

## **Text k testu – finále 2017 Praha FOR ARCH** **Vnější kontaktní zateplovací systémy (ETICS) Cemixtherm**

Vnější kontaktní zateplovací systémy (ETICS) se používají na vnější straně objektu, tedy na straně fasády. Podle toho jsou nazývány vnějšími. Jejich upevnění na fasádu je provedeno přilepením speciálními lepidly a ukotvením kotvicími prvky (talířovými hmoždinkami).

Zateplovat objekt lze také zevnitř, ale pro tento typ zateplení jsou určeny speciální systémy.

K zateplení objektu se používá několik druhů izolantů, které se liší svými tepelněizolačními, zvukovými, paropropustnými a jinými vlastnostmi.

Nejvíce používaným izolantem je polystyrén. Tady je nutné zdůraznit, že není jedno, jaký polystyrén na zateplení použijeme. Musí to být expandovaný pěnový polystyren fasádní s označením EPS 70 F nebo EPS 100 F, přičemž číslo znamená pevnost v tlaku v kPa (kilopascalch). Tento polystyren má jiné vlastnosti jako polystyrény používané např. na izolaci podlah, kde není potřeba vysoká přesnost v rozměrech desky. Dalším izolantem používaným na kontaktní zateplení je minerální vlna buď s podélnou, nebo příčnou orientací vláknů. Minerální vlna má podobné izolační vlastnosti jako polystyrén, ale je nehořlavá, čili plní zároveň funkci protipožární a proto je předepisována na zateplení veřejných budov, jako jsou školy, nemocnice, veřejné úřady a také na objekty s výškou stavby nad 22,5 m.

### **Postup práce:**

Zateplení začíná vždy od soklové části. První řada izolantu se klade do speciálního zakládacího profilu, takzvané zakládací lišty. Tato lišta má stejnou šířku jako zvolený izolant a na povrch fasády se připevňuje zatloukacími hmoždinkami. První řada izolantu se vloží do zakládacího profilu, druhá řada na sraz a na vazbu. Nikdy nesmí být izolant kladen tzv. na stříh. Přitom je nutné dbát, aby přesah izolantů jednotlivých řad byl minimálně 10 cm.

Izolační desky jsou k povrchu stavby lepeny speciálním lepidlem, které má jiné vlastnosti než klasická lepidla na keramické obklady a je speciálně vyvinuto pro zateplovací systémy, které jsou na fasádě vysoce zatěžovány klimatickými vlivy. Lepidlo se nanáší na polystyrenovou desku buď celoplošně, nebo po jejím obvodu a doprostřed desky se udělají 3 „buchtý“. Minerální vlna se lepí vždy celoplošně. Při nanášení lepidla je nutné dbát na to, aby se lepicí hmota nedostala na boční plochu izolantu. Vznikly by tím tepelné mosty, které se projeví ve vzhledu venkovní omítky a znehodnotí stavbu jak tepelně, tak esteticky.

K důležitým částem zateplení patří jejich kladení v místě stavebních otvorů, tedy zejména oken a dveří. V žádném případě nesmí být izolační deska kladena tak, že bude lícovat s hranami otvoru. Izolant musí být v rohu otvoru vyříznut tak, aby výřez v desce měl minimálně 10 cm ve vertikálním i horizontálním směru. Platí to o všech čtyřech rozích okna nebo dvou horních rozích dveří.

Nalepené izolační desky se do povrchu kotví v místě lepidla speciálními talířovými kotvami (hmoždinkami), jejichž počet a umístění určuje projekt. Hmoždinky jsou rozdílné podle druhu podkladu (na plné cihelné zdivo, bloky THERM, dřevostavbu atd.).

Pozor při lepení nároží. Izolanty se v jednotlivých řadách střídají a lepidlo nesmí být na vnitřním styku izolantů.

Po nalepení izolantu na celou plochu fasády se provádí tzv. stěrkovací vrstva, která je vyztužena alkalivzdornou sklovláknitou tkaninou s danou pevností v tahu a plošnou hmotností. Není proto jedno, jakou tkaninu použijeme. Obvyklé jsou tkaniny označené R117, R120 a R131. Číslo značí hmotnost tkaniny v g/m<sup>2</sup>. Při kladení tkaniny je na izolant nataženo lepidlo a do něj je tkanina zapracována. Jednotlivé pásy tkaniny se musí překrývat alespoň o 10 cm. Nároží budovy, rohy otvorů apod. jsou chráněny rohovými profily (plastovými nebo kovovými), které jsou opatřeny síťovinou. Síťovina se zapracuje do vyztužné vrstvy tvořené lepidlem.

Abychom předešli tvorbě trhlin v rozích stavebních otvorů, čili dveří a oken jsou do těchto rohů vkládány diagonální výtuhy rozměru 20 x 30 cm ze síťoviny, které jsou zapracovány do vyztužné vrstvy, a tím je roh zpevněn.

Jako povrchová úprava ETICS se používají šlechtěné minerální, nebo pastovité omítky Cemix.