

OKNA & FASÁDY

***ELASTICKÉ
SAMOLEPICÍ
FASÁDNÍ FÓLIE***



NESTÁRNOUCÍ KLASIKA V SAMOLEPICÍM PROVEDENÍ

Trvalou jistotou v oblasti utěšňování připojovacích spár s vysokou dilatací jsou již delší dobu EPDM fólie illbruck ME210 (verze pro interiér) a illbruck ME220 (verze pro exteriér). Oblíbu si získaly především díky výtečné odolnosti vůči povětrnostním vlivům včetně UV záření, mechanické odolnosti a skvělé zpracovatelnosti.

ME210 a ME220 jsou běžně používány v kombinaci s dodatečně nanášeným lepidlem, které zajišťuje fixaci k podkladu. Aplikace takového lepidla je však časově velmi náročná.

Zásadní změnou v používání těchto fasádních a okenních fólií je celoplošně aplikovaná samolepicí vrstva. Ta je řešena vysoce lepivým a trvanlivým akrylovým lepidlem, které má velmi dobrou adhezi k běžným stavebním materiálům typu sklo, ocel, hliník, beton, dřevo, cihla a vápenopísková cihla. Aby byly zachovány dilatační vlastnosti fólie, nejsou v samolepicí vrstvě používána žádná vyztužovací vlákna.

Nové fasádní fólie ME210 a ME220 v samolepicím provedení vycházejí vstříc stále častějším požadavkům realizačních firem na rychlou, jednoduchou a efektivní manipulaci s minimálním rizikem chybovosti.

APLIKACE ZA VELMI
NÍZKÝCH TEPLOT



ODOLNOST PROTI
STÁRNUTÍ



OKAMŽITÁ LEPIVOST



ODOLNOST PROTI
MECHANICKÉMU
POŠKOZENÍ



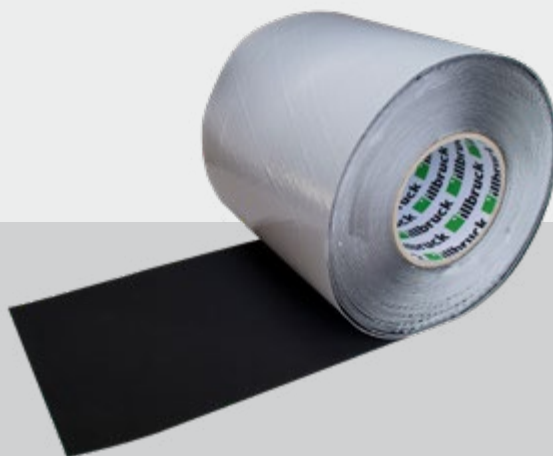
ODOLNOST PROTI
CHEMICKÝM LÁTKÁM



SAMOLEPICÍ

ME210 VV**ME220 VV****Elastická fasádní fólie**

interiér / exteriér

**Použití**

Samolepicí fólie jsou primárně určeny pro utěsnění připojovací spáry mezi otvorovou výplní, nebo mezi proskleným fasádním celkem, a přilehlou obvodovou konstrukcí.

Verze ME210 VV je navržena jako difúzně uzavřený materiál, který vytváří vzduchotěsný a parotěsný uzávěr na interiérové straně. Varianta ME220 VV je naopak určena jako hydroizolační zábrana pro exteriérovou stranu. Obě verze jsou nově opatřeny celoplošně lepicí vrstvou s okamžitou adhezí.

Hlavní přednosti

- Celoplošně samolepicí vrstva bez výztuže
- Výborné dilatační vlastnosti
- Vynikající adheze na běžných stavebních materiálech
- Snadná aplikace na hůře přístupných místech
- Dvoudílný liner pro pohodlné uchycení fólie k podkladu
- Okamžitá fixace fólie díky akrylovému lepidlu
- Velmi rychlá a snadná aplikace
- Aplikace od -10 °C až +40 °C
- Šíře od 100 mm do 400 mm

Technická specifikace

Vlastnost	Norma	Klasifikace
Pevnost v tahu	EN 12311-2	≥7 Mpa
Protažení	EN 12311-2	≥250%
UV odolnost		vynikající
Vodotěsnost (2 kPa)	EN 1928	vyhovující
ME210 - součinitel difúzního odporu μ / sd	EN 1931	160 000 / sd 120 m
ME220 - součinitel difúzního odporu μ / sd		32 000 / sd 24 m
Odolnost proti stárnutí	EN 1296/EN 1931	vyhovující
Odolnost proti roztržení	EN 12310-2	10 N
Třída reakce na oheň	EN 13501-1	Třída E
Teplotní odolnost		-40 °C až +130 °C
Aplikační teplota		-5 °C až +40 °C s primerem ME901
Aplikační teplota		-10 °C až +40 °C s primerem ME902

Detailní informace o aplikaci najdete v technickém listu.



Samolepicí vrstva s účinným akrylovým lepidlem bez vyztužovacích vláken neovlivňuje výbornou dilatační schopnost membrány.

ELASTICKÁ FASÁDNÍ FÓLIE V OTÁZKÁCH A ODPOVĚDÍCH

Proč řešíme připojovací spáru fasádních konstrukcí?

Připojovací spára je, jak z exteriéru, tak i z interiéru, jednou z nejvíce namáhaných částí obvodového pláště budovy, kde se setkávají konstrukce s rozdílnými dilatačními pohyby a na kterou jsou kladeny stejně přísné požadavky jako na fasádu či okenní konstrukce samotné (vodotěsnost, vzduchotěsnost, tepelně izolační vlastnosti, zamezení kondenzace vody uvnitř detailů). Většina v současné době používaných izolačních materiálů nedokáže tyto pohyby konstrukcí přenést, to se projeví neřízenou infiltrací vzduchu případně pronikáním vody do detailu. Nebo se jedná o materiály nasákové, což má za následek ztrátu izolačních schopností, kondenzaci vody jak uvnitř detailu, tak na povrchu, vznik plísní.

Jsou opravdu nutné obě fólie pro interiéru i exteriér? Co se stane, pokud jednu fólii vynechám?

Ano jsou! Pokud použiji pouze interiérovou fólii, zajistím vzduchotěsnost a zpomalím infiltraci páry do detailu, ale riskuji zatečení vody z exteriéru a znehodnocení tepelně izolačních vlastností výplně. Pokud použiji pouze exteriérovou fólii, opět zajistím vzduchotěsnost a také vodotěsnost, ale paradoxně zhorším možnost odvětrání páry, která do detailu infiltruje z interiérové části, případně vznikne v připojovací spáře, a která bude následně kondenzovat uvnitř detailu. Dojde k nasáknutí izolantu a znehodnocení jeho izolačních schopností.

Co se stane, pokud použiji stejný typ fólie pro obě strany?

Zvýším tím riziko kondenzace vody uvnitř detailu. Tak aby detail správně fungoval v našich klimatických podmínkách, abychom zabránili kondenzaci vody uvnitř detailu, je nutné aby vnitřní, parobrzdicí, bariéra byla min. 10x účinnější než materiál použitý na straně exteriéru. Je samozřejmé že čím je tento rozdíl a paropropustnost exteriérové zábrany vyšší, tím menší je riziko jakékoliv kondenzace vody uvnitř detailu.

Co způsobuje že fólie mají rozdílné hodnoty paropropustnosti?

Je to dáno základním výrobním materiálem, exteriérová fólie ME220 je vyrobena na bázi EPDM, interiérová fólie ME210 na bázi butylu.

Jaké jsou minimální aplikační teploty?

I když mají fólie včetně lepidel vynikající teplotní odolnosti, pro samotnou aplikaci lepidel je třeba zajistit teploty lepených ploch i okolí nad 3°C. V případě nižších teplot se na povrchu lepených ploch začíná tvořit námraza a je prakticky nemožné zajistit kvalitní lepený spoj.

Proč a jak použít Primer?

Primer (penetrační nátěr) je doporučen pro aplikace na porézní materiály, na které je určeno lepidlo CT113 a OT015. Připravíme jej rozředěním jednoho dílu lepidla CT113 s dvěma až třemi díly toluenu v samostatné nádobě. Dále Primer zlepšuje přilnavost k podkladu, ale také snižuje spotřebu lepidla a prodlužuje dobu zpracování lepidla, což je žádoucí zejména v letním období. Primer nanášíme štětcem nebo válečkem, vrstvu lepidla na něj lze aplikovat až po plném zaschnutí.

Jak musí být připravené povrchy lepených spojů?

Povrchy neporézních i porézních materiálů musí být zbaveny prachu, mastnoty a nečistot, stejně tak i samotné fólie, dojde-li k jejich zašpinění během manipulace na stavbě. Nerovnost podkladu není specifikována, musí být však taková, aby spoj zajišťoval jak vzduchotěsnost, tak vodotěsnost!

Jaká je kompatibilita lepidel s jinými stavebními materiály?

Obě lepidla jsou kompatibilní s většinou běžných stavebních materiálů (beton, cihla, dřevo, ocel, AL), ale jak CT113 tak OT015 obsahují rozpouštědla, proto se doporučuje pro nestandardní materiály provést nejprve zkoušku přilnavosti. Rozpouštědla obsažená v lepidlech poškozují například polystyren, styren, styrodur a některé další speciální plasty.

Jaká je kompatibilita lepidel se stavebními hydroizolačními fóliemi, polystyrénem a styrodurem a jak řešit jednotlivá napojení?

Kompatibilita lepení a záruka vodotěsného spoje pro běžné stavební hydroizolace (PVC nebo asfaltové pásy) není dobrá a je doporučeno řešit napojení pomocí přechodového prvku, např. vetknutého plechového pásu (šíře cca 5-10 cm). U PVC fólií je problémem migrace změkčovadel z PVC materiálu, u butylových pásů povrchová mastnota, která znemožňuje kvalitní provedení lepeného spoje. EPDM a butylové fólie jsou při pouhém dotyku s podobnými materiály kompatibilní. Pro lepený spoj k polystyrénu apod. mat. platí stejné doporučení, zde jsou problémová rozpouštědla lepidel a destrukce lepeného podkladu v případě, že se nepoužije přechodový prvek!

Jaké hlavní vlastnosti by měly fólie mít, aby správně fungovaly?

Pružnost pro přenos dilatačních pohybů včetně lepených ploch a lepidel, dobrou odolnost proti proražení, vodotěsnost a vzduchotěsnost, co největší možný rozdíl propustnosti vodní páry, min. však 10x, UV odolnost u exteriérové fólie.

Jaká je adheze stavebních materiálů na fólie FS?

Všeobecně je tento detail u EPDM a butylových fólií problémový, a ne tak častý vzhledem k tomu, že fasádní detaily jsou většinou zakryté dalšími materiály (sádkokarton nebo obklady). Pokud už musíme fólie zakrýt stavebním materiálem, je vhodné to udělat pouze v místech lepení na podklad, kde nebude probíhat přenos dilatačních pohybů. Na fólii musíme vhodným způsobem připevnit fleec, perlínku nebo jiný stavební materiál, na který lze následně aplikovat omítku či maltu. V určitých případech lze použít folii ME501 Twinaktiv HI, která je dost upná v šíři až 400 mm. Při aplikaci silikonového tmelu na EPDM nebo butyl fólie může dojít k nežádoucímu zabarvení silikonového tmelu!

Kdy použít lepidlo CT113 a kdy OT015?

Lepidlo CT113 je univerzální pro všechny běžné porézní i neporézní stavební materiály s výjimkou materiálů, které neodolávají rozpouštědlům a je často nazýváno kontaktním lepidlem, vzhledem k jeho vysoké počáteční únosnosti. Použijeme jej jak pro porézní materiály v kombinaci s Primerem, tak pro neporézní materiály všude tam, kde potřebujeme vysokou počáteční lepivost (lehčí svislé pásy atd.). Lepidlo OT015 je určeno pouze na neporézní materiály a je pastovité s vulkanizací podobnou jednosložkovému silikonu. Jeho výhodou je aplikace pouze na jednu stranu lepeného spoje a menší riziko nechtěného potřísnění okolí lepených ploch. Naopak lepené plochy musí být spíše v horizontální poloze během vulkanizace a nebo je třeba fólie dočasně fixovat jiným způsobem. Lepidlo OT015 obsahuje také rozpouštědla. Použití obou lepidel záleží spíše na pracovním postupu montáže a typu podkladu.

Jaké jsou minimální doporučené přesahy u jednotlivých spojů?

Přesah lepených spojů na neporézní materiály je doporučen cca 2-3 cm, při lepení na porézní podklady je doporučen přesah ca 10 cm tak aby byla zajištěna 100% vodotěsnost spoje v exteriéru a nebo parotěsné uzavření podkladu ze strany interiéru. U širších a těžších pásů aplikovaných ve svislé poloze mohou být přesahy i větší pokud to vyžaduje zajištění jejich únosnosti.

Co udává hodnota Sd a proč je nutná pro správný návrh těsnícího materiálu?

Hodnota Sd je ekvivalentní tloušťka difúzní vrstvy a je udávána v metrech. Jedná se o hodnotu, která na základě tloušťky materiálu a koeficientu difúzního odporu materiálu „hodnoty mí“ určuje relevantní propustnost vodní páry pro danou tloušťku fólie či těsnění. Bez této hodnoty nelze porovnat difúzní propustnosti materiálů mezi sebou a tedy ani rozhodnout v případě jejich kombinace, který materiál je vhodný do interiéru a který do exteriéru, případně vypočítat požadovaný min rozdíl těchto hodnot.

Jaký tmel použiji pro dotěsnění spojů?

V případě napojení fólií nebo dodatečného zatěsnění vzniklého zvrásnění můžeme pro dotěsnění použít OS111 bituménový tmel, v případě vyššího namáhání spoje přímo v místě dotěsnění, např. prostup britu kotevního prvku, je vhodnějším řešením dotěsnění lepidlem OT015.

Proč a kde je doporučena pojistná lišta?

Pojistná lišta je doporučena v exteriéru pro detail nadpraží okna nebo fasádního celku. Lišta slouží jako pojistná fixace a těsnění proti stékající vodě, zejména v době před zakrytím lepeného spoje izolací, což může trvat i několik měsíců. Dále pak jako pojistka v případě chybného provedení v oplechování a následného trvalého zatížení stékající vodou pod fasádním obkladem. V neposlední řadě všude tam kde nelze zajistit dostatečnou šíři doporučeného lepeného spoje.

Je nutné exteriérovou fólii vždy lepit na monolit v parapetní části?

Ne vždy. V některých případech, zejména u pásových oken lze fólii nechat volně svěšenou (s dostatečným

přesahem) za svrchním obkladem což napomáhá lepšímu odvětrání detailu. Fólii je nutné vyvést nad tepelně izolační rovinu, aby nesloužila jako přívod vody do izolace. Toto řešení není v žádném případě přípustné tam, kde by hrozilo riziko stojaté nebo vzlínající vody (parapetní přechody v úrovni terénu, světlíků, atik, teras, balkonů atd.).

Jaká jsou alternativní lepidla a spoje na trhu a jejich výhody či omezení?

Alternativními spoji, které se objevují na trhu, jsou butylové samolepící pásy, které jsou náročnější na čistotu podkladu, jsou limitovány aplikační teplotou a jejich výkon je nižší než u mokrého lepeného spoje. Dále se můžeme setkat s naklapávacím klipem integrovaným k jedné straně fólie. Toto řešení je vhodné spíše pro standardní výrobu AL oken, s předpokladem relativně dodržené šíře připojovací spáry uvedené v projektu, tak aby byl dodržen předepsaný přesah lepení. U fasádních celků se navíc musí použít dodatečné profilované prvky pro zaklapnutí klipu a v odvodňovacích rovinách a spojkách je nutné klipy vyřezávat, aby bylo možné vytvořit kvalitní lepený vodotěsný spoj. Každý fasádní systém má dále jiný typ klipu, což ztěžuje kombinovat jednotlivé systémy se zavedeným technologickým postupem. Lepení je nejen v tomto ohledu univerzálnějším řešením.

Proč nemůžu použít jiné nepružné fólie nebo materiály?

U fasádních celků a dlouhých okenních sestav dochází k poměrně velké teplotní dilataci materiálů a tím zejména k dilataci mezi jednotlivými spoji fasád a oken. Fólie musí být schopna přenést jak tuto podélnou dilataci, tak ale zároveň i dilataci v příčném směru mezi rámem a monolitem stavby. Jakýkoliv nepružný materiál potřebujeme pro přenos dilatace nařasit, což je lehce proveditelné pouze v jednom směru. U pružných tmelů, díky již zmíněnému velkému dilatačním pohybům, není jejich schopnost přenosu zatížení dostatečná a nebo není proveditelná potřebná šíře spáry.

Jaké další výhody má použití fasádních fólií?

Další výhodou použití fasádních fólií je poměrně snadné řešení nestandardních detailů. Z fólie je možné vyříznout jakýkoliv přechodový tvar nebo manžetu, kterou následně lepíme do přesně daného podkladu.

Jaký je minimální doporučený rozdíl hodnot Sd pro správnou funkci detailu?

Všeobecně uznávaný minimální doporučený rozdíl je 10 násobný, to znamená pro naše klimatické podmínky, že fólie v interiéru by měla mít min 10x vyšší hodnotu Sd než fólie exteriéru. Čím je však rozdíl těchto hodnot vyšší tím lepší odvětrání připojovací spáry dosáhneme.



Tremco CPG s.r.o.
Slezská 2526/113
130 00 Praha 3 • CZ

T. +420 296 565 333
prodej@tremcocpg.com
www.tremcocpg.eu
 [tremcocpg.cz](https://www.facebook.com/tremcocpg.cz)