



EXCEL MIX CZ, s.r.o., Palackého 664, 281 01 Velim, Česká republika

Technologický předpis

Montáž zateplovacího systému s obkladovým páskem Viko

OBSAH PŘÍRUČKY

1. Všeobecné informace
2. Základní pojmy
3. Pokyny pro montáž systému EXCEL THERM BR
 - 3.1. Obecné podmínky pro montáž systému ETICS
 - 3.2. Příprava podkladu
 - 3.3. Montáž soklové (zakládací) lišty
 - 3.4. Lepení a kladení tepelněizolačních desek
 - 3.5. Provádění základní (výztužné) vrstvy
 - 3.6. Kotvení tepelněizolační vrstvy hmoždinkami
 - 3.7. Lepení obkladu
 - 3.8. Spárování
 - 3.9. Dilatační spáry:
4. Závady
5. Údržba systému
6. Bezpečnost a ochrana zdraví při montáži
7. Technický a odborný servis
8. Komponenty kontaktního zateplovacího systému EXCEL THERM BR

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

Kontaktní fasádní zateplovací systém (ETICS) s obkladovým páskem je systém, který je vhodný pro novostavby i dodatečné zateplení budov. Zvláště stavby s jednoduchými geometrickými tvary jsou pro zateplení systémem s lepeným obkladovým páskem velmi vhodné.

Jako tepelný izolant je systém navržen buďto s izolantem z pěnového polystyrenu (EPS) nebo s minerální vatou s kolmým vláknem (lamela).

Systém je navržen tak, že do hmotnosti obkladu do 25 kg/m² lze montáž systému provádět přímo, pro hmotnost obkladu nad tuto hranici je nutný návrh kotvení statickým posudkem

Povrchová úprava obkladovými pásky má proti klasickým povrchovým úpravám vysokou odolnost proti povětrnostním vlivům a má samočistící schopnost. Proto takovýto systém nevyžaduje žádnou údržbu a významně prodlužuje životnost celé fasády.

Samozřejmě v případě použití tohoto systému získá stavba velmi elegantní, nenapodobitelný vzhled.

2. ZÁKLADNÍ POJMY

ETICS (External Thermal Insulation Composite System) – vnější tepelněizolační kompozitní systém – kontaktně montované souvrství, jehož účelem je zvýšení tepelněizolační funkce obvodového pláště budovy zvenku.

Součást ETICS – průmyslový výrobek, který je vybrán výrobcem systému ETICS pro jím určené použití v systému ETICS.

Výrobce ETICS – právnická nebo fyzická osoba, která navrhla a sestavila ETICS, podle zvláštních předpisů opatřila potřebnou dokumentaci ETICS, provedla předepsané zkoušky ETICS a uvedla ETICS na trh.

Pověřený zástupce výrobce ETICS – právnická nebo fyzická osoba, která uzavřela s výrobcem ETICS smluvní vztah o výkonu některých práv a povinností výrobce ETICS.

Zhotovitel ETICS – právnická nebo fyzická osoba, oprávněná k provádění ETICS, která podle pokynů výrobce ETICS zabudovává systém do stavby. Výrobce ETICS pravidelně organizuje ve spolupráci s pověřenými zástupci výrobce ETICS školení realizačních kapacit a vede evidenci o proškolených osobách.

Projektant ETICS – právnická nebo fyzická osoba se zvláštní způsobilostí, která pro konkrétní stavbu navrhuje konkrétní skladbu ETICS včetně detailů v souladu s pokyny výrobce ETICS a s aktuálními požadavky závazných předpisů s ohledem na datum a místo uvažované realizace ETICS – tj. osoba, která zhotovuje projektovou dokumentaci ETICS.

Dokumentace ETICS – soubor dokumentů, nutných k uvedení systému ETICS na trh.

Projektová dokumentace ETICS – soubor dokumentů, vypracovaný pro konkrétní podmínky jednotlivé stavby s vymezením konkrétní specifikace jednotlivých vrstev a s posouzením navržené skladby podle místně platných závazných předpisů.

Izolant EPS – fasádní desky z expandovaného pěnového polystyrenu dle ČSN EN 13 163.

Izolant MW – fasádní desky z minerální vlny s kolmou orientací vlákna dle ČSN EN 13 162.

3. POKYNY PRO MONTÁŽ SYSTÉMU EXCEL THERM BR

Pro každou realizaci kontaktního zateplení musí být zpracován projekt! Jedním ze základních podkladů pro zpracování projektu je výsledek stavebně technického průzkumu, zaměřeného na zjištění materiálové skladby obvodového pláště, tloušťky a přídržnosti vnější povrchové úpravy, vlhkostního stavu objektu a případné existence dilatačních spár ve fasádě

3.1. Obecné podmínky pro montáž systému ETICS

Montážní práce musí být prováděny v rozmezí teplot +5 až +25° C (teplota ovzduší i podkladů). Práce nelze provádět v dešti a při silném větru. Nanesené hmoty musí být po dobu zrání chráněny před nepříznivými atmosférickými vlivy (nejméně 48 hodin). Uvedené podmínky je nutné zabezpečit vhodnými technickým opatřením nebo organizací prací.

3.2. Příprava podkladu

a) Před zahájením prací se provede kontrola stavu podkladu. Jednotlivá technická opatření jsou uvedena v následující tabulce.

Stávající stav podkladu

Doporučené opatření

Vlhký podklad

Na základě rozboru příčin buď odstranění příčin vlhkosti a zajištění vyschnutí nebo jen zajištění vyschnutí

Zaprášený podklad

Ometení nebo omytí tlakovou vodou¹⁾

Mastnoty na podkladu

Odstranění mastnot tlakovou vodou s přísadou vhodných čistících prostředků²⁾, omytí čistou tlakovou vodou.¹⁾

Znečištění odbedňovacími nebo jinými separačními prostředky

Odstranění odbedňovacích nebo jiných separačních prostředků vodní parou s použitím čistících prostředků²⁾ omytí čistou tlakovou vodou.¹⁾

Výkvěty na vyschlém podkladu

Mechanické odstranění, ometení, omytí tlakovou vodou.¹⁾

Puchýře a odlupující se místa

Mechanické odstranění; ometení; případně místní vyrovnání nebo reprofilace maltou, zajišťující soudržnost podkladu nejméně 200 kPa; vždy zajistit vyzrání a vyschnutí použitých hmot.

Mech, lišejník, jiné biotické napadení

Mechanické odstranění po zvlhčení podkladu, ošetření chemickými biocidními prostředky; následně zajistit vyschnutí

Aktivní trhliny v podkladu

ETICS neprovádět, dokud nedojde k určení příčin vzniku a jejich sanaci.

Nedostatečná soudržnost⁴⁾

Posoudit zpevňující účinky penetrace podkladu, podle potřeby následně mechanické odstranění nesoudržných vrstev a případné vyrovnání podkladu.

Nedostatečná rovinnost⁵⁾

Místní nebo celoplošné vyrovnání vhodnou hmotou zajišťující soudržnost podkladu v hodnotě 200 kPa.⁴⁾

Nestejnorodost, přílišná savost

Napuštění podkladu penetračním prostředkem, podle potřeby opakovaně.

1) Po čištění tlakovou vodou musí podklad před aplikací ETICS dostatečně vyschnout.

2) Před užitím chemických čistících prostředků kontaktujte výrobce ETICS a konzultujte jejich použití.

3) Průvzdušné neaktivní trhliny se vyplní např. lepicí hmotou. Smršťovací trhliny v omítkách (není-li omítka na poklep dutá), nejsou na závadu. Stávající dilatační spáry v podkladu musí být přiznány ve fasádním líci, zachovány v případě potřeby sanovány.

4) Doporučuje se průměrná soudržnost nejméně 200 kPa s tím, že nejmenší jednotlivá hodnota musí být alespoň 80 kPa. V případě místního vyrovnání nebo reprofilace vhodnou hmotou musí být zajištěna soudržnost nejméně 250 kPa.

5) Přípustná nerovnost podkladu je ≤ 20 mm/m.

- b) Veškeré prvky na podkladu, které znemožňují montáž ETICS, nebo by mohly způsobovat nežádoucí tepelné mosty, je nutné demontovat. Jejich zpětná montáž musí být provedena tak, aby byla zajištěna vodotěsnost a splnění požadavků tepelnotechnických a požárních norem.
- c) Veškeré práce, které zvyšují vlhkost podkladu, musí být provedeny s dostatečným předstihem tak, aby podklad mohl vyschnout.
- d) Provádí-li se montáž ETICS u novostaveb, musí být dokončena střecha a veškeré stavební práce, při nichž dochází k zabudování technologické vlhkosti, a zateplované zdivo musí být náležitě vyschlé.

3.3. Montáž soklové (zakládací) lišty

Pro montáž se doporučuje použít soklové hliníkové lišty tloušťky minimálně 0,8 mm. Rozměry profilu soklové lišty musí odpovídat tloušťce desek tepelné izolace. Soklová lišta se kotví do podkladu pomocí zatlukacích hmoždinek. Hmoždinky jsou od sebe vzdáleny podle profilu lišty (tloušťka izolantu) a typu podkladu 300–500 mm. Nerovnosti podkladu lze kompenzovat vkládáním vymežovacích podložek pod lištu v místě kotvení hmoždinkou. K podélnému napojení lišt se používají plastové spojky. Je zakázáno napojovat soklovou lištu na nároží nebo v koutech. Pokud je niveleta soklové lišty pod úrovní funkční hydroizolace, je nutno přijmout vhodné konstrukční opatření k zamezení vnikání vztlínající vlhkosti do systému.

3.4. Lepení a kladení tepelněizolačních desek

K zateplení se používají tepelně izolační desky z fasádního pěnového polystyrenu (EPS 70 F, EPS 100 F odpovídající ČSN EN 13 163), nebo **fasádní desky** z minerální vlny, v daném případě s kolmou orientací vlákna (ČSN EN 13 162). K lepení izolantu použijeme tenkovrstvou cementovou maltu TS SPECIAL, TS SPECIAL R případně TS SPECIAL ECO, kterou připravíme podle návodu na obalu. **Lepicí maltu nanášíme vždy na rub desek** po obvodu v pásu šířky cca 80 mm a bodově ve 3 bodech v podélné ose desky (platí pro formát desky 1000x500 mm). Desky lze v případech dostatečně rovného podkladu lepit i celoplošně. Lamely z minerální vlny lepíme vždy celoplošně. Lepicí malta nesmí být nanesena na bočních plochách izolačních desek a ani se nesmí vytlačit do spár mezi nimi. Ve styku s maltou a tedy i s podkladem musí být minimálně 40 % plochy rubu desky. Je nutné aby byla lepicí malta v místech osazení všech kotev (hmoždinek). Desky klademe na suchý penetrovaný podklad od soklové lišty vzestupně na vazbu v ploše i na nárožích. Je-li systém ETICS v kontaktu s terénem, a nebo méně než 200 mm nad přilehlým terénem, je nutno použít tepelněizolačních desek se sníženou nasákavostí (Perimetr, extrudovaný polystyrén). Desky se lepí na těsný sraz. Případné mezery mezi deskami se vyplní před prováděním armované stěrky nízkoexpanzní PU pěnou nebo těsným zasunutím odřezků izolačních desek. Rovinnost vnějšího líce izolační mezivrstvy při lepení průběžně kontrolujeme (2m latí). Na nároží je vhodné izolační desky nalepit s přesahem (5–10 mm) a po vytvrnutí lepicí hmoty (nejméně 1 den) je zaříznout a zabrousit.

U otvorů se doporučuje osadit izolační desky ve fasádní ploše s takovým přesahem, aby překryly vrstvu izolantu následně lepenou na ostění. Viditelná část okenního či dveřního rámu by měla mít po zateplení shodnou šířku po celém obvodu.

Doporučuje se lepit celé izolační desky. Použití zbytků desek je možné, je-li jejich šířka nejméně 150mm u polystyrenu a nejméně 250mm u desek z minerálních vláken. **Svislý rozměr uložené desky nelze skládat ze zbytků nad sebe.**

Spáry mezi deskami izolantu musí být vzdáleny nejméně 100mm od souběžných upravených neaktivních trhlin a spár podkladu, také od změn tloušťky konstrukce projevující se na povrchu podkladu a od rozhraní materiálů podkladu. Stávající dilatační spáry v podkladu musí být zachovány a přiznány do zatepleného fasádního líce.

Není-li povrch EPS desek do 14 dnů od nalepení opatřen základní vrstvou, nebo jinou ochranou proti účinkům UV záření, musí se odstranit povrchová vrstva degradovaná UV zářením (přebrousit). **Toto opatření je nutno vždy považovat za nouzové řešení a není proto možno jej předem zahrnout do individuálního návrhu technologického postupu montáže.**

Spotřeba lepicí malty pro lepení desek je 3–6 kg suché směsi na 1m² podle drsnosti a rovinnosti podkladu. Nalepené desky z minerálních vláken by neměly zůstat bez ochrany vůči srážkové vodě.

3.5. Provádění základní (výztužné) vrstvy

K vytvoření základní vrstvy použijeme tenkovrstvou cementovou maltu TS SPECIAL a sklovláknitou výztužnou tkaninu.

Při použití cihelných pásků na zateplovací systém používáme silnější sklotextilní tkaniny s vyšší gramáží. Jsou to tkaniny **VERTEX R267 A101** a **OMFA 125/1**. Na izolant se osadí ukončovací, nárožní a dilatační profily a **případně zesilující vyztužení. Obvyklá aktivní šířka dilatační spáry je 8–10 mm. Lišty i zesilující vyztužení se osazují vtlačeníem do nanesené vrstvy malty. Místa s předpokládanou koncentrací napětí, tj. rohy fasádních otvorů se vyztuží přířezy z tkaniny ze skelných vláken o rozměru nejméně 300x500 mm, situovanými diagonálně v rozích. Na styku dvou rozdílných izolantů se bez přiznané spáry musí provést pás zesilujícího vyztužení s přesahem 150mm na každou stranu od styku.**

Základní vrstvu provádíme nanášením tenkovrstvé malty na suché a čisté izolační desky. Nejprve maltu rozetřeme rovnou stranou hladítka s důkladným zatřením do podkladu (důležité pro zajištění potřebné přídržnosti) a následně zajistíme rovnoměrné plošné množství malty zubovou stěrkou (obvykle se zubem 10 x 10 nebo 12 x 12mm). Základní vrstva se vyztužuje vtlačeníem tkaniny ze skelných vláken do nanesené stěrkové hmoty v celé ploše až k okrajům. Výztužná tkanina musí být uložena bez záhybů a řádně vypnuta.

Tkanina se vkládá obvykle shora dolů a musí být umístěna u vnějšího líce základní vrstvy. Přesah pásů na stycích musí být nejméně 100mm. Požadovaná tloušťka základní vrstvy je minimálně 3mm, krytí výztužné tkaniny minimálně 1mm

v ploše a minimálně 0,5mm na stycích výztuže.

Kotvení systému provádíme do čerstvé malty talířovými hmoždinkami s ocelovým trnem. Zapuštěné talíře osazených hmoždinek se následně zatrou do roviny vnějšího líce výztužné vrstvy tenkovrstvou lepící a stěrkovou maltou.

Po zavaznutí malty se výztužná tkanina ořízne přes vnější hranu soklové lišty.

Provedenou základní vrstvu je nutno chránit 48 hodin před přímým deštěm a extrémně silným větrem. Spotřeba malty na 1m² základní vrstvy by měla činit minimálně 4kg suché maltové směsi.

3.6. Kotvení tepelně-izolační vrstvy hmoždinkami

Konkrétní druh, počet a rozmístění hmoždinek určuje statický výpočet. Minimální počet hmoždinek nesmí klesnout pod 8 ks/m².

Při osazování hmoždinek je třeba dodržovat tyto zásady:

Minimální technologická pauza mezi nalepením desek izolantu a zahájením kotvení je 48 hodin při použití TS SPECIAL nebo TS SPECIAL ECO, minimálně 3 hodiny v případě TS SPECIAL R;

Četnost, typ a rozmístění hmoždinek v desce určuje projekt v závislosti na konkrétních podmínkách.

Délka hmoždinky se vypočítá následujícím způsobem:

$$\text{DÉLKA} = A + B + C$$

A - síla tepelného izolantu včetně vrstvy lepícího tmelu

B - síla vrstvy omítky, případně jiné povrchové úpravy na podkladní vrstvě

C - kotevní hloubka šroubovací hmoždinky dle typu podkladu, stanovená výrobcem hmoždinky

Do děrovaných keramických termobloků je nutné vrtat bez přiklepu, aby nedocházelo k poškození vnitřní struktury cihlového bloku.

Vzhledem k tomu, že hmotnost povrchové úpravy je několikanásobně větší, než běžný povrch ETICS, kotvení by mělo být provedeno podle statického výpočtu

Důležitým krokem je rozměření a osazení kotevních hmoždinek se šroubovacím trnem, které se kotví skrz sklotextilní tkaninu. Zapuštěné talíře osazených hmoždinek se následně zatrou do roviny vnějšího líce výztužné vrstvy tenkovrstvou maltou, již při jejím provádění. Kovový trn v kotevních hmoždinkách se používá z důvodu požadavku na vyšší únosnost hmoždinky zvláště při smykovém zatížení. Při dilatačních pohybech, ohřívání a zchlazování hmoždinky vlivem počasí dochází ke zvýšeným tlakům na trn.

Hmoždinky vždy umísťujeme do pravidelného pásu, který je ve vzdálenosti max. 15cm od svislého nároží v osově vzdálenosti maximálně 25cm od sebe. V ploše musí být u rodinných domků pokud statický výpočet nestanoví jinak minimálně 8 ks hmoždinek na 1m².

3.7. Lepení obkladu

K lepení použijte lepicí maltu EXCELBOND. Lepení obkladového pásku provádějte vždy na dobře vyztužnou vrstvu.

Před lepením si rozměříme plochu, kterou budeme obkládat tak, aby nedocházelo ke zbytečným prořezům pásků kolem otvorů a rohů obkládaného objektu. Je nutné, aby na sebe navazovaly jednotlivé spáry a utvářely tak ucelenou obloženou plochu bez esteticky rušivých elementů. Důležité je dbát na návaznosti skladby mezi stavebními otvory a se spodní a horní hranou objektu. Proto vždy začínáme s lepením pásků od okenních nadpraží. Po rozměření obkládané plochy si připravíme lepidlo do požadované konzistence dle technologického postupu výrobce a pak dobře rozmícháme pomocí rotačního míchadla. Způsob míchání a dávkování vody je uvedený na obalu výrobku. Po promíchání necháme hmotu odstát asi 10 minut, a pak opět krátce promícháme.

Betonové obkladové pásy před lepením nenamáčejte. Před lepením **očistěte lepenou stranu pásku od cementového šlemu** (nejlépe ocelovým kartáčem) a sfoukněte nebo prach otřete vlhkým hadrem a nechte oschnout. Na výztužnou vrstvu zdi nanese lepicí maltu EXCELBOND. Maltu roztíráme celoplošně rovnou stranou stěrky s náležitým přitlačením tak, abychom zajistili potřebnou přídržnost. Rovnoměrnou vrstvu lepicí malty pak dosáhneme rozetřením lepidla zubovou stranou stěrky. **Lepidlo EXCELBOND poté nanese rovnou stranou stěrky v tenké vrstvě i na obklad**, vtlačíme do lože a vyrovnáme. Doba lepidlosti malty je za normálních povětrnostních podmínek cca 1 hod. V případě, že dojde v důsledku nepříznivých povětrnostních vlivů k rychlému vyschnutí lepidla, je nutné nanesenou vrstvu lepidla odstranit a nanést lepidlo nové. Zkoušku lepidlosti provádíme dotykem prstu na nanesené lepidlo.

Příprava lepidla: Promíchejte suchou směs EXCELBOND s čistou studenou vodou v poměru cca 0,26L na 1kg suché směsi (tj. cca. 6,5L vody na 25kg pytel).

Po promíchání nechte maltu 10 minut odstát a opět promíchejte. Po dobu zpracování nedolévat další vodu. Správně zamíchaná směs po nanesení zubovou stěrkou ulpí na podkladu a podrží si profil zubů, nesmí se roztékat. Při použití rotačního míchadla nepřekračujte cca 200 otáček za minutu a vrtuli míchadla držte stále pod hladinou (zabraňte napěnění přimícháním vzduchu). **Je zakázáno přidávat jakékoliv další přísady.**

Je vhodné míchat pásy z více palet / balení, aby se zabránilo případným barevným odchýlkám v obkládaných částech fasády. Na rozích a hranách ostění používáme rohové tvarovky. Při provádění obkladů doporučujeme dodržovat šířku spáry v mezi 10–12 mm. Zhotovený obklad musí být chráněn před deštěm a povětrnostními vlivy alespoň 72 hodin a nesmí být vystaven přímému slunci nebo mrazu nejméně 5 dní.

3.8. Spárování

Po nalepení celé plochy zahájíme spárování. Spárování obkladu provádějte pomocí spárovací malty POLYBLEND S, po dokonalém vytvrdnutí lepidla. Spáry musí být čisté, rovnoměrně hluboké a zbavené prachu, nesoudržných zbytků lepidla, jiných nečistot a volných částic. Spárovací hmotu připravíme do zpracovatelné konzistence dle technologického postupu výrobce v hustotě, která

odpovídá zvolenému způsobu spárování. Spárovací maltu nanášíme v tloušťce, která je rovna minimálně tloušťce obkladového pásku. Vlastní spárovací maltu nanášíte do spár v namíchané polosuché nebo plastické konzistenci (podle zvoleného způsobu spárování) a tlakem vyplňte celý obsah spáry. Při tzv. mokré metodě použijeme Spárovací rukáv Viko, při tzv. suché metodě spárovací špachtli, jejíž pomocí vpravíme tuto směs do všech styčných a ložných spár. Po mírném navadnutí spárovací maltu vyhladíme ve spáře plastovou hadicí, špachtlí nebo pomocí dřevěného kolíku. Spotřeba je dle formátu obkladových prvků a hloubky spáry cca 4 - 5 kg/m². Konečné očištění plochy provedeme lehkým ometením pomocí smetáčku, po zavaznutí spárovací hmoty. Dokonalé vytvrdnutí spárovací malty nastane podle povětrnostních podmínek ve 3 - 10 dnech. Po tuto dobu je opět nutné chránit zdivo před vlivem klimatických podmínek.

Po provedení povrchové úpravy systému musí být všechny spáry spolehlivě utěsněny proti vnikání srážkové vody.

Vodorovné plochy ve fasádě je doporučeno oplechovat, minimální přesahy okapnice jsou 30mm.

3.9 Dilatační spáry:

Pro zachování správné funkce fasády a k zamezení případného vzniku prasklin je nutné vytvořit v obkládané fasádě dilatační spáry. Počet a rozmístění a provedení dilatačních spar musí být součástí projektu pro montáž ETICS s obkladovým páskem. Obecně platí, že velikost dilatačního pole by měla být cca 3m.

4. ZÁVADY

System s obkladovým páskem je velmi náročný na dodržení technologických pravidel a zásad pro montáž těchto systémů. Nejčastějšími poruchami bývají nestejnobarevnost spárovací malty a vápenné výkvěty. Vzhledem k tomu, že suchá směs pro výrobu spárovací malty je vyráběna tak, že lze vyloučit barevné odchylky způsobené výrobou, pravděpodobnými příčinami barevných poruch mohou být: různé množství rozdělovací vody v jednotlivých záměsích, vlhkost zabudovaná v konstrukci zdiva, nedostatečně vyztužený podklad (lepidlo), nebo zvlhnutí fasády v průběhu hydratace spárovací malty. Důsledkem zvlhnutí zrající spárovací malty mohou být kromě barevných odchylek i vápenné výkvěty, které se mohou objevit nejen na spáře, ale i na povrchu obkladového pásku. I velké rozdíly teplot, případně vzdušné vlhkosti mohou mít částečný vliv na výsledný odstín spáry. Také voda použitá pro rozdělování spárovací malty musí být čistá, nejlépe z vodovodního řádu. Nečistoty ve vodě, zvláště zbytky vápna nebo cementu např. po mytí náradí, mohou způsobit vznik vápenných výkvětů.

Případná znečištění povrchu obkladu lepicí nebo spárovací maltou jsou velmi obtížně opravitelná

5. ÚDRŽBA SYSTÉMU

Kontrola již hotového kontaktního fasádního zateplovacího systému EXCEL THERM BR s povrchovou úpravou cihlovým páskem se provádí dle potřeby. Pokud je systém s obkladovým páskem proveden správně, technologií, která je pro montáž tohoto systému obvyklá, údržba fasády je minimální.

Údržba se provádí čištěním za sucha, mokrým čištěním nebo např. nanesením impregnačního hydrofobizačního nátěru, který snižuje nasákavost a špinivost fasády. Čištění se provádí tlakovou vodou. Tlak vody se musí přizpůsobit daným podmínkám na základě provedené zkoušky čištění tak, aby nedošlo k porušení povrchu zateplovacího systému. Snižování tlaku se provádí zvětšením vzdálenosti trysky od čištěného povrchu.

Zakazuje se používat pro čištění látky s podílem organických rozpouštědel, hydroxidy, kyseliny nebo jiné chemikálie.

Čištění se doporučuje provádět v době, kdy lze vyloučit zmrznutí vody, která by mohla způsobit vznik trhlin v systému, nejlépe v létě.

Základním smyslem pravidelného čištění je vedle estetického účinku především odstranění prachového náletu a spadu z povrchu. Tyto nečistoty by mohly zapříčinit vznik plísní a řas na fasádě.

Případné opravy a čištění fasády je doporučeno konzultovat s výrobcem.

6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI MONTÁŽI

Při realizaci kontaktního zateplení je třeba respektovat platné zákonné bezpečnostní předpisy, především ustanovení pro práce ve výšce. Použité materiály obsahují portlandský cement, který je hodnocen jako látka dráždivá (Xi), a disperze polymerů, které mohou mít senzibilizující účinky na pokožku a sliznice. Zdravotní zpracovatelská rizika jednotlivých komponentů lze zjistit na jejich obalech.

Zdravotní rizika při práci se směsí s obsahem portlandského cementu:

R 36/37/38	Dráždí oči, dýchací orgány a kůži.
R 43	Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží.
S 2	Uchovávejte mimo dosah dětí.
S 22	Nevdechujte prach.
S 24/25	Zamezte styku s kůží a očima.
S 26	Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
S 36/37/38	Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo obličejový štít.

Zdravotní rizika uživatele stavby po dokončení díla:

V současné době nejsou známa.

7. TECHNICKÝ A OBCHODNÍ SERVIS

Technický servis je zajišťován výrobcem systému, prostřednictvím pověřených zástupců výrobce (autorizovaná prodejní místa) nebo oblastních technických poradců výrobce, tj. firmou:

EXCEL MIX CZ, s.r.o.

Palackého 664, 281 01 Velim

IČ: 27607020
tel.: +420 321 762 154
www.excelmix .cz

EXCEL MIX, s.r.o.

Priemyselná 497/8, 922 31 Sokolovce, Slovenská republika
IČ: 36270237
tel./fax: + 421 337 736 137
www.excelmix.sk

8. KOMPONENTY KONTAKTNÍHO ZATEPLOVACÍHO SYSTÉMU
EXCEL THERM BR :

Lepení izolantu k podkladu:

- tenkovrstvá lepicí malta **TS SPECIAL, TS SPECIAL ECO, TS SPECIAL R** výrobce **EXCEL MIX CZ, s.r.o. Velim**

Dodatečné upevnění izolantu k podkladu :

EJOT

- talířová šroubovací hmoždinka ejotharm STR U
 - talířová šroubovací hmoždinka ejotharm NT U
- EJOT** Ejot CZ, s.r.o., Zděbradská 65, 251 01 Říčany
výrobce: EJOT Baubefertigungen, GmbH, Bad Laapshe, SRN

BRAVOLL

- talířová hmoždinka s ocelovým rozpěrným trnem
BRAVOLL PTH-KZ 60/8 La
 - talířová hmoždinka s ocelovým rozpěrným trnem
BRAVOLL PTH-KZL 60/8 La
 - talířová šroubovací hmoždinka
BRAVOLL PTH-S 60/8 La
 - talířová šroubovací hmoždinka
BRAVOLL PTH-SL 60/8 La
- BRAVOLL** Bravoll, spol. s r.o., Sídliště 696, 394 68 Žirovnice
výrobce: Bravoll, spol. s r.o., Žirovnice, ČR

KOELNER

- talířová hmoždinka s ocelovým rozpěrným trnem KOELNER KI-8M
 - talířová hmoždinka s ocelovým rozpěrným trnem KOELNER KI-10
 - talířová šroubovací hmoždinka KOELNER KI-10NS
 - talířová hmoždinka s ocelovým rozpěrným trnem KOELNER KI-10N
 - talířová hmoždinka s ocelovým rozpěrným trnem KOELNER TFIX-8M
- KOELNER** Koelner CZ, s.r.o. Hněvkovská 1275/58, 148 00 Praha-Chodov
výrobce: Koelner SA, ul. Kwidzyńska 6, 51-416 Wrocław, Polská republika

FISCHER

- talířová hmoždinka s ocelovým rozpěrným trnem fischer TERMOZ 8N
 - talířová hmoždinka s ocelovým rozpěrným trnem fischer TERMOZ 8U
 - talířová šroubovací hmoždinka fischer TERMOZ KS 8
 - talířová šroubovací hmoždinka fischer TERMOZ 8 SV
 - talířová hmoždinka s ocelovým rozpěrným trnem fischer TERMOFIX CF 8
- Fischer international s.r.o.Průmyslová 1833 , 250 01 Brandýs nad Labem
výrobce: Artur Fischer, GmbH &CO.KG, Waldachtal, SRN

KEW

- talířová hmoždinka s ocelovým rozpěrným trnem KEW TSD Ø 8
- výrobce: KEW Kunststoffzeugnisse GmbH Wilthen, SRN

W KRET-MET

- talířová hmoždinka s ocelovým rozpěrným trnem LFM Ø 8
- výrobce: P.P.H.U.“WKRET-MET-KLIMAS“s.j.,
ul.Wincentnego Witosa 170/176
PL 42-223 Kuźnica Kiedrzyńska, Polská republika

Izolant

- EPS 70 F/ EPS 100 F podle EPS/ČSN EN 13 163
MW s kolmou orientací vlákna - Lamela

Malta pro výztužné vrstvy :

- tenkovrstvá lepicí malta TS SPECIAL
- výrobce EXCEL MIX CZ, s.r.o. Velim**

Armovací tkanina :

VERTEX

- sklovláknitá perlinková tkanina R267 A101,
- výrobce SAINT - GOBAIN - VERTEX a.s., Litomyšl**

OMFA

- sklovláknitá perlinková tkanina 125/1
- OMFA FABRICS, Školská 54, 922 41 Drahovce, Slovensko**

Povrchová úprava a podklad pod povrchovou úpravu :

Obklad

- Obkladové pásy Viko a Relief.
- Betontvar-Viko s.r.o. Mírové nám. 61, 294 29 Bezno**

Lepení obkladu

- tenkovrstvá lepicí malta ExcelBond
- výrobce EXCEL MIX CZ, s.r.o. Velim**

Minimální doporučené příslušenství k zateplovacímu systému :

- soklové lišty s okapničkou (zakládací)
- spojka soklových lišt
- zatloukací hmoždinky
- vymežovací podložky z umělé hmoty
- dilatační profily stěnový a rohový