

Technologický předpis pro kompozitní tepelně izolační systémy Baumit

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit EPS
Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit Mineral
Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit open
Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit open S
Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit s obkladem

Obsah:

1	DEFINICE A NÁZVOSLOVÍ	5
	Definice systémů	5
	Základní skladba vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS)	5
	Konečná povrchová úprava ETICS.....	5
	Rozdělení vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS) Baunit.....	6
2	SKLADBA MATERIÁLŮ V JEDNOTLIVÝCH SYSTÉMECH.....	7
3	PROJEKTOVÁ PŘÍPRAVA	9
	Doporučený obsah dokumentace pro přípravu a provedení ETICS	9
4	PODMÍNKY PRO REALIZACI ETICS BAUNIT	11
	Všeobecně platné podmínky	11
	Přípravné práce	11
	Rozhodující technologické operace:.....	11
	Příprava podkladu pro lepení.....	12
	Zásady pro lepení tepelně izolačních desek.....	13
	Zásady pro kotvení hmoždinkami.....	16
	Druhy hmoždinek pro Vnější tepelně izolační kompozitní systémy Baunit certifikované podle NV 163/2002 Sb.	18
	Druhy hmoždinek pro Vnější tepelně izolační kompozitní systémy s evropským technickým schválením dle ETAG 004.....	18
	Doporučení pro montáž talířových hmoždinek:	19
	Zásady pro provádění základní vrstvy	24
	Zásady pro montáž fasádních dekorativních profilů	25
	Zásady pro provádění konečné povrchové úpravy	27
	Jiná omezení při realizaci vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů Baunit	29
	Doporučení při realizaci vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů Baunit.....	29
	Přeprava, skladování, odpady.....	30
	Doporučené složení pracovní čety	30

Kontrola provádění.....	30
Vedení stavebního deníku	32
Předání prací.....	32
Ošetřování a údržba	32
Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	33
5 REALIZACE VNĚJŠÍCH TEPELNĚ IZOLAČNÍCH KOMPOZITNÍCH SYSTÉMŮ BAUMIT	34
Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit EPS	34
Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit Mineral – s podélně orientovanými vlákny	37
Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit Mineral – s příčně orientovanými vlákny...	40
Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit open.....	44
Vnější sanační tepelně izolační kompozitní systém Baumit open S.....	47
Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit s obkladem	50
6 MATERIÁLY PRO KOMPOZITNÍ TEPELNĚ IZOLAČNÍ SYSTÉMY BAUMIT	53
7 KOMPLETAČNÍ MATERIÁL.....	60
8 OBECNÁ USTANOVENÍ A POZNÁMKY.....	62

POUŽITÉ ZKRATKY

EPS-F – pěnový polystyren

XPS – extrudovaný polystyren

MW – minerální vlna

ETICS – vnější tepelně izolační kompozitní systém

ETAG – Řídící pokyny pro evropské technické schválení

Základní nátěr - zabezpečuje spolupůsobení povrchové vrstvy a s podkladní (výztužnou nebo vyrovnávací) vrstvou.

Základní vrstva - vrstva zajišťující vyztužení a rovinnost ETICS před prováděním konečné povrchové úpravy, je složena z : výztužné vrstvy, nebo z výztužné vrstvy a vyrovnávací vrstvy.

- **výztužná vrstva** - část základní vrstvy ETICS, která zabezpečuje přenos zatížení z povrchové úpravy a eliminuje deformace vznikající v důsledku objemových změn a mechanického namáhání způsobeného vnějšími silami. Skládá se z výztužné malty, do které je vtlačena výztužná síťka.
- **vyrovnávací vrstva** - část základní vrstvy ETICS, zajišťující v případě nutnosti potřebnou rovinnost pro provádění dalších vrstev.

Tepelně izolační vrstva - část ETICS vytvořená z tepelně izolačního materiálu (polystyren, minerální vlna).

Lepicí (kotvící) vrstva – vrstva zajišťující prostřednictvím lepicího tmelu trvalé spojení tepelného izolantu s podkladem

Podklad pro ETICS - povrch stavebního prvku na nějž se uplatňuje ETICS.

Příslušenství ETICS - materiály a prvky pro provádění ETICS nezahrnuté v základní skladbě systému.

Strukturování omítky - vytváření konečného vzhledu omítky tvarováním jejího povrchu.

Světelná odrazivost konečné povrchové úpravy (koeficient HBW) - podíl z dopadající světelné energie na vnější povrch ETICS, který se od tohoto povrchu odráží, [%].

Stavební dokumentace - dokumentace zpracovaná pro dodávku a provedení ETICS, kterou obvykle zajišťuje dodavatel. Musí být v souladu s dokumentací ETICS a s projektovou dokumentací.

Dokumentace ETICS - dokumentace ETICS dodávaná výrobcem – (např. Technologický předpis pro vnější kompozitní tepelně izolační systémy Baumit, technické a bezpečnostní listy jednotlivých výrobků, Prohlášení o shodě).

Zhotovitel ETICS - právnická nebo fyzická osoba oprávněná k provádění ETICS, která ETICS zabudovává do stavby.

Kontrolní a zkušební plán - plán, kontrolních, zkušebních a převíracích činností ověřujících podklad pro ETICS, samotný ETICS a jeho provádění.

Technologický předpis pro vnější kompozitní tepelně izolační systémy Baumit (ETICS Baumit) určuje základní technické požadavky, pravidla a doporučení pro provádění jednotlivých variant těchto systémů.

1 Definice a názvosloví

Definice systémů

Vnější tepelně izolační kompozitní systémy Baumit jsou neprovětrávané systémy, v nichž jsou použity polystyrenové fasádní desky nebo fasádní desky z minerálních vláken. Desky jsou k podkladu připevňovány lepením a/nebo hmoždinkami a následně je na těchto deskách vytvořena výztužná vrstva s povrchovou úpravou – např. probarvenou tenkovrstvou omítkou. Použitím vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS - z anglického External thermal insulation composite systems) se snižují hodnoty součinitele prostupu tepla obvodového pláště, čímž se zvyšuje tepelný odpor této konstrukce. Vnější tepelně izolační kompozitní systémy Baumit jsou výhodné pro zlepšení tepelně izolačních vlastností stěn stávajících objektů a jsou samozřejmou součástí obvodových stěn u novostaveb.

Základní skladba vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS)

1. lepicí hmota a mechanicky kotvící prvek
2. tepelně izolační materiál
3. základní vrstva složená z jedné nebo více vrstev, kde nejméně jedna obsahuje výztuž
4. konečná povrchová úprava

Konečná povrchová úprava ETICS

1. omítka,
2. omítka s nátěrem,
3. obklad

Rozdělení vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů (ETICS) Baumit

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit EPS

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit Mineral

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit open

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit open S

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit s obkladem

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit EPS

Systém s použitím tepelného izolantu na bázi fasádních desek z expandovaného nebo extrudovaného polystyrenu s povrchovou úpravou z tenkovrstvých probarvených omítek Baumit. Použití systému je z požárních důvodů omezeno požární výškou (u rekonstruovaných budov 22,5 m, u novostaveb i méně)¹, a dále popř. i účelem objektu (zdravotnictví), požárními úseky, požárními pásy a požárními vlastnostmi bezprostředního okolí objektu.

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit Mineral

Vysoce difúzně otevřený systém s použitím tepelného izolantu na bázi minerálních fasádních desek s kolmo nebo podélně orientovanými vlákny (bez omezení výšky zateplování objektu) s povrchovou úpravou z tenkovrstvých probarvených omítek Baumit. Je určen pro zateplení obvodových konstrukcí obytných, občanských a průmyslových budov stávajících a novostaveb bez omezení výškou.

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit open

Vysoce difúzně otevřený systém s použitím tepelného izolantu na bázi difúzně otevřených polystyrenových fasádních desek a speciální strukturální omítkou Baumit open. Použití systému je z požárních důvodů omezeno požární výškou (u rekonstruovaných budov 22,5 m, u novostaveb i méně)², a dále popř. i účelem objektu (zdravotnictví), požárními úseky, požárními pásy a požárními vlastnostmi bezprostředního okolí objektu.

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit open S

Vysoce difúzně otevřený systém s použitím tepelného izolantu na bázi difúzně otevřených polystyrenových fasádních desek vhodný pro použití na vlhké a zasolené zdivo (a speciální strukturální omítkou Baumit open. Použití systému je z požárních důvodů omezeno požární výškou (u rekonstruovaných budov 22,5 m, u novostaveb i méně)³, a dále popř. i účelem objektu (zdravotnictví), požárními úseky, požárními pásy a požárními vlastnostmi bezprostředního okolí objektu.

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit s keramickým obkladem

Systém s použitím tepelného izolantu na bázi fasádních desek z polystyrenu nebo kolmých minerálních vláken s konečnou povrchovou úpravou z obkladu, např. keramických pásků nebo obkladaček.

¹ Rozhoduje konkrétní stanovisko příslušného HZS

² Rozhoduje konkrétní stanovisko příslušného HZS

³ Rozhoduje konkrétní stanovisko příslušného HZS

2 Skladba materiálů v jednotlivých systémech

tabulka 1: Skladba vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému Baunit EPS

	Varianty skladeb								
Baunit lepicí stěrka /*	■	■	■	■	■	■	■	■	■
fasádní polystyrenové desky Baunit EPS-F / alt. Austrotherm TOP P	■	■	■	■	■	■	■	■	■
hmoždinky	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit lepicí stěrka /*	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit sklotextilní síťovina	■	■	■	■	■	■	■	■	■

tabulka 2 – Skladba vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému Baunit Mineral

	Varianty skladeb								
Baunit ProContact /*	■	■	■	■	■	■	■	■	■
minerální fasádní desky	■	■	■	■	■	■	■	■	■
hmoždinky	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit ProContact /*	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit sklotextilní síťovina	■	■	■	■	■	■	■	■	■

tabulka 3 – Varianty povrchových úprav pro skladby uvedené v tabulce 1 a 2

Baunit Granopor základ variantně Baunit univerzální základ	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit Granopor omítka	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit univerzální omítka vyhlazovací***	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit mozaiková omítka	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Baunit univerzální základ	■	■	■	■	■	■	■	(■)	■	■
Baunit Nanopor omítka	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit Nanopor omítka jemná/**	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit silikonová omítka	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit silikátová omítka	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit ArtLine omítka	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit univerzální omítka jemná**	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit univerzální omítka vyhlazovací***	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

tabulka 4 – Varianty povrchových úprav Baunit ArtLine

Baunit univerzální základ	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit ArtLine omítka	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit silikonová omítka, variantně	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit Granopor omítka, variantně	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit silikátová omítka, variantně	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit ArtLine omítka	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit ArtLine Metallic	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit ArtLine Glitter	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Baunit ArtLine Lasur	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

tabulka 3 – Skladba vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému Baunit open:

	Varianty skladeb	
	■	■
Baunit open lepicí stěrka W	■	■
Baunit open fasádní desky	■	
Baunit open plus fasádní desky		■
hmoždinky	(■)	(■)
Baunit open lepicí stěrka W	■	■
Baunit sklotextilní síťovina	■	■
Baunit open základ	■	■
Baunit open strukturální omítka	■	■
variantně Baunit Nanopor omítka	■	■

tabulka 4 – Skladba vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému Baunit open S:

	Varianty skladeb	
	■	■
Baunit open S sanační lepicí stěrka	■	■
Baunit open fasádní desky	■	
Baunit open plus fasádní desky		■
hmoždinky	■	■
Baunit open S sanační lepicí stěrka	■	■
Baunit sklotextilní síťovina	■	■
Baunit open základ	■	■
Baunit open strukturální omítka	■	■
variantně Baunit Nanopor omítka	■	■

tabulka 5 – Skladba vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému Baunit s obkladem: **)**

	Varianty skladeb					
	■	■	■	■	■	■
Baunit lepicí stěrka	■	■	■	■	■	■
fasádní polystyrenové desky Baunit EPS-F	■	■				
desky z extrudovaného polystyrenu Austrotherm TOP P			■	■		
minerální fasádní desky - kolmá vlákna					■	■
Baunit lepicí stěrka	■	■	■	■	■	■
Baunit sklotextilní síťovina	■	■	■	■	■	■
hmoždinky STR-U	■	■	■	■	■	■
Baunit lepicí stěrka	■	■	■	■	■	■
Baunit sklotextilní síťovina	■	■	■	■	■	■
Murexin lepicí malta Flex*/	■	■	■	■	■	■
keramický obklad dilatovaný	■	■	■	■	■	■
Murexin spárovací hmota Flex*/	■		■		■	

*/ Použití jiné varianty lepicí hmoty po předchozí dohodě s obchodně technickým zástupcem Baunit, spol. s r.o.

**/ Určeno především pro menší plochy ostění a šambrán. Celoplošné použití pouze po předchozí dohodě s obchodně technickým zástupcem Baunit, spol. s r.o.

***/ Podkladní vrstvu tvoří škrábaná omítka (K) zrnitosti 1,5 mm

****) Konkrétní podrobná skladba – [viz Skladba systému Baunit s obkladem](#). – str.50

3 Projektová příprava

Pro návrh a realizaci vnějšího kompozitního tepelně izolačního systému (ETICS) je nutné zpracovat projektovou dokumentaci, která musí být pro každý konkrétní objekt zpracována v konkrétní skladbě včetně původního obvodového pláště. Nutnou součástí projektu je řešení nosné způsobilosti, řešení tepelně technických vlastností včetně řešení kondenzace vodní páry a požární zpráva. Před zpracováním projektové dokumentace je potřebné provést odborný průzkum objektu (např. přídržnost omítek u dodatečně zateplováných objektů, rovinnost plochy apod.).

Doporučený obsah dokumentace pro přípravu a provedení ETICS

- projektová dokumentace
- stavební dokumentace
- dokumentace ETICS Baumit

Projektová dokumentace

Zpracovává projektant. Obsahuje zejména:

souhrnnou technickou a stavební zprávu,
která obsahuje zejména:

- identifikační údaje stavby
- údaje o provedených zjištěních a měřeních
- údaje o podkladu a jeho nutných úpravách pro uplatnění ETICS
- popis technického řešení navrhovaných úprav včetně dimenzování ETICS
- údaje o technologických podmínkách a postupech pro ETICS Baumit
- výpis ploch s jednotlivými druhy a dimenzemi ETICS.

tepelně technické posouzení objektu

stanovení potřebné tloušťky tepelné izolace (včetně posouzení vlivu zvýšení difúzního odporu konstrukce – ČSN 730540 – 2 a Z1, zejména u pórobetonů či obdobných lehčených materiálů) a popř. doložení energetických vlastností budovy podle požadavků ČSN 73 0540-2 a zvláštních předpisů.

konstrukčně statické řešení,

včetně způsobu přichycení tepelně izolačního materiálu na podklad, a to zejména:

- jednoznačné určení, zda je možné původní omítku ponechat nebo ji odstranit popř. vyspravit.
- stanovení počtu a druhu hmoždinek v závislosti na podkladu a výšce objektu, na který se bude systém kotvit (na základě zkušebnou zjištěných výpočtových únosností hmoždinek).

požárně technické řešení,

obsahuje návrh a použití vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů Baumit z hlediska požární odolnosti, musí respektovat současně platné právní předpisy, které blíže upravují možnost použití jednotlivých druhů tepelně izolačních systémů s ohledem na požární bezpečnost staveb.

výkresovou dokumentaci řešení ETICS,

obsahuje zejména:

- situaci
- půdorysy a řezy s vyznačením rozsahu, druhu a dimenzování ETICS
- pohledy s vyznačením barevného tónu, struktury a materiálové báze konečné povrchové úpravy ETICS na jednotlivých plochách
- rozhodující detaily ETICS a jeho návazností a to zejména:
 - v nároží, u atiky,
 - v místě přechodu na spodní stavbu,
 - ve styku s okny a balkónovými dveřmi,
 - řešení dilatačních spár,
 - upevnění hromosvodů, požárních žebříků, televizních antén apod.

Stavební dokumentace

Zpravidla zajišťuje dodavatel prací, musí být v souladu s projektovou dokumentací i dokumentací ETICS.

Obsahuje zejména:

- specifikaci vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému (ETICS) včetně určení jeho přesné skladby, tloušťky desek tepelné izolace, počtu, příp. polohy a rozmístění hmoždinek v případě jejich potřeby – upevňovací schéma izolačních desek, určení příslušenství ETICS
- dokumentaci ETICS
- údaje o provedených zjištěních a popř. návazná upřesnění
- podmínky a postupy pro provádění ETICS určené v projektové dokumentaci
- detaily provedení ETICS neřešené v projektové dokumentaci
- dokumentace skutečného provedení - po dohodě zajišťuje projektant a/nebo dodavatel stavebních prací
 - zdokumentování polohy a druhu prvků a rozvodů (např. elektroinstalační vedení) umístěných v podkladu nebo v konstrukci, které budou následně zakryté ETICS
 - zdokumentování všech odchylek skutečného provedení od řešení požadovaného projektovou dokumentací.

Dokumentace ETICS Baumit

Na vyžádání u výrobce systému.

Obsahuje zejména:

technologický postup ETICS Baumit

technické detaily ETICS Baumit

technické listy jednotlivých komponentů ETICS Baumit

bezpečnostní listy jednotlivých výrobků

podmínky pro užívání a údržbu ETICS Baumit

prohlášení o shodě podle zvláštních předpisů

např. zákon č. 22 /1997 Sb., nařízení vlády č. 163 /2002 Sb. ve znění č. 312 /2005

4 Podmínky pro realizaci ETICS Baumit

Všeobecně platné podmínky

Při aplikaci ETICS Baumit na konkrétním objektu je třeba dodržet zejména:

- specifikace ETICS včetně určení jeho přesné skladby, tloušťky desek tepelné izolace, počtu, polohy vůči výztuži a rozmístění hmoždinek v případě jejich potřeby, určení příslušenství ETICS a řešení detailů vyplývá z projektové dokumentace a/nebo stavební dokumentace,
- tvar objektu, návrh a provedení detailů musí svým tvarem, tuhostí a kombinací jednotlivých materiálů ochránit stavební dílo a vnitřní prostředí před klimatickými vlivy jako jsou adekvátní kolísání teplot, větrem hnaná srážková voda, přiměřené množství tekoucí srážkové vody po fasádě apod. Požadavek na vodotěsnost či nepropustnost při hydrostatickém tlaku či dlouhodobém smáčení není adekvátní.
- používat výhradně materiály a výrobky dodávané firmou Baumit, spol. s r.o., a tím zaručit, že materiály a výrobky splňují vlastnosti uvedené v certifikátech vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů Baumit, spol. s r.o.,
- používat materiály a výrobky, které jsou na obalech označeny výrobcem, označením materiálu, číslem výrobní šarže, návodem k použití a příp. dalšími údaji (ČSN, doklad o přezkoušení apod.),
- klimatické podmínky při provádění ETICS, teplota vzduchu po dobu technologických operací provádění ETICS a dále po dobu stanovenou v dokumentaci ETICS nesmí být nižší než + 5 °C a vyšší než + 30 °C, pokud dokumentace ETICS nestanoví jinak (např. při zpracování silikátových výrobků + 8 °C až + 25 °C), obdobně povrchová teplota podkladu a všech součástí ETICS nesmí být nižší než + 5 °C (resp. + 8 °C při zpracování silikátových výrobků)
- ochrana před deštěm musí být zajištěna po dobu technologických operací provádění ETICS a po dobu zrání jeho součástí,
- před přímým slunečním zářením musí být po dobu svého zrání chráněna základní vrstva, penetrační nátěr, omítka, popř. její nátěr,
- vzhledem k vyšší pohltivosti tepla fasádních desek Baumit open plus doporučujeme zakrýt lešení fasádními sítěmi.
- při silném větru narušujícím řádné provádění ETICS je provádění ETICS nepřipustné,
- veškerá napojení ETICS na přilehlé konstrukce nebo prostupující prvky musí být v jednotlivých operacích provedena tak, aby nedocházelo ke vzniku škodlivých trhlin a/nebo pronikání vody do systému. Uvedený požadavek se zajišťuje použitím těsnících pásek, ukončovacích profilů, dilatačních profilů a tmelů,
- prvky připevněné k podkladu a prostupující ETICS musí respektovat výslednou polohu vnějšího povrchu ETICS,
- prvky prostupující ETICS musí být skloněny směrem dolů k vnějšímu povrchu ETICS,
- způsob oplechování je určen projektovou a/nebo stavební dokumentací. Oplechování se obvykle osazuje před nebo v průběhu provádění ETICS a musí být v souladu s ČSN 73 3610, pokud projektová a/nebo stavební dokumentace nestanoví jinak. Konstruktivní a materiálové řešení oplechování musí zohledňovat případné negativní vzájemné korozní působení materiálů,

Přípravné práce

- před zahájením prací je potřebné věnovat mimořádnou pozornost kvalitě podkladu a úpravě klempířských prvků a detailů,
- práce je možné vykonávat z lešení, ze závěsné lávky, příp. z pracovních plošin. Vhodné řešení závisí na typu objektu a možnostech dodavatele stavebních prací,
- lešení je potřebné odsadit (v souladu s BOZP) od budovy více než při běžných fasádních pracích pro umožnění manipulace s tepelně izolačními fasádními deskami v úrovni podlažek, je třeba vzít také v úvahu vlastní tloušťku tepelně izolačního systému a technologii provádění konečných povrchových úprav,
- plochu fasády je nutno přezkontrolovat a upravit podle požadavků uvedených v projektové dokumentaci,
- okna i dveře musí být osazeny ještě před zahájením tepelně izolačních prací, při úpravě, resp. výrobě nových klempířských prvků je nutno počítat s tím, že konečná rovina fasády bude předsazená před původní o tloušťku ETICS, proto je potřeba rozšířit parapetní plechy, oplechování atiky a říms, odsadit od budovy střešní svody, hromosvody, větráky, zábradlí a ostatní konstrukce na povrchu fasády,
- před zahájením montáže tepelně izolačního systému by měly být též v dostatečném předstihu dokončeny veškeré mokré procesy v interiéru objektu (vnitřní omítky, potěry apod.),
- je nutné zajistit ochranu zeleně a přilehlých objektů.

Rozhodující technologické operace:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| - příprava podkladu | - provedení základní vrstvy |
| - lepení desek tepelné izolace | - provedení konečné povrchové úpravy |
| - kotvení hmoždinkami | |

Příprava podkladu pro lepení

Požadavky na podklad

Vnější tepelně izolační kompozitní systémy Baumit je možné použít na všech minerálních podkladech (příp. dřevěných, dřevocementových), které musí být vždy suché, dostatečně vyzrálé, pevné, zbavené nečistot a volně oddělitelných částic, zbavené zbytků odbedňovacích a odformovacích prostředků, výkvětů, puchýřů a odlupujících se míst, biotického napadení a aktivních trhlin v ploše.

Podklad nesmí vykazovat výrazně zvýšenou ustálenou vlhkost ([neplatí pro systém Baumit open S, viz str. 47](#)), ani nesmí být trvale zvlhčován. Zvýšená vlhkost podkladu musí být před provedením tepelně izolačního systému snížena vhodnými sanačními opatřeními tak, aby se příčina výskytu zvýšené vlhkosti odstranila nebo dostatečně omezila) ustálené hmotnostní vlhkosti materiálů a výrobků udává např. ČSN 73 0540-3).

Požadavek na rovinnost podkladu je závislý na způsobu spojení ETICS s podkladem:

tabulka 6: Požadavky na maximální hodnotu odchylky rovinnosti podkladu^{4/}

Způsob spojení ETICS s podkladem	Maximální hodnota odchylky rovinnosti
pouze pomocí lepicí hmoty	10 mm/m
pomocí lepicí hmoty a hmoždinek	20 mm/m

Nerovnosti menší než hodnoty uvedené v tabulce 6 lze vyrovnat lepicí hmotou přímo při lepení tepelně izolačních desek, větší nerovnosti doporučujeme vyrovnat samostatnou vrstvou jádrové omítky.

Staré zvětralé omítky je třeba oklepat, vyduuté části odstranit a vyspravit. Následně je vhodné fasádu umýt a opláchnout tlakovou vodou.

Statické trhliny na fasádě lze bez obav zakrýt jen v tom případě, že již nejsou aktivní. Pohyb budovy a rozvoj trhlin je nutné sledovat v delším časovém úseku, nejlépe pomocí sádrových terčů.

U novostaveb je možné systém lepit přímo na nosné [neomítnuté zdivo](#) ^{5/}. V tomto případě je však nutné odstranit ze spár vyteklou maltu.

Tepelně izolační systém spojovaný s podkladem pouze pomocí lepicí hmoty nesmí být aplikován na podklady s omítkou, nátěrovými hmotami nebo nástřiky.

Posouzení a ověření podkladu

Výchozí posouzení vhodnosti podkladu pro uplatnění ETICS je možné provést nepřímými diagnostickými metodami a zkouškami. Provádí se obvykle před zpracováním projektové a/nebo stavební dokumentace. Rozsah a četnost jednotlivých zjištění dokládající stav podkladu je dána zejména druhem podkladu a úrovní jeho degradace a četností výskytu ploch stejného druhu.

O zjištěních se vedou záznamy.

Pro výchozí posouzení vhodnosti podkladu pro uplatnění ETICS doporučujeme provést:

- vizuální průzkum dalekohledem zaměřený na trhliny, nerovnosti a odlupující se místa v podkladu, zjištění druhů podkladu a ploch s obdobným stavem porušení podkladu, zjevných vlhkých míst apod,
- posouzení soudržnosti podkladu poklepem,
- posouzení přilnavosti povrchových úprav lepicí páskou,
- posouzení podkladu otěrem,
- posouzení přídržnosti nátěrů mřížkovou zkouškou podle ČSN ISO 2409,
- posouzení vlhkosti podkladu,
- posouzení stavu dilatačních spár.

Pro stanovení měřitelných vlastností souvisejících se stavem podkladu se používají metody podle:

- ČSN EN 1542, přiměřeně postupem in situ pro stanovení soudržnosti podkladu, přídržnosti lepicí hmoty k podkladu;
- ČSN EN ISO 12 570 pro stanovení vlhkosti podkladu;
- ČSN EN ISO 7783-2, metodou mokré misky popř. ČSN EN 12086, přiměřeně pro stanovení difúzních vlastností nátěrů a nástřiků, difúzní vlastnosti se stanovují v případech, kdy je to potřebné pro

^{4/} při lepení formou obvodového pásku a 3 vnitřních terčů, celoplošné lepení vyžaduje ideálně rovný podklad ($\leq 5 \text{ mm/1bm}$).

^{5/} při dodržení zásad uvedených na str. 16 – kotvení hmoždinkami

- bezpečný návrh ETICS z hlediska šíření vlhkosti stavební konstrukcí s ETICS podle ČSN EN 73 0540-2 a lze odebrat vzorek vyhovující podmínkám zkoušky.
- ETAG 014 postupem pro stanovení odolnosti hmoždinky proti vytržení in situ.

Provedení přípravy podkladu

Pro odstranění jednotlivých vad podkladu při jeho přípravě se doporučují následující opatření:

tabulka 7: Doporučená opatření pro úpravu podkladu

Výchozí stav podkladu	Doporučené opatření
zvýšená vlhkost podkladu	analýza příčin a podle výsledku buď sanace příčin zvýšené vlhkosti a zajištění vyschnutí nebo jen zajištění vyschnutí, volba vhodného ETICS (např. Baumit open S)
zaprášený podklad	ometení nebo omytí tlakovou vodou se zajištěním vyschnutí
mastnoty na podkladu	odstranění mastnot tlakovou vodou s přísadou vhodných čistících prostředků, omytí čistou tlakovou vodou, zajištění vyschnutí
odbedňovací nebo jiné separační prostředky na podkladu	odstranění odbedňovacích nebo jiných separačních prostředků vodní párou s použitím čistících prostředků, omytí čistou tlakovou vodou, zajištění vyschnutí
výkvěty na vyschlém podkladu	mechanické odstranění, ometení
puchýře a odlupující se místa v podkladu	mechanické odstranění, ometení, v případě potřeby místní vyrovnaní nebo reprofilace vhodnou hmotou prokazatelně zajišťující soudržnost podkladu, následně zajištění vyschnutí použitých hmot
aktivní trhliny v podkladu	analýza příčin a podle výsledku buď odstranění příčiny nebo řešení dilatačními spárami
nedostatečná soudržnost podkladu	mechanické odstranění nesoudržných vrstev obvykle za vlhka, případné zajištění vyschnutí
podklad nevykazuje požadovanou rovinnost	místní vyrovnaní vhodnou hmotou prokazatelně zajišťující soudržnost podkladu nebo celoplošné vyrovnaní omítkou při dodržení soudržnosti podkladu a zajištění vyschnutí použitých hmot

Průvzdušné neaktivní spáry a trhliny se utěsní.

Dilatační spáry v podkladu musí být v případě potřeby sanovány.

Zásady pro lepení tepelně izolačních desek

Před lepením desek tepelné izolace musí být osazeny základací **soklové profily ETICS** nebo základací hoblované dřevěné latě. Na navazující části konstrukce, prostupující prvky připevňující prvky připevňované k podkladu a oplechování se doporučuje bezprostředně před lepením desek aplikovat určené těsnící pásy.

Druh lepicí hmoty, druh a tloušťka desek tepelné izolace jsou určeny ve stavební dokumentaci. Příprava lepicí hmoty a práce s ní je určena dokumentací ETICS (technický list výrobku). Do lepicí hmoty nesmí být přidávány žádné přísady.

Lepení první řady desek se provádí do základacího **soklového profilu ETICS** nebo pomocí dřevěné hoblované latě.

Spára mezi základacím profilem a podkladem musí být těsněna.

Desky tepelné izolace musí při lepení dolehnout k přednímu líci **soklového profilu ETICS**, nesmí ho přesahovat ani být zapuštěny.

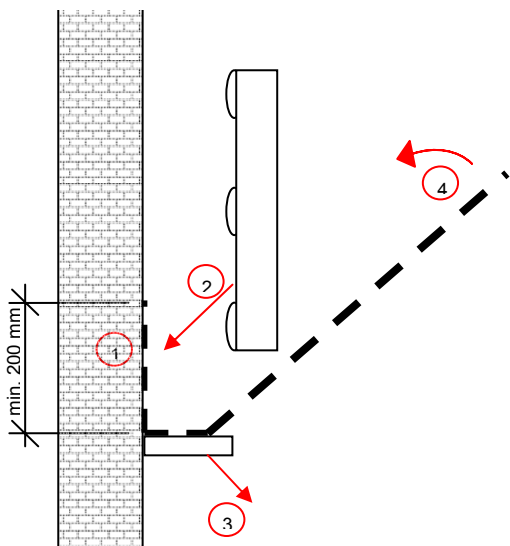
Na předem připravený podklad (viz str.12) připevníme do maltového lože z lepicí hmoty (např. Baumit lepicí stěrky) hliníkový **soklový profil ETICS** (příp. mechanicky připevníme pomocnou hoblovanou lať) **soklovou hmoždinkou**, v počtu cca 3 ks /bm soklového profilu. Při použití vrutů a hmoždinek je třeba zabránit vzniku elektrického článku na styku rozdílných kovů a případné korozi např. plastovou podložkou. Je třeba pečlivě dodržovat vodorovnou rovinu montáže. K podložení soklových profilů při nerovném podkladu použijeme **soklové distanční podložky**.

Založení na soklový profil ETICS

Na zadní stranu soklového hliníkového profilu se nanese lepicí hmota (např. Baumit lepicí stěrka) a do takto připraveného profilu ukládáme přímo polystyrenové fasádní desky EPS-F opatřené lepicí hmotou na patě a na zadní straně. Zásadou je, že izolační desky musí být těsně přitisknuty k přední hraně soklového profilu.

Založení pomocí hoblované dřevěné latě

Při lepení první řady desek pomocí montážní latě se nejprve před osazením latě celoplošně upevní lepicí hmotou na podklad Baumit sklotextilní síťovina na výšku nejméně 200 mm měřeno od spodního okraje budoucí první řady desek tepelné izolace. Baumit sklotextilní síťovina se po nalepení desek a odstranění montážní latě přetáhne přes okraj desek tepelné izolace na jejich vnější povrch a zatlačí do předem nanesené lepicí stěrky. Ta se následně zahradí. Výška přetažené síťoviny na vnějším povrchu desek tepelné izolace musí být nejméně 150 mm. Při lepení první řady desek bez základací lišty se musí zajistit na vnější dolní hraně ETICS okapní nos.



1. nalepení sklotextilní síťoviny
2. osazení tepelně izolačních desek
3. demontáž dřevěné latě
4. ohnutí a zastěrkování sklotextilní síťoviny

Obrázek 1: Založení pomocí hoblované dřevěné latě

Pokud tepelně izolační systém přiléhá až k terénu nebo zasahuje až po úroveň terénu, je nutno použít jako tepelný izolant cca 300 - 500 mm nad terénem extrudovaný polystyren AUSTROTHERM TOP P (růžová barva), s oboustranně profilovaným povrchem nebo extrudovaný polystyren s povrchem zdrsněným.

Lepicí hmota se na tepelně izolační desky nanáší:

1/ Ve formě obvodového pásu silného 20 až 30 mm a 3 vnitřních terčů tak, aby po přiložení a přitlačení desky k podkladu vznikl lepený spoj minimálně 40–60% přilepené plochy desky (dle varianty povrchové úpravy), tento způsob lepení umožňuje částečně eliminovat nerovnosti podkladu – při dodržení zásad - viz tabulka č. 6, str.12

Pozn. u tepelně izolačních systémů s obkladem činí plocha slepu minimálně 60% u tepelně izolačních systémů s jinou povrchovou úpravou pak minimálně 40%.

nebo

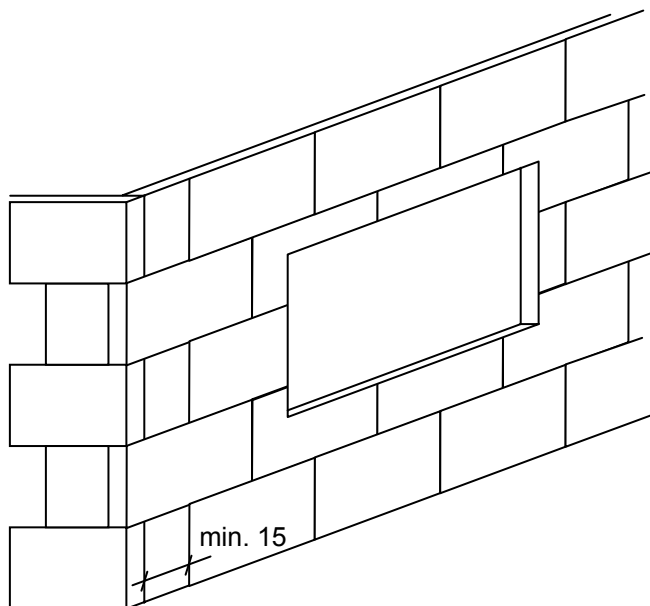
2/ Celoplošně na celý rubový povrch desky tepelné izolace, tento způsob lepení neumožňuje eliminovat nerovnosti podkladu (nerovnosti ≤ 5 mm/1bm).

Lepicí hmota nesmí při jejím nanášení zůstat na bočních plochách desek tepelné izolace, ani na ně být při jejich osazování vytlačena.

Desky z minerálních vláken s příčnou orientací vyžadují vždy spojení celého povrchu s podkladem (celoplošné lepení) ^{6/}. Před nanášením lepicí hmoty se doporučuje desky z minerálních vláken tence přestěrkovat lepicí hmotou v místě jejího budoucího nanášení.

Desky tepelné izolace se lepí přitlačeníím na podklad ve směru zdola nahoru, na vazbu, bez křížových spár. Výjimkou je lepení desek u

^{6/} vyžaduje ideálně rovný podklad



Obrázek 2: Kladení fasádních tepelně izolačních desek

terénu pod základacím soklovým profilem, kde se desky lepí obvykle ve směru shora dolů. Desky se lepí vždy těsně na sraz. Pokud vzniknou spáry mezi deskami tepelné izolace s šířkou větší než 2 mm, musí se vyplnit tepelně izolačním materiálem. Spáry mezi deskami EPS šířky do 4 mm je možné vyplnit pěnovou hmotou (PUR pěnou). Vyplnění spár musí být provedeno tak, aby byla dodržena rovinnost vrstvy tepelné izolačního materiálu a spáry byly vyplněny v celé tloušťce desek.

Pokud to charakter konstrukce umožňuje, lepí se vždy celé desky tepelné izolace. Použití zbytků desek je možné jen v případě, že jejich šířka je nejméně 150 mm. Takové zbytky desek se neosazují na nárožích, v koutech, v ukončení ETICS na stěně nebo podhledu a v místech navazujících na ostění výplní otvorů. Rozmístí se jednotlivě v ploše ETICS. Svislý rozměr uložené desky nelze zajišťovat skládáním zbytků desek na sebe.

U výplní otvorů se desky tepelné izolace musí umísťovat tak, aby křížení jejich spár bylo nejméně 100 mm od rohů těchto otvorů. U otvorů se doporučuje osazení desek s takovým přesahem, aby čelně překryl následně lepené přířezy desek tepelné izolace na ostění výplní otvorů.

Na nárožích musí být desky tepelné izolace lepeny po řadách na vazbu. Doporučuje se lepit desky s přesahem oproti konečné hraně nároží. Následně po zatvrdnutí lepicí hmoty se přesah pečlivě zařízne a případně zabrousí.

Desky tepelné izolace se při lepení osazují tak, aby spáry mezi nimi byly vzdáleny nejméně 100 mm od upravených neaktivních spár nebo trhlin v podkladu a od změn tloušťky konstrukce projevující se na povrchu podkladu nebo změn materiálu podkladu. Desky tepelné izolace nesmí překrývat dilatační spáru.

Ponechání vnějšího ostění výplní otvorů bez ETICS se nepřipouští bez prokázaného zajištění tepelně technických požadavků podle ČSN 73 0540 -2.

Broušení tepelně izolačních desek

Při provádění ETICS s polystyrenovými fasádními deskami (systém Baumit EPS, Baumit open, Baumit open S) je možné po zatvrdnutí lepicí hmoty, obvykle za 1 až 2 dny, rovinnost povrchu upravit přebroušením. Je-li přestávka mezi osazením polystyrenových desek a provedením základní vrstvy delší než 14 dní, musí být vnější povrch desek přebroušen za účelem odstranění degradované povrchové vrstvy. Prach po broušení je nutno z povrchu desek odstranit. Účelem broušení je dosáhnout předepsané rovinnosti fasády, protože ostatními úkony se takto dosažená rovinnost už jen kopíruje⁷. Broušení snižuje tepelný odpor ETICS. Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem.

U minerálních tepelně izolačních desek se požadovaná rovinnost zajišťuje provedením samostatné vyrovnávací vrstvy z lepicí hmoty.

Vystupující podlaží, nadpraží

Proti stékání srážkové vody ze svislých povrchů fasády do kritických míst v blízkosti rámců oken a dveří doporučujeme v přesazích vystupujících podlaží a příp. v nadpražích okenních a dveřních otvorů osadit ukončovací profily s okapničkou – **okapnička ETICS nerez** nebo **okapnička ETICS PVC se síťovinou**.

Ostění oken a dveří

Pro snadné a estetické připojení tepelně izolačního systému k rámcům oken či dveří se doporučuje používat okenní a dveřní připojovací profily ETICS se síťovinou. Profily je vhodné osazovat vcelku – bez napojení. Při jejich montáži je však rovněž možné a běžné napojování jednotlivých tyčí těchto profilů. Čela profilů v místě styku by na sebe měla těsně navazovat, nejlépe v řezu kolmém k podélné ose profilu. Pokud jsou profily napojovány v horní výškové třetině bočního ostění oken a okna nejsou v lici fasády, není obvykle potřeba tuto spáru těsnit dalším tmelem. Tento detail ostění by měl být v kontextu s tvary a rozměry souvisejících konstrukcí (fasáda, nadpraží, římsa, přesah střechy apod.), odolnost proti hydrostatickému tlaku či směrově a množstvím nepřírozenému namáhání kapalinou není v tomto případě na místě. Při napojování profilů se síťovinou se musí vlastní tělo profilu zkrátit tak, aby se integrované síťoviny z obou navazujících profilů vzájemně dostatečně překrývaly. Profily je třeba zkracovat speciálními nůžkami pro zkracování lišt (typ "ostří – plocha"). Předejde se tím případným deformacím profilu, které mají za následek netěsnosti a neestetický vzhled napojení tepelně izolačního systému na výplně otvorů.

⁷ Požadavek na rovinnost základní vrstvy je určen především druhem omítky. Doporučuje se, aby hodnota odchylky rovinnosti na délku jednoho metru nepřevyšovala hodnotu odpovídající velikosti maximálního zrna omítky zvýšenou o 0,5 mm. V případě, že požadované rovinnosti nebylo dosaženo je nutno aplikovat vyrovnávací vrstvu.

Lepení tepelně izolačních fasádních desek na dřevěný podklad

Desky se celoplošně opatří (např. ozubeným hladítkem) Baunit disperzním lepidlem (Baunit DispersionsKleber) a v jednotlivých řadách se kladou na vazbu směrem nahoru. Následně se osadí speciální hmoždinky EJOT SBH-T se samopřezným šroubem Climadur-Dabo SW 8 R (zpravidla 4 ks/m²) určené na kotvení do dřeva. Ostatní vrstvy se provádějí obvyklým způsobem. Upozornění: při aplikaci tepelně izolačního systému na dřevěný podklad je třeba zajistit, aby nedocházelo ke kondenzaci vodní páry v místě dřevěného podkladu.

Lepení fasádních desek z extrudovaného polystyrenu na svislé bitumenové izolace

V oblasti základů a soklů budov se svislými bitumenovými hydroizolacemi se pro přilepení fasádních desek z extrudovaného polystyrenu k podkladu použije Hrubovrstvá stěrka 2K.

Zásady pro kotvení hmoždinkami

Mechanické kotvení hmoždinkami zajišťuje především spolehlivost stability systému dokonalým spojením s nosným podkladem, převzetí sil způsobených sáním větru a zachycení vlastní hmotnosti tepelně izolačního systému.

Druh hmoždinek, jejich počet, poloha vůči základní (výztužné) vrstvě a rozmístění v ploše tepelně izolačních desek a v místě jejich styků, a /nebo v celé ploše ETICS je určen ve stavební dokumentaci.

Rozmístění a počet hmoždinek udává upevňovací schéma hmoždinek.

Druhy mechanického upevňování tepelně izolačních desek:

- hmoždinky osazené přímo na tepelně izolační desky dle rastru určeného tepelně izolačními deskami,
- hmoždinky osazené přes výztužnou vrstvu (stěrková hmota se sklotextilní síťovinou). V tomto případě nelze použít původní rastr tepelně izolačních desek a je nutno vytvořit rastr nový,
- kotvy Baunit KlebeAnker umístěné pod polystyrenovými tepelně izolačními deskami

Tepelně izolační systém s deskami z minerálních vláken s podélnou orientací vlákna je nutné kotvit hmoždinkami vždy.

Hmoždinky se osazují nejdříve 24 hodin po lepení desek tepelné izolace a před provedením základní vrstvy. [neurčuje-li stavební dokumentace jinak \(viz např. str. 41\).](#)

Hmoždinky smí být vystaveny působení UV záření maximálně po dobu 6 týdnů tj. po dobu, po kterou nebudou hmoždinky kryty dalšími vrstvami systému.

Vrt pro osazení hmoždinky musí být prováděn kolmo k podkladu.

U objektů, kde je elektrické vedení umístěno na vnější straně, je nutné při hmoždinkování počítat s tímto rozvodem, aby nedošlo k jeho poškození.

Průměr vrtáku musí odpovídat průměru požadovanému v dokumentaci ETICS (zpravidla 8 mm).

Pro ETICS s deskami s minerálním vláknem se s vrtáním začne vždy až po propíchnutí desky vrtákem.

Do vysoce porézních hmot a hmot s dutinami se otvory vrtají bez přiklepu.

Tloušťka stavebního dílu kotevního materiálu musí u zděné konstrukce být alespoň o 20 mm, u betonu alespoň o 30 mm větší než kotevní hloubka, aby nedošlo k provrtání (neplatí u krycí vrstvy třívrstvého stěnového panelu).

Hloubka provedeného vrtu musí být o 10 mm delší než je předepsaná kotevní délka použité hmoždinky.

Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště.

Nejmenší vzdálenost osazení hmoždinky od krajů stěny, podhledu, nebo dilatační spáry je 100 mm, neurčuje-li stavební dokumentace jinak.

Talíř osazené hmoždinky nesmí narušovat rovinnost základní vrstvy.

Pro osazování zatloukacích hmoždinek se použije gumová palice a při zatloukání trnu hmoždinky je nutno postupovat tak, aby se trn nepoškodil.

Špatně osazená, deformovaná nebo jinak poškozená hmoždinka se musí nahradit poblíž novou hmoždinkou, špatně osazená hmoždinka se pokud možno odstraní a celý zbylý otvor v deskách tepelné izolace se vyplní používaným tepelně izolačním materiálem. Případný zbylý otvor v základní vrstvě se vyplní stěrkovou hmotou. Nelze-li špatně osazenou nebo poškozenou hmoždinku odstranit, upraví se tak, aby nenarušovala rovinnost základní vrstvy a celistvost tepelně izolační vrstvy. Špatně osazenou hmoždinkou se rozumí například hmoždinka nepevně zakotvená nebo vyčnívající nad vnější líc vrstvy tepelně izolačního materiálu bez možnosti jejího osazení do požadované polohy, apod.

Montáž hmoždinek lze provádět pouze při teplotách nad 0 °C.

Hmoždinky se nesmí osazovat do zmrzlé konstrukce.

Kotvení hmoždinkami není nutné u novostaveb s max. 2 nadzemními podlažími (resp. vysoké max. 8 m), provedených z cihelného neomítnutého zdiva. Podklad musí splňovat standardní kritéria.

(neplatí tedy pro podklady, kdy zdivo není rovně vyzděno, podklad není homogenní, vyskytují se změny materiálu izolantu).

Stabilitu ETICS zde zajišťuje plné lepení.

Systémy, které při dodržení výše uvedených podmínek nemusí být kotveny hmoždinkami jsou:

- systém Baumit EPS-F, s lepicí hmotou Baumit lepicí stěrka (Baumit KlebeSpachtel)
- systém Baumit Mineral s příčně (kolmo) orientovaným vláknem, s lepicí hmotou Baumit ProContact (Baumit ProContact) nebo Baumit lepicí stěrka (Baumit KlebeSpachtel).
- systém Baumit open, s tepelně izolačními deskami open nebo open Plus s určenou lepicí hmotou Baumit open lepicí stěrka W (Baumit open KlebeSpachtel W).

V případě objektů nesplňující výše uvedené parametry je třeba hmoždinky aplikovat v celé ploše. Upevňování hmoždinkami se doporučuje pro zvýšení spolehlivosti v místech s největšími účinky sání větru – v oblasti nároží, pod střechou a pod atikou.

Stanovení oblasti nároží:

Pro zjištění šířky okrajové oblasti platí ČSN 73 0035.

Šířka okrajové oblasti vyplývá z vnějších rozměrů budovy, přičemž rozhoduje užší strana budovy.

Šířka okrajové oblasti činí 1/8 šířky užší strany budovy, nejméně však 1 m a nejvíce 2 m.

tabulka 8: Stanovení okrajové oblasti

výška budovy	do 8 m	od 8 do 12 m	12 m a více
šířka okraje	1,0 m	1,5 m	2,0 m

Použití lepicích kotev místo hmoždinek

U ETICS Baumit EPS a Baumit open lze při současném lepení Baumit lepicí stěrkou nebo Baumit open lepicí stěrkou W místo hmoždinek procházejících izolantem použít lepicí kotvy Baumit KlebeAnker nebo Baumit KlebeAnker Beton situované pod tepelně izolační vrstvou. [Podrobnosti – viz str. 20.](#)

Nejčastější chyby mechanického kotvení tepelně izolačních systémů:

- nerespektování stavu podkladu pro lepení
Stejný systém kotvení se používá pro odlišné podklady (nové cihelné zdivo x stará zvětralá omítka)
- stanovení nevhodných hmoždinek pro stavební materiál (podklad pro kotvení)
Každý stavební materiál má specifické vlastnosti z hlediska kotvení. Pokud je použita nevhodná hmoždinka, není záruka dostatečného kotvení.
- nesprávně stanovené upevňovací schéma kotvení (kotevní plán) nebo jeho nedodržení,
Malý počet hmoždinek v oblasti nároží - v oblasti nároží dosahuje sání větru až trojnásobných hodnot než v ploše. Plocha lepení je konstantní a dimenzovat na zatížení větrem lze pouze počet hmoždinek. Malý počet hmoždinek na m² v ploše.
- špatné provedení otvorů u děrovaných materiálů. Při použití přiklepu nebo příliš velkého přitlaku při vrtání dojde ke zvětšení otvoru v žebrech děrovaného materiálu nebo k jejich vybourání.
- nesprávně zvolená délka hmoždinky,
Při příliš krátké hmoždince se kotevní část hmoždinky může rozevřít vně podkladu pro kotvení.
- použití nekvalitních hmoždinek.

Druhy hmoždinek pro Vnější tepelně izolační kompozitní systémy Baumit certifikované podle NV 163/2002 Sb.



Plastové talířové hmoždinky s plastovým nebo kovovým trnem. Slouží k mechanickému připevnění tepelně izolačních desek k nosné konstrukci obvodového pláště. Průměr terče 60 mm, průměr dřívku 8 mm.

1. Talířová zatloukáci hmoždinka s plastovým trnem IDK -T 8/60

- talířová hmoždinka s předmontovaným plastovým trnem, je určena pro mechanické upevnění fasádních tepelně izolačních desek. Pouzdra hmoždinek jsou vyrobena z polyethylenu. Trny jsou polyamidové, vyztužené skelnými vlákny a barevně rozlišené podle délky hmoždinky.

2. Talířová zatloukáci hmoždinka s ocelovým trnem TID -T a TID -T 8/60 L

- talířová hmoždinka s předmontovaným ocelovým trnem, je určena pro mechanické upevnění fasádních tepelně izolačních desek. Pouzdra hmoždinek jsou vyrobena z polyethylenu. Trny jsou ocelové s termoizolačním plastovým nástřikem hlavy, který zabezpečuje dokonalé přerušení tepelného mostu. Plastový nástřik je též barevně rozlišen podle délky hmoždinky.

3. Hmoždinky SBH -T

- dvoudílný komplet pro připevnění lehkých tepelně izolačních systémů na dřevo, dřevotřísku a trapézový plech. Skládá se z držáku izolace SBH-T 65/25 a samořezného šroubu Climadur-Dabo SW 8 R.

Druhy hmoždinek pro Vnější tepelně izolační kompozitní systémy s evropským technickým schválením dle ETAG 004

Talířová zatloukáci hmoždinka ejotherm NT U

- talířová hmoždinka s předmontovaným ocelovým trnem s termoizolačním nástřikem hlavy, je určena pro mechanické upevnění tepelně izolačních desek. Pouzdra hmoždinek jsou vyrobena z polyethylenu Hostalen GF 4750. Použití v betonu, plných i děrovaných stavebních materiálech. Kotevní část pouze 25 mm.

Talířová šroubovací hmoždinka ejotherm NTK U

- polyethylenová talířová hmoždinka s předmontovaným zatloukacím plastovým trnem. Vhodná pro mechanické upevnění tepelně izolačních systémů s polystyrenovými fasádními deskami do betonu, plných i děrovaných cihel.. Kotevní část min. 40 mm.

Talířová šroubovací hmoždinka ejotherm STR U

- talířová hmoždinka se šroubem z pozinkované oceli s hlavou T30. Vhodná pro mechanické upevnění tepelně izolačních systémů s izolačními deskami z polystyrenu nebo minerálních vláken o minimální tloušťce 80 mm do betonu, lehčeného betonu, a plných i děrovaných cihel. Pouzdra hmoždinek jsou vyrobena z Hostalen GF 4750. Kotevní část pouze 25 mm.

Talířová kotva Baumit KlebeAnker a Baumit KlebeAnker Beton

- plastová talířová kotva se zatloukacím předmontovaným plastovým hřebem, pro zvýšení přídržnosti tepelně izolačních systémů Baumit EPS-F a Baumit open na méně únosných podkladech (např. cihlové zdivo se starými omítkami) anebo na betonových stěnách. Zejména vhodná pro upevnění tepelně izolačních desek u nízkoenergetických a pasivních domů, kde nevytváří tepelné a difúzní mosty v izolantu (nezpůsobuje prokreslování hmoždinek na fasádě). Pouze při použití Baumit lepicí stěrky nebo Baumit open lepicí

stěrky W.

Doporučení pro montáž talířových hmoždinek:

Vrtání otvorů

- plné stavební materiály
 - vrtákem SDS plus s přiklepem
 - vrtat kolmo k ploše podkladu pro kotvení
 - otvor vrtat 1 cm hlouběji, než skutečná kotevní hloubka hmoždinky
 - jedním až dvojnásobným zasunutím vrtáku za chodu (již bez vrtání) otvor vyčistit
- děrované stavební materiály
 - vrtákem bez přiklepu (doporučujeme vrták Bosch KARAT)
 - vrtat kolmo k ploše podkladu pro kotvení
 - vrtat s malým tlakem, aby se vnitřní žebra nevybourala
 - odpadá zde nutnost čištění otvoru
- duté stavební materiály:
 - do dutého stavebního materiálu (tvárnice, dutá cihla, keramické vložky) z keramického materiálu vrtat vrtákem bez přiklepu, s přiklepem v případě betonového materiálu.
 - vrtat kolmo k ploše podkladu pro kotvení
 - vyvrtaný otvor není nutné v tomto případě čistit (prach zapadne do dutin).
- pórobeton
 - vrtat libovolným spirálovým vrtákem bez přiklepu
 - zvýšeným tlakem na vrták během vrtání se zpevňuje materiál na stěnách otvoru
 - vrtat kolmo k ploše podkladu pro kotvení
 - několikerým zasunutím vrtáku za chodu při vrtání otvor vyčistit

Montáž talířových hmoždinek Ejot IDK-T, TID-T (L), NTK U a NT U

- hmoždinka je dodávána v předmontovaném stavu s trnem nasazeným v hmoždince,
- hmoždinka se nasune do otvoru a usadí tak, aby talířek dosedl na izolant,
- v případě potřeby se lehkým poklepáním na předmontovaný trn zasune do otvoru,
- pokud je odpor proti usazení hmoždinky větší a mohlo by dojít k jejímu předčasnému rozevření, lze hmoždinku usadit poklepem na talířek vedle trnu,
- je-li odpor při usazování hmoždinky příliš velký a hmoždinku nelze popsáním způsobem úplně zasunout do otvoru, je zřejmě příliš opotřeбенý vrták a je jej nutné vyměnit,
- po správném usazení se hmoždinka několika údery upevní tak, aby talíř byl zapuštěn do izolantu
- u správně upevněné hmoždinky lícuje její povrch hlavy trnu s povrchem talířku

Montáž talířových šroubovacích hmoždinek ejotherm STR U

zapuštěná montáž

- hmoždinka je dodávána v předmontovaném stavu se šroubem v hmoždince,
- hmoždinka se nasune do otvoru a usadí tak, aby talířek dosedl na izolant,
- kotevní délka hmoždinky je 25 mm do plných i děrovaných stavebních materiálů,
- nástrojem STR tool dochází současně k montáži hmoždinky a k naříznutí izolantu po obvodu talířku. Hmoždinka je šroubem vtahována do izolantu, který je pod talířkem stlačován,
- přesnou hloubku zasunutí hmoždinky zahistí doraz na nástroji STR tool,
- hmoždinka se zakryje zátkou dle druhu izolantu,
- způsob montáže zajišťuje stoprocentní kontrolu, protože síla potřebná ke stlačení izolantu je min. 500 N – alespoň takovou silou drží hmoždinka v podkladu.

povrchová montáž

- příprava otvoru i osazení hmoždinky jsou shodné se zapuštěnou montáží,
- pro montáž se používá montážní nástavec TORX T30 x 70,
- šroub se utáhne tak, aby byl talířek zapuštěn do izolantu,
- do otvoru po šroubu se zasune STR zátku PS malá.

Montáž talířových kotev Baumit KlebeAnker

Baumit KlebeAnker

- plastová kotva je dodávána v předmontovaném stavu se zatlučacím plastovým hřebem v pouzdře,
- je určena pro kotvení polystyrenových desek nebo desek Baumit open (plus) při jejich lepení na únosný podklad se starými omítkami,
- tepelně izolační desky musí být lepeny výhradně Baumit lepicí stěrkou nebo Baumit lepicí stěrkou open W,
- bez nutnosti dalšího kotvení hmoždinkami,
- kotevní hloubka v únosném podkladu je min. 40mm,
- délka trnu kotvy Baumit KlebeAnker je 88 mm,
- lze použít na stěny z betonu, plných nebo děrovaných cihel,
- maximální tloušťka staré omítky je 40 mm,
- hloubka vrtu je minimálně 90 mm, vrtákem o průměru 8 mm,
- otvory pro osazení kotvy se vyvrtají ve vzdálenosti 100 mm od rohu budovy a 100 mm nad soklovým profilem a dále pak v pravidelném rastru 400 x 400 mm,
- kotva se zasune do vyvrtaného otvoru a zajistí se zatlučením plastového trnu do pouzdra kotvy,
- bezprostředně před lepením tepelně izolačních desek se na talíř kotvy nanese Baumit lepicí stěrka, resp. Baumit lepicí stěrka open W ve tvaru bochánků,
- na tepelně izolační desku se rovněž nanese tato lepicí hmota ve formě obvodového pásu a 3 středových terčů
- metodou mokré do mokrého se deska přilepí k podkladu s kotvami Baumit KlebeAnker.

Baumit KlebeAnker Beton

- plastová kotva je dodávána v předmontovaném stavu se zatlučacím plastovým hřebem v pouzdře,
- je určena pro kotvení polystyrenových desek nebo desek Baumit open (plus) při jejich lepení na neomítnuté betonový podklad,
- tepelně izolační desky musí být lepeny výhradně Baumit lepicí stěrkou nebo Baumit lepicí stěrkou open W,
- bez nutnosti dalšího kotvení hmoždinkami,
- kotevní hloubka v únosném podkladu je min. 40mm,
- délka trnu kotvy Baumit KlebeAnker beton je 55 mm,
- hloubka vrtu je minimálně 60 mm, vrtákem o průměru 8 mm,
- otvory pro osazení kotvy se vyvrtají ve vzdálenosti 100 mm od rohu budovy a 100 mm nad soklovým profilem a dále pak v pravidelném rastru 400 x 400 mm,
- kotva se zasune do vyvrtaného otvoru a zajistí se zatlučením plastového trnu do pouzdra kotvy,
- bezprostředně před lepením tepelně izolačních desek se na talíř kotvy nanese Baumit lepicí stěrka, resp. Baumit lepicí stěrka open W ve tvaru bochánků,
- na tepelně izolační desku se rovněž nanese tato lepicí hmota ve formě obvodového pásu a 3 středových terčů,
- metodou mokré do mokrého se deska přilepí k podkladu s kotvami Baumit KlebeAnker.

Montáž držáků izolace SBH-T 65/25

- držáky SBH-T nejsou dodávány ve společném balení se šrouby SW 8R,
- kotevní hloubka 20 – 40 mm,
- šroub SW 8R se nasadí na utahovací nástavec SW 8* (EJOT K – 8 - 1" x 50) upevněný ve vrtačce nebo el. šroubováku (ca. 450 ot/min),
- držák se nasadí na izolant a šroub se přes držák zašroubuje tak, aby talířek lícovl s izolantem,
- víčko, které je součástí držáku se přiklopí a uzavře otvor držáku.

tabulka 9: doporučené kotevní délky držáků izolace SBH-T

materiál podkladu	tloušťka (mm)	doporučená kotevní hloubka (mm)
bednění z měkkého dřeva	25	30
dřevotřísková deska	22	30
	28	40
sádrovláknitá deska	15	20
	18	30
ocelový trapézový plech	0,5; 0,75; 1,00	20

Oblasti použití hmoždinek:

tabulka 10: Kotevní délky hmoždinek

	kotevní délka (mm)	únosný podklad				
		beton	plná cihla	děrovaná cihla	pórobeton	dřevěný podklad
IDK – T	35	■	■	■		
TID - T	35	■	■			
TID - T L	55			■		
SBH - T	20 – 40					■
NT U	25	■	■	■		
NTK U	40	■	■	■		
STR U	25/65*	■	■	■	■*	
KlebeAnker	40	■	■	■		

* kotevní délka v porobetonu je min. 65 mm.

tabulka 11: Obecný návod pro výběr hmoždinek ve vnějších tepelně izolačních kompozitních systémech Baumit

Povrchová úprava tenkovrstvými strukturálními omítkami Baumit (vč. Baumit mozaikové omítky)	
Tepelný izolant polystyren EPS-F, XPS, open	postačí hmoždinky s plastovým trnem
Tepelný izolant z minerálních desek	nezvýšené nároky požární ochrany - postačí hmoždinky s plastovým trnem
	zvýšené nároky požární ochrany - použít hmoždinky s ocelovým trnem
Povrchová úprava keramickým obkladem	
Podklad - beton	nutná prodloužená kotevní délka a ocelový šroub
Podklad - cihly	nutná prodloužená kotevní délka a ocelový šroub
Podklad - pórobeton	nutná výrazně prodloužená kotevní délka a ocelový šroub

Poznámka: pro tepelně izolační systém s keramickým obkladem se navrhuje počet a typ hmoždinek na základě trhacích zkoušek na stavbě. Do výšky 2.NP doporučujeme použít nejméně o 50% více hmoždinek, v oblasti nad 2.NP pak nejméně dvojnásobný počet hmoždinek než u kompozitního tepelně izolačního systému s povrchovou úpravou tenkovrstvými strukturálními omítkami.

tabulka 12: Hmoždinky pro vnější tepelně izolační kompozitní systémy Baumit

Označení	Materiál trnu	Barva trnu	Kotevní hloubka min.	Pro izolaci tloušťky *	Kusů v krabici
IDK-T 8/60 x 115	plast	žlutá	35 mm	60 mm	200
IDK-T 8/60 x 135	plast	světle zelená	35 mm	80 mm	200
IDK-T 8/60 x 155	plast	bílá	35 mm	100 mm	200
IDK-T 8/60 x 175	plast	oranžová	35 mm	120 mm	200
TID -T 8/60 x 115	ocel	žlutá	35 mm	60 mm	200
TID -T 8/60 x 135	ocel	světle zelená	35 mm	80 mm	200
TID -T 8/60 x 155	ocel	bílá	35 mm	100 mm	200
TID -T 8/60 x 175	ocel	oranžová	35 mm	120 mm	100
TID -T 8/60 x 195	ocel	hnědá	35 mm	140 mm	100
TID -T 8/60 x 215	ocel	modrá	35 mm	160 mm	100
TID -T 8/60 x 235	ocel	tmavě červená	35 mm	180 mm	100

TID -T 8/60 x 255	ocel	zelená	35 mm	200 mm	100
TID -T 8/60 x 275	ocel	bílá	35 mm	220 mm	100
TID -T 8/60 x 295	ocel	šedá	35 mm	240 mm	100

TID -T 8/60L x 135	ocel	světle zelená	55 mm	60 mm	200
TID -T 8/60L x 155	ocel	bílá	55 mm	80 mm	200
TID -T 8/60L x 175	ocel	oranžová	55 mm	100 mm	100
TID -T 8/60L x 195	ocel	hnědá	55 mm	120 mm	100
TID -T 8/60L x 215	ocel	modrá	55 mm	140 mm	100
TID -T 8/60L x 235	ocel	tmavě červená	55 mm	160 mm	100
TID -T 8/60L x 255	ocel	zelená	55 mm	180 mm	100
TID -T 8/60L x 275	ocel	bílá	55 mm	200 mm	100
TID -T 8/60L x 295	ocel	šedá	55 mm	220 mm	100

* mezi podkladem a izolantem je počítáno s vrstvou 20 mm omítky. Při jiných tloušťkách vrstvy mezi nosným podkladem a tepelným izolantem je možno volit délku hmoždinky podle konkrétní zjištěné skutečnosti při zachování nejmenší přípustné kotevní hloubky.

Označení	Materiál trnu	Kotevní hloubka	Tloušťka izolace * (mm)	Tloušťka izolace ** (mm)	Kusů v krabici
NT 8/60 U x 115	ocel	25 mm	80	60 mm	100
NT 8/60 U x 135	ocel	25 mm	100	80 mm	100
NT 8/60 U x 155	ocel	25 mm	120	100 mm	100
NT 8/60 U x 175	ocel	25 mm	140	120 mm	100
NT 8/60 U x 195	ocel	25 mm	160	140 mm	100
NT 8/60 U x 215	ocel	25 mm	180	160 mm	100

* pro novostavby bez omítky – při kotevní hloubce 25 mm a 10 mm lepicího tmelu

** pro zdívo se starou omítkou – při kotevní hloubce 25 mm a 30 mm staré omítky a lepicího tmelu

Označení	Materiál trnu	Kotevní hloubka	Tloušťka izolace* (mm)	Tloušťka izolace ** (mm)	Kusů v krabici
NTK U 8/60 x 110	plast	40 mm	60	40	200
NTK U 8/60 x 135	plast	40 mm	80	60	200
NTK U 8/60 x 155	plast	40 mm	100	80	200
NTK U 8/60 x 170	plast	40 mm	120	100	100
NTK U 8/60 x 190	plast	40 mm	140	120	100
NTK U 8/60 x 210	plast	40 mm	160	140	100

* pro novostavby bez omítky – při kotevní hloubce 40 mm a 10 mm lepicího tmelu

** pro zdívo se starou omítkou – při kotevní hloubce 40 mm a 30 mm staré omítky a lepicího tmelu

Označení	Materiál trnu	Kotevní hloubka	Tloušťka izolace * (mm)	Tloušťka izolace ** (mm)	Kusů v krabici
STR 8/60 U x 115	ocel. šroub	25 mm	80	60	100
STR 8/60 U x 135	ocel. šroub	25 mm	100	80	100
STR 8/60 U x 155	ocel. šroub	25 mm	120	100	100
STR 8/60 U x 175	ocel. šroub	25 mm	140	120	100

STR 8/60 U x 195	ocel. šroub	25 mm	160	140	100
STR 8/60 U x 215	ocel. šroub	25 mm	180	160	100
STR 8/60 U x 235	ocel. šroub	25 mm	200	180	100
STR 8/60 U x 255	ocel. šroub	25 mm	220	200	100
STR 8/60 U x 275	ocel. šroub	25 mm	240	220	100
STR 8/60 U x 295	ocel. šroub	25 mm	260	240	100
STR 8/60 U x 315	ocel. šroub	25 mm	280	260	100
STR 8/60 U x 335	ocel. šroub	25 mm	300	280	100
STR 8/60 U x 355	ocel. šroub	25 mm	320	300	100
STR 8/60 U x 375	ocel. šroub	25 mm	340	320	100
STR 8/60 U x 395	ocel. šroub	25 mm	360	3400	100

* pro novostavby bez omítky – při kotevní hloubce 25 mm a 10 mm lepicího tmelu

** pro zdivo se starou omítkou – při kotevní hloubce 25 mm a 30 mm staré omítky a lepicího tmelu

Samovrtné šroubovací hmoždinky do dřeva a oceli, sestávající z plastového talířového držáku izolace SBH-T 65/25 a ze samovrtného šroubu z pozinkované oceli s šestihranou hlavou CLIMADUR-DABO SW 8 R, hloubka kotvení 20-40 mm.

tabulka 13: Hmoždinky pro vnější tepelně izolační kompozitní systémy Baumit na kovových nebo dřevěných podkladech (hmoždinky SBH-T).

Tloušťka izolace [mm]	Označení šroubu	Šroubů v krabici ks*
30 -50	SW 8 R 4,8 x 60	500
50 -70	SW 8 R 4,8 x 80	250
60 -80	SW 8 R 4,8 x 90	250
70 -90	SW 8 R 4,8 x 100	250
80 -100	SW 8 R 4,8 x 110	250
90 -110	SW 8 R 4,8 x 120	250

Tloušťka izolace [mm]	Označení šroubu	Šroubů v krabici ks*
100 -120	SW 8 R 4,8 x 130	200
110 -130	SW 8 R 4,8 x 140	250
120 -140	SW 8 R 4,8 x 150	200
130 -150	SW 8 R 4,8 x 160	200
150 -170	SW 8 R 4,8 x 180	200
170 -190	SW 8 R 4,8 x 200	200

*/ talířový držák izolace SBH-T 65/25 – balení 100 ks v krabici

Zásady pro provádění základní vrstvy

Správné provedení základní vrstvy má zásadní vliv na rozhodující dlouhodobé vlastnosti vnějšího souvrství. Kvalitní provedení této vrstvy významně spolurozhoduje o životnosti systému.

Před zahájením provádění základní vrstvy se zajistí ochrana před znečištěním přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků včetně jejich upevnění a oplechování.

Při přímém slunečním záření, dešti nebo silném větru se doporučuje fasádu chránit vhodným způsobem.

Základní vrstva musí být provedena do 14 dní po ukončení lepení desek. Pokud tato lhůta nebude dodržena musí být přijata zvláštní opatření vedoucí k ochraně desek tepelné izolace proti negativnímu působení venkovního prostředí.

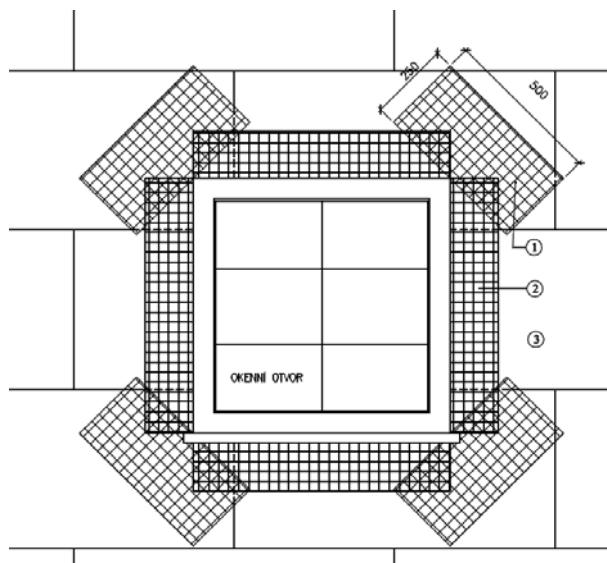
Provádění základní vrstvy se na suché a čisté desky tepelné izolace zahajuje obvykle po 1 až 3 dnech od ukončení lepení desek, po případném kotvení hmoždinkami a celkovém přebroušení v případě polystyrenových fasádních desek.

Součástí základní vrstvy jsou :

1. vyrovnávací vrstva
2. výztužná (armovací) vrstva

Vyrovnávací vrstva - zajišťuje potřebnou rovinnost minerálních tepelně izolačních systémů před nanášením povrchových úprav. U tepelně izolačních systémů s polystyrenem se požadované rovinnosti dosahuje přebroušením desek. Vyrovnávací vrstva se v případě potřeby provádí nanášením stěrkové hmoty v tloušťce min. 2 mm. Zpravidla neobsahuje výztuž.

Výztužná vrstva - vždy obsahuje v celé ploše tepelně izolačního systému výztuž – sklotextilní síťovinu. Druh stěrkové hmoty a druh sklotextilní síťoviny pro základní vrstvu jsou určeny ve stavební dokumentaci.



Obrázek 3 : Dodatečné vyztužení rohů oken a dveří

- 1– přidavná výztuž z Baumit sklotextilní síťoviny – 250 x 500 mm
- 2– sklotextilní síťovina – např. Rohový profil ETICS Alu se síťovinou
- 3– tepelně izolační desky

Přípravu stěrkové hmoty a práce s ní určuje dokumentace ETICS (příslušný technický list výroby). Do stěrkové hmoty nesmí být přidávány žádné přísady.

Před vlastním prováděním výztužné vrstvy je nutné na tepelně izolační desky připevnit všechny určené ukončovací, nárožní a dilatační profily a zesilující vyztužení (např. Rohový profil ETICS ALU (PVC) se síťovinou, dilatační profil V(E), parapetní připojovací profil ETICS, okapnička ETICS apod.).

Zesilující vyztužení se provádí vtažením pásů Baumit sklotextilní síťoviny do nanášené vrstvy stěrkové hmoty na deskách tepelné izolace před prováděním základní vrstvy. Časový odstup před nanášením základní vrstvy určuje dokumentace ETICS. Stěrková hmota, která prostoupí oky sklotextilní síťoviny, se zahradí nerezovým hladítkem za případného přidání další lepicí hmoty. Při plošném zesilujícím vyztužení pro zvýšení odolnosti ETICS proti mechanickému poškození se jednotlivé pásy určené síťoviny ukládají bez přesahů. Potřebnou odolnost ETICS proti mechanickému namáhání definovaných ploch určuje projektová a/nebo stavební dokumentace. Zvýšení

odolnosti proti mechanickému poškození je možné zajistit i dvojím vyztužením základní vrstvy nebo použitím Baumit pancéřové síťoviny. V případě dvojitého vyztužení síťoviny se druhá vrstva lepicí stěrky nanáší na již zatuhlou první vyztužnou vrstvu, s časovým odstupem min. 24 hodin.

Diagonální zesilující vyztužení rohů výplní otvorů

U rohů výplní otvorů se před prováděním základní vrstvy musí vždy provést diagonální zesilující vyztužení, a to pruhem Baumit sklotextilní síťoviny o rozměrech nejméně 500 x 250 mm (viz obrázek 3 na předchozí straně). Následně se osadí vyztužné rohové profily, případně parapetní připojovací profil.

Vlastní vyztužná vrstva se provádí v celkové tloušťce 2 – 6 mm, optimálně 3 - 4 mm. Lepicí hmota se nanáší metodou „mokré do mokrého“, shora dolů, nerezovým hladítkem s velikostí zubů 10 x 10 mm. Pokud původně nanesená stěrková hmota s uloženou sklotextilní síťovinou nemá požadovanou tloušťku základní vrstvy, zajistí se požadovaná tloušťka této vrstvy nanesením stěrkové hmoty na vyrovnanou, nezatuhlou a nevyschlou původně nanesenou stěrkovou hmotu se sklotextilní síťovinou.

Vyztužení základní vrstvy se vytváří ručně, plošným zatlačením sklotextilní síťoviny **vždy do předem nanesené stěrkové hmoty** na vrstvě tepelné izolace. Stěrková hmota, která prostoupila oky síťoviny se následně po případném doplnění jejího množství vyrovná a uhladí. Celoplošné uložení sklotextilní síťoviny se provádí zatlačováním pásů nerezovým hladítkem shora dolů, vzájemných přesahů pásů musí být nejméně 100 mm. Z důvodu lehčí manipulace se sklotextilní síťovina předem nastříhá na pásy potřebné, resp. snadno zpracovatelné délky.

Sklotextilní síťovina jako vyztuž základní vrstvy musí být uložena bez záhybů a z obou stran musí být kryta stěrkovou vrstvou nejméně 1mm, v místech přesahů síťoviny nejméně 0,5 mm. Pokud to celková tloušťka základní vrstvy umožňuje, ukládá se sklotextilní síťovina ve vnější třetině tloušťky základní vrstvy. **Stěrkování i ukládání sklotextilní síťoviny se provádí vždy shora dolů. Vodorovné ukládání sklotextilní síťoviny je nepřipustné.**

Pokud se provádí těsnění tmelem v úrovni základní vrstvy, je nutné v základní vrstvě při jejím provádění vytvořit spáru o šířce a hloubce potřebné pro určený tmel podle předpisu výrobce.

Dekoratивní fasádní profily se lepí na dokončenou základní vrstvu v časovém odstupu určeném dokumentací ETICS (vyzrání a vyschnutí základní vrstvy).

Rovinnost základní vrstvy

Požadavek na rovinnost základní vrstvy je určen především druhem omítky. Doporučuje se, aby hodnota odchylky rovinnosti na délku jednoho metru nepřevyšovala hodnotu odpovídající velikosti maximálního zrna omítky zvýšenou o 0,5 mm. V případě, že požadované rovinnosti nebylo dosaženo je nutno aplikovat vyrovnávací vrstvu.

tabulka 14: Požadavky pro rovinnost základní vrstvy před prováděním konečné povrchové úpravy (např. omítky).

Zrnitost navržené povrchové úpravy (omítky)	Mezní odchylka rovinnosti (délka průměrné latě 1 m)
≤ 1,5 mm	max. 2,0 mm
2,0 mm	max. 2,5 mm
≥ 3,0 mm	max. 3,5 mm

Zásady pro montáž fasádních dekorativních profilů

Vystupující profily na fasádě

Osazování speciálních fasádních profilů

Fasádní profily se osazují přímo na vyzrálou základní vrstvu Baumit lepicí stěrkou.

Podklad musí být pevný, nezmrzlý, dostatečně únosný, rovný, suchý a zbavený prachu, mastnot a jiných nečistot. Teplota vzduchu, podkladu a materiálu v průběhu zpracování musí ležet mezi +5°C a +25°C.

Lepení profilů k podkladu a jejich vzájemné napojování je možné výhradně Baumit lepicí stěrkou (Baumit KlebeSpachtel).

Krácení a úpravu na požadovaný úhel provedeme pomocí rozbrušovacího kotouče nebo pily s menšími zuby tak, že boční kraje tvrze krycí vrstvy řežeme směrem k polystyrenu.

Přilepení provedeme rovnoměrným nanesením lepidla o síle 3-4 mm po celé délce polystyrenu a lehkým posuvným pohybem pevně přitlačíme na požadované místo na fasádě.

Profily vzájemně spojujeme Baumit lepicí stěrkou nanesenou na styčné plochy. Jednotlivé díly k sobě dorazíme. Vyteklé přebytečné lepidlo odstraníme. Spoj vyřízneme nebo jemně vybrousíme do tvaru V. Takto vzniklou

rýhu následně vyplníme spárovací a opravnou hmotou Baunit DKF 75. Po dostatečném vyschnutí hmoty DKF 75 je možné oblast styku fasádních profilů přebrousit brusným papírem.

Spoje a další drobné nerovnosti přestěrkujeme 2-3 x hmotou Baunit DKF 75. Tím docílíme celistvý profil bez viditelných napojení a dalších povrchových nedokonalostí.

Zakončení profilu se provádí seříznutím 2x pod úhlem 45 stupňů. Na takto seříznuté plochy nanese lepidlo a slepíme. Po zaschnutí začistíme a postupujeme dále podle výše uvedeného návodu.

U římsových a pásových profilů je třeba po dostatečném vyschnutí odstranit lepidlo ze spár, zejména v oblasti čel a skosení profilů. Lepidlo se odstraní do hloubky nejméně 5 mm, k vyškrábání lze použít např. spárovačku. Pečlivě očištěné spáry se následně uzavřou a dotvarují hmotou pro napojování a stěrkování profilů DKF 75.

Po dostatečném vyschnutí hmoty DKF 75 je možné oblast styku fasádních profilů přebrousit brusným papírem.

Spáru mezi římsovým/pásovým profilem a fasádou, která není vhodně kryta před sněhem a hnáným deštěm (např. horizontálním přesahem výše položených fasádních prvků, klempířskými výrobky apod.) je nutno shora uzavřít vhodným trvale pružným tmelem (viz obr. 2a).

Jako konečnou povrchovou úpravu fasádních profilů po příslušném základním nátěru je vhodné použít Baunit silikonové fasádní barvy, Baunit Granopor barvy, Baunit Artline barvy, popř. Baunit silikátové barvy nanášené v tenké vrstvě stětcem, válečkem nebo stříkáním v souladu s příslušným technickým listem.

Po prvním nátěru ještě jednou přebrousíme jemným brusným papírem případné povrchové nedokonalosti nyní zvýrazněné barvou.

Při návrhu umístění polystyrenových dekorativních profilů na fasádě je nutné respektovat příslušné požární předpisy.

Veškeré klempířské prvky je nutno kotvit až do dostatečně únosných a pro tento účel určených vrstev fasády, v žádném případě však do fasádních profilů.

Bosážové profily („kamery“) se nekladou na vzájemný sraz, ale mezi jednotlivými ucelenými prvky („kamery“) je třeba přiznat ložnou a styčnou spáru v šířce 10 – 20 mm až k podkladu. Tato spára se v rovině podkladu opatří omítkou.

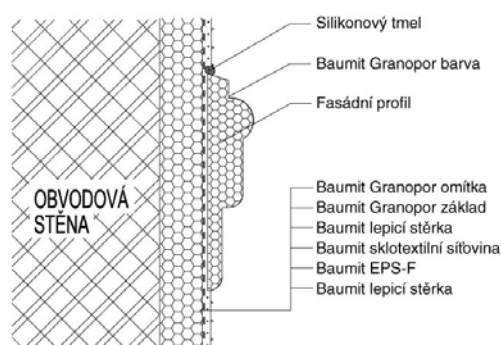
U ostění otvorů se profil osadí s přesahem 2- 3 mm a rozdíl se zarovná vrchní omítkou. Takto získáte čistý a přesný roh.

Vytvoření profilu pomocí polystyrenových přířezů

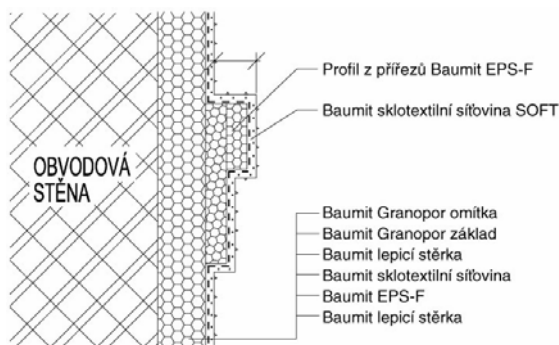
Polystyrenové přířezy se osazují přímo na celoplošně nanesenou vrstvu polystyrenového izolantu EPS-F. Lepí se celoplošně Baunit lepicí stěrkou, event. se zakotví hmoždinkami. Následně je nutné aplikovat armovací vrstvu z Baunit lepicí stěrky s vloženou Baunit sklotextilní síťovinou, která kopíruje takto připevněné přířezy (viz obr. 2b) a je provedena s přesahem (min. 10 cm) k celoplošnému armování plochy. Povrchová úprava polystyrenových přířezů je totožná jako povrchová úprava ostatních ploch. Profily z polystyrenových přířezů, vystupující z fasády o více než 3 cm je třeba oplechovat nekorodujícími materiály podle odborných klempířských zvyklostí (okapnička, tmelení, podélná dilatace apod.)

Veškeré klempířské prvky je nutno kotvit až do dostatečně únosných a pro tento účel určených vrstev fasády, v žádném případě však do fasádních profilů.

Obrázek 4a:



Obrázek 4b:



Zapuštěné profily na fasádě

Bosáže, drážky apod. je možné v tepelně izolačních fasádních deskách vytvořit :

vyfrézováním drážek do polystyrenu a vyztužením speciální jemnou Baunit sklotextilní síťovinou Soft dodávanou v rolích

vyfrézováním drážek do polystyrenu a vyztužením prefabrikovanými systémovými profily pro tvorbu bosáží z pevné a tvarově stálé sklotextilní síťoviny

vynecháním příslušné tloušťky a šířky v izolantu a vložením prefabrikovaného systémového profilu z fasádního polystyrenu se sklocementovým povrchem

V každém případě je třeba posoudit míru snížení tepelně izolačních vlastností v místě drážky.

Zásady pro provádění konečné povrchové úpravy

Druh, struktura a barevný tón konečné povrchové úpravy, tvořené omítkou nebo omítkou s nátěrem je určen stavební dokumentací.

Při přímém slunečním záření, dešti nebo silném větru se doporučuje fasádu chránit vhodným způsobem.

Před prováděním konečné povrchové úpravy se zajistí ochrana přilehlých konstrukcí, prostupujících a osazených prvků včetně jejich upevnění a oplechování. Všechny okolní plochy (dřevo, sklo, hliník, sokl, oplechování, apod.) je potřeba bezpodmínečně chránit zakrytím před znečištěním a pokud i přesto dojde k znečištění, je nutné potřísněné plochy ihned umýt čistou vodou.

Použité nářadí je nutné také omýt vodou a to i při přestávkách.

Přípravu omítky, popř. nátěrové hmoty a práci s nimi určuje dokumentace ETICS. Do výrobků nesmí být přidávány žádné přísady.

1/ Provádění základního nátěru - penetrace

Před nanášením omítky se provede penetrace základním nátěrem (není-li v dokumentaci ETICS uvedeno jinak). Aplikuje se válečkem nebo štětkou na vyžralou, vyschlou a neznečištěnou základní vrstvu, která se jemně přebrousí skelným papírem.

Penetrace základním nátěrem se provádí po vyžrání a vyschnutí základní vrstvy – nejdříve však až po uplynutí doby uvedené v technickém listu příslušné stěrkové hmoty, (běžně 7 dní, u stěrkových hmot Baumit lepicí stěrka a Baumit lepicí stěrka open W lze tuto dobu zkrátit na 2-3 dny, za předpokladu dodržení následujících podmínek - vztahuje se na teplotu $\geq +20^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$ a tloušťku stěrky 2 – 3 mm, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst. U větší tloušťky základní vrstvy a/nebo při méně příznivých klimatických podmínkách se tato doba tvrdnutí a vysychání stěrkové vrstvy přiměřeně prodlužuje, Baumit ProContact nejdříve po 7 dnech).

Před vlastním nanášením se malé nerovnosti přebrousí skelným papírem.

Penetrační nátěr se důkladně promísí pomaluběžným mísidlem a následně se nanáší štětkou nebo válečkem.

Nutná technologická přestávka před nanášením vlastní omítky na základní nátěr je min. 24 hodin. Při nepříznivých klimatických podmínkách (vysoká vlhkost vzduchu, mlha) se může čas potřebný pro zaschnutí penetračního nátěru prodloužit. V případě aplikace tenkovrstvých probarvených omítek na nedostatečně zaschlý penetrační nátěr hrozí nebezpečí tvorby skvrn na konečné povrchové úpravě.

Teplota vzduchu, podkladu a zpracovávané hmoty nesmí během zpracování a schnutí být nižší než $+5^{\circ}\text{C}$, není-li v dokumentaci ETICS uvedeno jinak.

Pod omítky Baumit univerzální omítky jemná, tmavé odstíny Baumit mozaikové omítky, pod všechny omítky s ryhovanou strukturou a omítky se škrábanou strukturou o zrnitosti 1,5 mm se doporučuje penetrační nátěr odpovídajícím způsobem probarvit.

V případě přerušení prací přes zimní období je třeba stěrkovou (základní) vrstvu ukončit Baumit univerzálním základem, popř. Baumit Granopor základem.

Při provádění **Baumit silikonové omítky** není nutné penetraci **Baumit univerzálním základem** provádět. Tato úleva neplatí při provádění Baumit silikonové omítky při teplotách nad 25°C nebo pokud je přestávka mezi základní vrstvou a Baumit silikonovou omítkou delší než 30 dnů anebo v případě znečištění základní vrstvy.

2/ Provádění omítek

Před nanášením omítek, příp. barev se provede kontrola barevných odstínů, zrnitostí a šarží.

Obsah balení omítky se důkladně promíchá pomaluběžným mísidlem.

Omítky se zpravidla nanáší ručně, nerezovým hladítkem v tloušťce zrna směrem shora dolů. Ihned po natažení resp. po krátkém zavahnutí, se strukturuje přímočarým nebo krouživým pohybem. Pohledově ucelené plochy je nutné provádět v jednom pracovním záběru (mokrě do mokrého). Přerušení práce se připouští na hranici

stejnobarevné plochy, na nároží a na jiných vodorovných a svislých hranách. Napojení dvou barevných odstínů nebo ukončení se provádí pomocí papírové lepicí pásky.

Tenkovrstvé probarvené omítky Baumit jsou dodávány v kbelících, jsou již určeny k přímému zpracování a není nutno do nich cokoli přidávat.

Při použití Baumit silikátových omítek na tepelně izolačních systémech je třeba používat ochranné fasádní sítě a omítku je třeba zpracovávat na jedné ploše v rámci jednoho pracovního kroku (při stejných klimatických podmínkách). Není-li toto dodrženo a omítka zraje (krystalizuje) za jiných okolních (klimatických) podmínek (vlhkost, teplota), může dojít na fasádě k barevným rozdílům způsobeným různou rychlostí krystalizace silikátového pojiva. Nanášení tenkovrstvé Baumit silikátové omítky nebo barvy je možné provádět pouze v rozmezí teplot 8 – 25 °C.

Případná nátěrová hmota se na omítku nanáší v časovém odstupu určeném v dokumentaci ETICS.

Na jedné stejnobarevné ploše se nesmí použít více výrobních šarží omítek nebo nátěrů.

Nejnižší požadovaná světelná odrazivost (HBW) pro použitelné barevné tóny konečné povrchové úpravy je určena dokumentací ETICS.

Pro povrchové úpravy vnější tepelně izolační kompozitní systémů doporučujeme používat přednostně omítky a barvy s hodnotou světelného odrazu (HBW) vyšší než 30. Pokud dokumentace ETICS neuvádí jinak.

Užití omítek a barev s hodnotou světelného odrazu (HBW) 20 - 25 na kompozitních tepelně izolačních systémech doporučujeme předem konzultovat.

Povrchové úpravy s hodnotou světelného odrazu (HBW) nižší než 20 se na Vnější tepelně izolační kompozitní systémy nesmí používat.

Barvy a omítky ArtLine se vyznačují natolik dobrou pružností a vazností pigmentů, že je možné většinu z nich na ETICS používat i nad rámec paušálních doporučení (např. ÖNORM B 6400: HBW>25):

1/ Odstíny I. Skupiny:

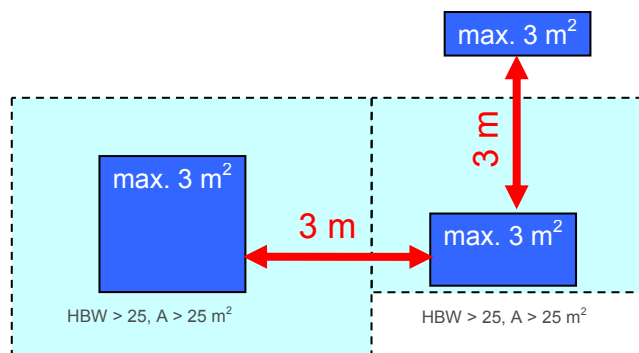
- Orange 1 – 8
- Red 1, 2 a 4
- Blue 2, 3, 4, 5 a 6
- Green 1 – 6

je možné na tepelně izolačních systémech Baumit používat celoplošně a bez omezení.

2/ Odstíny II. Skupiny:

- Red 3, 5, 6, 7 a 8
- Blue 1, 7 a 8

je možné na tepelně izolačních systémech Baumit používat jen lokálně:



- V plochách max. 3 m² na 25 m² fasády, přičemž hlavní barevný odstín fasády musí vykazovat HBW > 25.
- Odstup této lokální plochy od další plochy se stejným nebo obdobným odstínem musí být nejméně 5 m ve všech směrech.
- V případě použití v ploše větší než 3 m² je na vlastní

zodpovědnost a riziko zákazníka.

Jiná omezení při realizaci vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů Baumit

Teplota ovzduší, podkladu a všech součástí a komponentů ETICS musí být po celý průběh realizace ETICS v rozmezí +5°C až +30°C, resp. +8°C až +25°C při zpracování Baumit silikátové omítky nebo barvy, pokud dokumentace ETICS nestanoví jinak. Baumit silikonové omítky s Baumit urychlovačem je možné provádět pouze při teplotách + 2 °C až 15 °C.

Do jednotlivých výrobků není přípustné přidávat jakékoliv jiné materiály, chemické přísady (např. proti zamrznutí) či je mezi sebou mísit, pokud dokumentace ETICS nestanoví jinak.

Během realizace je třeba fasádu chránit před nepříznivými povětrnostními vlivy, jako jsou např. nízké a vysoké teploty, přímé působení silného větru, deště, intenzivní slunečního záření, apod., doporučuje se ochrana lešení z vnější strany vhodnou ochrannou síťovinou, např. Baumit ochrannou fasádní sítí.

Použití vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů s polystyrénovým izolantem pro zateplení obvodových konstrukcí obytných, občanských a průmyslových je omezeno požárními předpisy. Pro případ požáru musí být zabezpečena ochrana osob unikajících z objektu proti stékání a odpadávání zpěňovatelných plastů (např. římsou, atp.).

Nevyzrálé lepicí a stěrkové hmoty obsahující cement v přímém kontaktu s titanzinkem způsobují jeho korozi.

Jako povrchovou úpravu lze na tepelně izolační systémy Baumit použít i Baumit mozaikovou omítku světlého odstínu, tj. čísla 003, 006, 019, 020, 022, 024, 029, 052, 060, 061, 062, 063, 064, 065, 070, 071, 072, 073, 074, 075,

Vzájemná shoda fasádní nátěrové hmoty a omítky stejného barevného odstínu definovaného vzorníkem, popř. shoda různých struktur barevné omítky, nemusí být za určitých okolností dosažitelná, neboť stejný odstín může být na různých strukturách za určitých světelných podmínek vnímán rozdílně.

Barevná totožnost fasádních barev a omítek je zaručena pouze v rámci jedné výrobní šarže, při doobjednávkách jsou možné malé barevné odchylky mezi dříve dodaným a následně objednaným materiálem, k dosažení co nejvyšší barevné shody je nutno při doobjednávkách barevných hmot bezpodmínečně uvádět číslo šarže, které je uvedeno na každém balení, popř. u objednávek na základě dříve dodaného vzorku uvádět identifikační údaje (datum výroby) vzorku.

Vzhledem ke svému přírodnímu složení a přirozené chemické reakci při zrání jsou všechny silikátové omítky a barvy citlivé na dodržení správných podmínek zpracování, rozdílná savost podkladu, teplota a vlhkost vzduchu, jakož i rychlost větru mohou vést k rozdílné rychlosti zrání a tím i k odchylce od barevného standardu.

Doporučení při realizaci vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů Baumit

Výrobky Granopor a silikonové výrobky jsou standardně dodávány se základní protiplísňovou úpravou, pro plochy výrazně ohrožené výskytem plísní (zejména severně orientované, zastíněné plochy ve vlhkém prostředí apod.) doporučujeme objednat individuálně zvýšenou protiplísňovou ochranu.

Rovněž se doporučuje upozornit uživatele zateplených objektů na zákaz svévolného zasahování do tepelně izolačních systémů (např. montáž satelitních televizních antén apod.), dodatečné montáže je potřeba zabezpečit odborným způsobem tak, aby se zabránilo vnikání vody do konstrukce kompozitního tepelně izolačního systému a jejich následnému poškození. Vzhledem k tmavému odstínu fasádních desek Baumit open plus se doporučuje po dobu montáže systému chránit nalepenou plochu před přímým osluněním, např. fasádními sítěmi.

Vnější tepelně izolační kompozitní systémy Baumit zaručují dostatečnou mechanickou odolnost při běžném používání, proti násilnému a úmyslnému poškození je možné odolnost dále zvýšit, např. v přízemní části fasády použitím dvojnásobné Baumit sklotextilní síťoviny v základní (výztužné) vrstvě nebo použitím Baumit pancéřové síťoviny.

Spotřeby uváděné pro lepicí a stěrkové hmoty, základní nátěry a povrchové úpravy jsou orientační. Před započítáním prací se doporučuje provést zkoušku spotřeby na konkrétním povrchu.

Přeprava, skladování, odpady

Výrobky pro ETICS se přepravují a skladují v původních obalech.

Při skladování musí být dodržena lhůta skladovatelnosti.

Nakládání s odpady a jejich likvidace musí probíhat v souladu se zvláštními předpisy.

tabulka 15: Všeobecné požadavky skladování průmyslově vyráběných výrobků pro ETICS

Výrobek pro ETICS	Způsob skladování
lepící hmoty, omítky dodávané v suchém stavu, tenkovrstvé omítky v pastovité formě, fasádní barvy, penetrační základní nátěry,	v původních obalech v suchém prostředí, na dřevěném roštu, v původních obalech chráněných před mrazem a přímým slunečním zářením,
desky tepelné izolace	uložené naplocho v suchém prostředí a chráněné před mechanickým poškozením, desky EPS-F musí být chráněny před UV zářením a působení organických rozpouštědel
sklotextilní síťovina	uložená v rolích svisle v suchém prostředí a chráněná před tlakovým namáháním způsobujícím trvalé deformace a UV zářením,
hmoždinky	chráněné před mrazem a UV zářením,
profily	uložené podélně na rovné podložce, v suchu

Doporučené složení pracovní čety

Složení pracovní čety je vždy odvozené od způsobu realizace a od velikosti pracovních záběrů. Pracovní četa se obvykle skládá ze 3 odborných pracovníků a 1 pomocného pracovníka.

ruční el. mísidlo Festo	1 ks	příklepová vrtačka	1 ks
rohová lžíce vnější	1 ks	náhradní brusný papír	dle potřeby
nástavec na mísidlo WR 120R	1 ks	vrtáky prům. 8 mm	dle potřeby
rohová lžíce vnitřní	1 ks	malé hladítko	2 ks
pilka (nůž) na polystyren	dle potřeby	hladítko z umělé hmoty	2 ks
špachtle 10 cm	2 ks	zednická lžíce	4 ks
hoblík na polystyren	2 ks	ozubené hladítko	2 ks
švýcarské hladítko	2 ks	srovnávací trapézová latě	1 ks

Kontrola provádění

všeobecně

Systém kontroly provádění se dokumentuje a obsahuje zejména:

- povinnosti a odpovědnosti mezi všemi pracovníky, kteří se účastní provádění včetně vymezení nezávislosti pracovníků účastných na zavádění preventivních opatření včetně vymezení nezávislosti pracovníků účastných na zavádění preventivních opatření zabráňujícím výskytu nehod a provádějící identifikaci a vedení záznamů o snížené kvalitě,
- postupy a podmínky při převjímkce a kontrole podkladu,
- postupy podmínky převjímkky, skladování součástí ETICS a manipulace se součástmi ETICS,
- postupy při realizaci nápravných opatření, pokud byly zjištěny neshody při provádění ETICS nebo neshody vlastností ETICS a preventivních opatření vedoucích k omezení neshod,
- postupy pro vedení záznamů poskytující důkazy o plnění požadavků podle dokumentace ETICS, projektové a/nebo stavební dokumentace

Součástí systému kontroly provádění ETICS je Kontrolní a zkušební plán zpracovaný pro konkrétní realizaci.

Před zahájením provádění musí být zejména provedena kontrola:

- zda součásti a příslušenství ETICS odpovídají specifikaci výrobce ETICS - Baumit, spol. s r.o. a stavební dokumentaci,
- jestli není překročena doba jejich skladovatelnosti
- kontrola jejich množství a stavu, může být nahrazena systémem dílčích kontrol potřebných součástí a příslušenství před zahájením každé technologické operace.

tabulka 16: Doporučené kontroly

Technologická operace	Provádění kontroly	Předmět kontroly
příprava podkladu ETICS	po technologické operaci	splnění požadavků (viz str.12) stavební dokumentace, (především dostatečná únosnost, rovinnost, dokonalé umytí)
lepení desek tepelné izolace	před technolog. operací v průběhu technolog. operace po technologické operaci	přítomnost určeného příslušenství ETICS včetně přítomnosti určeného oplechování plocha a rozmístění lepicí hmoty, dodržování správné konzistence lepicí hmoty, dodržování určeného způsobu míchání lepicí hmoty, tloušťka desek tepelné izolace, velikost spár mezi deskami a jejich případná úprava, vazba desek v ploše, na nároží a v oblasti výplní otvorů, provedení určeného ETICS na ostění výplní otvorů, dodržení původních dilatačních spár, přítomnost určeného příslušenství ETICS, rovinnost vrstvy tepelné izolace, celistvost vrstvy tepelné izolace,
kotvení hmoždinkami	před technolog. operací v průběhu technolog. operace po technologické operaci	druh vrtáku, druh hmoždinek, způsob vrtání a osazování, druh hmoždinek, počet hmoždinek, rozmístění hmoždinek, osazení hmoždinek, pevnost uchycení hmoždinek,
provádění základní vrstvy	před technolog. operací v průběhu technolog. operace po technologické operaci	čistota a vlhkost desek tepelné izolace, přítomnost diagonálního zesilujícího vyztužení, přítomnost určeného příslušenství ETICS včetně oplechování, přítomnost určeného zesilujícího vyztužení pro zvýšení odolnosti ETICS proti mechanickému poškození přesahy pásů sklotextilní síťoviny, uložení sklotextilní síťoviny bez záhybů, dodržování správné konzistence lepicí hmoty, dodržování určeného způsobu míchání lepicí hmoty, dodržování technologických přestávek, rovinnost, krytí sklotextilní síťoviny stěrkovou hmotou, celková tloušťka základní vrstvy,
provádění konečné povrchové úpravy	před technolog. operací po technologické operaci	čistotu pracovní plochy – lešení, čistota a vlhkost základní vrstvy, dodržení technologické přestávky před nanášením penetračního základního nátěru, přítomnost určeného penetračního nátěru, dodržení technologické přestávky po aplikaci penetračního základního nátěru před prováděním vlastní konečné povrchové úpravy, zakrytí okenních otvorů, parapetů apod., a jejich náležité očištění od maltovin, požadovaný barevný odstín, struktura, zrnitost a druh omítky, výsledná struktura a barevnost, očištění okenních otvorů, parapetů apod.
Průběžně se při montáži ETICS sleduje:		
- shoda součástí a příslušenství ETICS se specifikacemi výrobce Baumit, spol. s r.o. a se stavební dokumentací, - zda teplota ovzduší, podkladu a všech součástí ETICS je v celém průběhu realizace a zrání ETICS v rozmezí +5°C až +30°C, není-li určeno dokumentací ETICS jinak, - důsledné dodržování určených řešení konstrukčních detailů,		

Vedení stavebního deníku

do denních záznamů ve stavebním deníku se o realizaci kompozitního tepelně izolačního systému (ETICS) zaznamenává:

- klimatické podmínky (teplota vzduchu a významné meteorologické jevy, např. vítr, déšť),
- evidence schválené stavební dokumentace včetně všech jejích změn a doplňků,
- etapa realizace ETICS,
- identifikace plochy, na které jsou práce prováděny,
- počátek a konec provádění,
- složení pracovní čety,
- použité strojní zařízení,
- specifikace změn v průběhu realizace ETICS (oproti odsouhlasené stavební dokumentaci),
- provedení dohodnutých a předepsaných zkoušek,
- přerušení prací a zahájení technologických přestávek,
- pokračování v přerušených pracích
- dílčí přejímky,
- zakrývání prací,
- ztížené pracovní podmínky,
- zvláštní události a skutečnosti, které mohou mít nepříznivý vliv na průběh prací při realizaci ETICS,
- požadavek na odstranění vad,
- návrh řešení odstranění vad,
- zajištění bezpečnosti práce a ochrany při provádění prací včetně požárních opatření.

Předání prací

V průběhu provádění prací doporučujeme kontrolovat a písemně přebírat jednotlivé etapy provádění ETICS, jako např.:

- podklad,
- izolační desky s hmoždinkami,
- základní vrstva – výztužná vrstva,
- povrchová vrstva.

Před odstraněním lešení, je nezbytná další kontrola jakosti a úplnosti provedení kompozitního tepelně izolačního systému fasády včetně činností souvisejících (např. nátěrů oken, dveří, říms, atik, okapních žlabů zábradlí, apod.)

Otvory po kotvách lešení se musí uzavřít buď trvale pružným spárovacím tmelem nebo vložením a utěsněním předem připravené zátky. Tato zátky musí mít skladbu vrstev i povrchovou úpravu odpovídající příslušnému tepelně izolačnímu systému.

Předání prací se provede formou předávacího protokolu. Při předání se kontroluje rovinnost a vzhled kompozitního tepelně izolačního systému.

Povrch fasády musí být jednotný, bez viditelných spár, a nerovností (např. okolí hmoždinek), s patřičně provedenými detaily ukončení systému po obvodu a při styku s ostatními konstrukcemi a s rovnoměrně provedenou omítkou a barvou.

Ošetřování a údržba

Při dodržování pravidel běžné péče o stavební objekt jako celek mají tepelně izolační systémy Baumit životnost srovnatelnou se životností objektu jako celku.

Nutnost údržby povrchové úpravy tepelně izolačního systému vyvolává její degradace vlivem působení povětrnosti nebo mechanická poškození.

O ETICS se nesmí opírat sněh.

Funkčnost klempířských výrobků, lišt a lemování musí být nejméně 1x ročně kontrolována a případná opatření musí být prováděna bezprostředně. O provedených kontrolách je nutné pořizovat písemné záznamy s fotodokumentací. Tuto dokumentaci je nutné archivovat pro případ reklamace ETICS.

Při navázání profilů se síťovinou se musí vlastní tělo profilu zkrátit tak, aby se integrované síťoviny z obou navazujících profilů vzájemně dostatečně překrývaly. Profily je třeba zkracovat speciálními nůžkami pro zkracování lišt (typ "ostří – plocha"). Především se tím případným deformacím profilu, které mají za následek netěsnosti a neestetický vzhled napojení kompozitního tepelně izolačního systému na výplně otvorů.

V rámci běžné údržby bývá z estetických důvodů obvyklé v intervalu cca 10 -15 let provedení nového nátěru fasádní barvou. Provádět pravidelně místní opravy při případném mechanickém poškození.

Čištění omítek

Místní znečištění omítek volně ulpěnými hrubšími mechanickými nečistotami (písek, posekaná tráva, pavučinky atp.) se odstraňují ometením za sucha nebo odsátím vysavačem.

Čištění musí být provedeno tak, aby se nečistoty nerozmazaly po omítce a nedošlo k mechanickému poškození omítky (odřetí, poškrábání) příliš tvrdým vlasem smetáku, jeho násadou nebo hubicí vysavače.

V případě významného znečištění omítek polétavým prachem (typicky po řadě let vystavení fasády působení ovzduší se zvýšenou prašností, např. v rušné městské ulici) je možné jejich omytí nízkotlakou pitnou vodou nejvýše 35 °C teplou.

Vhodnost konkrétního použitého čistícího přístroje a pracovní postup (volbu pracovního tlaku, výběr trysky atp.) konzultujte s výrobcem přístroje nebo odbornou prováděcí firmou. Případné použití roztoku neutrálního detergentu konzultujte s jeho výrobcem.

Při mokřém čištění je vždy nutno dbát, aby voda nevnikla pod vrstvu omítky. Proud čistící vody proto není vhodné směřovat do spár v omítce (např. dilatace), do přípojných míst s jinými stavebními prvky (např. okny, dveřmi) atp. Čištění omítek rozpouštědly, kyselinami, alkáliemi nebo abrasivy nedoporučujeme, protože může vést k poškození omítek.

Antigraffiti

Aplikace některých antigraffiti přípravků může vést ke změně barevného odstínu omítky, může na fasádě způsobit lesky, skvrny nebo zákaly a také může snížit prodyšnost povrchové úpravy.

Opravy a renovace omítek

Staré omítky je, v závislosti na stupni jejich opotřebení, možné renovovat fasádním nátěrem anebo přestěrkováním a nanesením nové vrstvy probarvené omítky.

Pro výběr fasádního nátěru anebo nové omítky platí obvyklá pravidla respektující vzájemnou snášenlivost použitých materiálů a požadavky na přídržnost vrstev a pevnostní gradient. Obecně je tedy možné k renovaci např. silikonových omítek doporučit opět silikonovou omítku nebo barvu atp.

tabulka 17: Renovace starých omítek a nátěrů

starý povrch	nový nátěr				
	Baumit Artline barva	Baumit Granopor barva	Baumit silikátová barva	Baumit silikonová barva	Baumit Nanopor barva
Baumit Granopor omítka (Baumit Granopor barva)	+	+	-	+	+
Baumit Artline omítka (Baumit Artline barva)	+	(+)	-	+	+
Baumit silikátová omítka (Baumit silikátová barva)	+	(+)	+	+	+
Baumit silikonová omítka (Baumit silikonová barva)	+	(+)	-	+	+
Baumit open strukturální omítka	-	-	+	(+)	+
+	vhodné	(+)	podmíněně vhodné	-	nevhodné

Dožilé omítky (rozpraskané, sprašující) a omítky odchlípené od pokladu (např. v důsledku zatečení vlhkosti pod omítku) se odstraňují oškrábáním. Při případném použití odstraňovačů starých fasádních nátěrů uvažte nebezpečí nechtěného poškození podkladních vrstev omítky rozpouštědly nebo žíravinami v nich obsaženými.

Pokud jsou omítky použity jako finální vrstva tepelně izolačního systému, musí být při jejich opravách a renovaci dodrženy také zásady platné pro opravy a renovaci těchto systémů.

Doporučujeme, aby opravy a renovace omítek Baumit prováděli pouze pracovníci k tomu vyškolení.

Vhodnost zvolených materiálů a postupu prací je v každém konkrétním případě správně konzultovat s výrobcem.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Za dodržování předpisů bezpečnosti práce a ochrany zdraví, jakož i za údržbu a revize pracovních pomůcek a strojů zodpovídá provádějící.

- před započetím prací musí být připraveny všechny pracovní a ochranné pomůcky pro zateplování,
- dodržovat pořádek na skládce materiálu a jejím okolí,
- dodržovat předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- ochranné a bezpečnostní pomůcky pravidelně kontrolovat a udržovat zařízení v předepsaném stavu,
- zabezpečovat kontrolu pracovních lešení a stavebních výtahů,
- při práci s elektrickými přístroji je třeba dodržet zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví,
- pracovní čtyři musí být zaškoleny odborným pracovníkem BOZP.
- při práci musí být dodržena ustanovení aktuálně platných předpisů a vyhlášek SÚBP a SBÚ.

5 Realizace vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů Baumit

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit EPS

ETICS Baumit EPS je kontaktní tepelně izolační systém s fasádními tepelně izolačními deskami z polystyrenu.

Skladba systému Baumit EPS

- **Baumit lepicí stěrka**, (Baumit Klebespachtel) ^{8/}
Lepení fasádních izolačních desek z polystyrenu na podklad.
Technologická přestávka: min. 24 hodin (před hmoždinkováním).
- **Baumit EPS – F**, (Baumit EPS – F)
Objemově stabilizované desky z expandovaného polystyrenu.
Tepelný izolant systému.
Tloušťka 40 – 160 mm.
- alter. **Extrudovaný polystyren TOP P**, (Baumit FassadenDämmplatten Austrotherm TOP P)
Fasádní desky z extrudovaného polystyrenu.
Vhodné zejména pro soklové partie objektu. Lze použít výhradně desky s drsným nebo strukturovaným povrchem (např. označení R nebo P u XPS Austrotherm)
Tepelný izolant systému.
Tloušťka 20 – 120 mm.
- **talířové fasádní hmoždinky**,
Mechanické kotvení fasádních tepelně izolačních desek k podkladu.
Spotřeba: min. 2 ks /1 desku
Návrh na základě statického posouzení.
- **Baumit lepicí stěrka**, (Baumit Klebespachtel) ^{9/}
Vytvoření základní vrstvy na tepelně izolační desky.
Technologická přestávka: 2-3 dny za příznivých klimatických podmínek (teplota nad 20°C a vlhkost vzduchu do 70 %).
- **Baumit sklotextilní síťovina**, (Baumit textiltglasGitter)
Sklotextilní síť pro základní (vyztužovací) vrstvu, odolná vůči alkáliím, oka cca 4 x 4 mm.
Spotřeba cca 1,1 bm /m²
- **Baumit univerzální základ** (Baumit UniversalGrund)
Základní nátěr (penetrace) pro vyrovnání nasákavosti podkladu a zajištění přilnavosti následně nanášených vnějších povrchových úprav.
Technologická přestávka: min. 24 hodin.
- alter. **Baumit Granopor základ**, (Baumit GranoporGrund)
Základní nátěr (penetrace) pro vyrovnání nasákavosti podkladu a zajištění přilnavosti následně nanášených Baumit Granopor omítek nebo Baumit mozaikových omítek.
Technologická přestávka: min. 24 hodin.
- **Baumit Granopor omítka**, (Baumit GranoporPutz)
Jednosložková omítka pastovité konzistence s organickým pojivem, použitelná v exteriéru i interiéru.
Dodáváno v barevných odstínech dle vzorníku Baumit „colours of more emotion“.
- alter. povrchové úpravy:
Baumit univerzální základ + Baumit Nanopor omítka
Baumit univerzální základ + Baumit silikátová omítka
Baumit univerzální základ + Baumit silikonová omítka
Baumit univerzální základ + Baumit Artline omítka
Baumit univerzální (alter. Granopor) základ + Baumit mozaiková omítka

^{8/} jiná alternativa lepicí hmoty dle konzultace s výrobcem

^{9/} jiná alternativa stěrkové hmoty dle konzultace s výrobcem

Postup montáže Baunit EPS :

Míchání lepicí a stěrkové hmoty

Při míchání stavební dokumentací určené lepicí a stěrkové hmoty postupujeme dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu zamícháme s doporučeným množstvím vody pomaluběžným mísidlem a po cca 5 minutovém odležení opětovně promísíme.

[Založení tepelně izolačního systému viz str.13](#)

A/ pomocí soklového profilu ETICS

B/ pomocí dřevěné hoblované latě

Lepení polystyrenových fasádních desek EPS-F

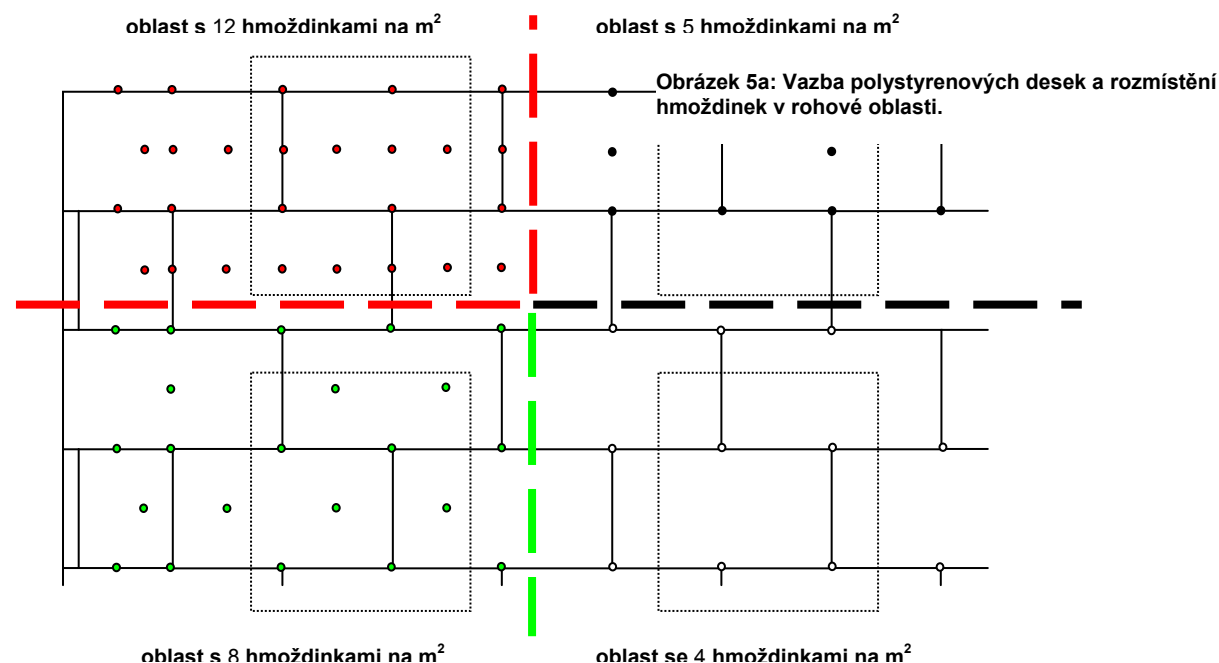
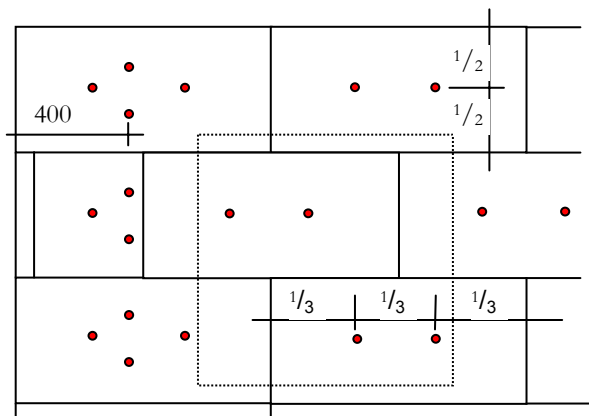
Před lepením desek tepelné izolace musí být osazeny základací **soklové profily ETICS** nebo základací hoblované dřevěné latě. Na navazující části konstrukce, prostupující prvky připevňující prvky připevňované k podkladu a oplechování musí být bezprostředně před lepením desek aplikovány určené těsnící pásy. [Při lepení desek postupujeme dle zásad uvedených na str.13](#)

Technologická přestávka pro zatvrdnutí lepicí hmoty

– min. 24 hodin.

Kotvení hmoždinkami

Osazují se před provedením základní vrstvy. Počet a druh závisí na jakosti podkladu a musí být stanovený statickým výpočtem na základě zkouškou zjištěné únosnosti hmoždinek. Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště. V ploše se zpravidla použijí 2 ks hmoždinek na 1 desku, na rozích objektu se použijí dodatečně min. 2 hmoždinky na 1 desku ve vzdálenosti 40 cm od rohu (viz obr. 5a). Jiné způsoby rozmístění hmoždinek (např. podle konkrétního návrhu na základě trhacích zkoušek) jsou uvedeny na obr. 5b.



Obrázek 5b: alternativní způsob osazení a rozmístění hmoždinek v ploše i rohové oblasti.

[Pro kotvení dále platí zásady uvedené na str.16.](#)

Broušení polystyrenových fasádních desek EPS – F

Po zatvrdnutí lepicí hmoty (1-2 dny) se přistoupí k přebroušení polystyrenových fasádních desek EPS-F. Přebroušením odstraníme drobné nerovnosti vzniklé při lepení desek a zajistíme tak potřebnou rovinnost pro provádění konečné povrchové úpravy ([viz tabulka 14, str. 25](#)). Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem. [Postupuje se dle zásad uvedených na str. 15](#)

Provádění základní vrstvy

Základní vrstvu u tepelně izolačního systému Baumit EPS tvoří pouze výztužná (armovací) vrstva složená ze stěrkové hmoty (např. Baumit lepicí stěrka) a sklotextilní výztuže (Baumit sklotextilní síťovina). Tuto vrstvu je nutné provést nejpozději do 14 dnů po nalepení polystyrenových fasádních desek EPS-F. Pokud tato lhůta nebude dodržena musí být přijata zvláštní opatření vedoucí k ochraně desek tepelné izolace proti negativnímu působení venkovního prostředí (přebroušení desek). [Při provádění základní vrstvy se postupuje dle zásad uvedených na str. 24](#)

Technologická přestávka pro vyzrání základní vrstvy – [viz str. 27](#)

Přebroušení povrchu

Před nanášením penetrace je vhodné základní vrstvu jemně přebrousit. Tímto přebroušením se odstraní v základní vrstvě malé nerovnosti a výčnělky lepicí hmoty. Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem.

Provádění konečné povrchové úpravy:

A - penetrace základním nátěrem – [viz str. 27](#)

B - technologická přestávka pro vyzrání základního nátěru – min. 24 hodin – viz str. 28

C - nanášení tenkovrstvé probarvené omítky – [viz str. 27](#)

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit Mineral – s podélně orientovanými vlákny

ETICS **Baumit Mineral** je kontaktní tepelně izolační systém s fasádními tepelně izolačními deskami z minerálních vláken s podélnou nebo příčnou orientací.

Skladba systému Baumit Mineral s podélně orientovanými vlákny

- **Baumit ProContact**, (Baumit ProContact)¹⁰
Lepení fasádních izolačních desek z minerálních vláken s podélnou orientací.
Technologická přestávka: min. 24 hodin (před hmoždinkováním).
- **Minerální fasádní desky – podélná vlákna**, (Fassadenplatten Mineral)
Tepelný izolant systému.
Tloušťka 40 – 140 mm.
- **talířové fasádní hmoždinky**,
Mechanické kotvení fasádních tepelně izolačních desek k podkladu.
Spotřeba: min. 6 ks/ m²
Návrh na základě statického posouzení.
- **Baumit ProContact**, (Baumit ProConatct)¹¹
Vytvoření základní vrstvy na tepelně izolační desky.
Technologická přestávka:
2-3 dny pro zrání vyrovnávací vrstvy,
7 dní pro zrání výztužné vrstvy,
za příznivých klimatických podmínek (teplota nad 20°C a vlhkost vzduchu do 70 %).
- **Baumit sklotextilní síťovina**, (Baumit textilglasGitter)
Sklotextilní síť pro vyztužovací vrstvu, odolná vůči alkáliím, oka cca 4 x 4 mm.
Spotřeba cca 1,1 bm/m²
- **Baumit univerzální základ**, (Baumit UniversalGrund)
Základní nátěr (penetrace) pro vyrovnání nasákavosti podkladu a zajištění přilnavosti následně nanášených vnějších povrchových úprav.
Technologická přestávka: min. 24 hodin.
- **Baumit silikonová omítka**, (Baumit SilikonPutz)
Jednosložková omítka pastovité konzistence, použitelná v exteriéru i interiéru.
Dodáváno v barevných odstínech dle vzorníku Baumit „colours of more emotion“.
- alter. povrchové úpravy:
Baumit univerzální základ + Baumit Nanopor omítka
Baumit univerzální základ + Baumit Artline omítka
Baumit univerzální základ + Baumit silikátová omítka
Baumit univerzální (alter. Granopor) základ + Baumit Granopor omítka
Baumit univerzální (alter. Granopor) základ + Baumit mozaiková omítka

¹⁰ jiná alternativa lepicí hmoty dle konzultace s výrobcem

¹¹ jiná alternativa stěrkové hmoty dle konzultace s výrobcem

Postup montáže Baunit Mineral – s podélně orientovaným vláknem:

Míchání lepicí a stěrkové hmoty

Při míchání stavební dokumentací určené lepicí a stěrkové hmoty postupujeme dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu zamícháme s doporučeným množstvím vody pomaluběžným mísidlem a po cca 5 minutovém odležení opětovně promísíme.

Založení tepelně izolačního systému - viz str. 13

A/ pomocí soklového profilu ETICS

B/ pomocí dřevěné hoblované latě

Lepení minerálních fasádních desek s podélně orientovanými vlákny

Před lepením desek tepelné izolace musí být osazeny základací **soklové profily ETICS** nebo základací hoblované dřevěné latě. Na navazující části konstrukce, prostupující prvky připevňující prvky připevňované k podkladu a oplechování musí být bezprostředně před lepením desek aplikovány určené těsnící pásy. Při řezání desek se k docílení kolmých řezů používá vodící lišta. Před nanášením lepicí hmoty se doporučuje tence přestěrkovat minerální desky lepicí hmotou v místě jejího budoucího nanášení. [Při lepení desek postupujeme dle zásad uvedených na str. 13](#)

Technologická přestávka pro zatvrdnutí lepicí hmoty

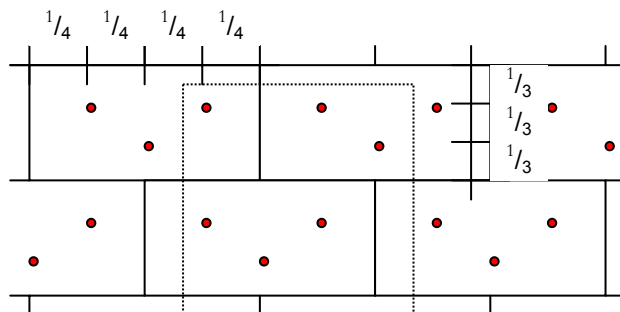
– min. 24 hodin

Kotvení hmoždinkami

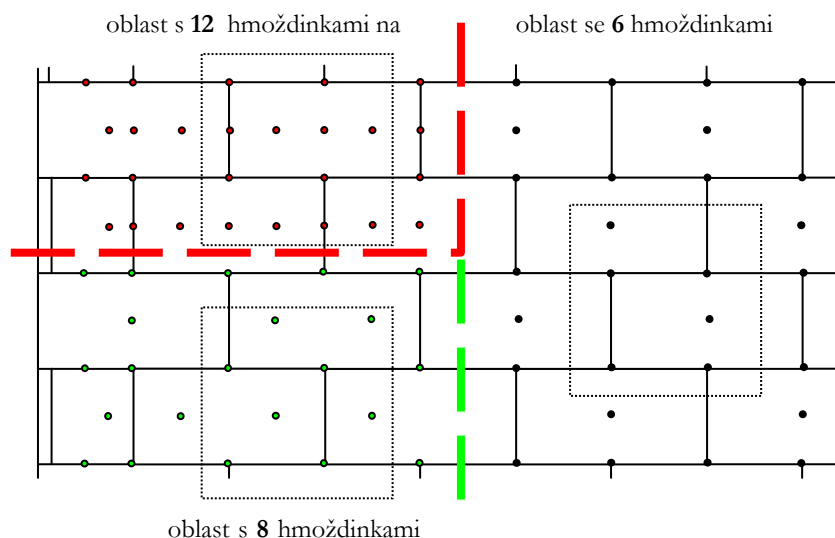
Pro ETICS s deskami z minerální vlny (MW) s podélnou orientací se požaduje použití hmoždinek vždy. Druh hmoždinek, jejich počet, poloha vůči výztuži a rozmístění v ploše desek tepelné izolace a v místě jejich styků, a/nebo v celé ploše ETICS je určen ve stavební dokumentaci.

Hmoždinky se osazují nejdříve 24 hodin po lepení desek tepelné izolace a před provedením základní vrstvy – v ploše 6 ks/m², na nárožích se osadí 12 ks hmoždinek/ m² v pruzích, jejichž šířka je závislá na délce objektu, viz tabulka 8 na straně 17 stanovení šířky nároží. [Pro kotvení dále platí zásady uvedené na str. 16](#)

Obrázek 6a : Běžné rozmístění hmoždinek u systému s minerálním izolantem s podélnými vlákny



Obrázek 6b : Alternativní rozmístění hmoždinek u systému s minerálním izolantem s podélnými vlákny



Provádění základní vrstvy

Základní vrstva kompozitního tepelně izolačního systému **Baumit Mineral s podélně orientovaným vláknem** se skládá z **vyrovnávací vrstvy** a z **výztužné vrstvy**.

A - vyrovnávací vrstva

Po osazení hmoždinek se na minerální fasádní desky s podélně orientovanými vlákny provede pro dosažení požadované rovinnosti ([viz tabulka č.14, str. 25](#)) vyrovnávací vrstva z určené lepicí a stěrkové hmoty celoplošně v tloušťce minimálně 2 mm. a nechá se nejméně 3 dny ztát. [Při provádění vyrovnávací vrstvy se postupuje dle zásad uvedených na str. 24](#)

B - technologická přestávka min. 3 dny pro vyztužení vyrovnávací vrstvy

C - výztužná vrstva

Tuto vrstvu u tepelně izolačního systému Baumit Mineral s podélně orientovaným vláknem tvoří výztužná (armovací) vrstva složená ze stěrkové hmoty (např. Baumit ProContact) a sklotextilní výztuže (Baumit sklotextilní síťovina). Tuto vrstvu je nutné provést nejpozději do 14 dnů po nalepení tepelně izolačních fasádních desek. Pokud tato lhůta nebude dodržena musí být přijata zvláštní opatření vedoucí k ochraně desek tepelné izolace proti negativnímu působení venkovního prostředí. [Při provádění výztužné vrstvy se postupuje dle zásad uvedených na str. 24.](#)

D - technologická přestávka pro vyztužení základní vrstvy [viz str. 28](#)

Přebroušení povrchu

Před nanášením penetrace je vhodné základní vrstvu jemně přebrousit. Tímto přebroušením se odstraní v základní vrstvě malé nerovnosti a výčnělky lepicí hmoty. Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem.

Provádění konečné povrchové úpravy

A - penetrace základním nátěrem

– [viz str. 27](#)

B - technologická přestávka pro vyztužení základního nátěru

– min. 24 hodin – [viz, str. 27](#)

C - nanášení tenkovrstvé probarvené omítky –[viz str. 27](#)

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit Mineral – s příčně orientovanými vlákny

ETICS **Baumit Mineral** je kontaktní tepelně izolační systém s fasádní tepelně izolační deskou z minerálních vláken s podélnou nebo příčnou orientací.

Skladba systému Baumit Mineral s příčně orientovanými vlákny

- **Baumit Procontact**, (Baumit ProContact) ^{12/}
Lepení fasádních izolačních desek z minerálních vláken s příčnou orientací.
Technologická přestávka: min. 24 hodin
- **Minerální fasádní desky – příčná vlákna**, (Fassadenplatten Mineral)
Tepelný izolant systému.
Tloušťka 40 – 240 mm.
- **Baumit Procontact**, (Baumit ProContact) ^{13/}
Vytvoření výztužné vrstvy na tepelně izolační desky.
Technologická přestávka:
min. 3 dny pro zrání vyrovnávací vrstvy,
za příznivých klimatických podmínek (teplota nad 20°C a vlhkost vzduchu do 70 %).
- **Baumit sklotextilní síťovina**, (Baumit TextilglasGitter)
Sklotextilní síť pro vyztužovací vrstvu, odolná vůči alkáliím, oka cca 4 x 4 mm.
Spotřeba cca 1,1 bm/m²
- **talířové fasádní hmoždinky**,
Mechanické kotvení fasádních tepelně izolačních desek k podkladu.
Spotřeba: min. 4 ks/ m²
Návrh na základě statického posouzení.
- **Baumit ProContact**, (Baumit ProConatct) ¹⁴
Vytvoření vyrovnávací vrstvy.
Technologická přestávka:
7 dní pro zrání výztužné vrstvy,
za příznivých klimatických podmínek (teplota nad 20°C a vlhkost vzduchu do 70 %).
*/ jiná alternativa stěrkové hmoty dle konzultace s výrobcem
- **Baumit univerzální základ**, (Baumit UniversalGrund)
Základní nátěr (penetrace) pro vyrovnání nasákavosti podkladu a zajištění přilnavosti následně nanášených vnějších povrchových úprav.
Technologická přestávka: min. 24 hodin.
- **Baumit silikonová omítka**, (Baumit SilikonPutz)
Jednosložková omítka pastovité konzistence, použitelná v exteriéru i interiéru.
Dodáváno v barevných odstínech dle vzorníku Baumit „colours of more emotion“.
- alter. povrchové úpravy:
Baumit univerzální základ + Baumit Nanopor omítka
Baumit univerzální základ + Baumit Artline omítka
Baumit univerzální základ + Baumit silikátová omítka
Baumit Granopor základ + Baumit Granopor omítka
Baumit Granopor základ + Baumit mozaiková omítka

¹² jiná alternativa lepicí hmoty dle konzultace s výrobcem

¹³ jiná alternativa stěrkové hmoty dle konzultace s výrobcem

¹⁴ jiná alternativa stěrkové hmoty dle konzultace s výrobcem

Postup montáže systému Baumit Mineral s příčně orientovanými vlákny

Míchání lepicí a stěrkové hmoty

Při míchání stavební dokumentací určené lepicí a stěrkové hmoty postupujeme dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu zamícháme s doporučeným množstvím vody pomaluběžným mísidlem a po cca 5 minutovém odležení opětovně promísíme.

Založení tepelně izolačního systému

[viz str. 13](#)

A/ pomocí soklového profilu ETICS

B/ pomocí dřevěné hoblované latě

Lepení minerálních fasádních desek s příčně orientovanými vlákny

Před lepením desek tepelné izolace musí být osazeny základací **soklové profily ETICS** nebo základací hoblované dřevěné latě. Na navazující části konstrukce, prostupující prvky připevňující prvky připevňované k podkladu a oplechování musí být bezprostředně před lepením desek aplikovány určené těsnící pásy.

Určená lepicí hmota se nanáší na minerální tepelně izolační desky s příčně orientovaným vláknem celoplošně a rovnoměrně po celé rubové ploše desky (např. ozubeným hladítkem).

Při řezání desek se k docílení kolmých řezů používá vodící lišta.

Před nanášením lepicí hmoty se doporučuje tence přestěrkovat minerální desky lepicí hmotou v místě jejího budoucího nanášení.

[Při lepení desek postupujeme dle zásad uvedených na str. 13](#)

Technologická přestávka pro zatvrdnutí lepicí hmoty

– min. 24 hodin

Provádění základní vrstvy - A – výztužná vrstva

Základní vrstva vnějšího kompozitního tepelně izolačního kompozitního systému **Baumit Mineral s příčně orientovaným vláknem** se skládá z **výztužné vrstvy** a z **vrstvy vyrovnávací**.

Po provedení výztužné vrstvy (A) se osadí hmoždinky a následně se dokončí základní vrstva nanesením vyrovnávací vrstvy (B) pro zajištění požadované rovinnosti ([viz tabulka č. 14, str. 25](#)).

A - výztužná vrstva

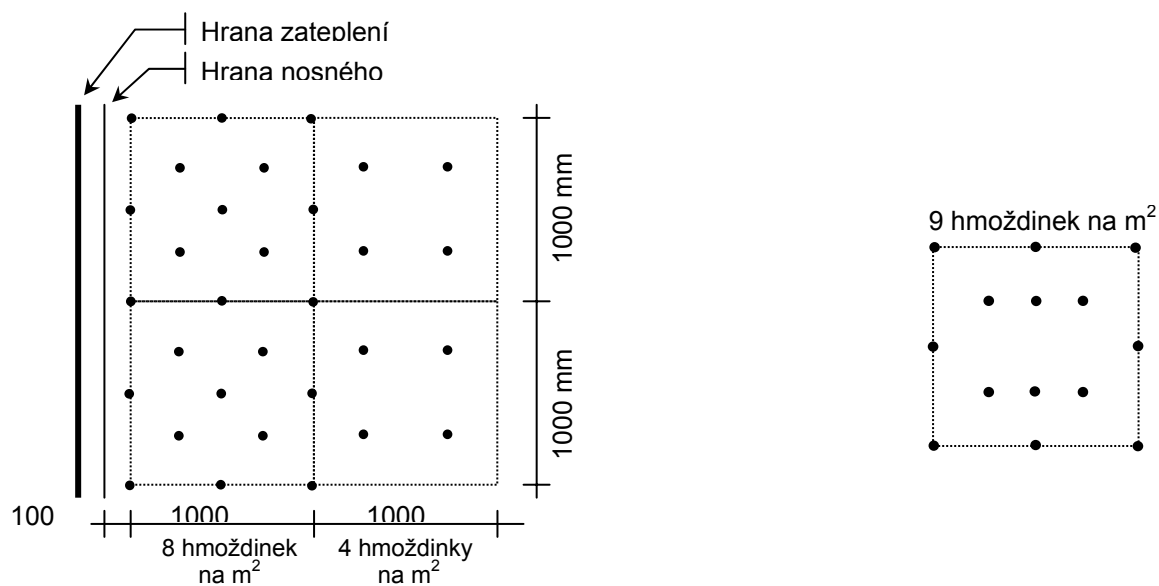
Výztužná vrstva musí vždy obsahovat výztuž, kterou je **Baumit sklotextilní síťovina**.

[Při provádění výztužné vrstvy se postupuje dle zásad uvedených na str. 24](#)

Kotvení hmoždinkami

Druh hmoždinek, jejich počet, poloha vůči výztuži a rozmístění v ploše desek tepelné izolace a v místě jejich styků, a/nebo v celé ploše ETICS je určen ve stavební dokumentaci. Počet a druh závisí na jakosti podkladu a musí být stanoven statickým výpočtem na základě zkouškou zjištěné únosnosti hmoždinek.

1. varianta kotvení hmoždinkami - po zavedení výztužné vrstvy, avšak ještě do čerstvého podkladu (cca po 0,5 h), se dodatečně osadí hmoždinky tak, aby talíř hmoždinky byl zapuštěn ve výztužné vrstvě.

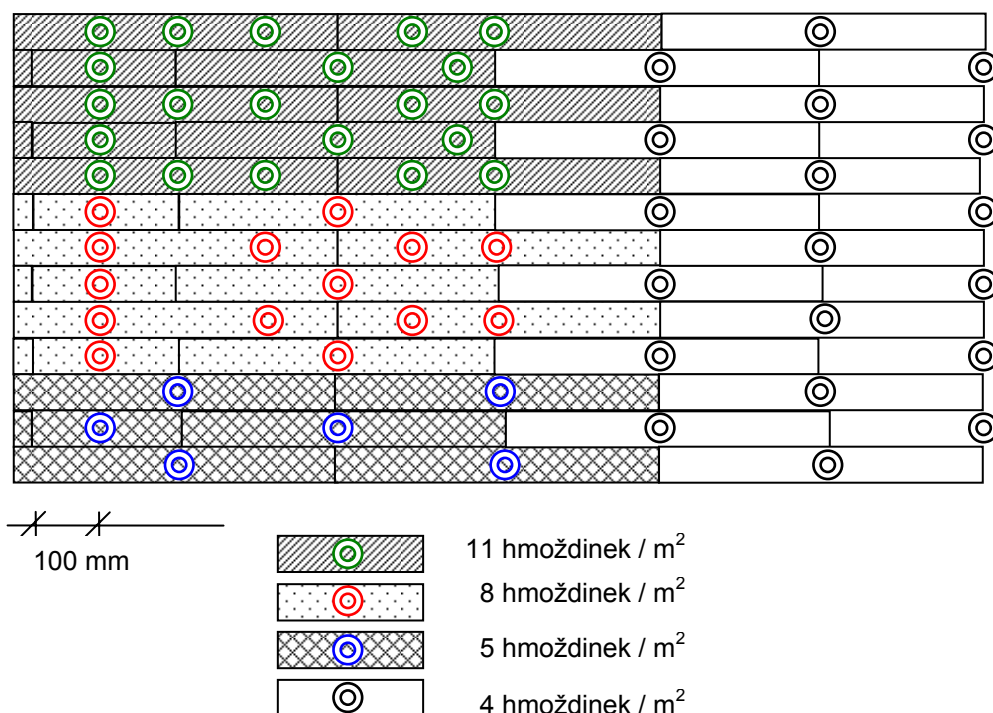


Obrázek 7 : Rozmístění hmoždinek u systému s minerálním izolantem s kolmými vlákny

2. varianta kotvení hmoždinkami – provádí se po zatuhnutí lepicí stěrky po nalepení tepelně izolačních desek, před vlastním provedením výztužné vrstvy. Pro zajištění lepší funkčnosti hmoždinek se pod hmoždinky vkládá roznášecí přídatný izolační talíř T 140.

Kotvení se provádí v ploše minimálně 4 ks hmoždinek na 1 m², na rozích objektu se použijí min. 8 hmoždinek na m², přičemž krajní hmoždinky se osazují 10 cm od hrany nosného podkladu. (viz obr 7.) [Pro kotvení dále platí zásady uvedené na str. 16.](#)

Obrázek 8 : Příklady umístění hmoždinek - kotevní plán (hmoždinky je nutné doplnit přídatnými talíři Ø 140 mm)



Technologická přestávka pro vyzrání výztužné vrstvy je nejméně 3 dny před prováděním vyrovnávací vrstvy

Provádění základní vrstvy - B – vyrovnávací vrstva

Po osazení hmoždinek, nejdříve však po 3 dnech se provede vyrovnávací vrstva z určené stěrkové hmoty v tloušťce min. 2 mm a lokálně v místě hmoždinek se vloží přířezy **Baumit sklotextilní síťoviny** o velikosti cca 100 x 100 mm. Tato vrstva se provádí pro dosažení požadované rovinnosti ([viz tabulka č. 14, str. 25](#)).
[Při provádění vyrovnávací vrstvy se postupuje dle zásad uvedených na str. 24.](#)

Technologická přestávka pro vyzrání základní vrstvy

[– viz str. 27](#)

Přebroušení povrchu

Před nanášením penetrace je vhodné základní vrstvu jemně přebrousit. Tímto přebroušením se odstraní v základní vrstvě malé nerovnosti a výčnělky stěrkové hmoty. Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem.

Provádění konečné povrchové úpravy

A - penetrace základním nátěrem [– viz str.27](#)

B - technologická přestávka pro vyzrání základního nátěru

– min. 24 hodin [– viz str. 27](#)

C - nanášení tenkovrstvé probarvené omítky [–viz str. 27](#)

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit open

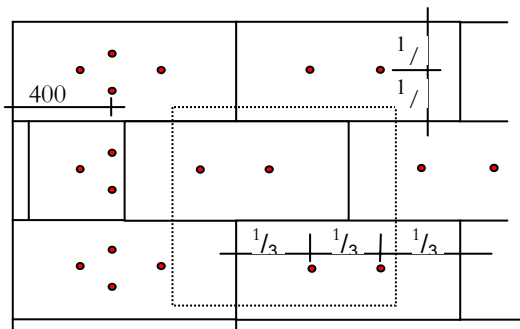
ETICS **Baumit open** je vysoce prodyšný kontaktní tepelně izolační systém s polystyrénovou fasádní tepelně izolační deskou Baumit open nebo Baumit open plus/* . Při jeho montáži se postupuje obdobně jako u tepelně izolačního systému Baumit EPS-F.

Skladba systému Baumit open

- **Baumit open lepicí stěrka W**, (Baumit open Klebepachtel W)
Pro lepení fasádních izolačních desek Baumit open a Baumit open plus k podkladu v tepelně izolačním systému Baumit open nebo Baumit open plus.
- Technologická přestávka: min. 24 hodin (před hmoždinkováním).
- **Baumit open fasádní desky**, (Baumit open Fassadenplatte)
Objemově stabilizované difúzně otevřené ($\mu = 10$) desky z expandovaného polystyrenu.
Tepelný izolant systému ($\lambda = 0,04 \text{ W/mK}$).
Tloušťka 80 – 200 mm.
- variantně - **Baumit open plus fasádní desky**, (Baumit open plus Fassadenplatte)
Vzhledem k tmavému odstínu fasádních desek Baumit open plus doporučujeme po dobu montáže systému chránit nalepenou plochu před přímým osluněním, např. fasádními sítěmi.
Objemově stabilizované difúzně otevřené ($\mu = 10$) desky z expandovaného polystyrenu.
Tepelný izolant systému ($\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$).
Tloušťka 60 – 200 mm.
- **talířové fasádní hmoždinky**,
Mechanické kotvení fasádních tepelně izolačních desek k podkladu.
Spotřeba: min. 2 ks/ 1 desku
Návrh na základě statického posouzení.
- **Baumit open lepicí stěrka W**, (Baumit open Klebepachtel W)
Vytvoření základní vrstvy na tepelně izolační desky v systému Baumit open nebo Baumit open plus.
Technologická přestávka: 2-3 dny za příznivých klimatických podmínek
(teplota nad 20°C a vlhkost vzduchu do 70 %).
- **Baumit sklotextilní síťovina**, (Baumit textiltglasGitter)
Sklotextilní síť pro vyztužovací vrstvu, odolná vůči alkáliím, oka cca 4 x 4 mm.
Spotřeba cca 1,1 bm/m^2
- **Baumit open základ**, (Baumit Grundierung)
Základní nátěr (penetrace) pro vyrovnání nasákavosti podkladu a zajištění přilnavosti následně nanášené Baumit open strukturální omítky.
- Technologická přestávka: min. 24 hodin.
- **Baumit open strukturální omítka**, (Baumit open StrukturPutz)
Jednosložková difúzně otevřená omítka pastovitě konzistence s organickým pojivem, škrábané nebo rýhované struktury. Použitelná v exteriéru i interiéru..
Dodáváno v barevných odstínech dle vzorníku Baumit „colours of more emotion“.
- variantně - **Baumit Nanopor**, (Baumit NanoporPutz)
Jednosložková difúzně otevřená minerální omítka pastovitě konzistence, škrábané struktury, zvláště odolná vůči znečištění. Použitelná v exteriéru i interiéru..
Dodáváno v barevných odstínech dle vzorníku Baumit „colours of more emotion“

Postup montáže systému Baumit open

Míchání Baumit open lepicí stěrky W



Obrázek 9a: Vazba polystyrenových desek a rozmístění hmoždinek v rohové oblasti.

Při míchání stavební dokumentací určené lepicí a stěrkové hmoty postupujeme dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu zamícháme s doporučeným množstvím vody pomaluběžným mísidlem a po cca 5 minutovém odležení opětovně promísíme.

Založení tepelně izolačního systému

[viz str.13](#)

A/ pomocí soklového profilu ETICS

B/ pomocí dřevěné hoblované latě

Lepení polystyrenových fasádních Baumit open nebo Baumit open plus /*

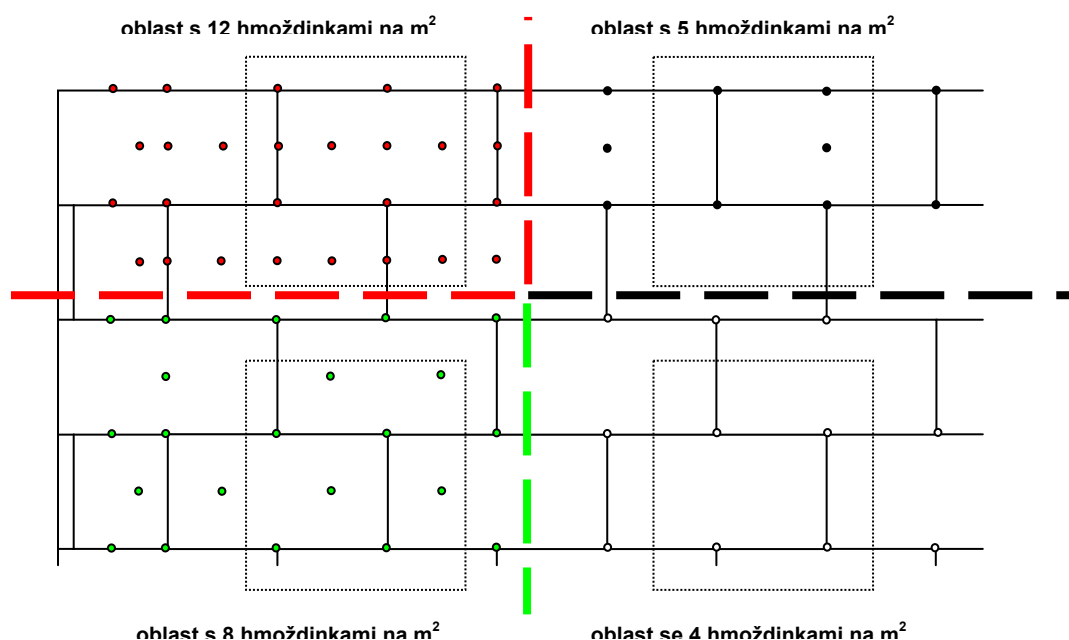
Před lepením desek tepelné izolace musí být osazeny základací **soklové profily ETICS** nebo základací hoblované dřevěné latě. Na navazující části konstrukce, prostupující prvky připevňující prvky připevňované k podkladu a oplechování musí být bezprostředně před lepením desek aplikovány určené těsnící pásy. [Při lepení desek postupujeme dle zásad uvedených na str. 13.](#)

Technologická přestávka pro zatvrdnutí lepicí hmoty – min. 24 hodin.

Kotvení hmoždinkami

Osazují se před provedením základní vrstvy. Počet a druh závisí na jakosti podkladu a musí být stanovený statickým výpočtem na základě zkouškou zjištěné únosnosti hmoždinek. Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště. V ploše se zpravidla použijí 2 ks hmoždinek na 1 desku, na rozích objektu se použijí dodatečně min. 2 hmoždinky na 1 desku ve vzdálenosti 40 cm od rohu (viz obr. 9a). Jiné způsoby rozmístění hmoždinek (např. podle konkrétního návrhu na základě trhacích zkoušek) jsou uvedeny na obr. 9b. [Pro kotvení dále platí zásady uvedené na str. 16](#)

Obrázek 9b: alternativní způsob osazení a rozmístění hmoždinek v ploše i rohové oblasti.



Broušení open polystyrenových fasádních desek

Po zatvrdnutí lepicí hmoty (1-2 dny) se přistoupí k přebroušení fasádních desek Baumit open (Baumit open plus/*). Přebroušením odstraníme drobné nerovnosti vzniklé při lepení desek a zajistíme tak potřebnou rovinnost pro provádění konečné povrchové úpravy ([viz tabulka č. 14, strana 25](#)). Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem. [Postup dle zásad uvedených na str. 15.](#)

Provádění základní vrstvy

Základní vrstvu u tepelně izolačního systému Baumit open tvoří pouze výztužná (armovací) vrstva složená ze stěrkové hmoty - Baumit lepicí stěrka open W a sklotextilní výztuže (Baumit sklotextilní síťovina). Tuto vrstvu je nutné provést nejpozději do 14 dnů po nalepení polystyrenových fasádních desek. Pokud tato lhůta nebude dodržena musí být přijata zvláštní opatření vedoucí k ochraně desek tepelné izolace proti negativnímu působení venkovního prostředí (přebroušení desek). [Při provádění základní vrstvy se postupuje dle zásad uvedených na str. 24](#)

Technologická přestávka pro vyzrání základní vrstvy

Je stanovena v příslušném technickém listu výrobku Baumit lepicí stěrka open W. Za normálních podmínek je tato základní vrstva vyzrálá po 2 - 3 dnech (vztahuje se na teplotu $\geq + 20^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$ a tloušťku stěrky 2 – 3 mm, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

Přebroušení povrchu

Před nanášením penetrace je vhodné základní vrstvu jemně přebrousit. Tímto přebroušením se odstraní v základní vrstvě malé nerovnosti a výčnělky stěrkové hmoty. Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem.

Provádění konečné povrchové úpravy

A - penetrace základním nátěrem

Pro penetraci základní vrstvy v systému Baumit open je určen výrobek Baumit open základ. [Provádění na str. 27](#)

B - technologická přestávka pro vyzrání základního nátěru

[Minimálně 24 hodin – viz str. 27](#)

C - nanášení tenkovrstvé probarvené omítky

Určenou povrchovou úpravou je v systému Baumit open je Baumit strukturální omítka a Baumit Nanopor omítka. [Zásady pro zpracování na str. 27](#) a příslušný technický list výrobku.

/* Vzhledem k tmavému odstínu fasádních desek Baumit open plus doporučujeme po dobu montáže systému chránit nalepenou plochu před přímým osluněním, např. fasádními sítěmi.

Vnější sanační tepelně izolační kompozitní systém Baunit open S

Sanační ETICS **Baunit open S** je vysoce prodyšný tepelně izolační systém, který nabízí možnost dodatečného zateplení i pro vlhké zdivo s obsahem solí. Funkčnost systému je umožněna prodyšností tepelně izolačních desek Baunit open (Baunit open plus/*) a působením solí odolné Baunit open S sanační lepicí stěrky. Soli rozpuštěné ve vodě krystalizující mezi zdívkou a tepelně izolační deskou, v mezeře vytvořené lepicí hmotou.

Kapacita pro usazování solí (při lepidle na 40% plochy desky):

- Při tloušťce lepidla 10mm → 6 litrů/m²
- Při tloušťce lepidla 15mm → 9 litrů/m²

Při montáži systému Baunit open S se postupuje obdobně jako u tepelně izolačního systému Baunit EPS a Baunit open.

Skladba systému Baunit open S

- **Baunit open S sanační lepicí stěrka**, (Baunit open S Sanier Klebespachtel)
Vysoce paropropustná lepicí a stěrková hmota, odolná proti solím a určená pro lepení fasádních izolačních desek open k podkladu v sanačním tepelně izolačním systému Baunit open S.
- **Baunit open fasádní desky**, (Baunit open Fassadenplatte)
Objemově stabilizované difúzně otevřené ($\mu = 10$) desky z expandovaného polystyrenu.
Tepelný izolant systému ($\lambda = 0,04$ W/mK).
Tloušťka 80 – 200 mm.
- **Baunit open plus fasádní desky**, (Baunit open Fassadenplatte Plus)
Vzhledem k tmavému odstínu fasádních desek Baunit open plus doporučujeme po dobu montáže systému chránit nalepenou plochu před přímým osluněním, např. fasádními sítěmi.
Objemově stabilizované difúzně otevřené ($\mu = 10$) desky z expandovaného polystyrenu.
Tepelný izolant systému ($\lambda = 0,032$ W/mK).
Tloušťka 60 – 200 mm.
- **talířové fasádní hmoždinky**
Mechanické kotvení fasádních tepelně izolačních desek k podkladu.
Technologická přestávka: min. 24 hodin po nalepení desek (před hmoždinkováním).
Spotřeba: min. 2 ks/ 1 desku.
Návrh na základě statického posouzení.
- **Baunit open S sanační lepicí stěrka**, (Baunit open S Sanier Klebespachtel)
Vytvoření základní vrstvy na tepelně izolační desky v sanačním tepelně izolačním systému Baunit open S.
Technologická přestávka: 2-3 dny za příznivých klimatických podmínek (teplota nad 20°C a vlhkost vzduchu do 70 %).
- **Baunit sklotextilní síťovina**, (Baunit textiltglasGitter)
Sklotextilní síť pro vyztužovací vrstvu, odolná vůči alkáliím, oka cca 4 x 4 mm.
Spotřeba cca 1,1 bm /m²
- **Baunit open základ**, (Baunit open Grundierung)
Základní nátěr (penetrace) pro vyrovnání nasákavosti podkladu a zajištění přilnavosti následně nanášené Baunit open strukturální omítky.
Technologická přestávka: min. 24 hodin.
- **Baunit open strukturální omítky**, (Baunit open StrukturPutz)
Jednosložková difúzně otevřená omítky pastovité konzistence s organickým pojivem, škrábané nebo rýhované struktury. Použitelná v exteriéru i interiéru..
Dodáváno v barevných odstínech dle vzorníku Baunit „colours of more emotion“.
variantně - **Baunit Nanopor**, (Baunit NanoporPutz)
Jednosložková difúzně otevřená minerální omítky pastovité konzistence, škrábané struktury, zvláště odolná vůči znečištění. Použitelná v exteriéru i interiéru..
Dodáváno v barevných odstínech dle vzorníku Baunit „colours of more emotion“

Postup montáže systému Baumit open S

Sanační průzkum

Před volbou sanačního systému Baumit open S je potřeba důkladně analyzovat stav podkladu.

Nejdříve je nutné odebrat vzorky poškozeného zdiva a omítky, zpracovat sanační analýzu.

Poškozená omítka se otlučte a zlikvidujte ze staveniště.

Na základě výsledků sanační analýzy se posoudí vhodnost použití systému Baumit open S.

Horní mez použitelnost tohoto systému je při nasycení zdiva vodou max. 50% (vlhkost zdiva cca 10% hm.) a střední stupeň zasolení (max. 0,1% Cl⁻, 0,15% NO₃⁻, 1,6% SO₄²⁻).

Funkčnost sanačního systému vždy obecně závisí na přísunu vlhkosti a škodlivosti solí z podkladu.

Doporučujeme proto zabránit tomuto působení vhodným sanačním opatřením (např. horizontální, případně vertikální izolace).

Úprava podkladu

Starou omítku je nutno otlouct cca 1 m nad hranici vlhkosti.

Nerovnosti zdiva (do 10 mm) se vyrovnají natažením Baumit open S sanační lepicí stěrky, větší nerovnost zdiva (do 10 mm) se vyrovnají natažením sanační omítky (např. skladba: Baumit Sanova přednástřík a Baumit Sanova MonoTrass H).

Pozor, nutno dodržet požadované technologické přestávky nutné pro vyzrání všech vrstev sanačních omítek.

Míchání Baumit open S sanační lepicí stěrka

Při míchání stavební dokumentací určené lepicí a stěrkové hmoty – Baumit open S lepicí sanační stěrky – postupujeme dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu zamícháme s doporučeným množstvím vody pomaluběžným mísidlem a po cca 5 minutovém odležení opětovně promísíme.

Založení tepelné izolačního systému

- viz str. 13

A/ pomocí soklového profilu ETICS - Soklový profil ETICS i hmoždinky pro jeho upevnění k podkladu je nutné použít výhradně nerezové.

B/ pomocí dřevěné hoblované latě

Oblast soklu izolovat do výšky max. 30cm nad terén deskami z extrudovaného polystyrenu XPS s zdrsňeným nebo profilovaným povrchem.

Lepení polystyrenových fasádních desek

Baumit open nebo Baumit open plus/*

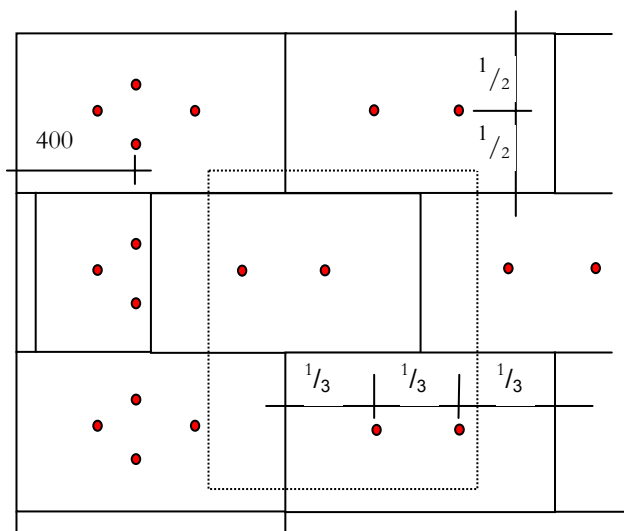
Před lepením desek tepelné izolace musí být osazeny základací soklové profily ETICS nebo základací hoblované dřevěné latě. Na navazující části konstrukce, prvky prostupující ETICS a oplechování musí být bezprostředně před lepením desek aplikovány určené těsnící pásy. [Postup dle zásad uvedených na str.13](#)

Technologická přestávka pro zatvrdnutí lepicí hmoty

Min. 24 hodin.

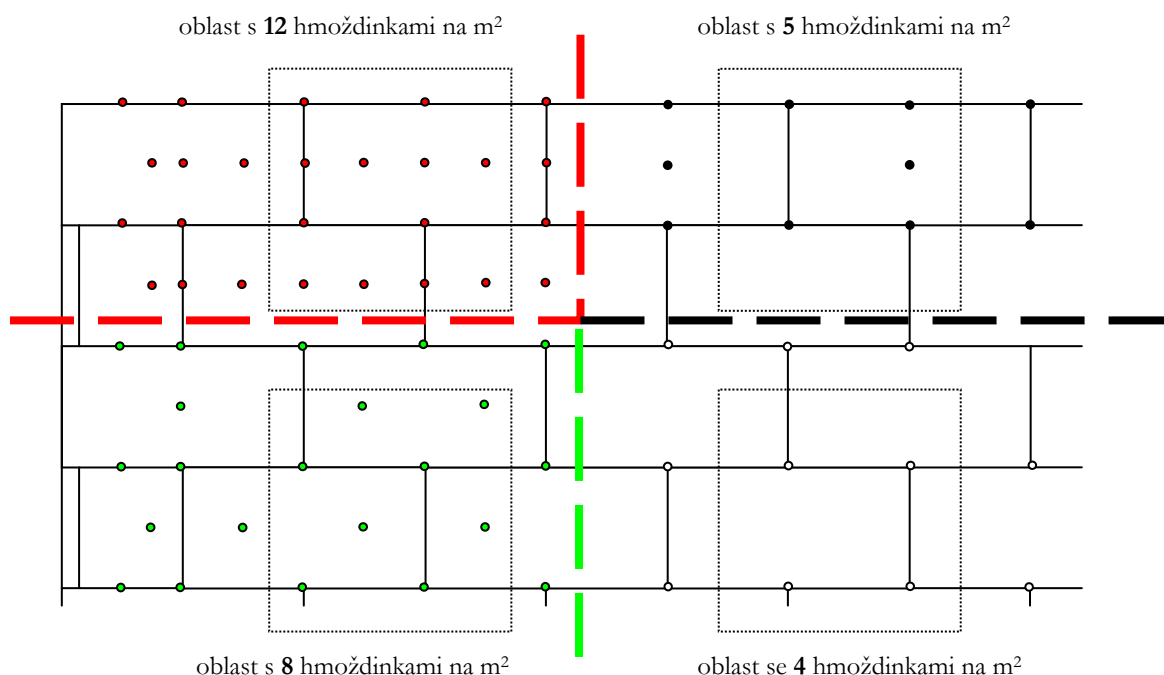
Kotvení hmoždinkami

Tepelně izolační systém Baumit open S je nutné vždy kotvit k podkladu hmoždinkami. Hmoždinky se osazují před provedením základní vrstvy. Počet a druh závisí na jakosti podkladu a musí být stanovený statickým výpočtem na základě zkušební únosnosti hmoždinek. Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště. V ploše se zpravidla použijí 2 ks hmoždinek na 1 desku, na rozích objektu se použijí dodatečně min. 2 hmoždinky na 1 desku ve vzdálenosti 40 cm od rohu - viz obr. 10a. Jiné způsoby rozmístění hmoždinek (např. podle konkrétního návrhu na základě trhacích zkoušek) jsou uvedeny na obr. 10b. [Pro kotvení dále platí zásady uvedené na str. 16.](#)



Obrázek 10a: Vazba polystyrenových desek a rozmístění hmoždinek v rohové oblasti.

Obrázek 10b: alternativní způsob osazení a rozmístění hmoždinek v ploše i rohové oblasti.



Broušení polystyrenových fasádních desek open (open plus/*)

Po zatvrdnutí lepicí hmoty (1-2 dny) se přistoupí k přebroušení fasádních desek Baumit open (Baumit open plus/*). Přebroušením odstraníme drobné nerovnosti vzniklé při lepení desek a zajistíme tak potřebnou rovinnost pro provádění konečné povrchové úpravy ([viz tabulka 14, str. 25](#)). Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem. [Postup dle zásad uvedených na str. 15](#)

Provádění základní vrstvy

Základní vrstvu u tepelně izolačního systému Baumit open S tvoří pouze výztužná (armovací) vrstva složená ze stěrkové hmoty - Baumit open S sanační lepicí stěrka a sklotextilní výztuže (Baumit sklotextilní síťovina). Tuto vrstvu je nutné provést nejpozději do 14 dnů po nalepení polystyrenových fasádních desek. Pokud tato lhůta nebude dodržena musí být přijata zvláštní opatření vedoucí k ochraně desek tepelné izolace proti negativnímu působení venkovního prostředí (přebroušení desek). [Postup dle zásad uvedených na str. 24.](#)

Technologická přestávka pro vyzrání základní vrstvy

Je stanovena v příslušném technickém listu výrobku Baumit open S sanační lepicí stěrka. Za normálních podmínek je tato základní vrstva vyzrálá po 2 - 3 dnech (vztahuje se na teplotu $\geq + 20^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$ a tloušťku stěrky 2 - 3 mm, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

Přebroušení povrchu

Před nanášením penetrace je vhodné základní vrstvu jemně přebrousit. Tímto přebroušením se odstraní v základní vrstvě malé nerovnosti a výčnělky stěrkové hmoty. Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem.

Provádění konečné povrchové úpravy

A- penetrace základním nátěrem

Pro penetraci základní vrstvy v systému Baumit open S je určen výrobek Baumit open základ. [- viz str. 27.](#)

B - technologická přestávka pro vyzrání základního nátěru

Minimálně 24 hodin – [viz str. 27](#)

Nanášení tenkovrstvé probarvené omítky

Určenou povrchovou úpravou v systému Baumit open S je Baumit strukturální omítka nebo Baumit Nanopor omítka. Zásady pro [zpracování viz str. 27](#) a příslušný technický list výrobku.

/* Vzhledem k tmavému odstínu fasádních desek Baumit open plus doporučujeme po dobu montáže systému chránit nalepenou plochu před přímým osluněním, např. fasádními sítěmi.

Vnější tepelně izolační kompozitní systém Baumit s obkladem

ETICS **Baumit s keramickým obkladem** je tepelně izolační systém s tepelným izolantem z polystyrenu nebo minerální vlny s příčně orientovaným (kolmým) vláknem s povrchovou úpravou s keramickým příp. jiným obkladem specifikovaným stavební dokumentací.

Skladba systému Baumit s obkladem

Vnější tepelně izolační kompozitní systém **Baumit s obkladem** je tepelně izolační systém s tepelným izolantem z polystyrenu nebo kolmým minerálním vláknem.

- **Baumit lepicí stěrka**, (Baumit Klebespachtel)
Lepení fasádních izolačních desek na podklad.
- **tepelně izolační fasádní desky**
Běžně nad terénem: polystyrenové fasádní desky Baumit EPS-F.
V oblasti zatížené vlhkostí (těsně nad terénem): polystyrenové fasádní desky z extrudovaného polystyrenu (použít výhradně desky s drsným nebo strukturovaným povrchem).
Dle požadavku požárně technického řešení projektové dokumentace: minerální fasádní desky s kolmým vláknem.
- **základní vrstva – 1. výztužná vrstva**
Tuto vrstvu tvoří Baumit lepicí stěrka (Baumit Klebespachtel) s vloženou Baumit sklotextilní síťovinou.
- **talířové fasádní hmoždinky**
Pro tepelně izolační systém s keramickým obkladem vyšším než 1. NP musí být konkrétní typ a délka hmoždinek stanoven statickým výpočtem na základě zkouškou zjištěné únosnosti hmoždinek.
Pro situace s extrémními požadavky doporučujeme použít:
 - pro všechny běžné minerální podklady: šroubovací hmoždinky STR-U 8/60
- **základní vrstva – 2. výztužná vrstva**
Tuto vrstvu tvoří Baumit lepicí stěrka (Baumit Klebespachtel) s vloženou Baumit sklotextilní síťovinou.
- **lepicí malta pro obklad**
Určená lepicí hmota pro montáž obkladových prvků – Murexin Lepicí malta Flex (Murexin Flexklebermörtel).
- **keramický příp. jiný obklad**
Určenou povrchovou úpravu (obklad) předepisuje stavební dokumentace.
Varianty:
 - keramické obkladové prvky s nízkou nasákavostí ($3 \% < E \leq 6 \%$) deklarované dle ČSN EN 186-1, skup. A IIa, (Agrob Buchtal řada Natur Keramik nebo Ferrum, distributor: Ceramoojekt s.r.o., Praha
 - keramické obkladové prvky za sucha lisované s nasákavostí $0,5 \% < E \leq 3 \%$, (obchodní název Vega, Rakodur), výrobce: Lasselsberger, a.s., Plzeň
 - keramické obkladové prvky za sucha lisované s nízkou nasákavostí $E \leq 0,5 \%$, zcela slinuté, skupina B Ia (obchodní název Taurus, Kentaur, Rakovito), výrobce: Lasselsberger, a.s., Plzeň
 - keramické obkladní pásy Röben NFP (Klinker Riemchen, tl. 8 nebo 14 mm, výrobce: Röben Tonbaustoffe GmbH, Zetel SRN, distributor: KlinkerCentrum s.r.o., Kostelec nad Orlicí,
- **Spárování obkladu**
Určená spárovací hmota pro spárování obkladu – Murexin Spárovací malta Flex (Murexin FugenMörtel Flex).

Omezení při realizaci kompozitního tepelně izolačního systému Baumit s obkladem

S ohledem na trvalé statické zajištění systému a konečnou hmotnost kompletního systému se doporučuje použití systému především v soklových oblastech a v parteru budov (max. 4 NP).

Každou stavbu s kompozitním tepelně izolačním systémem Baumit s keramickým obkladem doporučujeme předem konzultovat s technickým zástupcem firmy Baumit, spol. s r.o.

Použití Baumit kompozitního tepelně izolačního systému s keramickým obkladem u vyšších objektů je bezpodmínečně nutno předem vždy individuálně posoudit ve spolupráci s technickým zástupcem firmy Baumit, spol. s r.o.

Postup montáž vnějšího tepelně izolačního kompozitního systému Baumit s obkladem

Míchání lepicí a stěrkové hmoty

Při míchání stavební dokumentací určené lepicí a stěrkové hmoty - Baumit lepicí stěrka postupujeme dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu zamícháme s doporučeným množstvím vody pomaluběžným mísidlem a po cca 5 minutovém odležení opětovně promísíme.

Založení tepelně izolačního systému

-viz str. 13

A/ pomocí soklového profilu ETICS

B/ pomocí dřevěné hoblované latě

Lepení polystyrenových fasádních desek EPS-F

Před lepením desek tepelné izolace musí být osazeny základací **soklové profily ETICS** nebo základací hoblované dřevěné latě. Na navazující části konstrukce, prostupující prvky připevňující prvky připevňované k podkladu a oplechování musí být bezprostředně před lepením desek aplikovány určené těsnicí pásy. Po přiložení a přitlačení desky k podkladu musí vzniknout lepený spoj na minimálně 60 - ti % plochy desky. [Při lepení desek postupujeme dle zásad uvedených na str. 13.](#)

Technologická přestávka pro zatvrdnutí lepicí hmoty

– min. 24 hodin.

Provádění základní vrstvy – 1. výztužná vrstva

Základní vrstva kompozitního tepelně izolačního systému **Baumit EPS-F s keramickým obkladem** se skládá ze **dvou výztužných vrstev**.

Po provedení první vrstvy se osadí hmoždinky.

[Zásady pro provádění 1. výztužné jsou uvedeny na str. 24](#)

Montáž hmoždinek

Do dostatečně zavádle výztužné vrstvy se osadí hmoždinky tak, aby talíř hmoždinky byl zapuštěn ve výztužné vrstvě.

Počet a druh závisí na jakosti podkladu a musí být stanoven statickým výpočtem na základě zkouškou zjištěné únosnosti hmoždinek.

Do výšky 2.NP doporučujeme použít nejméně o 50% více hmoždinek, v oblasti nad 2. NP pak nejméně dvojnásobný počet hmoždinek než u tepelně izolačního systému s povrchovou úpravou tenkovrstvými strukturálními omítkami.

tabulka 18: Hmoždinky pro tepelně izolační systém s keramickým obkladem

nosný podklad	materiál trnu	tvar trnu	kotevní délka	doporučený typ
beton, plné cihly	ocel	šroubovací trn	prodloužená	STR - U
duté cihly	ocel	šroubovací trn	prodloužená	STR - U

[Zásady pro osazování hmoždinek jsou uvedeny na str. 16](#)

Technologická přestávka pro vyzrání 1. výztužné vrstvy

Je stanovena v příslušném technickém listu výrobku Baumit lepicí stěrka. Za normálních podmínek je tato základní vrstva vyzrálá po 2 - 3 dnech (vztahuje se na teplotu $\geq + 20^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$ a tloušťku stěrky 2 – 3 mm, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

Provedení 2. výztužné vrstvy

Druhá výztužná (armovací) vrstvu se provádí po hmoždinkování na již řádně vyzrálou a vyschlou 1. výztužnou vrstvu [dle zásad uvedených na str. 24](#).

Tato vrstva se provádí celoplošně obdobně jako první armovací vrstva.

Technologická přestávka pro vyzrání 2. výztužné vrstvy

Je stanovena v příslušném technickém listu výrobku Baumit lepicí stěrka. Za normálních podmínek je tato základní vrstva vyzrálá po 2 - 3 dnech (vztahuje se na teplotu $\geq + 20^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$ a tloušťku stěrky 2 – 3 mm, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

Lepení obkladových prvků

Lepení keramického obkladu se provádí po vyzrání a vyschnutí 2. výztužné vrstvy

Obkladový prvek se ukládá do připraveného maltového lože dokumentací ETICS určené lepicí hmoty.

Provádění lepení obkladu se řídí všeobecně známými pravidly pro tuto činnost.

Šířka spáry je při obvyklém formátu 8 - 10 mm, při větších formátech (200 x 200 mm) je šířka spáry 10-15 mm.

Vzhledem k teplotní roztažnosti keramického obkladu musí být plocha fasády rozdělena dilatačními spárami do dílčích oblastí o max velikosti. 4 x 4 m.

Technologická přestávka před spárováním obkladu

– minimálně 24 hodin.

Spárování obkladu

Spárování obkladu se provádí prostřednictvím dokumentací ETICS určené spárovací hmoty.

S ohledem na určitou pórovitost neglazovaných keramických obkladů je třeba bezprostředně po vyspárování provést očištění obkladu vhodnými čistícími prostředky odpovídající technologii.

Při spárování je třeba zajistit dilataci ploch prováděním dilatačních spár např. Murexin silikon sanitární (Murexin Silikondichtung Sanitär) tak, aby vznikly plochy o rozměru max. 4 x 4 m.

6 Materiály pro kompozitní tepelně izolační systémy Baumit

Pozn.: Spotřeby uváděné pro lepicí a stěrkové hmoty a pro povrchové úpravy jsou orientační. Před započítáním prací se doporučuje provést zkoušku spotřeby na konkrétní povrch.

Baumit lepicí stěrka (Baumit KlebeSpachtel)

Paropropustná lepicí hmota na bázi cementu určená především k lepení a stěrkování (armovací vrstva) tepelně izolačních fasádních desek. Vhodná též jako stěrka na beton.

Spotřeba: cca 3-4 kg /m² pro lepení a stěrkování EPS-F
cca 4-5 kg /m² pro lepení MW
cca 4-6 kg /m² pro stěrkování MW
cca 3 kg /m² pro vyrovnání MW
Balení: 25 kg pytle, 54 pytlů/paleta = 1350 kg

Baumit ProContact (Baumit ProContact)

Vysoce paropropustná lepicí hmota na bázi cementu určená především k lepení a stěrkování (armovací vrstva) tepelně izolačních fasádních desek.

Spotřeba: cca 3-4 kg /m² pro lepení a stěrkování EPS-F
cca 4-5 kg /m² pro lepení MW
cca 4-6 kg /m² pro stěrkování MW
cca 3 kg /m² pro vyrovnání MW
Balení: 25 kg pytle, 54 pytlů/paleta = 1350 kg

Baumit lepicí malta pro izolační desky (Baumit WDVS Kleber)

Vysoce paropropustná lepicí hmota na bázi cementu určená k lepení tepelně izolačních fasádních desek, vhodná i pro vyrovnání nerovností podkladu ≥ 10 mm.

Spotřeba: cca 3-4 kg /m² pro lepení EPS-F
cca 4-5 kg /m² pro lepení MW
Balení: 25 kg pytle, 54 pytlů/paleta = 1350 kg

Baumit SupraKleber (Baumit SupraKleber)

Lepicí malta na bázi cementu s disperzními přísadami, určená k lepení tepelně izolačních fasádních desek na nestandardní podklady, např. skleněné meziokenní vložky.

Spotřeba: cca 2,0 – 2,5 kg /m² při celoplošném lepení
cca 4,0 – 4,5 kg /m² při nanášení po obvodu a vnitřních terčích
Balení: 25 kg pytle, 54 pytlů/paleta = 1350 kg

Baumit open lepicí stěrka W (Baumit open lepicí stěrka W)

Vysoce paropropustná lepicí hmota na bázi cementu určená především k lepení a stěrkování (armovací vrstva) polystyrenových fasádních desek Baumit open.

Spotřeba: cca 3 kg /m² pro lepení
cca 4 kg /m² pro stěrkování (armovací vrstvu)
Vydatnost: cca 3,5 m²/pytel
Balení: 25 kg pytle, 48 pytlů/paleta = 1200 kg

Baumit open S sanační lepicí stěrka (Baumit open S Sanier Klebespachtel)

Vysoce paropropustná lepicí hmota na bázi cementu, odolná proti solím, určená k lepení a stěrkování (armovací vrstva) v sanačním tepelně izolačním systému Baumit open S.

Spotřeba: cca 4-5 kg /m² pro lepení
cca 4-5 kg /m² pro stěrkování (armovací vrstvu)
Vydatnost: cca 5,5 m²/pytel
Balení: 25 kg pytle, 54 pytlů/paleta = 1350 kg

Baumit disperzní lepidlo (Baumit DispersionKleber)

Disperzní lepidlo určené k lepení polystyrenových fasádních desek na dřevěný podklad (nevhodné jako stěrka).

Spotřeba: cca 2 kg /m² při hladkém rovném podkladu
Vydatnost: cca 13 m²/kbelík
Balení: 25 kg, 16 kbel./paleta = 400 kg

Baumit disperzní stěrka (Baumit SpachtelMasse Zementfrei)

Pastovitá hmota s organickým pojivem určená k renovaci starých tepelně izolačních systémů (nevhodná jako lepidlo).

Spotřeba: cca 4-5 kg /m² při hladkém rovném podkladu
 Vydátnost: cca 5-6,2 m² /kbelík
 Balení: 25 kg, 16 kbel./paleta = 400 kg

Hrubozrnná stěrka 2K (BitumenKleber 2K)

Dvousložkové bezrozpouštědlové lepidlo určené k lepení desek z extrudovaného polystyrenu na svislé bitumenové izolace v oblasti základů a soklu, zpracovatelné za studena. Vhodné i jako vertikální izolace.

Spotřeba: cca 2-3 kg /m² pro lepení
 cca 5-6 kg /m² jako hydroizolační stěrka
 Balení: 30 kg sada (24 kg kbelík + 6 kg papírový sáček), 12 sad./paleta = 360 kg

Izolační nátěr 111 N (IssolierAnstrich 111N)

Trvale pružný bezrozpouštědlový penetrační nátěr pro hydroizolační vrstvu tvořenou Hrubovrstvou stěrkou 2K na minerálním podkladu.

Spotřeba: cca 0,15 kg /m² při jednom nátěru
 Balení: 10 l, 42 kg kbelík /paleta = 420 kg

polystyrenové fasádní desky Baumit EPS-F (Baumit EPS-F)

Objemově stabilizované desky z expandovaného polystyrenu.

Rozměr: 500 x 1000 mm
 Tloušťka: 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 120, 140, 160 mm

20 mm	25 ks /bal.	= 0,25 m ³ = 12,5 m ²	80 mm	6 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 3,0 m ²
30 mm	16 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 8,0 m ²	90 mm	5 ks /bal.	= 0,225 m ³ = 2,5 m ²
40 mm	12 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 6,0 m ²	100 mm	5 ks /bal.	= 0,25 m ³ = 2,5 m ²
50 mm	10 ks /bal.	= 0,25 m ³ = 5,0 m ²	120 mm	4 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 2,0 m ²
60 mm	8 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 4,0 m ²	140 mm	3 ks /bal.	= 0,21 m ³ = 1,5 m ²
70 mm	7 ks /bal.	= 0,245 m ³ = 3,5 m ²	160 mm	3 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 1,5 m ²

Jiné rozměry po dohodě.

extrudovaný polystyren Austrotherm TOP P (Austrotherm TOP P)

Extrudovaný polystyren s trvale neměnnými parametry i ve vlhkém prostředí, používaný především jako tepelná izolace soklových partií atp., skladebný rozměr 600 x 1250 mm.

Povrch: strukturovaný
 Provedení hran: GF – přímá hrana

Tloušťka:
 GF – 20*, 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180 mm
 * tloušťka 20 mm – Austrotherm univerzální deska (Austrotherm Universalplatt)

Baumit open fasádní desky (Baumit open Fassadenplatte)

Objemově stabilizované difúzně otevřené ($\mu = 10$) fasádní desky z expandovaného polystyrenu.

$\lambda = 0,04$ W/mK

Rozměr: 500 x 1000 mm
 Tloušťka: 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200 mm

80 mm	6 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 3,0 m ²
100 mm	5 ks /bal.	= 0,25 m ³ = 2,5 m ²
120 mm	4 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 2,0 m ²
140 mm	3 ks /bal.	= 0,21 m ³ = 1,5 m ²
160 mm	3 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 1,5 m ²
180 mm	3 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 1,5 m ²
200 mm	2 ks /bal.	= 0,20 m ³ = 1,0 m ²

Objemově stabilizované difúzně otevřené ($\mu = 10$) fasádní desky ze stříbrně šedého expandovaného polystyrenu.
 $\lambda = 0.032 \text{ W/mK}$

60 mm	8 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 4,0 m ²	140 mm	3 ks /bal.	= 0,21 m ³ = 1,5 m ²
80 mm	6 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 3,0 m ²	160 mm	3 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 1,5 m ²
100 mm	5 ks /bal.	= 0,25 m ³ = 2,5 m ²	180 mm	3 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 1,5 m ²
120 mm	4 ks /bal.	= 0,24 m ³ = 2,0 m ²	200 mm	2 ks /bal.	= 0,20 m ³ = 1,0 m ²

Balení: cca 0,19 m³

Balení: cca 0.12 m³

Spotřeba: cca 1,1 bm /m²
 Vydátost: cca 45 m²/role
 Balení: role šířky 1 m
 50 bm v roli, 30 rolí /pal. = 1500 m²
 10 bm v roli, 100 rolí /pal. = 1500 m²

Balení: role šířky 330 mm, 50 bm v roli

Spotřeba:	cca 0,2 kg /m ² – na B. lepicí stěrku nebo B. ProContact
	cca 0,3 kg /m ² – na obvyklé minerální podklady
Vydatnost:	cca 80 - 125 m ² /25 kg kbelík
	cca 16 - 25 m ² /25 kg kbelík
Balení:	25 kg kbelík, 16 kbel./paleta = 400 kg, 5 kg kbelík, 48 kbel./pal = 240 kg

Spotřeba:	cca 0,2 – 0,25 kg /m ² – na B. lepicí stěrku nebo B. ProContact
	cca 0,4 kg /m ² – na obvyklé minerální podklady
Vydatnost:	cca 60 - 125 m ² /25 kg kbelík
	cca 12 - 25 m ² / 5 kg kbelík
Balení:	25 kg kbelík, 16 kbel./paleta = 400 kg, 5 kg kbelík, 48 kbel./pal = 240 kg

Spotřeba:	cca 0,3 kg /m ² – na B. lepicí stěrku nebo B. ProContact
	cca 0,5 kg /m ² – na obvyklé minerální podklady
Vydatnost:	cca 50 - 80 m ² /25 kg kbelík
	cca 10 - 16 m ² /5 kg kbelík
Balení:	25 kg kbelík, 16 kbel./paleta = 400 kg, 5 kg kbelík, 48 kbel./pal = 240 kg

Baumit open základ (Baumit open základ)

Ihned použitelný základní nátěr (penetrace) pro vyrovnání nasákavosti a zajištění přilnavosti následně nanášené Baumit open strukturální omítky.

Spotřeba: cca 0,15 kg /m²
Vydátnost: cca 160 m² /25 kg kbelík
Balení: 25 kg kbelík, 16 kbel./paleta = 400 kg, 5 kg kbelík, 48 kbel./pal = 240 kg

Baumit Granopor omítka (Baumit GranoporPutz)

Jednosložková tenkovrstvá omítka pastovité konzistence s organickým pojivem, použitelná v interiéru i exteriéru. Dodáváno v odstínech Baumit „colours of more emotion“.

škrábaná struktura 1,5 mm

Spotřeba: cca 2,5 kg /m²
Vydátnost: cca 12 m² / kbelík

škrábaná struktura 2 mm

Spotřeba: cca 3,1 kg /m²
Vydátnost: cca 9,7 m² /kbelík

škrábaná struktura 3 mm

Spotřeba: cca 4,1 kg /m²
Vydátnost: cca 7,3 m² / kbelík

rýhovaná struktura 2 mm

Spotřeba: cca 2,7 kg /m²
Vydátnost: cca 11,1 m² /kbelík

rýhovaná struktura 3 mm

Spotřeba: cca 3,9 kg /m²
Vydátnost: cca 7,7 m² / kbelík

Balení: 30 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 480 kg

Baumit mozaiková omítka (Baumit MozaikPutz)

Omítka z barevných kamínků pro exteriér i interiéru, nevhodná na vápenné a tepelně izolační omítky.

Zrnitost: 2 mm
Spotřeba: cca 5,5 kg /m² na jemném a hladkém podkladu
Vydátnost: cca 5,5 m² /kbelík

Balení: 30 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 480 kg

Baumit ArtLine omítka (Baumit ArtLinePutz)

Jednosložková tenkovrstvá omítka pastovité konzistence k dekoračnímu ztvárnění fasády ve 30 sytých odstínech barevné kolekce Baumit Artline.

škrábaná struktura 1,5 mm

Spotřeba: cca 2,5 kg /m²
Vydátnost: cca 12 m² / kbelík

škrábaná struktura 2 mm

Spotřeba: cca 3,1 kg /m²
Vydátnost: cca 9,5 m² /kbelík

škrábaná struktura 3 mm

Spotřeba: cca 4,1 kg /m²
Vydátnost: cca 7,3 m² / kbelík

Balení: 30 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 480 kg

Baumit ArtLine Metallic (Baumit ArtLine Metallic)

Jednosložkový vysoce odolný nátěr s metalickým efektem, pro exteriér i interiéru. Nanášení stříkáním.

Spotřeba: cca 0,3 – 0,35 kg/m²
Vydátnost: cca 42 – 50 m² / 15 kg kbelík nebo cca 14 – 16,5 m² / 5 kg kbelík
Balení: 15 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 240 kg
5 kg kbelík, 48 kbelíků/ paleta = 240 kg

Baumit ArtLine Glitter (Baumit ArtLine Glitter)

Jednosložkový transparentní nátěr obsahuje kovově lesklé třpytky, pro exteriér i interiéru. Nanášení stříkáním.

Spotřeba: cca 0,1 – 0,15 kg/m²
Vydátnost: cca 100 – 150 m² / 15 kg kbelík nebo cca 33 – 50 m² / 5 kg kbelík
Balení: 15 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 240 kg
5 kg kbelík, 48 kbelíků/ paleta = 240 kg

Baumit ArtLine Lasur (Baumit ArtLine Lasur)

Jednosložkový lazurní nátěr pro dekorativní ztvárnění v exteriéru i interiéru.

Spotřeba: cca 0,08 – 0,1 kg/m²
 Vydatnost: cca 150 – 185 m² / 15 kg kbelík nebo cca 50 – 62 m² / 5 kg kbelík
 Balení: 15 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 240 kg
 5 kg kbelík, 48 kbelíků/ paleta = 240 kg

Baumit ArtLine Finish (Baumit ArtLine Finish)

Transparentní uzavírací nátěr pro barvy ArtLine Lasur.

Spotřeba: cca 0,08 – 0,1 kg/m²
 Vydatnost: cca 150 – 185 m² / 15 kg kbelík nebo cca 50 – 62 m² / 5 kg kbelík
 Balení: 15 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 240 kg
 5 kg kbelík, 48 kbelíků/ paleta = 240 kg

Baumit silikonová omítka (Baumit SilikonPutz)

Jednosložková tenkovrstvá omítka pastovité konzistence použitelná v exteriéru i interiéru. Dodáváno v odstínech Baumit „colours of more emotion“.

Škrábaná struktura 1,5 mm

Spotřeba: cca 2,5 kg /m²
 Vydatnost: cca 12 m² / kbelík

Škrábaná struktura 2 mm

Spotřeba: cca 3,2 kg /m²
 Vydatnost: cca 9,3 m² /kbelík

Škrábaná struktura 3 mm

Spotřeba: cca 4,2 kg /m²
 Vydatnost: cca 7,1 m² / kbelík

Rýhovaná struktura 2 mm

Spotřeba: cca 2,8 kg /m²
 Vydatnost: cca 10,7 m² /kbelík

Rýhovaná struktura 3 mm

Spotřeba: cca 3,9 kg /m²
 Vydatnost: cca 7,7 m² / kbelík

Balení: 30 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 480 kg

Baumit silikátová omítka (Baumit SilikatPutz)

Jednosložková tenkovrstvá omítka pastovité konzistence použitelná v exteriéru i interiéru. Dodáváno v odstínech Baumit „colours of more emotion“.

Škrábaná struktura 1,5 mm

Spotřeba: cca 2,5 kg /m²
 Vydatnost: cca 12 m² / kbelík

Škrábaná struktura 2 mm

Spotřeba: cca 3,2 kg /m²
 Vydatnost: cca 9,3 m² /kbelík

Škrábaná struktura 3 mm

Spotřeba: cca 4,2 kg /m²
 Vydatnost: cca 7,1 m² / kbelík

Rýhovaná struktura 2 mm

Spotřeba: cca 2,8 kg /m²
 Vydatnost: cca 10,7 m² /kbelík

Rýhovaná struktura 3 mm

Spotřeba: cca 3,9 kg /m²
 Vydatnost: cca 7,7 m² / kbelík

Balení: 30 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 480 kg

Baumit Nanopor omítka (Baumit NanoporPutz)

Difúzně otevřená tenkovrstvá omítka pastovité konzistence, zvláště odolná vůči znečištění. Dodáváno v odstínech Baumit „colours of more emotion“.

Škrábaná struktura 1,5 mm

Spotřeba: cca 2,5 kg /m²
 Vydatnost: cca 12 m² / kbelík

Škrábaná struktura 2 mm

Spotřeba: cca 3,2 kg /m²
 Vydatnost: cca 9,3 m² /kbelík

Škrábaná struktura 3 mm

Spotřeba: cca 4,2 kg /m²
 Vydatnost: cca 7 m² / kbelík

Balení: 30 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 480 kg

Baumit Nanopor omítka jemná (Baumit Nanopor Fein)

Pastovitá tenkovrstvá omítka pro vytvoření jemného povrchu malých ploch a ozdobných prvků, připravena k přímému použití, v exteriéru i interiéru. Minerální, vysoce paropropustná, zvláště odolná vůči znečištění. Dodáváno v odstínech Baumit „colours of more emotion“.

Zrnitost: 1 mm
 Spotřeba: cca 2 kg /m² (uvedená spotřeba platí pro malé a členité plochy ostění a šambrán)
 Balení: 30 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 480 kg

Baumit univerzální omítka jemná (Baumit UniversalPutz Fein)

Pastovitá tenkovrstvá omítka pro vytvoření jemného povrchu malých ploch a ozdobných prvků, připravena k přímému použití, v exteriéru i interiéru. Dodáváno v odstínech Baumit „colours of more emotion“.

Zrnitost: 1 mm
 Spotřeba: cca 2 kg /m² (uvedená spotřeba platí pro malé a členité plochy ostění a šambrán)
 Balení: 30 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 480 kg

Baumit univerzální omítka vyhlazovací (Baumit UniversalFüllputz)

Pastovitá tenkovrstvá omítka pro vytvoření jemného povrchu Baumit silikonové misky, Baumit silikátové omítky a Baumit Granopor omítky. vhodná jako tenkovrstvá omítka hladkém povrchu, v exteriéru i interiéru. Dodáváno v odstínech Baumit „colours of more emotion“.

Zrnitost: 0,5 mm
 Spotřeba: cca 1,4 kg /m² (uvedená spotřeba platí pro malé a členité plochy ostění a šambrán)
 Balení: 30 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 480 kg

Baumit open strukturální omítka (Baumit open StrukturPutz)

Difúzně otevřená tenkovrstvá omítka pastovité konzistence. Dodáváno v odstínech Baumit „colours of more emotion“.

Škrábaná struktura 1,5 mm

Spotřeba: cca 2,5 kg /m²
 Vydátnost: cca 12 m² / kbelík

Škrábaná struktura 2 mm

Spotřeba: cca 3,2 kg /m²
 Vydátnost: cca 9,3 m² /kbelík

Škrábaná struktura 3 mm

Spotřeba: cca 4,2 kg /m²
 Vydátnost: cca 7,1 m² / kbelík

Rýhovaná struktura 2 mm

Spotřeba: cca 2,8 kg /m²
 Vydátnost: cca 10,7 m² /kbelík

Rýhovaná struktura 3 mm

Spotřeba: cca 3,9 kg /m²
 Vydátnost: cca 7,7 m² / kbelík

Balení: 30 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 480 kg

Baumit Allround lepicí stěrka (Baumit Allround KlebeSpachtel)

Lepicí a stěrková malta na bázi cementu pro lepení a stěrkování tepelně izolačních fasádních desek, vodoodpudivá.

Spotřeba: cca 3-4 kg /m² pro lepení a stěrkování EPS-F
 cca 3-6 kg /m² pro lepení MW, pro stěrkování MW, pro vyrovnávací vrstvu MW
 cca 3 kg /m² pro vyrovnání MW
 Balení: 25 kg pytle, 48 pytlů/paleta = 1200 kg

Baumit Allround sklotextilní síťovina (Baumit Allround TextilglasGitter)

Sklotextilní síť pro vyztužovací (armovací) vrstvu, odolná vůči alkáliím, oka cca 4 x 4 mm.

Spotřeba: cca 1,1 bm /m²
 Vydátnost: cca 45 m² /role
 Balení: role šířky 1 m 50 bm v roli, 30 rolí /pal. = 1500 m² 10 bm v roli, 100 rolí /pal. = 1500 m²

Baumit Allround strukturální omítka (Baumit Allround StrukturPutz)

Jednosložková tenkovrstvá omítka pastovité konzistence s organickým pojivem, použitelná v interiéru i exteriéru. Dodávaná pouze v odstínech Princess, Happy, Home, harmony, tradition, Family, Touch, Love, Sky, ART, Culture.

škrábaná struktura 1,5 mm

Spotřeba: cca 2,5 kg /m²
Vydatnost: cca 12 m² / kbelík

škrábaná struktura 2 mm

Spotřeba: cca 3,2 kg /m²
Vydatnost: cca 9,7 m² /kbelík

škrábaná struktura 3 mm

Spotřeba: cca 4,2 kg /m²
Vydatnost: cca 7,3 m² / kbelík

rýhovaná struktura 2 mm

Spotřeba: cca 2,8 kg /m²
Vydatnost: cca 11,1 m² /kbelík

rýhovaná struktura 3 mm

Spotřeba: cca 3,9 kg /m²
Vydatnost: cca 7,7 m² / kbelík

Balení: 30 kg kbelík, 16 kbelíků/ paleta = 480 kg

7 Kompletační materiál

Soklový profil ETICS

(Sockelprofil ETICS)

Hliníková profilovaná lišta s okapničkou pro založení vnější tepelně izolační kompozitní systémů Baumit v soklových partiích nad terénem, eventuálně nad okenními otvory. Dodávaná pro tloušťku izolantu 30 -160 mm, v délce 2,5 m.

Soklový profil ETICS therm

(Sockelprofil ETICS therm)

Soklový profil z PVC bílé barvy s integrovanou sklotextilní síťovinou $\delta = 12,5$ cm a okapnímnosem. Výrazně omezuje tepelný most v patě systému, umožňuje velmi přesné spojení tepelný most v patě systému, umožňuje velmi přesné spojení s tepelně izolačními deskami a zvyšuje odolnost proti vzniku trhlin. Délka 2 m.

$\lambda = \text{cca } 0,20 \text{ W/mk}$ (hliníkový soklový profil $\lambda = \text{cca } 200 \text{ W/mk}$)

Spojka soklových lišt PV 30

(Sockelprofilverbinder)

délka: 30 mm balení: 100 ks

Soklové hmoždinky

(Sockeldübel)

Plastová hmoždinka se zatlučacím hřebem se strmým závitem k rychlému upevnění soklových lišt vnější tepelně izolační kompozitní systémů. Vrtaný otvor DN 6 mm. Dodávaná po 100 ks.

ND-K 6x55 V

ND-K 6x70 V

Soklová distanční podložka

(SockelprofilDistanzstücke)

K podložení soklového profilu u nerovných podkladů.

zelená: 3 mm žlutá: 5 mm oranžová: 8 mm

balení: 100 ks

Spirální hmoždinka

(Spiralldübel)

K upevnění lehkých prvků do izolantu zateplené fasády (domovních čísel, osvětlení, apod. do hmotnosti cca 3 kg na jeden upevňovací bod). Montáž pomocí běžného šroubovacího nástavce TORX T 40.

Rohová lišta ETICS ALU

(Kantenprofil ETICS ALU)

Hliníková lišta pro zpevnění rohů objektu a ostění otvorů ve fasádě, tloušťka plechu 0,45 mm, dodávaná v délce 3,0 m.

Obloukový profil ETICS PVC

(Rundbogenprofil ETICS PVC)

Plastový profil pro vytvoření obloukového nadpraží v kompozitních tepelně izolačních systémech.

Dodávaný v délce 3,0 m

Rohový profil ETICS ALU se síťovinou

(Kantenprofilwinkel ETICS ALU mit Gewebe)

Hliníková rohová lišta s integrovanou síťovinou (100 x 150 mm) odolnou vůči alkáliím, pro zpevnění rohů objektu a ostění otvorů ve fasádě. Dodávaný v délce 2,5 m.

Rohový profil ETICS PVC se síťovinou

(Kantenprofilwinkel ETICS PVC mit Gewebe)

Rohová lišta z měkčeného PVC s integrovanou síťovinou (100 x 150 mm) odolnou vůči alkáliím, pro zpevnění rohů objektu a ostění otvorů ve fasádě. Dodávaný v délce 2,5 m.

Sklotextilní výztužný profil ETICS

(Panzerwinkel ETICS)

Rohový profil z vyztužené sklotextilní síťoviny (100 x 150 mm) vhodný pro zpevnění rohů objektu a ostění otvorů ve fasádě. Dodávaný v délce 2,6 m.

Sklotextilní výztužný profil ETICS - role

(Panzerwinkel ETICS - Rolle)

Rohový profil z vyztužené sklotextilní síťoviny (100 x 150 mm) pro zpevnění vnějších rohů s úhlem jiným než 90°. Délka role: 50 m

RollEck

(RollEck)

Rohový profil v roli, pro vytvoření rohů větších nebo menších než 90°. 25 m v roli.

Okenní a dveřní připojovací profil ETICS - Standard

(FensteranschlussProfil Standard)

Samolepicí lišta z neměkčeného PVC s těsnícím páskem a integrovanou síťovinou pro vytvoření trvale pružného spojení omítek vnější tepelně izolační kompozitní systémů Baumit s okenními nebo dveřními otvory. Dodáváný v délce 1,4 m; 1,6 m a 2,4 m. **Doporučeno pro tepelně izolační systémy do tloušťky izolantu 10 cm a okna do velikosti 2 m².**

Okenní a dveřní připojovací profil ETICS - Plus

(FensteranschlussProfil Plus)

Samolepicí lišta pro přenesení pohybů ve dvou směrech. Z neměkčeného PVC s těsnícím páskem a integrovanou síťovinou pro vytvoření trvale pružného spojení omítek vnější tepelně izolační kompozitní systémů Baumit s okenními nebo dveřními otvory. Dodáváný v délce 1,4 m a 2,4 m. **Doporučeno pro tepelně izolační systémy tloušťky izolantu mezi 10 - 20 cm a okna do velikosti 2 m².**

Okenní a dveřní připojovací profil ETICS - Flexibel

(FensteranschlussProfil Flexibel)

Samolepicí lišta pro přenesení pohybů ve třech směrech. Z neměkčeného PVC s těsnícím páskem a integrovanou síťovinou pro vytvoření trvale pružného spojení omítek vnější tepelně izolační kompozitní systémů Baumit s okenními nebo dveřními otvory. Dodáváný v délce 1,4 m a 2,4 m. **Doporučeno pro tepelně izolační systémy do tloušťky izolantu 20 cm a okna velkých ploch.**

Okapníčka ETICS PVC se síťovinou

(Tropfnasenprofil ETICS mit Gewebe - Abschlußprofil)

Ukončovací profil z neměkčeného PVC bílé barvy s integrovanou síťovinou. Dodáváná v délce 2,5 m.

Okapníčka ETICS nerez

(Tropfnasenprofil ETICS - Edelstahl)

Ukončovací profil z nerezové oceli. Dodáváná v délce 2,0 m.

Parapetní připojovací profil ETICS

(FensterbankanschlussProfil)

Ukončovací profil se samolepicím páskem pro připojení ETICS k oplechování parapetu dodáváný v délce 2,0 m.

Dilatační profil typu V

(Dehnfugenprofil V)

Profil z neměkčeného PVC určený pro optimální řešení dilatační spáry v oblasti nároží. Dodáváný v délce 2,5 m.

Dilatační profil typu E

(Dehnfugenprofil E)

Profil z neměkčeného PVC určený pro optimální řešení dilatační spáry v podélné fasádě.

Dodáváný v délce 2,5 m.

Dilatační profil Mini

(BewegungsfugenProfil)

Dilatační profil s pružným spojem pro přenesení malých pohybových změn do 10 mm, vhodný pro dilataci v ploše i v rozích. Dodáváný v délce 2 m.

Těsnicí páska

(Fugendichtband)

Těsnicí páska k pružnému utěsnění spár vnější tepelně izolační kompozitní systémů Baumit.

15/2-6 pro šířku spáry 2 - 6 mm, 18 bm v roli

15/5-12 pro šířku spáry 5 - 12 mm, 9 bm v roli

Profily pro tvorbu bosáží

(Bossenprofile)

Tvarované lišty ze sklotextilní síťoviny pro vytvoření bosáží v ploše, na nároží a v koutech. Příklad tvaru.

Dodávané rozměry: plošný prvek - 2,0 m; vnější roh - 100 x 100 mm; vnitřní roh - 90 x 90 mm

Ozdobné fasádní profily

(Fassadenprofile)

Ozdobné prvky z expandovaného polystyrenu s povrchovou úpravou omítkou pro vytvoření říms, ozdobných ostění oken a dveří i pro vytvoření bosáží na kompozitních tepelně izolačních systémech.

8 Obecná ustanovení a poznámky

Pokud není v tomto předpisu výslovně uvedeno jinak, platí současně i ustanovení platných technických norem a předpisů (např. ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů, ČSN EN 13 499 Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) z pěnového polystyrenu – Specifikace, ČSN EN 13 500 Tepelně izolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Vnější tepelně izolační kompozitní systémy (ETICS) z minerální vlny – Specifikace a další.

Tento předpis představuje moderní, osvědčená spolehlivá a ekonomicky optimální technická řešení. Ustanoveními v tomto předpisu se nevylučují i jiná řešení. V případné odchylnosti od této a výše uvedené dokumentace nese zodpovědnost právnická osoba, která takovéto řešení navrhla, prosadila nebo schválila. S ohledem na zákon 22/1997 Sb. Nejsou možná všechna libovolně odlišná řešení.

Protože v průběhu platnosti tohoto předpisu dochází k plynulému technickému vývoji, inovacím výrobků, novým technickým řešením, vstupují v platnost další předpisy a požadavky, jsou příslušné dokumenty Baumit, spol. s r.o., průběžně aktualizovány.

Protože všechny související dokumenty Baumit, spol. s r.o., není možné měnit současně ve stejném okamžiku, platí v případě nejjasnosti jednotlivé dokumenty přednostně v tomto pořadí:

- Písemné ujištění Baumit, spol. s r.o
- Prohlášení o shodě
- Technický list výrobku
- Ceník Baumit, spol. s r.o.
- Infoservis, brožura, příručka
- Technologický předpis Baumit, spol. s r.o. a Technické detaily ETICS Baumit, spol. s r.o.
- Text na obalu výrobku (etiketa, pytel)

Nedílnou součástí tohoto technologického předpisu jsou technické detaily vnějších tepelně izolačních kompozitních systémů a příslušné technické a bezpečnostní listy jednotlivých výrobků, které je možné zdarma obdržet u Baumit, spol. s r.o., a které jsou k dispozici na firemních internetových stránkách „www.baumit.cz“.

V případě realizace vnějšího kompozitního tepelně izolačního systému z materiálů Baumit je možné využít servisních výkonů Baumit:

- teoretické a praktické školení pracovníků;
- technický návrh skladby;
- zpracování podrobné cenové nabídky apod.
- zpracování tepelně technického výpočtu
- návrh barevného ztvárnění fasád
- vzorky materiálů povrchových úprav

Baumit, spol. s r.o., si vymíní provádět změny a úpravy tohoto technologického předpisu v návaznosti na aktuální změny ve svém výrobním programu, změny legislativy a na nejnovější technické a odborné poznatky v oboru.

Upravený aktuální technologický předpis je vydáván dle potřeby a předchozí vydání tím pozbývají svojí platnost.