



Technologický předpis

Baumit zateplovací systémy

A. Úvodní a všeobecná ustanovení

Obsah

A.	Úvodní a všeobecná ustanovení	4
A.1	Zkratky, názvosloví a definice	4
A.1.1	Použité zkratky a názvosloví	4
A.1.2	Definice kontaktního zateplovacího systému Baunit	4
A.1.3	Doplňkové plochy ETICS	5
A.1.4	Doporučené skladby zateplovacích systémů	5
A.2	Obecná ustanovení	6
A.2.1	Související technické normy a předpisy	6
A.2.2	Přednost předpisů a dokumentů	6
A.2.3	Servisní služby Baunit	7
B.	Podklady pro navrhování zateplovacích systémů Baunit	8
B.1	Projektová dokumentace ETICS	8
B.1.1	Tepelně technické posouzení objektu	8
B.1.2	Statické posouzení	8
B.1.3	Požárně technické řešení	9
B.2	Druhy ETICS dle jejich uchycení k podkladu	11
B.2.1	ETICS výlučně lepené (bez dodatečného kotvení hmoždinkami)	11
B.2.2	ETICS lepené s doplňkovým kotvením	11
B.2.3	ETICS kotvené s doplňkovým lepením	14
B.3	Podklady pro statické posouzení	14
C.	Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baunit	17
C.1	Základní podmínky realizace	17
C.2	Přípravné práce	19
C.3	Technologické operace při provádění ETICS	19
C.3.1	Příprava podkladu	19
C.3.2	Zásady pro lepení tepelněizolačních desek	21
C.3.3	Zásady pro kotvení hmoždinkami	28
C.3.4	Provedení základní vrstvy	37
C.3.5	Provedení konečné povrchové úpravy	39
C.4	Skládání, kontrola provádění, stavební deník a BOZP	43
C.4.1	Přeprava, skladování a odpady	43
C.4.2	Kontrola provádění	44
C.4.3	Vedení stavebního deníku	47
C.4.4	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	48

A. Úvodní a všeobecná ustanovení

D.	Zateplovací systémy s omítkovou vrstvou.....	49
D.1	ETICS Baunit open	49
D.1.1	Postup montáže systému Baunit open s lepicími kotvami StarTrack.....	50
D.1.2	Postup montáže systému Baunit open s hmoždinkami.....	53
D.1.3	Postup montáže systému Baunit open na vlhké a zasolené zdivo	55
D.2	ETICS Baunit Star, Baunit Pro a Baunit Duo s deskami z polystyrenu.....	58
D.2.1	Postup montáže Baunit s deskami s fasádního polystyrenu.....	59
D.3	ETICS Baunit Star, Baunit Pro a Baunit Duo s MW deskami s podélně orientovanými vlákny TR 15	61
D.3.1	Postup montáže systému Baunit s minerálními fasádními deskami s podélně orientovanými vlákny TR 15	62
D.4	ETICS Baunit Star, Baunit Pro a Baunit Duo s MW deskami s kolmo orientovanými vlákny	64
D.4.1	Postup montáže systému Baunit s minerálními fasádními deskami s kolmo orientovanými vlákny	65
D.5	ETICS Baunit Star, Baunit Pro a Baunit Duo s MW deskami třídy TR ≤ 10	68
D.5.1	Postup montáže systému Baunit s minerálními fasádními deskami třídy TR ≤ 10	69
D.6	ETICS Baunit Power	71
D.6.1	Postup montáže systému Baunit Power.....	71
D.7	ETICS Baunit TWINNER.....	74
D.7.1	Postup montáže systému Baunit TWINNER.....	75
D.8	ETICS Baunit Star Resolution	78
D.8.1	Postup montáže systému Baunit Star Resolution	79
D.9	Skladba ETICS Baunit v oblasti soklu.....	81
D.9.1	Postup montáže systému Baunit s deskami z fasádního polystyrenu	82
E.	Zateplovací systémy s keramickým a dekorativním obkladem.....	84
E.1	ETICS Baunit CERAMIC	84
E.1.1	Postup montáže systému Baunit CERAMIC	86
F.	Zvláštní technická řešení	92
F.1	Zateplovací systémy na dřevěném podkladu.....	92
F.2	Zateplovací systémy na podklad ze sádrovláknitých desek	93
F.3	Zateplovací systémy na podklad z plechu.....	94
F.4	Zateplení z dřevovláknitých desek.....	94
F.5	Zdvojování zateplovacích systémů.....	94
F.6	Zásady pro montáž fasádních dekorativních profilů	95
F.6.1	Fasádní dekorativní profily.....	95
F.6.2	Profily z polystyrenových přířezů	96
F.6.3	Zapuštěné profily na fasádě	96
G.	Užívání, údržba a renovace ETICS	97
G.1	Vliv zateplení na užívání objektu.....	97
G.1.1	Zateplení a změna vytápění.....	97

A. Úvodní a všeobecná ustanovení

G.1.2	Zateplení a změna větrání	97
G.2	Životnost a údržba	98
G.2.1	Vliv blízké vegetace.....	98
G.2.2	Ochrana fasády před pronikáním vody.	98
G.2.3	Antigraffiti	98
G.2.4	Pravidelná kontrola ETICS.....	98
G.2.5	Pravidelná údržba ETICS	99
G.2.6	Čištění omítek	99
G.2.7	Obnova ochrany omítky před biologickým napadením	100
G.2.8	Oprava průrazů a malých místních poškození.....	100
G.3	Renovace	100
G.3.1	Renovace zateplovacích systémů	100
G.3.2	Renovace fasádním nátěrem	102

A. Úvodní a všeobecná ustanovení

A. ÚVODNÍ A VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

A.1 ZKRATKY, NÁZVOSLOVÍ A DEFINICE

A.1.1 Použité zkratky a názvosloví

EPS-F	fasádní pěnový polystyren (e xpanded p olystyrene)
XPS	extrudovaný polystyren (e xtruded p olystyrene)
MW	minerální vlna (m ineral w ool)
ETICS	vnější tepelněizolační kompozitní systém (E xternal T hermal I nsulation C omposite S ystem) dříve nazývaný též „kontaktní zateplovací systém“, „zateplovací systém“ apod.
EAD	Evropské dokumenty pro posuzování (E uropean A ssessment D ocument) specifická řada evropských „norem“ postupně nahrazujících dříve používané pokyny ETAG
EN	evropská technická norma
ETA	Evropské technické posouzení (E uropean T echnical A ssessment) dříve „Evropské technické schválení“ (European Technical Approval) jeden ze základních „certifikátů“, potřebných pro uvedení výrobku (zde ETICS) na trh v rámci celé EU
STO	Stavební technické osvědčení volitelná alternativa místo ETA, umožňující uvedení výrobku (zde ETICS) na trh pouze v rámci ČR

A.1.2 Definice kontaktního zateplovacího systému Baumit

Vnější tepelněizolační kompozitní systémy Baumit jsou neprovětrávané systémy, v nichž jsou použity jako tepelněizolační materiál polystyrenové fasádní desky, fasádní desky z minerálních vláken, sendvičové fasádní desky TWINNER a desky z fenolické pěny Resolution. Tepelná izolace je k podkladu připevňována lepením nebo lepením a hmoždinkami a následně je na ní vytvořena výztužná vrstva s povrchovou úpravou. Použitím vnějších tepelněizolačních kompozitních systémů se zvyšuje tepelný odpor obvodových stěn, zlepšuje vnitřní klima v objektu a prodlužuje jeho životnost.

Skladba ETICS

- lepicí hmota a případně i mechanicky upevňovací prostředek (nejčastěji talířové hmoždinky)
- fasádní tepelněizolační desky
- základní vrstva složená z jedné nebo více vrstev, kde nejméně jedna obsahuje výztuž
- konečná povrchová úprava (tenkovrstvá omítka, případně doplněná nátěrem fasádní barvou)
- systémové příslušenství (nárožní, okapní, nadokenní a připojovací lišty apod.)

A. Úvodní a všeobecná ustanovení

Každá konkrétní skladba ETICS musí být předem certifikovaná a všechny součásti ETICS musí být dodávány prostřednictvím logistických a účetních procesů pod kontrolou výrobce ETICS - držitele certifikátu. Použití jinak sestavených skladeb představuje porušení zákona a vede ke ztrátě záruky.

A.1.3 Doplnkové plochy ETICS

Plochy menšího rozsahu s odlišným tepelným izolantem, popř. i s odlišnou povrchovou úpravou, které však mají nezastupitelnou funkci z hlediska požární ochrany nebo ochrany před odstříkující vodou, zemní vlhkostí apod., zejména:

- protipožární přepážky a pásy s tepelným izolantem z minerální vlny – např. nad okny mezi požární polohovou výškou 12 m a 22,5 m u dodatečného zateplování stávajících staveb, které jsou opatřeny stejnou sklotextilní síťovinou, stěrkovou hmotou i konečnou povrchovou úpravou jako hlavní plochy s izolantem z EPS-F;
- oblast soklu z extrudovaného polystyrénu opatřená výrazně nenasákavou povrchovou úpravou, např. omítkou s barevnými kamínky (tzv. mozaikové omítky);

Doplnkové plochy mají charakter míst se zvláštním konstrukčním řešením, které ve smyslu vyjádření státní zkušebny (AO) nemusí být předmětem ověřování při certifikaci výrobku dle současných metodik. Za funkčnost takového řešení, při správném provedení na stavbě, plně zodpovídá výrobce ETICS, pokud je pro svůj systém povoluje použít.

A.1.4 Doporučené skladby zateplovacích systémů

Doporučené skladby ETICS Baumit jsou uvedeny v aktuálním Ceníku Baumit, Katalogu Baumit, na webových stránkách www.baumit.cz a dále i v částech D a E tohoto technologického předpisu. Pro specifikaci nejvhodnější skladby konkrétní stavbě „na míru“ doporučujeme kontaktovat příslušného technického a obchodního zástupce Baumit, spol. s r.o.

Další zkratky, definice a podrobnosti jsou uvedeny v příslušných normách a předpisech (viz odst. A.2).

Pro ETICS Baumit obsahující speciální injektované kotvy SpiralAnsys platí nad rámec tohoto předpisu samostatný specifický technologický předpis.

A. Úvodní a všeobecná ustanovení

A.2 OBECNÁ USTANOVENÍ

A.2.1 Související technické normy a předpisy

Pokud není v tomto předpisu výslovně uvedeno jinak, platí současně i ustanovení platných technických norem a předpisů. Jedná se především o:

ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelněizolačních kompozitních systémů.

ČSN 73 2902 Vnější tepelněizolační kompozitní systémy (ETICS) – Navrhování a použití mechanického upevnění pro spojení s podkladem.

ČSN EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1- 4: Obecná zatížení – Zatížení větrem

EAD 040083-00-0404 External Thermal Insulation Composite Systems (ETICS) with Rendering

EAD 040083-01-0404 External Thermal Insulation Composite Systems with Rendering System

EAD 040287-00-0404 Kits for external thermal insulation composite system (ETICS) with panels as thermal insulation and discontinuous claddings as exterior skin

EAD 330196-01-0604 Plastic anchors for fixing of external thermal insulation composite systems (ETICS) with rendering

TP CZB 01-2022 Hodnocení soudržnosti podkladu ETICS zkouškou přídržnosti lepicí hmoty

ČSN EN 13 499 Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Vnější tepelněizolační kompozitní systémy (ETICS) z pěnového polystyrenu – Specifikace.

ČSN EN 13 500 Tepelněizolační výrobky pro použití ve stavebnictví – Vnější tepelněizolační kompozitní systémy (ETICS) z minerální vlny – Specifikace.

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.

A.2.2 Přednost předpisů a dokumentů

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 není možné měnit současně ve stejném okamžiku, platí v případě nejasností jednotlivé dokumenty přednostně v tomto pořadí:

- Písemné ujištění Baumit, spol. s r.o.
- Prohlášení o shodě a Prohlášení o vlastnostech
- Technický list výrobku
- Ceník Baumit, spol. s r.o.

A. Úvodní a všeobecná ustanovení

- Katalogy a prospekty Baumit, spol. s r.o.
- Technologický předpis Baumit, spol. s r.o. a Technické detaily ETICS Baumit, spol. s r.o.
- Technické normy, např. uvedené v odst. A2.1
- Text na obalu výrobku (etiketa, pytel)

Nedílnou součástí tohoto technologického předpisu jsou technické detaily vnějších tepelněizolačních 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“.

A.2.3 Servisní služby Baumit

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

- teoretické a praktické školení pracovníků;
- technický návrh skladby;
- zpracování podrobné cenové nabídky;
- zpracování tepelně technického výpočtu;
- zpracování kotevního plánu;
- provedení zkoušky přídržnosti lepicí hmoty k podkladu;
- vzorky materiálů povrchových úprav.

Další podrobnosti jsou uvedeny v aktuálním Ceníku Baumit, spol. s r.o. a na webových stránkách.

Baumit, spol. s r.o., si vyhrazuje právo 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 svoji platnost.

B. Podklady pro navrhování zateplovacích systémů Baumit

B. PODKLADY PRO NAVRHOVÁNÍ ZATEPLOVACÍCH SYSTÉMŮ BAUMIT

B.1 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE ETICS

Pro návrh a realizaci vnějšího tepelněizolačního kompozitního systému je nutné zpracovat projektovou dokumentaci, která musí být pro každý konkrétní objekt zpracována v konkrétní skladbě včetně názvů jednotlivých výrobků. Dokumentace musí obsahovat i původní obvodový plášť. Před zpracováním dokumentace je potřebné provést odborný průzkum objektu (např. přídržnost omítek u dodatečně zateplovacích objektů, rovinnost plochy apod.). Projektová dokumentace musí být zpracována osobou s oprávněním k projektové činnosti ve výstavbě.

Nutnou součástí projektu je řešení nosné způsobilosti, doložení tepelně technických vlastností konstrukcí ve výchozím stavu a s navrženým ETICS včetně šíření vlhkosti konstrukcí, a požární zpráva.

B.1.1 Tepelně technické posouzení objektu

Požadavky tepelné ochrany budov jsou závazně zakotveny v aktuálním znění následujících předpisů:

- Stavební zákon č. 283/2021 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění.
- Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění.

Stanovení potřebné tloušťky tepelné izolace, včetně posouzení vlivu zvýšení difúzního odporu konstrukce, se provádí podle normy *ČSN 73 0540 - 2 Tepelná ochrana budov: Požadavky a předpisů navazujících*.

B.1.2 Statické posouzení

ETICS Baumit mohou být navrhovány a zhotovovány za určitých podmínek jako **systémy lepené s doplňkovým kotvením** či **systémy výlučně lepené**. Ve většině případů se však jedná o **systémy kotvené s doplňkovým lepením**. Podrobnosti k jednotlivým systémům jsou uvedeny v kapitole **B.2**.

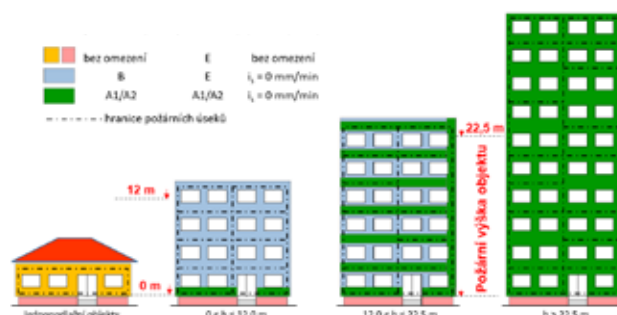
Statické posouzení provedení ETICS řeší jak únosnost podkladu, tak způsob ukotvení kontaktního zateplovacího systému. Musí být specifikován druh, počet a poloha hmoždinek uvedených ve stavebním technickém osvědčení nebo ETA ETICS Baumit tak, aby nedošlo k vytržení jejich dřívku z nosného podkladu, ani k protažení jejich hlav (talířků) izolantem. Podklady pro statické posouzení jsou uvedeny v kapitole **B.3**.

U podkladu je potřeba jednoznačně určit, zda je možno jej zanechat v původním stavu nebo odstranit či lokálně vyspravit. Platí to např. pro původní omítku.

B. Podklady pro navrhování zateplovacích systémů Baumit

Požárně technické řešení

Obsahuje návrh a použití vnějších tepelněizolačních systémů Baumit z hlediska požární odolnosti. Musí respektovat současně platné právní předpisy, které blíže upravují možnost použití jednotlivých druhů tepelněizolačních systémů s ohledem na požární bezpečnost staveb. Při provádění zateplovacích systémů je nutno dodržovat požadavky požárních norem, mimo jiné ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení a ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb.



Obr. 1 – Výškové kategorie budov

Norma ČSN 73 0810 na jednopodlažní objekty s požární výškou 0 m neklade žádné speciální požadavky. Pouze je nutno použít materiály a výrobky s třídou reakce na oheň alespoň E (např. samozhášivý fasádní polystyren).

Do požární výšky objektu 12 m je možno zateplovat konstrukcí s třídou reakce na oheň B, přičemž tepelný izolant má třídu reakce na oheň minimálně E. V oblasti soklu je ve většině případů nutno vložit pás izolantu s třídou reakce na oheň A1 nebo A2 minimální výšky 0,9 m (minerální vlna).

U objektů s požární výškou v rozmezí od 12 m do 22,5 m je povoleno použít izolant třídy reakce na oheň minimálně E za předpokladu, že konstrukce má třídu reakce na oheň B, při dodržení těchto podmínek:

- v oblasti soklu provést pruh výšky min. 0,9 m zateplovacím systémem třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Neplatí, pokud je zateplovací systém založen pod terénem. Pokud je zateplovací systém založen pod terénem a použije se soklová zakládací lišta, je nutné provést pruh výšky min. 0,9 m.
- nad otvory (včetně sklepních) jednotlivých podlaží (včetně posledního) okolo celého objektu provést pruh výšky min. 0,9 m zateplovacím systémem třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Pruh musí začínat maximálně 0,4 m nad úrovní nadpraží.
- Zateplovací systémy třídy reakce na oheň A1 nebo A2 je dále nutné provést:
 - mezi jednotlivými objekty v šířce min. 0,9 m.
 - na stěnách a podhledech průjezdů a průchodů.
 - ve vzdálenosti 1,5 m okolo otvorů (oken, dveří, vzduchotechnických výústek) vnitřních únikových cest (např. schodišť). Zateplení musí být i horizontálně pod těmito otvory v celé výšce objektu.
 - na vnější schodiště a pavlače sloužící jako únikové cesty a to do vzdálenosti 1,5 m vodorovně. Zateplení musí být provedeno vertikálně na celou výšku objektu.
 - v některých případech u podhledů zateplovacích horizontálních konstrukcí.
 - v oblasti bleskosvodu a okolo elektronických zařízení.

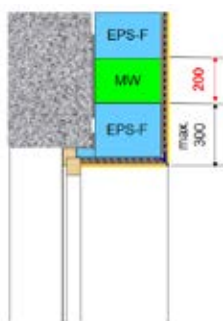
Na objekty s požární výškou nad 22,5 m je nutno použít izolant s třídou reakce na oheň A1 nebo A2.

Společnost Baumit je držitelem Požárně klasifikačních osvědčení při zateplování fasádním pěnovým polystyrenem. První z nich (PKO-25-078) umožňuje snížit průběžný **pruh** na výšku pouze **200 mm** (viz

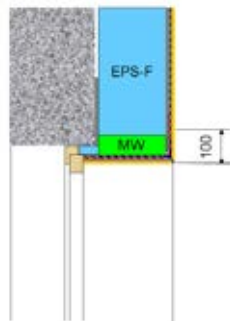
B. Podklady pro navrhování zateplovacích systémů Baumit

Obr. 2) nebo i **100 mm** (viz Obr. 3 PKO-25-077). V oblasti **nadpraží** a **ostění** lze i provádět pás výšky **minimálně 20 mm** (PKO-24-006 viz. Obr 4, podmínkou je použití profilů s průběžnou síťovinou: Rohový profil ETICS protipožární a Okapnička ETICS protipožární). Pro okna osazena v líci fasády lze také snížit průběžný **pruh** na výšku pouze **200 mm** (PKO-25-010 viz Obr. 5). V oblasti soklu lze snížit výšku pásu z **MW** na **200 mm** (PKO-25-079 viz Obr. 6). Předpokladem je v jednotlivých detailech použít hliníkový soklový profil a plastové rohové lišty Baumit, dále pak PVC okenní připojovací profily Baumit. Při použití Zakládacího úhelníkového profilu a Zakončovacího profilu s okapničkou (PKO-25-001) lze **vynechat pás minerální vlny v soklové části** (viz Obr. 7). Další podrobnosti jsou uvedeny na www.baumit.cz.

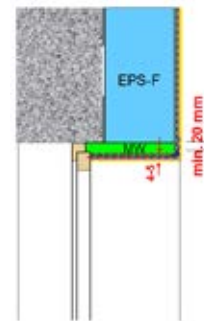
V průběhu platnosti tohoto technologického předpisu může dojít ke změně předpisů požární bezpečnosti staveb.



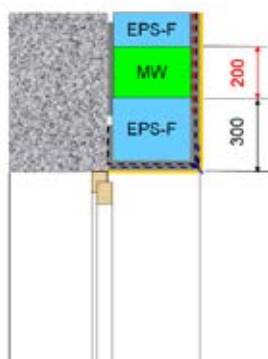
Obr. 2 – Pás MW výšky min. 200 mm



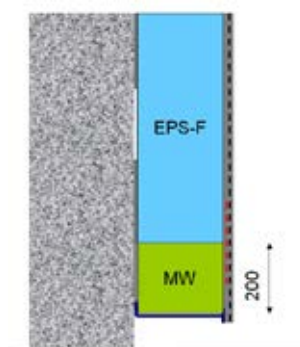
Obr. 3 – Pás MW výšky 100 mm



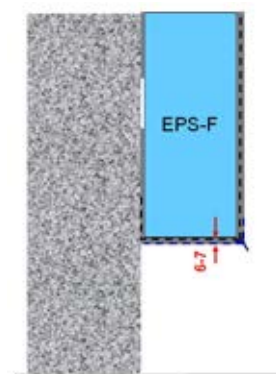
Obr. 4 – MW v oblasti nadpraží min. 20 mm



Obr. 5 – Pás MW výšky min. 200 mm pro okna v líci



Obr. 6 – Založení s pásem MW 200 mm

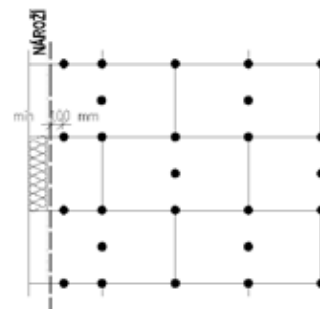


Obr. 7 – Sokl se zakládacím a zakončovacím profilem

B. Podklady pro navrhování zateplovacích systémů Baumit

B.2 DRUHY ETICS DLE JEJICH UCHYCENÍ K PODKLADU

Zateplovací systémy Baumit mohou být navrhovány a zhotovovány jako systémy výlučně lepené, nebo lepené s doplňkovým kotvením a systémy kotvené s doplňkovým lepením.



Obr. 8 – Kotevní schéma EPS

B.2.1 ETICS výlučně lepené (bez dodatečného kotvení hmoždinkami)

Kotvení hmoždinkami není nutné u novostaveb s max. 2 nadzemními podlažími, provedených z nového zdiva z pálených, vápenopískových a betonových cihel nebo z monolitického betonu. Výška objektu nesmí přesáhnout 8 m. Veškeré zatížení a stabilitu ETICS zajišťuje plně lepení

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

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

- systém **Baumit open**, s fasádními deskami **Baumit open** do tloušťky izolantu 200 mm a s lepicí hmotou **Baumit openContact**;
- systém **Baumit Star**, s izolačními deskami **Baumit EPS-F** a **Baumit StarTherm** do tloušťky izolantu 200 mm a s lepicí hmotou **Baumit StarContact**
- systém **Baumit Pro**, s deskami z **minerální vlny s kolmými vlákny** do tloušťky izolantu 120 mm a s lepicí hmotou **Baumit ProContact**

V případě objektů nesplňujících 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.

B.2.2 ETICS lepené s doplňkovým kotvením

Zateplovací systém Baumit s **fasádním** samozhášivým **polystyrenem** (minimální plocha slepu 40%), s **fasádními deskami TWINNER** a s **minerální vlnou s kolmými vlákny** (lepeny celoplošně) lze považovat za systémy lepené s doplňkovým kotvením **do výšky objektu 25 m**. V tomto systému veškeré zatížení přenáší lepidlo. Stabilitu zajišťují hmoždinky do doby, než lepidlo zatvrdne, popř. při požáru.

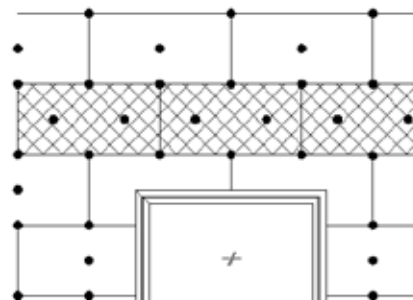
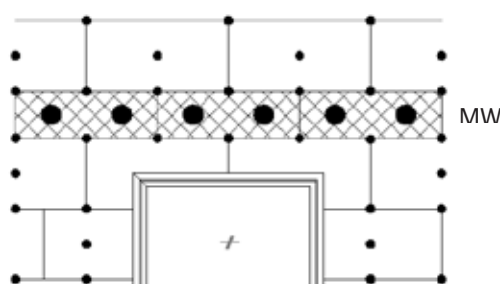
Podklad musí splňovat standardní požadavky, soudržnost minimálně 0,2 MPa, nesmí být trvale zvlhčován, ani opatřen nátěrem. Maximální povolená hodnota odchylky **rovinnosti** podkladu je **10 mm/m**.

Zateplovací systém Baumit EPS

Při použití fasádního pěnového polystyrenu je nutno, kromě maximální výšky objektu 25 m, požadavků na podklad a ověření přídržnosti, zároveň dodržovat i platné požární předpisy. Standardně se při kotvení použije 6 ks/m² (viz Obr. 8).

B. Podklady pro navrhování zateplovacích systémů Baumit

Při kotvení požárních pásů lze postupovat dle schémat na Obr. 9 a Obr. 10. Použijí se 2 kusy hmoždinek na desku minerální vlny.



Obr. 9 – Požární pásy z MW s kolmými vlákny, hmoždinky s přídavným talířem o $\varnothing$ 140 mm

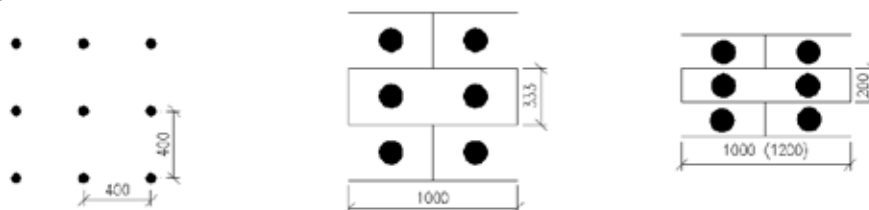
Obr. 10 – Požární pásy z MW s podélnými vlákny

Zateplovací systém Baumit TWINNER

Při použití fasádních desek TWINNER je nutno, kromě maximální výšky objektu 25 m, požadavků na podklad a zkoušku přídržnosti, zároveň dodržovat i platné požární předpisy. Standardně se při kotvení použije 6 ks/m² (viz Obr. 9).

Zateplovací systém Baumit Mineral

Pro desky minerální vlny s kolmými vlákny při kotvení přes síťovinu lze standardně použít 6 ks/m² (viz Obr. 11 vlevo). Při použití přídavného talíře o průměru 140 mm se kotví 2 kusy hmoždinek na lamelu (viz Obr. 11 uprostřed a vpravo).

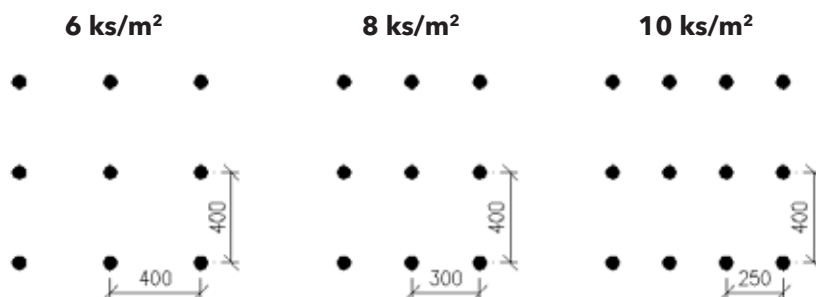


Obr. 11 – Kotvení schéma - z MW s kolmými vlákny

Zateplovací systém Baumit open

Při použití lepicích kotev **StarTrack** musí podklad splňovat standardní požadavky. Není vyžadovaná zkouška přídržnosti lepicí hmoty k podkladu. Pro objekty **do 8 m** výšky od úrovně terénu lze použít **6 ks/m²** (rastr 400 x 400 mm), pro objekty **do 15 m** výšky **8 ks/m²** (rastr 300 x 400 mm) a pro objekty **do 25 m** výšky **10 ks/m²** (rastr 250 x 400 mm) viz Obr. 12.

B. Podklady pro navrhování zateplovacích systémů Baumit



Obr. 12 – Kotevní schéma – lepicí kotvy StarTrack

Ověření přídržnosti lepidla k podkladu

U výlučně lepených ETICS a u ETICS lepených s doplňkovým kotvením musí být oprávněnou osobou na stavbě **ověřena přídržnost** konkrétní lepicí hmoty k podkladu (jedním ze dvou následujících způsobů).

- 1) Na podkladu z monolitického betonu, betonových prefabrikátů, nových stěnách zděných z pálených, vápenopískových, vápenosilikátových a betonových prvků a z autoklávovaného pórobetonu:**

Ověřením nosné způsobilosti podkladu bez dodatečných zkoušek přídržnosti lepicí hmoty.

Ze zákona jsou společností BAUMIT na výše uvedených normových podkladech garantovány tyto minimální přídržnosti lepicích hmot:

- v suchých podmínkách: **0,25 N/mm² (MPa)**
- po máčení ve vodě a po 2 hodinách od vyjmutí vzorků z vody: **0,08 N/mm² (MPa)**
- po máčení ve vodě a po 7 dnech od vyjmutí vzorků z vody: **0,25 N/mm² (MPa)**

Při dodržení minimální plochy slepu (40 %) a s odhlédnutím od další pozitivní úlohy hmoždinek je zaručena odolnost ETICS Baumit proti zatížení tahem kolmo na fasádu (např. vlivem větru) v min. výši $0,08 \text{ N/mm}^2 \times 40 \% = 3.200 \text{ kg/m}^2$, což je oproti reálnému zatížení mnohonásobně bezpečné, zejména s jistotou, že reálně dosahované přídržnosti materiálů Baumit se pohybují v násobcích těchto normových hodnot výše.

- 2) Na jiných podkladech**

Provedením tzv. odtrhových zkoušek in-situ, např. podle předpisu TP CZB 01-2022 Hodnocení soudržnosti podkladu ETICS zkouškou přídržnosti lepicí hmoty.

B. Podklady pro navrhování zateplovacích systémů Baumit

B.2.3 ETICS kotvené s doplňkovým lepením

V systémech kotvených s doplňkovým lepením veškeré síly způsobené zatížením větrem dle normy ČSN EN 1991-1-4. Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-4: Obecná zatížení – Zatížení větrem musí být schopny přenést mechanické upevňovací prostředky – hmoždinky.

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

Vždy musí být proveden statický výpočet jednou z dále uvedených metod, zohledňujících zatížení konkrétního objektu větrem, únosnost hmoždinek v podkladu a v izolantu.

- 1) **Výpočtem podle ČSN EN 1991-1-4** Eurokód 1 - s využitím hodnot uvedených zde v části **B.3**, popř. i výsledků výtažných zkoušek hmoždinek z podkladu na stavbě
- 2) **Výpočtem podle ČSN 73 2902** - s využitím hodnot uvedených zde v části **B.3**, popř. i výsledků výtažných zkoušek hmoždinek z podkladu na stavbě
- 3) **Výpočtovým programem ETICalc** dostupným na internetových stránkách Cechu pro zateplování budov ČR nebo v rozšířené verzi na vyžádání u BAUMIT, spol. s r.o.

B.3 PODKLADY PRO STATICKÉ POSOUZENÍ

Tab. 1 – Střední hodnoty protažení hmoždinky izolantem [N]
(platí všeobecně pro všechny výrobky dané kategorie)

Hmoždinka		Izolant				
		EPS TR 100	MW TR 15	MW TR 10	MW TR 7,5	MW DualDensity
Baumit S	R _{panel}	514	750	446	320/520*	430
Baumit N ejotherm STR U 2G	R _{joint}	359	563	464	280/410*	360
Baumit Speed	R _{panel}	626/332**	-	968/221**	-	-
	R _{joint}	526/304**	-	820/184**	-	-
EJOT H1	R _{panel}	421	750	446	320/520*	430
EJOT H3	R _{joint}	373	563	464	280/410*	360
Termoz CS II 8	R _{panel}	510	730	446	320/520*	430
	R _{joint}	383	581	464	280/410*	360
Baumit StarTrack	R _{panel}	614				

* Hodnoty před lomítkem platí pro tloušťky 60 – 130 mm / hodnoty za lomítkem platí pro tloušťky od 140 mm výše.

** Hodnoty před lomítkem platí pro maximální sílu při porušení / síla při deformaci 5 mm. Zapuštěná montáž.

B. Podklady pro navrhování zateplovacích systémů Baumit

Tab. 2 - Střední hodnoty protažení hmoždinky izolantem [N]

(platí jen pro konkrétní zde uvedené výrobky)

povrchová montáž hmoždinek Baumit S a ejotherm STR U 2G			Povrchová montáž s prostorově tvarovaným talířkem hmoždinek Baumit S a ejotherm STR U 2G včetně VT 2G		
Izolant			Izolant		
Rockwool Frontrock Super	R_{panel}	510	Rockwool Frontrock Super	R_{panel}	920
	R_{joint}	400		R_{joint}	930
Knauf Insulation FKD S	R_{panel}	410	Knauf Insulation FKD S	R_{panel}	910
	R_{joint}	340		R_{joint}	700
Isover TF Profi	R_{panel}	560	Isover TF Profi	R_{panel}	1070
	R_{joint}	430		R_{joint}	740

Tab. 3 - Střední hodnoty protažení hmoždinky izolantem [N]

(platí jen pro konkrétní zde uvedené výrobky)

Baumit TWINNER			Baumit Resolution		
Hmoždinka			Hmoždinka		
Baumit S Baumit N Baumit SDX 8 ejotherm STR U 2G EJOT H1 eco EJOT H3 Termoz CS II 8	R_{panel}	652	Baumit S Baumit N Baumit SDX 8 ejotherm STR U 2G EJOT H1 eco EJOT H3 Termoz CS II 8	R_{panel}	580
	R_{joint}	538		R_{joint}	530

B. Podklady pro navrhování zateplovacích systémů Baunit

Tab. 4- Charakteristické únosnosti v tahu N_{Rk} v různých podkladech [kN]

Podklad	Hmoždinka										
	Baunit S	Baunit Speed	Baunit N	Baunit SDX 8	ejotherm STR U 2G	EJOT H3	EJOT H1 eco	Baunit E	Termoz CS II 8	k Red,	k Orange,
A Beton	1,5	1,5	1,2	0,9	1,5	0,6	0,9	0,9	1,2	0,75	1,5
B Plná cihla	1,5	1,5	1,5	0,9	1,5	0,6	0,9	1,2	0,9	0,9	1,2
C Děrovaná cihla	1,5	0,75	0,9	0,75	1,2	0,5	0,75	0,75	0,6	0,75	0,9
D Lehčený beton	0,75	0,9	0,6	0,6	0,9	-	-	0,75	0,75	-	
E Pórobeton	0,75	1,2	0,75	0,4	0,75	-	-	0,4	0,6	-	0,9

Tab.5 - Tuhost talířků hmoždinek [kN/mm]

Hmoždinka	Tuhost talířku hmoždinky
Baunit S	1,5
Baunit Speed	1,1
Baunit N	1,5
Baunit SDX 8	0,6
Baunit E	0,96
ejotherm STR U 2G	0,6
EJOT H1 eco	0,6
EJOT H3	0,6
Termoz CS II 8	0,6
Hilti HTR-M	0,6

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baunit

C. VŠEOBECNÉ POKYNY PRO MONTÁŽ ZATEPLOVACÍCH SYSTÉMŮ BAUMIT

C.1 ZÁKLADNÍ PODMÍNKY REALIZACE

Klimatické podmínky při provádění ETICS:

Teplota vzduchu po dobu provádění technologických operací 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. Při zpracování silikátových výrobků může být teplota v rozmezí **+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 a popř. její nátěr.

Při silném větru narušujícím řádné provádění ETICS je provádění ETICS nepřípustné.

Vzhledem k vyšší pohltivosti tepla a vyšší teplotní roztažnosti šedých fasádních polystyrénových desek doporučujeme vždy zakrytí lešení fasádními sítěmi.

Systémové součásti z plastů (izolanty, hmoždinky, profily soklové, rohové, připojovací apod.) smí být vystaveny povětrnostním vlivům (zejména slunečnímu záření) jen po nezbytně nutnou dobu při plynule prováděné montáži ETICS.

Při aplikaci ETICS Baunit na konkrétní objekt je dále nutno dodržovat následující *obecná doporučení*:

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 Baunit, spol. s r.o., a tím zaručit, že materiály a výrobky splňují vlastnosti uvedené v certifikátech ETICS Baunit.

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

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.).

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

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

požadavek se zajišťuje použitím těsnících pásek, připojovacích a 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 a nesmí způsobit vznik tepelně vlhkostních poruch v ETICS anebo v podkladní konstrukci. Doporučuje se vzít v úvahu i možnost pozdější demontáže upevňovaného prvku bez narušení ETICS (např. satelitní antény).

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 normou *ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí*, pokud projektová a/nebo stavební dokumentace nestanoví jinak. Konstrukční a materiálové řešení oplechování musí zohledňovat případné negativní vzájemné korozní působení materiálů.

Doporučuje se nově osazované klempířské prvky (oplechování parapetů, okapnice říms, atik, zdí, atp.) se osazovat tak, aby hrana jejich okapnice byla předložena před líc povrchové úpravy budoucího ETICS min. 30 mm a v požadovaném spádu minimálně 3° od vodorovné roviny. Doporučuje se volit výšku okapnice v závislosti na tloušťce zakrývaných vrstev.

Vnější tepelněizolační 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 sklotextilní síťoviny Baumit v základní (výztužné) vrstvě nebo použitím Baumit StrongTex.

Upozornění:

Doporučuje se upozornit uživatele zateplených objektů na zákaz svévolného zasahování do tepelněizolačních systémů (např. montáž satelitních televizních antén apod.), dodatečné montáže je potřeba zabezpečit odborným způsobem tak, aby se zabránilo vnikání vody do konstrukce kompozitního tepelněizolačního systému a jejich následnému poškození.

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

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

Upřesnění skladby a identifikace ETICS

Zpracovatel je povinen při zahájení prací konkrétně identifikovat skladbu ETICS rozpisem jednotlivých komponentů (názvy výrobků) ve stavebním deníku.

Odborná způsobilost zpracovatele

Montáž ETICS smí provádět pouze firmy, které jsou nositelem platného osvědčení o zaškolení svých pracovníků pro provádění *konkrétního ETICS*.

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

C.2 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Před zahájením prací je potřebné věnovat mimořádnou pozornost kvalitě podkladu a úpravě klempířských prvků a detailů.

Práce je možné vykonávat např. z lešení, ze závěsné lávky, případně 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 tepelněizolačními fasádními deskami v úrovni podlažek. Je třeba vzít také v úvahu vlastní tloušťku tepelněizolačního systému a technologii provádění konečných povrchových úprav.

Plochu fasády je nutno překontrolovat a upravit podle požadavků uvedených v projektové dokumentaci.

Okna i dveře musí být osazeny ještě před zahájením tepelněizolačních prací. Při úpravě, resp. výrobě nových klempířských prvků je nutno počítat s tím, že konečná rovina fasády bude předsazená před původní o tloušťku ETICS. Z tohoto důvodu je potřeba vyměnit stávající klempířské výrobky za širší parapetní plechy, oplechování atiky a říms, odsadit od budovy střešní svody, hromosvody, větráky, zábradlí a ostatní konstrukce na povrchu fasády.

Před zahájením montáže tepelněizolačního 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.

C.3 TECHNOLOGICKÉ OPERACE PŘI PROVÁDĚNÍ ETICS

Rozhodující technologické operace při provádění Baumit ETICS jsou:

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

C.3.1 Příprava podkladu

C.3.1.1 Požadavky na podklad

Vnější tepelněizolační kompozitní systémy Baumit je možné použít na všech obvyklých stavebních minerálních podkladech (příp. dřevěných, dřevocementových atp.). Podklad musí být vždy suchý, dostatečně vyztužený, pevný, zbavený nečistot a volně oddělitelných částic, zbavený zbytků odbedňovacích a odformovacích prostředků, výkvětů, puchýřů a odlupujících se míst, biotického napadení a aktivních trhlin v ploše.

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.

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

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

Podklad nesmí být povrchově upraven minerálními a organickými omítkami, nebo nátěrovými hmotami (nátěry, nástřiky). V případě opukového zdiva je potřeba nejdříve provést oddělovací vrstvu z vápenné omítky (např. Baumit NHL Pre + Baumit NHL MP).

Podklad nesmí vykazovat výrazně zvýšenou ustálenou vlhkost, ani nesmí být trvale zvlhčován. Zvýšená vlhkost podkladu musí být před provedením tepelněizolačního systému snížena vhodnými sanačními opatřeními tak, aby se příčina výskytu zvýšené vlhkosti odstranila nebo dostatečně omezila.

U novostaveb je možné systém lepit přímo na nosné neomítnuté zdivo. V tomto případě je však nutné odstranit ze spár vyteklou maltu.

Doporučuje se průměrná **soudržnost podkladu** nejméně **200 kPa** s tím, že nejmenší jednotlivá přípustná hodnota musí být alespoň 80 kPa.

Tab. 6 - Maximální hodnota odchylky rovinnosti

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 předchozí tabulce lze vyrovnat lepicí hmotou přímo při lepení tepelněizolačních desek. Větší nerovnosti je nutné vyrovnat již v podkladu. Místní vyrovnání nebo místní reprofilace podkladu se doporučuje provádět hmotou vhodnou k zajištění soudržnosti min. 250 kPa.

C.3.1.2 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 (např. 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 míry degradace vrypem;
 - posouzení přilnavosti povrchových úprav lepicí páskou;
 - posouzení podkladu otěrem;

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

- posouzení přidržitosti nátěrů mřížkovou zkouškou podle ČSN ISO 2409;
- posouzení vlhkosti podkladu;
- posouzení stavu dilatačních spár.

C.3.1.3 Provedení přípravy podkladu

Průvzdušné neaktivní spáry a trhliny se utěsní.

Dilatační spáry v podkladu musí být v případě potřeby sanovány.

Tab. 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. s Baumit openContact)
zaprášený podklad	ometení nebo omytí tlakovou vodou se zajištěním vyschnutí
mastnoty na podkladu	odstranění mastnot tlakovou vodou s přísadou vhodných čisticích prostředků, omytí čistou tlakovou vodou, zajištění vyschnutí
odbedňovací nebo jiné separační prostředky na podkladu	odstranění odbedňovacích nebo jiných separačních prostředků vodní párou s použitím čisticích 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

C.3.2 Zásady pro lepení tepelněizolačních desek

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, www.baumit.cz).

Do lepicí hmoty nesmí být přidávány žádné přísady.

Lepení první řady desek se provádí:

- do základacího **soklového profilu**
- pomocí **dřevěné základací** (hoblované) **latě**

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baunit

Desky tepelné izolace musí při lepení dolehnout k přednímu líci **soklového profilu**, nesmí ho přesahovat ani nesmí být zapuštěny. Na navazující části konstrukce, prostupující prvky připevňované k podkladu a oplechování se doporučuje bezprostředně před lepením desek aplikovat určené těsnící pásy.

Pokud tepelněizolační systém přiléhá až k terénu, nebo zasahuje pod úroveň terénu, je nutno použít jako tepelný izolant extrudovaný polystyren s oboustranně dodatečně zdrsňným povrchem nebo **Austrotherm XPS TOP P GK**, příp. **Austrotherm XPS TOP P TB GK** (růžová barva) s oboustranně profilovaným povrchem do výšky 300 až 500 mm nad terénem. Hmoždinky je nutné umístit mimo oblast odstříkující vody (např. > 300 mm nad upravený terén).

C.3.2.1 Založení na soklový profil

Jako soklový profil doporučujeme používat **Baunit soklový profil therm Plus**, **Baunit soklový profil therm**, **Baunit soklový profil ETICS** nebo **Baunit soklový profil ETICS POPULAR**.

Na předem připravený podklad připevníme **soklový profil ETICS 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. pomocí plastové podložky. Je třeba pečlivě dodržovat vodorovnou rovinu montáže. K podložení soklových profilů při nerovném podkladu použijeme **Soklové distanční podložky**. Hliníkové soklové profily se osazují se vzájemnými mezerami šířky 2-3 mm, doporučuje se jejich spojování **Spojky soklových lišt PV 30**. Spára mezi zakládacím profilem a podkladem musí být těsněna.

Soklový profil ETICS se pro vytvoření trvale pružného spojení omítek tepelněizolačních systémů a pro minimalizaci rizika vzniku trhlin doporučuje doplnit o **Okapničku k soklovému profilu ETICS**.

Na takto připravený profil ukládáme přímo fasádní tepelněizolační desky opatřené na zadní straně lepicí hmotou (např. Baunit StarContact). Izolační desky musí být těsně přitisknuty k přední hraně soklového profilu.



Obr. 13 – Soklová distanční podložka



Obr. 14 – Spojka soklových lišt PV 30



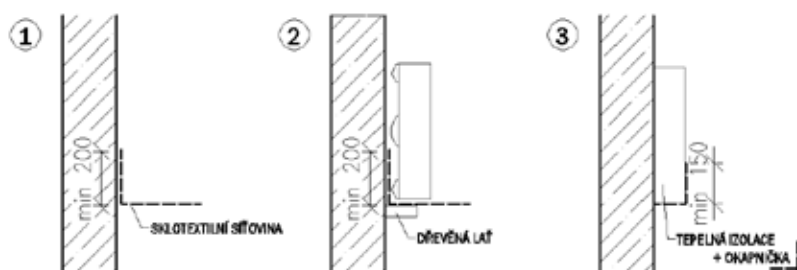
Obr. 15 – Okapnička k soklovému profilu ETICS

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

C.3.2.2 Založení pomocí hoblované dřevěné latě

Při lepení první řady desek pomocí montážní latě se nejprve před osazením latě celoplošně upevní lepicí hmotou na podklad **sklotextilní síťovina** (např. Baumit StarTex) na výšku nejméně 200 mm, měřeno od spodního okraje budoucí první řady desek tepelné izolace. **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 zakládací lišty se doporučuje zajistit na vnější dolní hraně ETICS okapní nos, např. pomocí profilu **Okapnička ETICS PVC se síťovinou**.

1. nalepení sklotextilní síťoviny na podklad – min. 200 mm
2. osazení tepelněizolačních desek
3. demontáž dřevěné latě po zatvrdnutí lepicí hmoty a ohnutí a zašterkování sklotextilní síťoviny



Obr. 16 – Postup při založení pomocí dřevěné latě

Založení je možné provést také pomocí zakládací sady **Zakládací úhelníkový profil** a **Zakončovací profil s okapničkou**.

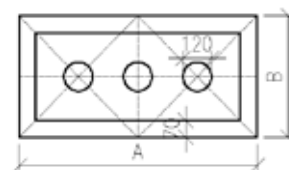
C.3.2.3 Lepení tepelněizolačních desek

Desky tepelné izolace se lepí přitlačením na podklad ve směru zdola nahoru, na vazbu, bez křížových spár. Výjimkou je lepení desek u terénu pod zakládacím soklovým profilem, kde se desky lepí obvykle ve směru shora dolů.

V této kapitole je uvedeno lepení na standardní povrchy. Lepení na sádrovláknité desky, dřevěné konstrukce a plech je uvedeno v kapitole F. Zvláštní technická řešení.

Tepelněizolační desky se lepí:

- **pomocí obvodového rámečku** 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 přípustné nerovnosti podkladu. **U tepelněizolačních systémů s obkladem činí plocha slepu minimálně 60 %**. Vnitřní terče se umísťují pomocí schématu na Obr. 17.



Obr. 17 – Obvodový rámeček
plocha slepu min. 40 %

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

- **Celoplošně** na celý rubový povrch desky tepelné izolace (vodorovně hřebenovým hladítkem, velikost zubů 8 – 10 mm). Tento způsob lepení neumožňuje eliminovat nerovnosti podkladu (max. odchylka rovinnosti 10 mm/1 bm). **Desky minerální vlny s kolmými vlákny vyžadují vždy celoplošné lepení.**

Desky se lepí vždy těsně na sraz. Lepicí hmota nesmí při jejím nanášení zůstat na bočních plochách desek tepelné izolace, ani na ně být při jejich osazování vytlačena. Pokud k tomu dojde, musí být z těchto míst neprodleně odstraněna.

Pokud vzniknou spáry mezi deskami tepelné izolace s šířkou větší než 2 mm, musí se vyplnit tepelněizolačním materiálem. Spáry mezi deskami EPS-F šířky do 5 mm je možné vyplnit pěnovou hmotou (PUR pěnou). Vyplnění spár musí být provedeno tak, aby byla dodržena rovinnost vrstvy tepelněizolačního materiálu a spáry byly vyplněny v celé tloušťce desek. Spáry mezi tepelněizolačními deskami větší než 5 mm se nepřipouštějí.

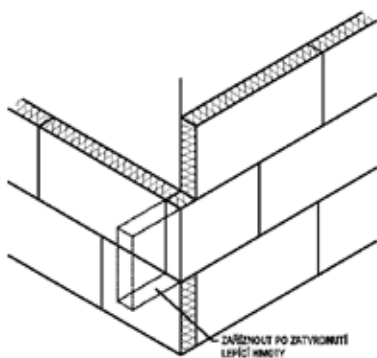
Vzniklé spáry u soklových desek XPS se nesmí vyplňovat PUR pěnou (riziko vzniku trhlin)!

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.

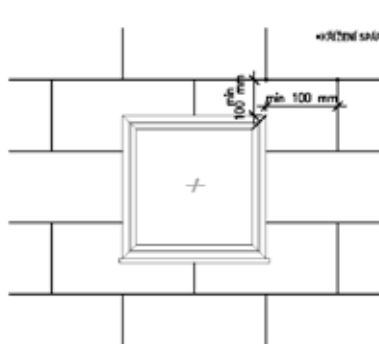
Na *nárožích* musí být desky tepelné izolace lepeny po řadách na vazbu. Doporučuje se lepit desky s přesahem oproti konečné hraně nároží. Následně po zatvrdnutí lepicí hmoty se přesah pečlivě zařízne a případně zabrousí (viz Obr. 18).

U *výplní otvorů* se desky tepelné izolace musí umísťovat tak, aby křížení jejich spár bylo nejméně 100 mm od rohů těchto otvorů (viz Obr. 19). U otvorů se doporučuje osazení desek s takovým přesahem, aby čelně překryl následně lepené přířezy desek tepelné izolace na ostění výplní otvorů (viz Obr. 20).

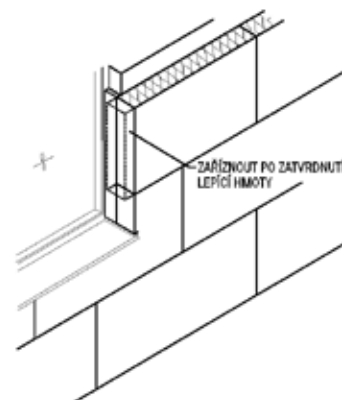
Desky tepelné izolace se při lepení osazují tak, aby spáry mezi nimi byly vzdáleny nejméně 100 mm od upravených neaktivních spár nebo trhlin v podkladu a od změn tloušťky konstrukce projevující se na povrchu podkladu nebo změn materiálu podkladu. Desky tepelné izolace nesmí překrývat dilatační spáru.



Obr. 18 - Nároží



Obr. 19 - Okenní otvor



Obr. 20 - Detail ostění

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

Desky z fasádního pěnového polystyrenu

- Vzhledem k tmavému odstínu fasádních desek z šedého polystyrenu je nutné po dobu montáže systému chránit nalepenou plochu před přímým osluněním, např. fasádními sítěmi. **Desky šedého fasádního polystyrenu se nesmí dávat pod vnější parapet.**
 - Požadovaná rovinnost desek z EPS-F se zajišťuje jejich **broušením** po zatvrdnutí lepicí hmoty, obvykle za 1 až 2 dny. 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 kopíruje. 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. Broušení se provádí tzv. hoblíkem na polystyren se skelným papírem.
- Broušení snižuje tepelný odpor ETICS.



Obr. 21 – Broušení fasádních desek

Minerální fasádní desky

- Před nanášením lepicí hmoty se doporučuje desky z minerálních vláken tence přestěrkovat lepicí hmotou v místě jejího následného nanášení.
- Jejich požadovaná rovinnost se zajišťuje provedením samostatné vyrovnávací vrstvy z lepicí hmoty.

Resolution

- Tloušťky 25, 30 a 40 mm jsou určeny pro tepelnou izolaci ostění oken a dveří, nikoliv pro zateplení hlavních čelních fasádních ploch. Tloušťky 25, 30 a 40 mm se lepí celoplošně.

TWINNER

- Desky tepelného izolantu lepit k podkladu šedým fasádním polystyrenem celoplošně nebo pomocí obvodového rámečku a 3 vnitřních terců tak, aby po přiložení a přitlačení desky k podkladu vznikl lepený spoj minimálně 40%.
- Jejich požadovaná rovinnost se zajišťuje provedením samostatné vyrovnávací vrstvy z lepicí hmoty.

C.3.2.4 Příslušenství pro předsazená podlaží a pro ostění oken a dveří

Proti stékání srážkové vody ze svislých povrchů fasády do kritických míst v blízkosti rámu oken a dveří doporučujeme v přesazích vystupujících podlaží a příp. v nadpražích okenních a dveřních otvorů osadit ukončovací profily s okapničkou:

- **Okapnička ETICS PVC se síťovinou;**
- **Okapnička ETICS POPULAR PVC se síťovinou.**

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baunit

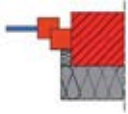
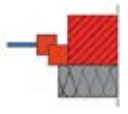
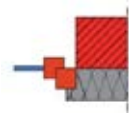
Pro přenesení pohybů mezi ETICS a konstrukcí výplně otvoru se doporučuje používat okenní a dveřní připojovací profily ETICS se síťovinou. Snadné a estetické připojení tepelněizolačního systému k ráům oken či dveří:

- **Okenní a dveřní připojovací profil ETICS - Flexibel;**
- **Okenní a dveřní připojovací profil ETICS - Plus;**
- **Okenní a dveřní připojovací profil ETICS;**
- **Okenní a dveřní připojovací profil ETICS - POPULAR.**

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"). Předjde se tím případným deformacím profilu, které mají za následek netěsnosti a neestetický vzhled napojení tepelněizolačního systému na výplně otvorů.

Teplota povrchu ráamů nesmí při lepení připojovacích profilů překročit +30 °C. Připojovací profily ETICS se po nalepení doporučuje, pro zvýšení jejich přídržnosti k rámu, upravit pomocí speciálního nástroje - přítlačného kolečka s rukojetí. Max. do 24 hodin po nalepení profilů musí být dokončena montáž nanesením určené lepicí stěrky.

Tab. 8- Použití okenních a dveřních připojovacích profilů

	Poloha a velikost okna					
Tloušťka izolantu	 ve zdivu		 v lici zdiva		 předsazené okno	
	≤ 2 m ²	2 až 10 m ²	≤ 2 m ²	2 až 10 m ²	≤ 2 m ²	2 až 10 m ²
≤ 100 mm	Popular Etics	Plus	Plus	Flexibel	Plus	Flexibel
do 200 mm	Plus	Plus	Flexibel	Flexibel	Flexibel	Flexibel
≤ 300 mm	Flexibel	Flexibel	Flexibel	Flexibel	Flexibel	Flexibel

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

Vysvětlivky k tabulce:

- **Popular** – Okenní a dveřní připojovací profil ETICS POPULAR;
- **Etics** – Okenní a dveřní připojovací profil ETICS;
- **Plus** – Okenní a dveřní připojovací profil ETICS Plus;
- **Flexibel** – Okenní a dveřní připojovací profil ETICS Flexibel.

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

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

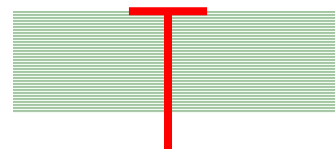
C.3.3 Zásady pro kotvení hmoždinkami

Mechanické kotvení talířovými hmoždinkami přispívá ke spolehlivosti a stabilitě ETICS dokonalým spojením s nosným podkladem, bezpečným přenosem sil způsobených sáním větru a do jisté míry i pomocí při zachycení vlastní hmotnosti ETICS.

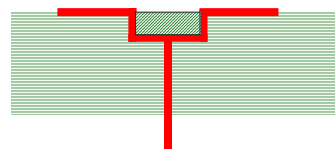
Druhy montáže hmoždinek (s respektováním ČSN 73 2902)

■ **povrchová montáž**

celý talířek nebo jeho podstatná část se opírá o vnější povrch tepelněizolační desky

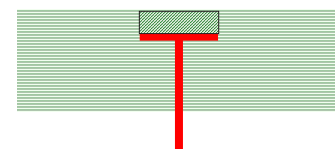


Formou povrchové montáže je také montáž, při níž se vnější část prostorově tvarovaného širokého talířku opírá o povrch tepelněizolační desky a vnitřní středová část talířku je zapuštěná pod její povrch a zakrytá vloženou tepelněizolační zátkou.



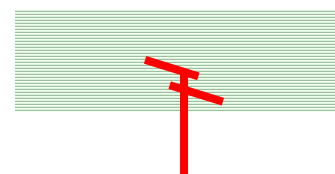
■ **zapuštěná montáž**

celý talířek hmoždinky je zapuštěný pod vnější povrch tepelněizolační desky



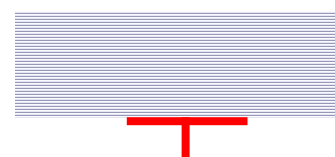
■ **speciální montáž**

talířek hmoždinky výrobně zformovaný do tvaru propelleru se zašroubuje pomocí speciálního nástroje do předepsané hloubky pod vnějším povrchem tepelněizolační desky



■ **lepicí kotvy Baumit StarTrack**

umístěné pod fasádními tepelněizolačními deskami z EPS-F (Baumit EPS-F, Baumit StarTherm, Baumit openPerfect, Baumit openReflect, Baumit openPlus a Baumit openTherm).



C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baunit



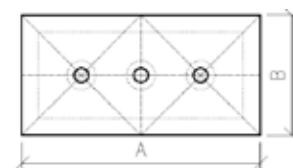
Příklad hmoždinky pro speciální montáž



Příklad povrchové montáže hmoždinky pomocí prostorově tvarovaného širokého talířku

Hmoždinky se osazují nejdříve 24 hodin po lepení desek tepelné izolace a zpravidla před provedením základní vrstvy, neurčuje-li stavební dokumentace jinak.

Hmoždinky se obvykle umísťují jak v místě styků rohů desek tepelné izolace, tak v ploše těchto desek. **Hmoždinky je třeba umísťovat v místech, kde byla pod nimi deska připevněna k podkladu lepidlem** (viz Obr. 22).



Obr. 22 – Umístění kotev na desce

ETICS s minerálními deskami s podélnými vlákny je nutné kotvit hmoždinkami vždy.

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.

Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště. Vrt pro osazení hmoždinky musí být prováděn kolmo k podkladu. Průměr vrtáku musí odpovídat průměru požadovanému v dokumentaci ETICS (zpravidla 8 mm). 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. Nejmenší vzdálenost osazení hmoždinky od krajů stěny, podhledu, nebo dilatační spáry je 100 mm, neurčuje-li stavební dokumentace jinak.

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

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

Talíř osazené hmoždinky nesmí narušovat rovinnost základní vrstvy.

Pro osazování zatlučkových hmoždinek se doporučuje použít gumovou palici. Při zatlučování trnu hmoždinky 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 tepelněizolačním materiálem. Případný zbylý otvor v základní vrstvě se vyplní sítkovou hmotou. Nelze-li špatně osazenou nebo poškozenou hmoždinku odstranit, upraví se tak, aby nenarušovala rovinnost základní vrstvy a celistvost tepelněizolační vrstvy. Špatně osazenou

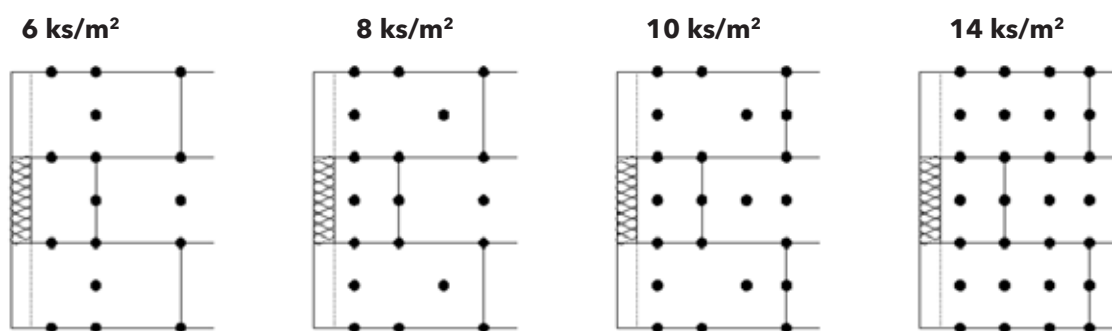
C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

hmoždinkou se rozumí například hmoždinka nepevně zakotvená nebo vyčnívající nad vnější líc vrstvy tepelněizolačního materiálu bez možnosti jejího osazení do požadované polohy, apod.

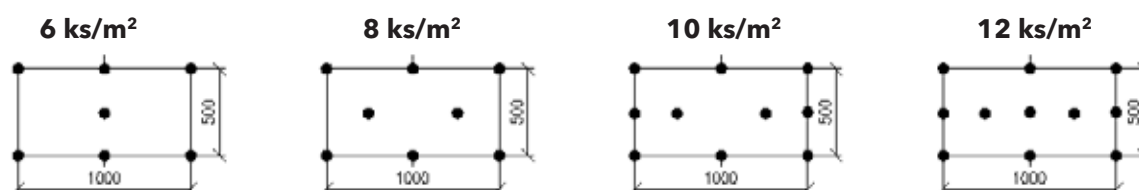
Montáž hmoždinek lze provádět pouze při teplotách nad 0 °C. Hmoždinky se nesmí osazovat do zmrzlé konstrukce.

Při použití lepicí a stěrkové hmoty Baumit openContact v systému Baumit open na objekty s vlhkým a zasoleným zdivem lze použít pouze šroubovací hmoždinky.

Obr. 23 – Kotevní plán - oblast nároží

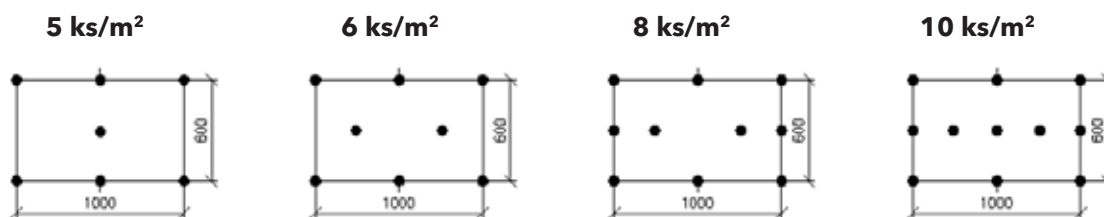


Obr. 24 – Kotevní plán - Tepelná izolace 1000 x 500 mm

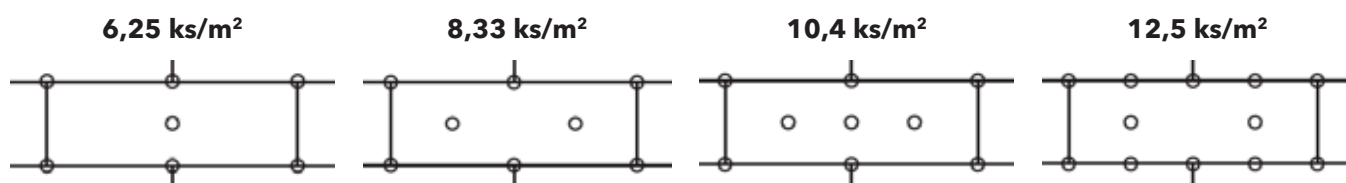


C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

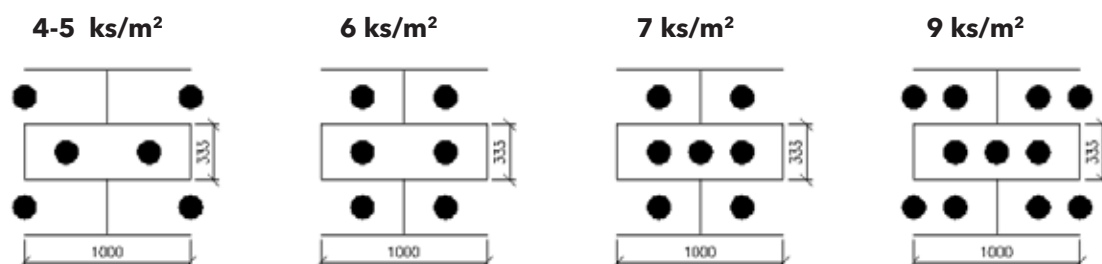
Obr. 25 - Kotevní plán - Tepelná izolace 1000 x 600 mm



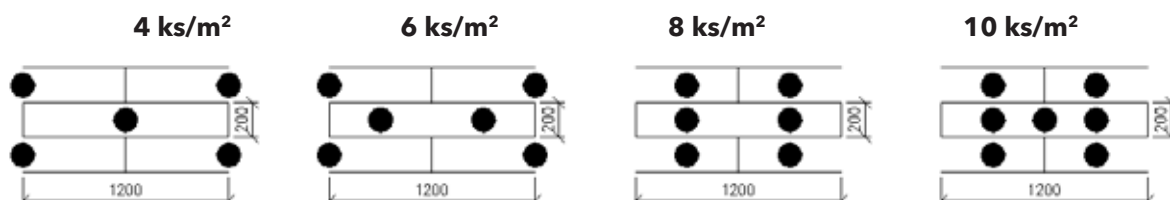
Obr. 26 - Kotevní plán - Tepelná izolace 400 x 1200 mm



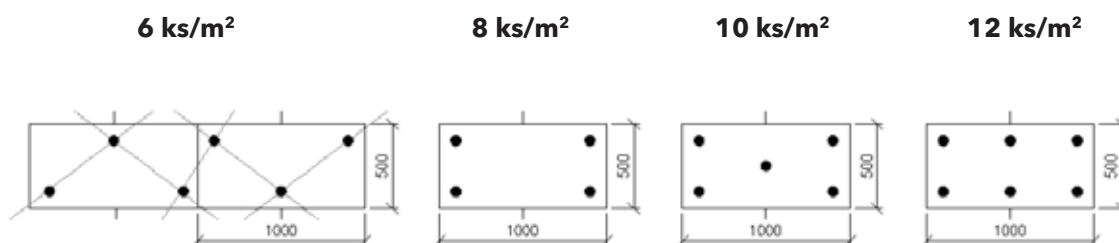
Obr. 27 - Kotevní plán - Tepelná izolace 1000 x 333 mm



Obr. 28 - Kotevní plán - Tepelná izolace 1200 x 200 mm

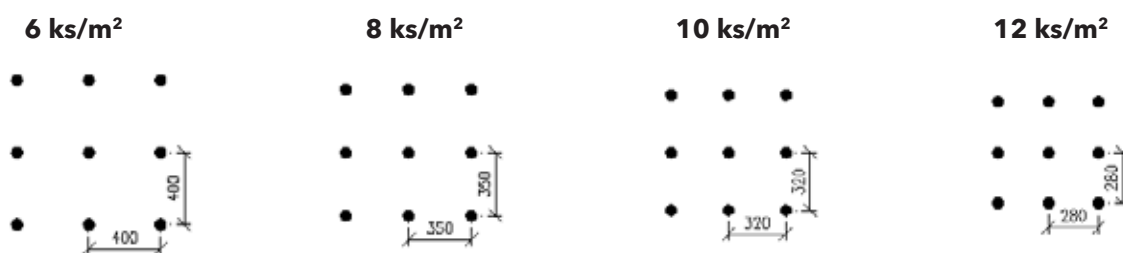


Obr. 29 - Kotevní plán - Hmoždinky Baumit E / Termoz SV II ecotwist



C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

Obr. 30 – Kotevní plán – Přes sklotextilní síťovinu



C.3.3.1 Doporučení pro vrtání otvorů pro montáž talířových hmoždinek:

- **Plné stavební materiály** pomocí vrtáku SDS plus s příklepem. Otvor je nutno vrtat 10 mm hlouběji, než skutečná kotevní hloubka hmoždinky kolmo k ploše podkladu pro kotvení. Jedním až dvojím zasunutím vrtáku za chodu (již bez vrtání) se otvor vyčistí.
- **Děrované stavební materiály** vrtákem bez příklepu. Otvor je nutno vrtat kolmo k ploše podkladu pro kotvení s malým tlakem, aby se vnitřní žebra děrovaného stavebního materiálu nevybourala. V tomto případě odpadá nutnost čištění otvoru.
- Do **dutého stavebního materiálu** (tvárnice, dutá cihla, keramické vložky) z keramického materiálu vrtat vrtákem bez příklepu kolmo k ploše podkladu pro kotvení, s příklepem v případě betonového materiálu. Vyvrtaný otvor není nutné v tomto případě čistit (prach zapadne do dutin).
- **Pórobeton** vrtat libovolným spirálovým vrtákem bez příklepu kolmo k ploše podkladu pro kotvení. Zvýšeným tlakem na vrták během vrtání se zpevňuje materiál na stěnách otvoru, několikerým zasunutím vrtáku za chodu při vrtání se otvor vyčistí.

C.3.3.2 Plastové talířové hmoždinky pro ETICS a jejich montáž

Talířová šroubovací hmoždinka Baumit S

– s ocelovým šroubovacím trnem. Způsob zapuštěné montáže zajišťuje stoprocentní kontrolu, protože síla potřebná ke stlačení izolantu je min. 500 N a alespoň takovou silou drží hmoždinka v podkladu.

■ **zapuštěná montáž**

Hmoždinka se nasune do otvoru a usadí tak, aby talířek dosedl na izolant. Pomocí **Montážního setu Baumit S** dochází současně k montáži hmoždinky a k naříznutí izolantu po obvodu talířku. Hmoždinka je šroubem vtahována do izolantu, který je pod talířkem stlačován. Potřebnou hloubku zasunutí hmoždinky (cca 15 mm) zajistí doraz na montážním setu. Následně se hmoždinka zakryje zátkou dle druhu izolantu. Pro zapuštěnou montáž hmoždinek do fenolických tepelněizolačních fasádních desek Resolution se používá zátka STR Resolution ze stejného fenolického izolantu.

■ **povrchová montáž**

Hmoždinka se nasune do otvoru a usadí tak, aby talířek dosedl na izolant. Pro povrchovou montáž se používá montážní nástavec S bit TX 30-M8x32 (součást Montážního setu Baumit S). Do otvoru po šroubu se zasune malá zátka do hmoždinky Baumit S. Kombinovatelnost s Přídatným talířem VT 90, VT 2G a s Přídatným talířem 140.

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

Talířová šroubovací hmoždinka Baumit Speed

- s ocelovým šroubovacím trnem. Způsob zapuštěné montáže zajišťuje stoprocentní kontrolu, protože síla potřebná ke stlačení izolantu je min. 500 N a alespoň takovou silou drží hmoždinka v podkladu.

■ *zapuštěná montáž*

Příslušná izolační zátka a hmoždinka se nasadí na montážní přípravek osazený na vrtačce či akušroubováku, poté se osadí do předvrtaného otvoru tak, aby talířek dosedl na izolant. Nástrojem **Montážní přípravek OPTI** dochází k montáži hmoždinky. Hmoždinka je šroubem vtahována do izolantu, který je pod rotujícím talířkem stlačován. Přesnou hloubku zasunutí hmoždinky zajistí doraz na montážním přípravku.

■ *povrchová montáž*

Hmoždinka se nasadí na montážní přípravek a usadí do otvoru tak, aby talířek dosedl na izolant. Pro povrchovou montáž se používá montážní nástavec **Montážní přípravek OPTI**, šroub se utáhne tak, aby byl talířek zapuštěn do izolantu. Kombinovatelnost s Přídavným talířem MW-CUP, T90, T140.

Talířová šroubovací hmoždinka Baumit Wood

- s ocelovým šroubovacím trnem. Je určena pro připevnění tepelněizolačních systémů na masivní dřevo, dřevotřískové nebo dřevovláknité desky, OSB desky nebo plechy do tloušťky 0,75 mm.

Talířová šroubovací hmoždinka Termoz CS II 8

- s ocelovým šroubovacím trnem.

■ *zapuštěná montáž*

Hmoždinka se nasune do otvoru a usadí tak, aby talířek dosedl na izolant. Pomocí **Montážního přípravku CS** dochází k rotaci talíře a tím i celé hmoždinky a šroubu, a tak dochází k zapuštění pod izolant. Pro hmoždinky délky 110 až 230 mm se používá **BIT T 30 CS 26 mm** (součást Montážního přípravku CS). Na montáž hmoždinek s prodlouženým ocelovým trnem, které jsou označeny písmenem R, se používá **BIT T 25 CS 98,5 mm**. Pro hmoždinky délky 250 až 390 mm je nutno použít **BIT T 25 CS 178,5 mm**. Následně se hmoždinka zakryje zátkou dle druhu izolantu.

■ *povrchová montáž*

Hmoždinka se nasune do otvoru a usadí tak, aby talířek dosedl na izolant. Pro montáž délky až 230 mm lze použít akušroubovák s bitem TORX T30/25, případně otočený **Montážní přípravek CS**. Pro hmoždinky délky 250 až 390 mm je nutno použít otočený **Montážní přípravek CS** s **BIT T 25 CS 178,5 mm**. Na montáž hmoždinek s prodlouženým ocelovým trnem, se používá **Montážní přípravek CS** s **BIT T 25 CS 98,5 mm**.

Talířová šroubovací hmoždinka Hilti HTR-M

- s kompozitním šroubovacím trnem (ocel + plast). Kombinovatelná s přídavným talířem **HDT-FV 90** a **HDT-FV 140**

Talířová zatloukácí hmoždinka Baumit N

Talířová zatloukácí hmoždinka EJOT H1

Talířová zatloukácí hmoždinka Baumit SDX 8

Talířová zatloukácí hmoždinka EJOT H3

Hmoždinka se nasune do otvoru a usadí tak, aby talířek dosedl na izolant, v případě potřeby se lehkým

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

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 a povrch hlavy trnu lícovál s povrchem talířku.

Hmoždinka Baumit E / Termoz SV II ecotwist

Hmoždinky lze použít pro tepelněizolační desky s fasádního polystyrenu o tloušťce 100 – 400 mm. Pro montáž se používá **Montážní přípravek Baumit E 260 mm** pro tloušťku tepelněizolačních desek 100 až 260 mm, pro tloušťku do 400 mm se používá **Montážní přípravek Baumit E 400 mm**. Hmoždinka se nasadí na nástavec osazený na vrtačce či aku-šroubováku, poté se osadí do předvrtaného otvoru a po přitlačení hmoždinky k povrchu izolantu se hmoždinka zapustí do izolantu. Vyvrtaný otvor se osadí **Zátkou Baumit E EPS** nebo **Zátkou Baumit E EPS plus**.

C.3.3.3 Lepicí kotvy Baumit StarTrack a jejich montáž

Tyto plastové kotvy jsou určeny pro kotvení plných i děrovaných tepelněizolačních desek z **EPS-F**. Jsou vhodné i pro nízkoenergetické a pasivní domy, kde nevytváří tepelné mosty ve fasádě (nezpůsobují prokreslování hmoždinek na fasádě). Tepelněizolační desky musí být lepeny výhradně lepicími hmotami

Baumit StarContact nebo **Baumit openContact**.

rastr 400 x 400 mm	6 ks/m ²	rastr 210 x 400 mm	12 ks/m ²
rastr 320 x 400 mm	8 ks/m ²	rastr 180 x 400 mm	14 ks/m ²
rastr 250 x 400 mm	10 ks/m ²	rastr 160 x 400 mm	16 ks/m ²

Otvory pro osazení kotev **Baumit StarTrack Red, / Blue, / Orange, / Duplex** se vyvrtají ve vzdálenosti 100 mm od rohu budovy a 100 mm nad soklovým profilem a dále pak v pravidelném rastru maximálně 400 x 400 mm. Kotva se zasune do vyvrtaného otvoru a zajistí se buď zatlučením plastového trnu do pouzdra kotvy nebo pomocí bitu Torx T 30 se utáhne kovový šroubovací trn.

Kotvy Baumit StarTrack X1 se osazují nastřelováním speciálními osazovacími přístroji Hilti, jedním krokem bez vrtání a šroubování, např. Hilti DX 5 + nábojky 6.8/11 M10 (červené nebo žluté).

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baunit

Tab. 9- Použití hmoždinek dle EAD 330196-01-0604

Hmoždinka	Kategorie použití A	Kategorie použití B	Kategorie použití C	Kategorie použití D	Kategorie použití E
StarTrack X1	☺	-	-	-	-
StarTrack Red	☺	☺	☺	-	-
StarTrack Blue	☺	☺	-	-	-
StarTrack Orange	☺	☺	☺	-	☺
StarTrack Duplex	☺	☺	☺	-	☺
Baunit S	☺	☺	☺	☺	☺
Baunit Speed	☺	☺	☺	☺	☺
Baunit N	☺	☺	☺	☺	☺
Baunit SDX 8	☺	☺	☺	☺	☺
Baunit E	☺	☺	☺	☺	☺
Ejotherm STR U 2G	☺	☺	☺	☺	☺
EJOT H1	☺	☺	☺	-	-
EJOT H3	☺	☺	☺	-	-
Termoz CS II 8	☺	☺	☺	☺	☺
Hilti HTR-M	☺	☺	☺	☺	☺
Podklad	beton	plné zdivo	děrované cihly	mezerovitý lehčený beton	Pórobeton

Kategorie použití hmoždinek - kotev dle EAD 330196-01-0604 v závislosti na druhu podkladu

- A:** Plastové kotvy pro použití do obyčejného betonu
(beton třídy pevnosti C12/15 – C50/60 dle ČSN EN 206- 1)
- B:** Plastové kotvy pro použití do plného zdiva
(zdivo z plných cihel objemové hmotnosti $\geq 1500 \text{ kg/m}^3$ nebo z plných vápenopískových cihel objemové hmotnosti $\geq 1700 \text{ kg/m}^3$)
- C:** Plastové kotvy pro použití do dutého nebo děrovaného zdiva
(zdivo z příčně děrovaných cihel objemové hmotnosti $\geq 800 \text{ kg/m}^3$)
- D:** Plastové kotvy pro použití do betonu z pórovitého kameniva
(pórovité kamenivo LAC 2 – LAC 25 nebo betonové tvárnice z pórovitého kameniva)
- E:** Plastové kotvy pro použití do autoklávovaného pórobetonu (autoklávovaný pórobeton P2 – P7, pro lepicí kotvy StarTrack nutná objemová hmotnost $\geq 600 \text{ kg/m}^3$)

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

Obecné minimální požadavky pro výběr hmoždinek v závislosti na druhu tepelněizolačních desek a konečné povrchové úpravě:

Tab. 10- Minimální požadavky pro výběr hmoždinky

Povrchová úprava tenkovrstvými strukturálními omítkami Baumit (vč. Baumit MosaikTop)	
Tepelný izolant fasádní samozhášivý polystyren EPS-F, XPS	hmoždinky s plastovým trnem a vyšší
Tepelný izolant z minerálních desek s kolmým nebo podélným vláknem	doporučujeme hmoždinky s ocelovým trnem, u větších tloušťek s ocelovým trnem šroubovacím
Tepelný izolant Resolution	hmoždinky s plastovým trnem a vyšší
Tepelný izolant Twinner	hmoždinky s plastovým trnem a vyšší
Povrchová úprava keramický obklad	
Tepelný izolant z minerálních desek s kolmým vláknem a fasádním samozhášivým polystyrenem	výhradně hmoždinky Baumit S, Baumit Speed nebo Ejotherm STR U 2G

Poznámka: pro tepelněizolační systém s keramickým obkladem se navrhuje počet a typ hmoždinek na základě výtažných 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 tepelněizolačního systému s povrchovou úpravou tenkovrstvými strukturálními omítkami.

C.3.3.4 Nejčastější chyby mechanického kotvení tepelněizolačních 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 příklepu nebo příliš velkého přtlaku 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.

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

C.3.4 Provedení 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.

C.3.4.1 Vyztužení exponovaných míst, dilatace

Před vlastním prováděním výztužné vrstvy je nutné na tepelněizolační desky připevnit všechny určené ukončovací, nárožní a dilatační profily a zesilující vyztužení (např. Rohový profil ETICS ALU (PVC) se síťovinou, Parapetní připojovací profil ETICS, Okapnička ETICS se síťovinou apod.).

Dodatečné vyztužení rohů oken a dveří pomocí diagonální výztuže:

U rohů výplň otvorů se musí vždy provést diagonální zesilující vyztužení, a to pruhem sklotextilní síťoviny o rozměrech nejméně 300 x 200 mm nebo pomocí hotového přířezu síťoviny - **Armovací šipka**.

Následně se osadí výztužné rohové profily, případně parapetní připojovací profil. 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"). Předejde se tím případným deformacím profilu, které mají za následek netěsnosti a neestetický vzhled napojení kompozitního tepelněizolačního systému na výplně otvorů.

Dilatace:

V rámci ETICS Baumit se musí projevit i dilatace podkladní nosné obvodové konstrukce. Do předem nanesené stěrkové hmoty se osadí **Dilatační profil V** vhodný pro oblast nároží nebo **Dilatační profil E**.

C.3.4.2 Základní vrstva

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. Zároveň 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.

Na styku dvou ETICS, lišící se mezi sebou jen v tepelněizolačním materiálu bez přiznané spáry, se musí provést zesilující vyztužení do vzdálenosti nejméně 150 mm na každou stranu od styku.

Základní vrstva se skládá:

- vyrovnávací vrstva
- výztužná (armovací) vrstva



Obr. 31 - Dodatečné vyztužení

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

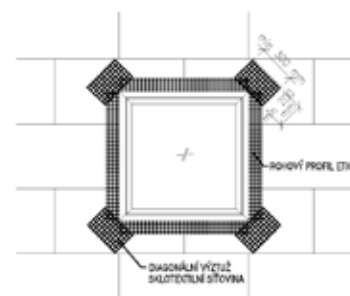
Vyrovňovací vrstva - zajišťuje potřebnou rovinnost tepelněizolačních systémů s minerální vlnou před nanášením povrchových úprav. Doporučujeme provést nanášením stěrkové hmoty v **tloušťce min. 2 mm**, zpravidla neobsahuje výztuž. U tepelněizolačních systémů s polystyrenem se požadované rovinnosti dosahuje přebroušením desek.

Výztužná vrstva - vždy **obsahuje** v celé ploše tepelněizolačního systému výztuž – **sklotextilní síťovinu**.

Druh stěrkové hmoty a sklotextilní síťoviny pro základní vrstvu jsou určeny ve stavební dokumentaci. Přípravu stěrkové hmoty a práce s ní určuje příslušný technický list výroky. Do stěrkové hmoty nesmí být přidávány žádné přísady.

Základní vrstva se provádí v celkové tloušťce 2-6 mm, optimálně 3-4 mm.

Lepicí hmota se nanáší metodou „mokrý do mokrého“, shora dolů, nerezovým hladítkem s velikostí zubů 10 x 10 mm. Do takto připravené stěrkové hmoty se provede ručně vyztužení základní vrstvy pomocí celoplošného uložení **sklotextilní síťoviny**. Stěrková hmota, která prostoupila pásy sklotextilní síťoviny, se následně po případném doplnění jejího množství vyrovná a uhladí pomocí nerezového hladítka pohybem **shora dolů**. V odůvodněných případech lze vodorovné ukládání sklotextilní síťoviny Baumit považovat za rovnocenné svíslému. **Vzájemných přesah pásů musí být nejméně 100 mm. Sklotextilní síťovina jako výztuž základní vrstvy musí být uložena bez záhybů a z obou stran musí být kryta stěrkovou vrstvou nejméně 1 mm, v místech přesahů síťoviny nejméně 0,5 mm.** Pokud původně nanášená stěrková hmota s uloženou sklotextilní síťovinou nemá požadovanou tloušťku základní vrstvy, zajistí se požadovaná tloušťka této vrstvy nanášením stěrkové hmoty na vyrovnanou, neztuhlou a nevyschlou původně nanášenou stěrkovou hmotu se sklotextilní síťovinou.



Obr. 32 – Základní vrstva

Pokud to celková tloušťka základní vrstvy umožňuje, ukládá se sklotextilní síťovina ve vnější třetině tloušťky základní vrstvy.

Z důvodu lehčí manipulace se sklotextilní síťovina předem nastříhá na pásy potřebné, resp. snadno zpracovatelné délky.

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

C.3.4.3 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 možno aplikovat další vyrovňovací vrstvu.

Tab. 11- Požadavky pro rovinnost základní vrstvy před prováděním konečné povrchové úpravy (např. omítky):

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

Zrnitost (omítky)	navržené povrchové úpravy	Mezní odchylka rovinnosti (délka latě 1 m)
$\leq 1,5 \text{ mm}$		max. 2,0 mm
2,0 mm		max. 2,5 mm
$\geq 3,0 \text{ mm}$		max. 3,5 mm

C.3.4.4 Zesilující vyztužení

Zvýšení odolnosti proti mechanickému poškození je možné zajistit použitím **Baumit StrongTex** síťoviny nebo pomocí zesilujícího vyztužení. Jedná se o použití dvou vrstev systémem určené sklotextilní síťoviny. První vrstva sklotextilní síťoviny se provádí před prováděním základní vrstvy vtlačení do nanesené vrstvy stěrkové hmoty na deskách tepelné izolace. Jednotlivé pásy první vrstvy se ukládají na sraz, bez přesahů. Druhá vrstva lepicí stěrky se nanáší na již zatuhlou první výztužnou vrstvu, s časovým odstupem cca 24 hodin. Potřebnou odolnost ETICS proti mechanickému namáhání definovaných ploch určuje projektová a/nebo stavební dokumentace.

C.3.5 Provedení konečné povrchové úpravy

Druh, struktura a barevný tón konečné povrchové úpravy, tvořené omítkou nebo omítkou s nátěrem je určen projektovou 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 určují technické listy příslušných výrobků.

C.3.5.1 Zásady pro 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.

Základní 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**, např. **Baumit ProContact**. U stěrkových hmot **Baumit StarContact** a **Baumit openContact** lze tuto dobu zkrátit na **2-3 dny**, za předpokladu dodržení následujících podmínek - vztahuje se na teplotu $\geq +20^\circ\text{C}$, tloušťku stěrky 2-3 mm, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

Při větší tloušťce základní vrstvy a/nebo při méně příznivých klimatických podmínkách se tato doba tvrdnutí a vysychání stěrkové vrstvy přiměřeně prodlužuje.

Před vlastním nanášením určeného základního nátěru se malé nerovnosti jemně přebrousí skelným papírem. Základní nátěr se důkladně promísí pomaluběžným mísidlem a následně se nanáší štětkou nebo válečkem.

Nutná technologická přestávka před nanášením 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°C, není-li v dokumentaci ETICS uvedeno jinak.

V případě provádění základního nátěru **Baumit CrystalActivator** je potřeba zajistit ochranu proti poškození deštěm, kdy může dojít ke snížení aktivačního účinku. Tento nátěr je možné zpracovávat pouze na dostatečně vyvrážděnou a suchou výztužnou vrstvu.



Obr. 33 – Broušení základní vrstvy



Obr. 34 – Provádění základního nátěru

Pod omítky **Baumit PuraTop** s odstíny xxx1, **Baumit MosaikTop** a pod všechny omítky s rýhovanou strukturou se doporučuje použít **základní nátěr příslušně probarvený** dle vzorníku Baumit Life.

V případě přerušení prací přes zimní období je třeba stěrkovou (základní) vrstvu ukončit základním nátěrem **Baumit PremiumPrimer** nebo **Baumit UniPrimer**.

C.3.5.2 Zásady pro provádění omítek

Přípustná teplota vzduchu a materiálu podkladu se musí během zpracování a schnutí základních nátěrů, tenkovrstvých omítek nebo fasádních barev Baumit pohybovat v rozmezí +5 °C až +30 °C. Nanášení fasádních omítek a barev Baumit SilikatTop, Baumit SilikatColor je možné provádět pouze v rozmezí teplot +8 °C až +25 °C.

Zvýšená vlhkost vzduchu a nižší teploty vzduchu (např. pozdní podzim) mohou podstatně ovlivnit dobu zrání omítky a způsobit nerovnoměrnost výsledného odstínu.

Před zpracováním omítek, příp. barev se provede kontrola barevných odstínů, zrnitosti a šarží.

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

Obsah balení omítky se důkladně promíchá pomaluběžným mísidlem. Omítka se zpravidla nanáší ručně, nerezovým hladítkem v tloušťce zrna směrem shora dolů. Ihned po natažení resp. po krátkém zavadnutí, 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 povoleno do nich cokoli přidávat.

Výrobky **Baumit StarTop**, resp. **Baumit SilikonTop** nebo **Baumit GranoporTop** lze zpracovávat s použitím přísady **Baumit SpeedTop Star**, resp. **Baumit SpeedTop** rovněž při teplotách v rozmezí $\geq +1$ °C a $\leq +15$ °C a relativní vlhkosti vzduchu ≤ 95 %. Při dodržení způsobu použití předepsaného technickým listem výrobku **Baumit SpeedTop** nanesená omítka zasychá za cca 4–6 hodin (v závislosti na teplotě a vlhkosti vzduchu) natolik, že je odolná dešti a následnému stečení omítky z povrchu fasády. Během této doby nesmí omítka zmrznout.

Silikátové omítky a barvy jsou vzhledem ke složení a přirozené chemické reakci při zrání 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 v barevnosti oproti standardu. Při použití silikátových omítek na tepelněizolačních systémech se doporučuje používat ochranné fasádní sítě.

Omítku je třeba zpracovávat na jedné ploše v rámci jednoho pracovního kroku (při stejných klimatických podmínkách).

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

Na jedné stejnobarevné ploše se nedoporučuje použití více výrobních šarží omítek nebo nátěrů.

Barevná totožnost je zaručena pouze v rámci jedné výrobní šarže. Při dodatečných objednávkách může dojít k drobným odchylkám mezi dříve a dodatečně dodaným výrobkem. K dosažení co nejvyšší barevné shody je nutno při doobjednávkách (pouze v průběhu jedné stavební sezóny) uvést vždy číslo šarže uvedené na balení, popřípadě u objednávek podle dříve dodaného vzorku uvádět identifikační údaje (datum výroby) vzorku.

Barevná věrnost – Výsledný barevný tón aplikovaného výrobku se může odlišovat od předlohy vzorníku. Barevný tón je ovlivněn technikou tisku vzorníku, rozdílem materiálu výrobku a tiskové barvy, strukturou a savostí podkladu, teplotou během vysychání a světelnými podmínkami, neboť stejný odstín může být na odlišných strukturách a za rozdílných světelných podmínek vnímán rozdílně.

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.

Spotřeba – Hodnoty spotřeby uváděné v technickém listu výrobku nebo ceníku platí pro „ideální“ m² jemného, hladkého a svislého podkladu. Spotřeba též souvisí se specifickými vlastnostmi podkladu, např. nasákavostí, hrubostí, členitostí apod. Při přesně vykázané ploše podkladu, včetně odečtení otvorů a

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

započítání ostění, doporučujeme uvažovat zvýšenou spotřebu, a to obvykle o 5-15 % dle druhu podkladu. Výrazně vyšší spotřeba svědčí o nesprávném nanášení a může mít za následek vznik mikrotrhlin.

Pastovité omítky Baumit jsou standardně dodávány se základní protiplísňovou úpravou. Pro plochy ohrožené výskytem plísní (zejména severně orientované, zastíněné plochy ve vlhkém prostředí apod.) se doporučuje individuálně objednat zvýšenou protiplísňovou ochranu.

Koeficient světelné odrazivosti LRV (Light Reflectance Value)/ HBW pro barevné tóny konečné povrchové úpravy ETICS.

Všechny odstíny vzorníku Baumit Life jsou vhodné na zateplovací systémy. Všechny barevné odstíny mohou být na ETICS použity bez omezení pouze v prémiových výrobcích Baumit PuraTop, Baumit StarTop, Baumit PuraColor a Baumit StarColor.

U ostatních omítek a barev je možné barevné odstíny s hodnotou LRV / HBW < 20 (1282, 1283, 1292, 1293, 0412, 0413, 1312, 1313, 1302, 1303, 0422, 0423, 0432, 0433, 0442, 0443, 0852, 1322, 0862, 0872, 0882, 0883, 0892, 0893, 0902, 0903, 0912, 0913, 0922, 0923, 0932, 0933, 1382, 1342, 1352, 1353, 1362, 1372, 0972, 1402, 1392) na zateplovací systémy používat pouze se stěrkovou hmotou **Baumit StarContact** a **Baumit openContact** v tloušťce 5-6 mm, nebo s bezcementovou stěrkou **Baumit PowerFlex** v tloušťce 3-4 mm.

Pro speciální odstíny povrchových úprav vnějších tepelněizolačních kompozitních systémů nadále doporučujeme používat přednostně omítky a barvy s hodnotou světelného odrazu LRW (HBW) vyšší než 20.

- **Baumit MosaikTop** - pro konečnou povrchovou úpravu ETICS Baumit lze použít za těchto podmínek:
 - bez omezení plochou odstíny č.: M 301, M 302, M 303, M 304, M 305, M 307, M 308, M 312, M 325, M 326, M 327, M 329, M 337, M 338, M 339 a M 340;
 - pouze na zateplovacích systémech s výztužnou vrstvou s dvojitou síťovinou v tloušťce min. 5 mm, v souladu s technickým listem výrobku odstíny č.: M 306, M 313, M 314, M 315, M 316, M 317, M 318, M 328, M 330, M 331, M 341, M 342, M 343 a M 344;
 - pro tmavé odstíny se doporučuje použít základní nátěr Baumit UniPrimer probarvený příslušným odstínem.

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baunit

C.4 SKLADOVÁNÍ, KONTROLA PROVÁDĚNÍ, STAVEBNÍ DENÍK A BOZP

C.4.1 Přeprava, skladování a odpady

Výrobky pro ETICS se přepravují a skladují v původních obalech.

Při skladování musí být dodržena lhůta skladovatelnosti.

Všeobecné požadavky skladování průmyslově vyráběných výrobků pro ETICS:

Tab. 12- Způsob skladování výrobků

Výrobek pro ETICS	Způsob skladování
lepící hmoty, omítky dodávané v suchém stavu	v původních obalech v suchém prostředí, na dřevěném roštu
tenkovrstvé omítky v pastovité formě, fasádní barvy, penetrační základní nátěry,	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, plasty chráněné před mrazem, horkem a UV zářením
Těsnicí pásy	v suchém prostředí, v původních obalech, chráněné před přímým slunečním zářením

Nakládání s odpady a jejich likvidace musí probíhat v souladu se zvláštními předpisy. Baunit, spol. s r.o. při uvádění všech svých výrobků a systémů na trh zcela splňuje povinnost zajišťovat zpětný odběr a využití odpadu z obalů zapojením se do systému sdruženého plnění EKO-KOM podle § 13 odst. 1 písm. c) Zákona o obalech pod klientským číslem EK-F06020412.

Tyto obaly jsou zpoplatněné předem, takže odběratelé Baunit, spol. s r.o., je v tomto systému již dále nezpouplatňují.

Odpady z výrobků, obaly a odpady z obalů nevyžadují specifický způsob nakládání. Způsob nakládání s odpadem z výrobků je uveden v příslušném technickém listu a bezpečnostním listu výrobku. Způsob nakládání s odpadem z obalu je uveden v souladu s příslušnými předpisy na obalu, popř. na etiketě obalu.

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

C.4.2 Kontrola provádění

C.4.2.1 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 zabraňujícím výskytu nehod a provádějící identifikaci a vedení záznamů o snížené jakosti;
- postupy a podmínky při převímce a kontrole podkladu;
- postupy a podmínky převímky, 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 vedoucí k omezení neshod;
- postupy pro vedení záznamů poskytující důkazy o plnění požadavků podle dokumentace ETICS, projektové a/nebo stavební dokumentace.

C.4.2.2 Kontrolní a zkušební plán

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.

Tab. 13- Doporučené kontroly KZP

Technologická operace	Provádění kontroly	Předmět kontroly
příprava podkladu ETICS	po technologické operaci	splnění požadavků části C.3.1 a projektové dokumentace, (zejména dostatečná únosnost, rovinnost, dokonalé umytí)
lepení desek tepelné izolace	před technologickou operací	ověření určené lepicí hmoty a tepelněizolačních výrobků dle projektové dokumentace přítomnost určeného příslušenství ETICS včetně určeného oplechování,

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

	v průběhu technologické operace	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,
	po technologické operaci	dodržení původních dilatačních spár, přítomnost určeného příslušenství ETICS, rovinnost vrstvy tepelné izolace, celistvost vrstvy tepelné izolace,
kotvení hmoždinkami	před technologickou operací	ověření určených hmoždinek, popř. vč. zátek a talířů dle projektové dokumentace druh (průměr, délka) a stav vrtáku
	v průběhu technologické operace	způsob vrtání a osazování, druh hmoždinek, počet hmoždinek, rozmístění hmoždinek,
	po technologické operaci	osazení hmoždinek, pevnost uchycení hmoždinek,
provádění základní vrstvy	před technologickou operací	ověření určené stěrkové hmoty a sklotextilní síťoviny dle projektové dokumentace čistota a suchý stav desek tepelné izolace, přítomnost diagonálního zesilujícího vyztužení, přítomnost určeného příslušenství ETICS včetně oplechování, přítomnost určeného zesilujícího vyztužení pro zvýšení odolnosti ETICS proti mechanickému poškození
	v průběhu technologické operace	přesahy pásů sklotextilní síťoviny, uložení sklotextilní síťoviny bez záhybů, dodržování správné konzistence lepicí hmoty, dodržování určeného způsobu míchání

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

		lepicí hmoty, dodržování technologických přestávek,
	po technologické operaci	rovinnost, krytí sklotextilní síťoviny stěrkovou hmotou, celková tloušťka základní vrstvy,
provádění konečné povrchové úpravy	před technologickou operací	ověření určené konečné povrchové úpravy (odstín, struktura, zrnitost a druh omítky) dle projektové dokumentace čistota 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
	v průběhu technologické operace	teplota a vlhkost podkladu a vzduchu plynulost a návaznost prací (dostatečný počet pracovníků)
	po technologické operaci	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,		

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baumit

C.4.2.3 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 tepelněizolačního kompozitního 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 vložení a utěsněním předem připravené zátky. Tato zátky musí mít skladbu vrstev i povrchovou úpravu odpovídající příslušnému tepelněizolačnímu systému.

Předání prací se provede formou předávacího protokolu. Při předání se kontroluje rovinnost a vzhled kompozitního tepelněizolačního 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.

C.4.3 Vedení stavebního deníku

Zpracovatel je povinen při zahájení prací konkrétně identifikovat skladbu ETICS rozpisem jednotlivých komponentů ve stavebním deníku.

Do denních záznamů ve stavebním deníku se o realizaci kompozitního tepelněizolačního 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;

C. Všeobecné pokyny pro montáž zateplovacích systémů Baunit

- 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.

C.4.4 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 započítím 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 čety musí být zaškoleny odborným pracovníkem BOZP;
- při práci musí být dodržena ustanovení aktuálně platných předpisů a vyhlášek SÚBP a SBÚ.

D. Zvláštní technická řešení

D. ZATEPLOVACÍ SYSTÉMY S OMÍTKOVOU VRSTVOU

D.1 ETICS BAUMIT OPEN

ETICS **Baumit open** je vysoce prodyšný kontaktní zateplovací systém s difúzně otevřenou fasádní polystyrénovou tepelněizolační deskou **Baumit open**.

Kromě vysoké paropropustnosti, snadné zpracovatelnosti a cenové výhodnosti nabízí i možnost dodatečného zateplení pro vlhké zdivo s obsahem solí. Funkčnost systému je umožněna prodyšností tepelněizolačních desek Baumit open a působením solí odolné lepicí a stěrkové hmoty Baumit openContact. Soli rozpuštěné ve vodě krystalizující mezi zdivem a tepelněizolační deskou, v mezeře vytvořené lepicí hmotou.

Typická skladba:

Lepicí hmota:	Baumit openContact
Izolant:	Baumit openPerfect Baumit openReflect Baumit openPlus Baumit openTherm
Kotvení izolantu:	Baumit StarTrack Hmoždinky Baumit S Hmoždinky Baumit N
Stěrková hmota:	Baumit openContact
Výztuž:	Baumit openTex
Základ:	Baumit PremiumPrimer Baumit CrystalActivator*
Povrchová úprava:	Baumit openTop Baumit StarTop Baumit CrystalTop* Baumit CreativTop

* Základní nátěr Baumit CrystalActivator se aplikuje pouze v kombinaci s fasádní omítkou Baumit CrystalTop.

D. Zvláštní technická řešení



Obr. 35 - Druhy tepelněizolačních desek Baumit open

D.1.1 Postup montáže systému Baumit open s lepicími kotvami StarTrack

D.1.1.1 Míchání lepicí hmoty

Při míchání lepicí stěrky **Baumit openContact** postupovat dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu vsypat do nádoby s doporučeným množstvím vody a zamíchat pomaluběžným mísidlem. Po cca 5 minutovém odležení opětovně promísit.

D.1.1.2 Založení tepelněizolačního systému

Založení tepelněizolačního systému se provádí:

- pomocí soklového profilu ETICS viz kapitola C.3.2.1
- pomocí dřevěné hoblované latě viz kapitola 0

D.1.1.3 Osazení lepicích kotev Baumit StarTrack

Lepicí kotvy **Baumit StarTrack** se osazují po montáži příslušného soklového profilu přímo na podklad určený k lepení (nosné zdivo, omítku). Postup musí být v souladu s technickým listem výrobku Baumit StarTrack.

Pomocí šňůry obarvené hlinkou a olovnice se na fasádě vyznačí pravoúhlý (svislý a vodorovný) pravidelný rastr maximálně 400 x 400 mm, krajní řady jsou ve vzdálenosti max. 100 mm od soklového profilu a od nároží. Počet lepicích kotev a doporučený rastr je uveden v kapitole B.2.2.

V místech průniku čar se vyvrtají otvory, do kterých se následně vsadí lepicí kotvy **Baumit StarTrack** a aktivují se zatlučením plastového trnu (StarTrack Red a Blue). StarTrack Duplex a Orange se montují pomocí bitu Torx T30. Kotevní hloubka v podkladu je min. 40 mm, pro lehčený beton a pórobeton je to 65 mm.

Kotvy **Baumit StarTrack X1** se osazují nastřelováním speciálními přístroji Hilti, jedním krokem bez vrtání a šroubování.

D. Zvláštní technická řešení

Tab. 14- Lepicí kotvy StarTrack

	Minimální hloubka vrtů prům. 8mm	Délka dříku	Určený podklad
StarTrack X1			neomítnutý beton novostaveb
StarTrack Blue	60 - 70	55	neomítnutý beton, plné cihly
StarTrack Red	90 - 100	88	beton, plné nebo děrované cihly
StarTrack Orange	90 - 100 (115 - 125)	88	beton, plné nebo děrované cihly a pórobeton
StarTrack Duplex	150 - 155 (175 - 180)	138	beton, plné nebo děrované cihly a pórobeton



Obr. 36 - Vyznačení rastru



Obr. 37 - Vrtání otvorů pro kotvy



Obr. 38 - Aktivace kotvy StarTrack Red

Pro kotvení platí dále zásady uvedené v kapitole B.2.

D.1.1.4 Lepení fasádních tepelněizolačních desek Baumit open

Na zadní stranu bezprostředně osazované tepelněizolační desky **Baumit open** se nanese metodou obvodového rámečku a 3 vnitřních terčů lepicí hmota **Baumit openContact** tak, aby po přilepení k podkladu vznikla minimální kontaktní plocha slepu o velikosti 40 % plochy tepelněizolační desky. Pohledovou stranou desky je strana s bílým povrchem - určená pro následné provedení základní vrstvy.

Po nanesení lepicí hmoty na tepelněizolační desky Baumit open je bezpodmínečně nutné bezprostředně osadit desky na podklad s lepicími kotvami Baumit StarTrack opatřenými ještě nezatuhlou lepicí hmotou - metoda „čerstvé do čerstvého“.

Osazování tepelněizolačních desek na kotvy Baumit StarTrack s již zaschlou lepicí hmotou je nepřipustné!

Detaily navazujících částí konstrukcí, prostupujících prvků, připevňujících prvků připevňovaných k podkladu a oplechování je nutné zabezpečit tak, aby bylo zabráněno pronikání vody do skladby systému, např. pomocí těsnicí pásky.

Pro lepení desek platí dále zásady uvedené v kapitole C.3.2.

D. Zvláštní technická řešení



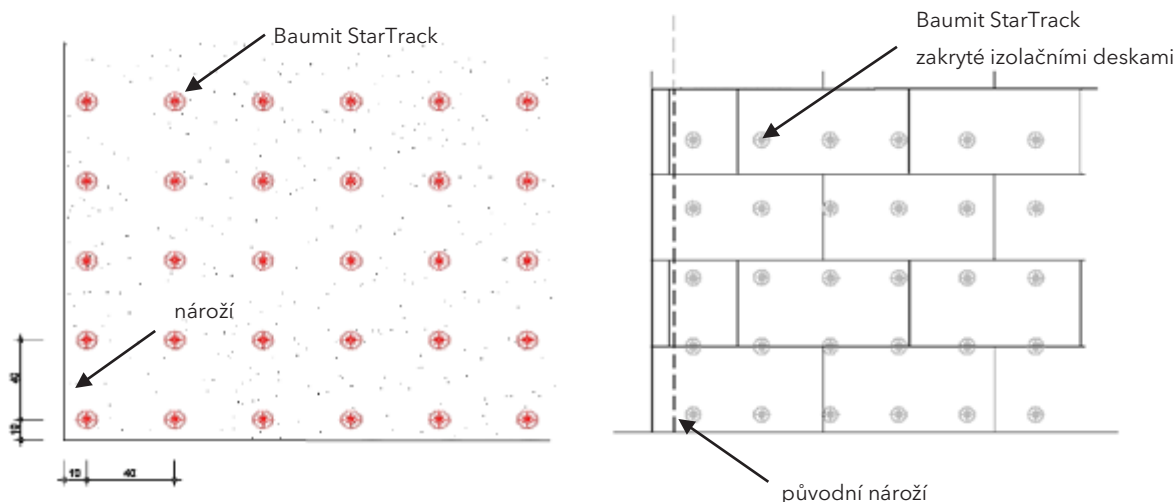
Obr. 39 - Nanášení lepidla na kotvy StarTrack



Obr. 40 - Nanášení lepidla na tepelněizolační desku



Obr. 41 - Lepení tepelněizolační desky



Obr. 42 - StarTrack - schéma kotvení

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

D.1.1.5 Broušení fasádních tepelněizolačních desek Baumit open

Po zatvrdnutí lepicí hmoty (1-2 dny) se přistoupí k přebroušení fasádních desek **Baumit open**. Přebroušením odstraníme drobné nerovnosti vzniklé při lepení desek a zajistíme tak potřebnou rovinnost pro provádění konečné povrchové úpravy (viz **Tab.**) Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem.

D.1.1.6 Provádění základní vrstvy se sklotextilní síťovinou

Základní vrstvu u tepelněizolačního systému **Baumit open** tvoří pouze výztužná (armovací) vrstva složená ze sítěkové hmoty - **Baumit openContact** a sklotextilní výztuže - **Baumit openTex**. Tuto vrstvu je nutné provést nejpozději do 14 dnů po nalepení tepelněizolačních 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 v kapitole C.3.4.

Technologická přestávka pro vyžrání základní vrstvy je stanovena v příslušném technickém listu výrobku **Baumit openContact**. Za normálních podmínek je tato základní vrstva vyžrála po **2 - 3 dnech**

D. Zvláštní technická řešení

(vztahuje se na teplotu $\geq +20\text{ }^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

D.1.1.7 Provádění konečné povrchové úpravy

Před nanášením základního nátěru 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. Nesmí dojít k obnažení nebo poškození sklotextilní výztuže.

- Pro základní nátěr je určen **Baumit PremiumPrimer**, příp. **Baumit CrystalActivator**, který se nanáší na vyžrálý podklad (základní vrstvu) celoplošně fasádním válečkem nebo štětkou. *Provádění je uvedeno v kapitole C.3.5.1.*

Technologická přestávka pro vyžrání základního nátěru minimálně 24 hodin.

- Optimální povrchovou úpravou je **Baumit openTop** nebo **Baumit CrystalTop**.

Zásady pro zpracování uvedeny v kapitole C.3.5.2 a příslušném technickém listu výrobku.

D.1.2 Postup montáže systému Baumit open s hmoždinkami

D.1.2.1 Míchání lepicí hmoty

Při míchání lepicí stěrky **Baumit openContact** postupovat dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu vsypat do nádoby s doporučeným množstvím vody a zamíchat pomaluběžným mísidlem. Po cca 5 minutovém odležení opětovně promísit.

D.1.2.2 Založení tepelněizolačního systému

Založení tepelněizolačního systému se provádí:

- pomocí soklového profilu ETICS viz kapitola C.3.2.1
- pomocí dřevěné hoblované latě viz kapitola 0

D.1.2.3 Lepení fasádních tepelněizolačních desek Baumit open

Na zadní stranu bezprostředně osazované tepelněizolační desky **Baumit open** se nanese metodou obvodového rámečku a 3 vnitřních terčů lepicí hmota **Baumit openContact** tak, aby po přilepení k podkladu vznikla minimální kontaktní plocha slepu o velikosti 40 % plochy tepelněizolační desky. Detaily navazujících částí konstrukcí, prostupujících prvků, připevňujících prvků připevňovaných k podkladu a oplechování je nutné zabezpečit tak, aby bylo zabráněno pronikání vody do skladby systému, např. pomocí těsnící pásky.

Pro lepení desek platí dále zásady uvedené v kapitole C.3.2.

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

D. Zvláštní technická řešení

D.1.2.4 Kotvení hmoždinkami

Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště, osazují se před provedením základní vrstvy.

Pro systémy lepené s doplňkovým kotvením při dodržení podmínek stanovených v kapitole B.2.2 je počet hmoždinek 6 ks/m².

Pro systémy kotvené s doplňkovým lepením počet a druh hmoždinek závisí na jakosti podkladu, stanovuje se statickým výpočtem.

Pro kotvení platí dále zásady uvedené v kapitolách B.2 a C.3.3.

D.1.2.5 Broušení fasádních tepelněizolačních desek Baumit open

Po zatvrdnutí lepicí hmoty (1-2 dny) se přistoupí k přebroušení fasádních desek **Baumit open**. Přebroušením odstraníme drobné nerovnosti vzniklé při lepení desek a zajistíme tak potřebnou rovinnost pro provádění konečné povrchové úpravy (viz **Tab.**) Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem.

D.1.2.6 Provádění základní vrstvy se sklotextilní síťovinou

Základní vrstvu u tepelněizolačního systému **Baumit open** tvoří pouze výztužná (armovací) vrstva složená ze stěrkové hmoty - **Baumit openContact** a sklotextilní výztuže - **Baumit openTex**. Tuto vrstvu je nutné provést nejpozději do 14 dnů po nalepení tepelněizolačních 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 v kapitole C.3.4.

Technologická přestávka pro vyvrání základní vrstvy je stanovena v příslušném technickém listu výrobku **Baumit openContact**. Za normálních podmínek je tato základní vrstva vyvrálá po **2-3 dnech** (vztahuje se na teplotu $\geq +20$ °C, relativní vlhkost vzduchu ≤ 70 %, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

D.1.2.7 Provádění konečné povrchové úpravy

Před nanášením základního nátěru 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. Nesmí dojít k obnažení nebo poškození sklotextilní výztuže.

- Pro základní nátěr je určen **Baumit PremiumPrimer**, příp. **Baumit CrystalActivator**, který se nanáší na vyvrálý podklad (základní vrstvu) celoplošně fasádním válečkem nebo štětkou. *Provádění je uvedeno v kapitole C.3.5.1.*

Technologická přestávka pro vyvrání základního nátěru minimálně 24 hodin.

- Optimální povrchovou úpravou je **Baumit openTop** nebo **Baumit CrystalTop**.

Zásady pro zpracování uvedeny v kapitole C.3.5.2 a příslušném technickém listu výrobku.

D. Zvláštní technická řešení

D.1.3 Postup montáže systému Baumit open na vlhké a zasolené zdivo

D.1.3.1 Sanační průzkum

Před aplikací sanačního systému **Baumit open** je potřeba důkladně analyzovat stav podkladu.

Nejdříve je nutné odebrat vzorky poškozeného zdiva a omítky, zpracovat sanační analýzu – stanovit vlhkost podkladu a obsah solí. Na základě výsledků sanační analýzy se posoudí vhodnost použití systému **Baumit**

open. 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⁻).

Poškozená omítka se otlučte a zlikviduje ze staveniště.

Životnost 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).

D.1.3.2 Úprava podkladu

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

Nerovnosti zdiva (do 10 mm) se vyrovnají natažením hmoty **Baumit openContact**, 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

D.1.3.3 Míchání lepicí hmoty

Při míchání lepicí stěrky **Baumit openContact** postupovat dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu vsypat do nádoby s doporučeným množstvím vody a zamíchat pomaluběžným mísidlem. Po cca 5 minutovém odležení opětovně promísit.

D.1.3.4 Založení tepelněizolačního systému

Založení tepelněizolačního systému se provádí:

- pomocí soklového profilu ETICS viz kapitola C.3.2.1
Je nutno použít výhradně **šroubovací** hmoždinky a **nerezový soklový** profil
- pomocí dřevěné hoblované latě viz kapitola 0

Oblast soklu izolovat do výšky max. 30 cm nad terén deskami z **Austrotherm XPS TOP P GK**, příp. **Baumit openPerfect**.

D. Zvláštní technická řešení

D.1.3.5 Lepení fasádních tepelněizolačních desek Baunit openTherm

Na zadní stranu (šedou) bezprostředně osazované tepelněizolační desky **Baunit openTherm** se nanese metodou obvodového rámečku a 3 vnitřních terčů lepicí hmota **Baunit openContact** tak, aby po přilepení k podkladu vznikla minimální kontaktní plocha slepu o velikosti 40 % plochy tepelněizolační desky. Detaily navazujících částí konstrukcí, prostupujících prvků, připevňujících prvků připevňovaných k podkladu a oplechování je nutné zabezpečit tak, aby bylo zabráněno pronikání vody do skladby systému, např. pomocí těsnících pásy.

Pro lepení desek platí dále zásady uvedené v kapitole C.3.2.

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

D.1.3.6 Kotvení hmoždinkami

Tepelněizolační systém **Baunit open** je nutné vždy kotvit k podkladu hmoždinkami. Osazují se před provedením základní vrstvy. Počet a druh závisí na jakosti podkladu, minimální počet je 6 ks/m², stanovuje se statickým výpočtem. Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště.

Při použití lepicí a stěrkové hmoty Baunit openContact na vlhké a zasolené zdivo lze použít pouze šroubovací hmoždinky s kovovým trnem.

Pro kotvení platí dále zásady uvedené v kapitolách B.2 a C.3.3.

D.1.3.7 Broušení fasádních tepelněizolačních desek Baunit openTherm

Po zatvrdnutí lepicí hmoty (1-2 dny) se přistoupí k přebroušení fasádních desek **Baunit openTherm**. Přebroušením odstraníme drobné nerovnosti vzniklé při lepení desek a zajistíme tak potřebnou rovinnost pro provádění konečné povrchové úpravy (viz **Tab.**). Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem.

D.1.3.8 Provádění základní vrstvy se sklotextilní síťovinou

Základní vrstvu u tepelněizolačního systému **Baunit open** tvoří pouze výztužná (armovací) vrstva složená ze stěrkové hmoty - **Baunit openContact** a sklotextilní výztuže - **Baunit openTex**. Tuto vrstvu je nutné provést nejpozději do 14 dnů po nalepení tepelněizolačních 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 v kapitole C.3.4.

Technologická přestávka pro vyvrání základní vrstvy je stanovena v příslušném technickém listu výrobku **Baunit openContact**. Za normálních podmínek je tato základní vrstva vyvrálá po 2-3 dnech (vztahuje se na teplotu $\geq +20$ °C, relativní vlhkost vzduchu ≤ 70 %, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

D. Zvláštní technická řešení

D.1.3.9 Provádění konečné povrchové úpravy

Před nanášením základního nátěru 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. Nesmí dojít k obnažení nebo poškození sklotextilní výztuže.

- Pro základní nátěr je určen **Baumit PremiumPrimer**, příp. **Baumit CrystalActivator**, který se nanáší na vyžralý podklad (základní vrstvu) celoplošně fasádním válečkem nebo štětkou. *Provádění je uvedeno v kapitole C.3.5.1.*

Technologická přestávka pro vyžrání základního nátěru minimálně 24 hodin.

- Optimální povrchovou úpravou je **Baumit openTop** nebo **Baumit CrystalTop**.

Zásady pro zpracování uvedeny v kapitole C.3.5.2 a příslušném technickém listu výrobku.

D. Zvláštní technická řešení

D.2 ETICS BAUMIT STAR, BAUMIT PRO A BAUMIT DUO S DESKAMI Z POLYSTYRENU

Typická skladba:

	Baumit Star	Baumit Pro	Baumit Duo
Lepicí hmota:	Baumit StarContact	Baumit ProContact	Baumit DuoContact
Izolant:	Baumit StarTherm Baumit EPS- F	Baumit EPS- F	Baumit EPS- F
Kotvení izolantu:	Baumit StarTrack Baumit S Baumit Speed Baumit N Baumit SDX 8 Baumit E ejotherm STR U 2G EJOT H3 EJOT H1 Termoz CS II 8 Hilti HTR-M Hilti HTR-P R-TFIX-8SX PTH-S	Baumit S Baumit Speed Baumit N Baumit SDX 8 Baumit E ejotherm STR U 2G EJOT H3 EJOT H1 Termoz CS II 8 Hilti HTR-M Hilti HTR-P R-TFIX-8SX PTH-S	Baumit S Baumit Speed Baumit N Baumit SDX 8 Baumit E ejotherm STR U 2G EJOT H3 EJOT H1 Termoz CS II 8 Hilti HTR-M Hilti HTR-P R-TFIX-8SX PTH-S
Stěrková hmota:	Baumit StarContact	Baumit ProContact	Baumit DuoContact
Výztuž:	Baumit StarTex	Baumit StarTex	Baumit DuoTex
Základ:	Baumit CrystalActivator Baumit PremiumPrimer Baumit UniPrimer	Baumit CrystalActivator Baumit PremiumPrimer Baumit UniPrimer	Baumit PremiumPrimer Baumit UniPrimer
Povrchová úprava:	Baumit CrystalTop Baumit StarTop Baumit SilikonTop Baumit PuraTop Baumit SiliporTop Baumit SilikatTop Baumit GranoporTop Baumit CreativTop	Baumit CrystalTop Baumit StarTop Baumit PuraTop Baumit SilikonTop Baumit SiliporTop Baumit GranoporTop Baumit SilikatTop Baumit CreativTop	Baumit SiliporTop Baumit StarTop Baumit PuraTop Baumit SilikonTop Baumit SilikatTop Baumit CreativTop Baumit GranoporTop

D. Zvláštní technická řešení

D.2.1 Postup montáže Baumit s deskami s fasádního polystyrenu

D.2.1.1 Míchání lepicí hmoty

Při míchání lepicí stěrky **Baumit StarContact**, **Baumit ProContact** nebo **Baumit DuoContact** postupovat dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu vsypat do nádoby s doporučeným množstvím vody a zamíchat pomaluběžným mísidlem. Po cca 5 minutovém odležení opětovně promísit.

D.2.1.2 Založení tepelněizolačního systému

Založení tepelněizolačního systému se provádí:

- pomocí soklového profilu ETICS viz kapitola C.3.2.1
- pomocí dřevěné hoblované latě viz kapitola 0

D.2.1.3 Lepení fasádních tepelněizolačních desek

Na zadní stranu bezprostředně osazované tepelněizolační desky se nanese metodou obvodového rámečku a 3 vnitřních terčů lepicí hmota **Baumit StarContact**, **Baumit ProContact** nebo **Baumit DuoContact** tak, aby po přilepení k podkladu vznikla minimální kontaktní plocha slepu o velikosti 40 % plochy tepelněizolační desky. Detaily navazujících částí konstrukcí, prostupujících prvků, připevňujících prvků připevňovaných k podkladu a oplechování je nutné zabezpečit tak, aby bylo zabráněno pronikání vody do skladby systému, např. pomocí těsnící pásky.

Pro lepení desek platí dále zásady uvedené v kapitole C.3.2.

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

D.2.1.4 Kotvení hmoždinkami

Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště, osazují se před provedením základní vrstvy.

Pro systémy lepené s doplňkovým kotvením při dodržení podmínek stanovených v kapitole B.2.2 je počet hmoždinek 6 ks/m².

Pro systémy kotvené s doplňkovým lepením počet a druh hmoždinek závisí na jakosti podkladu, stanovuje se statickým výpočtem.

Pro kotvení platí dále zásady uvedené v kapitolách B.2 a C.3.3.

D.2.1.5 Broušení polystyrenových fasádních desek

Po zatvrdnutí lepicí hmoty (1-2 dny) se přistoupí k přebroušení polystyrenových fasádních desek. Přebroušením odstraníme drobné nerovnosti vzniklé při lepení desek a zajistíme tak potřebnou rovinnost pro provádění konečné povrchové úpravy (viz **Tab.**). Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem.

D. Zvláštní technická řešení

D.2.1.6 Provádění základní vrstvy se sklotextilní síťovinou

Základní vrstvu u tepelněizolačního systému tvoří pouze výztužná (armovací) vrstva složená z určené stěrkové hmoty - **Baumit StarContact**, **Baumit ProContact** a **Baumit DuoContact** a sklotextilní výztuže - **Baumit StarTex** a **Baumit DuoTex**. Tuto vrstvu je nutné provést nejpozději do 14 dnů po nalepení tepelněizolačních 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 v kapitole C.3.4.

Technologická přestávka pro vyvrání základní vrstvy je stanovena v příslušném technickém listu výrobku **Baumit StarContact** - za normálních podmínek je tato základní vrstva vyvrálá po **2-3 dnech** (vztahuje se na teplotu $\geq +20\text{ }^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

Baumit ProContact, **Baumit DuoContact**- za normálních podmínek je tato základní vrstva vyvrálá po **7 dnech** (vztahuje se na teplotu $\geq +20\text{ }^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

D.2.1.7 Provádění konečné povrchové úpravy

Před nanášením základního nátěru 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. Nesmí dojít k obnažení nebo poškození sklotextilní výztuže.

- Pro základní nátěr je určen **Baumit CrystalActivator**, **Baumit PremiumPrimer** nebo **Baumit UniPrimer**, který se nanáší na vyvrálý podklad (základní vrstvu) celoplošně fasádním válečkem nebo štětkou. *Provádění je uvedeno v kapitole C.3.5.1.*

Technologická přestávka pro vyvrání základního nátěru minimálně 24 hodin.

- Nanášení tenkovrstvé probarvené omítky

Zásady pro zpracování uvedeny v kapitole C.3.5.2 a příslušném technickém listu výrobku vybrané probarvené omítky.

D. Zvláštní technická řešení

D.3 ETICS BAUMIT STAR, BAUMIT PRO A BAUMIT DUO S MW DESKAMI S PODÉLNĚ ORIENTOVANÝMI VLÁKNY TR 15

Typická skladba:

	Baumit Star	Baumit Pro	Baumit Duo
Lepicí hmota:	Baumit StarContact	Baumit ProContact	Baumit DuoContact
Izolant:	Minerální fasádní desky	Minerální fasádní desky	Minerální fasádní desky
Kotvení izolanu:	Baumit S Baumit Speed Baumit N ejotherm STR U 2G EJOT H1 Termoz CS II 8 Hilti HTR-M Hilti HTR-P R-TFIX-8SX PTH-S	Baumit S Baumit Speed Baumit N ejotherm STR U 2G EJOT H1 Termoz CS II 8 Hilti HTR-M Hilti HTR-P R-TFIX-8SX PTH-S	Baumit S Baumit Speed Baumit N ejotherm STR U 2G EJOT H1 Termoz CS II 8 Hilti HTR-M Hilti HTR-P R-TFIX-8SX PTH-S
Stěrková hmota:	Baumit StarContact	Baumit ProContact	Baumit DuoContact
Výztuž:	Baumit StarTex	Baumit StarTex	Baumit DuoTex
Základ:	Baumit CrystalActivator Baumit PremiumPrimer Baumit UniPrimer	Baumit CrystalActivator Baumit PremiumPrimer Baumit UniPrimer	Baumit PremiumPrimer Baumit UniPrimer
Povrchová úprava:	Baumit CrystalTop Baumit StarTop Baumit SilikonTop Baumit PuraTop Baumit SiliporTop Baumit SilikatTop Baumit GranoporTop Baumit CreativTop	Baumit CrystalTop Baumit SilikonTop Baumit GranoporTop Baumit StarTop Baumit PuraTop Baumit SiliporTop Baumit SilikatTop Baumit CreativTop	Baumit SiliporTop Baumit StarTop Baumit PuraTop Baumit SilikonTop Baumit SilikatTop Baumit CreativTop Baumit GranoporTop

D. Zvláštní technická řešení

D.3.1 Postup montáže systému Baunit s minerálními fasádními deskami s podélně orientovanými vlákny TR 15

D.3.1.1 Míchání lepicí hmoty

Při míchání lepicí stěrky **Baunit StarContact**, **Baunit ProContact** nebo **Baunit DuoContact** postupovat dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu vsypat do nádoby s doporučeným množstvím vody a zamíchat pomaluběžným mísidlem. Po cca 5 minutovém odležení opětovně promísit.

D.3.1.2 Založení tepelněizolačního systému

Založení tepelněizolačního systému se provádí:

- pomocí soklového profilu ETICS viz kapitola C.3.2.1
- pomocí dřevěné hoblované latě viz kapitola 0

D.3.1.3 Lepení fasádních tepelněizolačních desek

Na zadní stranu bezprostředně osazované minerální fasádní desky se nanese metodou obvodového rámečku a 3 vnitřních terčů lepicí hmota **Baunit StarContact**, **Baunit ProContact** nebo **Baunit DuoContact** tak, aby po přilepení k podkladu vznikla minimální kontaktní plocha slepu o velikosti 40 % plochy tepelněizolační desky. Detaily navazujících částí konstrukcí, prostupujících prvků, připevňujících prvků připevňovaných k podkladu a oplechování je nutné zabezpečit tak, aby bylo zabráněno pronikání vody do skladby systému, např. pomocí těsnící pásky. 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.

Pro lepení desek platí dále zásady uvedené v kapitole C.3.2.

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

D.3.1.4 Kotvení hmoždinkami

Pro ETICS s deskami z minerální vlny s podélnými vlákny se požaduje použití hmoždinek vždy. Osazují se před provedením základní vrstvy. Počet a druh závisí na jakosti podkladu, stanovuje se statickým výpočtem. Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště.

Pro kotvení tepelných izolantů z minerální vlny je doporučeno použít hmoždinky s kovovým trnem, pro tloušťky minerálních fasádních desek nad 140 mm (tzn. 150 mm a více) hmoždinky s kovovým šroubovacím trnem.

Pro kotvení platí dále zásady uvedené v kapitolách B.2 a C.3.3.

D. Zvláštní technická řešení

D.3.1.5 Provádění základní vrstvy se sklotextilní síťovinou

Základní vrstva kompozitního tepelněizolačního systému Baunit s minerálním izolantem s podélně orientovanými vlákny se skládá z **vyrovnávací vrstvy** a z **výztužné vrstvy**.

vyrovnávací vrstva

Po osazení hmoždinek se na minerální fasádní desky s podélně orientovanými vlákny provede pro dosažení požadované rovinnosti (viz **Tab. 11**) vyrovnávací vrstva z určené lepicí a stěrkové hmoty celoplošně v tloušťce minimálně 2 mm.

Při provádění základní vrstvy se postupuje dle zásad uvedených v kapitole C.3.4..

výztužná vrstva

Tuto vrstvu u tepelněizolačního systému Baunit s minerálním izolantem s podélně orientovanými vlákny tvoří výztužná (armovací) vrstva složená ze stěrkové hmoty (např. Baunit StarContact) a sklotextilní výztuže (např. Baunit StarTex). *Při provádění základní vrstvy se postupuje dle zásad uvedených v kapitole v kapitole C.3.4.*

Technologická přestávka pro vyžrání základní vrstvy je stanovena v příslušném technickém listu výrobku **Baunit StarContact** - za normálních podmínek je tato základní vrstva vyžralá po **2-3 dnech** (vztahuje se na teplotu $\geq +20\text{ }^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

Baunit ProContact, **Baunit DuoContact**- za normálních podmínek je tato základní vrstva vyžralá po **7 dnech** (vztahuje se na teplotu $\geq +20\text{ }^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

D.3.1.6 Provádění konečné povrchové úpravy

Před nanášením základního nátěru 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. Nesmí dojít k obnažení nebo poškození sklotextilní výztuže.

- Pro základní nátěr je určen **Baunit CrystalActivator**, **Baunit PremiumPrimer** nebo **Baunit UniPrimer**, který se nanáší na vyžralý podklad (základní vrstvu) celoplošně fasádním válečkem nebo štětkou. *Provádění je uvedeno v kapitole C.3.5.1.*

Technologická přestávka pro vyžrání základního nátěru minimálně 24 hodin.

- Nanášení tenkovrstvé probarvené omítky

Zásady pro zpracování uvedeny v kapitole C.3.5.2 a příslušném technickém listu výrobku vybrané probarvené omítky.

D. Zvláštní technická řešení

D.4 ETICS BAUMIT STAR, BAUMIT PRO A BAUMIT DUO S MW DESKAMI S KOLMO ORIENTOVANÝMI VLÁKNY

Typická skladba:

	Baumit Star	Baumit Pro	Baumit Duo
Lepicí hmota:	Baumit StarContact	Baumit ProContact	Baumit DuoContact
Izolant:	Minerální fasádní desky	Minerální fasádní desky	Minerální fasádní desky
Kotvení izolantu:	Baumit S	Baumit S	Baumit S
	Baumit Speed	Baumit Speed	Baumit Speed
	Baumit N	Baumit N	Baumit N
	ejotherm STR U 2G	ejotherm STR U 2G	ejotherm STR U 2G
	EJOT H1	EJOT H1	EJOT H1
	Termoz CS II 8	Termoz CS II 8	Termoz CS II 8
	Hilti HTR-M	Hilti HTR-M	Hilti HTR-M
	Hilti HTR-P	Hilti HTR-P	Hilti HTR-P
	R-TFIX-8SX	R-TFIX-8SX	R-TFIX-8SX
	PTH-S	PTH-S	PTH-S
Stěrková hmota:	Baumit StarContact	Baumit ProContact	Baumit DuoContact
Výztuž:	Baumit StarTex	Baumit StarTex	Baumit DuoTex
Základ:	Baumit CrystalActivator	Baumit CrystalActivator	Baumit PremiumPrimer
	Baumit PremiumPrimer	Baumit PremiumPrimer	Baumit UniPrimer
	Baumit UniPrimer	Baumit UniPrimer	
Povrchová úprava:	Baumit CrystalTop	Baumit CrystalTop	Baumit SiliporTop
	Baumit StarTop	Baumit StarTop	Baumit StarTop
	Baumit SilikonTop	Baumit SilikonTop	Baumit PuraTop
	Baumit PuraTop	Baumit GranoporTop	Baumit SilikonTop
	Baumit SiliporTop	Baumit PuraTop	Baumit SilikatTop
	Baumit SilikatTop	Baumit SiliporTop	Baumit CreativTop
	Baumit GranoporTop	Baumit SilikatTop	Baumit GranoporTop
	Baumit CreativTop	Baumit CreativTop	

D. Zvláštní technická řešení

D.4.1 Postup montáže systému Baumit s minerálními fasádními deskami s kolmo orientovanými vlákny

D.4.1.1 Míchání lepicí hmoty

Při míchání lepicí stěrky **Baumit StarContact**, **Baumit ProContact** nebo **Baumit DuoContact** postupovat dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu vsypat do nádoby s doporučeným množstvím vody a zamíchat pomaluběžným mísidlem. Po cca 5 minutovém odležení opětovně promísit.

D.4.1.2 Založení tepelněizolačního systému

Založení tepelněizolačního systému se provádí:

- pomocí soklového profilu ETICS viz. kapitola C.3.2.1
- pomocí dřevěné hoblované latě viz. kapitola 0

D.4.1.3 Lepení fasádních tepelněizolačních desek

Určená lepicí hmota **Baumit StarContact**, **Baumit ProContact** nebo **Baumit DuoContact** se nanáší na minerální tepelněizolační desky s kolmo orientovanými vlákny **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. Detaily navazujících částí konstrukcí, prostupujících prvků, připevňujících prvků připevňovaných k podkladu a oplechování je nutné zabezpečit tak, aby bylo zabráněno pronikání vody do skladby systému, např. pomocí těsnící pásky.

Pro lepení desek platí dále zásady uvedené v kapitole C.3.2.

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

D.4.1.4 Kotvení hmoždinkami

Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště. Pro systémy lepené s doplňkovým kotvením při dodržení podmínek stanovených v kapitole B.2.2 je při kotvení přes síťovinu počet hmoždinek 6 ks/m². Při použití přídatného talíře o průměru 140 mm se kotví 2 kusy hmoždinek na lamelu.

Pro systémy kotvené s doplňkovým lepením počet a druh závisí na jakosti podkladu, stanovuje se statickým výpočtem.

Pro kotvení tepelných izolantů z minerální vlny je doporučeno použít hmoždinky s kovovým trnem, pro tloušťky minerálních fasádních desek nad 140 mm (tzn. 150 mm a více) hmoždinky s kovovým šroubovacím trnem.

Hmoždinky lze aplikovat dvěma způsoby:

- přímo na **povrch desek**, hmoždinky musí být opatřeny přídatným talířem o průměru 140 mm. Dále se provede základní vrstva skládající se z vyrovnávací a výztužné vrstvy.

D. Zvláštní technická řešení

- na **výztužnou vrstvu** se sklotextilní síťovinou, není třeba doplňovat hmoždinky přidavným talířem. Montují se ještě do měkkého nezatvrdlého tmelu.

Pro kotvení platí dále zásady uvedené v kapitolách B.2 a C.3.3.

D.4.1.5 Provádění základní vrstvy se sklotextilní síťovinou

Základní vrstva kompozitního tepelněizolačního systému Baunit s minerálním izolantem s kolmo orientovanými vlákny se skládá z **vyrovnávací vrstvy** a z **výztužné vrstvy**.

1, HMOŽDINKY APLIKOVANÉ NA POVRCH DESEK

■ vyrovnávací vrstva

Po osazení hmoždinek s přidavným talířem se na minerální fasádní desky provede pro dosažení požadované rovinnosti (viz **Tab.**) vyrovnávací vrstva z určené lepicí a stěrkové hmoty celoplošně v tloušťce minimálně 2 mm.

■ výztužná vrstva

Tato vrstva u tepelněizolačního systému Baunit je složená ze stěrkové hmoty (např. **Baunit StarContact**) a sklotextilní výztuže (např. **Baunit StarTex**).

Při provádění základní vrstvy se postupuje dle zásad uvedených v kapitole C.3.4.

Technologická přestávka pro vyztužení základní vrstvy je stanovena v příslušném technickém listu výrobku **Baunit StarContact** - za normálních podmínek je tato základní vrstva vyztužena po **2-3 dnech** (vztahuje se na teplotu $\geq +20\text{ }^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

Baunit ProContact, Baunit DuoContact - za normálních podmínek je tato základní vrstva vyztužena po **7 dnech** (vztahuje se na teplotu $\geq +20\text{ }^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

2, HMOŽDINKY APLIKOVANÉ NA VÝZTUŽNOU VRSTVU

■ výztužná vrstva

Výztužná vrstva se provádí stejně jako u hmoždinek aplikovaných na povrch desky. Do měkké, ještě nezatvrdlé stěrkové hmoty se po 0,5 hod provádí kotvení hmoždinkami. Hmoždinky se osadí tak, aby talíř hmoždinky byl zapuštěn ve výztužné vrstvě.

■ vyrovnávací vrstva

Provede se po osazení hmoždinek na výztužnou vrstvu pro dosažení požadované rovinnosti (viz **Tab.**) z určené lepicí a stěrkové hmoty celoplošně v tloušťce minimálně 2 mm. V místě hmoždinek se vloží lokálně přířezy ze sklotextilní síťoviny o velikosti cca 100 x 100 mm.

D. Zvláštní technická řešení

D.4.1.6 Provádění konečné povrchové úpravy

Před nanášením základního nátěru 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. Nesmí dojít k obnažení nebo poškození sklotextilní výztuže.

- Pro základní nátěr je určen **Baumit CrystalActivator, Baumit PremiumPrimer** nebo **Baumit UniPrimer**, který se nanáší na vyzrálý podklad (základní vrstvu) celoplošně fasádním válečkem nebo štětkou. *Provádění je uvedeno v kapitole C.3.5.1.*

Technologická přestávka pro vyžrání základního nátěru minimálně 24 hodin.

- Nanášení tenkovrstvé probarvené omítky

Zásady pro zpracování uvedeny v kapitole C.3.5.2 a příslušném technickém listu výrobku probarvené omítky.

D. Zvláštní technická řešení

D.5 ETICS BAUMIT STAR, BAUMIT PRO A BAUMIT DUO S MW DESKAMI TŘÍDY TR ≤ 10

Typická skladba:

	Baumit Star	Baumit Pro	Baumit Duo
Lepicí hmota:	Baumit StarContact	Baumit ProContact	Baumit DuoContact
Izolant:	Minerální fasádní desky	Minerální fasádní desky	Minerální fasádní desky
Kotvení izolanu:	Baumit Speed Baumit S Baumit N ejotherm STR U 2G EJOT H1 Termoz CS II 8 Hilti HTR-M Hilti HTR-P R-TFIX-8SX PTH-S	Baumit Speed Baumit S Baumit N ejotherm STR U 2G EJOT H1 Termoz CS II 8 Hilti HTR-M Hilti HTR-P R-TFIX-8SX PTH-S	Baumit Speed Baumit S Baumit N ejotherm STR U 2G EJOT H1 Termoz CS II 8 Hilti HTR-M Hilti HTR-P R-TFIX-8SX PTH-S
Stěrková hmota:	Baumit StarContact	Baumit ProContact	Baumit DuoContact
Výztuž:	Baumit StarTex	Baumit StarTex	Baumit DuoTex
Základ:	Baumit CrystalActivator Baumit PremiumPrimer Baumit UniPrimer	Baumit CrystalActivator Baumit PremiumPrimer Baumit UniPrimer	Baumit PremiumPrimer Baumit UniPrimer
Povrchová úprava:	Baumit CrystalTop Baumit StarTop Baumit SilikonTop Baumit PuraTop Baumit SiliporTop Baumit SilikatTop Baumit GranoporTop Baumit CreativTop	Baumit CrystalTop Baumit StarTop Baumit SilikonTop Baumit GranoporTop Baumit PuraTop Baumit SiliporTop Baumit SilikatTop Baumit CreativTop	Baumit SiliporTop Baumit StarTop Baumit PuraTop Baumit SilikonTop Baumit SilikatTop Baumit CreativTop Baumit GranoporTop

D. Zvláštní technická řešení

D.5.1 Postup montáže systému Baunit s minerálními fasádními deskami třídy TR ≤ 10

D.5.1.1 Míchání lepicí hmoty

Při míchání lepicí stěrky **Baunit StarContact**, **Baunit ProContact** nebo **Baunit DuoContact** postupovat dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu vsypat do nádoby s doporučeným množstvím vody a zamíchat pomaluběžným mísidlem. Po cca 5 minutovém odležení opětovně promísit.

D.5.1.2 Založení tepelněizolačního systému

Založení tepelněizolačního systému se provádí:

- pomocí soklového profilu ETICS viz kapitola C.3.2.1
- pomocí dřevěné hoblované latě viz kapitola 0

D.5.1.3 Lepení fasádních tepelněizolačních desek

Určená lepicí hmota **Baunit StarContact**, **Baunit ProContact** nebo **Baunit DuoContact** se nanese na zadní stranu bezprostředně osazované tepelněizolační vícesměrné desky metodou obvodového rámečku a 3 vnitřních tak, aby po přilepení k podkladu vznikla minimální kontaktní plocha slepu o velikosti 40 % plochy tepelněizolační desky. Detaily navazujících částí konstrukcí, prostupujících prvků, připevňujících prvků připevňovaných k podkladu a oplechování je nutné zabezpečit tak, aby bylo zabráněno pronikání vody do skladby systému, např. pomocí těsnící pásky. 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.

Pro lepení desek platí dále zásady uvedené v kapitole C.3.2.

Při manipulaci s deskami je třeba dbát zvýšené opatrnosti, aby zejména u tuhé vrstvy nedošlo k poškození rohů a okrajů. Kotvení hmoždinkami v rozích a spárách mezi deskami by v takovém případě bylo neúčinné.

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

D.5.1.4 Kotvení hmoždinkami

Pro ETICS s deskami z minerální vlny se požaduje použití hmoždinek vždy. Osazují se před provedením základní vrstvy. Počet a druh závisí na jakosti podkladu, stanovuje se statickým výpočtem. Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště. **Pro kotvení tepelných izolantů z minerální vlny je doporučeno použít hmoždinky s kovovým trnem, pro tloušťky minerálních fasádních desek nad 140 mm (tzn. 150 mm a více) hmoždinky s kovovým šroubovacím trnem.**

Při kotvení systému doporučujeme hmoždinky opatřit příslušnými přidavnými talíři. Způsob montáže, vhodné montážní pomůcky a pracovní postup zvolí zpracovatel podle konkrétních podmínek na stavbě.

Pro minerální vlny TR < 10 kPa je použití příslušných přidavných talířů nutné. Pro minerální vlny

D. Zvláštní technická řešení

s hodnotou $CS(10) < 30$ kPa doporučujeme použít hmoždinky s teleskopickým efektem **Baumit Speed**.

Pro kotvení platí dále zásady uvedené v kapitolách B.2 a C.3.3.

D.5.1.5 Provádění základní vrstvy se sklotextilní síťovinou

Základní vrstva tepelněizolačního kompozitního systému Baumit s minerálním izolantem (např. Frontrock Super, FKD S Thermal, Isover TF Profi) se skládá z **vyrovnávací vrstvy** a z **výztužné vrstvy**.

■ vyrovnávací vrstva

Po osazení hmoždinek se na minerální fasádní desky provede pro dosažení požadované rovinnosti (viz **Tab.**) vyrovnávací vrstva z určené lepicí a sěrkové hmoty celoplošně v tloušťce minimálně 2 mm.

Při provádění základní vrstvy se postupuje dle zásad uvedených v kapitole C.3.4.

■ výztužná vrstva

Tuto vrstvu u tepelněizolačního systému Baumit s minerálním izolantem vlákny tvoří výztužná (armovací) vrstva složená ze sěrkové hmoty (např. Baumit StarContact) a sklotextilní výztuže (např. Baumit StarTex).

Při provádění základní vrstvy se postupuje dle zásad uvedených v kapitole v kapitole C.3.4.

Technologická přestávka pro vyzrání základní vrstvy je stanovena v příslušném technickém listu výrobku **Baumit StarContact** - za normálních podmínek je tato základní vrstva vyzrálá po **2-3 dnech** (vztahuje se na teplotu $\geq +20$ °C, relativní vlhkost vzduchu ≤ 70 %, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

Baumit ProContact, Baumit DuoContact - za normálních podmínek je tato základní vrstva vyzrálá po **7 dnech** (vztahuje se na teplotu $\geq +20$ °C, relativní vlhkost vzduchu ≤ 70 %, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

D.5.1.6 Provádění konečné povrchové úpravy

Před nanášením základního nátěru je vhodné **základní vrstvu** jemně **přebrousit**. Tímto přebroušením se odstraní v základní vrstvě malé nerovnosti a výčnělky sěrkové hmoty. Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem. Nesmí dojít k obnažení nebo poškození sklotextilní výztuže.

■ Pro základní nátěr je určen **Baumit CrystalActivator, Baumit PremiumPrimer** nebo **Baumit UniPrimer**, který se nanáší na vyzrálý podklad (základní vrstvu) celoplošně fasádním válečkem nebo štětkou. *Provádění je uvedeno v kapitole C.3.5.1.*

Technologická přestávka pro vyzrání základního nátěru minimálně 24 hodin.

■ Nanášení tenkovrstvé probarvené omítky.

Zásady pro zpracování uvedeny v kapitole C.3.5.2 a příslušném technickém listu výrobku vybrané probarvené omítky.

D. Zvláštní technická řešení

D.6 ETICS BAUMIT POWER

Typická skladba:

Lepicí hmota:	Baunit StarContact Baunit ProContact
Izolant:	Baunit EPS-F Minerální fasádní desky
Kotvení izolantu:	Baunit S Baunit Speed Baunit N Baunit SDX 8 ejotherm STR U 2G EJOT H3 EJOT H1 Termoz CS 8 Hilti HTR-M Hilti HTR-P R-TFIX-8SX PTH-S
Stěrková hmota:	Baunit PowerFlex
Výztuž:	Baunit StarTex Baunit StrongTex
Základ:	Baunit UniPrimer Baunit PremiumPrimer
Povrchová úprava:	Baunit StarTop Baunit SilikonTop Baunit GranoporTop

D.6.1 Postup montáže systému Baunit Power

D.6.1.1 Míchání lepicí hmoty

Při míchání lepicí stěrky **Baunit StarContact** nebo **Baunit ProContact** postupovat dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu vsypat do nádoby s doporučeným množstvím vody a zamíchat pomaluběžným mísidlem. Po cca 5 minutovém odležení opětovně promísit.

D. Zvláštní technická řešení

D.6.1.2 Založení tepelněizolačního systému

Založení tepelněizolačního systému se provádí:

- pomocí soklového profilu ETICS viz kapitola C.3.2.1
- pomocí dřevěné hoblované latě viz kapitola 0

D.6.1.3 Lepení fasádních tepelněizolačních desek

Určená lepicí hmota **Baumit StarContact** nebo **Baumit ProContact** se nanese na zadní stranu bezprostředně osazované tepelněizolační desky (Baumit EPS-F, minerální fasádní desky s podélně orientovanými vlákny) metodou obvodového rámečku a 3 vnitřních tak, aby po přilepení k podkladu vznikla minimální kontaktní plocha slepu o velikosti 40 % plochy tepelněizolační desky. Minerální fasádní desky s kolmo orientovanými vlákny se lepí **celoplošně**. Detaily navazujících částí konstrukcí, prostupujících prvků, připevňujících prvků připevňovaných k podkladu a oplechování je nutné zabezpečit tak, aby bylo zabráněno pronikání vody do skladby systému, např. pomocí těsnících pásy. Před nanášením lepicí hmoty se doporučuje tence přestěrkovat minerální desky lepicí hmotou v místě jejího budoucího nanášení.

Pro lepení desek platí dále zásady uvedené v kapitole C.3.2.

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

D.6.1.4 Kotvení hmoždinkami

Pro kotvení hmoždinkami platí ustanovení dle jednotlivých typů izolačních:

- fasádní desky z polystyrenu viz kapitola D.2.1.4
- minerální fasádní desky s podélně orientovanými vlákny $TR \geq 15$ viz kapitola D.3.1.4
- minerální fasádní desky s kolmo orientovanými vlákny viz kapitola D.4.1.4
- minerální fasádní desky třídy $TR < 15$ viz kapitola D.5.1.4

D.6.1.5 Provádění základní vrstvy se sklotextilní síťovinou

Základní vrstvu u tepelněizolačního systému tvoří výztužná (armovací) vrstva složená z stěrkové hmoty **Baumit PowerFlex** a sklotextilní výztuže - **Baumit StarTex** a **Baumit StrongTex**. **Baumit PowerFlex** je určen pro tenkovrstvé nanášení v tloušťce 3 mm. Při vložení dvou vrstev síťoviny nebo při provádění větších tloušťek základní vrstvy je nutné stěrku natahovat ve dvou vrstvách o maximální tloušťce jedné vrstvy 3 mm. Přestávka mezi jednotlivými vrstvami je 4–5 dní. Organická stěrková hmota **Baumit PowerFlex** nesmí být přímo nanášena na desky XPS, je potřeba nejdříve provést mezivrstvu z cementové stěrky **Baumit StarContact**.

Technologická přestávka pro vyzrání základní vrstvy je stanovena v příslušném technickém listu výrobku **Baumit PowerFlex** - za normálních podmínek je tato základní vrstva vyzrálá po **4-5 dnech**

D. Zvláštní technická řešení

(vztahuje se na teplotu $\geq + 20\text{ }^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých míst).

D.6.1.6 Provádění konečné povrchové úpravy

- Pro základní nátěr je určen **Baumit UniPrimer**, který se nanáší na vyzrálý podklad (základní vrstvu) celoplošně fasádním válečkem nebo štětkou. *Provádění je uvedeno v kapitole C.3.5.1.*

Technologická přestávka pro vyzrání základního nátěru minimálně 24 hodin.

- Nanášení tenkovrstvé probarvené omítky.

Zásady pro zpracování uvedeny v kapitole C.3.5.2 a příslušném technickém listu výrobku vybrané probarvené omítky.

Tab. 15- Zateplovací systém Baumit Power s EPS-F

Odolnost proti rázu	Základní vrstva	Povrchová úprava
Kategorie I 15 J (HW 4)	Baumit StarTex	Baumit SilikonTop K1,5 Baumit GranoporTop K1,5
Kategorie I 60 J (HW 5)	Baumit StarTex + Baumit StrongTex	Baumit GranoporTop K1,5
Kategorie I 70 J (HW 5)	2 x Baumit StarTex (tl. vrstvy 6 -8 mm)	Baumit SilikonTop K1,5

Tab. 1 - Zateplovací systém Baumit Power s minerálními fasádními deskami

Odolnost proti rázu	Základní vrstva	Povrchová úprava
Kategorie I 15 J (HW 4)	Baumit StarTex	Baumit SilikonTop K1,5 Baumit GranoporTop K1,5
Kategorie I 60 J (HW 5)	Baumit StarTex + Baumit StrongTex	Baumit GranoporTop K1,5
Kategorie I 60 J (HW 5)	2 x Baumit StarTex	Baumit SilikonTop K1,5
Kategorie II 60 J	2 x Baumit StarTex	Baumit GranoporTop K1,5

Poznámky:

Kategorie I - bez vzniku trhlin

Kategorie II - vznik trhlin, ale bez proražení základní vrstvy

HW - odolnost proti krupobití dle VKF 00a

D. Zvláštní technická řešení

D.7 ETICS BAUMIT TWINNER

ETICS **Baumit TWINNER** je kontaktní tepelněizolační systém se sendvičovou tepelněizolační deskou skládající se ze šedého fasádního polystyrenu a minerální vlny konstantní tloušťky 30 mm.

Při celoplošném použití tohoto zateplovacího systému v souladu s ČSN 73 0810, tj. v konstrukcích s výškovou polohou do 22,5 m pro dodatečné zateplení stávajících objektů není třeba provádět žádná další opatření (např. použití výrobků třídy reakce na oheň A1 nebo A2) v oblasti založení ETICS u soklu ani v oblasti nadpraží oken.

Typická skladba:

Lepicí hmota: Baumit StarContact, příp. Baumit ProContact

Izolant: Fasádní desky TWINNER

Kotvení izolanu: Baumit S
Baumit Speed
Baumit N
Baumit SDX 8
ejotherm STR U 2G
EJOT H3
EJOT H1
Termoz CS II 8
Hilti HTR-M
Hilti HTR-P
R-TFIX-8SX
PTH-S

Stěrková hmota: Baumit StarContact, příp. Baumit ProContact

Výztuž: Baumit StarTex

Základ: Baumit UniPrimer

Povrchová úprava: Baumit StarTop
Baumit SilikatTop
Baumit SilikonTop
Baumit GranoporTop
Baumit PuraTop

D. Zvláštní technická řešení

D.7.1 Postup montáže systému Baunit TWINNER

D.7.1.1 Míchání lepicí hmoty

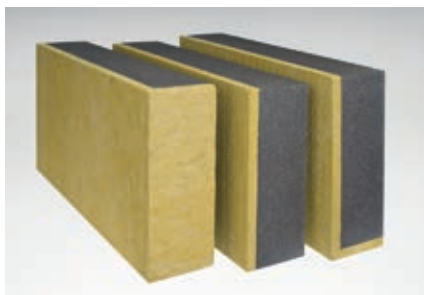
Při míchání lepicí stěrky **StarContact** postupovat dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu vsypat do nádoby s doporučeným množstvím vody a zamíchat pomaluběžným mísidlem. Po cca 5 minutovém odležení opětovně promísit.

D.7.1.2 Založení tepelněizolačního systému

Založení tepelněizolačního systému se provádí:

- pomocí soklového profilu ETICS viz kapitola C.3.2.1
- pomocí dřevěné hoblované latě viz kapitola 0

Pro první řadu desek je nutno kvůli požární bezpečnosti použít fasádní desky TWINNER, která mají minerální vatu i na spodní straně (viz Obr. 43). Pro oblast nároží jsou vyráběny rohové desky.



Obr. 43 –Rohová, standardní a základní deska Twinner



Obr. 44 – Sokl



Obr. 45 – Nároží

D.7.1.3 Lepení fasádních tepelněizolačních desek TWINNER

Určená lepicí hmota **Baunit StarContact** se nanese na zadní stranu (šedý fasádní polystyrén) bezprostředně osazované tepelněizolační sendvičové desky metodou obvodového rámečku a 3 vnitřních terčů tak, aby po přilepení k podkladu vznikla minimální kontaktní plocha slepu o velikosti 40 % plochy tepelněizolační desky. Detaily navazujících částí konstrukcí, prostupujících prvků, připevňujících prvků připevňovaných k podkladu a oplechování je nutné zabezpečit tak, aby bylo zabráněno pronikání vody do skladby systému, např. pomocí těsnicí pásky.

Pro lepení desek platí dále zásady uvedené v kapitole C.3.2.

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

D. Zvláštní technická řešení

D.7.1.4 Kotvení hmoždinkami

Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště, osazují se před provedením základní vrstvy. V případě požadavku na zapuštěnou polohu hmoždinky je potřeba montáž provádět včetně prostorově tvarovaného talířku.

Pro systémy lepené s doplňkovým kotvením při dodržení podmínek stanovených v kapitole B.2.2 je počet hmoždinek 6 ks/m².

Pro systémy kotvené s doplňkovým lepením počet a druh hmoždinek závisí na jakosti podkladu, stanovuje se statickým výpočtem.

Pro kotvení platí dále zásady uvedené v kapitolách B.2 a C.3.3.

D.7.1.5 Provádění základní vrstvy se sklotextilní síťovinou

Základní vrstva tepelněizolačního kompozitního systému Baunit TWINNER se skládá z **vyrovnávací vrstvy** a z **výztužné vrstvy**.

vyrovnávací vrstva

Po osazení hmoždinek talířem se na fasádní desky TWINNER provede pro dosažení požadované rovinnosti (viz **Tab.**) vyrovnávací vrstva z určené lepicí a sěrkové hmoty celoplošně v tloušťce minimálně 2 mm. výztužná vrstva.

Tuto vrstvu u tepelněizolačního systému Baunit s minerálním izolantem tvoří výztužná (armovací) vrstva složená ze sěrkové hmoty **Baunit StarContact** nebo **Baunit ProContact** a sklotextilní výztuže **Baunit StarTex**. *Při provádění základní vrstvy se postupuje dle zásad uvedených v kapitole C.3.4.*

Technologická přestávka pro vyžrání základní vrstvy je stanovena v příslušném technickém listu výrobku **Baunit StarContact** - za normálních podmínek je tato základní vrstva vyžralá po **2-3 dnech** (vztahuje se na teplotu $\geq +20$ °C, relativní vlhkost vzduchu ≤ 70 %, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

Baunit ProContact - za normálních podmínek je tato základní vrstva vyžralá po **7 dnech** (vztahuje se na teplotu $\geq +20$ °C, relativní vlhkost vzduchu ≤ 70 %, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

D. Zvláštní technická řešení

D.7.1.6 Provádění konečné povrchové úpravy

Před nanášením základního nátěru 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. Nesmí dojít k obnažení nebo poškození sklotextilní výztuže.

- Pro základní nátěr je určen **Baumit UniPrimer**, který se nanáší na vyžralý podklad (základní vrstvu) celoplošně fasádním válečkem nebo štětkou. *Provádění je uvedeno v kapitole C.3.5.1.*

Technologická přestávka pro vyžrání základního nátěru minimálně 24 hodin.

- Nanášení tenkovrstvé probarvené omítky

Zásady pro zpracování uvedeny v kapitole C.3.5.2 a příslušném technickém listu výrobku vybrané probarvené omítky.

D. Zvláštní technická řešení

D.8 ETICS BAUMIT STAR RESOLUTION

Baumit Star Resolution je kontaktní tepelněizolační systém s tepelným izolantem na bázi fenolické pěny. Díky vynikajícím tepelněizolačním vlastnostem se dosahuje menších tloušťek celkové skladby zateplovacího systému.

Typická skladba:

Lepicí hmota:	Baumit StarContact Baumit SupraFix
Izolant:	Fasádní desky Resolution
Kotvení izolantu:	Baumit S Baumit Speed Baumit N Baumit SDX 8 ejotherm STR U 2G EJOT H3 EJOT H1 Termoz CS II 8 PTH-S
Stěrková hmota:	Baumit StarContact
Výztuž:	Baumit StarTex
Základ	Baumit UniPrimer Baumit PremiumPrimer
Povrchová úprava:	Baumit StarTop Baumit SilikonTop Baumit PuraTop Baumit SiliporTop Baumit SilikatTop Baumit GranoporTop Baumit CreativTop

Při provádění zateplovacího systému **Baumit Star Resolution** je nutno vždy používat fasádní síť. Maximální přípustná vlhkost *podkladu* je pro beton 3 % hm, pro pórobeton 17 % hm. a pro zdivo 4 % hm. Desky je nutné před, při i po aplikaci chránit před zvlhnutím, maximální povolená zbytková vlhkost fasádních desek lepených na podklad je max. 8 % hm. Desky je vhodné i na stavbě skladovat zafóliované, přednostně pod střechou.

D. Zvláštní technická řešení

D.8.1 Postup montáže systému Baumit Star Resolution

D.8.1.1 Míchání lepicí hmoty

Při míchání lepicí stěrky **StarContact** postupovat dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu vsypat do nádoby s doporučeným množstvím vody a zamíchat pomaluběžným mísidlem. Po cca 5 minutovém odležení opětovně promísit.

D.8.1.2 Založení tepelněizolačního systému

Založení tepelněizolačního systému se provádí:

- pomocí soklového profilu ETICS viz kapitola C.3.2.1
- pomocí dřevěné hoblované latě viz kapitola 0

D.8.1.3 Lepení fasádních tepelněizolačních desek Resolution

Na zadní stranu bezprostředně osazované tepelněizolační desky nanést metodou obvodového rámečku a 3 vnitřních terčů lepicí hmotu **Baumit StarContact** tak, aby po přilepení k podkladu vznikla minimální kontaktní plocha slepu o velikosti 40 % plochy tepelněizolační desky. Doporučujeme nanášet lepidlo ve větším množství, aby se případně vyrovnali drobné nerovnosti povrchu. Tloušťky 30 a 40 mm se lepí pouze celoplošně.

Desky Resolution tloušťky 25, 30 a 40 mm jsou určeny pro tepelnou izolaci ostění oken a dveří.

Desky se řezou pilou nebo odlamovacím nožikem. Používat odporový drát není povoleno. Desky se osazují na sraz. Pokud vzniknou spáry mezi deskami, je nutné je vypěnit polyuretanovou pěnou.

Pro lepení desek platí dále zásady uvedené v kapitole C.3.2.

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

D.8.1.4 Kotvení hmoždinkami

Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště, osazují se před provedením základní vrstvy.

Pro systémy kotvené s doplňkovým lepením počet a druh hmoždinek závisí na jakosti podkladu, stanovuje se statickým výpočtem.

Zapuštěná montáž hmoždinek je doporučena od tloušťky izolantu 8 cm. Při zapuštěné montáži šroubovacích hmoždinek STR U 2G je zapotřebí použít Montážní set STR 2GS. Zapuštěná hmoždinka se následně zakryje zátkou STR Resolution ze stejného fenolického izolantu.

Pro kotvení platí dále zásady uvedené v kapitolách B.2 a C.3.3.

D.8.1.5 Provádění základní vrstvy se sklotextilní síťovinou

Základní vrstvu u tepelněizolačního systému **Baumit Resolution** tvoří pouze výztužná (armovací) vrstva složená ze stěrkové hmoty - **Baumit StarContact** a sklotextilní výztuže - **Baumit StarTex**. Desky jsou opatřeny 3 mm vrstvou šedého polystyrenu, takže lze jejich povrch nepatrně zbrousit. Další nerovnosti se

D. Zvláštní technická řešení

srovnávají v rámci základní vrstvy, je nutno ji provést v **minimální tloušťce 5 až 7 mm**. *Při provádění základní vrstvy se postupuje dle zásad uvedených v kapitole.*

Technologická přestávka pro vyžrání základní vrstvy je stanovena v příslušném technickém listu výrobku **Baumit StarContact**. Za normálních podmínek je tato základní vrstva vyžralá po **7 dnech** (vztahuje se na teplotu $\geq +20\text{ }^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

D.8.1.6 Provádění konečné povrchové úpravy

Před nanášením základního nátěru 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. Nesmí dojít k obnažení nebo poškození sklotextilní výztuže.

- Pro základní nátěr je určen **Baumit PremiumPrimer** a **Baumit UniPrimer**, který se nanáší na vyžralý podklad (základní vrstvu) celoplošně fasádním válečkem nebo štětkou. *Provádění je uvedeno v kapitole C.3.5.1.*

Technologická přestávka pro vyžrání základního nátěru minimálně 24 hodin.

- Nanášení tenkovrstvé probarvené omítky

Zásady pro zpracování uvedeny v kapitole C.3.5.2 a příslušném technickém listu výrobku vybrané probarvené omítky.

D. Zvláštní technická řešení

D.9 SKLADBA ETICS BAUMIT V OBLASTI SOKLU

Typická skladba:

Lepicí hmota:	Baumit SupraFix Baumit StarContact Baumit BituFix 2K
Izolant:	Austrotherm XPS TOP P GK Austrotherm XPS TOP P TB GK
Kotvení izolantu:	Baumit S Baumit Speed Baumit N Baumit SDX 8 ejotherm STR U 2G EJOT H3 EJOT H1 Termoz CS II 8 Hilti HTR-M Hilti HTR-P R-TFIX-8SX PTH-S
Stěrková hmota:	Baumit StarContact
Výztuž:	Baumit StarTex
Základ	Baumit PremiumPrimer Baumit UniPrimer
Povrchová úprava:	Baumit MosaikTop Baumit StarTop Baumit SilikonTop Baumit PuraTop Baumit GranoporTop

D. Zvláštní technická řešení

D.9.1 Postup montáže systému Baumit s deskami z fasádního polystyrenu

D.9.1.1 Míchání lepicí hmoty

Při míchání lepicí stěrky postupovat dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu vsypat do nádoby s doporučeným množstvím vody a zamíchat pomaluběžným mísidlem. Po cca 5 minutovém odležení opětovně promísit.

V oblasti základů a soklů budov se svislými bitumenovými hydroizolacemi se pro přilepení fasádních desek z extrudovaného polystyrenu k podkladu použije bitumenová lepicí hmota **Baumit BituFix 2K** nebo cementová lepicí hmota **Baumit SupraFix**.

D.9.1.2 Lepení fasádních tepelněizolačních desek

Na zadní stranu bezprostředně osazované tepelněizolační desky se nanese metodou **obvodového rámečku** a 3 vnitřních bodů určená lepicí hmota tak, aby po přilepení k podkladu vznikla minimální kontaktní plocha slepu o velikosti 40 % plochy tepelněizolační desky. Desky lze lepit i **celoplošně**. Detaily navazujících částí konstrukcí, prostupujících prvků, připevňujících prvků připevňovaných k podkladu a oplechování je nutné zabezpečit tak, aby bylo zabráněno pronikání vody do skladby systému, např. pomocí těsnicí pásky.

Vzniklé spáry mezi deskami XPS se nesmí vypěňovat PUR pěnou, neboť tím může docházet ke vzniku poruch (trhlin).

Desky XPS umísťovat výhradně do ostřikové zóny, nikoli do větších ploch ETICS.

Pro lepení desek platí dále zásady uvedené v kapitole C.3.2.

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

D.9.1.3 Kotvení hmoždinkami

Osazují se před provedením základní vrstvy. Počet a druh hmoždinek je adekvátní kotvení v ploše nad oblastí soklu. Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodového pláště. Hmoždinky **je nutné umístit mimo oblast odstříkující vody (např. > 300 mm nad upravený terén)**.

Pro kotvení platí dále zásady uvedené v kapitolách B.2 a C.3.3.

D.9.1.4 Broušení polystyrenových fasádních desek

Tepelněizolační desky Austrotherm XPS TOP P GK nebo Austrotherm XPS TOP P TB GK se díky profilovanému povrchu nebrousí. Při použití desek z extrudovaného polystyrenu s hladkým povrchem je třeba po zatvrdnutí lepicí hmoty (1-2 dny) přebrousit. Přebroušením odstraníme drobné nerovnosti vzniklé při lepení desek, zajistíme tak potřebnou rovinnost pro provádění konečné povrchové úpravy (viz **Tab.)** a přídržnost následné základní vrstvy s povrchovou úpravou. Broušení se provádí hoblíkem na polystyren se skelným papírem.

D. Zvláštní technická řešení

D.9.1.5 Provádění základní vrstvy se sklotextilní síťovinou

Pro zvýšení mechanické odolnosti je možno provést zesilující vyztužení viz strana 39. Základní vrstvu u tepelněizolačního systému tvoří pouze výztužná (armovací) vrstva složená z určené stěrkové hmoty **Baumit StarContact** a sklotextilní výztuže - **Baumit StarTex**. Tuto vrstvu je nutné provést nejpozději do 14 dnů po nalepení tepelněizolačních 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 v kapitole C.3.4.*

U průběžného soklu je nutné vložit přídatný pás min. 300 mm sklotextilní síťoviny na přechodovou spáru mezi XPS a převládající izolant v ploše (EPS-F, MW, atd.).

Technologická přestávka pro vyžrání základní vrstvy je stanovena v příslušném technickém listu výrobku **Baumit StarContact** - za normálních podmínek je tato základní vrstva vyžralá po **2-3 dnech** (vztahuje se na teplotu $\geq +20\text{ }^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

V části pod terénem a min. 300 mm nad terénem je nutné opatřit výztužnou vrstvu těsnicí stěrkou **Baumit SanovaProtect**.

D.9.1.6 Provádění konečné povrchové úpravy

Před nanášením základního nátěru 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. Nesmí dojít k obnažení nebo poškození sklotextilní výztuže.

- Pro základní nátěr je určen **Baumit PremiumPrimer** a **Baumit UniPrimer**, který se nanáší na vyžralý podklad (základní vrstvu) celoplošně fasádním válečkem nebo štětkou. *Provádění je uvedeno v kapitole C.3.5.1.*

Technologická přestávka pro vyžrání základního nátěru minimálně 24 hodin.

- Nanášení tenkovrstvé probarvené omítky

Zásady pro zpracování uvedeny v kapitole C.3.5.2 a příslušném technickém listu výrobku vybrané probarvené omítky.

E. Zvláštní technická řešení

E. ZATEPLOVACÍ SYSTÉMY S KERAMICKÝM A DEKORATIVNÍM OBKLADEM

E.1 ETICS BAUMIT CERAMIC

Baumit CERAMIC jsou kontaktní tepelněizolační systémy s povrchovou úpravou s keramickými pásky, keramickým obkladem a obkladem z přírodního kamene.

Při navrhování a realizaci musí být v projektové a stavební dokumentaci kladen důraz zvláště na řešení nosné způsobilosti kotvení a tepelně technické posouzení včetně řešení kondenzace vodní páry (tepelně technickým výpočtem dle ČSN 73 0540).

Typická skladba:

Evropské certifikáty

Podklad:	zdivo, monolitický a prefabrikovaný beton
Lepicí hmota:	Baumit StarContact
Izolant:	EPS-F (40-300 mm) MW-L (50-300 mm)
Stěrková hmota:	Baumit StarContact
Výztuž:	1x Baumit CeramicTex
Kotvení izolantu:	Baumit S + Malá zátka Baumit Speed ejotherm STR U 2G + Malá zátka Termoz CS II 8 PTH-S R-TFIX-8SX
Lepicí hmota:	Baumit CeramicFix Baumacol FlexTop
Povrchová úprava:	keramické pásky, obklady a obklady z přírodního kamene dle parametrů v tabulce v ETA, Annex 2 ^{*2)}
Spárovací hmota:	Baumit Ceramic F

E. Zvláštní technická řešení

Všeobecné požadavky na obklady v ETICS Baumit Ceramic podle evropských certifikátů:

(*2) = Evropské technické posouzení ETA 20/0246)

Požadavky na samotné obkladové prvky

Vlastnost	Norma	Klinkerové pásy		Keramické obkladačky		Přírodní kámen	
Typ	EN 14411 EN 1469 EN 771-1	Tažené nebo lisované / řezané		Tažené nebo lisované		Pískovec	Žula
Označení	EN 14411	Alb, Blb, Alla, Blla, Allb, Bllb, Alll, Blll	Ala, Bla	Alb, Blb, Alla, Blla, Allb, Bllb, Alll, Blll	Ala, Bla	-	-
Tloušťka (mm)	-	6 - 25		6 - 15		10 - 20	
Délka (mm)		≤ 600		≤ 600		≤ 1200	
Výška (mm)		≤ 90		≤ 600		≤ 600	
Nasákavost (%)	EN ISO 10545-3 (keramika) EN 1936 (kámen)	0,5-25	≤ 0,5	0,5- 13,8	≤ 0,5	≤ 5,7	≤ 0,5
Objemová hmotnost (kg/m³)		≤ 2900		≤ 2900		≤ 2900	
Plošná hmotnost (kg/m²)		20 - 35		20 - 30		25 - 50	
Pórovitost (%)		-		-		≤ 10,6	
Reakce na oheň		A1 (< 1 % organických částic)					
Faktor difuzního odporu μ		≤ 10000		≤ 10000		≤ 10000	
Součinitel tepelné vodivosti λ ((W/(m.K))		< 2,8		< 2,8		< 2,8	

Požadavky na vrstvu vypárovaného obkladu

Vlastnost	Norma	Klinkerové pásy	Keramické obkladačky	Přírodní kámen	
Typ		Tažené, lisované nebo řezané	Tažené nebo lisované	Pískovec	Žula
Plošná hmotnost (kg/m²)	-	30 - 35	30 - 40	35 - 60	
Šířka spár (mm)		8 - 20			
Plošný podíl spár (%)		≥ 6			

E. Zvláštní technická řešení

E.1.1 Postup montáže systému Baunit CERAMIC

E.1.1.1 Míchání lepicí hmoty

Při míchání lepicí stěrky řady **Baunit StarContact** postupovat dle ustanovení příslušného technického listu výrobku. Pro správné zamíchání platí pravidlo: lepicí a stěrkovou hmotu vsypat do nádoby s doporučeným množstvím vody a zamíchat pomaluběžným mísidlem. Po cca 5 minutovém odležení opětovně promísit.

E.1.1.2 Založení tepelněizolačního systému

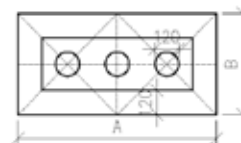
Založení tepelněizolačního systému se provádí:

- pomocí soklového profilu ETICS viz kapitola C.3.2.1
- pomocí dřevěné hoblované latě viz kapitola 0

E.1.1.3 Lepení fasádních tepelněizolačních desek

Určená lepicí hmota řady **Baunit StarContact**, se nanáší na minerální tepelněizolační desky s **kolmo** orientovanými vlákny **celoplošně** a rovnoměrně po celé rubové ploše desky (např. ozubeným hladítkem); na MW desky s **podélnou** orientací vláken a na desky **z EPS-F** se nanáší **celoplošně anebo jen částečně** metodou obvodového rámečku a tří vnitřních terčů v takovém množství, aby vznikla plocha slepu min. 60 % plochy desky (viz Obr. 45).

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. Detaily navazujících částí konstrukcí, prostupujících prvků, připevňujících prvků připevňovaných k podkladu a oplechování je nutné zabezpečit tak, aby bylo zabráněno pronikání vody do skladby systému, např. pomocí těsnicí pásky.



Obr. 46 – Schéma lepení

Pro lepení desek platí dále zásady uvedené v kapitole C.3.2

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

E.1.1.4 Provádění základní vrstvy se sklotextilní síťovinou

Tuto vrstvu u tepelněizolačního systému tvoří výztužná (armovací) vrstva složená ze stěrkové hmoty řady **Baunit StarContact** a jedné vrstvy sklotextilní výztuže **Baunit CeramicTex**.

Při provádění základní vrstvy se postupuje dle zásad uvedených v kapitole C.3.4.

Technologická přestávka pro vyzrání základní vrstvy je stanovena v příslušném technickém listu výrobku řady **Baunit StarContact** - za normálních podmínek je tato základní vrstva vyzrálá po **2-3 dnech** (vztahuje se na teplotu $\geq + 20\text{ }^{\circ}\text{C}$, relativní vlhkost vzduchu $\leq 70\%$, přičemž rozhodující je dosažení jednotného suchého povrchu bez vlhkých (tmavších) míst).

E. Zvláštní technická řešení

E.1.1.5 Kotvení hmoždinkami

Kotvení se provádí vždy přes sklotextilní síťovinu do ještě nezatvrdlé stěrky výhradně pomocí šroubovacích hmoždinek s ocelovým trnem **Baumit S** (s **Malými zátkami do hmoždinky Baumit S**), **Baumit Speed**, **ejotherm STR U 2G** (s **Malými zátkami do hmoždinky STR U 2G**) nebo **Termoz CS II 8**.



Počet a druh hmoždinek závisí na jakosti podkladu, stanovuje se statickým výpočtem, minimální počet hmoždinek je 8 ks/m², v oblasti nároží 10 ks/m². Hmoždinky musí být kotveny až do nosné konstrukce obvodové stěny.

Počet hmoždinek	Rozměr rastru (V x Š)	Rozměr rastru (A x A)
	Při stejné výšce V	Při stejné vzdálenosti A
8 kusů/m ²	40 x 30 cm	35 x 35 cm
10 kusů/m ²	40 x 25 cm	32 x 32 cm
12 kusů/m ²	40 x 20 cm	28 x 28 cm

Pro kotvení platí dále zásady uvedené v kapitolách B.2 a C.3.3.

E. Zvláštní technická řešení

E.1.1.6 Lepení obkladů

Na zateplovací systémy není vhodné používat keramické obklady a pásy tmavých odstínů. Pro lepení klinkerových pásků a přírodního kamene doporučujeme lepicí hmotu **Baumit CeramicFix**. Pro lepení keramických obkladů je možné využít také lepicí hmotu **Baumit Baumacol FlexTop**.

Při lepení pásků a keramických obkladů je nutné použít metodu oboustranného lepení (**buttering - floating**). Lepicí hmota nanáší jak na podklad, tak na keramický obklad.



E.1.1.7 Spáry mezi obkladovými prvky

Šířka spáry závisí na druhu, formátu a tloušťce obkladových prvků.

Doporučená šířka spáry (z konstrukčního hlediska)

Obklad	Doporučená šířka
Klinkrové pásy	8 - 12 mm
Keramické obkladačky a obklady z přírodního kamene o rozměrech $\leq 40 \times 30 \text{ cm} / 0,12 \text{ m}^2$	8 - 12 mm
Keramické obkladačky a obklady z přírodního kamene o rozměrech $\geq 40 \times 30 \text{ cm} / 0,12 \text{ m}^2$	12 - 20 mm

Doporučený podíl spár na ploše fasády (z hlediska paropropustnosti)

Podíl spár na zateplené a obložené ploše by měl být **alespoň 6 %**.

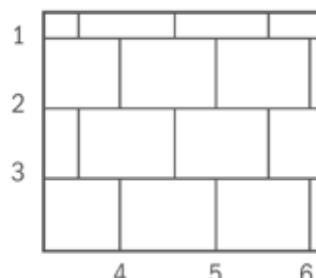
E. Zvláštní technická řešení

Pomůcka pro orientační výpočet šířky spáry

$$\text{Šířka spáry [cm]} = \frac{\text{požadovaný počet procent}}{(\text{počet délek obkladu do 1 m} + \text{počet šířek do 1 m})}$$

Příklad: obklad 30 x 30 cm

$$\text{Šířka spáry} = 1 \text{ [cm]} = \frac{6 \text{ [%]}}{(3 + 3)}$$



E.1.1.8 Spárování obkladu

Obklady savé a s drsnějším povrchem - přímé spárování

Vysoce savé obklady je vhodné před spárováním navlhčit. Spárovací malta **Baumit Ceramic F** v mírně zavlhlé konzistenci se pomocí ocelové vymazávací lžice nebo kulatého spárovacího želízka vtlačuje do plné hloubky spáry mezi obklady. Spáry s hloubkou nad 10 mm se vyplňují ve více krocích metodou čerstvé do čerstvého. Povrch spáry se rovnoměrně stlačí pod úroveň obkladu a chrání před předčasným vyschnutím.



Obklady nesavé a s hladkým povrchem - plošné povlakové spárování

Spárovací malta **Baumit Ceramic S** v plastické konzistenci se diagonálními tahy gumového hladítka po ploše obkladu a současným mírným tlakem postupně vpraví do spár v plné hloubce. Nadbytečná hmota se odstraní mokrou houbou.

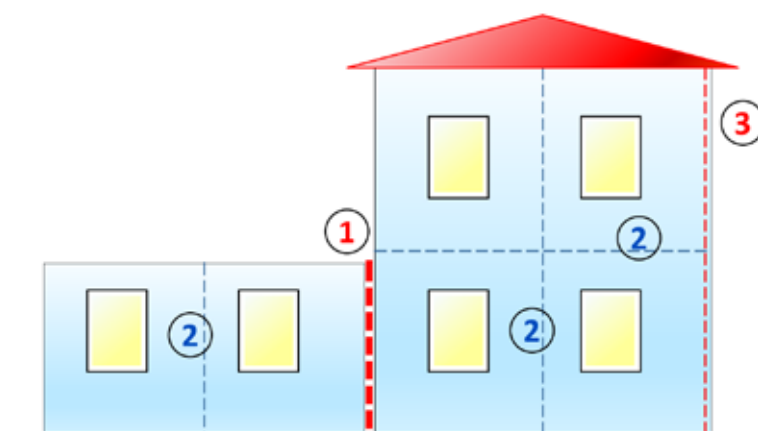


E. Zvláštní technická řešení

E.1.1.9 Dilatační spáry v obkladu

Druhy dilatačních spár v obkladu

- ① Objektová dilatační spára
- ② Dilatační spára v ploše
- ③ Dilatační spára nárožní



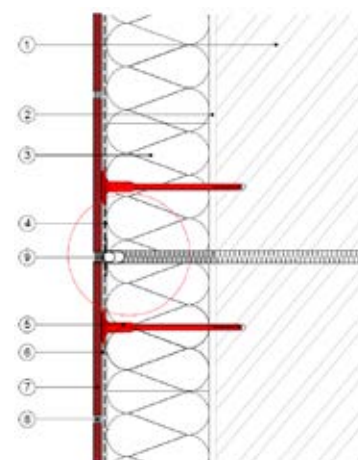
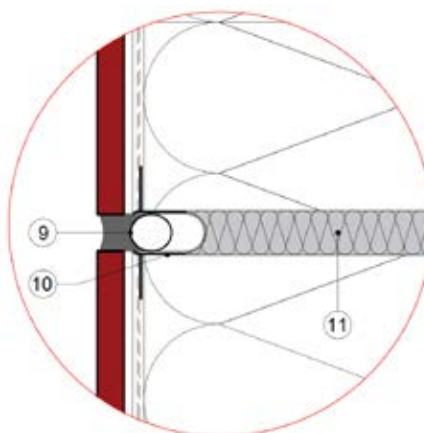
Objektová dilatační spára

Probíhá nosnou konstrukcí a ve stejném místě i celým ETICS.

9. Těsnicí provazec a PU tmel

10. Dilatační profil V

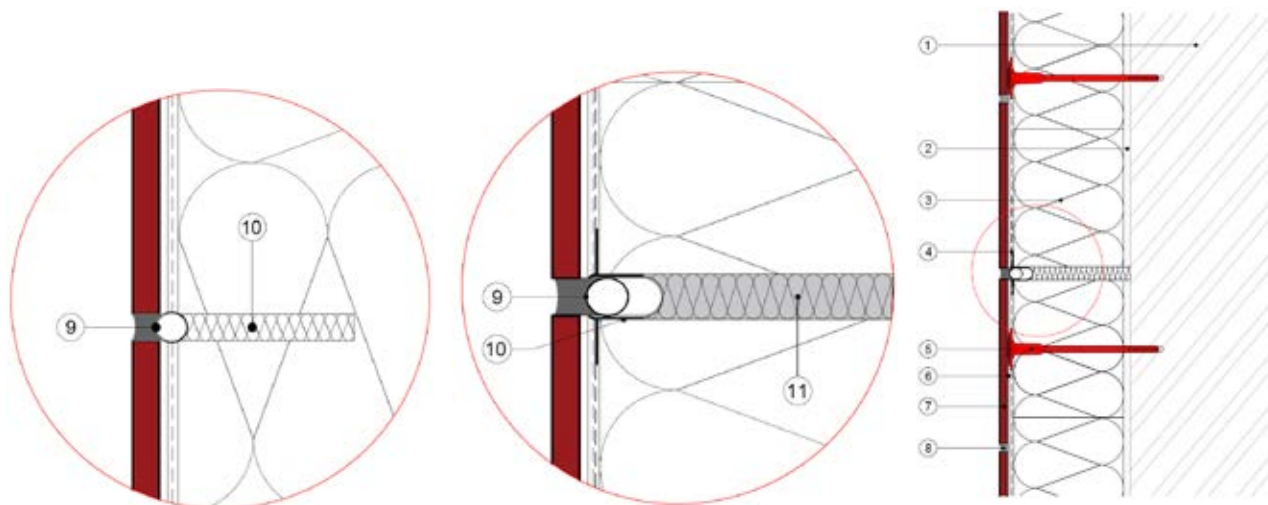
11 Výplň z MW



E. Zvláštní technická řešení

Dilatační spára v ploše

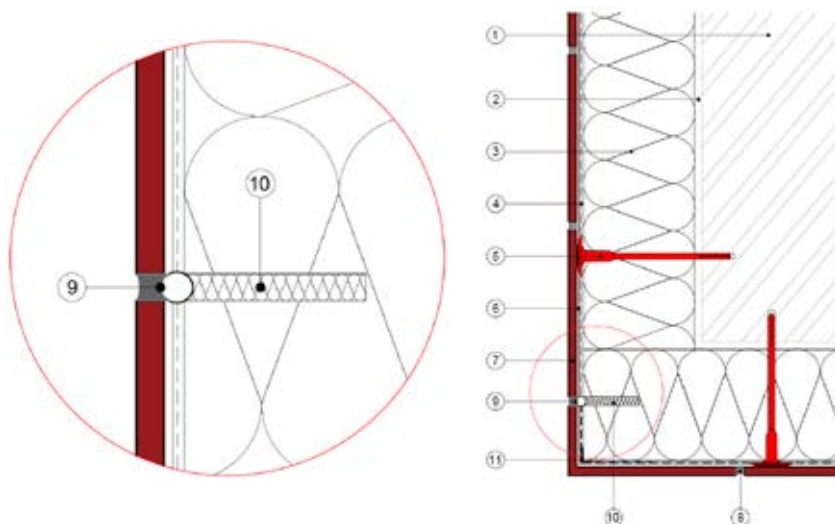
Vytváří v obkladu pole max. 16 m² s poměrem stran 1 : 1 až 5 : 3.



U světlých odstínů postačí jen v obkladu (např. MS polymer).

U středních odstínů se doporučuje její proříznutí až do tepelného izolantu, u velmi tmavých odstínů skrze celý izolant a místo těsnicího provazce a pružného tmelu je možné použít Dilatační profil Mini.

Dilatační spára nároží



U světlých a středních odstínů postačí jen v obkladu, u velmi tmavých odstínů se doporučuje její proříznutí až do tepelného izolantu.

Dilatační spáry na rozhraní rozdílných tepelných režimů (např. fasáda vytápěného podlaží přecházející v atiku ploché střechy nebo terasy se dilatační spáry řeší pomocí skladby speciálních krycích profilů

F. ZVLÁŠTNÍ TECHNICKÁ ŘEŠENÍ

F.1 ZATEPLOVACÍ SYSTÉMY NA DŘEVĚNÉM PODKLADU

Lepicí hmota:	Baumit DispoFix Baumit SupraFix
Izolant:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baumit
Kotvení izolantu:	Baumit Wood, příp. ejotherm STR H
Stěrková hmota:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baumit
Výztuž:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baumit
Základ:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baumit
Povrchová úprava:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baumit

Určená lepicí hmota **Baumit DispoFix** se na fasádní tepelněizolační desky nanáší celoplošně (např. ozubeným hladítkem).

Na podklady z aglomerovaného dřeva, např. z dřevoštěpkových nebo dřevotřískových desek (OSB, V100, V20) je rovněž přípustné lepení fasádních tepelněizolačních desek - **Baumit EPS-F**, **Baumit StarTherm**, **Baumit openPerfect**, **Baumit openReflect**, **Baumit openPlus** a **Baumit openTherm** a **Austrotherm XPS TOP P GK** cementovou lepicí hmotou **Baumit SupraFix**.

Lepení na silně rozpínavé a smršťující se podklady (např. prkna) je však nepřípustné.

Následně se osadí speciální hmoždinky **Baumit Wood**, příp. ejotherm **STR-H**, určené pro kotvení do dřevěných podkladů.

Ostatní vrstvy se provádějí obvyklým způsobem, dle příslušného stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baumit.

Upozornění: při aplikaci tepelněizolačního systému na dřevěný podklad je třeba skladbu navrhnout tak, aby byl vyloučen výskyt vody nebo nadměrné vlhkosti v dřevěném podkladu i na jeho povrchu.

F. Zvláštní technická řešení

F.2 ZATEPLOVACÍ SYSTÉMY NA PODKLAD ZE SÁDROVLÁKNITÝCH DESEK

Základní nátěr:	Baumit SuperPrimer
Lepicí hmota:	Baumit StarContact pro ETICS Baumit EPS a Baumit Mineral Baumit openContact pro ETICS Baumit open
Izolant:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baumit
Kotvení izolantu:	Baumit Wood, Baumit Speed, příp. ejotherm STR H
Stěrková hmota:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baumit
Výztuž:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baumit
Základ:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baumit
Povrchová úprava:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baumit

Podklad ze sádrovláknitých desek se v předstihu opatří základním nátěrem **Baumit SuperPrimer**. Dle savosti desek neředěným (nesavý podklad) nebo ředěným 1:1 vodou (savý podklad). Po zaschnutí základního nátěru (cca 1 hodina – nasákavý podklad, cca 12 hodin – savý podklad, při teplotě 20 °C a 60 % relativní vlhkosti vzduchu) je možné zahájit lepení izolačních desek v souladu s příslušným stavebně technickým osvědčením nebo ETA ETICS Baumit.

Minimální počet hmoždinek je 8 ks/m², používají se výhradně hmoždinky **Baumit Wood, Baumit Speed**, příp. ejotherm **STR-H** včetně příslušných polystyrénových nebo minerálních zátek.

Ostatní vrstvy se provádějí obvyklým způsobem, dle příslušného stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baumit.

Upozornění: při aplikaci tepelněizolačního systému na dřevěný podklad je třeba skladbu navrhnout tak, aby byl vyloučen výskyt vody nebo nadměrné vlhkosti v sádrovláknité desce i na jejím povrchu.

F. Zvláštní technická řešení

F.3 ZATEPLOVACÍ SYSTÉMY NA PODKLAD Z PLECHU

Lepicí hmota:	Murexin X-Bond MS-K88
Izolant:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baunit
Kotvení izolantu:	Baunit Wood, příp. ejotherm STR H
Stěrková hmota:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baunit
Výztuž:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baunit
Základ:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baunit
Povrchová úprava:	dle stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baunit

Lepení tepelněizolačních desek na podklad z plechu se provádí pomocí super-multifunkčního lepidla Murexin X-Bond MS-K88.

Pro kotvení se používají výhradně hmoždinky **Baunit Wood**, příp. ejotherm **STR-H** včetně příslušných polystyrénových nebo minerálních zátek pro hmoždinky. Hmoždinky Baunit Wood a STR-H nelze použít na hliníkové plechy, docházelo by ke galvanické reakci

Ostatní vrstvy se provádějí obvyklým způsobem, dle příslušného stavebně technického osvědčení nebo ETA ETICS Baunit.

F.4 ZATEPLENÍ Z DŘEVOVLÁKNITÝCH DESEK

Stěrková hmota:	Baunit MultiWhite v tl. min 5 mm
Výztuž:	Baunit StarTex

+

Pro jemný štukový povrch:	nebo	Pro strukturální povrch:
Penetrační nátěr:	Baunit MultiPrimer	Základní nátěr: Baunit PremiumPrimer
Fasádní barva:	Baunit StarColor	Fasádní omítka: Baunit StarTop

F.5 ZDVOJOVÁNÍ ZATEPLOVACÍCH SYSTÉMŮ

Je popsáno v samostatném Technologickém předpisu pro zdvojování zateplovacích systémů.

F. Zvláštní technická řešení

F.6 ZÁSADY PRO MONTÁŽ FASÁDNÍCH DEKORATIVNÍCH PROFILŮ

Pro **vystupující profily na fasádě** musí podklad být pevný, nezmrzlý, dostatečně únosný, rovný, suchý a zbavený prachu, mastnot a jiných nečistot. Teplota vzduchu, podkladu a materiálu v průběhu zpracování se musí pohybovat mezi +5 °C a +25 °C.

F.6.1 Fasádní dekorativní profily

Fasádní dekorativní profily se osazují přímo na vyztuženou základní vrstvu lepením. Lepidlo se nanese rovnoměrně o síle 3-4 mm po celé délce profilu a lehkým posuvným pohybem se profil pevně přitlačí na požadované místo na fasádě. Jednotlivé díly se k sobě těsně dorazí a vzájemně spojí lepicí hmotou nanesenou na styčné plochy. **K lepení fasádního dekorativního profilu k podkladu je možné výhradně lepicí hmotou Baumit StarContact.** Vyteklé přebytečné lepidlo ze spár je nutno důkladně odstranit.

Krácení a úpravu na požadovaný úhel provedeme pomocí rozbrušovacího kotouče nebo pily s menšími zuby tak, že boční kraje tvrzené krycí vrstvy řežeme směrem k polystyrenu. Prvky s vyšším vyložení (např. římsy) se doporučuje ukotvit dodatečně hmoždinkami.

Spoje mezi jednotlivými profily se vyříznou nebo jemně vybrousí do tvaru V, lepidlo se odstraní do hloubky nejméně 5 mm. Vzniklá rýha se následně vyplní spárovací a opravnou vyrovnávací hmotou Top. Drobné nerovnosti lze přestěrkovat 2-3 stejnou hmotou. Docílí se tak celistvý profil bez viditelných napojení a dalších povrchových nedokonalostí. Po dostatečném vyschnutí hmoty Vyrovnávací hmota Top je možné oblast styku fasádních profilů přebrousit brusným papírem.

Rohové profily se provádí seříznutím 2x pod úhlem 45 stupňů. Na takto seříznuté plochy se nanese lepidlo a vzájemně se slepí. Po zaschnutí se začistí, viz výše uvedený návod.

Spáru mezi římsovým/pásovým profilem a fasádou, která není vhodně kryta před sněhem a hnaným deštěm (např. horizontálním přesahem výše položených fasádních prvků, klempířskými výrobky apod.) je nutno shora uzavřít vhodným trvale pružným tmelem (viz Obr. 47).

Jako konečnou povrchovou úpravu fasádních profilů je vhodné použít fasádní barvy např. **Baumit StarColor nebo Baumit PuraColor**. Nanáší se v tenké vrstvě štětcem, válečkem nebo metodou Airless v souladu s příslušným technickým listem. Po prvním nátěru lze případné povrchové nedokonalosti nyní zvýrazněné barvou ještě jednou přebrousit jemným brusným papírem.

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

F. Zvláštní technická řešení

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

F.6.2 Profily z polystyrenových přířezů

Polystyrenové přířezy se osazují přímo na celoplošně nanesenou vrstvu polystyrenového izolantu EPS-F. Lepí se celoplošně lepicí hmotou **Baumit StarContact**. Následně je nutné aplikovat armovací vrstvu z lepicí stěrky **Baumit StarContact** s vloženou sklotextilní síťovinou **Baumit StarTex**, příp. **Baumit SoftTex**, která kopíruje takto připevněné přířezy a je provedena s přesahem (min. 10 cm) k celoplošnému armování plochy.

Prvky s vyšším vyložení se doporučuje ukotvit dodatečně hmoždinkami.

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.



Obr. 47 - Fasádní profily

F.6.3 Zapuštěné profily na fasádě

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

- vyfrézováním drážek do polystyrenu a vyztužením speciální jemnou sklotextilní síťovinou **Baumit SoftTex** 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 nebo z pěnového skla se speciální povrchovou vrstvou.

V každém případě je třeba posoudit míru snížení tepelněizolačních vlastností v místě drážky. Drážky je nutné vyřezat tak, aby se v nich nedržela voda.

G. UŽÍVÁNÍ, ÚDRŽBA A RENOVACE ETICS

Při řádném kvalitním zhotovení zateplovacího systému a následném dodržování pravidel běžné péče o stavební objekt jako celek a pokynů pro údržbu zateplovacích systémů mají ETICS Baunit životnost srovnatelnou se životností objektu jako celku. Intervaly a způsob údržby zateplovacího systému jsou ovlivněny místními klimatickými podmínkami, tvarem budovy a z něj vyplývajícím stupněm expozice vůči povětrnostním vlivům. Následující pokyny představují souhrn obecných doporučení a nezavazují majitele nebo provozovatele objektu povinnosti ověřit jejich vhodnost pro konkrétní stavební objekt a dle potřeby je přizpůsobit místním podmínkám.

G.1 VLIV ZATEPLENÍ NA UŽÍVÁNÍ OBJEKTU

G.1.1 Zateplení a změna vytápění

Zateplením objektu nebo jeho části může dojít ke změně proporcí tepelných ztrát mezi střechou, jednotlivými částmi fasády, podlahou 1. nadzemního podlaží apod. a ke změně energetické náročnosti jejich jednotlivých sekcí. Obvykle je proto potřeba doregulovat otopnou soustavu jako celek, její větve i tělesa v jednotlivých bytech a místnostech.

G.1.2 Zateplení a změna větrání

Zateplením se obvykle změní i paropropustnost vnějších obvodových konstrukcí (tzv. neprůhledné obálky) objektu, což v běžných podmínkách stabilizovaných, přijatelně suchých a přiměřeně užívaných staveb nepředstavuje žádný problém. Výměnou starých oken za nová, avšak i pouhým dotěsněním původních starých oken, dojde ke zmenšení původní intenzity větrání interiéru, což zejména v místnostech s nadměrnou tvorbou vlhkosti, jako jsou např. kuchyně, koupelny a prádelny, zvyšuje riziko výskytu plísní a dalších mikroorganismů v koutech, kolem okenních rámců, ale i uvnitř obvodových konstrukcí. Po zateplení spojeném s výměnou nebo dotěsněním oken je potřeba velmi pečlivě dodržovat režim vytápění a zajistit dostatečné větrání vnitřních prostor.

Doporučený způsob větrání

Pokud není zajištěna výměna vzduchu pomocí vzduchotechnických soustav (automatické větrání, klimatizace, rekuperace, digestoře apod.) je potřeba větrat nárazovým větráním několikrát za den po dobu cca 5 až 10 minut. Větrání dlouhodobým vyklopením okenního křídla do větrací polohy se nedoporučuje, protože při tom dochází k nadměrnému ochlazování navazujících vnitřních ploch v interiéru a současně se fasáda nad oknem zatěžuje kondenzací vystupujícího teplého a vlhkého vzduchu, což vytváří příznivé podmínky pro lokální vegetaci mikroorganismů.

G. Užívání, údržba a renovace ETICS

G.2 ŽIVOTNOST A ÚDRŽBA

G.2.1 Vliv blízké vegetace

Každá zeleň v bezprostředním kontaktu s objektem anebo v jeho blízkosti zvyšuje riziko napadení fasády mikroorganismy. Zvětšuje se zastínění objektu i relativní vlhkost vzduchu, dochází k uvolňování pylových zrn a spór mikroorganismů a k jejich ulpívání na fasádě. Ke snížení rizika biologického napadení fasády se doporučuje přednostně používat omítky škrábané struktury střední zrnitosti (cca 1,5 až 2 mm) vybavené již z výroby vhodnou algicidní a fungicidní ochranou, omezit povrchy s vodorovným rýhováním a hrubší zrnitostí a v bezprostřední blízkosti objektu vyloučit plochy s mulčovací kůrou a s umělým zavlažováním.

G.2.2 Ochrana fasády před pronikáním vody.

Správně provedený zateplovací systém se systémovým příslušenstvím (ukončovací a připojovací profily, okapničky apod.) je dostatečně odolný proti pronikání větrem hnané srážkové vody. Pro zachování této odolnosti je nutné zabránit lokálnímu poškození ETICS.

Okenní a dveřní křídla, která se otevírají ven, musí mít omezovače otevírání, aby se zabránilo jejich kontaktu s povrchem zateplené fasády, případně na příslušných místech ETICS instalovat vhodné tlumiče nárazu.

Povrch ETICS nesmí být v dlouhodobém kontaktu se sněhem.

Na fasádu nesmí stékat lokálně svedená voda z chybně provedených nebo nevhodně navržených klempířských konstrukcí.

Veškeré dodatečné úpravy zasahující do ETICS (např. montáž anténních držáků, věšáků, bleskosvodů, prostupy kabelů apod.) musí být provedeny odborně s vyloučením možnosti vnikání vody do ETICS a s minimalizací tepelných mostů. Uživatelé a provozovatelé musí být obeznámeni se škodlivostí svévolných zásahů do ETICS a s důsledky těchto zásahů na poskytnuté záruky a životnost ETICS.

G.2.3 Antigraffiti

Antigraffiti nátěry obecně zhoršují difúzní vlastnosti omítkové vrstvy ETICS, obvykle i změny její barevný odstín. Při odstraňování antigraffiti nátěru dojde často k narušení povrchu omítky až do jejích vnitřních vrstev, nebo naopak některé nátěry zůstávají v prohlubních mezi kamínky v omítce zachované i s nežádoucím znečištěním od posprejování. Z těchto důvodů antigraffiti nátěry nedoporučujeme. Jako technicky, esteticky i finančně příznivější variantu doporučujeme následný nátěr „posprejované“ fasády vhodnou fasádní barvou.

G.2.4 Pravidelná kontrola ETICS

Nejméně 1x ročně je třeba prověřit neporušenost, úplnost a funkčnost zateplení fasády. Ověřuje se zejména následující:

znečištění fasády špínou, biologickým napadením;

sprašování a křídování povrchu;

G. Užívání, údržba a renovace ETICS

výskyt trhlinek v omítkové vrstvě, popř. keramickém obkladu nebo v jeho spárách;

těsnost napojení ETICS na jednotlivé detaily (okenní a dveřní rámy, parapety, prostupy, oplechování, apod.).

Výsledek kontroly je třeba zdokumentovat zápisem a fotodokumentací. Zjištěné vady je nutno neprodleně odstranit.

G.2.5 Pravidelná údržba ETICS

Četnost a rozsah udržovacích prací závisí na konkrétní skladbě zateplovacího systému (např. samočisticí schopnosti a pružnosti omítek, jejich vybavení proti biologickému napadení), na tvaru objektu, jeho lokální expozici (okolí) a místě samotném.

Obvyklý rozsah a interval údržby ETICS:

každé 2 roky kontrola a popř. obnova lemování a těsnění provedených silikonovými aj. pružnými tmely;

každých cca 3-5 let očištění fasády (dle druhu, rozsahu a stupně znečištění);

každých cca 5 let nátěr vybraných keramických obkladů a spárovaček impregnací;

každých cca 10-15 let nátěr omítkových ploch fasádní nátěrovou hmotou (barvou).

G.2.6 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 (odření, 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 čistou vodou (pro omítky se doporučuje teplota cca 40 °C, pro keramické obklady max 60 °C). Vhodnost konkrétního použitého čistícího přístroje, případně použití roztoku neutrálního detergentu a konkrétní pracovní postup (volbu pracovního tlaku, výběr trysky atp.) je třeba konzultovat s výrobcem přístroje nebo odbornou prováděcí firmou.

Při mokrému 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.

G. Užívání, údržba a renovace ETICS

G.2.7 Obnova ochrany omítky před biologickým napadením

Zejména v oblastech se zvýšeným rizikem biologického napadení fasády se v závislosti na konkrétních místních podmínkách (jako jsou např. lokální mikroklima, častý výskyt mlh, blízkost vodních ploch, množství a druh blízké vegetace, expozice stavby k povětrnostním vlivům, tvary a rozměry říms a klempířských výrobků odvádějících srážkovou vodu od líce fasády apod.) doporučuje v pravidelných intervalech obnovovat funkčnost ochrany omítky před biologickým napadením. Mimo to je třeba fasádu omýt biocidním prostředkem a opatřit nátěrem se zvýšenou biocidní ochranou bezprostředně po zjištění prvních příznaků biologického napadení. Konkrétní postup by měl vycházet z odběru vzorku biologického napadení z fasády stěrem, identifikace odbornou laboratoří, volby odpovídajícího chemického prostředku a příslušného technického listu.

G.2.8 Oprava průrazů a malých místních poškození

V místech s mechanickým poškozením bývá obvykle nutné vyříznout postiženou část ETICS včetně tepelného izolantu a nahradit ji novými vrstvami při současném zajištění přesahu staré a nové výztužné síťoviny. U takto opravovaných míst však není možné dosáhnout plné shody s původním povrchem fasády. Podrobný postup opravy je součástí školení zpracovatelských firem.

G.3 RENOVACE

G.3.1 Renovace zateplovacích systémů

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

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 žiravinami v nich obsaženými.

Staré či poškozené povrchové úpravy zateplovacích systému s původní minerální omítkou či silikátovou omítkou lze celoplošně přestěrkovat lepicí a stěrkovou hmotou **Baumit StarContact**. U omítek neznámého původu, silikonových, silikonsilikátových, disperzních apod. je nutno před zahájením prací provést **zkoušku zmýdelnatění**, díky níž se zjistí snášenlivost původní omítky s novou stěrkovou hmotou.



Na omítku se nanese určená lepicí hmota, nejčastěji na bázi cementu, **Obr. 48-** Zkouška zmýdelnatění v rozsahu cca 0,5 m x 0,5 m tloušťky 3 mm a zapracuje se do ní sklotextilní síťovina s přesahem. Po 7 dnech se provede odtržení sklotextilní síťoviny za volný konec jedním tahem. V případě, že po odtržení sklotextilní síťoviny lepicí hmota zůstane pevně na omítce (viz Obr. 47), pro lepení nové vrstvy ETICS lze použít lepicí hmota na cementové bázi. V případě, že dojde k oddělení

G. Užívání, údržba a renovace ETICS

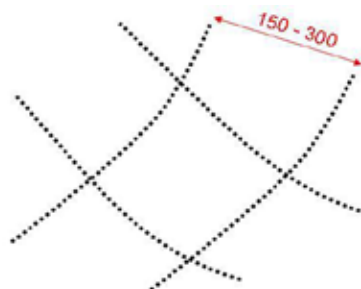
lepidla od původní omítky, případně i s vrstvou původní omítky, je nutné použít lepicí hmotu na organické bázi – **Baumit PowerFlex**.

Výsledky zkoušky zmýdelnatění jsou časově omezené. K tomuto jevu může docházet i s delším časovým odstupem.

Technologický postup

Stávající povrch otryskat párou nebo tlakovou vodou, nepevné a nesoudržné části zateplovacího systému zcela odstranit.

Dle stavu fasády vyfrézovat čtvercový vzor 15 x 15 až 30 x 30 cm s hloubkou drážky cca 5 mm v izolantu, šířka drážky cca 5 - 7 mm. Drážky lze orientovat horizontálně a vertikálně či diagonálně.



Obr. 49 – Vyfrézované drážky

Upravený a na čtverce rozdělený povrch otryskat párou nebo tlakovou vodou, nepevné a nesoudržné části zcela odstranit. Omytí zároveň spojit s přípravkem na odstranění řas a lišejníků.

Po oschnutí podkladu celoplošně natáhnout stěrkovou hmotu Baumit StarContact nebo Baumit PowerFlex (disperzní stěrka) s vloženou sklotextilní síťovinou Baumit StarTex v horní třetině.

Do ještě nezatvrdlé stěrkové hmoty doporučujeme osadit přes sklotextilní síťovinu hmoždinky s kovovým trnem, od tloušťky zateplovacího systému 100 mm hmoždinky s kovovým šroubovacím trnem. Hlavy hmoždinek zatřít totožnou stěrkovou hmotou.

Po zaschnutí tmele se nanese základní nátěr Baumit UniPrimer a po jeho vyschnutí (cca 24 hod) se provede konečná vybraná povrchová úprava, nejlépe Baumit SilikonTop.

G. Užívání, údržba a renovace ETICS

G.3.2 Renovace fasádním nátěrem

Staré omítky je možné renovovat, v závislosti na stupni jejich opotřebení, 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.

Tab. 16- Renovace starých omítek a nátěrů

starý povrch ↓	nový nátěr					
	Baumit PuraColor	Baumit GranoporColor	Baumit SilikatColor	Baumit StarColor	Baumit SilikonColor	Baumit SanovaColor
Baumit StarTop (Baumit StarColor)	+	(+)	-	+	+	-
Baumit GranoporTop (Baumit GranoporColor)	+	+	-	+	+	-
Baumit PuraTop (Baumit PuraColor)	+	(+)	-	+	+	-
Baumit SilikatTop (Baumit SilikatColor)	+	(+)	+	+	+	+
Baumit SilikonTop (Baumit SilikonColor)	+	(+)	-	+	+	-
Baumit CrystalTop	-	-	-	+	-	-
Baumit openTop	(+)	-	-	+	(+)	-

Legenda: + **vhodné** (+) **podmíněně vhodné** - **nevhodné**

System Baumit Ceramic



Designový obklad na zateplení: trend, který **zahřeje i inspiruje**



Systém Baumit Ceramic dodá fasádě vysoce dekorativní vzhled a zajistí vysokou odolnost proti větru, dešti a vlhkosti. Vzhledem k široké škále možností tento systém splňuje i ty nejnáročnější požadavky architektury a urbanismu. Lícové cihly, keramika, obklady z přírodního kamene - neexistují téměř žádné limity pro tvořivost.

- Individuální vzhled fasády
- Vysoká odolnost a trvanlivost
- Estetika a nadčasový design