

Termoizolační fólie na okna

Cílem této „rešerše“ bylo poskytnout členům BDH, zájemcům o tuto problematiku, informace dostupné na internetu, aby si mohli učinit na věc vlastní názor.

V první části jsou uvedeny informace dodavatelů fólií, ve druhé části zkušenosti či názory veřejnosti.

Informace dodavatelů

Pramen: <http://www.next.cz/cs/produkty/pc-2-folie-na-sklo/pr-17-termalni-folie/>

Řada fólií IR představuje nejmodernější technologii výroby fólií, ve které se spojují tepelně-izolační účinek s účinkem protislunečním. Nejvýznamnější vlastností této řady fólií je zadržení infračerveného záření, které produkují všechna topná tělesa v objektech.

Fólie IR60, nejvíce populární fólie z této řady, v zimě zadrží 60% záření topných těles. Zároveň zadrží 50% sluneční energie v letních měsících. Oba tyto výkony poskytuje při neuvěřitelně vysokém prostupu světla - 70%, a při nízké reflexi (odrazivosti). Tato fólie se instaluje na vnitřní stranu skla a najde své uplatnění v každé roční době. Je určena pro komerční, historické i soukromé objekty a všude tam, kde jsou vysoké náklady na topení a klimatizaci. Všechny fólie řady IR jsou vybaveny velmi odolnou vrstvou proti odření.

- tepelné úspory bez výměny oken
- sníží teplotu v místnosti v letních měsících
- v zimě zadrží 60% záření topných těles
- v létě zadrží 50% slunečního záření
- zachovává vysoký prostup světla - 70%
- zadrží 99% škodlivého UV záření

Tepelně - izolační

Ceník bez DPH

Název	Barva	Záruka	Fólie	Instalace	CELKEM
NSN 60	Zlatá -	Neutrální 5 let	490,-	300,-	790,-
CS-BG IR 60	Zelená	5 let	650,-	300,-	950,-

Pramen: http://zena.centrum.cz/bydleni/clanek.phtml?old_url=bydleni/rady-a-navody/2011/2/3/clanky/setrete-spravne-pozor-na-okenni-folie/

Je dobré znát rozdíly mezi nalepovací a meziskelní fólií.

Obecně se fólie dělí na dva základní typy: fólie nalepovací a fólie meziskelní. I když jde na první dojem možná o drobný rozdíl v tom, že nalepovací fólie se lepí na sklo a meziskelní je už od výrobce umístěna uvnitř mezi skly, jejich vlastnosti jsou zcela odlišné.

Zásadní rozdíl je právě v jejich umístění. Fólie uvnitř vytváří v prostoru mezi dvěma skleněnými tabulemi dvě komory vyplněné inertními plyny. A jak je obecně známo, čím více komor, tím lepší izolace. Meziskelní fólie plní svou funkci tak dobře, že je ve srovnání s trojskly technologicky dokonce před nimi.

„Meziskelní fólie s označením Heat Mirror, v překladu tepelné zrcadlo, funguje na principu polopropustného zrcadla. Díky němu viditelné světlo prochází beze změny a nedochází tedy ani ke zkreslení barev,“ vysvětluje Ing. Jiří Dobrovolný z firmy Izolační skla, a.s., českého výrobce izolačních skel.

Meziskelní fólie nepropouštějí paprsky spektra, způsobující vyblednutí předmětů. U nalepovacího typu fólií se propustnost UV záření liší podle výrobce a typu produktu.

„Na meziskelní tepelnou fólii poskytujeme stejnou záruku jako na izolační sklo, tj. pět let s tím, že praktické odhady předpokládají životnost tepelné fólie v meziskelním prostoru zhruba 30 a více let“, dodává J.Dobrovolný.

Samozřejmě, že každý nemůže ihned měnit zasklení oken. Pro tyto zájemce jsou určeny nalepovací fólie, které mají výhodu rychlé aplikace, i když fólie nalepená na skle nevytváří izolační komoru jako je tomu v případě fólií meziskelních.

Na některých termofóliích na okna výrobci deklarují (například v případě fólie tesaMOLL, balení 1,7x1,5 m za cenu okolo 150 Kč), že tvoří tepelně izolační vzduchový polštář a poskytuje podobnou izolaci jako dodatečná skleněná tabule. Zastavuje chlad, šetří energii a podstatně snižuje kondenzaci vody na skle. Lepí se zevnitř na okenní tabuli, pomocí přiložené oboustranné lepicí pásky, pevně se napne a vyhladí se proudem vzduchu z fénu na vlasy.
Zdroj: Izolační skla, tesa-tape

Pramen: <http://www.niceone.cz/Okna-a-dvere/materialy-srovnani-ceny/a394-termoizolacni-folie-na-okna/>

Termoizolační fólie vynikají skvělou tepelnou izolací. Výrobci termoizolačních fólií uvádějí, že zadrží až 75% tepelného záření topných těles a zároveň dosahují vysoké propustnosti světelného záření a to až 65%. Termoizolační fólie lze nainstalovat na různé typy prosklení, mají totiž nízkou absorpci 35% tepelného slunečního záření.

Výhody

V zimě zabrání tvorbě vlhkosti, která vzniká na jednovrstvých oknech. Fólie Vám dokážou snížit náklady na vytápění a současně vylepší pohodlí ve Vašem bytě, protože přes skla oken dochází k největšímu úniku tepla. Dalšími výhodami **termoizolačních fólií** je to, že dokáží snížit letní horko, v zimě dokáží zadržet 60% záření topných těles, v létě pak zadrží 50% slunečního záření, zadržují škodlivé UV záření, apod.

Postup lepení termoizolačních fólií

Nalepit termoizolační fólie je velmi jednoduché a dosti efektivní řešení, které Vám dokáže ušetřit několik stovek korun z Vaší peněženky. Začnete tím, že zevnitř na rám okna nalepíte oboustranně lepicí pásku a na pak připevníte fólii. Vzniklý prostor mezi fólií a oknem vytvoří chybějící izolační vrstvu. Poté fénem na vysoušení vlasů fólií zahřejte, což způsobí dokonalé vyhlazení, přilne ke sklu a stane se téměř neviditelnou.

Údržba

Nemusíte mít obavy, že při čištění oken dojde k poškození termoizolační fólie. Stranu okna, na níž je nalepená fólie, budete stírat měkkým navlhčeným hadříkem. Švédskou utěrku ani gumové stěrky nedoporučujeme používat.

Termoizolační fólie jsou k dostání v prodejnách železářství nebo ve většině obchodních řetězců. Jsou dodávány na trh ve dvou rozměrech a to 1,7x1,5 m nebo 4x1,5 m.

Termoizolační fólie lze použít na všechna okna a skla v rodinných domech, bytech a to na střešní okna nebo balkony, zimní zahrady apod.

Názory veřejnosti (z různých internetových zdrojů):

- Marketing. Ušetřené peníze vložit raději do nových oken, ty už ti zůstanou.
- Tyhle lepící folie podle mě moc nezmůžou, každý ví, že největší úniky tepla hrozí rámem a místy, kde se okno dotýká zdi, ne sklem.
- Čistě fyzikálně: plastová folie bude mít menší tepelnou vodivost než sklo, takže sklo s takovým polepem nebude mít horší izolační vlastnosti. Na druhé straně je tloušťka folie tak malá, že úspora bude zcela zanedbatelná, tudíž bych to nechtěl ani zadarmo. Jediný rozumný způsob je výměna skleněné výplně (dvojsko za trojsko atd...). Ale mnohdy chtějí lidé "spasit" tepelnou ztrátu domu trojskly a přitom mají strop zaizolovaný 10ti centimetry vaty. Miloš
- Termoizolační folie na okenní sklo poskytuje jen jediný prospěch, a to fyzikální schopnost odrážet IČ paprsky. Nevím, kolik paprsků obsahuje teplo zevnitř domu, zdá se mi že hodně málo. Lepší je zadržování tepelného záření slunce v létě. Ovšem v zimě určitě sluneční složku zvenčí ztrácíme.
- Jsem téhož názoru, co kolegové. Než by se nákup takové folie finančně vyplatil, tak to byste se musel dožít pozhnaného věku.
- Jen toto téma lehce rozšířím - je možné také použít dvojsko s folií uprostřed. Některé firmy to nabízejí - nemusí se měnit okna, jen se vymění skleněná výplň. Mělo by to mít potom podobné vlastnosti jako trojsko (ačkoli je otázka, na kolik ta folie dokáže nahradit to sklo).
- Ne, že by "v létě chladily a v zimě topily", ale prostě v létě nepouští tepelné záření (IR) dovnitř a v zimě ven. Tohle řešení má ale jeden problém - v období (podzim, zima, jaro), kdy sluneční záření nízkoenergetické objekty využívají pro 'přítápění', dovnitř teplo nejde taky, takže se nízkoenergetický efekt částečně vytrácí. Navíc mírně odráží i viditelné světlo, ale ve světlém bytě je ztmavení přijatelné (až příjemné).
- Jen - folie lepené zevnitř jsou na nic - příliš zvyšují tepelné namáhání okna (skla mohou praskat - ale v tomto osobní zkušenost nemám, nikdy jsem takto nalepené folie 'naživo' neviděl).
- Fólie na okna za účelem ušetřit teplo?...NIKDY!!! Je to pouze bouda na lidi. Všichni od toho začínají odstupovat. Spíš trojsko a kdo už doma má okno se dvěma skly, tak určitě fólii nebrat. Kytky nerostou, velice zhoršený průchod slunce = dřív musíte v zimě a nebo když je šero svítit. Nic se neušetří. Tohle Vám nikdo nenapíše, jaké to má mínus.
- Všude i v tomto článku se uvádí jako výhoda tepelně izolační vlastnosti, případně reflektance, ale nikdo už neuvádí druhou stránku věci, že fólie zachytí také světlo, které za normálních okolností sklo propustí a pomáhá osvětlovat místnost. Hlavně v zimě si při nevhodně zvolené fólii člověk může připadat jako v jeskyni. Nehledě na to, že zatímco žaluzii může člověk vytáhnout nebo vhodně navržený pasivní systém (rošt před fasádou) v létě stíní, v zimě sluneční záření pustí. Říkám fólie na okna jako pasivní solární systém raději ne!!

Zpracoval Ing. Doležel, 23.1.2015