

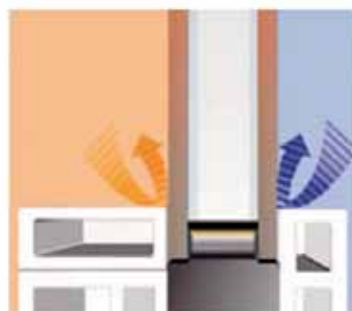
# IZBIRA IN NAKUP STAVBNEGA POHIŠTVA

O izdelavi in vgradnji stavbnega pohištva se v zadnjem času precej piše, tokrat pa bi bilo morda zanimivo zahtevnost nakupa stavbnega pohištva pogledati še s strani kupca, za katerega je takšna investicija zagotovo precejšen zalogaj.

Da bi morebitnim vlagateljem olajšali delo oziroma pristop k nakupu in pravi izbiri stavbnega pohištva, smo se odločili, da po najboljših močeh predstavimo tudi ta vidik. Pri širokem pojmu okno se namreč v ozadju skriva več sklopov izdelka, ki so za kakovost in funkcionalnost okna vsak zase še kako pomembni.

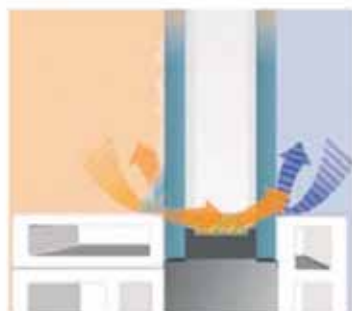
Govorili bomo torej o pomembnosti izdelave izolacijskega stekla, okenskih okvirjev, tesnjenja okvirjev, izbire okovja in nenazadnje o vgradnji oken, ki je mnogo bolj pomembna, kot se na prvi pogled zdi oziroma kakršna je dosedanja praksa.

Na tržišču je zares velika izbira stavbnega pohištva. Na voljo so plastična okna z različnim številom



#### Navadni distančnik

Izrazit toplotni most poskrbi za hitrejšo ohlajanje robu stekla s strani, ki meji na bivalni prostor.



#### Duralite

Toplotni most zmanjša na minimum: zagotavlja do 5 °C višjo temperaturo na robu stekla, ki meji na bivalni prostor.

komor, pa različna aluminijasta, lesena, zatem lesena v kombinaciji z aluminijasto zunanjo zaščito in še bi se našla kakšna varianta. Tokrat se ne bomo podrobneje poglobljali v posamezne vrste, pač pa želimo predstaviti le bistvena izhodišča pri izbiri oziroma nakupu.

Kot vemo, ni dovolj, da izberemo najugodnejšega ponudnika stavbnega pohištva, ampak je, kot že rečeno, treba upoštevati vse vidike oziroma faze izdelave, vse do vgradnje okna.

Pa pojdemo lepo po vrsti. Pri izbiri stavbnega pohištva se moramo najprej vprašati, kaj bi želeli in za kakšno vrsto vgradnje gre (novogradnja, prenova...).

Na primer. Imamo staro, neizolirano stavbo z več lastniki, ki se kljub odgovorni osebi za vzdrževanje med seboj težko dogovorijo o kakršnikoli prenovi stavbe. Ker v tem primeru ne moremo pričakovati, da bo

stavba v naslednjih 15 letih dobila novo fasado, se odločamo za katerakoli okna srednjega cenovnega razreda. Nesmiselno je namreč vgrajevati zelo draga okna, ker s tem ne bomo privarčevali toliko, kot bi bilo ekonomsko upravičeno, predvsem zaradi

pomanjkljive zunanje izolacije.

Kot tudi sicer se je pri dobavitelju zato bolje osredotočiti na kakovost posameznih sklopov stavbnega pohištva, kot so izolacijsko steklo, okovje, tesnila in način vgradnje.



Tel: 01 3621 342  
info@madzajn.si  
www.madzajn.si



Madzajn Zg. Piriče d.o.o.  
Zg. Piriče 12 b,  
1215 Medvode  
Tel.: 01 3621 342, Fax: 01 3621 343  
info@madzajn.si; www.madzajn.si

### Tesnilni sistemi za vgradnjo oken po RAL smernicah



TREMCO  
illbruck GOCO

if  
rtv  
NFA Bau Hannover

Kot rečeno, naj bi bilo v našem primeru ogrodje okna srednje kakovosti, na primer: PVC s 5-komornim profilom in trojnim tesnjenjem, izolacijsko steklo višje kakovosti, okovje srednje do višje kakovosti in kakovostna vgradnja.

Med drugim je zelo pomembna vrsta oziroma izdelava izolacijskega stekla, saj razmejevalec oziroma distančnik stekel pri običajnih zasteklitvah povzroča velik toplotni most. Razlog za to je predvsem v tem, da so večinoma še vedno vgrajeni distančniki iz aluminija, ki zelo dobro prevajajo hlad z zunanje strani okna. Ne glede na

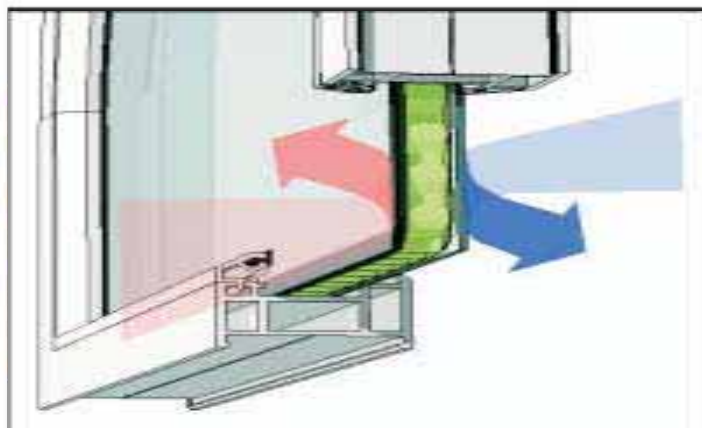
količino stekel (dvo- ali troslojno), polnjenje z različnimi žlahtnimi plini in posebne premaze stekel se ob prenasičenosti vlage v prostoru na robu stekla začne pojavljati rosenje, kar pomeni, da se na tem delu pojavlja toplotni most. Znano je namreč, da vlaga v prostoru, če je višja od 50 odstotkov, začne kondenzirati na hladnejših mestih oziroma površinah. Ta mesta so običajno na robu izolacijskega stekla, na špaletah oken, prekladah nad okni, v vogalih med zunanjo in notranjo steno oziroma povsod na notranji strani, kjer je izolacija stavbe slabša ali pa je sploh nima.

Viden svetlo siv ali antraciten pokrivni sloj z visoko koncentriranim sušilnim sredstvom: pokrivni sloj je lepega videza in pripomore k odlični energijski vrednosti izolacijskega stekla.

Zapora za vlago

Raztezna zapora in prečna ojačitev

Fleksibilen stabilizator iz polikarbonata



Zato je pomembno, da zahtevate izolacijsko steklo, ki vsebuje distančnik iz umetnih materialov. Na trgu je mogoče dobiti celo distančnik **Duralite**, ki je že v celoti predpripravljen razmejevalec za izdelavo izolacijskega stekla. Izdelek ima najboljše lastnosti glede prevodnosti hladu in vlage ( $\gamma$  vrednost pri običajnih lesenih in plastičnih oknih tako močno pade pod  $0,03 \text{ W/mK}$ ).

Nadalje je zelo pomembno okovje, ki naj omogoča enostavno, kakovostno in dolgotrajno uporabo. Odločimo se za preverjenega proizvajalca.

Četrta pomembna stvar so tesnila na oknih, ki naj bodo po možnosti tri v zaporedju med okvirjem in krilom okna (zunaj, v sredini in na notranji strani).

Peta pomembna stvar pa je vgradnja takšnega okna. Tukaj je pravzaprav običajno največ težav. Na tem mestu se zgodi tudi največ toplotnih izgub in še vrsta drugih neprijetnosti, kot so vlaga, plesen, smrad ipd. Upoštevati je namreč treba, da je okno vgrajeno na določen odmik od konstrukcije. Ob nepravilni vgradnji zato za celoten odmik okoli okna tvegamo vse, kar smo pridobili s sicer kakovostno



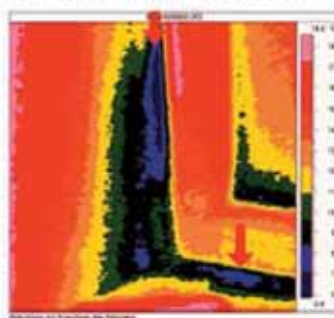
oziroma energijsko varčno izbiro oken.

Proizvajalec mora namreč okna vgraditi po tako imenovanem sistemu RAL, ki predvideva vgradnjo znotraj bolj tesno kot zunaj, v sredini pa toplotno in zvočno izolacijo. Za pravilno delovanje takšnega spoja mora biti razmerje tesnosti med zunanjo in notranjo bariero desetkratno v korist slednje.

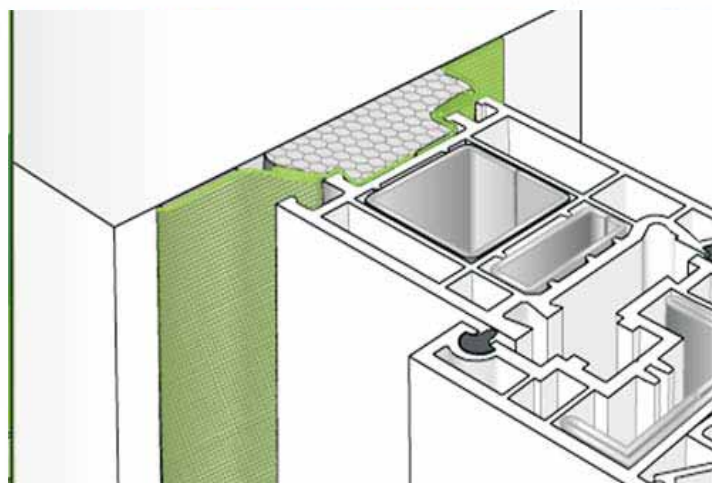
Tak način vgradnje je izjemnega pomena, saj v nasprotnem primeru na spoju med oknom in zidom tvegamo pojavljanje toplotnega mostu. Običajna montaža s pomočjo poliuretanske pene oziroma katerekoli toplotne izolacije namreč ne zagotavlja zadostnega tesnjenja, pač pa le eno od faz vgradnje. Izolacije so namreč zaradi svoje sestave v precejšnji meri dovzetne za vpijanje vlage. Če je izolacija mokra ali vlažna, ne deluje več kot toplotna izolacija, pač pa na tem delu povzroča toplotni most in posledično velike izgube toplote. Posledice klasične vgradnje lahko

v ekstremnejših okoliščinah privedejo do plesnenja v spoju ali celo na špaletah, ki je izjemno škodljivo za zdravje oziroma dihala. V nadaljevanju se lahko pojavi tudi propad konstrukcije oziroma okenskih okvirjev, v prostorih pa se ustvarja izjemno neugodna mikroklima.

Za način vgradnje oken in vrat po smernicah RAL se na trgu dobijo ustrezni materiali, ki omogočajo tesnjenje spoja celo v samo enem delovnem koraku, pa vse do sistemov, ki delujejo obojestransko in sistemov »i3«, ki jih je mogoče



Prikaz nepravilno vgrajenega okna posnetega s termo kamero, kjer se jasno vidijo pomankljivosti.



prilagoditi vrsti oziroma načinu vgradnje (novogradnje, različne podlage, sanacije ipd).

Toda pozor. Materiali, ki so izdelani na osnovi bitumnov, ne ustrezajo takšnim spojem, saj ne odpravljajo vodne kondenzacije oziroma ne delujejo v skladu s smernicami RAL. Zahtevajte certifikat za celotni sistem spoja in ne le za posamezen izdelek!

Kljub upoštevanju vseh vidikov, ki smo jih opisali, pa z novimi in tako vgrajenimi okni pridejo tudi

določene »pasti«, na katere moramo biti še posebno pozorni. Pred tem zaradi slabe tesnosti starih oken namreč niso bile opazne.

Najpomembnejše je, da vsaj enkrat do dvakrat dnevno prostore, v katerih bivate, na hitro prezračite (okna odprete le za nekaj minut) in jih sicer primerno ogrevate, prostore, v katerih se zadržujete poredko ali sploh ne, pa temperirate.

Le ob upoštevanju priporočil v celoti boste zadovoljni z novo, ne

**MA DIZAJN**  
LEPILNI, PRITRDLJIVI IN TESNILNI SISTEMI

Madizajn Zg. Piričice d.o.o.  
Zg. Piričice 12 b,  
1215 Medvode  
Tel.: 01 3621 342, Fax: 01 3621 343  
info@madizajn.si; www.madizajn.si

## Tesnilni sistemi za vgradnjo oken po RAL smernicah



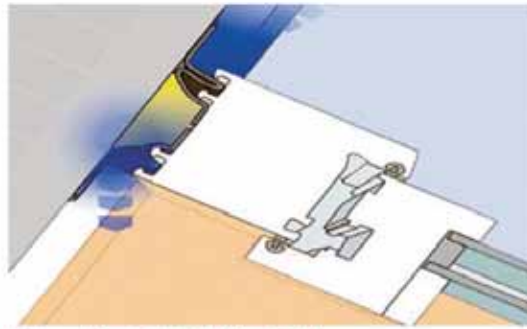
**TREMCO**  
**illbruck** **GOCO**



**ift** ROSENHEIM  
**tuv** SÜD  
MPA Bau Hannover



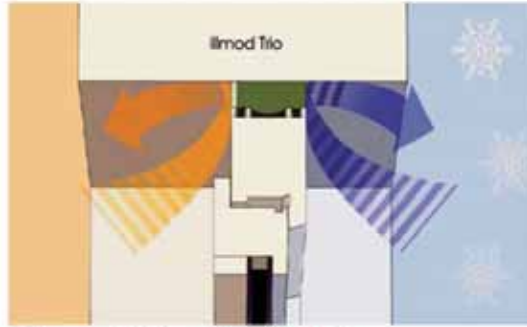
Obojestranska okenska folija illbruck Duo



Delovanje Duo folije



Prikaz nanašanja traku 3 v enem illmod Trio (patentirano)



Prikaz tesnenja okna s trakom illmod Trio

ravno poceni investicijo. Pri tem se je treba zavedati, da okna vgrajujete za nadaljnjih 30 let, kar v primeru nekakovostne izbire in vgradnje pomeni prav toliko let toplotnih izgub. Znano je namreč, da so prihranki ustreznega in ustrezno vgrajenega stavbnega pohištva pri povprečni enodružinski hiši lahko tudi do 300 evrov na leto in več (če bi to vrednost ustrezno oplemenitili, se prihranek še bistveno poveča).

Da bi bila zgodba razumljivejša, smo uporabili le enega od primerov vgradnje stavbnega pohištva. Seveda se lahko razmerje med kakovostjo in ceno stavbnega pohištva spreminja, predvsem s kakovostjo zgradbe oziroma novogradnje (nizkoenergijske hiše, pasivne hiše ipd.) ali preprosto zaradi finančnih zmožnosti in vere v razmerje cena-kvaliteta. Za uspešen nakup pa je dovolj že, če upoštevamo angleški rek: »Nisem tako bogat, da bi poceni kupoval.«

Če vam je uspelo pridobiti ponudbo za okna, ki vsebujejo vse omenjene vidike, ste ogromno privarčevali na krajši in daljši rok.

Na krajšega predvsem, ker ste kupili kakovostna okna, na daljši rok pa ste si zagotovili manjšo porabo energije in s tem manjše stroške, obenem pa omogočili bistveno boljše bivalne pogoje oziroma mikroklimo v prostorih. Nezanemarljiv vidik pa je nenazadnje tudi manjše onesnaževanje oziroma izpusti škodljivih plinov v ozračje.

*Miha Šetina*

