



Informace a prodej:



a **ROCKWOOL** company

**P.W. FAST Sp. z o.o.** Foluszowa 112  
tel. +48 68 328 62 00 65-751 Zielona Góra, Polsko  
fax +48 68 328 62 05 biuro@fast.zgora.pl

**www.fast.zgora.pl**

**Obchodní oddělení:** Narutowicza 24  
tel. +48 12 289 00 88 32-020 Wieliczka, Polsko  
fax +48 12 278 28 37 krakow@fast.zgora.pl





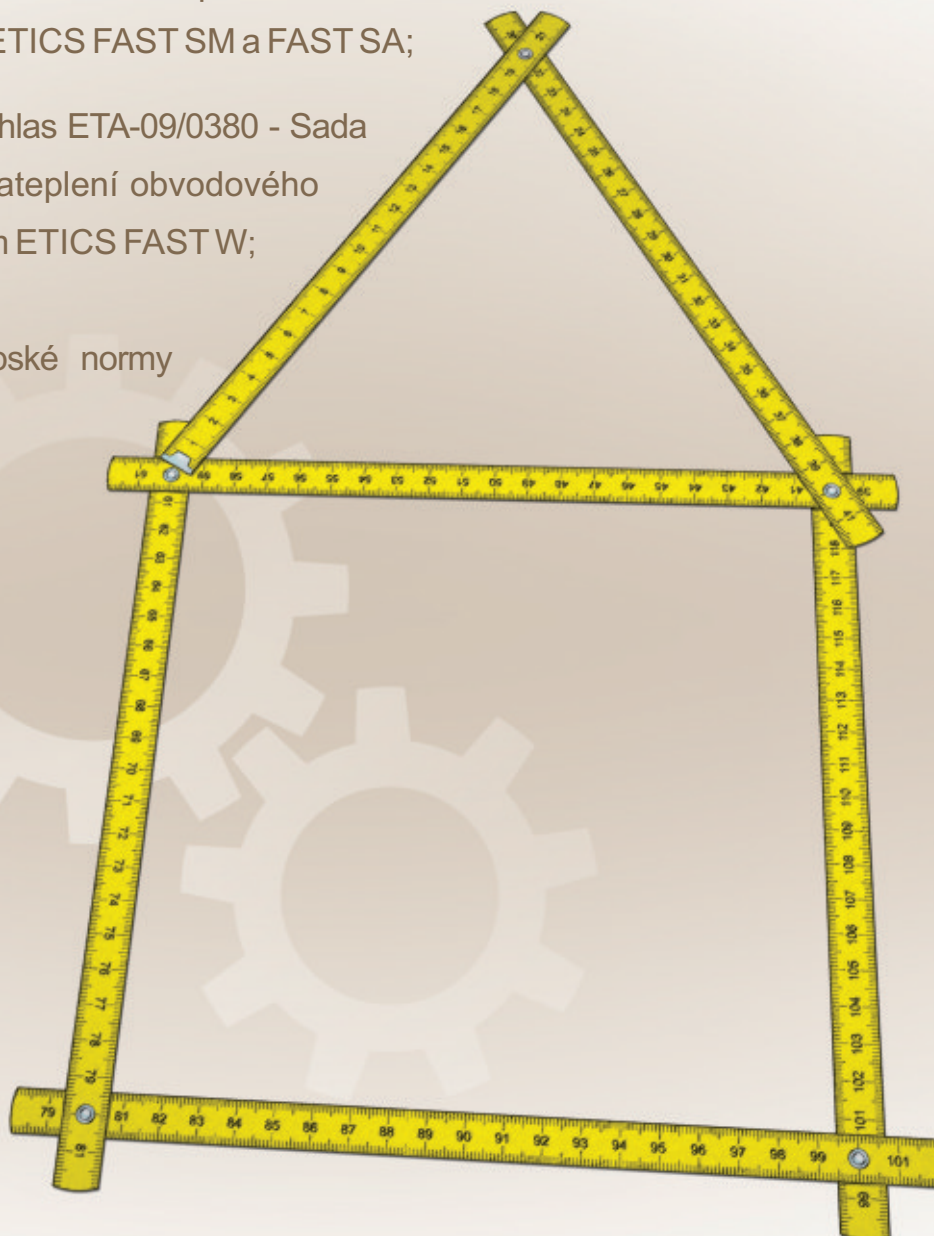
a ROCKWOOL company

## Pokyny pro realizaci zateplení kontaktní metodou

## Vážení zákazníci,

tyto pokyny pro realizaci zateplovacích systémů ETICS FAST SM/SA a FAST W vznikly na základě následujících materiálů:

- POKYNY ITB č. 334/2002 - Kontaktní zateplování obvodového pláště budov;
- POKYNY ITB č. 418/2007 - Kontaktní zateplování obvodového pláště budov;
- Evropský technický souhlas ETA-09/0378 a ETA-09/0379 - Sada výrobků pro realizaci zateplení obvodového pláště budov systémy ETICS FAST SM a FAST SA;
- Evropský technický souhlas ETA-09/0380 - Sada výrobků pro realizaci zateplení obvodového pláště budov systémem ETICS FAST W;
- platné Polské a evropské normy a předpisy.







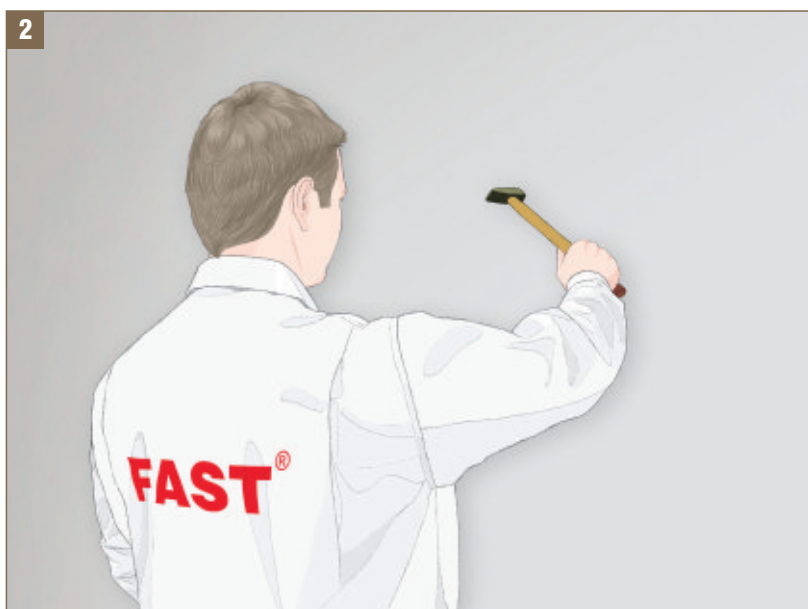
Obr. 1 Umývání zdi tlakovou vodou

© FAST 2008

## 1 Čistění podkladu

Před zahájením zateplení je třeba důkladně zkontrolovat a očistit podklad. Stěny určené k aplikaci zateplovacích materiálů by měly být stabilní, suché, zbavené prachu, zbytků staré barvy a dalších znečištění, které snižují přilnavost malty. Ideálním způsobem očištění zdi je opláchnutí vodou pod tlakem (obr. č. 1) nebo mechanické čištění pomocí kartáčů nebo brusky.

V případě zjištění značného množství mechu a řas doporučujeme použití biologických prostředků.



Obr. 2 Kontrolování podkladu poklepem

© FAST 2008

## 2 Hodnocení stavu podkladu a vyrovnání

Hodnocení stavu podkladu věnujeme mimořádnou pozornost. Poklepáváním kladivem podkladu můžete zjistit, že se někde ozývá hluchý zvuk, který znamená, že omítka nedrží (obr. č. 2). V takovém případě je třeba omítku odstranit a nahradit novou. Doporučujeme rovněž odstranit vnější omítku poblíž okenních a dveřních ostění a umožnit tím v těchto místech zateplení o tloušťce od 2 do 3 cm.

V případě, že máme do činění se souvislou vrstvou barvy, je třeba zkontrolovat její nosnost pomocí zářezu ostrým nástrojem nebo přilepením a odlepením lepicí pásky. Když stará barva nebude držet, bude se odlupovat je třeba celou vrstvu odstranit, poněvadž její přilnavost není dostatečná.

V případě zjištění nerovností a prohloubenin větších než 10 mm je třeba povrch vyrovnat pomocí vyrovnávací malty. Pokud jsou nerovnosti větší než 20 mm, používáme termoizolační nivelační desky o vhodné tloušťce. Není přípustné používání jen kousků izolačních desek.



Obr. 3 Penetrace savých, pórovitých podkladů

© FAST 2008

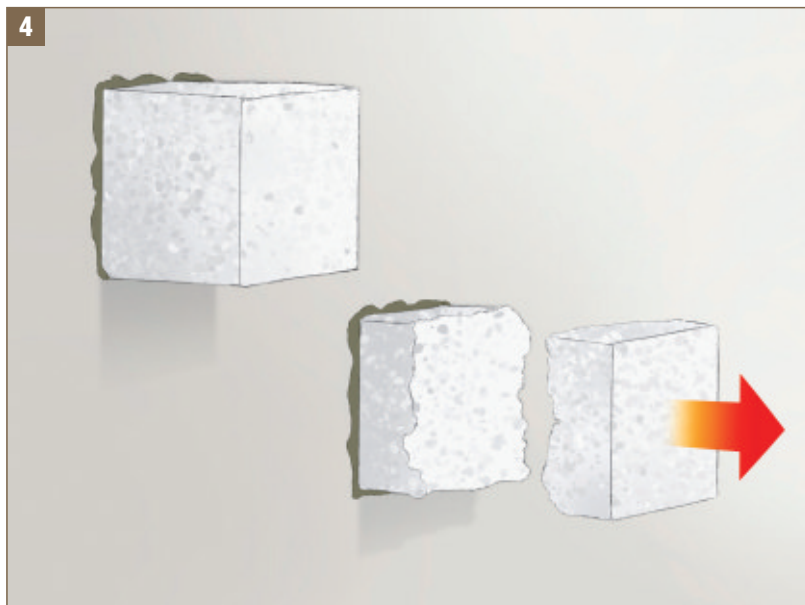
## 3 Příprava podkladu pomocí speciálního přípravku

Podklad, ze kterého se práší nebo který se drolí, se musí před natřením izolačním materiálem upravit pomocí přípravku FAST GRUNT G. Zdi vyráběné ze silně nasávkavých materiálů je třeba bezpodmínečně natřít prostředkem FAST GRUNT U (obrázek č. 3). Je nutné natřít tímto přípravkem rovněž mechanicky ošetřované podklady

## 4 Zkouška pevnosti podkladu

V případě, že nemáte jistotu ohledně pevnosti podkladu, je třeba provést zkoušku přilnavosti. K vhodně upravenému podkladu přilepujeme v různých místech 8 až 10 kousků polystyrenu o rozměrech 10 x 10 cm.

K přilepování polystyrenu používáme maltu FAST NORMAL S, kterou pokryjeme povrch v tloušťce 10 mm. Kousky polystyrenu s maltou přitlačíme k vyznačeným místům na povrchu stěny. Po minimálně 3 dnech zkusíme ručně odtrhnout kousky polystyrenu od zdi. Když se roztrhne polystyren, znamená to, že je zeď dostatečně pevná a malta váže pevně. Pokud kousky polystyrenu odtrhneme od zdi zároveň s maltou, znamená to, že podklad nebyl dostatečně dobře upraven nebo že vrchní vrstva není dostatečně pevná. V tom případě je třeba počítat s použitím mechanických spojů a opětovnou přípravou podkladu. Přesné množství a druh spojovacích prvků musí určit projektant systému zateplení.



Obr. 4 Kontrola stavu nosnosti podkladu

© FAST 2008

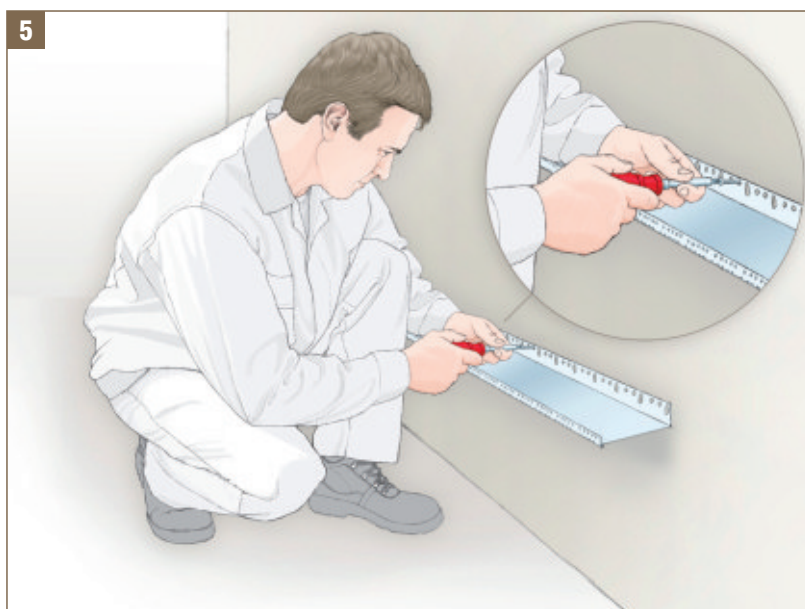
## 5 Montáž hliníkového profilu (lišty)

Před přilepením termoizolačních desek je třeba přišroubovat hliníkový profil (obr. č. 5). Označíme výšku soklu pomocí barevné šňůry. Po vyrovnání lišty ji připevníme šrouby s rozpěrnými kolíky používáme v průměru 3 kusy na běžný metr lišty.

Pokud je stěna nerovná, použijeme distanční podložky. Doporučujeme spojování jednotlivých profilů pomocí speciálních montážních klipsů (spon).

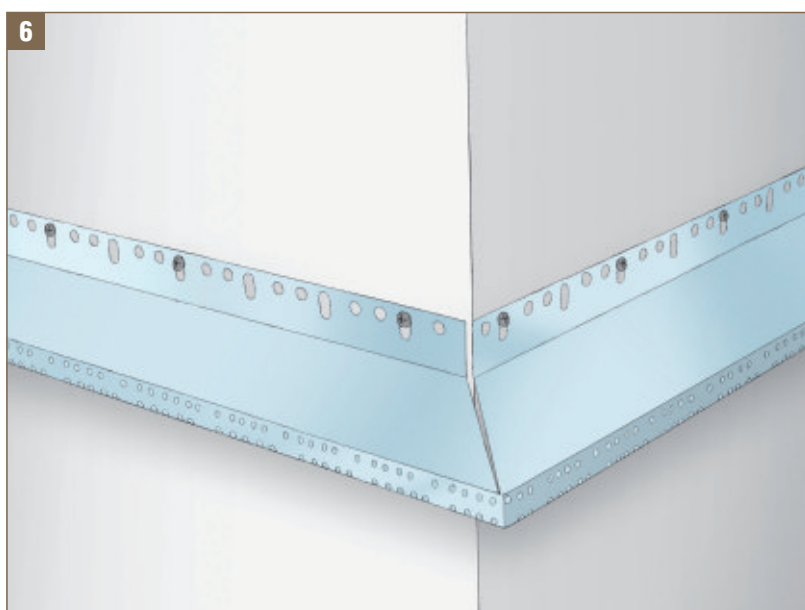
Úlohou profilů je vyznačení místa pro montáž a zjednodušení montáže termoizolačních materiálů a ochrana zateplovací vrstvy před otevřeným ohněm, zvlhnutím a zničením způsobeným ptáky, hmyzem a hlodavci.

Během montáže v rohové části stavby dávejte pozor na vytvoření správného spoje (obr. č. 6). Pro zachování spojitosti lišty doporučujeme provést speciální zářezy, které umožní vykonání správného spoje bez nutnosti přeřezávání lišty. Díky tomu bude mít zateplovaná stavba stejnou úroveň spodního obrysu. V tomto případě můžeme rovněž použít spojovací prvky.



Obr. 5 Montáž startovací lišty

© FAST 2008



Obr. 6 Připevnění startovací lišty na rohu stavby

© FAST 2008





Obr. 7 Příprava lepicí malty

© FAST 2008

### 6 Příprava lepicí malty

Před zahájením lepení termoizolačního materiálu je třeba vhodně připravit lepicí maltu. K připevňování polystyrénových desek je třeba používat lepicí maltu FAST NORMAL (obr. č. 7), případně FAST SPECIAL nebo FAST SPECIAL M. V případě lepení desek z minerální vlny používáme FAST NORMAL W (případně FAST SPECIAL W). Obsah sáčku je třeba smíchat s cca 5,5 l chladné, čisté vody pomocí rotačního míchadla vrtačky s pomalým chodem. Po docílení homogenní hmoty bez hrudek je třeba směs nechat na cca 10 minut v klidu a potom opětovně zamíchat. Takto připravená lepicí malta je vhodná k použití po dobu od 2,5 do 3 hodin. V průběhu práce je třeba směs promíchat každých 30 minut.

**Do již připravené směsi se nesmí přidávat voda pro „úpravu“ její hustoty.**



Obr. 8 Způsob nanášení lepicí malty na termoizolační desky

© FAST 2008

### 7 Nanášení lepicí malty na termoizolační desky

Podle druhu podkladu nanášíme lepicí maltu na izolační desky dvěma způsoby:

V případě rovných, omítnutých povrchů nanášíme lepicí maltu na desky s použitím zednické lžice se zuby (10-12 mm).

V ostatních případech nanášíme lepicí maltu pomocí zednické lžice po obvodu přilepované desky v šířce 3-4 cm a dodatečně ve střední části desky nanášíme 3-8 placků malty. Jejich velikost záleží od jejich počtu.

**Správné nanesení lepicí malty po obvodu desky musí být natolik vzdálené od hrany, aby po dotlačení desky lepicí malta nebyla vytlačena za obrys desky.**

Je třeba dodržovat pravidlo, že vrstva lepicí malty nesmí pokrývat více než 40% plochy obr. č. 8.

### 8 Nanášení lepicí malty na desky z minerální vlny

Při lepení desek z minerální vlny oprášíme lepený povrch kartáčem ještě před nanesením lepicí malty pro zvětšení jeho přilnavosti a následně zbavíme veškerých částic hmoty a prachu. Potom lepicí maltu vtíráme stěrkou a hladíme hladítkem s hladkým okrajem. Na takto připravený povrch můžeme již nanášet tenkou lepicí vrstvu pomocí lžíce se zuby, nebo metodou „obvod a body“. Obdobně jako v případě lepení polystyrénových desek nesmí být plocha pokrytá lepicí maltou menší než 40% celého povrchu.

Při lepení lamelových desek je třeba lepicí maltu nanášet lžící se zuby 10-12 mm (obr. č. 9).

### 9 Připevňování desek k podkladu

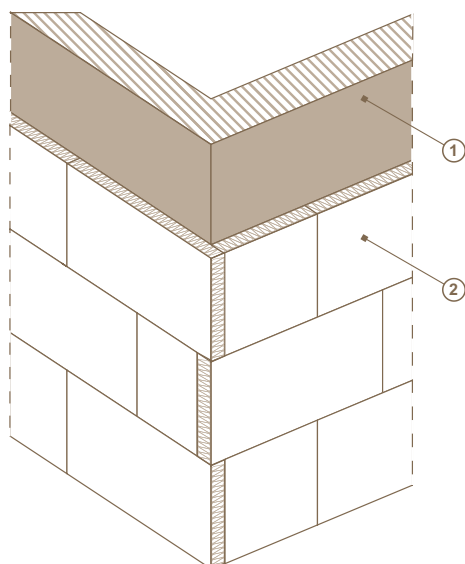
Po nanesení lepicí malty je třeba termoizolační desku přitlačit ke stěně na vhodném místě, těsně dotlačit k již přilepeným deskám (úder lžící), až k docílení rovny plochy s vedlejšími deskami. Pokud se lepicí malta vytlačila spárou mezi deskami, je třeba ji bezpodmínečně odstranit, poněvadž může způsobit vznik termických mostů a praskání omítky.

**Není přípustná korekce polohy už přilepených termoizolačních desek ani hýbání s nimi po více než deseti minutách od jejich připevnění, poněvadž už začalo vázání lepicí malty.**

Desky se přilepují jedna vedle druhé od lišty z hliníkového profilu ve spodní části stěny až ke střeše s dodržением střídavého uložení svislých spár (obr. č. 10).

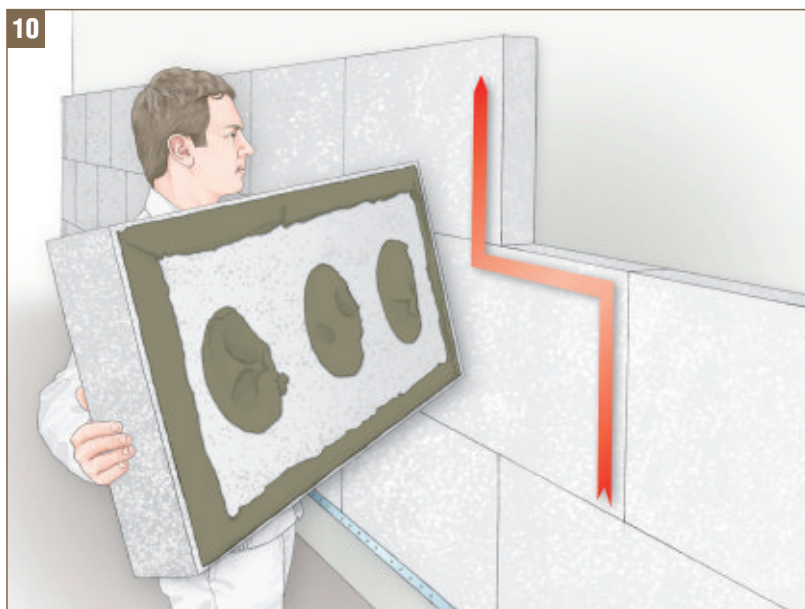
Při zateplení stěn vyráběných z velkoplošných prefabrikátů je třeba termoizolační desky rozmístit takovým způsobem, aby se spáry mezi deskami nepřekrývaly se spojem prefabrikátů.

Uložení desek na rohu budovy je znázorněno na obrázku níže.



Obr. 9 Nanášení lepicí malty na desky z minerální vlny (lamely)

© FAST 2008



Obr. 10 Přilepování desek k podkladu

© FAST 2008

#### Uspořádání termoizolačních desek na rohu stavby.

- 1 stávající stěna
- 2 termoizolační desky

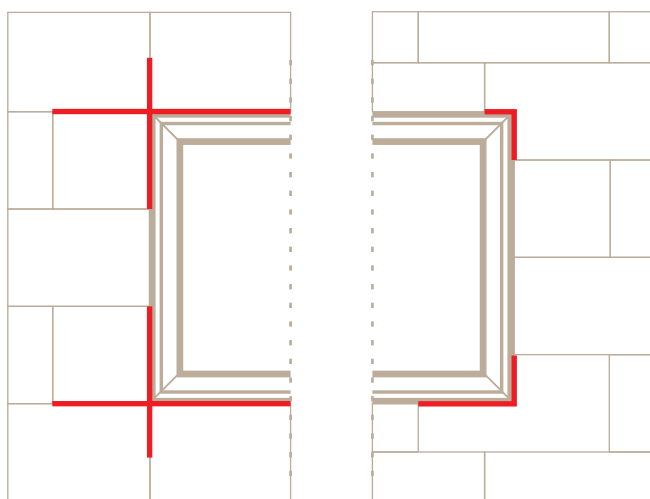


Obr. 11 Správné uložení termoizolačních desek kolem oken a dveří

© FAST 2008

### 10 Přilepování izolačních desek kolem oken a dveří

V místech kolem okenního a dveřního ostění přilepujeme desky takovým způsobem (přiznáme), aby se svislé a vodorovné spáry nepřekrývaly s okrajem okenních a dveřních otvorů (obr. č. 11). Předcházíme tím praskání omítky fasádové vrstvy. Je třeba rovněž pamatovat na to, aby místa, kde je dilatace budovy nebo ventilační otvory jednoplášťové nevětrné střechy, byla připravena k jejich pozdějšímu zabezpečení.



Špatně

Okno

Dobře



Obr. 12 Kontrola plochy desek po přilepení

© FAST 2008

### 11 Kontrola plochy přilepených desek

Je třeba pamatovat na průběžnou kontrolu desek během jejich přilepování svisle, vodorovně, zda je plocha rovná pomocí zednické latě nebo dlouhé vodováhy (obr. č. 12).



### 12 Vyplnění spár mezi termoizolačními deskami

Spáry větší než 2 mm je třeba vyplnit pásky termoizolačního materiálu (obr. č. 13).

V případě spár menších než 4 mm se v systému s využitím polystyrénových desek připouští zaplnění spár polyuretanovou pěnou.

Není přípustné vyplňování spár lepicí maltou používanou k lepení desek z důvodu vzniku tepelného mostu a nebezpečí praskání omítky podél spojů desek.



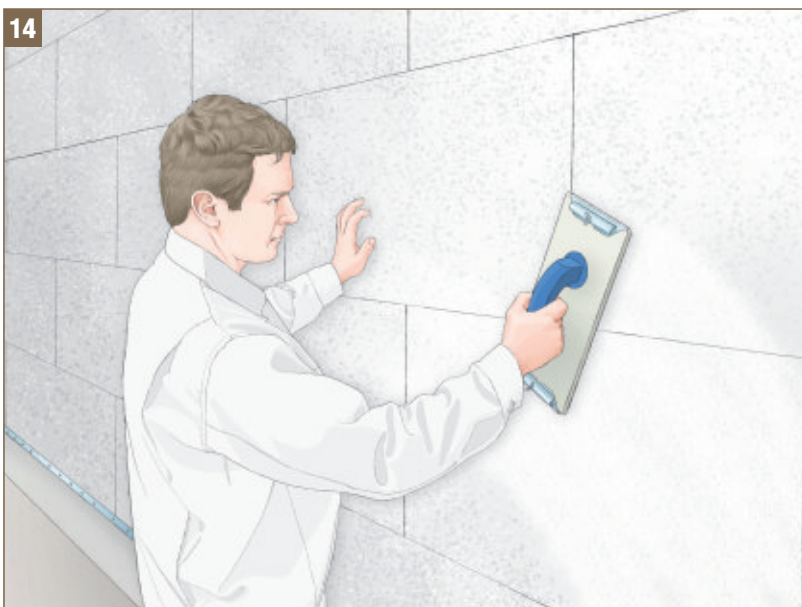
Obr. 13 Vyplnění spár mezi deskami pomocí pásky termoizolačního materiálu

© FAST 2008

### 13 Vyrovnávání povrchu připevněných desek

Přilepené termoizolační desky musí tvořit rovnou plochu. Případné nerovnosti se musí obrousit speciální škrabkou nebo brusným papírem připevněným k zednické lžici (obr. č. 14).

Přebroušení povrchu je dovoleno až po 3 dnech od přilepení desek.



Obr. 14 Vyrovnání plochy obroušením

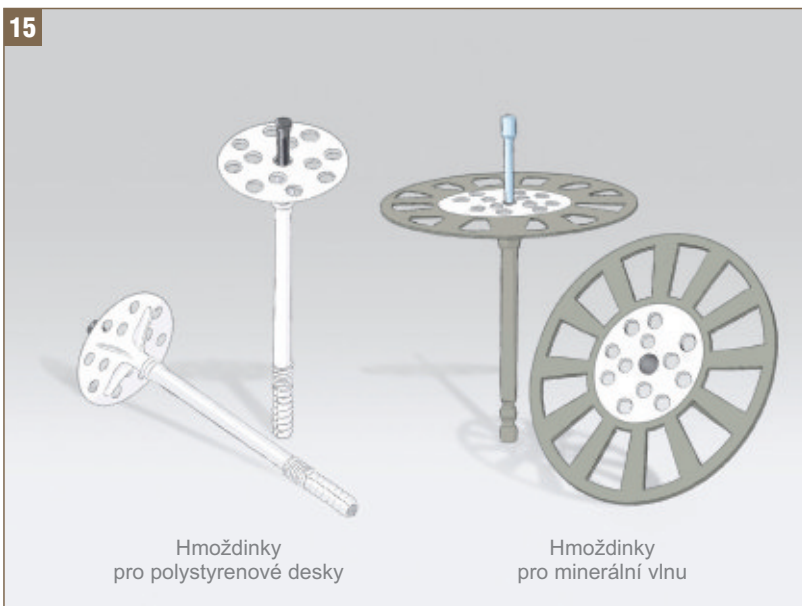
© FAST 2008

### 14 Připevňování termoizolačních desek pomocí mechanických prvků (hmoždinek)

Pokud je nutné dodatečné zabezpečení polystyrénových desek před jejich odpadnutím, to znamená, když je pevnost podkladu vůči trhání menší než 0,08 MP nebo pokud je výška budovy větší než 20 m, je třeba používat spojovací elementy s kolíkem z umělé hmoty nebo kovu (viz obr. č. 15).

Při používání desek z minerální vlny s neuspořádaným systémem vláken, bez ohledu na výšku stavby a nosnost podkladu, je třeba dodatečně používat mechanické prvky s kovovým kolíkem (viz obr. č. 15).

Přípustné je připevnění izolačních desek pouze pomocí lepicí maltý v případě, když izolantem jsou lamely z minerální vlny a výška budovy přitom nepřesahuje 20 m a pevnost při přetržení (strukturní pevnost) podloží je  $\geq 0,08$  MPa.



Hmoždinky pro polystyrénové desky

Hmoždinky pro minerální vlnu

Obr. 15 Hmoždinky pro polystyrénové desky a minerální vlnu

© FAST 2008



Obr. 16 Navrtání otvorů pro hmoždinky

© FAST 2008

Vrtání otvorů a montáž hmoždinek je možná teprve po 3 dnech od přilepení desek a ztuhnutí lepicí malty.

Vychází se z toho, že hloubka umístění kolíku do konstrukce zdi by měla být:

- minimálně 5-6 cm do tuhého, hutného podkladu (beton, plná cihla, silikátová cihla nebo kamenivo);
- minimálně 8-9 cm do pórovitého podkladu (plynový beton, odlehčená cihla a příčně děrovaná cihla, dutá tvárnice)

K navrtávání otvoru v tenkostěnných a dutých materiálech je třeba použít přiklepovou vrtačku.

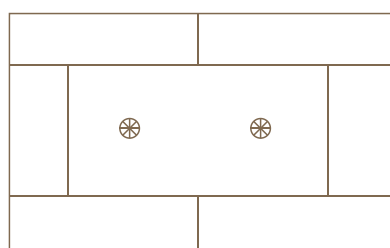
Množství, druh a způsob rozmístění hmoždinek musí určit pokaždé projektant systému zateplení. Všeobecně se vychází z toho, že v případě polystyrenových desek to bude 4 až 8 kusů/m<sup>2</sup> a v případě použití minerální vlny - 6 až 8 kusů/m<sup>2</sup>.

Při určení délky hmoždinek je třeba vzít v úvahu hloubku zakotvení, tloušťku staré omítky, vrstvu lepicí malty a termoizolačního materiálu.

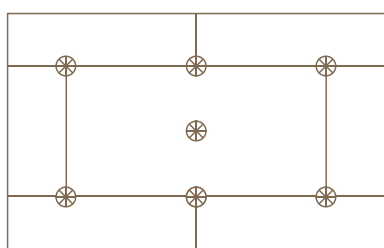
Je třeba pamatovat na to, že bez ohledu na nosnost podkladu ve stavbách vyšších než 20 m je používání hmoždinek absolutně nutné.

V krajní zóně budovy, kde je největší nápor větru, to znamená cca 1 až 2 m od jejího okraje, je třeba použít větší množství mechanických zpevňovacích elementů.

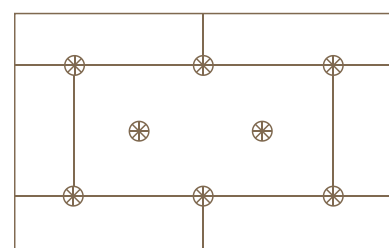
## Příklady schémat rozmístění hmoždinek v termoizolačních deskách



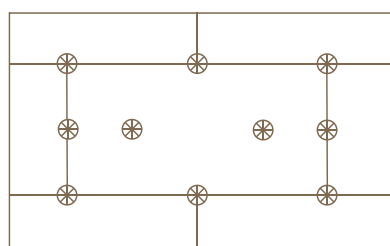
4 ks./m<sup>2</sup>



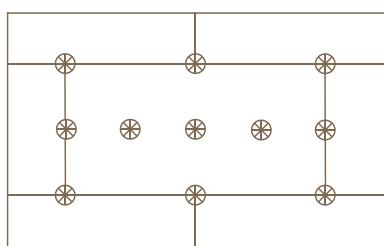
6 ks./m<sup>2</sup>



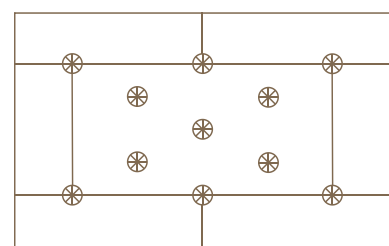
8 ks./m<sup>2</sup>



10 ks./m<sup>2</sup>



12 ks./m<sup>2</sup>



14 ks./m<sup>2</sup>



### 15 Montáž mechanických zpevňovacích elementů

Po navrtání otvorů je třeba mechanické spojovací elementy pečlivě připevnit přibitím nebo zašroubováním kolíků (obr. č. 17).

Hlavičky hmoždinek nemohou vyčnívat z desek musí být připevněné přesně rovně s plochou. Ideálním řešením, které předchází vzniku tepelného mostu, je frézování otvorů o hloubce cca 2 cm; v tom otvoru umístíme hmoždinku. Hmoždinku zakryjeme kolečkem dřívě připraveného izolačního materiálu.

Není vhodné zatloukání hlaviček hmoždinek kladivem. Vede to k příliš velkému zatlačování hlaviček hmoždinek do termoizolačního materiálu, což může způsobit roztržení desek a následně horší kvalitu systému zateplení.

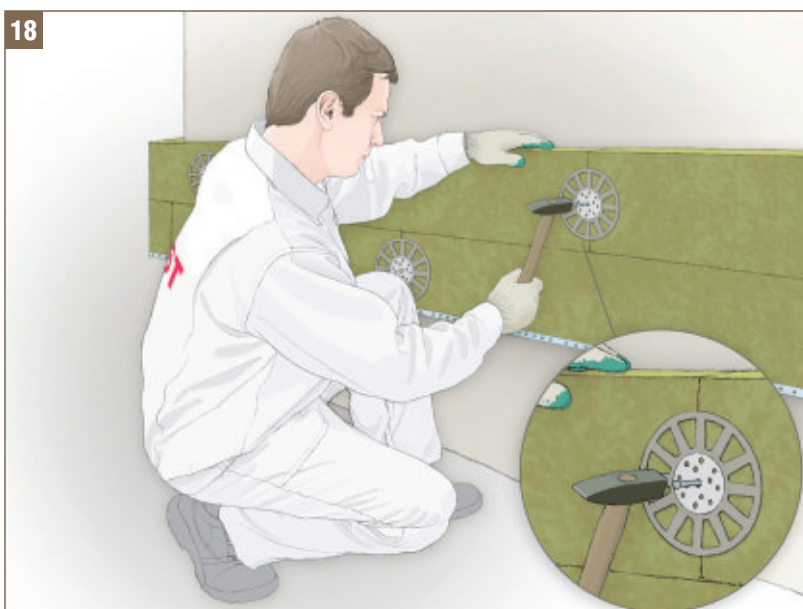
Spárování prohloubenin v místech hlaviček hmoždinek pomocí lepicí malty vede ke vzniku tepelných mostů a může mít za následek rozpojení omítky v těchto místech.

V případě minerální vlny s lamelovým systémem vláken používáme hmoždinky s kovovým kolíkem s větším průměrem kolečka (obr. č. 18).



Obr. 17 Montáž hmoždinek a přibíjení kolíků

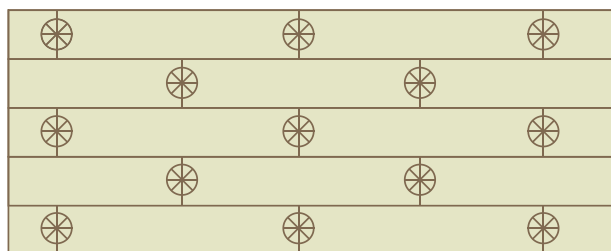
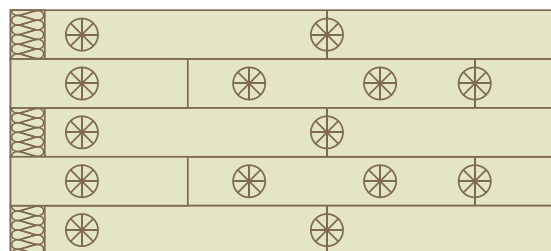
© FAST 2008



Obr. 18 Montáž hmoždinek do lamelové minerální vlny

© FAST 2008

**Příklady schémat rozmístění hmoždinek v deskách z minerální vlny s lamelovým systémem.**


 4 ks./m<sup>2</sup>

 8 ks./m<sup>2</sup>



Obr. 19 Příprava lepicí malty FAST SPECJAL

© FAST 2008

## 16 Příprava lepicí a stěrkové malty

Při kladení vrstvy s výztuží ze skleněného vlákna v systémech s polystyrenovou deskou je třeba použít lepicí malty FAST SPECIAL (obr. č. 19) nebo FAST SPECIAL M. V případě systému s použitím minerální vlny FAST SPECIAL W. Celé balení lepicí malty je třeba důkladně promíchat s doporučeným množstvím vody rotačním míchadlem vrtačky s pomalým chodem. Potom je třeba nechat směs na 10 minut v klidu a opět zamíchat. Doporučujeme promíchání směsi každých 30 minut. Takto připravená směs je použitelná 2,5 až 3 hodiny, podle teploty prostředí.

**Do připravené směsi se už nesmí přidávat voda pro „vylepšení“ její hustoty.**

## 17 Dodatečné zabezpečení rohů staveb a ostění oken a dveří.

Vrstvu výztuže můžeme připevňovat ne dříve než za 3 dny po přilepení termoizolačních desek, za předpokladu hezkého počasí (bez deště) a teplotě vzduchu ne nižší než +5°C a ne vyšší než +25°C. V případě předpovědi snížení teploty pod 0°C v průběhu nejbližších 24 hodin je třeba zastavit připevňování vyztužené vrstvy až do chvíle, kdy teplota stoupne alespoň na +5°C.

Pro ochranu před vysušením silným větrem nebo slunečním zářením v průběhu vázání lepicí malty je vhodné použít ochranné mřížky nebo speciální rohože.

### POZOR!

**Pokud byly polystyrenové desky přilepovány v jarním nebo letním období a vystaveny slunečnímu záření UV déle než 3 měsíce, je třeba pečlivě zkontrolovat stav těchto desek, poněvadž existuje nebezpečí oxidace polystyrénu (projevuje se žlукnutím). V případě nutnosti je třeba celý povrch přebrousit škrabkou nebo brusným papírem.**

Před zahájením připevňování výztužné vrstvy na stěnu je třeba:

- osadit ochranné rohovníky s mřížkou na rozích stěn stavby a rozích ostění oken a dveří,
- všechny rohy otvorů zpevnit přilepením mřížky o rozměrech 20 cm x 35 cm; přilepujeme ji pod úhlem 45° (obr. č. 20)
- provést nutné dilatace pomocí izolační pásky nebo dilatačních profilů

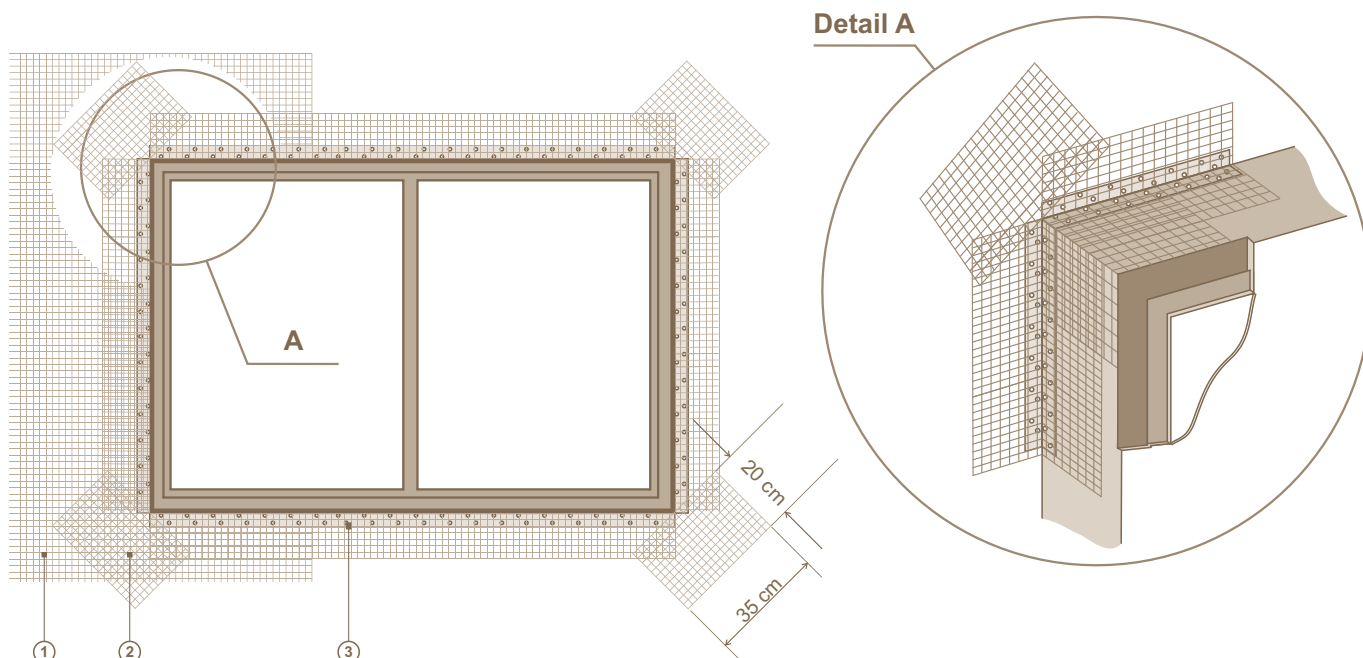


Obr. 20 Zesílení rohu kolem okenních a dveřních ostění

© FAST 2008



## Přilepování výztuže ze skleněného vlákna kolem okenních a dveřních otvorů

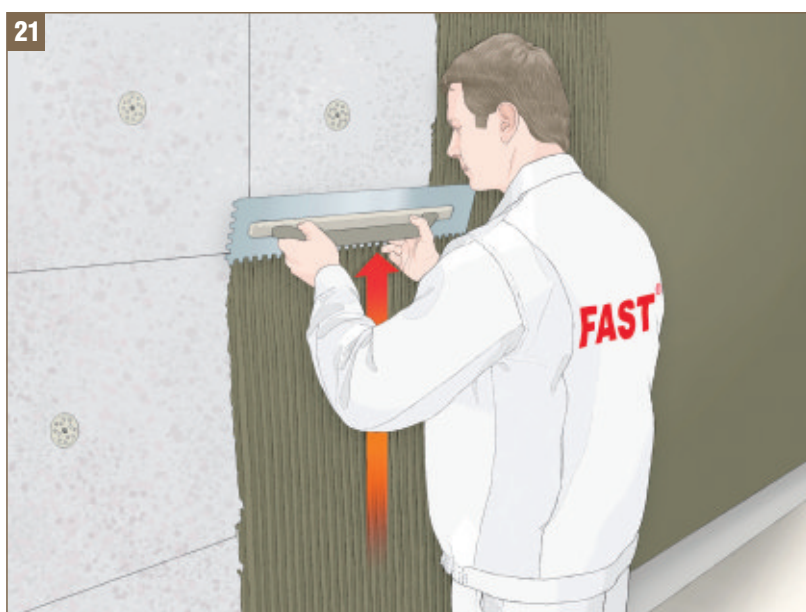


- 1 mřížka ze skleněného vlákna (pás mřížky ustříhnout u okraje rohu)
- 2 kousky mřížky zpevňující roh otvoru
- 3 ochranný okenní rohovník ze skleněného vlákna

### 18 Nanášení vrstvy lepicí a sěrkové malty na termoizolační desky

Lepicí a sěrkovou maltu nanášíme na desku souvislou vrstvou o tloušťce cca 3 mm. Používáme k tomu zednickou lžici se zuby o velikosti zubů 10-12 mm.

Pokud používáme minerální vlnu, je třeba pamatovat na to, že celý povrch desky je třeba pečlivě očistit od drobných částic, prachu a ostatních nečistot. Pro zvětšení přilnavosti k vyztužené vrstvě je třeba ji předtím potříť tenkou vrstvou lepicí malty (je to takzvané vtírání lepicí malty do vrchní vrstvy desky). Následně nanášíme lepicí maltu svislými pásy v šířce mřížky ze skleněného vlákna (obr. č. 21).



Obr. 21 Nanášení lepicí malty ozubeným hladítkem



Obr. 22 Ponořování mřížky do vrstvy lepicí malty

© FAST 2008

## 19 Ponoření mřížky ze skleněného vlákna do vrstvy lepicí malty

Po nanesení vrstvy lepicí malty je třeba mřížku důkladně ponořit do této vrstvy, počínaje odshora a pevně zatlačit na celé ploše. Mřížka by měla být rovnoměrně napnutá po celé ploše, bez zvlnění, hrbolků a vyboulení. (obr. č. 22).

Pro zajištění správné funkce výztužné vrstvy by měla být mřížka ponořena přesně uprostřed tloušťky lepicí malty.

Není přípustné připevňování výztužné mřížky přímo na deskách nebo její vyčnívání v lící straně vrstvy.

Příliš mělké nebo příliš hluboké umístění mřížky může vést k „efektu excentru“ a následně k praskání a zvlnění vyztužené vrstvy. Tloušťka vrstvy lepicí malty v případě použití jedné vrstvy výztužné mřížky by měla být cca 3 až 5 mm.

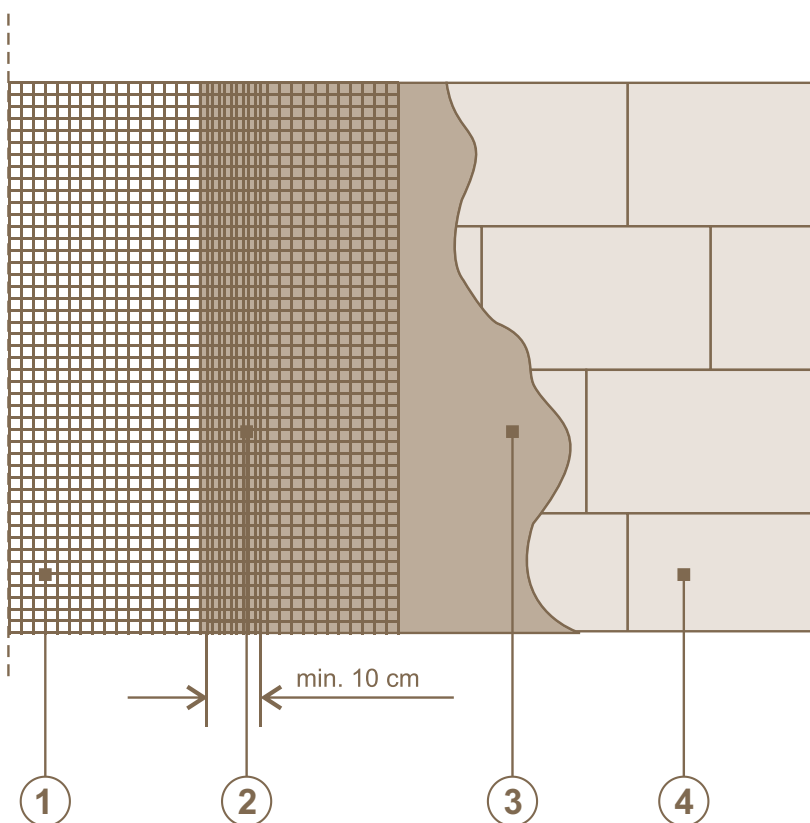
**Není přípustné přidávání tenké vrstvy lepicí malty o tloušťce 1 mm na suchou vrstvu výztuže, protože slabá přilnavost (příliš rychlé odpařování vody z nově nanesené vrstvy může mít za následek její odlepení od podkladu).**

Při ponořování výztužné mřížky do lepicí malty je třeba dbát na to, aby svislý a vodorovný přesah mřížky měl alespoň 10 cm. Je třeba bezpodmínečně dodržovat zásadu odvinutí mřížky na ostění a parapety a svislé rohy stěn, a v případě používání ochranných rohovníků bez mřížky odvinout mřížku na sousední stěnu na cca 15 cm. V případě, že stěny budovy jsou vystaveny častým nárazům a mechanickému poškození z důvodu jejich lokalizace např. u chodníků, průchodů, průjezdů, na hříštích atd., je třeba použít zdvojenou mřížku ze skleněného vlákna na celé výšce přízemí budovy. Po ztuhnutí lepicí malty, ve které byla ponořena první vrstva výztužné mřížky ze skleněného vlákna, je třeba přidat druhou vrstvu lepicí malty a zatlačit do ní (ponořit) další vrstvu skleněné mřížky. Celková tloušťka výztužné vrstvy by měla mít zhruba 6-8 mm.

Výztužná vrstva se musí pečlivě zatmelit, poněvadž nepřesné vyrovnání povrchu má vliv na celkový estetický vzhled fasády.

V případě zjištění nerovností a zvlnění je třeba povrch přebrousit brusným papírem, jinak budou nedokonalosti povrchu viditelné v jemné struktuře omítky.

Broušení povrchu doporučujeme provést v době, kdy vrstva lepicí malty není ještě příliš tvrdá.



#### Překrývání se pásů mřížky

- 1 mřížka ze skleněného vlákna
- 2 místo, kde se překrývají sousední pásy mřížky ze skleněného vlákna
- 3 vrstva lepicí malty
- 4 termoizolační desky



## 20 Nanášení základní podkladové penetrační vrstvy.

Po ztuhnutí vyztužené vrstvy, ale ne dříve než za 3 dny od jejího nanesení (doba se může prodloužit z důvodů nepříznivých atmosférických podmínek) můžeme začít s nanášením podkladové penetrační vrstvy pro zajištění lepší přilnavosti omítky k podkladu. Použijeme k tomu jednu ze základních podkladových směsí FAST (obr. č. 23). V případě minerálních, akrylových a siloxanových omítek používáme FAST GRUNT M a v případě silikátových omítek FAST GRUNT S. Pracujeme v teplotě vyšší než +5°C a nižší než +25°C, v bezdeštivém počasí. Základní podkladovou penetrační směs nanášíme štětcem nebo válečkem a pečlivě rovnoměrně rozotíráme po celém povrchu.

**Nedoporučujeme ředění základní podkladové penetrační směsi z důvodu zhoršení přilnavosti.**

23



Obr. 23 Nanášení penetračního podkladového prostředku

© FAST 2008

## 21 Příprava polymerové a minerální omítky a hotových směsí na omítání.

Po vyschnutí základní podkladové penetrační směsi, ne však dříve než po 24 hodinách od jejího nanesení, můžeme začít s omítáním. Polymerové a minerální omítky, které patří k systému FAST SM, nabízíme ve formě prášku bílé barvy. Obsah celého balení je třeba důkladně promíchat s 5,0 litry čisté vody a míchat až k dosažení jednotné konzistence (obr. č. 24). Připravenou hmotu necháme na 10 minut odpočinout a potom znovu promícháme (**už nepřidáváme vodu**). Připravená směs se musí spotřebovat během 1 hodiny.

24



Obr. 24 Příprava omítkové směsi před nanesením (polymerové a minerální omítky) © FAST 2008

25



Obr. 25 Příprava omítkové směsi před nanesením  
(akrylové, silikátové a siloxanové omítky)

© FAST 2008

Pokud používáte hotové barevné omítky, to znamená akrylové, silikátové a siloxanové omítky, pamatujte na důkladné promíchání omítky ve kbelíku vrtačkou s míchadlem před jejím nanesením na stěnu.

**Pro zajištění jednotné barvy celé zdi je třeba omítku ze všech kbelíků smíchat dohromady ve větší nádobě (obr. č. 25).**

Postupně během práce, jak budeme nanášet omítku na zeď, je třeba doplňovat její množství a pokaždé zamíchat směs vrtačkou s míchadlem. Týká se to hlavně materiálů z různých partií, které mají různá data výroby.

## 22 Tenkovrstvé omítky

Použití tenkovrstvých omítek vyžaduje splnění požadavků ohledně atmosférických podmínek jak během nanášení omítky na stěnu, tak během vysychání omítky. Není vhodné deštivé počasí, prudký vítr a velká insolace. Optimální teplota vzduchu je od  $+5^{\circ}\text{C}$  do  $+25^{\circ}\text{C}$  a relativní vlhkost vzduchu nesmí překračovat 75%.

Nedoporučujeme používání tenkovrstvých omítek v období od listopadu do března z důvodu teplotních výkyvů během dne (noc/den). Pokud hrozí během vysychání omítky nebezpečí poklesu teploty pod  $5^{\circ}\text{C}$  (alespoň 48 hodin od nanesení omítky), není vhodné provádění omítkářských prací.

Při nanášení barevné omítky platí zásada, že podkladová vrstva omítky musí mít barvu podobnou barvě vrchní omítky.

Pokud tyto podmínky jsou splněny, může se začít s vlastním omítáním na připraveném podkladu.

Pomocí ocelové zednické lžíce nanese tenkou vrstvu omítkové směsi (tloušťka zrna).

Potom hladíme povrch a sbíráme přebytek materiálu (obr. č. 26). Po krátké době, podle povětrnostních podmínek, můžeme omítku tvarovat zednickou lžící z umělé hmoty.

Pokud chceme, aby nebyly viditelné rozdíly mezi jednotlivými plochami nanášení omítky (suchá omítka a čerstvě nanesená), je třeba zajistit dostatečný počet pracovníků a lešení, což umožní plynulé vykonávání práce. Jednu souvislou plochu je třeba vykonat v jednom pracovním cyklu. Vyvarujte se přestávek v nanášení omítky a dodržujte princip: „mokrě na mokré“.

**Z důvodů zvětšené absorpce slunečního záření (tepelného a ultrafialového záření) u fasád s jižní a západní expozicí nedoporučujeme používání tmavých barev. Poměr tmavé barvy na ploše fasády s takovou expozicí by neměl překračovat 10%.**

26



Obr. 26 Nanášení omítkové směsi na připravenou zeď

© FAST 2008



## 23 Konečná úprava omítky

S úpravou povrchu omítnuté zdi můžeme začít, pokud po přiložení hladítka k omítnuté zdi zjistíme, že se na něj nelepí nanesená hmota. Záleží to na teplotě vzduchu a podkladu, na vlhkosti vzduchu a zrnitosti materiálu.

Ke konečné úpravě omítky používáme zednickou lžici z umělé hmoty a podle struktury omítky volíme odpovídající vzor. Pamatujte na to, abyste tlačili na hladítko stále stejnou silou a drželi jej pod stejným úhlem.

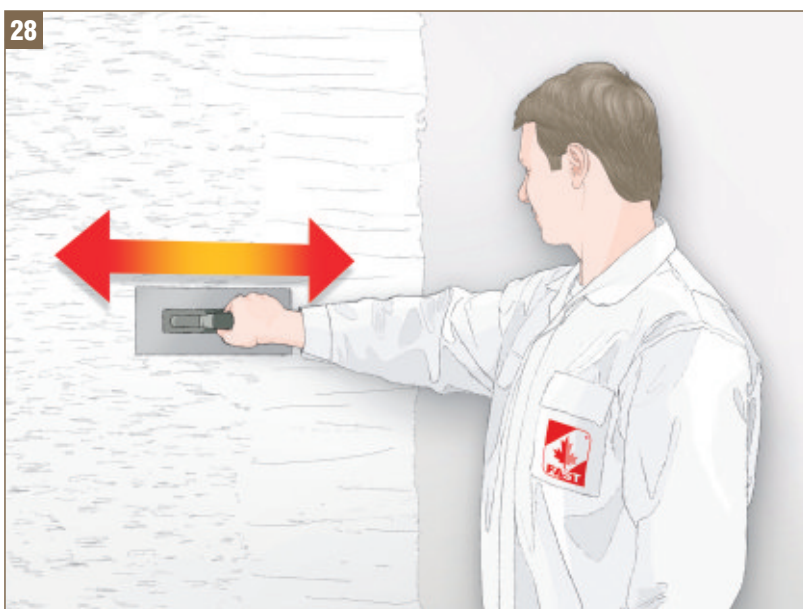
## 24 Úprava povrchu „strukturované“ omítky

Omítky tohoto typu lze upravovat libovolným způsobem. Podle pohybů hladítka můžeme docílit svislé (obr. č. 27) nebo vodorovné čáry (obr. č. 28), kruhové nebo šikmé vzory (obr. č. 29), jejichž šířka bude záviset na zrnitosti výplně.



Obr. 27 Konečná úprava omítky (svislé rýhy)

© FAST 2008



Obr. 28 - Konečná úprava omítky (vodorovné rýhy)

© FAST 2008



Obr. 29 - Konečná úprava omítky (kruhové rýhy)

© FAST 2008



Obr. 30 Konečná úprava omítky kruhové pohyby

© FAST 2008



Obr. 31 Nátěr omítky

© FAST 2008



Obr. 32 Spojování různých barevných kombinací na jedné stěně.

© FAST 2008

## 25 Úprava omítky s filcovanou omítkovou strukturou

Vrchní vrstvu omítky upravujeme kruhovými pohyby, přičemž dáváme pozor, abychom nezpůsobili nadměrné rozdrčení zrna povrchu omítky (obr. č. 30).

## 26 Nátěry omítek

Natírání polymerových a minerálních omítek můžeme začít po jejich důkladném vyschnutí a dozrání. Podle druhu barvy doba dozrávání omítky činí:

- silikátová barva - minimálně 3 dny,
- silikónová barva - minimálně 7 dnů,
- barvy akrylové a siloxanové - minimálně 28 dnů.

Barva se může nanášet štětcem, válečkem (obr. č. 31) nebo mechanickým stříkáním, vždy ve dvou vrstvách.

Je přípustné ředění první vrstvy barvy, hlavně tehdy, natíráme-li v krajních teplotních podmínkách (+25°C). K ředění silikátových barev používáme FAST GRUNT S (ředidlo) v maximálním množství do 5%, zbývající barvy ředíme čistou vodou do 10% objemu. Druhá, vrchní vrstva barvy se nesmí ředit. V průběhu malířských prací je třeba brát ohled na povětrnostní podmínky, tj. vyhýbat se příliš velké insolaci, prudkému větru a srážkám.

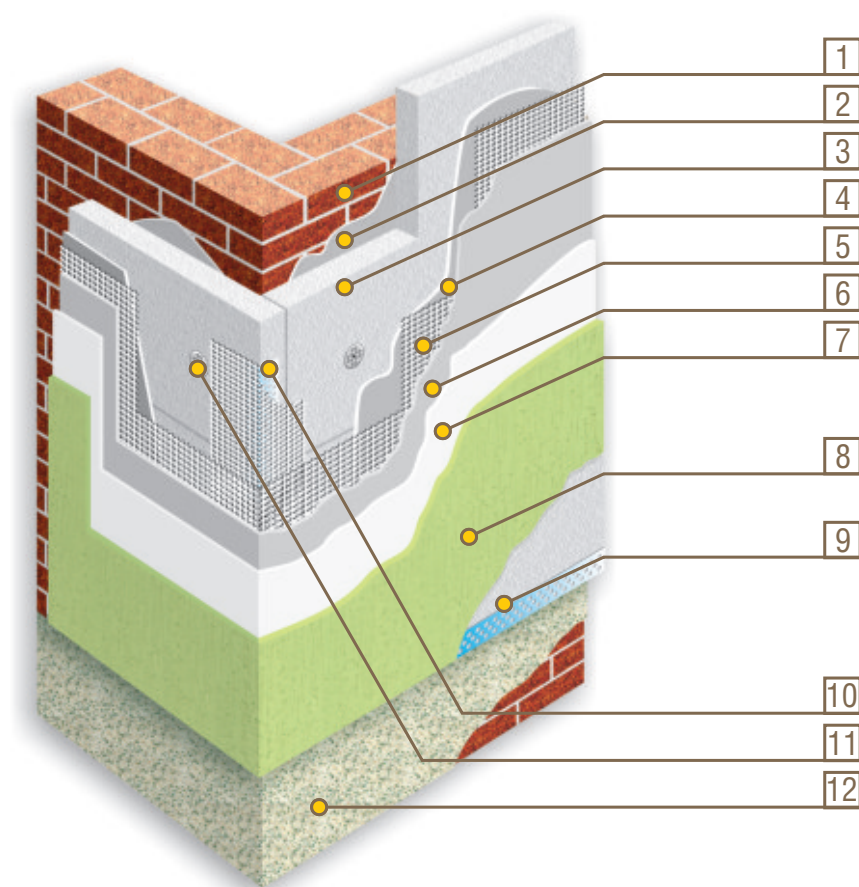
Za optimální teplotu vzduchu se považuje teplota od +5°C do 25°C a relativní vlhkost vzduchu nesmí překročit 75%.

## 27 Spojování barev o různých barevných odstínech

V případě spojování různých barevných odstínů (barev) na jedné souvislé ploše, pamatujte vždy na rozdělení těchto barev samolepicí páskou (obr. č. 32).

**Všechny nutné informace na téma nanášení jednotlivých druhů barev na omítky můžete najít v Technických listech nebo v katalogu firmy FAST**

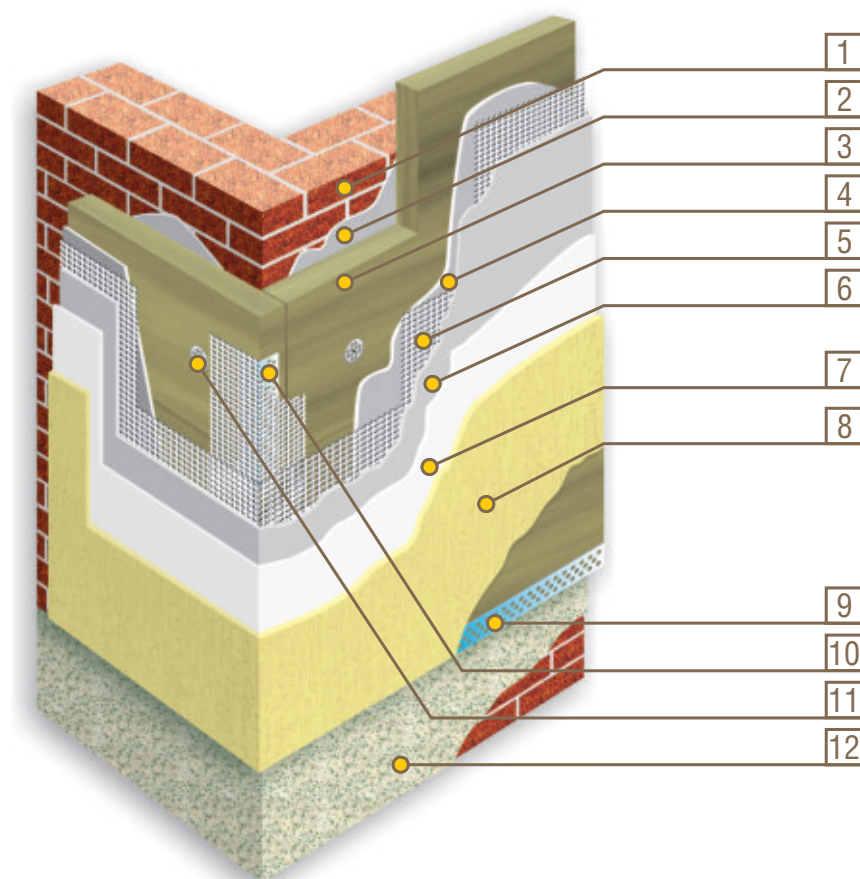




## ETICS FAST SA / ETICS FAST SM

Systém zateplení na polystyrenových deskách s vrstvou akrylové omítky nebo siloxanové, polymerové a minerální omítky a barvy v různých provedeních.

- 1 zateplená stěna
- 2 lepicí malta **FAST NORMAL S** (nebo **FAST SPECIAL** či **FAST SPECIAL M**)
- 3 polystyrénové desky
- 4 lepicí malta **FAST SPECJAL** nebo **FAST SPECJAL M**
- 5 mřížka ze skleněného vlákna
- 6 lepicí malta **FAST SPECJAL** nebo **FAST SPECJAL M**
- 7 podkladová omítková směs **FAST GRUNT M**
- 8 polymerová a minerální omítky **FAST BARANEK** nebo **FAST KORNIK** (filcovaná omítky nebo strukturovaná omítky)+ fadčková barva:
  - akrylová **FAST F- AZ**
  - nebo silikátová **FAST F-S**
  - nebo siloxanová **FAST SI-SI**
  - nebo silikonová **FAST SILIKON**
 nebo akrylová omítky **FAST BARANEK A** nebo **FAST KORNIK A**  
 nebo siloxanová omítky **FAST BARANEK SI** nebo **FAST KORNIK SI**
- 9 soklová lišta
- 10 ochranný rohovník s mřížkou ze skleněného vlákna
- 11 hmoždinka pro spojování polystyrénových desek
- 12 mozaiková omítky **FAST GRANIT**



## ETICS FAST W

Systém zateplení na bázi minerální vlny s vrstvou silikátové omítky nebo polymerové a minerální omítky a barvy v různých variantách

- 1 zateplená stěna
- 2 lepicí malta **FAST NORMAL W**
- 3 minerální vlna
- 4 lepicí malta **FAST SPECJAL W**
- 5 mřížka ze skleněného vlákna
- 6 lepicí malta **FAST SPECJAL W**
- 7 podkladová omítková směs **FAST GRUNT M** (pod polymerovou a minerální omítku) nebo **FAST GRUNT S** (pod silikátovou omítku)
- 8 polymerová a minerální omítky **FAST BARANEK + FAST F-S** (silikátová fasádová barva) nebo polymerová a minerální omítky **FAST KORNIK + FAST F-S** (silikátová fasádová barva) nebo polymerová a minerální omítky **FAST BARANEK + FAST SILIKON** (silikonová barva) nebo polymerová a minerální omítky **FAST KORNIK + FAST SILIKON** (silikonová barva) nebo silikátová omítky **FAST BARANEK S** nebo **FAST KORNIK S** nebo silikonová omítky **FAST BARANEK SIL** nebo **FAST KORNIK SIL**
- 9 soklová lišta
- 10 ochranný rohovník s mřížkou ze skleněného vlákna
- 11 hmoždinka pro spojování desek s minerální vlny s kovovým trnem
- 12 mozaiková omítky **FAST GRANIT**