

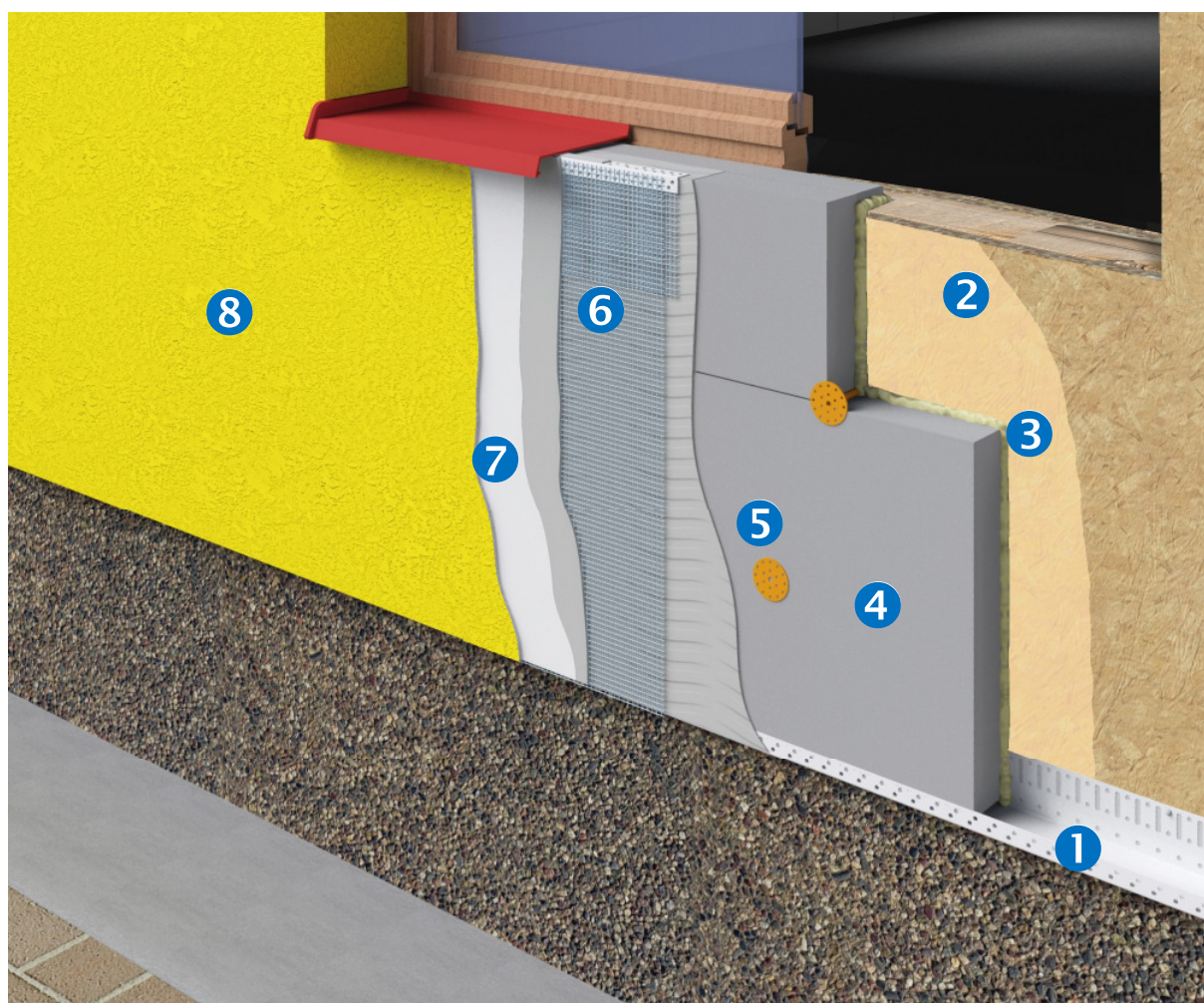
Fasádní systém STOMIX[®] - EUROPANEL[®]

Vnější kontaktní tepelně izolační systém s použitím polyuretanového lepidla ALFAFIX[®] PUR



- Systém je určen na podklady tvořené dřevotřískovými (OSB a DTD), cementotřískovými (např. Cetris) a sádrovláknitými deskami (např. Fermacell).
- Je vhodný pro všechny, kteří hledají kvalitní zateplení objektů s vysokou odolností vůči prasklinám a mechanickému poškození za přijatelnou cenu.
- Mechanická odolnost se ještě zvyšuje při použití speciální organické disperzní hmoty pro lepení a stěrkování.
- Možnost dosáhnout velmi dobrých difúzních vlastností, nízké hydrofobity vysokého samočisticího efektu povrchové úpravy
- Testováno na ověření dlouhodobé životnosti zateplovacího systému (tj. minimálně 25 let)

SKLADBA SYSTÉMU



- 1 **Zakládací lišta** - pro vložení spodní řady desek, vytváří soklovou hranu
- 2 **Penetrace podkladu** - provádí se mezinátěrem HC-4 (písková penetrace)
- 3 **Lepicí hmota** - jako lepicí hmota slouží pružné tmely ALFAFIX® PUR a ALFAFIX® TIS
- 4 **Izolační desky** – bílý a šedý fasádní polystyrén EPS 70F
- 5 **Kotvení** – pro účely kotvení je určen talířek hmoždinkový TIT s vhodným šroubem, Termofix B, Termofix 6H
- 6 **Základní vrstva** - tvoří stěrkový tmel ALFAFIX® S101 nebo ALFAFIX® TIS a výztužná síťovina VT1. Dle typu použitých materiálů lze dosáhnout těch nejvyšších parametrů odolnosti proti vzniku trhlin a proti mechanickému poškození
- 7 **Mezinátěr** - probarvený silikonový mezinátěr HC-4
- 8 **Povrchová úprava** - jako finální povrchovou úpravu je možno použít některou z omítkovin BETADEKOR® SAF/SAD, SIF/SID s roztíranou nebo rýhovanou strukturou. Lokálně pak mozaikové omítky ALFADEKOR či obkladové pásy BRICK FLEXY (imitace cihel či kamene)

ZÁKLADNÍ POSTUP

1. PODMÍNKY PROVÁDĚNÍ

1.1 Montážní práce musejí být prováděny v rozmezí teplot od +5 °C až +30 °C (teplota ovzduší i podkladů). EPS s přídavkem grafitu lze aplikovat do teploty maximálně +25 °C (teplota ovzduší i podkladů).

1.2 Práce nelze provádět v dešti ani ve větru. Nanesené hmoty a musejí být po dobu zrání chráněny před deštěm, mrazem, silným větrem a přímým slunečním zářením nejméně 72 hodin, laky a barvy 24 hodin.

1.3. Materiály a hmoty pro ETICS se musejí přepravovat a skladovat v původních obalech. Při skladování musí být dodržována lhůta skladovatelnosti uvedená na obalech. Lepicí hmota se skladuje v původních obalech chráněných před vlhkostí a přímým slunečním zářením při teplotách uvedených na obalu.

2. VLASTNÍ PROVÁDĚNÍ PRACÍ

2.1 Projektová nebo stavební dokumentace určuje tloušťku a druh izolačních desek, počet, druh, a rozmístění hmoždinek, základní vrstvu, konečnou povrchovou úpravu a příslušenství včetně řešení detailů vždy v souladu se specifikací jednotlivých ETICS.

2.2 Hlavní technologické operace při provádění ETICS na připravený podklad lze rozdělit do těchto etap:

- a) lepení izolačních desek
- b) kotvení hmoždinkami
- c) provádění základní vrstvy
- d) provádění konečné povrchové úpravy

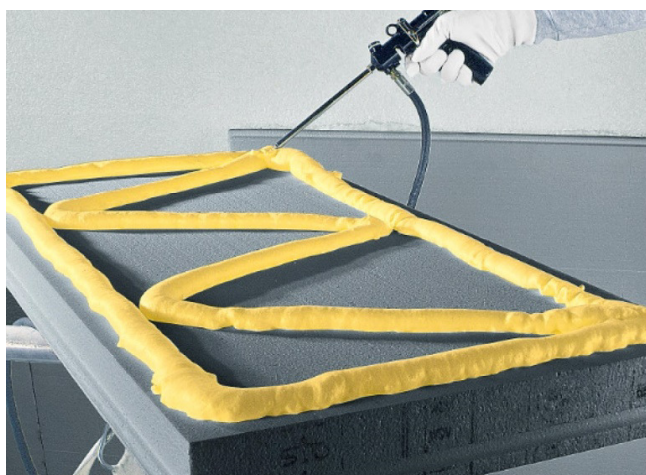
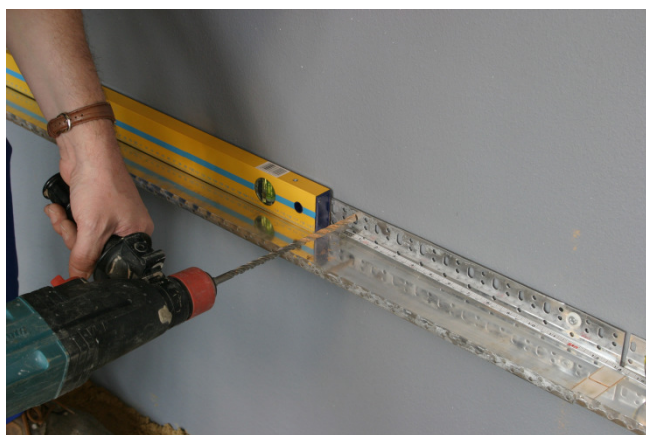
3. LEPENÍ IZOLAČNÍCH DESEK



3.1 Před lepením desek tepelné izolace musí být podklad opatřen nátěrem penetrační nátěrovou hmotou EH, musejí být osazeny zakládací lišty nebo případně montážní lišty a ukončovací lišty. Pokud je určeno stavební dokumentací, opatří se bezprostředně před lepením desek navazující části konstrukce, prostupující prvky a oplechování těsnicí páskou.

3.2 Pokud se používá AL zakládací lišta, musí mít loušťku plechu minimálně 1mm a na přední hranu se po nalepení izolantu aplikuje okapnice s tkaninou pro dobrou integraci

zakládací lišty do armovaného povrchového souvrství. Zakládací lišta musí být přímá, případně vodorovná. Šířka pásnice musí odpovídat tloušťce desek tepelné izolace (**příloha - obr. 1a**). Lišty se navzájem spojují pomocí spojek nebo na sraz. Mezi lištami se ponechá mezera 2–3 mm (**příloha - obr. 1b, obr. 1c**). Zakládací lišta se k podkladu připevňuje hmoždinkami v rozteči přibližně 300 mm. Případné nerovnosti podkladu se vyrovnají distančními podložkami.



Na nárožích se lišta přetahuje minimálně 250 mm přes okraj. Způsob provedení kotvení základací lišty musí spolehlivě vyloučit možnost vzniku elektrochemické koroze.

3.3 Způsob přípravy lepicí hmoty určuje příslušný technologický návod.

3.4 Lepicí hmota se nanáší na rub izolační desky aplikační pistolí jako souvislý pás po obvodu a buď pás ve tvaru písmene W v ploše desky – vyšší spotřeba (obr. 2a) nebo vodorovný pruh uprostřed desky (**příloha - obr. 2b**). Šířka pásů je minimálně 30 mm. Ve styku s podkladem musí být minimálně 30 % povrchu desky. Nanesená lepicí hmota se nechá 2 minuty expandovat. Následně se deska rovnoměrně přitlačí k podkladu.

Do 20 minut (maximálně) v závislosti na klimatických podmínkách lze desku vyrovnat do požadované polohy. Při lepení ucelené plochy je nutné dodržovat stejné časové odstupy.

3.5 Lepicí hmota nesmí být nanesena na boční plochy desek ani se nesmí vytlačit do spár mezi nimi.

3.6 Izolační desky se lepí zdola nahoru, delší stranou vodorovně, na vazbu vodorovných pásů, a to i přes nároží (**příloha - obr. 2c**).

Vnitřní rohy však doporučujeme neprovazovat. Vznik křížových spár (**příloha - obr. 3**) a spár v rozích otvorů je nepřipustný. Izolační desky pod základací lištou se lepí ve směru shora dolů. Nestanoví-li stavební dokumentace jinak, lepí se přířezy izolačních desek i na ostění, parapet a nadpraží stavebních otvorů (**příloha - obr. 10 a 11**). Na nadpražích je potřeba nalepené desky zajistit vhodným způsobem (např. latí) proti změně své polohy. Na nároží je vhodné izolační desky nalepit s přesahem (5-10 mm) a po vytvrdnutí lepicí hmoty (nejméně 2 hodiny) je zaříznout a zabrousit.

3.7 Izolační desky se lepí vždy těsně na sraz. Případné spáry nad 2 mm se vyplňují přířezy

z použitého izolantu, přičemž spáry do 4 mm se mohou vyplnit použitou lepicí hmotou ALFAFIX®PUR. Vždy je nutno dodržet rovinnost vnější plochy izolantu.

3.8 Doporučuje se lepit celé izolační desky. Lze použít i zbytky, je-li jejich šířka nejméně 150 mm, a to rozmístěné jednotlivě v ploše ETICS, nikdy ne na nárožích, v koutech, u ukončení ETICS a u výplní otvorů. Svislý rozměr uložené desky nelze zajišťovat skládáním zbytků desky nad sebe.

3.9 První řada izolačních desek se lepí do základací lišty (**příloha - obr. 1**) nebo pomocí montážní latě. Spára mezi základací lištou a podkladem se utěsní stěrkovou hmotou pro vytváření základní vrstvy ETICS.

3.10 Izolační desky musejí dolehnout k přední pásnici základací lišty, nesmějí ji přesahovat ani být zapuštěny.

3.11 Při lepení první řady izolačních desek pomocí montážní latě se nejprve stěrkovou hmotou na podklad upevní pás skleněné síťoviny široký tak, aby měřeno od spodního okraje budoucích izolačních desek přesahoval po přetažení přes spodní okraj minimálně 150 mm na jejich vnější povrch. Nanesená hmota se nechá vytvrdnout.

Následně po nalepení desek a odstranění montážní latě se skleněná síťovina přetáhne přes spodní okraj izolačních desek a zatlačí do nanesené vrstvy stěrkové hmoty. Přebytek vytlačené hmoty se zahladí. Na vnější dolní hraně ETICS je nutno zajistit okapní nos.

3.12 Spáry mezi izolačními deskami musejí být vzdáleny nejméně 100 mm od upravených neaktivních trhlin a spár podkladu, od změn tloušťky konstrukce projevující se na povrchu podkladu (**příloha - obr. 3c**) a od rozhraní materiálů podkladu (**příloha - obr. 3b**). Původní



dilatační spáry v podkladu musejí být zachovány (**příloha - obr. 7a**).

3.13 Styk spár mezi izolačními deskami musí být ve vzdálenosti nejméně 100 mm od rohů stavebních otvorů (obr. 3a). U otvorů se doporučuje osadit izolační desky s takovým přesahem, aby překryly přířezy z izolantu nalepené na ostění otvorů.

3.14 Povrch EPS desek se po vytvrdnutí lepicí hmoty obvykle (nejdříve po 2 hodinách) celoplošně srovná brousicím hladítkem (**příloha - obr. 4a**) a řádně se omete. Není-li do 14 dnů opatřen základní vrstvou, musí se opětovně přebrousit.

4. MECHANICKÉ KOTVENÍ HMOŽDINKAMI



4.1 Druh, počet, délku kotvení, polohu vůči výztuži, rozmístění hmoždinek v ploše izolačních desek a v místě jejich styků a/nebo v celé ploše ETICS určuje stavební dokumentace. Minimální počet hmoždinek je 6 ks/m².

4.2 Hmoždinky se osazují nejdříve po 2 hodinách od nalepení izolačních desek. Do 6 týdnů se musí nanést základní vrstva, která překryje hmoždinky, jinak může dojít k jejich poškození UV zářením.

4.3 Při osazování hmoždinek je třeba dodržovat tyto zásady:

- osa otvoru pro hmoždinku musí být kolmá k podkladu
- délka, průměr a nejmenší vzdálenost hmoždinky od okrajů podkladu, podhledu nebo dilatačních spár závisí na druhu použitých hmoždinek
- správně osazená hmoždinka musí procházet lepicí hmotou nebo v její těsné blízkosti
- průměr vrtáku a hloubka provedeného vrtu závisí na druhu použitých hmoždinek
- talíř hmoždinky nesmí narušovat rovinnost základní vrstvy
- špatně osazená (nepevně zakotvená, vyčnívající apod.), deformovaná nebo jinak poškozená hmoždinka se musí nahradit poblíž novou. Špatně osazená hmoždinka se odstraní,



otvor v tepelné izolaci se vyplní použitým tepelně izolačním materiálem. Zbýlý otvor v základní vrstvě se vyplní stěrkovým tmelem. Nelze-li hmoždinku odstranit, upraví se tak, aby nenarušovala rovinnost základní vrstvy.

5. PROVÁDĚNÍ ZÁKLADNÍ VRSTVY



5.1 Druh stěrkové hmoty a skleněné síťoviny tvořících základní vrstvu určuje stavební dokumentace dle specifikace ETICS.

5.2 Způsob přípravy stěrkové hmoty určuje příslušný technologický návod.

5.3 Přilehlé konstrukce, oplechování, osazené a prostupující prvky je nutno chránit před znečištěním.

5.4 Na izolační desky se připevní ukončovací, nárožní a dilatační lišty, případně zesilující vyztužení. Lišty i zesilující vyztužení se osazují vtlačením do nanesené vrstvy stěrkové hmoty.

5.5 Místa s předpokládanou koncentrací napětí (rohové ostění a nadpraží) se vyztuží přířezy skleněné síťoviny o rozměru nejméně 300x200 mm situovanými diagonálně v rozích (**příloha - obr. 4b**).

5.6 Na styku dvou rozdílných ETICS lišticích se pouze druhem tepelné izolace, bez přiznané spáry, se musí provést pás zesilujícího vyztužení do vzdálenosti nejméně 150 mm na každou stranu od styku (**příloha - obr. 7c**).

5.7 Při plošném zesilujícím vyztužení pro zvýšení odolnosti ETICS proti mechanickému poškození se jednotlivé pásy určené síťoviny ukládají na sraz, bez přesahů.

5.8 Základní vrstva se začne vytvářet po ukotvení a přebroušení izolantu. Provádí se nanášením stěrkové hmoty na suché a čisté izolační desky.

5.9 Požadovaná tloušťka základní vrstvy je alespoň 2,8 mm. Dorovnání do požadované tloušťky lze provést nanášením další vrstvy na vyrovnanou, nezatuhlou a nevyschlou původně nanesenou vrstvu.

5.10 Základní vrstva se vyztužuje zatlačením skleněné síťoviny do nanesené stěrkové hmoty. Stěrková hmota prostoupená oky síťoviny se následně po případném doplnění jejího

množství vyrovná a uhladí. Skleněná síťovina se ukládá obvykle shora dolů, přesah pásů musí být nejméně 100 mm. V případě dvojitého vyztužení se celý postup opakuje ještě před zaschnutím předchozí vrstvy. Vzájemné přesahy pásů síťoviny jednotlivých vrstev dvojitého vyztužení se nesmí překrývat. Na základacích, ukončovacích a nárožních lištách se po zavednutí stěrkové hmoty skleněná síťovina ořízne přes vnější hranu lišty.

5.11 Základní vrstva musí obsahovat skleněnou síťovinu v celé ploše až ke svým okrajům.

5.12 Skleněná síťovina musí být uložena bez záhybů, a to ve vnější polovině základní vrstvy, kryta nejméně 1 mm stěrkové hmoty (v místech přesahů síťoviny nejméně 0,5 mm).

5.13 Dekorativní prvky se lepí na dokončenou základní vrstvu. Spára po jejich obvodu se těsní pružným tmelem.

6. PROVÁDĚNÍ KONEČNÉ POVRCHOVÉ ÚPRAVY



6.1 Konečnou povrchovou úpravu tvoří mozaiková nebo probarvená omítka nebo omítka s nátěrem, případně barevné obkladové pásy. Druh, strukturu a barevný odstín určuje stavební dokumentace.

6.2 Způsob přípravy hmot a pracovní postup určuje příslušný technologický návod.

6.3 Konečná povrchová úprava se provádějí na suchou a čistou základní vrstvu nejdříve 24 hodin po dokončení předchozích operací.

6.4 Vyžaduje-li to specifikace ETICS, opatří se základní vrstva nátěrem penetrační nátěrovou hmotou pomocí válečku nebo štětce.

6.5 Pohledově ucelené plochy se provádí v jednom pracovním záběru dostatečným počtem pracovníků. Přerušování práce se přípouští na hranici stejnobarevné plochy, na nároží a na jiných hranách.

6.6 Přilehlé konstrukce, oplechování, osazené a prostupující prvky je nutno chránit před znečištěním. (Např. maskovací páskou, která se odstraní ihned po dokončení omítky a nátěrů.)

6.7 Napojování a případné barevné členění celistvých ploch je vhodné provádět pomocí dělicích lišt.

6.8 Případný nátěr se nanáší válečkem na vyschnutou omítku, nejdříve však 24 hodin po

její aplikaci. V případě suchých minerálních omítek se doporučuje technologická přestávka minimálně 72 hodin a penetrace omítky vhodným penetračním lakem dle příslušného technologického návodu před provedením egalizačního nátěru.

6.9 Pro dosažení stejného barevného odstínu v celistvých plochách se použije omítkovina nebo nátěrová hmota jedné výrobní šarže.

7. VYMEZENÍ ÚDRŽBOVÝCH OPATŘENÍ

7.1. Preventivní ochranný nátěr

Působením povětrnosti dochází k namáhání vnějšího souvrství ETICS. Účinné preventivní opatření pro zvýšení odolnosti vnějšího souvrství proti povětrnosti je nanesení ochranného nátěru po 15 až 20 letech od realizace systému. Při systémovém provedení ETICS řady STX.THERM® není nátěr nezbytně nutnou podmínkou, pokud se předem s dalším dlouhodobým využíváním ETICS po 30 až 40 letech od realizace již nepočítá, nebo se kalkuluje s jiným zásadnějším opatřením, které mění konstrukční skladbu systému. Nátěr ETICS účinně prodlužuje morální životnost a odstraňuje drobné nedostatky vzniklé při původní realizaci.

7.2. Čištění tlakovou vodou

Zašpinění konečné povrchové úpravy ETICS – omítky, případně omítky s nátěrem - jako výsledek působení znečištěného okolí, nesnižuje tepelně izolační vlastnosti systému. Jeho nepřijatelnost je dána vizuálním působením. Negativní vizuální působení se zlepšuje čištěním horkou tlakovou vodou, případně horkou tlakovou vodou s přísadkou povrchově aktivních látek (např. saponátů).

7.3. Oprava mechanického poškození

V průběhu užívání může dojít k úmyslnému nebo neúmyslnému mechanickému poškození ETICS. Účelem opatření je eliminovat vzniklé poškození, aby nevznikly podmínky pro relativně rychlé znehodnocení systému vlivem povětrnosti, a dále dosažení uspokojivého vzhledu v poškozeném místě.

7.4. Řasy

Výskyt řas na povrchu ETICS je způsoben především ochlazováním vnějšího souvrství systému pod teplotu rosného bodu okolního vzduchu. Dochází tak k celoplošné kondenzaci vody na povrchu systému, která je spolu s látkami obsaženými ve vzduchu a dešťové vodě živnou půdou pro růst řas. Řasy samy o sobě nezpůsobují poruchy ETICS a jsou problémem spíše estetickým. Jejich odumřelé zbytky však vytváří vhodné podmínky pro růst dalších organismů, např. mechů a hub, které svým kořenovým systémem mohou mechanicky poškodit povrchové souvrství ETICS. Povrchové úpravy BETADEKOR® a GAMADEKOR® určené pro použití na ETICS obsahují přípravek proti růstu řas. Aby byl tento přípravek účinný a proniknul do nitra mikroorganismu, musí být rozpustný ve vodě. Postupně se proto z hmoty vymývá a jeho účinnost v povrchové úpravě je časově omezená. Veškeré použité přípravky jsou v souladu s předpisy EU.



Novinka:

SMP FORTE

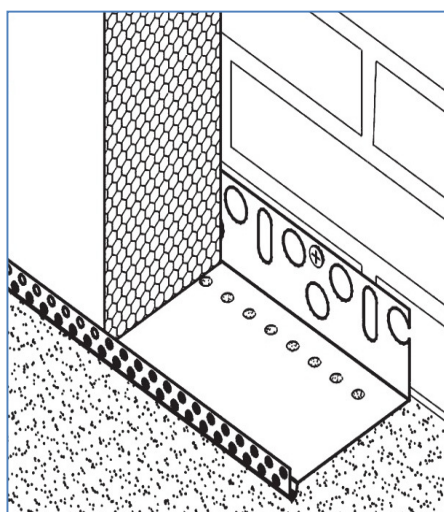
Nový sanační prostředek s vylepšenou recepturou **na odstranění řas, hub a plísní z povrchu fasád**



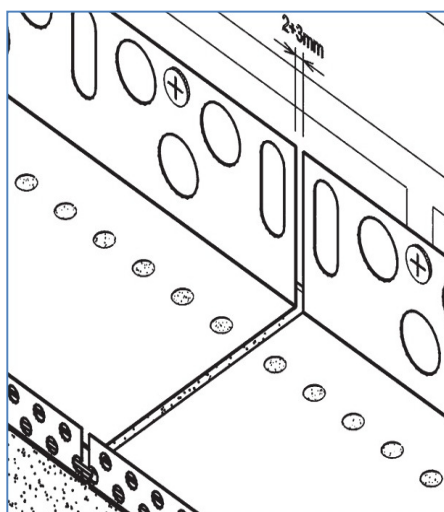
Další informace najdete v Pokynech pro navrhování, provádění a údržbu zateplovacích systému řady STX.THERM® na webových stránkách www.stomix.cz

POZNÁMKY:

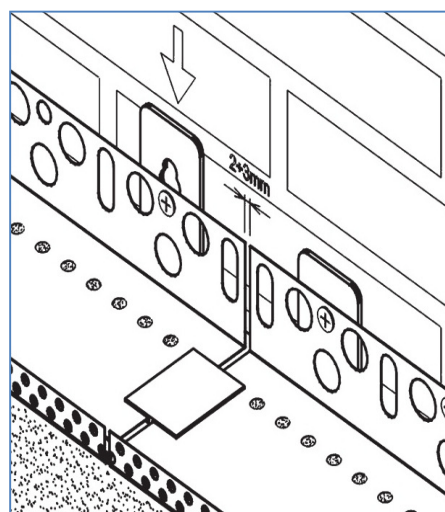
OBRAZOVÁ PŘÍLOHA:



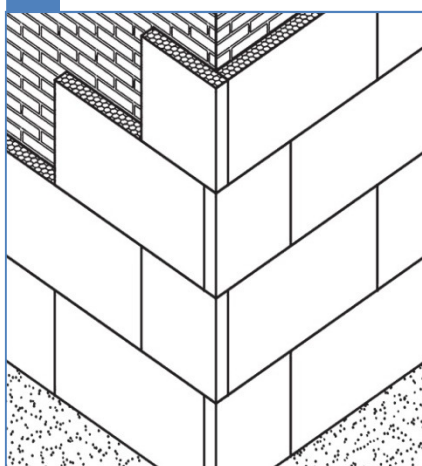
1a Založení první řady do základací lišty.



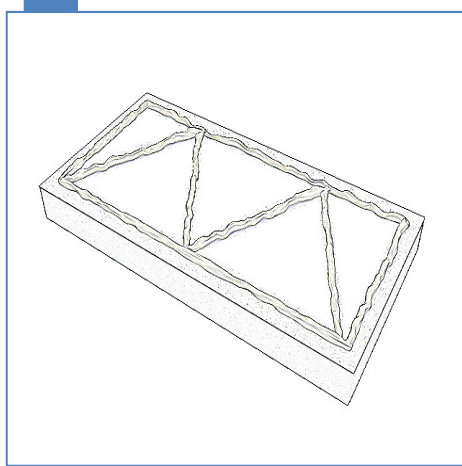
1b Vzájemné napojování základacích lišt.



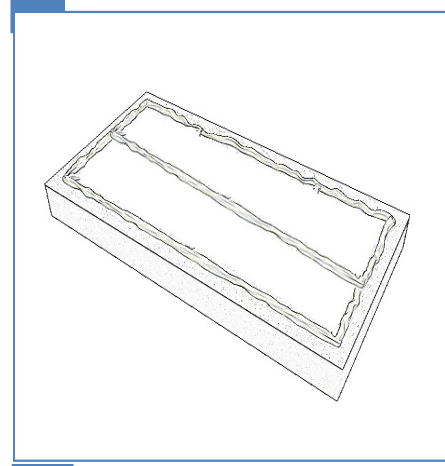
1c Vzájemné napojování základacích lišt., užití distančních podložek.



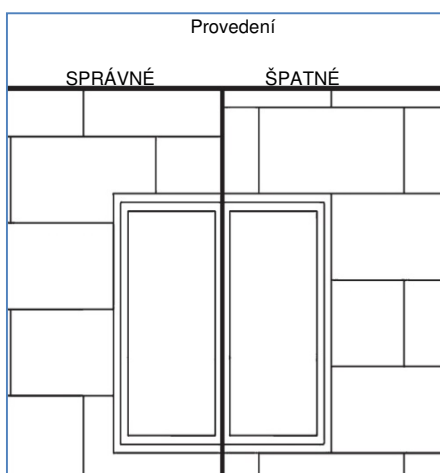
2c



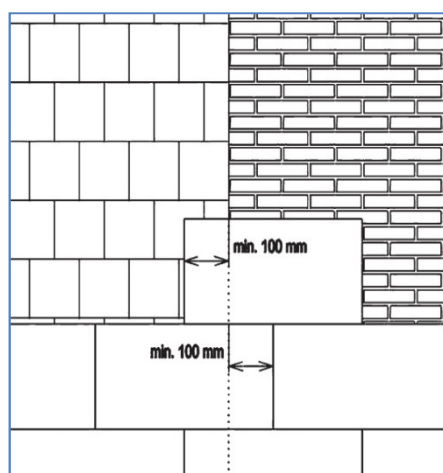
2a Varianta nanášení lepicí hmoty.



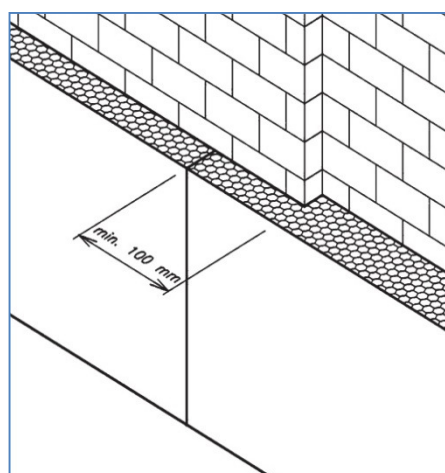
2b Varianta nanášení lepicí hmoty.



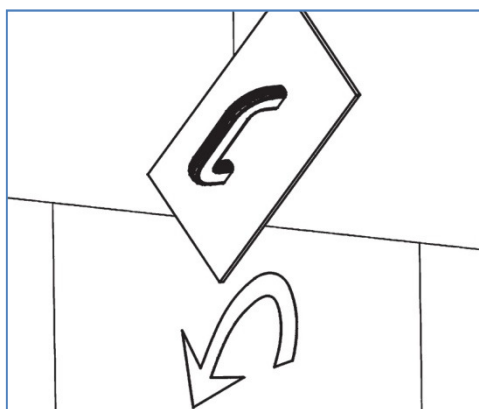
3a Lepení izolačních desek v ploše u otvorové výplně.



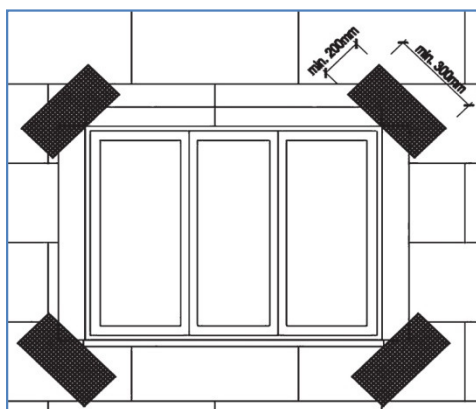
3b Lepení izolačních desek v oblasti rozdílných podkladů.



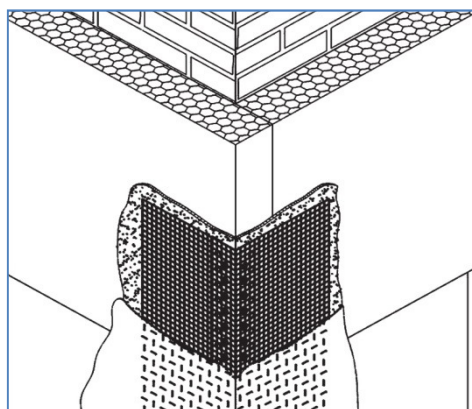
3c Lepení izolačních desek v oblasti rozdílné tloušťky konstrukce.



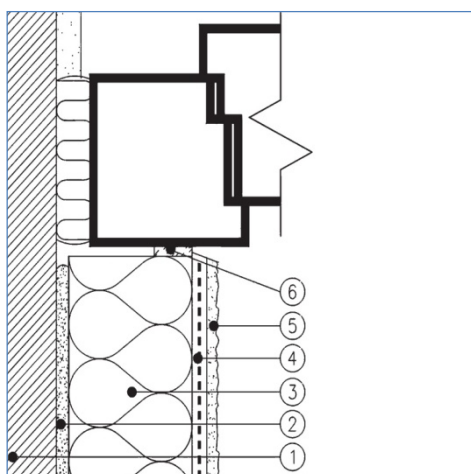
4a *Přebroušení nerovností.*



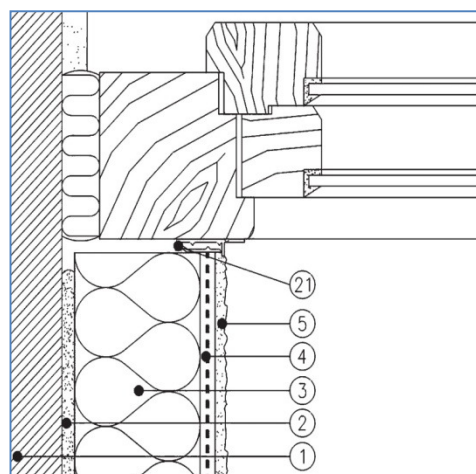
4b *Umístění přířezů skleněné síťoviny v místech rohů otvorových výplní..*



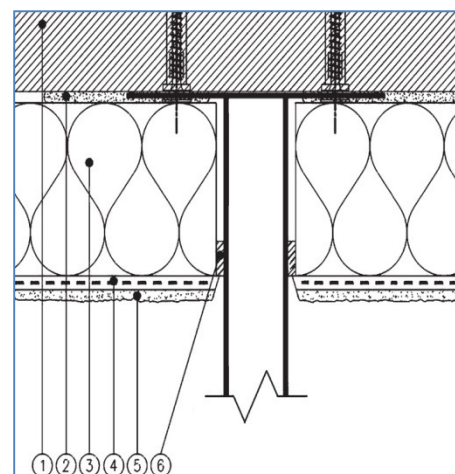
5 *Ztužení nároží.*



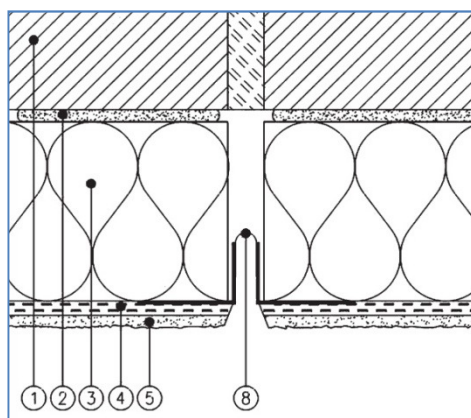
6a *Ukončení ETICS na rozhraní ETICS a stavební části (alternativa č.1).*



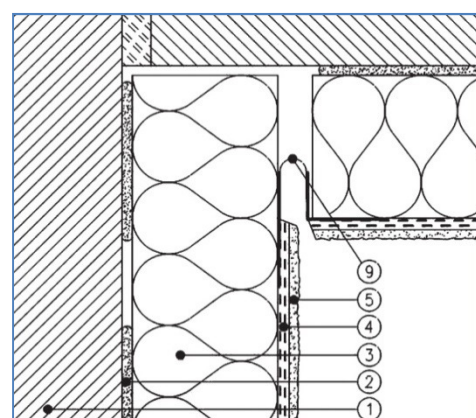
6b *Ukončení ETICS na rozhraní ETICS a stavební části (alternativa č.2).*



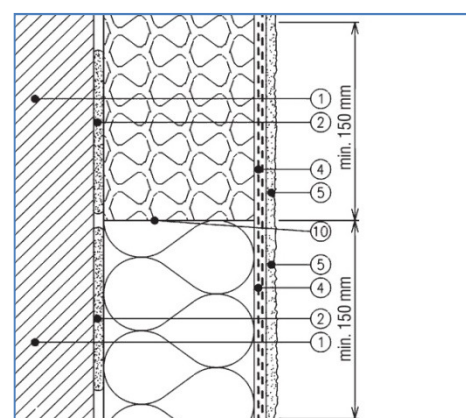
6c *Styk ETICS s pronikající částí stavební konstrukce.*



7a *Dilatační spára v ploše.*



7b *Dilatační spára v koutu ETICS.*



7c *Rozhraní dvou ETICS lišících se pouze druhem tepelné izolace.*



STOMIX, spol. s r. o.,

790 65 Skorošice 197,
tel.: +420 584 484 111,
fax: +420 584 484 112,
e-mail: info@stomix.cz

Společnost je zapsaná v obchodním rejstříku
u Krajského soudu v Ostravě, oddíl C, č. vložky 10601;
IČ: 48400874,
DIČ: CZ48400874

www.stomix.cz

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Iva Teplická

Obchodně technický poradce

Email: i.teplicka@stomix.cz

Mobil: +420 602 185 499