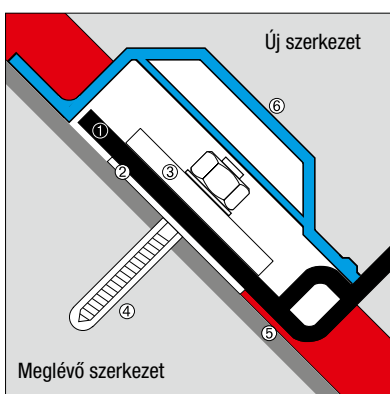


A Tricosal® Elastomer vízzáró fugaszalag igény szerint magas víznyomás és hézagmentesség esetén is rendelhető.



Tricomer® DIN 18541 szabvány, 2. rész	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Szalag vastagság	Üreges test szélesség	Rögzítő borða magasság
		a	c	k	f
Tricosal® DA 320 KF Tricomer®	176087	320	5	20	35

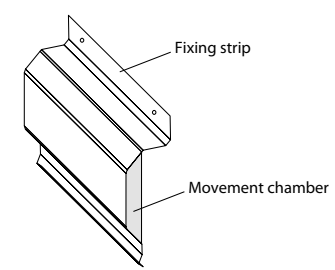
A Tricosal® Elastomer vízzáró fugaszalag igény szerint magas víznyomás és hézagmozgás esetén is rendelhető.



KSP védő szerkezet	SAP cikkszám	Magasság	Kamra- szélesség	Hézag- szélesség	Hosszúság
		h	b	k	
Tricosal® KSP 230	177158	240	65	50	1500

Az egyik oldalon mechanikusan rögzített, mozgási hézagszalag rögzítő elemeinek védelmére

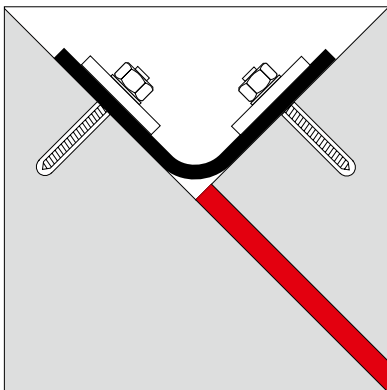
Tartozékok:



- ① **Vízzáró szalag**, lásd 28 – 32. oldal
- ② **Nyerskaucuk tömítő alátétszalag (mm-ben)**
50 × 4, 80 × 4, 100 × 4, 120 × 4
- ③ **Szorítólemez** (horganyzott vagy rozsdamentes acél)
Méret mm-ben: 40 × 6, 80 × 8, 80 × 10, 100 × 10, 100 × 12, 120 × 10, 120 × 12
Lyuktávolság e = 150 mm
90°-os pozitív és negatív sarokelemek, horganyzott vagy rozsdamentes acélból: 80 × 10, 100 × 10
- ④ **Rögzítőcsavar**
Rögzítőcsavar, alátét és csavaranya horganyzott vagy rozsdamentes acélból
40 × 6-os szorítólemezhez M 10 × 115
80 × 8-os szorítólemezhez M 12 × 160,
80 × 10, 100 × 8/10/12 szorítólemezhez M 16 × 190,
120 × 10/12-es szorítólemezhez M 20 × 260,
- ⑤ **Kiegészítő habarcs** az aijzat előkészítéséhez
- ⑥ **Védőidom KSP 230**

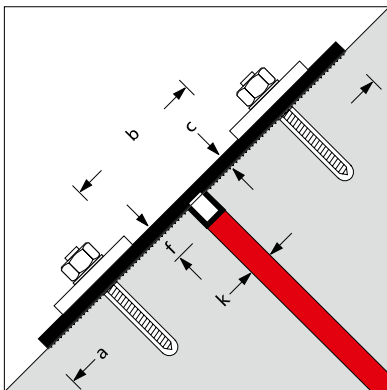
Meglévő hézagok utólagos vízzárása

Utólag, mechanikusan rögzített, szorítóperemes fugaszalaggal



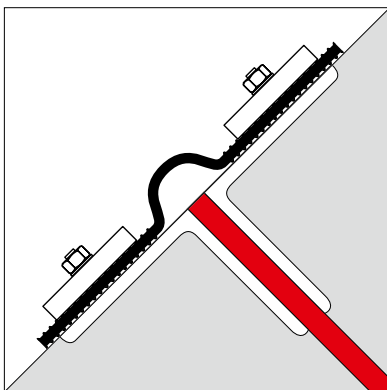
Tricomer® DIN 18541 szabvány, 2. rész	SAP cikkszám	Teljes szélesség	Szalag vastagság			
		a	b			
Tricosal® FP 300 Tricomer®	176089	300	5			

A Tricosal® Elastomer anyag időjárással és UV-sugárzással szemben különösen ellenálló. További méretek igény esetén rendelhetők.



Tricomer® DIN 18541 szabvány, 2. rész	SAP cikkszám	Teljes szélesség	Mozgó rész szélesség	Szalag vastagság	Üreges test szélesség	Üreges test magasság
		a	b	c	k	f
Tricosal® LF 320 Tricomer®	176090	320	–	5	20	25

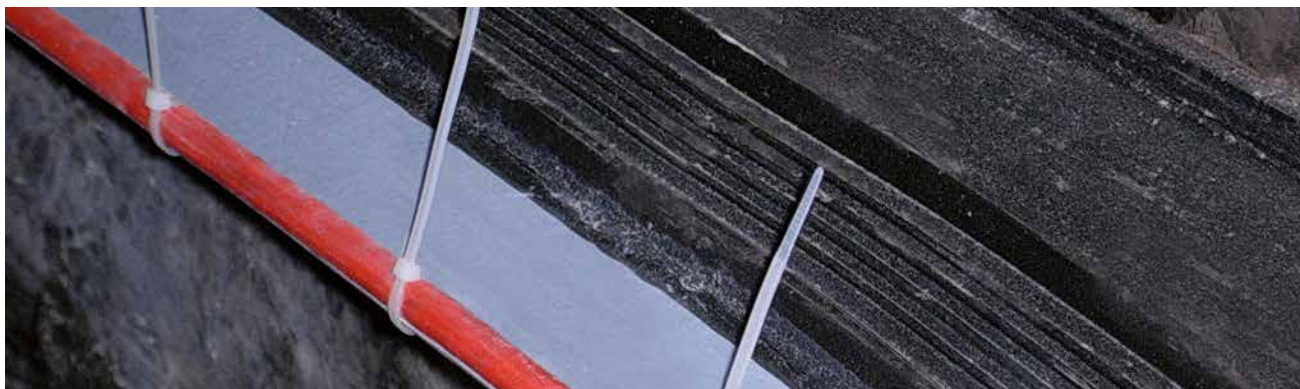
Magas víznyomás és hézagmozgás esetén Tricosal® Elastomer vízzáró fugaszalag is rendelhető.



Tricomer® DIN 18541 szabvány, 2. rész	SAP cikkszám	Teljes szélesség	Mozgó rész szélessége	Szalag vastagsága	Hurok szélessége	Hurok magassága
		a	b	c	k	f
Tricosal® ZW 360 Tricomer®	176092	360	66	7	40	60

Dilatációs- és munkahézagokhoz

Fugaszalag és injektálható szalag összeépítése



A vízzáró fugaszalag összeépíthető az injektáló szalaggal, mint pl. **SikaFuko® VT1** vagy **SikaFuko® Eco 1** másodlagos védelmi rendszerként az extrém kitettségi szerkezetekhez.

Ezek az anyagok egyszerű javítást és tömitést biztosítanak:

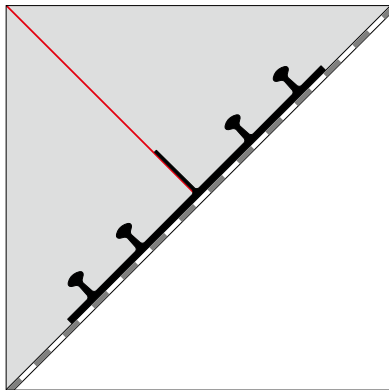
- Helytelen betonozás miatt kialakult üregek esetén
- A szalag nem megfelelő betonba ágyazása esetén
- Felújítás, magasabb élettartam elvárásának esetén

Ezenkívül a **SikaFuko®** injektáló rendszer segítségével megoldható a vízzárás hatékonyságának ellenőrzése és későbbi hibák kialakulása esetén lehetővé válik a rendszer injektálása.



Fugaszalag és lemezes szigetelés együttes alkalmazása

Vízhatlan alépítmény és alagút szigetelés esetén

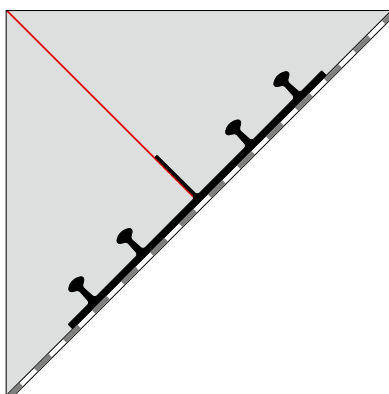


PVC-P	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Szalag vastagság	Rögzítő borda	
					magasság	menny.
					a	b
Sika® Waterbar AR-20	5561	200	80	3,5	19,5	4
Sika® Waterbar AR-25	5560	250	105	3,5	19,5	4
Sika® Waterbar AR-31	5562	310	90	4	20	6
Sika® Waterbar AR-40*	61760	400	86	4	30	6
Sika® Waterbar AR-50*	107275	500	120	4	34	6
Sika® Waterbar AR-60*	61929	600	220	4	34	6

Fugaszalag és lemezes szigetelés együttes alkalmazása:

Az azonos alapanyagú fugaszalag és szigetelőlemez esetén teljes kompatibilitás biztosított.

* injektálható csővel

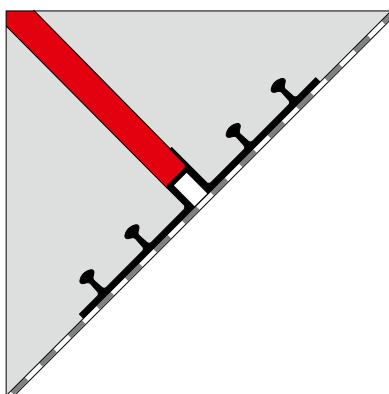


TPO	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Szalag vastagság	Rögzítő borda	
					magasság	menny.
					a	b
Sika® Waterbar WT AF 130	110765	130	–	4	30	3
Sika® Waterbar WT AF 210	176232	210	45	4	30	3
Sika® Waterbar WT AF 240	176233	240	110	4	30	4
Sika® Waterbar WT AF 310	176234	310	110	4	30	4
Sika® Waterbar WT AF 400	176236	400	110	4	30	6
Sika® Waterbar WT AF 500	176227	500	170	4,5	30	6
Sika® Waterbar WT AF 600 Inject*	113624	600	215	4	34	6

Fugaszalag és lemezes szigetelés együttes alkalmazása:

Az azonos alapanyagú fugaszalag és szigetelőlemez esetén teljes kompatibilitás biztosított.

* injektálható csővel

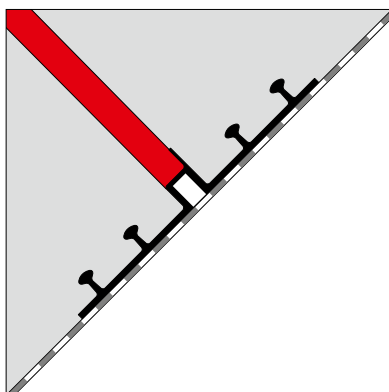


PVC-P	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Szalag vastagság	Rögzítő borda	
					magasság	menny.
					a	b
Sika® Waterbar DR-32	5544	320	100	4	22	6
Sika® Waterbar DR-50*	107278	500	120	4	34	6

Fugaszalag és lemezes szigetelés együttes alkalmazása:

Az azonos alapanyagú fugaszalag és szigetelőlemez esetén teljes kompatibilitás biztosított.

* injektálható csővel



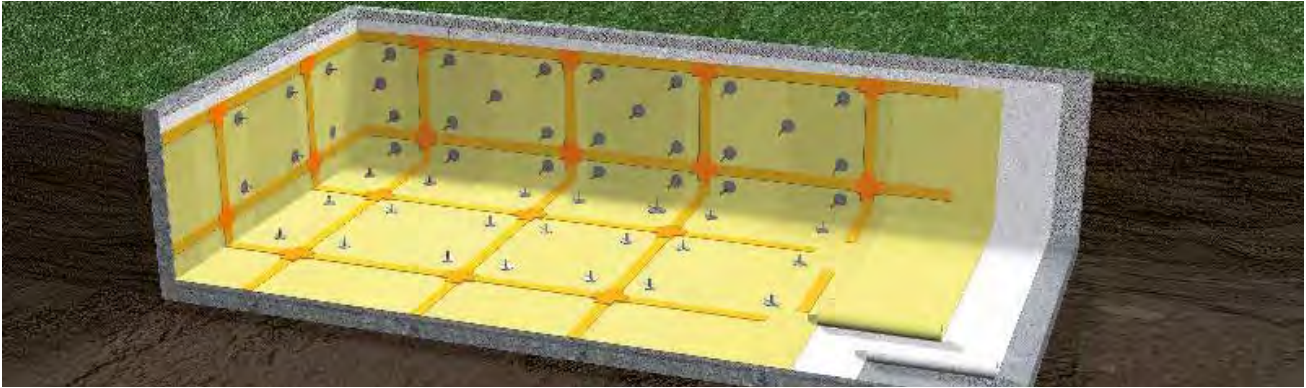
TPO	SAP cikkszám	Szalag szélesség	Mozgó rész szélesség	Szalag vastagság	Rögzítő borda	
					magasság	menny.
					a	b
Sika® Waterbar WT DF 400	176392	400	20/12	4	30	4

Fugaszalag és lemezes szigetelés együttes alkalmazása:

Az azonos alapanyagú fugaszalag és szigetelőlemez esetén teljes kompatibilitás biztosított.

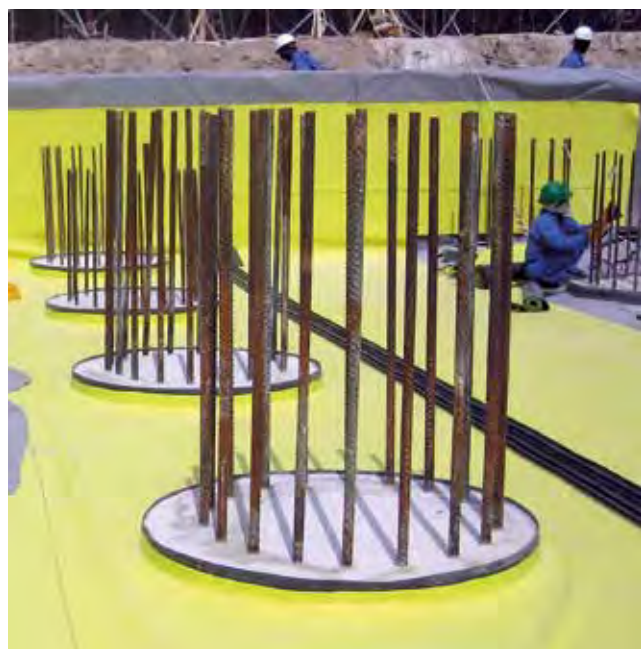
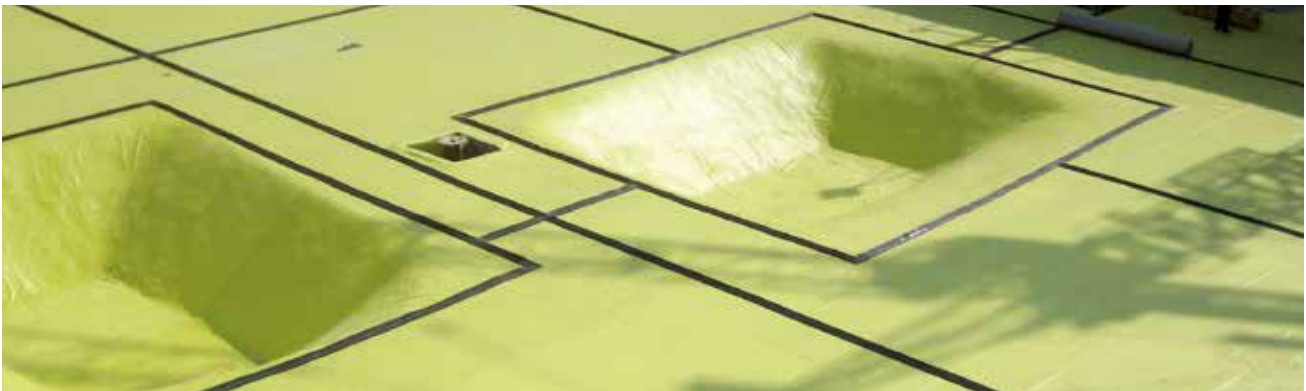
Fugaszalag és lemezes szigetelés együttes alkalmazása

Szakaszolt rendszer



A **Sika**® vízzáró fugaszalagból és a hegesztett, dupla vagy szimpla rétegű **Sikaplan**® szigetelőlemezből álló szakaszolt szigetelő rendszer, kiegészítve a betonszerkezetbe rögzített Sika injektálható csövekkel és csatlakozókkal, biztosítja a teljes vízszigetelést.

A **Sika**® injektálógyanták használata könnyű és gyors javítást tesz lehetővé, amennyiben az építkezés során, vagy a szerkezet teljes élettartama alatt ez szükségessé válik. A szigetelés szakaszokra bontását a szigetelőlemezeire felhegesztett fugaszalagok biztosítják.



Tricosal® Westec® fugaszalag rendszer

Környezetvédelem ipari létesítmények esetén



Bevezetés

- LAU-létesítmények (veszélyes anyagok biztonságos tárolására, töltésére és lefejtésére kialakított építmények) szerkezeteinek vízzárására, a Német Építéstechnikai Intézet (DIBt) által engedélyezve.
- Európai Műszaki Engedéllyel rendelkezik
- Magas vegyi ellenállósággal rendelkezik
- Homogén, hegeszthető vízszigetelő rendszer
- Telepítés és elhelyezés szak kivitelezők által

Néhány a legújabb referenciák közül

- Grünau veszélyesanyag tároló tartály, Illertissen, Németország
- BASF, Ludwigshafen, Németország
- Bioenergia telep, Zörbig, Németország
- Infrászerv veszélyesanyag tároló tartály, Gendorf, Németország
- German BP, Köln, Németország
- Dachser veszélyesanyag tárolók, Langenau, Németország
- Repülőgép üzemanyagotöltő üzembe helyezése, Fritzlár, Németország
- Tároló létesítmények Solvay, Besigheim, Németország
- Vasútállomás, St. Petersburg, Oroszország
- Nyersolaj tárolók, Közel-Kelet



A Tricosal® Westec® Waterstops vegyi ellenállósága

	PE
1. Benzin a DIN 51 600 és DIN EN 228 szabvány szerint	magas
2. Repülőgép üzemanyagok	magas
3. Fűtőolaj, dízelolaj, fűtőolaj, Használt gépjármű hajtóműolajok,	magas
4. Aromás és telített szénhidrogének keveréke Minden szénhidrogén, beleértve 2 és 3, kivéve 4a és 4b, és használt belsőégésű motorolajok és használt gépjármű hajtóműolajok	magas
4a. Benzol és benzoltartalmú keverékek (beleértve 2 – 4b)	magas
4b. Nyersolajok	magas
5. Egy és több vegyértékű alkoholok, glikoléter	magas
5a. Minden alkohol és glikoléter (beleértve 5)	magas
6. Halogénezett hidrogének C2 (beleértve 6b)	magas
6a. Minden halogénezett szénhidrogén	magas
6b. Aromás halogénezett szénhidrogén	magas
7. Minden szerves észter és keton	magas
8. Alifatikus aldehidek vizes oldata 40%-ig	magas
8a. Alifatikus aldehidek és vizes oldataik	magas
9. Szerves savak és azok sóinak vizes oldata	magas
9a. Szerves savak(karbon savak, kivéve hangyasav) valamint azok sói (vizes oldatban)	magas
10. Ásványi savak 20%-ig, valamint savanyú hidrolizáló, szervetlen sók vizes oldatban (pH < 6), kivéve hidroflórsav és oxidáló hatású savak, valamint azok sói	magas
11. Szervetlen lúgok, valamint alkáli hidrolizáló szervetlen sók vizes oldatban (pH > 8), kivéve ammóniák oldatok és sók oxidáló hatású oldatai (pl. hipoklorit)	magas
12. Szervetlen, nem oxidáló sók vizes oldatai (pH-érték 6 és 8 között)	magas
13. Aminok és azok sói (vizes oldatban)	magas
14. Szerves tenzidek vizes oldatai	magas

Ezeknek a vízzáró rendszereknek a tervezésére, telepítésére és alkalmazására vonatkozóan a helyi építési szabályozások követelményeit, valamint a vonatkozó felhasználási irányelveket is figyelembe kell venni.



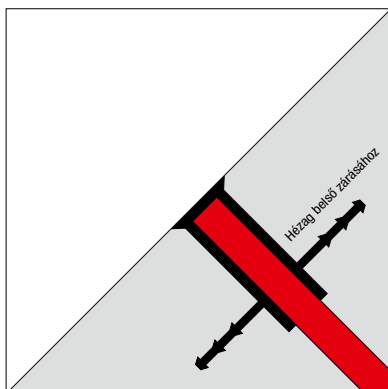
Környezetvédelmi szempontból bevizsgált és engedélyezett!

A ma emberének számos vegyi anyagtól kell megvédenie környezetét, amelyek különböző berendezésben kerülnek tárolására és feldolgozásra. Alkalmas megfelelő szigetelést biztosító kármentőkhöz és vasbetonból készült, másodlagos szigetelést biztosító tartályokhoz, megfelelő vegyi ellenállóképességgel.

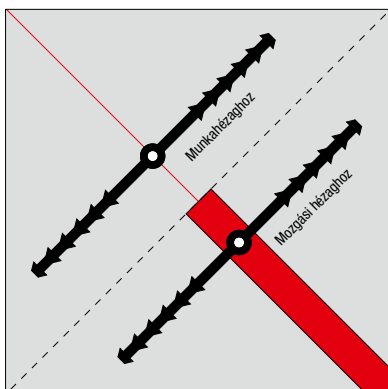
A **Tricosal® Westec®** vízzáró fugaszalagok egy különleges, kémiailag ellenálló polietilén anyagból készülnek.

A hagyományos DIN 7865 vagy DIN 18541 szabvány szerinti vízzáró anyagokkal összehasonlítva ezek az anyagok kimagaslóan ellenállnak

a legtöbb agresszív vegyi anyagnak. Ezek a különösen veszélyes szénhidrogén alapú vegyi anyagok (üzemanyagok, olajok, oldószerek, stb.). Azért, hogy a **Tricosal® Westec®** rendszer a szigorú biztonsági előírásoknak megfelelően, a vízzáró rendszerek jóváhagyásában szereplő elvekkel összhangban vizsgálták meg a veszélyes anyagok tárolása, töltése és lefejtése ("LAU-létesítmények") szempontjából, hogy igazolják funkcióbeli alkalmasságát és ellenállóképességét. A Német Építéstechnikai Intézet által jóváhagyott anyagrendszer. A tervekhez és beépítésekhez szükséges adatok, a termék teljeskörű részleteivel és a vegyi ellenállóképességével együtt megtalálhatók a hozzájárulási dokumentumban vagy a beépítési útmutatóinkban.



Hézagzárás	SAP cikk-szám	Teljes szélesség	Teljes magasság	Névleges szélesség	Idom vastagság	Hézag-szélesség	Rögzítő borda	
							magasság	menny..
		a	l	b	c	k	f	N
Polietilén								
Westec® típus 631	176097	104.5	76.2	34.9	3.2	19.0	38.1	2
<ul style="list-style-type: none"> ■ LAU-létesítményekhez (veszélyes anyagok biztonságos tárolására, töltésére és lefejtésére kialakított építmények) ■ Európai Műszaki Engedély száma: ETA-04/0044 								



Belső szalag	SAP cikk-szám	Teljes szélesség	Mozgó rész szélesség	Mozgó rész vastagság	Tömítő rész szélesség	Üreges test magassága
Polietilén						
Westec® típus 050	176098	152.4	50.8	4.7	50.8	11.1
<ul style="list-style-type: none"> ■ LAU-létesítményekhez (veszélyes anyagok biztonságos tárolására, töltésére és lefejtésére kialakított építmények) ■ Európai Műszaki Engedély száma: ETA-04/0044 ■ Idomok dilatációs és munkahézagokhoz 						

Előregyártott csomóponti elemek

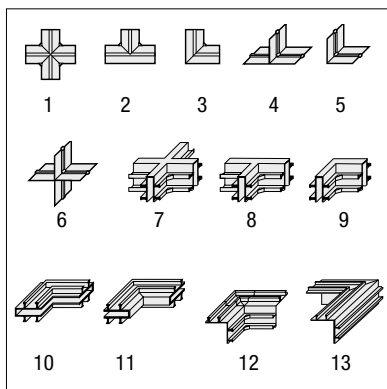
Sika® és Tricosal® fugaszalag rendszerekhez



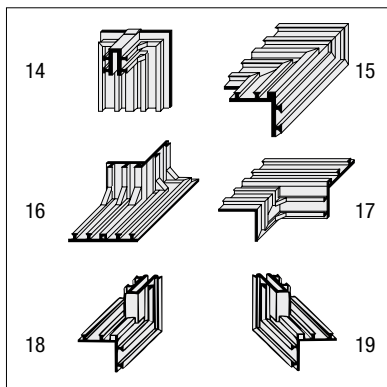
Előregyártott csomóponti elemek

Sokféle előregyártott **Sika®** és **Tricosal®** csomóponti elem kapható.

Mindegyik 50 cm csatlakozási hosszal rendelkezik, hogy könnyebb legyen a helyszíni toldás. Ahhoz hogy az egyedi elemek is legyárthatók legyenek, szükséges a pontos méretek megadása.



Csomóponti elemek			
PVC-P és TPO	Elérhető típusok:	1 – 13	
Tricomer®	Elérhető típusok	1 – 13	
Elastomer	Elérhető típusok:	1 – 11 Szimmetrikus sarok, 12. típus – kérésre Derékszögű idom, 13. típus – kérésre	
PE	Elérhető típusok:	1, 2, 3, 5	
1. fekvő keresztelés	5. álló sarok	9. álló FA sarokidom	12. AA pozitív sarok
2. fekvő T-idom	6. álló keresztelés	10. fekvő pozitív FA sarok	13. AA negatív sarok
3. fekvő sarok	7. álló FA keresztidom	11. fekvő negatív FA sarok	
4. álló T-idom	8. álló FA T-idom		



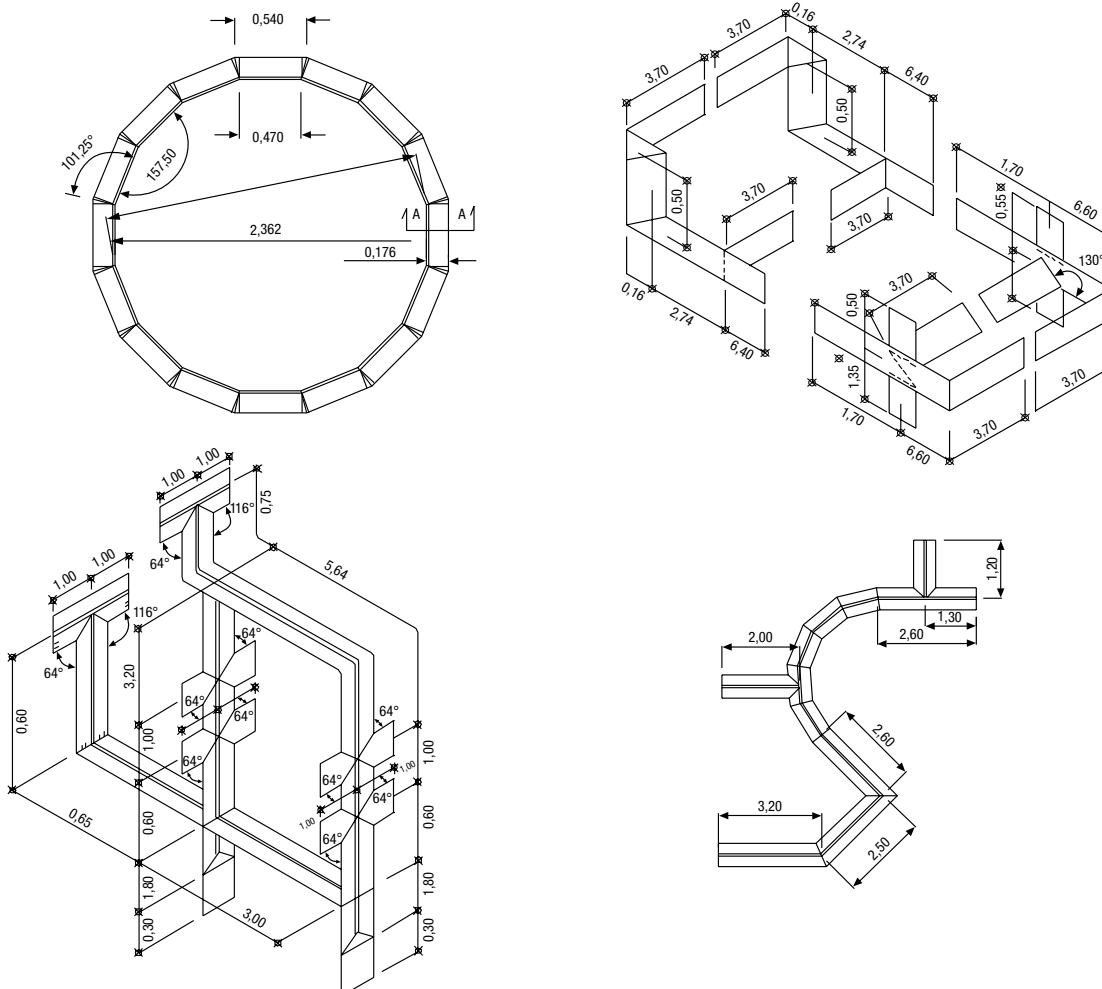
Különleges összeépítésű elemek		
PVC-P és TPO	Elérhető típusok:	14 – 19
Tricomer®	Elérhető típusok:	14 – 19
Elastomer	kérésre	
A képen bemutatott típusok (14 – 19) érhetőek csak el.		

Helyszínen összeállított rendszerek



Vízzáró fugaszalag rendszerek

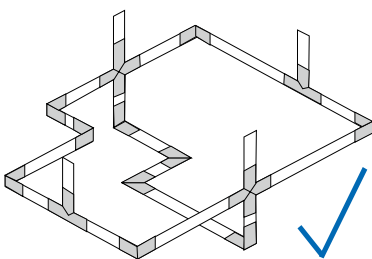
Különleges szolgáltatásaink egyike a helyszínen összeállított rendszer, melyek különféle profilokkal és csomópontokkal kombinálhatók a helyszíni követelményeknek megfelelően. A fugaszalagok oly mértékben összeállítottak, hogy azt a helyszínen csak hegeszteni vagy vulkanizálni kell. Ezek a helyszínen összeállított rendszerek általában nem lehetnek hosszabbak 10 – 20 m-nél, a profil típusától és a beépítéstől módjától függően.



Beépítési utasítások

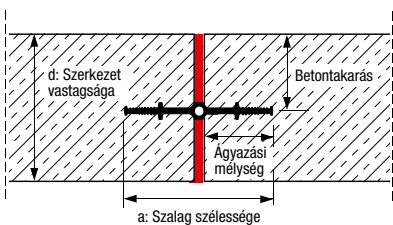


Tervezés



Zárt tömítő rendszer

A vízzáró tömítő szalagoknak egy zárt rendszert kell alkotniuk a vasbeton szerkezeten belül. A hézagok metszéspontjainak egymással, az átvezetésekkel és a szerkezet széleivel együtt egy zárt sokszöget kell alkotniuk. A hézagokat a szerkezet éleitől általában legalább 0,5 m-re kell kialakítani. Össze kell hangolni továbbá a szerkezet terveit és részleteit, az előregyártást, az összeszerelést és a munkahelyen való beépítéseket.



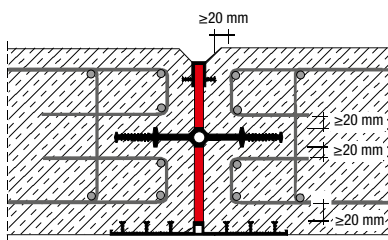
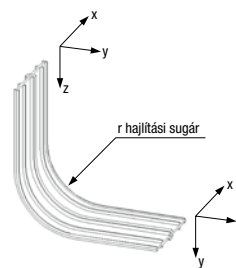
A vízzáró szalagok szélességének szabályai

A szerkezet vastagságának meg kell haladnia a vízzáró szalag szélességét (beágyazási mélység \leq betontakarás).

r: Hajlítási sugár	
	≥ 25 cm
	≥ 15 cm
	$\geq 50 \times f$ lehorogyzó borda magassága (Pl.: $f = 30$ mm $\rightarrow r \geq 1,50$ m)
	$\geq 30 \times a$ a profilmagasság (Pl.: $a = 70$ mm $\rightarrow r \geq 2,10$ m)
Egyéb esetben	
Gérbe vágva hegesztjük (előregyártásnál)	

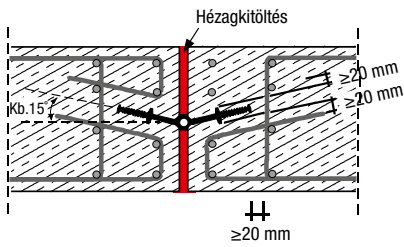
r hajlítási sugár

Amennyiben egy saroknál a vízzáró szalagot meg kell hajlítani, azt csak az előírt legkisebb hajlítási sugárig lehet megtenni. Amennyiben ez nem lehetséges, előregyártott 90°-ban meghajlított sarkidom rendelhető, vagy helyszínen gyártható.



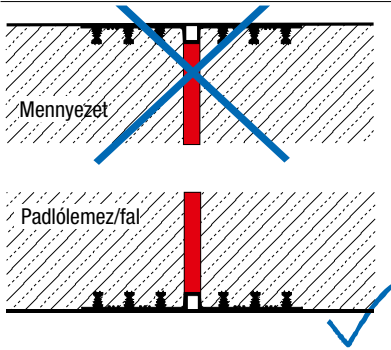
Beton- és vasalás takarás

A vízzáró szalagok és az acélbetétek távolsága legalább 20 mm legyen.



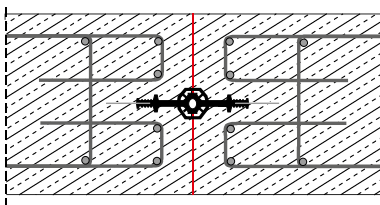
Vízszintesen elhelyezett vízzáró szalagok a lemezekben

A belső elhelyezésű vízzáró szalagokat, vízszintes alap- vagy pályalemezbe V alakban, kb. 15°-os szögben, felfelé meghajlítva javasoljuk beépíteni, elősegítve ezzel a beton hatékonyabb tömörítését és a szalag üregmentes beágyazását.



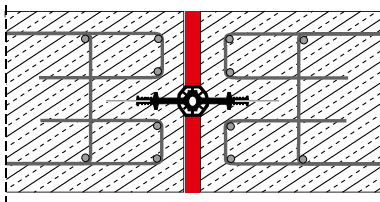
Külső vízzáró szalagok alkalmazása

A külső elhelyezésű vízzáró szalagokat mindig a víz felőli oldalra kell beépíteni. Nem szabad elhelyezni a mennyezetben és kis szögben csatlakozó szerkezetnél (a beton tömörítésekor beszorulhat a levegő, üregek keletkezhetnek). A külső elhelyezésű vízzáró szalagok tartós védelmet nyújtanak mechanikai sérülések ellen (talajvisszatöltés, homok, egyéb hasonló töltőanyagok, viszont élesszélű zúzottkő alkalmazása ebben az esetben is tilos!).



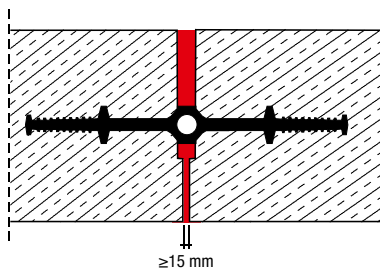
Munkahézagok tervezése

Mozgási hézagszalagok alkalmazhatók munkahézagokban is. Amennyiben nyírási mozgás is előfordul a munkahézagban, burkolt, mozgást biztosító gyűrűt tartalmazó hézagszalag beépítése javasolt (pl. **Tricosal**® FMS 500 HS Elastomer).



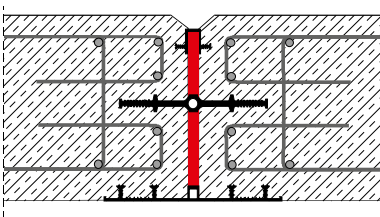
Széles munkahézagok tervezése

A mozgási hézagoknál, 30 mm-nél nagyobb hézagszélesség, illetve a hézag szélességét meghaladó mértékű mozgást előidéző nyíróerő jelenléte esetén intézkedéseket kell tenni a betonszélek vízzáró szalagok sérülését okozó, lehetséges hibák kialakulásának megelőzésére (pl. burkolt, mozgást biztosító gyűrűt tartalmazó hézagszalag: **Tricosal**® FMS 500 HS Elastomer).



Minimális hézagszélesség

Mozgási hézagok esetén javasolt legkisebb hézagszélesség 15 mm.



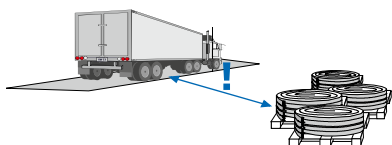
Hézagzárás nyitott és földalatti végeknél

A hézagok szennyeződés elleni védelmére, a külső elhelyezésű vízzáró szalagokat a szerkezet talajjal érintkező oldalán kell elhelyezni, kiegészítve egy, a belső felületi zárást biztosító szalaggal (Tricosal FF, FA, vagy FAE típusok).

Fugaszalagok kezelése

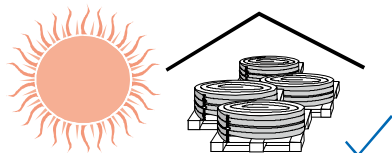


Tárolás



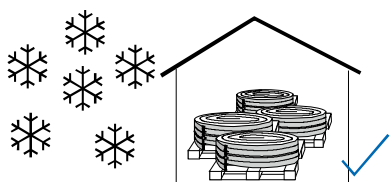
Védett tárolás

Helyszínre történő szállítás esetén, a fugaszalagokat körültekintően kell kirakodni, ellenőrizni kell annak épségét, beleértve az alaktartást és a méreteket is. Felhasználás előtt a fugaszalagokat védett helyen, sima felületen (pl. raklap, beton felület) és szennyeződéstől védett helyen kell tárolni.



Tárolás nyáron

A fugaszalagokat különösen nyáron védjük közvetlen napfénytől, pl. lefedéssel. Magas külső hőmérséklet esetén tegyük a fugaszalagot a végleges helyére és ne tegyük ki semmilyen feszültségnek.



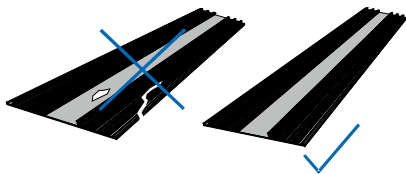
Tárolás télen

A fugaszalagokat lehetőleg fedett helyen tároljuk és a beépítést megelőzően legalább egy teljes napig fűtött helységben tartjuk, hogy megkönnyítsük a fugaszalag kezelését és beépítését, továbbá elkerüljük az anyag károsodását (hőre lágyuló anyag).

Fugaszalag beépítési útmutató



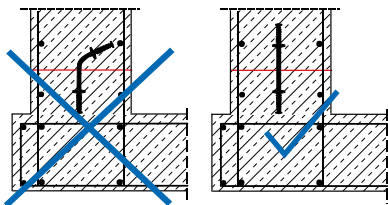
Beépítés és rögzítés



Tisztaság és épség

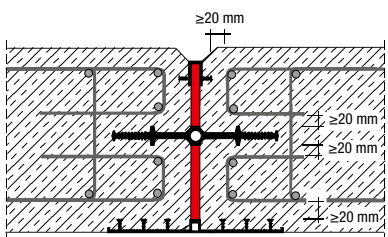
Ne építsünk be olyan fugaszalagot, ami deformálódott vagy sérülés van rajta. A fugaszalagot gyűrődés vagy ferdülés nélkül kell elhelyezni. A PCV-P, TPO vagy **Tricomer**[®] fugaszalagok tárolás vagy kezelés során keletkezett külső deformálódását az alapfelület nyújtásával és hőkezeléssel korrigálhatjuk.

A fugaszalagok csak 0 °C feletti hőmérsékleten és olyan időjárási viszonyok között építhetők be, amikor az teljesen biztonságosan elvégezhető.



Rögzítés stabil helyzetben

A fugaszalagokat a kijelölt helyre, a hézagtengelyekre szimmetrikusan kell elhelyezni, és irányváltás nélkül kell rögzíteni a betonozás ideje alatt.

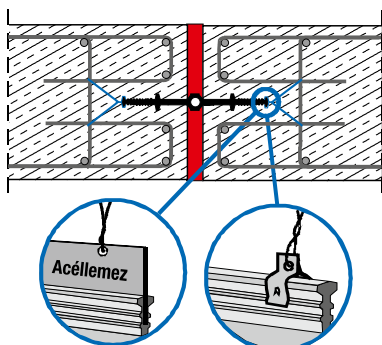


Betontakarás

A minimális távolság a szalagok és a betonacélok között legalább 20 mm legyen.

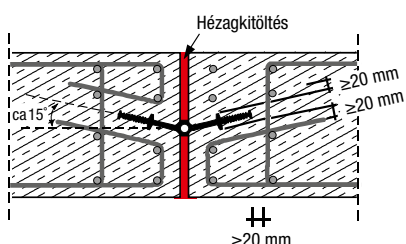
Fugaszalag helyszíni beépítési útmutató

Fugaszalag rögzítése



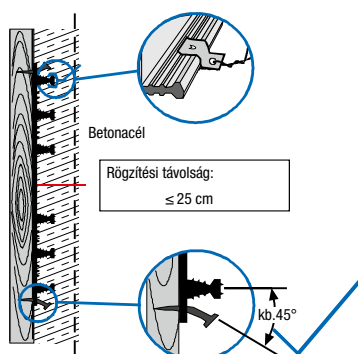
Belső elhelyezésű vízzáró szalagok rögzítése

A belső elhelyezésű szalagokat le kell horgonyozni a vasbetonszerkezetbe. A szalagokat speciális kapoccsal rögzítjük a betonacélokhoz, vagy amennyiben a szalag fémllemezrel van kiegészítve (FMS, FS), a lemez maximum 25 cm-enkénti átlukasztásain keresztül.



Vízszintes szalag elhelyezése a lemezekben

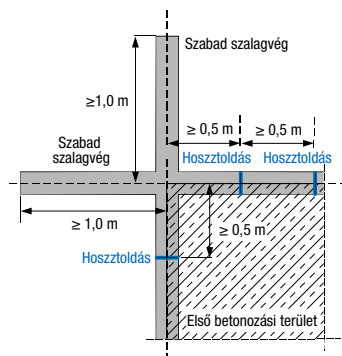
A darázsfaszkes betonszerkezet elkerüléséhez, a belső szalagokat az alaplemezekbe és a pályalemezekbe V-alakban, 15°-os szögben, felfelé meghajlítva javasoljuk elhelyezni.



Külső szalag rögzítése

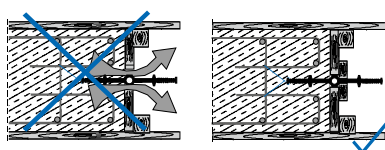
A falaknál alkalmazott külső szalag rögzítése a zsaluzathoz való szegezéssel történik, a szalag szélein, a szeg hosszának maximum 1/3 mélységben és kb. 45°-ban meghajlítva. A szalag a vasaláshoz is rögzíthető, fugaszalag rögzítő kapcsokkal, 25 cm-enként.

Külső hézagszalagok elhelyezése az alaplemez alatt, közvetlenül a szerelőbetonhoz rögzítve történik.



Toldások közötti távolságok

Két toldás között legalább 0,5 m távolságot kell hagyni, az előregyártott idomok szabadon maradó szalagvégeinek pedig legalább 1 m hosszúnak kell lenni, hogy kényelmesen és pontosan lehessen a munkaterületen a további hegesztéseket elvégezni.

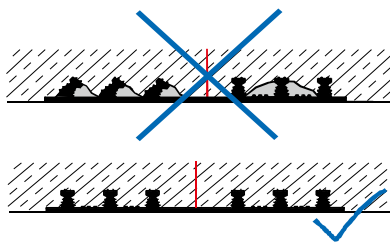


Vízzáró falak zsaluzatai

Amikor vízzáró rendszert készítünk, biztosítsuk a szilárd és elmozdíthatatlan zsaluzatot.

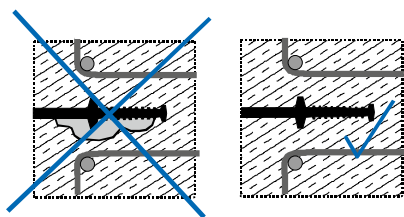
A véglezáró zsalu elemeknek szorosan rögzítenie kell a vízzáró szalagot. A vízzáró szalagot meg kell védeni a betonozás előtt és közben a sérülésektől.

Betonozási munkák



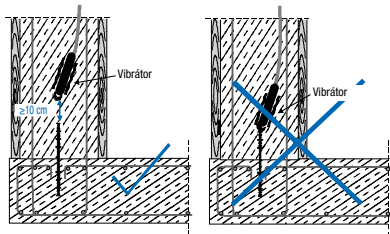
Külső szalagok betonba ágyazása

A vízzáró szalagoknak szennyeződésektől és jégtől mentesnek kell lennie a betonozáskor. Amennyiben szükséges a betonozás előtt meg kell tisztítani a szalagot (el kell távolítani az összegyűlt törmeléket, fűrészpport, homokot, betonmaradványokat, cementtejet, zsíros, olajos szennyeződéseket, havat, jeget, stb.). Ez különösen fontos a szerkezetek alaplemeznél elhelyezett külső szalagok esetén!



Beton bedolgozása darázs-fészek vagy üregek kialakulása nélkül

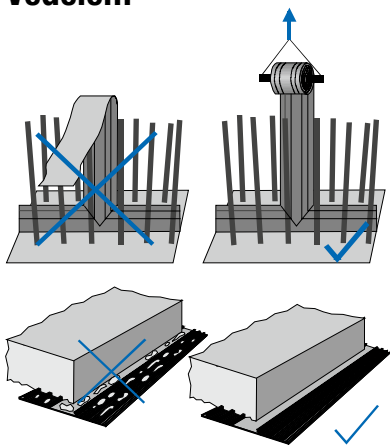
A vízzáró szalagokat teljes mértékben tömör beton kell körbeágyazza üregmentesen. Gondoskodni kell a beton bedolgozásakor az alacsony ejtési magasságról, a szétosztályozódás nélküli, jó területéről, tömörítésről.



Szükséges távolság a rúd-vibrátorok és a vízzáró szalagok között

A rúd-vibrátor soha nem érhet hozzá a vízzáró szalagokhoz és annak rögzítő elemeihez, legalább 10 cm-es távolságot kell tartani. Amennyiben szükséges, javasolt a külső hézagszalagok környezetében külső zsaluvibrátorral biztosítani a beton tömörségét.

Védelem



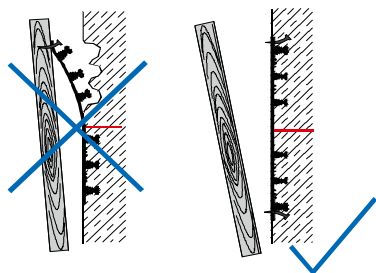
Külső körülmények elleni védelem a munkahelyen

A vízzáró szalagokat meg kell védeni a sérülésektől, amíg nincsenek teljes mértékben betonba ágyazva.

Alkalmazható védelmi intézkedések a következők:

- Falak vízzáró szalagjai: az acélbetétek végeit le kell takarni, be kell csomagolni, fel kell teker-cselni, majd felfüggeszteni a vízzáró szalagokat
- Amennyiben a fugaszalag építési forgalom által igénybe vett, beépítés előtt be kell fedni, vagy homokba kell ágyazni.
- Amennyiben a fugaszalag végét mechanikai hatás éri, akkor azt dobozólással kell védeni.

Zsaluzat eltávolítása



Zsaluzat bontása

Nagy figyelemmel kell lenni a zsaluzat bontásakor, hogy a zsalutáblák ne szakítsák ki a betonszerkezetből a vízzáró szalagot. Hosszabbítsa meg a zsaluzat bontása előtti várakozási időt ezeken a területeken, ha szükséges.

Berendezések, eszközök és tartozékok Hőre lágyuló fugaszalagok hegesztéséhez



Ismertető

A hőre lágyuló fugaszalagok illesztéseit meleglevegős hegesztési eljárással készítik.

A hegesztési eljárás a csatlakozó részek, oldalak lágyítását, hegesztési hőmérsékletre történő melegítését és a szalagrészek összeillesztését, összenyomását tartalmazza.

A hegesztés pusztán melegítéssel nem lehetséges.

Noha a hőre lágyuló anyagok helyszínen történő hegesztése könnyebb és olcsóbb, mint az elasztomer anyagok (mesterséges gumi alapú anyagok) vulkanizálása, de nagyobb kézügyességet és gyakorlottságot követel.



Hegesztő berendezés a Sika® Waterbar PVC-P és Tricosal® Tricomer® fugaszalagokhoz

Félautomata hegesztőgép
SG 320 L típusú hegesztőgép Félautomata hegesztő berendezés profilonként eltérő befogó pofákkal
Kézi hegesztőgép
200 W-os hegesztőbárd 50 W-os hegesztő csúcs 125 W-os hőlégfúvó Hőlégfúvó alkatrészek: – kerek fúvóka, rövid – kerek fúvóka, hosszú – lapos fúvóka – gyors fúvóka, kerek
Hegesztőanyagok
Hegesztőszalag Hegesztőzsinór
Eszközök
Vágókés Fugaszalag kapcsok
Kiegészítők
Fugaszalag kapocs 1-es típus Kerek kapocs Sika® PVC fugaszalag kapocs Laposacél – KS 12 – KS 15 – KS 24 – KS 32

Minden elektromos eszköz szabvány szerint 220 V-ról működik, a 110 V-os változat kérésre rendelhető. A berendezések, eszközök és tartozékok, valamint a Tricosal peremes fugaszalag elhelyezéséhez lásd a 31. oldalt.



A PVC-P, TPO és Tricomer® alapú Sika® és Tricosal® szalagok hegesztése



Mérés, jelölés, vágás



Hegesztőbárd



SG 320 L típusú hegesztőgép



Varratfolytonosság vizsgáló



Átlapolás előkészítése



Átlapolás hőlégfúvóval



Megerősítés hegesztőszalaggal
hőlégfúvó alkalmazásával



Megerősítés hegesztőzsinórral
hegesztőcsúcs alkalmazásával

Berendezések, eszközök és tartozékok A Tricosal® Elastomer fugaszalagok vulkanizálásához



Ismertetés

A vízzáró **Tricosal®** Elastomer (gumi) fugaszalagok csatlakoztatásai vulkanizálási eljárással készülnek.

Ez a folyamat nem visszafordítható, azaz csak egyszer hajtható végre, és éppen ezért a munkafolyamat elvégzése nagy óvatosságot és odafigyelést igényel.

A standard csomópontok, pl. fekvő keresztelés, függőleges T-idom, fekvő sarok, stb., előregyártott elemként készülnek el üzemünkben, melyhez speciális berendezést pl. autoklávot használunk. Így a helyszínen az egyes részeket csak illeszteni kell.



Vulkanizáló berendezés Tricosal® Elastomer gumi fugaszalagokhoz

VG 450 vulkanizáló berendezés profilonként eltérő befogó pófákkal VG 600 vulkanizáló berendezés profilonként eltérő befogó pófákkal
Vulkanizálási tartozékok
Vulkanizáló oldat Tapadószalag "0" típusú szalag "1" típusú szalag Tapadóanyag acélhoz/gumihoz Csatlakozások, beleértve az alapozót Talcum Dugó
Eszközök
Speciális kés Henger Csiszológép
Tartozékok
2-es típusú rögzítő kapocs



Elastomer gumiból készült Tricosal® fugaszalagok vulkanizálása



Mérés, jelölés, vágás



A gumifelület csiszolása



Vulkanizáló oldat felhordása a gumi felületére



A dilatációs elem betömése habdugóval, majd nyers gumidugó beillesztése



A tapadószalag elhelyezése



Fugaszalagok összeillesztése, ideiglenes megfogással



Tömítőszalag illesztése és mindkét tömítőszalag összenyomása



Fugaszalag beszórása és behelyezése a vulkanizáló berendezésbe

Beépítési példák



Fürstenaupark lakóházak Wil, Svájc

Projekt leírása

Új lakóházak földalatti garázsokkal
Építési időszak: 2000 – 2005

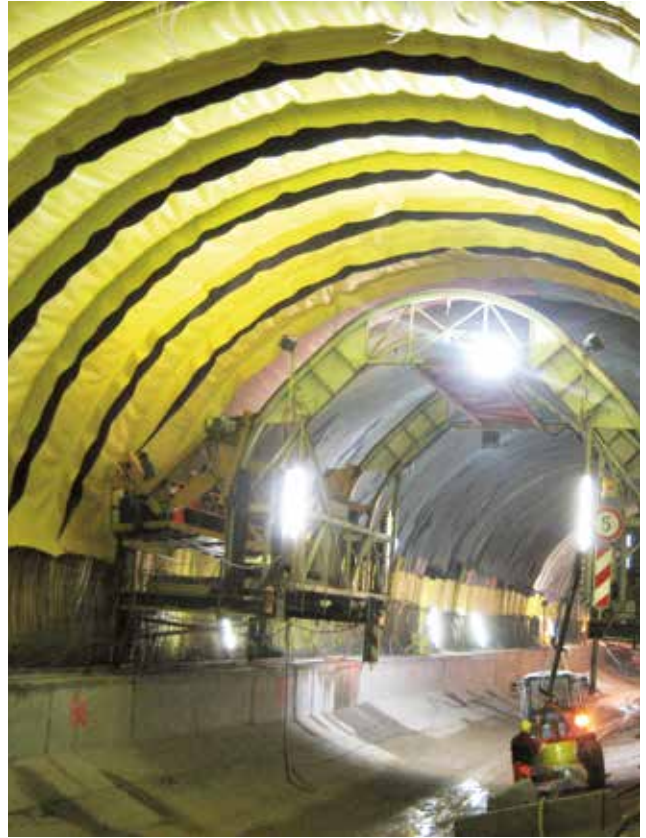
Sika megoldás

A térszín alatti munka- és mozgási hézagok zárása **Sika**[®] fugaszalagokkal.

Sika termékek

Sika[®] Waterbar AR-26

Sika[®] Waterbar DR-29



Grouft Road alagút Luxemburg

Projekt leírása

A leghosszabb szerkezet a Route du Nord úton
Építési időszak: 2005 – 2009

Sika megoldás

Szakaszolt lemezes szigetelési rendszer alkalmazása, injektálási lehetőség biztosítása későbbi hibák javításához

Sika termék

Sika[®] Waterbar AR-60/6 PVC Inject



Naga Hammadi Barrage gát Egyiptom

Projekt leírása

Egy új duzzasztógát, amely vizet biztosít az öntözéshez és vízenergia termeléshez.

Építési időszak: 2002 – 2008

Sika megoldás

Dilatációs- és munkahézagok tömítése **Tricosal®** Elastomer nagyteljesítményű fugaszalagokkal.

Sika termékek

Tricosal® FS 310 Elastomer

Tricosal® FM 300 Elastomer

Tricosal® FMS 500 Elastomer

Tricosal® FMS 500 HS Elastomer



Vasúti alagút Lipcse, Németország

Projekt leírása

Új főartériás vasúti alagút a városba és Lipcse környékére

Építési időszak: 2003 – 2012

Sika megoldás

Dilatációs- és munkahézagok tömítése, beleértve a földalatti állomások bejáratait, **Tricosal® Tricomer®** és Elastomer nagyteljesítményű fugaszalagokkal.

Sika termékek

Tricosal® FMS 400 Elastomer

Tricosal® FMS 400 HS Elastomer

Tricosal® FAE 100 Elastomer

Tricosal® AM 250 Elastomer

Tricosal® FM 350 K Elastomer

Tricosal® A 250 Elastomer and others

Tricosal® FA 50/30/2 Tricomer®

Szorítólemezes szerkezetek

Tricosal® FM 350 K Elastomer

Tricosal® OKB 30 Elastomer

Megoldások Sika rendszerekkel

Betonkészítés



Sika® ViscoCrete®
Sika® Retarder®
Sika® SikaAer®

Vízszigetelés



Sikaplan®, Sikalastic®
Sika® & Tricosal® Waterstops
Sika® Injection Systems

Műgyanta padlók



Sikafloor®
SikaBond®

Korrózió és tűzvédelem



SikaCor®
Sika® Unitherm®

Betonjavítás és védelem



Sika® MonoTop®
Sikagard®
Sikadur®

Szerkezeti megerősítés



Sika® CarboDur®
SikaWrap®
Sikadur®

Hézagtömítés



Sikaflex®
Sikasil®

Kiöntés



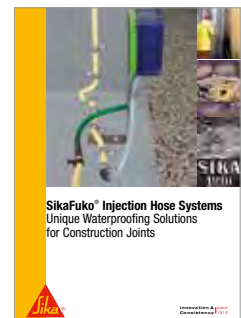
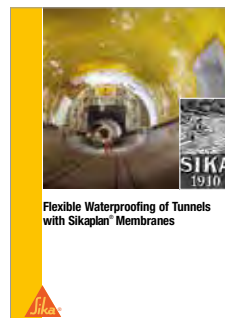
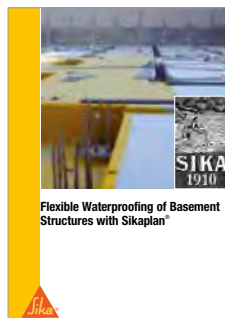
Sikadur®
SikaGrout®

Tetőszigetelés



Sarnafil®
Sikaplan®
SikaRoof® MTC®

Témához csatlakozó további Sika kiadványok



Sika Hungária Kft.

1117 Budapest, Prielle Kornélia u. 6.

Telefon: (+36 1) 371 2020

Fax: (+36 1) 371 2022

E-mail: info@hu.sika.com • www.sika.hu

MINŐSÉGÜGYI RENDSZERÜNK

önkéntesen tanúsítva
 rendszeres felügyelettel
 ISO 9002 szerint



KÖRNYEZETIRÁNYÍTÁSI RENDSZERÜNK

önkéntesen tanúsítva
 rendszeres felügyelettel
 ISO 14001 szerint



Innovation & Consistency | since 1910