

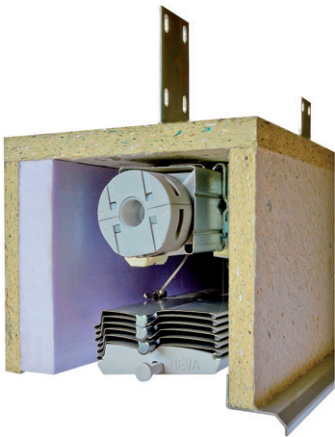
Venkovní žaluzie v zateplené fasádě

snadné a rychlé řešení proti vzniku tepelných mostů

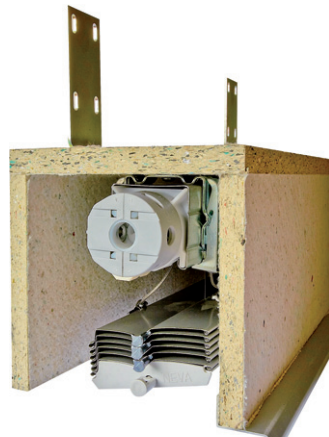


Optimální umístění žaluzie ve fasádě

Nejlepším řešením jak umístit venkovní žaluzii na budově je zabudovat ji do prostoru pod fasádou a vodící lišty, které vedou lamely, zapustit do ostění. Výsledkem je pak maximální účinnost žaluzií při dosažení nejlepšího vizuálního vzhledu fasády.



ISO-KASTL – zateplený



ISO-KASTL – nezateplený

V ideálním případě je třeba otázku umístění žaluzií ve fasádě rozhodnout již v okamžiku vytváření stavebního projektu. Předejde se tak riziku zbytečných tepelných ztrát a vzniku tepelných mostů. Navíc budou-li správně zadány rozměry podfasádního prostoru pro žaluzii, nemůže se v konečné realizační fázi stavby stát, že by se vytažená žaluzie pod fasádu zcela neskryla.

Společnost ŽALUZIE NEVA s.r.o. uvedla na trh výrobek, který umožňuje optimální zabudování žaluzie do stavby a zároveň řeší problematiku tepelných mostů. Jedná se o podomítkový kastlík pro venkovní žaluzie, který má komplexně vyřešenou návaznost na ostatní stavební hmoty a izolaci. Díky své univerzální konstruk-

ci je vhodný pro použití jak na stávající budovy, které procházejí rekonstrukcí, tak i pro nové právě projektované stavby a pasivní domy.

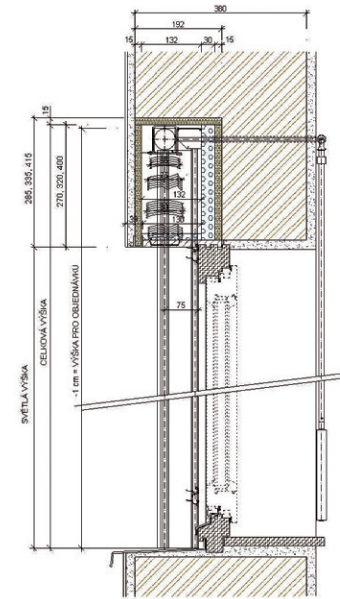
ISO-KASTL

- kastlík pro venkovní žaluzie

Podomítkový kastlík pro venkovní žaluzie je vyroben ze speciálního materiálu, který může být doplněn pro zlepšení izolace o další izolační vrstvy. Kastlík je konstruován tak, aby byl samonosný, dostatečně pevný a stabilní. Rozměrově je kastlík standardizován tak, aby měl dostatečnou šířku pro pohodlnou montáž většiny typů venkovních žaluzií. Výška kastlíku je modifikována v závislosti na výšce vytažené žaluzie. V přední části, která je na vnější straně fasády, je opatřen hliníkovou okapovou lištou zajišťující pevnost před-

ní hrany a zároveň řešící odvod vody stékající po fasádě před prostor kastlíku.

Vlastní materiál kastlíku je nenásákový, zdravotně nezávadný a odolný UV záření. Je potažen speciální textilií, která zaručuje výbornou přilnavost stavebních hmot. Kastlíky jsou vhodné pro překlady POROTHERM VARIO Z a jsou dodávány ve dvou základ-



ních provedeních (nezateplený nebo zateplený s dodatečnou 30mm vnitřní izolací).

Vlastnosti a přednosti kastlíků

Vezmeme-li v úvahu nízkou hmotnost celého kastlíku, jeho tepelné a protihlukové izolační vlastnosti, představuje tento produkt zajímavý způsob, jak splnit požadavek projektantů na dostatečnou izolační schopnost a současně snadnou a rychlou montáž na stavbě. Speciální materiál kastlíku zaručuje, že ani po několika týdnech či měsících na

stavbě bez finálové povrchové úpravy nemění svůj vzhled ani tvar.

Způsoby montáže

Žaluziové kastlíky jsou montovány na stavbě, buď při vyzdívání stavebních otvorů a nebo při rekonstrukci ještě před provedením zateplení budovy.

Podomítkový kastlík se montuje nad stavební otvor nebo přímo na zeď nad oknem pomocí úhelníků, které jsou přišroubovány shora na kastlík. Vzdálenost mezi jednotlivými úhelníky by neměla přesáhnout 900mm. Pokud to stavba umožňuje, mohou se kastlíky montovat přímo do překladů nebo do zdiva. Pro pozdější správnou funkci venkovních žaluzií je nutné, aby kastlíky byly namontovány dle vodováhy.

Dobrá rada

Pokud mají být vodící lišty žaluzií zapuštěny v zatepleném ostění fasády, je vhodné právě v době instalace kastlíků předpřipravit pouzdra pro zapuštěné vodící lišty. Odpadne tak nutnost dodatečných zásahů do zateplení fasády (pracné vyřezávání drážky pro boční vedení do hotového zateplení). Venkovní žaluzie lze namontovat až po dokončení zateplení.

NOVINKA:

Termoizolační sendvičové desky

Provedení zateplení v ostění, kde jsou již připravená pouzdra pro boční vedení, může být pracné a časově náročné. Právě pro usnadnění a maximální urychlení zateplovacích prací v ostění včetně přípravy pro zapuštění vodících lišt, byly vyvinuty nové termoizolační sendvičové desky. Tyto sendvičové desky se skláda-



Montáž kastlíků na rekonstruované budově



Detail termoizolační sendvičové desky



Detail okna s venkovními žaluziemi zapuštěnými vodícími lištami

jí z izolačního materiálu o tloušťce 28 mm, ve kterém je již vložen hliníkový profil pro zapuštěné vodítko. Takto připravené zateplené desky stačí pouze upevnit v ostění a až po dokončení finálního nátěru fasády vložit a přišroubovat vodící lišty a nasadit venkovní žaluzie.

Vlastnosti sendvičových desek:

- vysoká tepelná izolace (až do 0,451 W/m²K)
- mez pevnosti v tlaku cs - 10 130 kPa

- mez pevnosti ve stahu 130 kPa
- mez pevnosti příčné tlakové síly TR 150 130 kPa

Jednoduché řešení – dokonalý výsledek

Zvolíte-li kombinaci zatepleného kastlíku a sendvičových desek pro ostění, které na sebe budou navazovat, získáte tak snadno a rychle kvalitně izolovanou fasádu. Navíc výsledný estetický vzhled bude rovněž dokonalý.

Pokud váháte s volbou typu venkovních žaluzií nebo chcete z fi-

nančních důvodů žaluzie instalovat na dům dodatečně, neváhejte. Díky 100% odolnosti kastlíků vůči vodě a schopnosti dlouhodobě zachovávat stejný tvar povrchu a barvy lze s klidem montáž žaluzií odložit i o několik měsíců a provést v první fázi pouze zateplení fasády s instalací kastlíků. Ve druhé fázi pak doplníte stavbu o žaluzie, které lze kdykoliv později vložit do takto předem připravených prostorů.

Více informací naleznete na: www.nevapv.cz



ŽALUZIE NEVA s.r.o.

J. B. Pecky 4342/14, 796 01 Prostějov, tel.: 582 337 529, 582 339 359
fax: 582 330 988, e-mail: nevapv@nevapv.cz, <http://www.nevapv.cz>

NÁVRATNOST investice do stínicí techniky

Žaluzie, rolety, ...? Zbytečný přepych, ty tam dáme, až jak vyjdou peníze. Takové a podobné názory jsou v českých domácnostech a firmách časté. Častěji než v některých jiných evropských zemích.

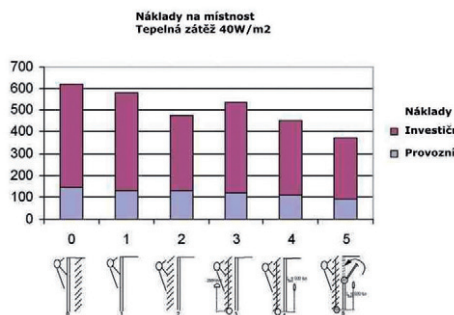
V praxi to znamená, že české obytné i kancelářské budovy jsou stínicí technikou vybaveny podstatně méně než jinde v Evropě. Např. v sousedním Rakousku nebo Německu patří stínicí technika již ke standardu bydlení a je nedílnou součástí projektů budov.

Čím to může být? Pravda, kvalitní a moderní stínicí technika u nás má sice menší tradici, ale za posledních cca 10 let se českým výrobcům podařilo tento handicap úspěšně dohnat a někteří dnes dosahují vynikajících výsledků také ve vývoji a v inovativních přístupech. Pravděpodobnější proto bude zřejmě to, že český zákazník, ať už privátní, firemní nebo veřejný, si není dostatečně vědom všech předností stínicí techniky a možná právě proto investici do ní považuje za neefektivní a zbytečnou.

Důkazem toho, že tento názor není oprávněný, je např. tzv. Delftská studie o výhodách různých typů protisluneční ochrany a nočního chlazení ventilačními okny, vypracovaná prof. van Paassem z Klíma Delft / TU Delft. Tato studie se zabývá porovnáním účinnosti systému vytápění, ventilace a klimatizace (tzv. HVAC) jednak při použití různých způsobů zastínění a jednak v závislosti na tom, ve které fázi projektu byl pokročilý systém protisluneční ochrany aplikován.

Výmluvné je např. jeho porovnání ročních provozních nákladů a investičních nákladů na místnost o 20 m² podlahové plochy (v €) – obrázek č. 1.

Podíváme-li se na dobu návratnosti (obr. č. 2), zjistíme, že komplexní přístup zajistí snížení investičních nákladů v takové míře, že vícenásobné náklady na pořízení pokročilého systému protisluneční ochrany jsou plně kompenzovány. Systémy bez komplexního přístupu vykazují delší dobu návratnosti. Přičemž komplexní návrh znamená, že v případě, kdy je protisluneční ochrana integrována v časně fázi projektu, nastává návratnost okamžitě. Naproti tomu dodatečná instalace znamená, že tohoto výsledku nedosáhneme, pokud bude návrh fasády odsunut do konečné fáze projektu. Potom kapacita zařízení HVAC nemůže být ponížena díky aplikaci pokročilého systému protisluneční



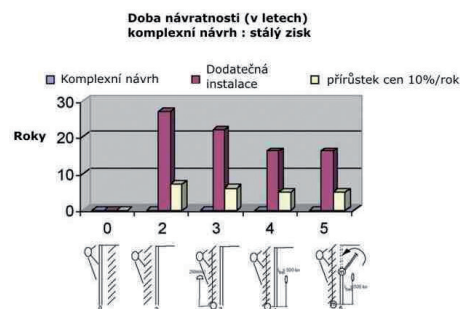
Obrázek č. 1: roční provozní a investiční náklady

Uvažované případy:

- 0 – normální dvojitě zasklení s interiérovými žaluziemi staženými trvale
- 1 – dvojitě zasklení bez protisluneční ochrany
- 2 – vnější žaluzie bez řídicího systému (náklon lamel žaluzií = 45°)
- 3 – vnější žaluzie jako v bodě 2), avšak s řízením (žaluzie budou staženy, jakmile bude naměřena intenzita na vnějším povrchu oken vyšší než 250 W/m²)
- 4 – žaluzie jsou použity pro kontrolu hladiny osvětlení v místnosti. Bude-li naměřena průměrná hodnota na pracovním stole nad nebo pod nastavenou hodnotou 500 Lux, bude poloha žaluzií přenastavena tak, aby bylo dosaženo potřebné hladiny osvětlení
- 5 – situace jako v bodě 4), ale s použitím motoricky řízených ventilačních oken pro noční chlazení (na základě měření vnitřní teploty mimo pracovní dobu - limitní hodnota 21° C)

ochrany a tím pádem bude návratnost velmi dlouhá. Příznivější situace nastane tehdy, pokud budeme počítat s ročním zvyšováním cen energií o 10%.

Pro takové důkazy ale nemusíme chodit jen do zahraničí. Také v České republice jsou k dispozici analýzy a výpočty návratnosti investice do stínicí techni-



Obrázek č. 2: doba návratnosti. (Data jsou vztažena ke standardní místnosti o podlahové ploše 20 m² a ploše oken 40% s natočením na jižní stranu.)

ky. Z jedné z nich např. vyplývá, že při stávajících cenách energie, stínicí techniky a chladicího zařízení je reálná návratnost takové investice mezi 9 až 10 lety, jak ukazují hodnoty ve spodní tabulce.

V uvedeném případě byla posuzována místnost o ploše 50 m², orientovaná na jih, s okny o ploše 13 m², zastíněnými vnějšími žaluziemi. Díky kvalitní stínicí technice dojde totiž nejen k menší spotřebě energie na chlazení místnosti, tedy provozních nákladů, ale také k úspoře investičních nákladů na chladicí zařízení o výrazně menším výkonu. Ve skutečnosti je však doba návratnosti ovlivněna nejen nižšími náklady na chlazení v létě, ale také nižšími náklady na vytápění v zimě a tudíž může být ještě zkrácena.

Abyste takovéto návratnosti investice do stínicí techniky mohlo být dosaženo, je zapotřebí se stínicí technikou počítat již ve fázi přípravy projektu stavby či rekonstrukce. Jen tak lze zamezit dodatečným nákladům na stavební či montážní práce, nehledě na to, že právě ono optimální řešení pak v některých případech již není možné.

Na zjišťování a zpřesňování informací o oboru stínicí techniky v České republice nyní pracuje Sdružení výrobců stínicí techniky a jejich částí, které současně spolupracuje s různými institucemi a vědeckými pracovišti na tvorbě analýz, statistik a prognóz. Tyto informace přináší potom jak svým členům, tak odborné i laické veřejnosti na svém portálu www.svst.cz.

Ing. Štěpánka Lubinová - výkonná manažerka Sdružení výrobců stínicí techniky a jejich částí info@svst.cz, www.svst.cz



Roční požadavky na chlazení obývacího pokoje ve zvoleném příkladu				
	bez stínění [kWh]	se stíněním [kWh]	úspory v %	úspory [kWh]
požadavek na chlazení	2251	460	79,6	1791
požadavek na chlazení na m ²	45	9	79,6	36
výkon chladicího zařízení	5,293	1,781	66,4	3,512
výkon chladicího zařízení na m ²	0,105	0,035	66,4	0,07