



Izolace budov systémy Ceretherm – krok za krokem

Před aplikací tepelné izolace na plochu fasády věnujte patřičnou pozornost technickému stavu podkladních vrstev, zvláštní pozornost by měla být věnována nejdůležitějším parametrům, jako je přípustná nosnost podkladu, jeho vlhkost a rovinnatost.

Mezní hodnota pevnosti podkladu měřená zkouškou pevnosti v tahu by měla být min. 0,08 MPa. V případě výskytu větších nerovností na podkladu není vždy možné dosáhnout geometrie fasády kompatibilní s výše uvedenými požadavky. V takových případech je nezbytné povrch vyrovnat.

Povolené nerovnosti realizovaných systémů ETICS jsou stejné jako u venkovních omítek III. kategorie a jsou následující:

Odchylna omítky v ploše a od kraje omítky	2 mm a 3 mm měřeno v délce 2 m latě
Odchylna od svislice	max. 10 mm ve výšce poschodí a obecně max. 30 mm ve výšce celé budovy
Odchylna ploch od úhlů uvedených v dokumentaci	max. 3 mm na 1 m

Při izolaci nových a renovovaných budov by měla být zajištěna přísná koordinace všech procesů. Zahájení izolačních prací je možné za předpokladu, že:

- byly dokončeny práce na střešních konstrukcích, montáž nebo výměna oken, izolace a obložení balkonů a teras,
- veškeré okolní povrchy, na které nebude aplikován izolační systém, jsou řádně chráněny před poškozením,
- na podkladu se nevyskytují viditelné vlhké skvrny (mokrý stavební procesy v interiéru budovy musí být dokončeny),
- veškeré klempířské práce na římsách, atikách apod. byly provedeny tak, aby odvedly dešťovou vodu z plochy fasády, na které bude prováděna montáž systému zateplení.

Jednotlivé varianty zateplovacích systémů Ceresit se liší použitým tepelně izolačním materiálem, druhem lepicích malt a fasádních povrchových úprav. Pracovní postup je však pro všechny typy podobný a zahrnuje tyto fáze:

- přípravné práce:
- kompletace materiálů a náradí,
- montáž lešení,
- odstranění stávajících klempířských prvků,
- příprava podkladu,
- upevňování desek tepelné izolace, montáž nového oplechování,
- provádění vrstvy vyztužené síťovinou ze skelných vláken,
- provedení fasádní povrchové úpravy,
- rozebrání lešení a uspořádání terénu kolem budovy.

Zateplovací práce nejsou složité, je však třeba, aby je zhotovitelé prováděli s náležitou přesností a péčí. Na následujících stránkách je postup popsán krok za krokem.

1 Příprava podkladu

1 Posouzení stávajícího podkladu



Před započítím zateplovacích prací je třeba zjistit kvalitu stávajícího podkladu. Podklad musí být dostatečně nosný, soudržný, suchý a zbavený látek, které snižují přídržnost, jako jsou tuky, živice, prach atp. Nosnost podkladu otestujte zkouškou pevnosti v tahu (požadovaná pevnost podkladu je $\geq 0,08$ MPa) nebo upevněním desek z pěnového polystyrenu (10 x 10 cm) na podklad pomocí vrstvy lepidla nepřesahující 1 cm. Pokud je kvalita povrchu a upevnění odpovídající, desky pěnového polystyrenu se po 3 dnech při strhávání rozlomí.

2 Očištění podkladu



Stávající nečistoty a vrstvy se nedostatečnou přídržností odstraňte vysokotlakým proudem vody nebo mechanicky (škrábání, osekávání, broušení). Biologická znečištění, tj. místa s výskytem mechu a řas, očistěte drátěným kartáčem a poté opatřete přípravkem **Ceresit CT 99**. Přídržnost stávající omítky zkontrolujte poklepem. „Dutý“ zvuk znamená, že vrstva je oddělená od podkladu a omítku je nutné odstranit.

3 Ošetření nasákavých podkladů

Podklady s vysokou nasákavostí, např. zdivo z pórobetonových tvárnic, opatřete základním hloubkovým nátěrem Ceresit CT 17 a nechte vyschnout cca 4 hodiny. Tím zajistíte, že malta pro upevnění tepelně izolačních desek nebude vysychat příliš rychle a budou zaručeny její dobré pevnostní parametry.

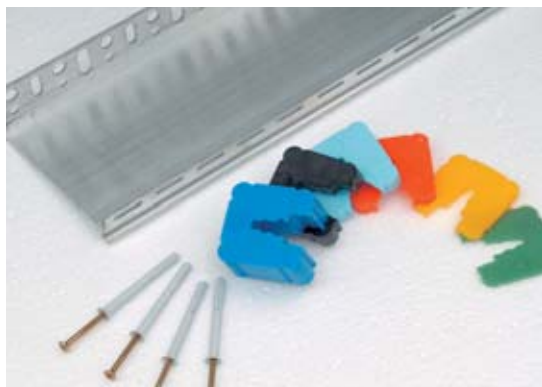
4 Posouzení rovinnosti podkladu

Před aplikací systému posuďte kvalitu podkladu. Nerovné a poškozené plochy nejdříve vyspravte a zajistěte tak potřebnou rovinnost a soudržnost podkladu.

5 Vyrovnání podkladu

Nerovnosti v podkladu do 1 cm je možné vyrovnat lepicí maltou při lepení izolantu. Větší nerovnosti (do 2 cm) vyrovnajte vhodnou vyrovnávací maltou, popř. obruste. Nerovnosti větší než 2 cm vyžadují vyrovnání aplikací izolačních desek o různé tloušťce (neměly by být použity desky o menší tloušťce než tloušťka vypočítaná v projektu jako minimální, splňující požadavky tepelné izolace budov).

6 Upevňování soklových profilů



Spodní hrany zateplovacího systému jsou chráněny kovovými částmi. Jejich horizontální umístění (určené vodováhou) je velmi užitečné při instalaci izolačních desek na celou plochu zdiva. Kotví se hmoždinkami (v odstupech cca 30 cm), minimálně 30 cm nad terénem.

7 Upevňování soklových profilů na nerovný podklad



Nerovnost podkladu může způsobovat deformaci soklové lišty. Deformaci můžeme předejít použitím vhodných podložek.

8 Upevňování soklových profilů na rohy budovy



V místech venkovních i vnitřních rohů věnujte pozornost odpovídajícímu ořezání částí profilů tak, aby mohly být přizpůsobeny průběhu podkladní stěny. Doporučuje se řezat tak, aby byl pás upevněn bez narušení jeho vnější hrany – to umožňuje zachování kontinuity linie a také spodní strany izolované fasády.

II Aplikace izolačních desek

1 Příprava lepicí malty



Pro lepení polystyrenových desek v systému **Ceretherm VWS Popular** použijte lepicí maltu **Ceresit ZS** (nebo maltu **Ceresit ZU**); **Ceresit CT 85 Zima** se používá pro lepení polystyrenových desek v systému **Ceretherm VWS Zima**.

V systémech **Ceresit VWS (Classic, Premium)** použijte **Ceresit CT 83** (nebo malty **Ceresit CT 85** nebo **CT 87**). Malta **Ceresit CT 85** aplikujte v systému **Ceretherm VWS Ceramic**. Malta **Ceresit CT 190** použijte k lepení desek z minerální vlny (bez vláken na povrchu) v systémech **Ceretherm WM Ceramic**.

Obsah balení nasype do odměřeného množství čisté vody a promíchejte pomocí nízkootáčkové vrtačky s míchacím nástavcem. Promíchanou maltu nechte cca 5 minut odstát a znovu důkladně promíchejte. Hotová malta musí mít homogenní konzistenci bez hrudek.

2 Nanášení lepicí malty na desky z minerální vlny



Před přímým lepením izolačních desek z minerální vlny doporučujeme nanést pomocí dlouhého hladítka s rovnými hranami tenkou vrstvu lepicí malty i na zadní stranu desek. Tento krok může být vynechán, jsou-li lepené desky opatřeny adhezní (penetrační) vrstvou již od výrobce.

3 Nanášení lepicí malty na izolační desky



Lepicí maltu nanášejte zednickou lžící po obvodu desky v pásech o šířce 3 - 4 cm a několika bodech o průměru cca 8 cm. V případě dostatečně rovného podkladu lze pro nanášení malty použít hladítko s velikostí zubů 10 – 12 mm.

4 Lepení izolačních desek

Po nanesení lepicí malty na podklad přiložte izolační desku a přitlačte, nejlépe pomocí dlouhého hladítka. Desky lepte odspodu (od soklů), jedna vedle druhé na vazbu a na sraz. Vazbu je třeba dodržet také na rozích budovy. To zaručí dobrou přilnavost a zamezí vzniku deformací čelních ploch izolačních desek. Velikost styčné plochy s podkladem by měla být nejméně 40 %.

5 Lepení izolačních desek okolo oken

Izolační desky lepte tak, aby spára neprobíhala v rozích oken nebo jiných otvorů ve fasádě. Je to proto, aby se zabránilo popraskání ochranné vrstvy a omítky. Je nutno také izolovat ostění. Při renovaci fasád doporučujeme odstranit stávající omítku z ostění. To umožňuje lepší řešení spoje mezi oknem a izolantem a také zvyšuje izolační tloušťku bez omezení estetického vzhledu nebo funkčnosti okna.



Dbejte na to, aby boční hrany izolačních desek byly po nalepení k podkladu čisté. Případné zbytky lepicí malty odstraňte, způsobují výskyt tepelných mostů a prasklin ve fasádě.

6 Plnění případných mezer mezi izolačními deskami



Spáry širší než 2 cm vyplňte materiály, ze kterých byla vyrobena izolace. V případě potřeby vyplňte nízkoexpanzní polyuretanovou pěnu, např. Makroflex, Ceresit.

7 Vyrovnání povrchu izolačních desek



Po vytvrzení lepicí malty použité k připevnění izolačních desek (v průměru 2 – 3 dny) odřezávejte jakékoliv přesahující části desek na rozích budovy a celý povrch obruste speciální bruskou nebo dlouhým hladítkem pokrytým brusným papírem. Takto odstraníte případné nerovnosti hran desek. Poté povrch očistěte a zbavte všech volných částí.

8 Vrtání otvorů pro dodatečné mechanické ukotvení



Polystyrenové desky lze kotvit hmoždinkami s trny z umělé hmoty např. **Ceresit CT 330** nebo hmoždinkami s kovovými trny např. **Ceresit CT 335**. Desky z minerální vlny je potřeba dodatečně mechanicky ukotvit speciálními hmoždinkami s kovovými trny např. **Ceresit CT 335**. Hmoždinky se umísťují do navrtaných otvorů. Délka osazení v nosném podkladu musí být v souladu s Technickým schválením kotev (většinou min. 3 – 6 cm v případě pevných konstrukčních materiálů a 5 – 9 cm v případě dutých stavebních materiálů). Počet, umístění a druh hmoždinek určuje projektant. Nástroje na vrtání by měly být zvoleny podle druhu materiálu nosné vrstvy, aby byla zvýšena optimální účinnost a bezpečnost při připevňování kotev. Při vrtání tenkých dělicích materiálů na vrtačku netlačte a nepoužívejte příklep, zabráníte tak jejich poškození.

Izolační desky v systémech **Ceretherm Ceramic** se upevňují mechanicky pouze po první aplikaci zpevňující vrstvy.

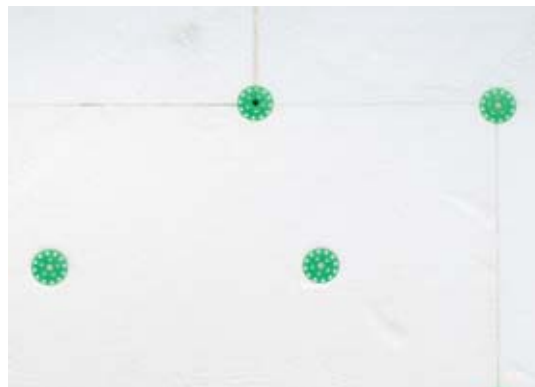
9 Dodatečné mechanické ukotvení polystyrenových desek



Při použití lepicí malty **Ceresit ZS**, **Ceresit CT 83** nebo malty **Ceresit CT 85 Zima**, musí být polystyrenové desky dodatečně mechanicky ukotveny hmoždinkami v počtu minimálně 4 ks/m².

10 Dodatečné mechanické ukotvení desek z minerální vlny

Izolační desky z minerální vlny s podélným vláknem kotvíte hmoždinkami s kovovými trny v počtu min. 4 ks/m². V případě desek z minerální vlny s kolmou orientací vláken se toto vyžaduje u podkladů s nízkou pevností, u nátěrů nebo tam, kde je zdivo izolováno ve výšce přesahující 12 m. V takových případech se používají hmoždinky s kovovými trny s talíři větších průměrů (≥ 14 cm).

11 Dodatečné mechanické ukotvení desek z minerální vlny**12** Mechanické ukotvení izolačních materiálů

Větrm jsou nejvíce zatížené pásy na nároží budovy široké asi 2 m. V těchto místech je třeba zvýšit počet hmoždinek minimálně na 8 ks/m² (hmoždinky i v rozích desek).

13 Vytváření otvorů pro další mechanické ukotvení

První způsob



Druhý způsob



Doporučujeme upevnění kotev tak, aby byl minimalizován výskyt tepelných mostů. Proto musí být otvory vyříznuty do hloubky 2 cm, kam bude uložena izolační krytka. Prostor nad vyplňte speciálním kotoučem izolačního materiálu.

14 Příprava k montáži okenních parapetů

Po upevnění izolačních desek a po obroušení jejich hran je nezbytné připravit prostor pro montáž okenních parapetů, rolet a dalších doplňků oken a dveřních rámců. Cílem přípravných prací je zajistit instalaci těchto částí bez rizika negativního vlivu na kvalitu a odolnost izolačního systému. Proto je třeba, aby byl tvar hran izolačních materiálů v místech kontaktu s okenním parapetem odpovídající.

III Aplikace výztužné vrstvy**1 Obroušení povrchu izolačních desek**

Pokud byla izolační vrstva upevněna více než 14 dnů před aplikací výztužené vrstvy, doporučujeme povrch desek opětovně obrousit speciální bruskou nebo dlouhým hladítkem pokrytým brusným papírem.

2 Příprava první vrstvy malty

K provádění tenké vrstvy výztužené síťovinou na přilepené polystyrenové desky použijte následující malty: systém **Ceretherm VWS Popular** - malta **Ceresit ZU**; systém **Ceretherm VWS Zima** – malta **Ceresit CT 85 Zima**; systémy **Ceretherm Premium** – malta **Ceresit CT 87**. V systémech **Ceretherm WM Classic** a **Ceramic** použijte maltu **Ceresit CT 190**; v ostatních systémech **Ceresit VWS** použijte maltu **Ceresit CT 85**. Obsah balení nasypete do odměřeného množství čisté vody a důkladně promíchejte pomocí nízkootáčkové vrtačky s míchacím nástavcem. Promíchanou maltu nechte cca 5 minut odstát a znovu důkladně promíchejte. Hotová malta musí mít homogenní konzistenci bez hrudek.

3 Aplikace první vrstvy lepidla



Pro dosažení přídržnosti mezi deskami z minerální vlny a vyztužené vrstvy systému **Ceretherm WM** je před zpracováním vyztužené vrstvy nezbytná celoplošná aplikace tenké vrstvy malty **Ceresit CT 190** do povrchu izolační desky.

4 Dodatečné vyztužení rohů okenních a dveřních otvorů



Všechny rohy fasádních otvorů vyztužte diagonálně nalepenými přířezy sklotextilní síťoviny s minimální velikostí 35 x 20 cm. Zamezte tak vzniku šikmých rohových trhlin.

5 Montáž okenních připojovacích lišt



Okenní lišty nainstalujte v místech styku izolace a okenních a dveřních rámců.



Cílem je vyplnit místa styku vyztužené vrstvy a omítky s truhlářskými prvky a také zajištění estetického vzhledu tohoto spoje. Lišty jsou k okenním rámcům připevněny samolepicími pěnovými páskami. Díky nim je spoj odolný vůči větru a flexibilní – může vyrovnat jakoukoliv deformaci způsobenou změnami teploty a větru. Některé okenní lišty jsou opatřeny dodatečnými páskami, jež umožňují upevnění fólie k ochraně oken nebo dveří před znečištěním při aplikaci povrchové úpravy.

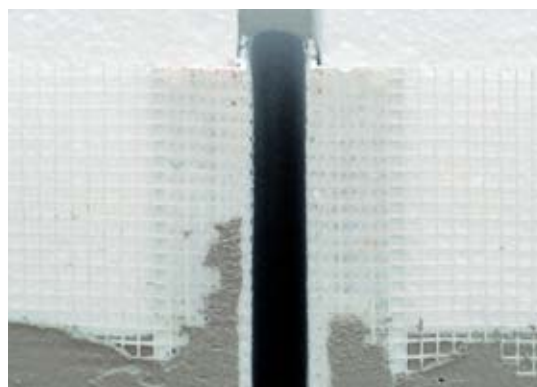
6 Ochrana hran rohovými lištami





Rohy budov, okenních a dveřních ráků by měly být chráněny rohovými lištami z PVC, hliníku nebo nerezavějící oceli; lišty se upevňují vhodnou maltou. Nejjednodušší je použít rohové lišty s integrovanou síťovinou.

7 Ochrana dilatačních spár



Pro účinnou ochranu dilatační spáry je vhodné použít plastové dilatační lišty opatřené perlíčkou.

8 Dodatečné vyztužení armovací vrstvy ve spodních patrech

Ve všech systémech, kromě obou systémů **Ceretherm Ceramic**, by měla být ve spodních patrech aplikována ve výšce min. 2 metry nad terénem dodatečná vrstva síťoviny. Tato vrstva pomůže zvýšit životnost a odolnost systému proti mechanickému poškození.

9 Vytvoření armovací vrstvy

Po zaschnutí dodatečné výztuže přistupte k lepení vlastní sklotextilní síťoviny. Prvním krokem je rovnoměrné nanesení malty. Maltu naneste dlouhým nerezovým hladítkem od horní části budovy, ve svislých pásech o šířce asi 1,1 m.

10 Lepení síťoviny

Ve druhém kroku nastříhanou síťovinu pokládejte na čerstvou maltu a přitlačujte pomocí nerezového hladítka. Dodržujte přesahy sousedních pásů síťoviny, které by měly být asi 10 cm.

11 Dodatečné vyztužení síťoviny hmoždinkami



V systémech **Ceretherm VWS Ceramic** a **Ceretherm WM Ceramic** je nutný odlišný způsob aplikace mechanických hmoždinek. K upevnění síťoviny (první vrstvy) je zapotřebí použití mechanických kotev s kovovými trny. Ty se umístí do vyvrtaných otvorů před vytvrzením výztužné vrstvy. Délka osazení v nosném podkladu musí být v souladu s Technickým schválením kotev (většinou min. 3 – 6 cm v případě pevných konstrukčních materiálů a 5 – 9 cm v případě dutých stavebních materiálů). Počet, umístění a druh hmoždinek určuje projektant. Nástroje na vrtání by měly být zvoleny podle druhu materiálu nosné vrstvy, aby byla zvýšena optimální účinnost a bezpečnost při připevňování kotev. Při vrtání tenkých dělících materiálů na vrtačku netlačte a nepoužívejte přiklep, zabráníte tak jejich poškození.

Zpevněné vrstvy desek z pěnového polystyrenu a desek z minerální vlny by měly být dodatečně zpevněné kotvami v počtu více než 8 kusů/m² (jedna v každém rohu desky a 2 uprostřed jejího povrchu).

Upevnění síťoviny na desky z minerální vlny s podélnou orientací vláken by mělo být provedeno kotvami v počtu více než 5 kusů/m²; v takových případech se používají kotvy s kovovými trny s talíři větších průměrů (≥ 14 cm).

Síla větru nejvíce namáhá pásy široké asi 2 m a pásy na nároží budovy. V těchto místech je potřeba zvýšit počet hmoždinek minimálně na 8 ks/m².

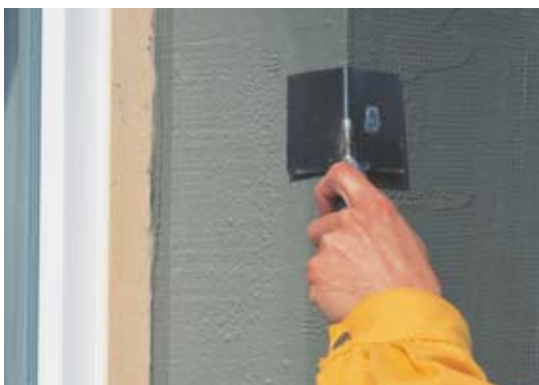
12 Dokončení vrstvy vyztužené síťovinou



V dalším kroku na čerstvě položenou síťovinu naneste vrstvu malty tak, aby síťovina byla úplně zakrytá. Povrch této vrstvy co nejdůkladněji zarovnejte nerezovým hladítkem.

13 Aplikace dodatečné výztužné vrstvy

V systémech **Ceretherm VWS Ceramic** a **Ceretherm WM Ceramic** je po mechanickém připevnění a ztuhnutí první vrstvy síťoviny nezbytné realizovat další výztužnou vrstvu výše popsaným způsobem.

14 Formování hran

Hrany fasádních otvorů a hrany obvodního pláště budovy se nejlépe formují úhlovým hladítkem.

15 Odstranění drobných nerovností

Druhý den není vrstva vyztužená síťovinou ještě patřičně pevná. Pomocí brusného papíru zbruste stopy po hladítku a případně vyrovnejte drobné nerovnosti.

IV Aplikace tenkovrstvé omítky

Tato kapitola se netýká systémů **Ceretherm VWS Ceramic** a **Ceretherm WM Ceramic**.

1 Základní nátěr pro tenkovrstvé omítky



K nanášení základního nátěru přistupte až po úplném vyschnutí vrstvy vyztužené síťovinou (obvykle po 3 dnech). Základní nátěr **Ceresit CT 15** (podklady před aplikací silikátových omítek Ceresit) a **Ceresit CT 16** (podklady před aplikací všech ostatních tenkovrstvých omítek Ceresit) nanášejte štětcem rovnoměrně v jedné vrstvě. Schnutí nátěru trvá asi 3 hodiny. Aplikace základního nátěru usnadňuje nanášení omítek a zvyšuje jejich přilnavost. Pro omítky intenzivnějších barevných odstínů se doporučuje použít nátěry **Ceresit CT 15** a **CT 16** v barevném provedení, které se co nejvíce shoduje s odstínem omítky. Při použití bílé lepicí a stěrkové malty **Ceresit CT 87** nebo v případě systémů **Ceretherm (VWS a WM) Premium** a **Ceretherm (VWS a WM) Ceramic** není tento postup nutný.

2 Příprava minerální omítky



Minerální omítky aplikované v systémech **Ceretherm VWS** a **Ceretherm WM** jsou vyráběny jako suchá omítková směs, která se připravuje až na místě provádění zateplovacích prací. Do odměřeného množství čisté studené vody nasypte obsah balení a důkladně míchejte pomocí nízkootáčkové vrtačky s míchacím nástavcem, dokud nezískáte homogenní hmotu bez hrudek.

3 Příprava omítkových hmot



Akrylátové, silikátové, silikonové a silikon-silikátové omítky používané v systémech tepelné izolace **Ceretherm** jsou k dispozici v pastovité formě ihned připravené k použití. Omítky před použitím důkladně promíchejte pomocí nízkootáčkové vrtačky s míchacím nástavcem.

4 Aplikace tenkovrstvé omítky



Tenkovrstvou omítku naneste rovnoměrně na podklad v tloušťce zrna pomocí nerezového hladítka, který přikládejte k povrchu pod úhlem. Povrch omítky zarovnejte hladítkem a stáhněte přebytečný materiál. „Hlazené“ omítky **Ceresit CT 60**, **CT 72**, **CT 74** a **CT 174** je možné aplikovat metodou nástřiku. Omítka aplikovaná nástřikem se nemusí uhlazovat.

5 Strukturované tenkovrstvé omítky



V okamžiku, kdy se omítka nanesená na podklad nelepí na nářadí, lze pomocí umělohmotného hladítka vytvořit požadovanou strukturu. V případě „rýhované“ omítky lze patřičnými tahy hladítkem získat svislé, vodorovné nebo kruhové rýhy tvořené zrnem materiálu. Omítky s „hlazenou“ strukturou získávají vzhled hustě osázených zrn kamenné drtě. Strukturální omítka **Ceresit CT 36** může být uhlazena obdobně jako ostatní tenkovrstvé omítky, protože vytváří zajímavý vzor obsahující prvky „hlazených“ i „rýhovaných“ omítek.

6 Kombinace různých barevných odstínů omítek



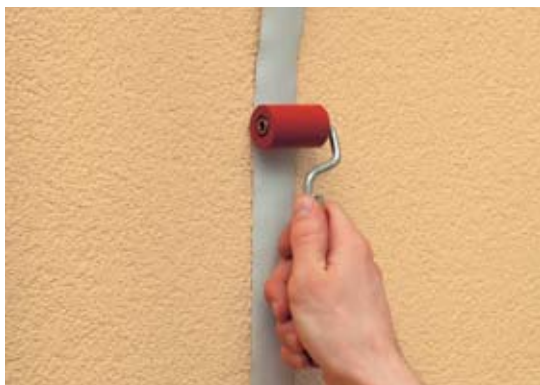
Podél označené čáry nalepte samolepicí pásku, naneste omítku, vytvořte strukturu a poté pásku odstraňte spolu se zbytky materiálu. Po vytvrzení omítky takto získanou hranu zajistěte páskou a stejným způsobem proveďte omítku jiného barevného odstínu.

7 Přerušení práce



Technologické přestávky představují riziko viditelného rozdílu vzhledu omítek, který je způsoben změnami tuhnutí a schnutí. Proto by měly být aplikovány v méně viditelných místech (podél rohů, křivek fasád, trubek, oken apod.). Podél označené čáry nalepte samolepicí pásku, naneste omítku, vytvořte strukturu a poté pásku odstraňte spolu se zbytky materiálu. Po vytvrzení omítky takto získanou hranu zajistěte páskou a stejným způsobem proveďte navazující plochu omítky. Tento postup je také vhodný při kombinaci různých odstínů omítky.

8 Uzavření dilatační spáry



Po vyschnutí a vytvrzení omítky je možné začít s flexibilním uzavíráním dilatačních spár. K tomu použijte polyuretanový tmel (**Makroflex PA 124**). V případě hlubších spár rovnajících se 60 - 80% šířky spáry použijte pěnový provazec (v průměru o 20% větším než šířka spáry), který zaručí správnou funkci těsnicího tmelu. Při aplikaci tmelu chraňte hrany fasády před znečištěním pomocí ochranných pásek. Tmel aplikujte pomocí vhodné výtlačné pistole. Spáry vyplňujte rovnoměrně, bez dutin. Povrch takto vyplněné spáry, kterou jste předtím navlhčili vodou se saponátem, uhladte do 5-ti minut od aplikace. Ihned poté odstraňte ochranné pásy.

9 Natírání minerálních omítek



Vyschlé a vytvrzené minerální omítky natřete fasádními nátěry Ceresit. Nátěry se nanášejí štětcem nebo válečkem (ve dvou vrstvách).

10 Aplikace mozaikových omítek



Soklové části budovy, které jsou více vystaveny znečištění a vlhkosti, doporučujeme opatřit mozaikovou omítkou. Na podklad natřený základním nátěrem **Ceresit CT 16** naneste mozaikovou omítku **Ceresit CT 77**.

V Aplikace keramického obložení

Tato kapitola se týká zejména systémů **Ceretherm VWS Ceramic** a **Ceretherm WM Ceramic**.

1 Příprava lepicí malty



K lepení keramických dlaždic použijte lepicí omítku **Ceresit CM 16**, **Ceresit CM 17** nebo **Ceresit CM 18**. Obsah balení nasype do odměřeného množství čisté vody a míchejte pomocí nízkootáčkové vrtačky s míchacím nástavcem. Promíchanou maltu nechte cca 5 minut odstát a znovu důkladně promíchejte. Hotová malta musí mít homogenní konzistenci bez hrudek.

2 Aplikace lepidla



Lepení obkladů může být zahájeno až po vytvrzení výztužné vrstvy vyztužené síťovinou (většinou po 3 – 5 dnech). Lepicí malty nanášejte zubovou stěrkou o velikosti zubů uzpůsobené velikosti obkladu. Při nanášení lepidla je vhodné použít kombinovanou metodu lepení, tzn. lepicí maltu nanést před lepením v tenké vrstvě na celou zadní stranu obkladu.

3 Obkládání



Obklady lepte kombinovanou metodou, tj. po nanesení lepidla na podklad by měla být zadní strana obkladu celoplošně pokryta tenkou vrstvou lepidla (cca 1 mm). Fasádní obklady v systému **Ceretherm Ceramic** lepte s ponecháním min. 6 mm širokých spár. Po nalepení obkladu ze spár mezi nimi odstraňte zbytky lepidla. K vyplnění spár obkladu použijte flexibilní spárovací hmota **Ceresit CE 43**.

4 Vyplnění dilatačních spár

Po ztuhnutí a vytvrzení lepicí malty vyplňte dilatační spáry (umístění podle rozhodnutí projektanta) elastickým polyuretanovým tmelem **Makroflex PA 124**. Okraje obkladu by měly být chráněny před znečištěním, takže by na obou stranách měly být opatřeny ochrannými páskami. Aplikace polyuretanového tmelu **Makroflex PA 124** provádějte pomocí výtlačné pistole. Spáry vyplňte rovnoměrně, bez dutin. Do 5 minut od vyplnění nastříkejte povrch roztokem vody a mýdla a poté očistěte mokrým kartáčem. Ihned poté odstraňte ochranné pásky.

VI Další doporučení

Aplikace tepelné izolace by měly být realizovány v suchu (bez přítomnosti deště a při relativní vlhkosti vzduchu nižší než 80%). Nedoporučuje se pracovat na plochách zatížených silným slunečním zářením; vrstvy by měly být chráněny před deštěm a silným větrem. Kolem lešení se doporučuje instalace ochranných sítí, jež jsou součástí systémového rámového lešení; teplota okolního vzduchu by se měla pohybovat od +5 do +25°C, vyjma aplikace barevných minerálních omítek (minimální teplota +9°C). Vzdálenost mezi izolační deskou a lešením musí být dostatečná, tedy taková, aby umožnila aplikaci všech vrstev systému zateplení v požadované kvalitě. Nedoporučuje se použít visutých lávek, protože by kromě jiného mohly způsobit mechanické poškození.

V případě aplikace tepelné izolace během zimního období je nezbytné použití ochrany lešení. Pokud bude teplota po dobu 3 po sobě jdoucích dnů nižší než -5°C, je nezbytné přerušit používání zimní verze malty Ceresit CT 85. Bude-li teplota po dobu 3 po sobě jdoucích dnů nižší než +9°C, neměly by být aplikovány minerální omítky.

Klempířské prvky by měly přesahovat min. 40 mm přes konce omítky a tím chránit proti dešti. Na souvislých plochách by se omítka měla aplikovat bez přestávek; to platí také pro více úrovní lešení. Přírodní plniva mohou způsobit rozdíly ve vzhledu omítky – na jednom povrchu musí být použit materiál se stejnou výrobní šarží uvedenou na každém balení.

Aplikované omítky by měly být min. 1 den chráněny proti dešti (ochrana lešení); barevné minerální omítky by měly být chráněny proti dešti min. 3 dny. To platí při teplotách +20°C a relativní vlhkosti vzduchu 60%. Za méně příznivých podmínek musí být počítáno s pomalejším tuhnutím omítek.

