

Preprufe® 300R & 160R

Előre felhelyezhető vízszigetelő membrán, amely az érintkező szerkezeti betonnal erős kötést alkot, megelőzve a vízvándorlást.

Leírás

A Preprufe® vízszigetelő lemezek több rétegből állnak, tartalmaznak egy robusztus HDPE réteget, egy könnyen aktiválódó nyomásérzékeny ragasztó-réteget, és egy időjárás ártalmak ellen védelmet nyújtó réteget. A **Magasfokú Kötés Technológiá™**-val (**Advanced Bond Technology™**) megtervezett **Preprufe® 300R & 160R** membránok az érintkező friss szerkezeti betonnal egy egyedi, szerves kötést alkotnak, egyaránt megakadályozva a merőleges és az oldalirányú vízvándorlást, miközben egy robusztus akadályt biztosítanak a víz, a pára és a gázok ellen.

Alkalmazások

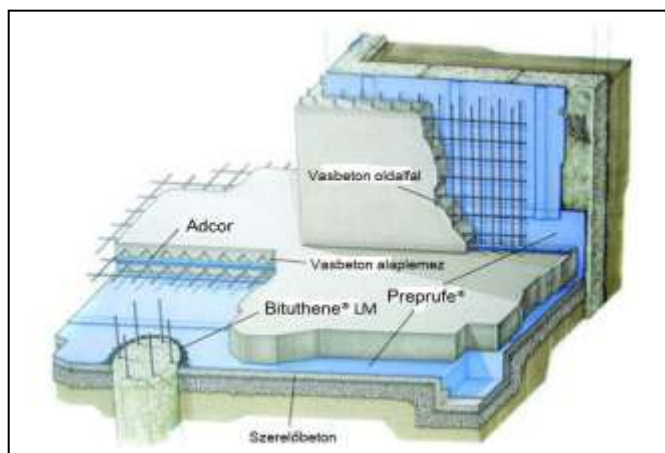
- Mély és magasépítés alépítmények víz és pára elleni szigetelésére.
- Metán, széndioxid, radon és egyéb gázok elleni védelemként, főleg a membránokra vonatkozó angol BRE Reports 211(radon) és 212(metán, széndioxid) szabványok előírásait.

Független értékelések

- BBA Tanúsítvány száma: 97/3325
- Mott MacDonald 2011. májusi Különleges Szolgáltatások szakvéleménye
- Nemzetközi Tanúsítványok

Előnyök

- **Sokoldalú** – alkalmazható alaplemezek alatt és egyoldali zsaluzat rendszerek esetén.
- **Adhéziósan kötődik a betonhoz** – az egyetlen olyan technológia, amely bizonyítottan képes ellenállni a vízvándorlásnak.
- **Könnyűsúlyú, flexibilis** – könnyű a kezelése és a beépítése nem igényel különleges sarokelemeket.
- **Nincs tompaillesztés** – minden illesztés öntapadó vagy Preprufe® Tape-pel átlapol, növelve a szivárgás elleni védelmet.
- **Inaktív** – nem támadják meg a talajvíz szennyező anyagai, a szennyvíz vagy a ciklikus nedves / száraz igénybevétel.
- **A szerkezethez szilárdan rögzül** - talajsüllyedés esetén is.
- **Sima felületű membrán** – a helyszíni szennyeződések könnyen eltávolíthatók.
- **Vegyszerállósága kiváló** - megvédi a szerkezetet a sók és a szulfátok, valamint az olajszármazékok támadásától.
- **Teljes rendszer** – a GCP teljes hidrofíl és PVC vízzáró betéteinek termékcsalája rendelkezésre áll a munka- és építési hézagok védelmére.
- **Igen gazdaságos** – az elmaradó szerkezetek (aljzatbeton, védőbeton, szigetelést tartó fal, külön szigetelésvédelem) miatt.



A rendszer alkotóelemei

- **Preprufe® 160R** – jellemző alkalmazása vasbeton alaplemezeknél **50 cm keresztmetszetig** és **függőlegesen** falaknál egyoldali zsaluzati rendszerek esetében.
- **Preprufe® 300R** – jellemzően **vízszintes** felületeken alkalmazzák, **50 cm-nél vastagabb keresztmetszetű** vasbeton alaplemezeknél. Kiemelkedően magas szintű a sérülésállósága.
- **Preprufe® Tape** – kiegészítő Preprufe® szalag a betonhoz való folyamatos tapadás biztosítására a szabott széleknél és a csomópontokban.
- **Bituthene® LM** – nagy teljesítményű folyékony membrán a csőátöréseknél, cölöpfejeknél és egyéb kényes csomópontokban.
- **Adcor® 500S** – cementes vízre duzzadó tömítő szalag betonszerkezetek építési hézagaihoz.

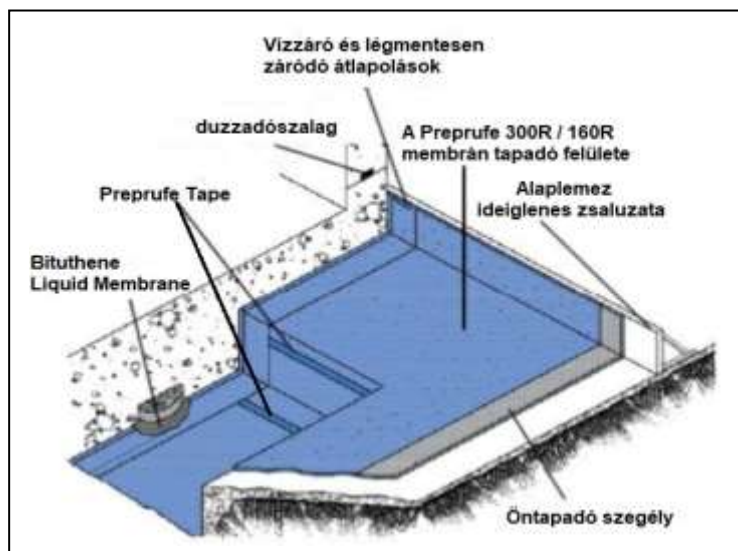
Alkalmazás

Anyag tárolása

Az építési ütemeknek megfelelően szállítsunk, de minimalizáljuk a helyszíni tárolás idejét. Válasszunk egy védett, fedett, biztonságos helyet az anyag tárolására. A napi felhasználandó anyagmennyiséget tároljuk olyan helyen, ahol nem lesz szükség másodszori anyagmozgatásra. A munkaterületen ne helyezzünk egymásra két szigetelőanyaggal megrakott raklapot.

Megfelelő aljzatok:

Nem igényel gondosan simított felületet, a membránt fogadó aljzatnak csupán teherbírónak kell lennie, hogy betonozáskor legyen megfelelő **ellentartás**.



Függőleges felületeken a meglévő falra vagy zsaluzatra történő mechanikus rögzítése és az időjárásvédő fólia eltávolítása után közvetlenül a szigetelőlemez mellett történik a betonacél szerelés.

Vízszintes felületeken a szigetelőlemezeket közvetlenül a választott aljzatra fektetik, felhajtatással egy ideiglenes zsaluzatra az alaplemez magasságáig. Ahol szükséges hőszigetelő tábla elhelyezése, az mindig a szigetelőlemez alá kerüljön. Az időjárásvédő fólia eltávolítása után közvetlenül a szigetelőlemezen történik a betonacél szerelése.

A szigetelőlemezek egyik esetben sem igényelnek védelmet, sőt, tilos bármilyen védőréteg közéiktatása. A Preprufe® a rá-, illetve mellőntött friss betonhoz tapad adhéziós kötést és megakadályozza mindenfajta nedvesség átjutását a szerkezeten: a szerkezet körüli vízvándorlás veszélye kizárt.

A bemutatott részletrajzok csak jellegzetes ábrák és nem kiviteli tervek. A kiviteli tervek elkészítéséhez nyújtandó segítségért és kiegészítő műszaki tanácsért kérjük, vegyék fel a kapcsolatot a forgalmazóval.

Felületelőkészítés

A felületnek egyenletesnek kell lennie, nem lehetnek rajta 12 mm-t meghaladó hézagok vagy mélyedések. Ahol van ilyen, töltsük ki olyan anyaggal, mely elég erős ahhoz, hogy ellentartást biztosítson a membránnak. Minden felület laza kövektől és éles kitüremlésektől mentes kell legyen. Ahol lehetséges, kerüljük a lejtős vagy domború szerelőbeton kialakítást.

A hengerelt köves alkalmazásoknál fontos egy erős és szilárd altalaj kialakítása a „szigetelést fogadó aljzat” körül az alapozási sík mélységében, hogy a betonozás közben keletkező elmozdulások elkerülhetők legyenek. A túlzottan nagy-mértékű mozgás a vízszigetelés integritását veszélyeztetheti az áttörések körül. A stabilizáció érdekében ajánlatos habarcs - zárással körülvenni az alapozási síkon lévő feltöltést, még a membrán elhelyezése előtt.

A felületnek nem szükséges száraznak lennie, de az állóvizeket el kell távolítani. Az aljzatoknak elég merevnek kell lenniük ahhoz, hogy ne mozduljanak el a betonozás közben. A táblás aljzatok legyenek homlok-lapjukkal záródva illesztettek, hogy ellássák a támaszték szerepét és a táblák közötti hézagoknak 12 mm-nél kisebbeknek kell lenniük.

Felhelyezés – Átfogó leírás

Ajánlott eszközök / anyagok:

- Nagyteljesítményű áthúzó henger
- Stanley / vágó kések
- Mérőszalag
- Tisztító pamut-törülőruga
- Furnérlemez vagy hasonló vágódeszka
- Vékony fémvonalzó
- Kréta kijelöléshez
- Seprű
- 2 m hosszú cső vagy erős seprűnyél
- Spirális keverőlapát a Bituthene® LM keveréséhez
- Kiöntőcsöves simítókanál vagy spatula
- Ajánlott védő és/vagy szivárgó lemezek és egyéb segédtermékek

A Preprufe® membránokat 1.2 méter széles tekercsekben szállítják, egy különleges ragadós szegéllyel az egyik oldalon, amellyel biztosítani lehet az öntapadó átlapolásokat a tekercsek között. Az összes többi átlapolást Preprufe® Tape szalaggal kell lefedni. A minimális beépítési hőmérséklet - 5°C.

Hideg vagy szélsőséges időjárási viszonyok (<13°C) esetén, egy hőlégfűvővel vagy ehhez hasonló eszközzel óvatosan melegíteni lehet átlapolás előtt a csatlakozó lemezszegély, illetve a szalag tapadó részét annak érdekében, hogy eltávolítsuk a felületekről a nedvességet és javítsuk a kezdeti tapadást. Arra az esetre, ha nagy mennyiségű Preprufe® kerül felhelyezésre a téli hónapokban, a különleges minőségű **Preprufe® Tape LT** használata ajánlott az összes átlapoláson és csomópontban, ez hatásos és költséghatékony alternatívát biztosít az öntapadó átlapolások melegítésével szemben.

A Preprufe® Tape LT-t tiszta, száraz felületre kell felhelyezni és a **leszedhető fedőfóliát a beépítés után azonnal el kell távolítani róla.**

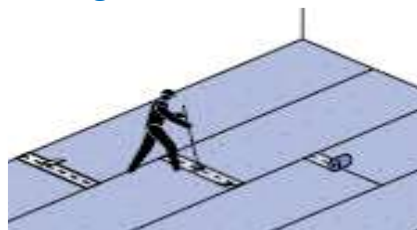
Felhelyezés - vízszintes felületeken



Helyezzük el a membránt az eltávolítható műanyag védőfóliával felfelé. A tekercsvégek átlapolását végezzük eltolással, hogy elkerüljük a túl sok réteg egymásra rakását. Hagyjuk rajta a műanyag védőfóliát mindaddig, míg az átlapolási eljárás be nem fejeződik. Átlapoláskor helyezzük a következő lemezt az előző lemezre hosszanti irányban pontosan 75 mm-es sávban, az öntapadó szegély mentén. Mielőtt megkíséréljük az átlapolást, győződjünk meg arról, hogy a soron következő lemez alsó felülete tiszta, száraz és szennyeződésektől mentes. Miután a két lemez összeragadt, hajtsuk vissza mindkét lemez műanyag védőfóliáját a kész átlapolásra. Győződjünk meg arról, hogy folyamatos, ráncok nélküli tapadás jött létre és erősen hengereljük le.

A beépítés befejezése után győződjünk meg arról, hogy a műanyag védőfóliát mindenütt eltávolították a membránról és a szalagról.

Tekercsvégek és szabott szélek



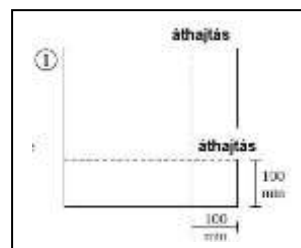
Minden tekercs végét és szabott szélét lapoljon át min. 75 mm-es hosszon és győződjön meg arról, hogy a felület szennyeződéstől mentes. Ha szükséges, törölje le egy nedves ruhával. Várja meg amíg megszárad, majd helyezze a Preprufe® Tape szalagot az átlapolások közepére igazítva és hengerelje le erőteljesen.

Külső és belső sarkok

A külső és belső sarkokat az alábbi ábrának megfelelően kell kiképezni. Győződjön meg arról, hogy az átlapolások minimum 100 mm-esek, Preprufe® Tape szalaggal lezártak és jól hengereltek. Az élhajlítást és toldásokat végezzük gyűrődés-mentesen, biztosítva ezáltal a membrán lehető legjobb illeszkedését az aljzat profiljához.

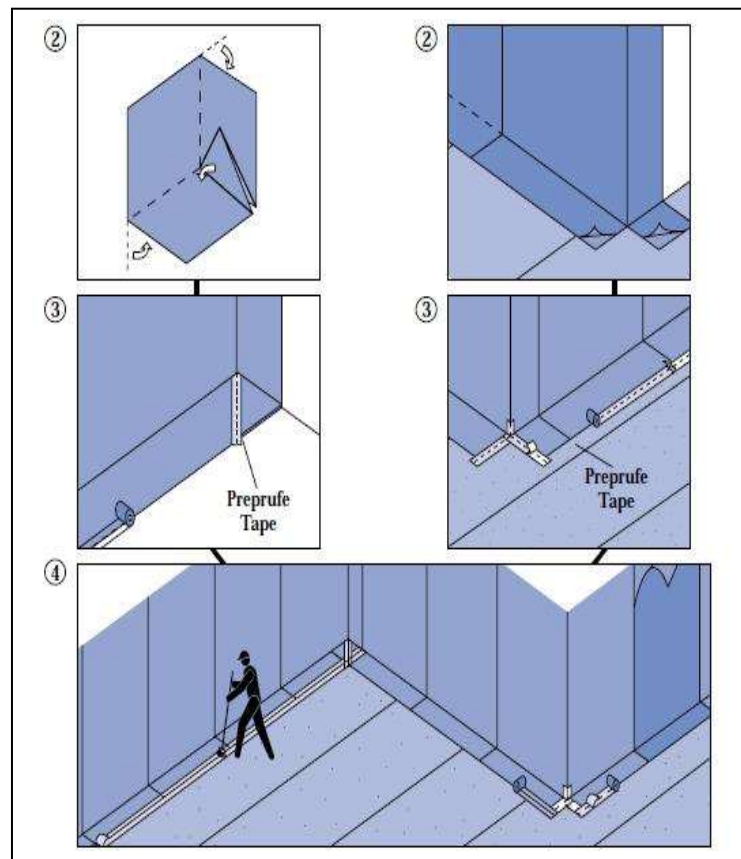
Sarkok

A külső és belső sarkokat az ábrának megfelelően kell kiképezni. Az áthajtásoknak minimum 100 mm-esnek kell lennie és a Preprufe® Tape-el kell ragasztani azokat. Győződjön meg arról, hogy a sarkok fedettek, szalaggal lezártak és hengereltek legyenek. Simítsuk jól le az élhajlításokat, majd hajtsuk le úgy, hogy az a lehető legjobban illeszkedjen az aljzathoz és a lehető legkevésbé alakuljanak ki gyűrődések.



Belső

Külső



Áttörések

Az olyan áttörések tömítéséhez, mint például a bekötővezetékek (víz, gáz), cölöpfejek, elektromos vezetékek, stb., karcolja be a membránt szorosan az áttörésnél. Ha a Preprufe® nem veszi teljesen körül az áttörést legalább 12 mm-re, akkor helyezzünk Preprufe® Tape szalagot átlapolással a membránra és szorosan ráillesztve az áttörésre is.

Csőáttöréseknél a csövet is borítsa körbe Preprufe® Tape szalaggal. Keverje össze a Bituthene® LM –t és kenjen fel egy sávot belőle az áttörések körül, hogy vízzáró legyen a tömítés a membrán és a szalag között is.

Kérje a vonatkozó gyártói mintarajzokat a forgalmazótól.

Szigetelőmembrán esetleges sérüléseinek javítása

Vizsgálja meg a membránt mielőtt a szigetelésen elhelyezik a betonacélt, a zsaluzatot, illetve ráöntik a betont. Ha szükséges, mossuk le a membránt vízsugárral.

A hibajavítás előtt törölje le nedves ruhával a membránt, hogy a felület szennyeződésmentes legyen, majd hagyja megszáradni. Kisebb mértékű javításoknál helyezze a sérült rész közepére a Preprufe® Tape szalagot és erőteljesen hengerelje le. Nagyobb területű javításoknál használjon egy foltot Preprufe® szigetelőlemezről, melynek minden oldalát ragassza le Preprufe® Tape szalaggal. Távolítsa el a szalagról a védőfóliát.

Ahol a lemezszelek elvesztették tapadásukat, vagy ahol az átlapolások nem tapadnak össze, győződjön meg arról, hogy a lemez tiszta és száraz, majd ragassza le Preprufe® Tape szalaggal és hengerelje le erőteljesen.

Felhelyezés - függőleges felületeken

Helyezze fel a membránt a vastag fehér műanyag oldalával az aljzat felé. Mechanikus rögzítéssel erősítse fel a membránt, az aljzatnak megfelelő laposfejű rögzítő elemmel. A membránt bármilyen, igény szerinti hosszúságban lehet alkalmazni. Rögzítse a membránt a felső szélétől 50 mm-el lejjebb léccel vagy rögzítő-szöggel. Az aljzatra történő egyenes felfekvés érdekében a rögzítések tengelytávolsága 600 mm legyen. Rögzíthetjük a membránt a ragados szegély mentén is, majd a következő Preprufe® tekercs ráhajtása után erőteljesen hengereljük le az átlapolt részt.

Minden látható részen lévő rögzítést le kell fedni **Preprufe® Tape** foltokkal.

Mielőtt átlapolásra kerül a sor, mindig győződjön meg arról, hogy a következő tekercs szegélyének alsó fele száraz és mentes a szennyeződésektől. Hajtsuk fel a műanyag fóliát a két tekercsszel összeragasztásakor. Bizonyosodjon meg arról, hogy folyamatos, gyűrődésmentes tapadás jött létre, majd erőteljesen hengerelje le.

A felhelyezés befejezésekor **távolítsa el mindenütt a membránról és a szalagról a vékony műanyag védőfóliát.**

Zsaluzat eltávolítása

A Preprufe® membránokat eltávolítható egyoldali zsaluzatra, az alaplemez, illetve cölöpfejek körüli ideiglenes zsaluzatra, stb. lehet felhelyezni. Miután a betonozás megtörtént, a zsaluzatnak a helyén kell maradnia egészen addig, amíg a beton kellően megszilárdul a felület Preprufe®-fal történő összetapadása érdekében.

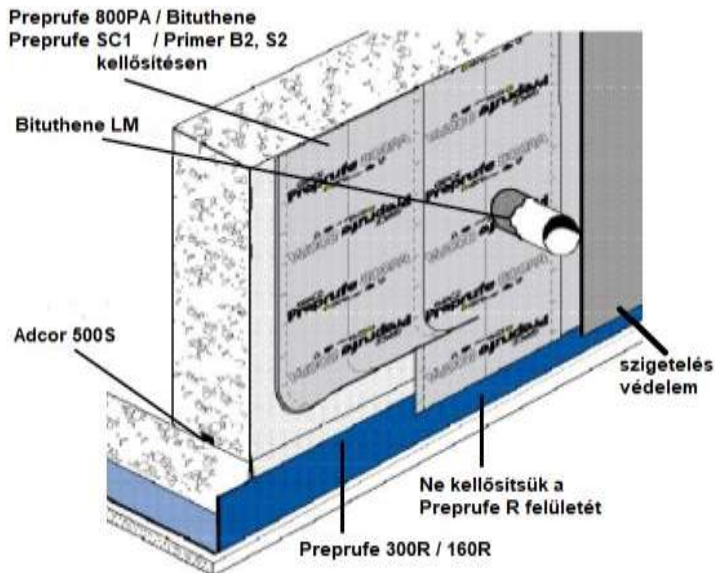
A beton legkisebb nyomószilárdsági értéke, amely esetén a zsaluzat eltávolítható a szigetelt felületről: **20 N/mm²**. Korábbi eltávolítás esetén számolni kell a membrán és a beton közötti tapadás megszűnésével.

Falszigetelési lehetőségek

A nyílt munkagödörben kétoldali zsaluzattal épülő vasbeton oldalfalak esetében az előre felhelyezhető Preprufe® helyett más választási lehetőségeket is kínál a GCP.

A zsaluzat eltávolítása után, a falakon történő alkalmazáshoz használjunk **Preprufe® 800PA** vagy **Bituthene® 8000 / 4000 – öntapadó vízszigetelő membránokat**, igény szerint.

További információk a termékek saját ismertetőiben találhatók.

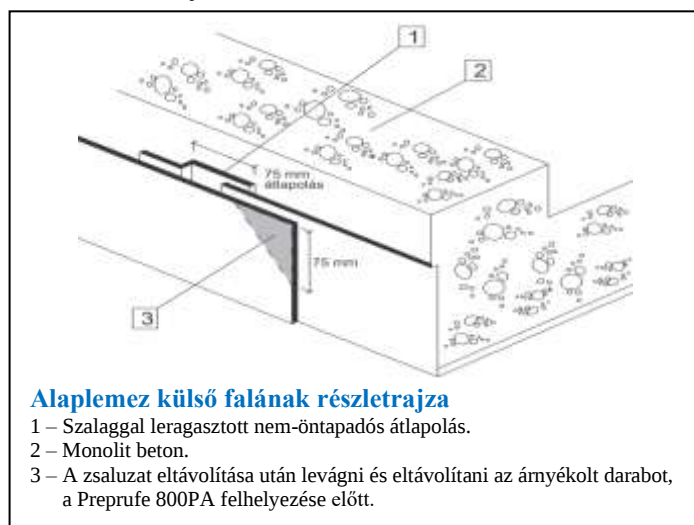


Falra utólag felhelyezett Preprufe® 800PA vagy Bituthene® öntapadó szigetelőlemez csatlakoztatása az alaplemez alatti Preprufe 300R vagy 160R szigetelőlemezhez

Preprufe® R előkészítése a Preprufe® 800PA falszigetelés esetén

Soha ne kenjük le a Preprufe® R felületét Primer kellősítőkkel !

Vizsgáljuk meg a Preprufe® membránt az alaplemez külső falán az élek mentén. Azonosítsuk a Preprufe® mindegyik nem-öntapadós átlapolását. A teljes mértékben tapadó rendszer folyamatosságának biztosítása érdekében, óvatosan vágjunk le és távolítsunk el egy 75 mm-es háromszögű darabot a felső Preprufe® borításról, ahogy azt az alábbi ábra mutatja.



Alaplemez külső falának részletrajza

- 1 – Szalaggal leragasztott nem-öntapadós átlapolás.
- 2 – Monolit beton.
- 3 – A zsaluzat eltávolítása után levágni és eltávolítani az ármékolt darabot, a Preprufe 800PA felhelyezése előtt.

Hasonlóképpen járunk el **Bituthene®** falszigetelés esetén is.

Segédtermékek

Adcor® 500S – Duzzadó vízzáró szalag építési hézagokhoz és csőáttörésekhez.

GCP védőtáblák - védelem a háttöltés okozta sérülésekkel szemben.

Az alkalmazás korlátozása

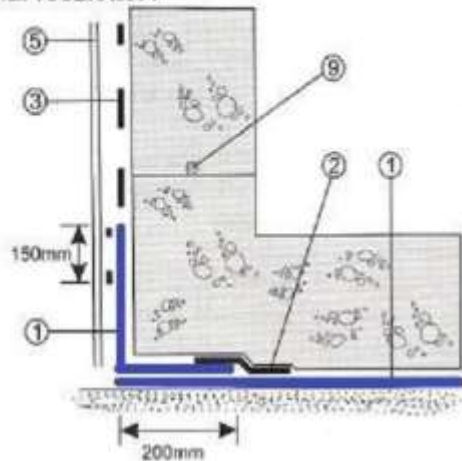
- Ne használjunk Preprufe® membránt vázkitöltő beton és üreges blokkteglafal között.
- A membrán beépítése után 56 napon belül (42 nap meleg éghajlat esetén) ajánlott betonozni.

Egészség- és munkavédelem

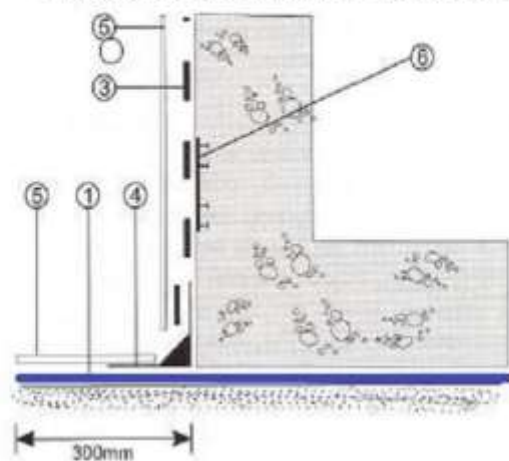
Jelen termékismertető nem képezi a Preprufe® anyag Biztonsági adatlapját. Egészség- és munkavédelemmel kapcsolatos kérdéseivel forduljon a termék forgalmazójához.

A Bituthene® LM használata előtt feltétlenül olvassa el a fémkannán lévő feliratot, illetve a termék Biztonsági adatlapját.

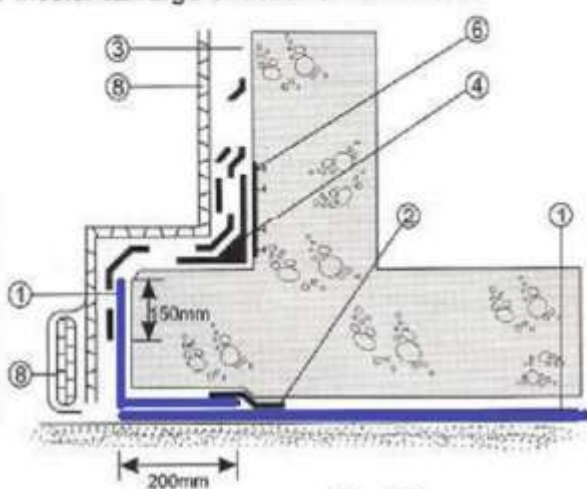
Pincefal részletterv



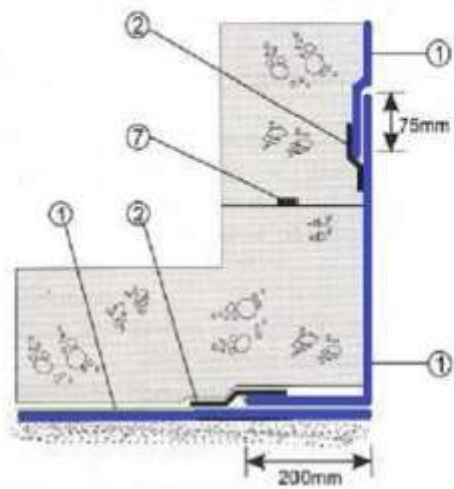
Pincefal részletterv korai zsalueltávolítás esetén



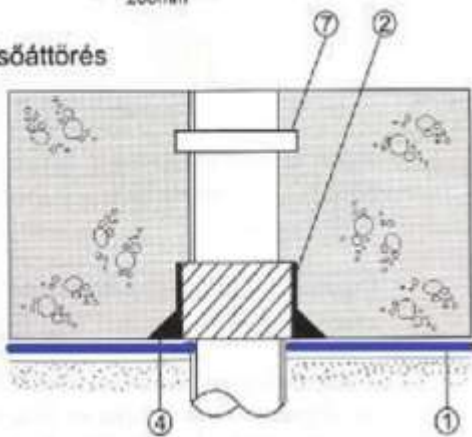
Pincefal szivárgórendszerrel kombinálva



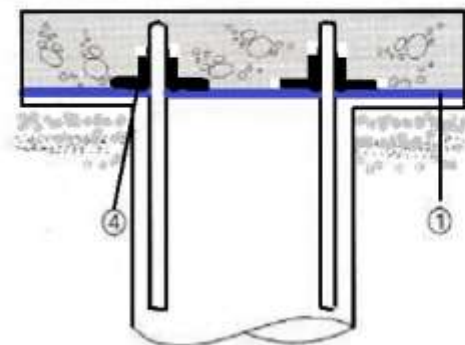
Bentmaradó zsaluezet esetén



Csőáttörés



Oszlop részletterv



- 1 Preprufe® 300R / 160R
- 2 Preprufe® Tape szalag
Preprufe® 800PA
Preprufe® SC1 Primer kellősitésen
- 3 vagy
Bituthene® 8000 / 4000
Bituthene® Primer B2 / S2 kellősitésen
- 4 Bituthene® Liquid Membrane

- 5 Szigetelésvédelem (GCP védőtáblák / hőszigetelő lemezek / szivárgólemezek)
- 6 Serviseal® hézagfűtő szalag (igény szerint)
- 7 Adcor® 500S duzzadó szalag
- 8 Hydroduct® szivárgólemez
- 9 Duzzadószalag (igény szerint)

Kiszerezés

Preprufe®	300R	160R	Tape LT* vagy HC*
Vastagság (névleges) (mm)	1.2	0.8	0.7
Hordozófólia vastagsága (mm)	0.8±0.05	0.4±0.04	
Tekercsméret (m)	1.2 x 30	1.2 x 35	0.1 x 15
Tekercs felület (m²)	36	42	1.5
Tekercs súlya (kg)	50	42	2
Minimum átlapolás (mm)	75	75	75
*LT alacsony hőmérsékleten történő használatot jelent - 4°C-tól +30°C-ig *HC magas hőmérsékleten történő használatot jelent +10 °C-tól +40°C-ig			
Segédtermékek Adcor® 500S 6 x 5 m tekercsek Adcor® 550 MI 8 x 5 m tekercsek Bituthene® LM 5.7 literes csomag			

Jellemző tulajdonságok

	300R	160R
Tapadás betonhoz (N/mm) ASTM D 903 mód.	2.88	2.88
Átlapolás nyírószilárdsága (N/mm) EN 12317-2	9,52	9,52
Hidrosztatikai nyomással szembeni ellenállás (m) ASTM D 5385 mód.	> 70	> 70
Rugalmasság alacsony hőmérsékleten és repedésáthidalás (vizsgálat -26°C-on, 0.75 - 3.25 mm repedéstágasság, 100 ciklus) ASTM D 836 mód.	Sértetlen marad - Megfelel	Sértetlen marad - Megfelel
Pontnyomásállóság (N) ASTM E154	990	445
Vízgőzátereszítő képesség mértéke (g /m ² /24 óra) BBA Laboratóriumok BS 3177:1959 (1995) (75% RH / 25°C)	0 vízhatlan	0 vízhatlan
Metán áteresztőképesség (ml / m ² .nap.atm) ^{Megjegyzés 1.}	44,.1	60.81
Radon diffúziós tényező (m ² / s)	7.7x10 ⁻¹²	5.7x10 ⁻¹²

Megjegyzés 1.: A BRE Report 212 angol szabvány által ajánlott minimum standard jellemző érték: 360 ml/m²/nap.

Nyilatkozat szerinti értékek, melyek megfelelnek az EN 13967 szabványnak

Tulajdonság	Nyilatkozat szerinti érték		Vizsgálati módszer	Tulajdonság	Nyilatkozat szerinti érték		Vizsgálati módszer
Preprufe	160R	300R		Preprufe	160R	300R	
Látható anyaghibák - GyKÉ	Nincsenek	Nincsenek	EN 1850-2	Átlapolás szakitószilárdsága (N/50mm) - GyHÉ	≥ 480	≥ 850	EN 12317-2
Egyenesség - GyKÉ	Megfelel	Megfelel	EN 1848-2	Páraáteresztő képesség (μ=sD/d) - GyKÉ	950.000 ± 30%	950.000 ± 30%	EN 1931 B módszer
Hossz (m) - GyKÉ	35.15 ± 0.25	30.15 ± 0.25	EN 1848-2	Vízállóság tartóssága öregedés/károsodás ellenében (60 kPa értéken)	Megfelel	Megfelel	EN 1296 EN 1928 B módszer
Vastagság (mm) - GyKÉ	0.80 ± 0.05	1.20 ± 0.08	EN 1849-2	Vízállóság tartóssága vegyi anyagok ellenében (60 kPa értéken)	Megfelel	Megfelel	EN 1847 B módszer EN 1928 B módszer
Hordozófolia szélessége (m) - GyKÉ	1.206 ± 0.010	1.206 ± 0.010	EN 1848-2	Összeférhetőség bitumennel	Megfelel	Megfelel	EN 1548
Felületegységnyi tömeg (g/m2) - GyKÉ	810 ± 50	1150 ± 70	EN 1849-2	Statikus terheléssel szembeni ellenállás (kg)	≥ 20 - Megfelel	≥ 20 - Megfelel	EN 12730
Vízzáras folyékony vízre (60 kPa értéken)	Megfelel	Megfelel	EN 1928	Szakitószilárdsági tulajdonságok – (Maximális húzóerő) (N/50mm) - GyHÉ	Hossz ¹ ≥ 500 Kereszt ² ≥ 500	Hossz ¹ ≥ 916 Kereszt ² ≥ 1000	EN 12311-2 A módszer
Ütésállóság (Alu-tábla) (mm) - GyHÉ	≥ 250	≥ 400	EN 12691	Szakitószilárdsági tulajdonságok - nyúlás maximális húzóerőre - szakadási nyúlás (%) – GyHÉ	Hossz ¹ ≥ 4.5 Kereszt ² ≥ 4 ≥ 400	Hossz ¹ ≥ 4.5 Kereszt ² ≥ 4 ≥ 400	EN 12311-2 A módszer ASTM 412
Ellenállás beszakításra (szegszár) erősítetlen lemezek (N) - GyHÉ	≥ 300	≥ 450	EN 12310-1	Reakció tűzre (Osztály; vizsgálati kondíciók)	E	E	EN 13501-1

Megjegyzések: 1. Hosszirányú – a kiterített tekercs irányában
3. GyKÉ – Gyártó által Közölt Érték

2. Keresztirányú – a kiterített tekercs irányához viszonyítva
4. GyHÉ – Gyártási Határérték (Manufactured Limiting Value)

Minden ebben az adattáblázatban közzétett érték a laboratóriumi körülmények között elvégzett vizsgálatokon alapul és olyan termékmin tákkal, melyeket közvetlenül a készletben lévő eredeti csomagolásukból vettek ki, összetevőik mindenféle módosítása vagy változtatása nélkül.

 0063	GCP Germany GmbH 56 Pyrmonter Street, 32676 Lügde, Németország 0063-CPR-103128-4	
	EN 13967 Preprufe® 160R és 300R Típus T Reakció tűzre: E	Rugalmas vízszigetelő lemezek. Vízárósság: Megfelel 60 kPa értéken

További információért és szaktanácsért kérjük, forduljon a magyarországi forgalmazóhoz:

ISOPROF Szigetelésforgalmazó Kft. 1029 Budapest, József Attila útja 25. Honlap: www.isoprof.hu
E-mail: isoprof@isoprof.hu csaba.nagykriston@isoprof.hu Mobiltelefon: +36 20 915 6047, +36 20 9627 997

Az adatokon és szaktudáson alapuló, igaz és pontos közölt információkat a felhasználó tájékoztatása, megfontolása és megerősítése céljából adjuk ki. Mivel a beépítés körülményei kívül esnek ellenőrzésünkön, az elkészült munka minőségét nem szavatoljuk. Kérjük, olvassa el valamennyi, az értékesítési feltételeinkkel kapcsolatos, az általunk szállított anyagokra vonatkozó ajánlatot és tanácsot, beleértve korlátozott szavatossági és jogorvoslati lehetőségeinket! A közölt ajánlatok és tanácsok nem hágnak át semmilyen törvényes előírást és nem sértik valamely harmadik fél érdekeit.