

STREŠNÉ OKNÁ LANGER

Strešné okná Langer sú vyrábané zo smrekových vrstvených lepených hranolov vysušených na 11-12% vlhkosti. Smrek zvyčajne zdôrazňuje krásu dreveného masívu. Na rozdiel od borovice si uchováva farebnú stálosť a pri dnešných kvalitných náterových hmotách je schopný tieto impregnačné látky lepšie vstrebať a o to viac zvýšiť odolnosť dreva. Táto technológia zaručuje tvarovú stálosť a vynikajúcu tuhosť výrobku.



Povrchová úprava

Základná impregnácia je prevedená hĺbkovým mikromolekulárnym moridlom na drevo s prísadou špeciálnych aditív, ktoré zamedzujú tvorbe plesní a sú odolné voči drevokaznému hmyzu. Vrchná silnovrstvá lazura je robená vysokotlakovou metódou s vynikajúcou odolnosťou voči vode a poveternostným podmienkam. Lazura obsahuje UV filter proti slnečnému žiareniu. Vrchná silnovrstvá lazura je prevádzaná vysokotlakovou metódou.



Zatváranie a tesnenie

Ovládanie okna je veľmi pohodlné, v hornej či dolnej časti okna je umiestnená jedna kľučka, ktorá zaručuje dokonalé a tesné uzatvorenie okna. Systém dvojpolohového uzáveru umožňuje ventilovať miestnosť pri zatvorenom okne.

Nové dvojstupňové silikónové tesnenie zaručuje vynikajúcu prievzdušnosť, podľa skúšok Štátnej skúšobne Zlín v najvyššej triede 4. Odtok prípadnej kondenzačnej vody je zaistený termokompenzačným systémom, ktorý je umiestnený v spodnej časti okna.

Kľučka v hornej či dolnej časti okna zaručuje dokonalé zatvorenie okna.

Vetracia poloha umožňuje vetranie pri zatvorenom okne.



Lemovanie

Lemovanie pre rovnú krytinu (šindel, eternitové šablóny, falcovaný plech)
Lemovanie pre profilovanú krytinu (tašky, vlnitý eternit)



hliník RAL 3016



hliník RAL 8011



hliník RAL 7016



hliník RAL 8017



lindab černý



lindab hnědý



titanozinek



měď

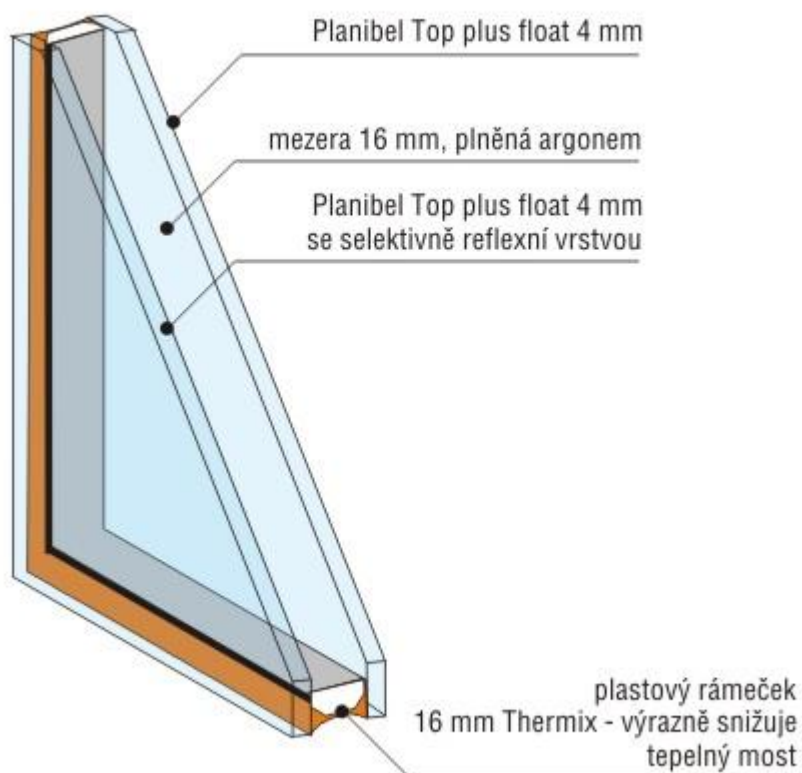
Strešné okno Langer PLUS

Strešné okno Langer PLUS je obľúbené pre veľmi dobre izolačné vlastnosti a pritom ponúka prijateľnejšiu cenu ako okná iných firiem.

Zasklenie:

Strešné okná LANGER PLUS sú osadené vysoko kvalitnými termoizolačnými sklami. Energeticky úsporné izolačné dvojité sklo s koeficientom prestupu tepla $U_{\text{skla}} = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$, plnené argónom zaručuje príjemné užívateľské prostredie a prispieva k zníženiu tepelných strát. Kľúčové miesto zasklenia je po okrajoch. V týchto miestach môže byť sklo chladnejšie čo spôsobuje v extrémne chladných zimných dňoch kondenzáciu vodných pár. Najefektívnejším spôsobom eliminácie týchto rizík je používanie plastového rámčeka na miesto tradičného kovového. Zasklenie je štandardne osadené plastovým rámčekom THERMIX, ktorý vytvára tzv. teplý okraj izolačného skla. Sklo je ľahko pokovované so selektívnou reflexnou vrstvou, ktorá prispieva k zníženiu prestupu škodlivých emisií obsiahnutých v slnečnom žiarení. Do strešných okien je možné použiť špeciálne skla:

- zvukovo izolačné (RW 40 dB)
- skla nepriehľadné
- zafarbené
- zrkadlové
- bezpečnostné



Strešné okno Langer ARKTIS

Strešné okno Langer ARKTIS sa vyrába už 10. rok. Toto vcelku mimoriadne okno, čo sa týka izolačných vlastností sa nedá porovnávať cenou ani kvalitou s inými druhmi okien. Okno ARKTIS je výnimočné a spĺňa podmienky nízko - energetického domu. Cena sa preto pohybuje vo vyššej cenovej hladine. Použitie týchto okien je vhodné najmä pre nízko - energetické domy a náročné klimatické podmienky vo vyšších nadmorských výškach. Strešné okno Langer ARKTIS sa vyrába na objednávku. Termín dodania je 4 týždne od záväznej objednávky.

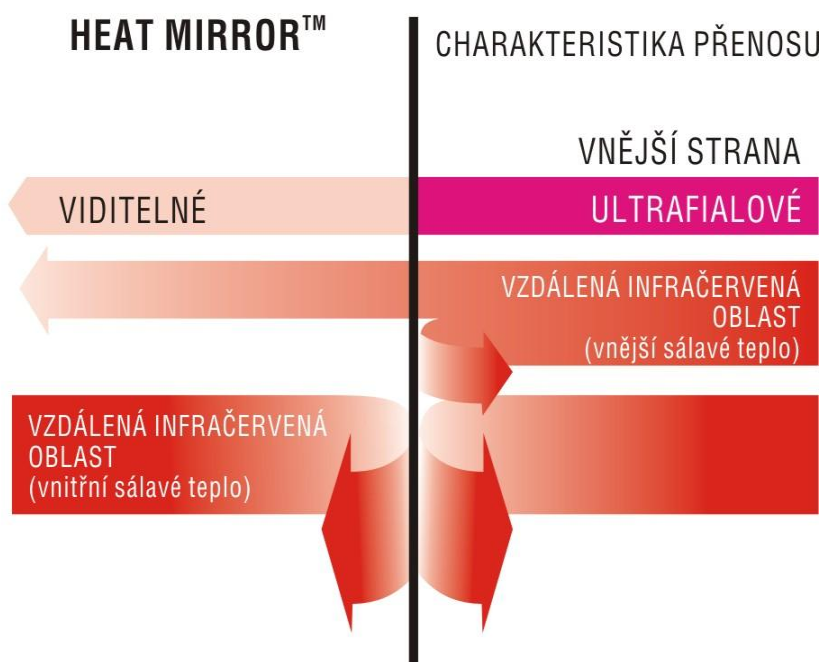
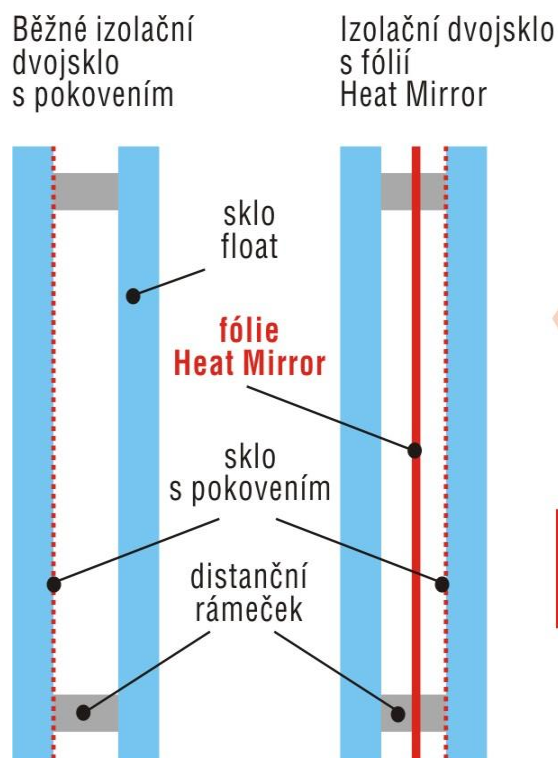
Technické parametre:

Strešné okna Langer ARKTIS typovo vychádza z technológie okien Langer PLUS. Okna Langer ARKTIS sú osadené najmodernejšími izolačnými prvkami, ktoré výrazne znižujú tepelný prestup okna na výnimočných $U=0,95\text{W/m}^2\text{K}$. Okno je tesnené dvojitým vnútorným a stredovým silikónovým tesnením, ktoré zaručuje vynikajúce utesnenie okna. Zasklenie je prevedené izolačným sklom INTERM HMSC 75. Tepelný prestup skla $U=0,58\text{ W/m}^2\text{K}$. Súčasťou lemovania je zateplovacia izolačná manžeta.

Strešné okná Langer ARKTIS zaručí príjemné prostredie interiéru a minimálne tepelné straty.

Zasklenie:

V strešných oknách LANGER ARKTIS sa používa zasklenie izolačným dvojitým sklom s fóliou HEAT MIRROR SC 75. HEAT MIRROR je fólia pokrytá nízko emisnou vrstvou, ktorá je napnutá vo vnútri izolačného dvojitého skla. Výsledkom je dvojkomorový systém, ktorý však nemá hmotnosť trojitého skla, ale dvojitého skla. Fólia je priehľadná pre viditeľné svetlo, ale odrazí tepelné ultrafialové žiarenie. HEAT MIRROR odrazí tepelné žiarenie späť k zdroju, to znamená von v lete, keď chcete, aby teplo neprenikalo do interiéru, a dovnútra v zime, keď chcete, aby teplo zostalo vo vnútri. Izolačné dvojité sklo skladby 4-20-4, plnené kryptónom s fóliou HEAT MIRROR dosahuje hodnotu súčiniteľa priestupu tepla U skla = $0,58\text{ W/m}^2\text{K}$.



Strešné okno Langer Akustic

Bývate v blízkosti frekventovanej cesty, železnice či letiska? Máme pre Vás riešenie. Okno Langer – Akustic.

Toto okno bolo vyvinuté pre oblasti so zvýšeným výskytom hluku. Je osadené sklom Stratophone 4.4.2-14Ar-4 s hlukovým útlmom 39dB. Bežné sklo v zložení 4-16-4 U=1,1 má hlukový útlm 30dB. Celková nepriezvučnosť okna nameraná Štátnou skúšobňou v Zlíne je 34dB. Prevedenie do praktického života: Jeden Decibel vníma ľudské ucho ako zníženie hluku o jednu polovicu.

Použitie predpisy a meracia technika CSN EN ISO 140-3, CSN EN ISO 717-1, CSN EN 20140-2, CSN 73 0532

Skúšobný postup

Meranie sa robí vo zvukových komorách, ktoré spĺňajú požiadavky CSN ISO 140-1. Skúšobná vzorka sa zabuduje medzi vysielaciu a prijímaciu miestnosť do meracieho otvoru pre vertikálne prvky. Vo vysielajúcej miestnosti sa vybudí ustálený zvuk so spojitým spektrom v pásme od 100 do 5000 Hz. Meria sa stredná hladina akustického tlaku (v dB) vo vysielajúcej a prijímajúcej miestnosti.

Strešné okno Langer Energy

Thermobel EnergyN zaručuje v každom ročnom období príjemné teploty vo vnútri budovy. Toto izolačné dvojsklo s inertným plynom zamedzuje prehrievaniu interiéru v lete a súčasne znižuje tepelné straty v zime. A tak použitím izolačného dvojskla Thermobel EnergyN dochádza k zníženiu výdavkov na klimatizáciu v lete a vykurovanie v zime. Ponúka sa ekologické a zároveň ekonomické riešenie pre všetky ročné obdobia.

SÚHRN

1. Nízky solárny faktor
 2. Nízky súčiniteľ prestupu tepla zasklenia (hodnota Ug) / vysoký tepelný odpor
 3. Vysoká svetelná priepustnosť (LT)
 4. Nízka svetelná reflexia (LR)
-

TAJOMSTVO IZOLAČNÉHO DVOJSKLA Thermobel ENERGY

Thermobel EnergyN je vysoko účinné zasklenie s proti slnečnou ochranou. Je konštruované z dvoch tabúl skla oddelených prostredníctvom dutého dištančného rámika plneného vysušacím prostriedkom. Rámčeky skla sa spájajú flexibilným dvojitém tesnením, zaisťujúcim optimálnu priľnavosť a plynutosť. Vrstva ušľachtilých kovov sa dáva na pozíciu 2 - na vnútornú stranu vonkajšej tabule skla. Dutina medzi tabuľami skla je vyplnená plynom, ktorý má nižšiu tepelnú vodivosť ako vzduch. Povlak skla EnergyN sa označuje aj ako "inteligentný povlak", pretože v lete odráža nadmerné teplo z exteriéru, zatiaľ čo v zime ho neprepustí z interiéru.

Chladnejšie LETO

Thermobel EnergyN vyčnieva nad väčšinou štandardných zasklení s povlakom vďaka nízkemu solárnemu

faktoru, ktorého hodnota dosahuje 42%. V horúcom letnom počasí Thermobel EnergyN neprepustí 58% tepla zo slnečného žiarenia, čo je v porovnaní s bežným zasklením takmer dvakrát viac.

Tepľšia ZIMA

V zime ponúka Thermobel EnergyN účinnú tepelnú ochranu. Vysoko kvalitný izolačný povlak pôsobí ako tepelné zrkadlo, zabraňuje väčším tepelným stratám vo vnútri budovy. Hodnota súčiniteľa prestupu tepla zasklenia (Ug) je nízka: 1,1 W / (m².K).

Záplavy SVETLA

Neutrálny povlak EnergyN prepúšťa 71% svetla. Nízka úroveň svetelnej reflexie (12%) taktiež ponúka atraktívny neutrálny vzhľad. Tento druh skla je ideálny na zasklievanie rozsiahlejších plôch, a to u všetkých typov okien a budov.

Zloženie	Prostup svetla LP (%)	Množstvo tepla, ktoré prestúpi sklom SF (%)	Tepelné straty Ug (W/(m ² *K))
Thermobel TOP ^{N+} 4-15 ar-4	78	61	1,1
Thermobel Energy ^N 6-15 ar-4	70	41	1,1*

* Hodnoty Ug platia i pre sklenené tabule typu 6-16-4