



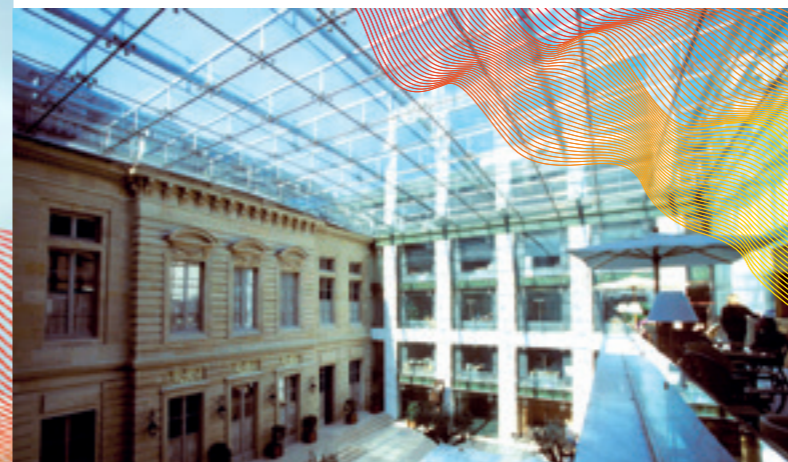
Komfortní vytápění ~ Anti-kondenzace ~ Odstranění sněhu ~ Kontrola slunečního záření

Izolační skla s unikátní aktivní infratopnou vrstvou

- Izolační dvojskla/trojskla (IGU)
- Bezpečnostní lepená skla (VSG)



Proč je ThermoGlass® optimální řešení pro architekty, majitele restaurací a hotelů, rezidenční projekty a výrobce oken.



Pro architekty a projektanty

Umíme...

eliminovat nežádoucí kondenzaci, automaticky odstranit sníh nebo led ze střešního prosklení, aby denní světlo mohlo volně proudit do interiéru a vítat příchozí návštěvníky vašich budov.

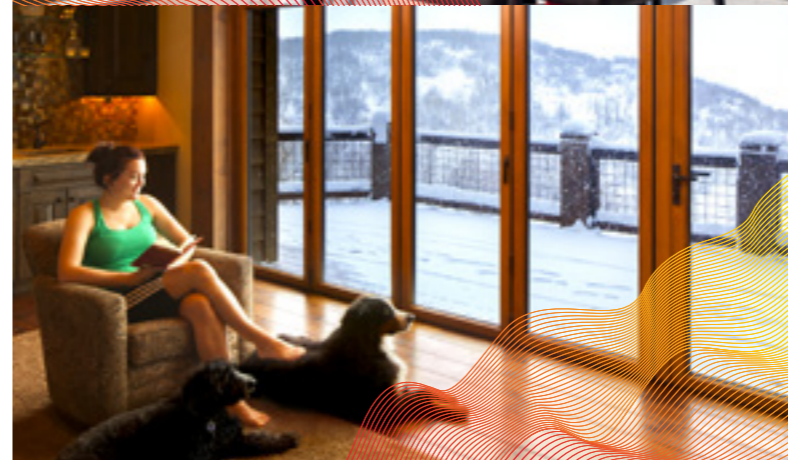


Pro hotely, restaurace a další služby

Dokážeme...

udržovat příjemnou tepelnou pohodu uvnitř restaurací, snowbarů, wellnessů nebo bazénů s velkoplošným prosklením i za extrémně chladného počasí.

Infratopné zasklení ThermoGlass® umožňuje hostům užít si panoramatický výhled bez zamlžení a bez pocitu chladu v blízkosti velkých oken ve všech ročních obdobích.



Pro rezidenční projekty

Proměníme...

vaše okna v efektivní a bezúdržbový zdroj příjemného sálavého tepla bez starostí s údržbou nebo revizemi.

Nabízíme unikátní tepelnou pohodu přímo v blízkosti velkých oken a komfort velkoplošného zasklení bez kondenzace a bez efektu „studeného skla“.



Pro dodavatele oken

Můžete...

developerům i individuálním investorům nabídnout integrované řešení topného systému, které zkrátí dobu výstavby, sníží náklady a zvýší komfort uživatelů.

Náročným zákazníkům můžete nabídnout okna jako neviditelný, bezúdržbový zdroj komfortního vytápění. Střešní okna s automatickým odstraňováním sněhu. Nebo velké prosklené plochy domů či zimních zahrad, které se nikdy nezamzlí.

Dokážeme proměnit prosklené plochy budov v efektivní a bezúdržbový zdroj komfortního sálavého tepla.

Společnost ThermoGlass® vyrábí a dodává izolační dvojskla a trojskla s elektricky napájenou IR topnou vrstvou. Díky této patentované technologii sklo funguje jako zdroj sálavého tepla a přináší řadu unikátních užitečných funkcí.

Architekti a projektanti využívají naše izolační skla pro velkoplošná prosklení a skleněné střechy. Izolační sklo s topnou vrstvou brání kondenzaci vodní páry a rozpouští sníh nebo led, takže zabezpečí ideální přístup denního světla do interiéru za každých podmínek a ochrání konstrukci budovy.

Majitelé rezidenčních nemovitostí a podnikatelé využívají izolační skla s topnou IR vrstvou především jako bezúdržbový hlavní zdroj vytápění budovy nebo jako neviditelný doplněk vytápěcího systému všude tam, kde je požadován dodatečný zdroj příjemného sálavého tepla.

Unikátní funkce izolační skla ThermoGlass® lze kombinovat s dalšími požadavky klientů na bezpečnost, ochranu majetku (VSG/ESG), ochranu proti slunečnímu záření, redukci odrazů, oslnění a hluku či zajištění soukromí. Součástí izolačního skla může být také integrovaný stínící systém nebo samočistící vrstva.

Izolační skla ThermoGlass® díky svým jedinečným vlastnostem nacházejí široké spektrum využití v komerční i individuální výstavbě. Jsou vhodná například pro velkoplošná zasklení, ateliérová okna, skleněné střechy a fasády, zimní zahrady, vstupní haly, bazény, wellness centra nebo vysokohorská střediska.

Každou zakázku realizujeme na míru podle vašich požadavků. Naši konzultanti společně s vámi definují požadované funkce zasklení, pomohou vám zvolit vhodný typ sestavy izolačního skla dle požadovaných výkonnostních parametrů a specifikují parametry topné funkce (příkon, teplota povrchu skla).

Produkty s unikátní topnou technologií vyvíjíme od samotného počátku a naše zkušenosti dalece přesahují oblast výroby izolačních skel. Berte nás jako partnerský tým, který díky kompetencím v oblasti sálavého vytápění a moderního izolačního prosklení dokáže najít nejlepší řešení pro váš projekt.

Izolační skla ThermoGlass® vyrábíme a kompletujeme ve vlastních výrobních závodech v Polsku s využitím špičkových komponent a nejnovějších technologických postupů.

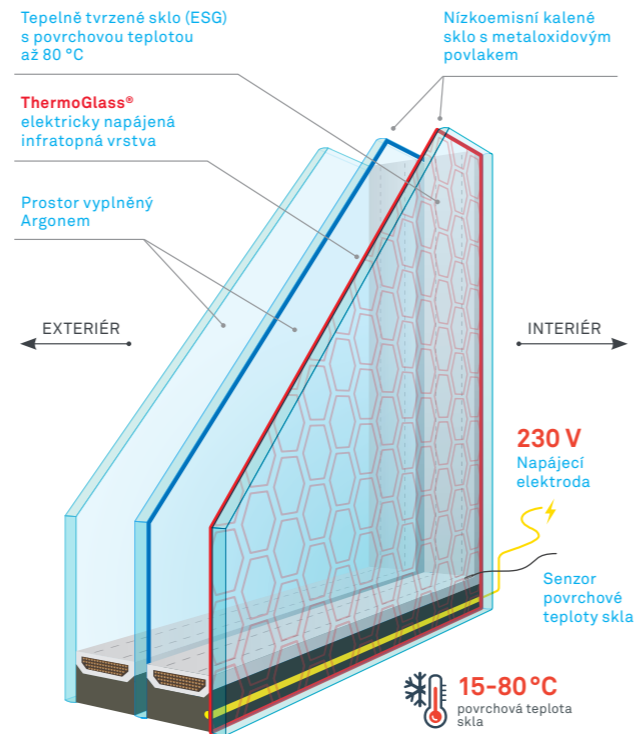
Co je ThermoGlass®

ThermoGlass® je unikátní izolační sklo s integrovanou aktivní topnou vrstvou, která mění elektrickou energii na komfortní sálavé teplo. Jde o efektivní a spolehlivé řešení pro rezidenční či komerční objekty přinášející inovativní užité funkce i významné finanční úspory.

Technologie ThermoGlass®

Technologie ThermoGlass® využívá průhlednou kovovou nanovrstvu na povrchu skla, která mění elektrickou energii na sálavé teplo. Vrstva 50x tenčí než lidský vlas se nanáší na rozžhavený povrch skla a následně se upravuje patentovanou laserovou technologií, aby bylo možné regulovat příkon a teplotu topné vrstvy.

Výsledkem je dokonale čiré sklo, které při průchodu elektrického proudu emituje infračervené záření o vlnové délce 2 – 13 mikrometrů. Právě toto spektrum tepelného záření je optimální pro naše vnímání tepelné pohody.



Univerzální možnosti využití

Kompatibilní se všemi běžnými profily

Izolační topné sklo ThermoGlass® je kompatibilní s PVC, hliníkovými i dřevěnými profily. Montáž je totožná jako montáž tradičních izolačních skel, pouze je nutné vyvést napájecí kabel a připojit ho k domovní elektrické síti.



Pro všechny typy oken a prosklení

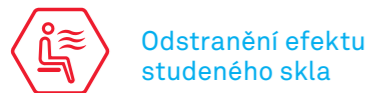
Izolační skla lze instalovat do všech typů oken: fixních, otevíracích či posuvných fasádních oken i do střešních oken. Své využití najdou i u ateliérových prosklení či velkoplošných prosklení (atria, skleněné střechy, skleněné fasády apod.).

Sklo s řadou jedinečných funkcí



Neviditelné komfortní vytápění

ThermoGlass® je elegantní neviditelné řešení topného systému, které nevyžaduje žádnou údržbu a neubírá cenný užitečný prostor. Izolační skla s aktivní IR topnou vrstvou lze použít jako doplňkový zdroj komfortního sálavého tepla nebo jako hlavní topný systém.



Odstranění efektu studeného skla

Velké prosklené plochy mohou v zimních měsících vyvolávat nepříjemný pocit chladu, tzv. efekt studeného skla. Izolační skla ThermoGlass® tento efekt účinně odstraňují a s vynaložením minimálních provozních nákladů vytvářejí v interiéru optimální tepelnou pohodu.



Dokonale čiré sklo bez kondenzace

U velkých prosklených ploch dochází v zimním období při nedostatečné cirkulaci vzduchu ke kondenzaci vodních par na povrchu skla (mlžení, rosení). S izolačními topnými skly je tvorba kondenzátu vyloučena, takže sklo zůstává vždy dokonale průhledné.



Odstraňování sněhu a ledu

Při průchodu elektrického proudu topným sklem ThermoGlass® dochází k nahřátí skla a rovnoměrnému odtávání sněhu a ledu po celém povrchu skleněné plochy. Pro tento účel je topná vrstva umístěna tak, aby vyzařovala teplo do exteriéru.



Precizní ovládání a řízení teploty

Izolační skla ThermoGlass® jsou díky rychlé odezvě ideální pro přesné řízení energetického managementu. Požadovanou teplotu lze ovládat prostorovým termostatem, centrální řídicí jednotkou nebo vzdáleně např. přes chytrý telefon.

Shrnutí hlavních funkcí

| Funcce | Výkon / Teplota povrchu topného skla | Vytápění interiéru | Vytápění exteriéru |
|---------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Anti-kondenzace | 100-300 W/m ² / 15-30 °C | X | |
| Doplňkové vytápění | 200-400 W/m ² / 20-40 °C | X | |
| Hlavní vytápění | 200-600 W/m ² / 20-60 °C | X | |
| Odstranění sněhu | 400-800 W/m ² / 40-80 °C | | X |

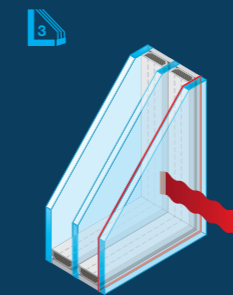
Variabilní konstrukční možnosti

Skla ThermoGlass® jsou dostupná jako izolační dvojsklo či trojsklo (IGU), bezpečnostní lepené sklo (VSG) nebo jako kombinace těchto řešení. Topná vrstva může vysílat sálavé teplo do interiéru, do exteriéru (např. při požadavku na odtávání sněhu), případně lze obě funkce kombinovat.

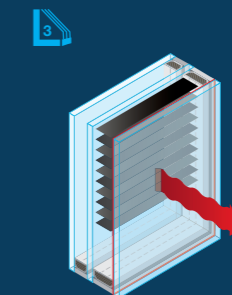
IGU TG



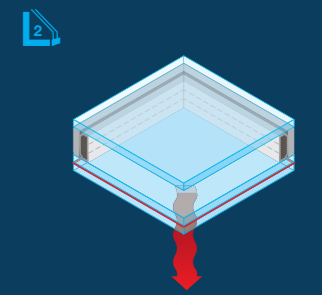
IGU TG + VSG



IGU TG + Žaluzie



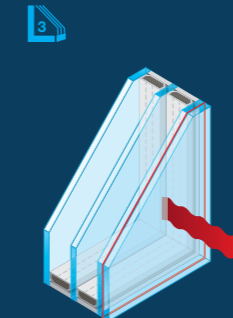
IGU TG + VSG



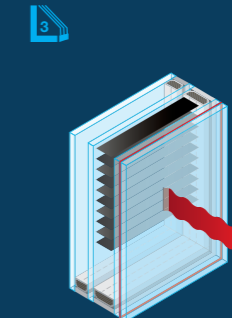
IGU TG + VSG



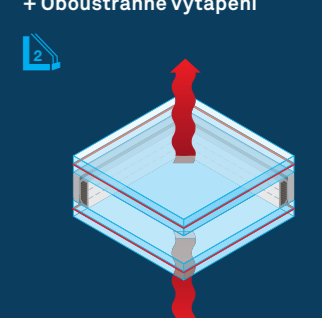
IGU TG + VSG



IGU TG + Žaluzie + VSG



IGU TG + VSG + Oboustranné vytápění





Důraz na dokonalý průchod denního světla

Při vytváření nové budovy je častým požadavkem maximalizovat přístup denního světla a tím snížit náklady na umělé osvětlení a klimatizaci. Izolační sklo ThermoGlass® s aktivní topnou vrstvou zabrání kondenzaci par a díky senzoru automaticky odstraní sníh nebo námrazu, čímž zajistí ničím nerušený přístup denního světla do interiéru v každém ročním období.

TG® funkce: Anti-kondenzace
Výkon: 100–300 W/m²
Teplota: 15–30 °C
Ug: 0,8–2,5 W/m²K

Zaměřeno na tepelný komfort

ThermoGlass® vám umožní vytvořit i v nejnáročnějších klimatických podmínkách prostředí s konzistentním uživatelským komfortem. Zimní vysokohorské podmínky, chladné severské klima ani prudké změny počasí nijak neovlivní tepelnou pohodu uvnitř vašich budov.

TG® funkce: Doplňkové komfortní vytápění
Výkon: 200–400 W/m²
Teplota: 25–40 °C
Ug: 0,8–1,1 W/m²K

ThermoGlass® dokáže uspokojit i ty nejnáročnější požadavky investorů

Nabízíme vám škálu špičkových topných izolačních skel pro použití v architektuře a projektování. Dokážeme eliminovat nežádoucí tvorbu kondenzátu a odstraníme sníh ze skleněných střech, takže denní světlo bude moci volně proudit do interiéru vašich budov.

Inovativní funkce izolačního skla ThermoGlass® lze libovolně kombinovat s dalšími požadavky na bezpečnost a ochranu majetku (VSG/ESG), ochranu před slunečním zářením, ochranu proti hluku nebo zajištění soukromí.

Příklady využití:

[Prosklené střechy](#)
[Skleněné fasády](#)
[Skleněné podlahy](#)
[Atria a vstupní haly](#)
[Okna a dveře](#)

Kontrola prostupu tepelného záření pro velkoplošné zasklení

Izolační skla ThermoGlass® s vysoce výkonnou selektivní vrstvou z měkkého pokovení (soft coating) pro kontrolu průchodu slunečního záření představují ideální řešení pro velkoplošné střešní zaklení. Umožňují přesně regulovat poměr prostupu světla a nežádoucí tepelné energie vstupující do budovy, čímž pomáhají udržovat optimální uživatelský komfort a snižovat náklady na chlazení.

TG® funkce: Odstranění sněhu
Výkon: 400–800 W/m²
Teplota: 40–80 °C
Ug: 0,8–1,1 W/m²K





Wellness centra a bazény

Izolační skla ThermoGlass® zamezí kondenzaci vodní páry, která omezuje průchod denního světla a může ohrožovat konstrukci budovy. Minimalizují pocit chladu v blízkosti velkých prosklených ploch, takže si vaši hosté vychutnají tepelnou pohodu a přirozené světlo v průběhu celého roku.

TG® funkce:
Doplňkový / Hlavní zdroj vytápění + Anti-kondenzace
 Výkon: 100–600 W/m²
 Teplota: 15–60 °C
 Ug: 0,6–1,1 W/m²K

Restaurace

Moderní a pozitivní prostředí je stále důležitější podmínkou úspěchu podniků v oblasti gastronomie a pohostinství. Díky technologii ThermoGlass® dokážete vytvořit jedinečné místo plné světla a příjemné tepelné pohody, kde se budou cítit příjemně vaši zákazníci i vaši zaměstnanci.

TG® funkce:
Doplňkový / Hlavní zdroj vytápění
 Výkon: 200–600 W/m²
 Teplota: 20–60 °C
 Ug: 0,6–1,1 W/m²K

Důvod pro pětihvězdičkovou recenzi

Dokážeme udržet příjemnou tepelnou pohodu v moderních restauracích, wellness centrech nebo bazénech, kde je vyžadováno velkoplošné prosklení, a to i v extrémně chladném počasí.

Zamezíme kondenzaci skla a umožníme vašim zákazníkům, aby si v každém ročním období užili dokonalé panoramatické výhledy. U střešních prosklení (díky sensorům) automaticky odstraníme sníh nebo námrazu, čímž zajistíme ničím nerušený přístup denního světla do interiéru v každém ročním období.

Příklady využití:

- [Hotely](#)
- [Restaurace](#)
- [Zimní zahrady](#)
- [Wellness centra](#)
- [Bazény](#)
- [Lyžařská střediska](#)
- [Snow bary](#)

Snow bary, alpské hotely a lyžařské rezorty

Zákazníci nyní očekávají i ve vysokohorských podmínkách moderní a designové prostředí s maximálním uživatelským komfortem. Díky technologii ThermoGlass® jim ho dokážete nabídnout, bez ohledu na extrémně chladné klima nebo nevyzpytatelné rozměry počasí.

TG® funkce:
Odstranění sněhu + Hlavní zdroj vytápění
 Výkon: 200–800 W/m²
 Teplota: 20–80 °C
 Ug: 0,6–1,1 W/m²K





Součástí izolačního skla může být integrovaný roletový systém, díky kterému získáte naprosté soukromí. Systém výrazně zlepší izolační vlastnosti skla, plně nahradí venkovní stínící prvky a navíc též nevyžaduje žádnou údržbu.

Okna jako bezúdržbový zdroj komfortního sálavého vytápění

Dokážeme proměnit okna v efektivní zdroj příjemného sálavého tepla. S izolačními skly ThermoGlass® nebudou velké okenní plochy ani v bezprostřední blízkosti vyvolávat pocit chladu, ale stanou se naopak vyhledávaným místem pro trávení volného času.

Poskytujeme uživatelům domácnosti bezúdržbový systém vytápění a jedinečný tepelný komfort i pro extrémně chladné klimatické podmínky.

Izolační sklo s topnou IR vrstvou můžete použít jako bezúdržbový hlavní topný systém nebo může sloužit jako doplňkový zdroj tepla. V obou případech je zdrojem komfortního sálavého tepla a současně zabraňuje kondenzaci vodní páry a mlžení skla, takže máte vždy dokonalý výhled.

Příklady využití:

- Okna a dveře
- Skleněné střechy
- Skleněné podlahy
- Střešní okna a světlíky
- Zimní zahrady a skleníky
- Prosklené přístavby
- Přístřešky

TG® funkce:

- Doplňkový / Hlavní zdroj vytápění
 - Anti-kondenzace
 - Odstranění sněhu
- Výkon: 100–800 W/m²
Teplota: 15–80 °C
Ug: 0,6–2,6 W/m²K



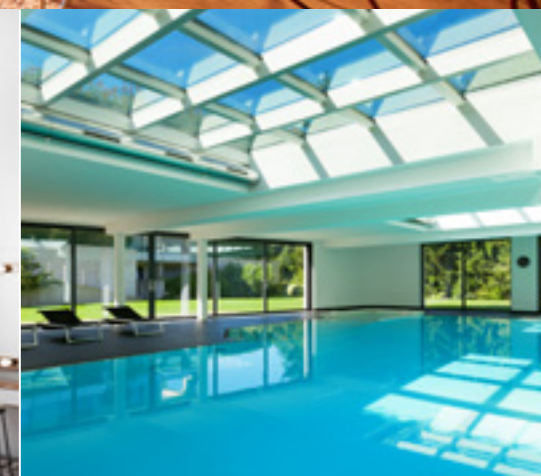
Zimní zahrady

Zimní zahrada vám přináší další obytnou plochu, bližší kontakt s přírodou i úspory energie díky vytvoření přechodové zóny mezi interiérem a exteriérem. Díky použití aktivně vytápěných izolačních skel ThermoGlass® navíc můžete účinně regulovat tepelnou pohodu a užívat si zimní zahradu v průběhu celého roku.



Ateliérové prosklení

Vytvořte domov s fantastickým výhledem, který je zaplavený světlem a příjemným sálavým teplem i během zimních měsíců. Topná izolační okna ThermoGlass® nepotřebují žádné stavební úpravy a obejdou se bez radiátorů či ventilátorů v podlaze, které ubírají prostor pro bydlení.



Bazény

Izolační skla ThermoGlass® s aktivní IR topnou vrstvou jsou ideální řešení pro kryté domácí bazény s velkými prosklenými plochami. Díky příjemnému sálavému teplu a schopnosti omezit kondenzaci vodních par budete svůj bazén moci plnohodnotně využívat 365 dní v roce.



Jednoduchá montáž

Izolační skla jsou dodávána s kompletní příslušenstvím pro bezproblémovou instalaci.

Vsazení izolačního skla ThermoGlass® do rámu se nijak neliší od instalace běžných izolačních skel. Pouze vyvedete napájecí kabel z profilu okna a při montáži u zákazníka kabel jednoduše připojíte do elektrické sítě.

Kompatibilní se všemi typy profilů

Izolační skla ThermoGlass® lze instalovat do fixních, otevíracích a posuvných fasádních oken či do střešních oken. Jsou kompatibilní se všemi typy profilů, ať se jedná o PVC, hliník nebo dřevo. K dispozici jsou i detailní integrační postupy pro nejčastěji používané rámovací systémy.



Naučte svá okna něco navíc

S technologií ThermoGlass® dokážete developerům i individuálním investorům nabídnout integrované řešení topného systému, které zkrátí dobu výstavby, sníží náklady a zvýší komfort uživatelů.

Náročným zákazníkům můžete nabídnout víc než ostatní. Okna jako neviditelný, bezúdržbový zdroj komfortního vytápění bez radiátorů. Střešní okna s automatickým odstraňováním sněhu. Nebo velké prosklené plochy domů či zimních zahrad, které se nikdy nezamlží.

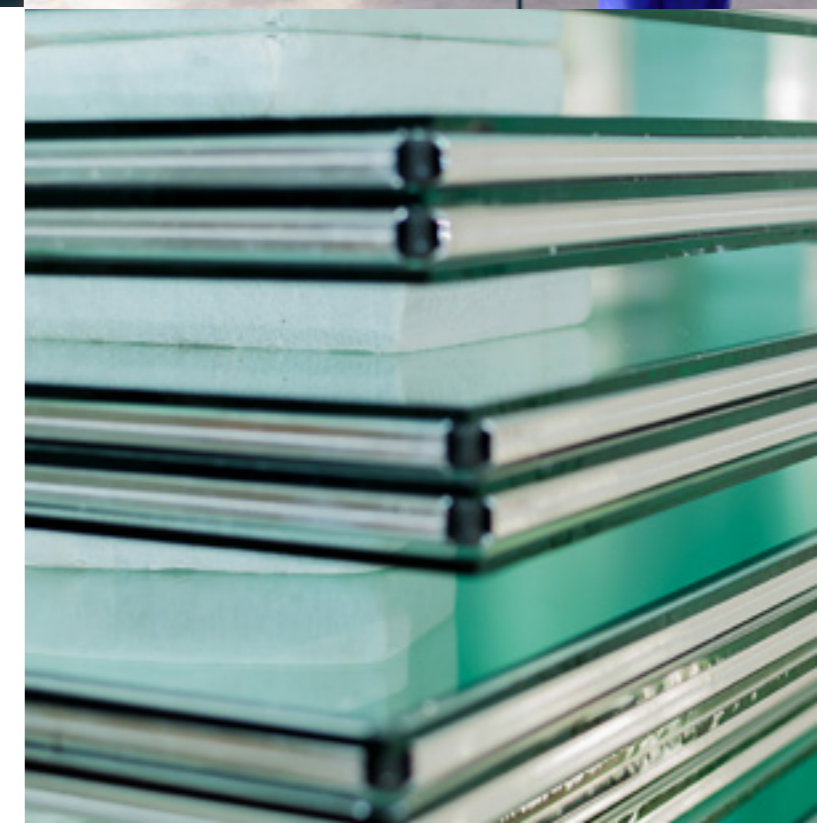
Všechna izolační skla ThermoGlass® vyrábíme v našich vlastních závodech s využitím nejkvalitnějších komponent. Naše nabídka zahrnuje izolační dvojskla i trojskla v různých konfiguracích pro široké spektrum využití.

Příklady využití:

- [Okna a dveře](#)
- [Skleněné střechy](#)
- [Skleněné podlahy](#)
- [Střešní okna a světlíky](#)
- [Zimní zahrady a skleníky](#)
- [Prosklené přístavby](#)

Špičkový dodavatelský servis

Neustále rozšiřujeme výrobní kapacity, proto jsme schopni garantovat rychlou realizaci vaší poptávky. Náš expertní tým vám poskytne plnou podporu ve všech fázích spolupráce: přizpůsobí řešení vašim požadavkům a rozpočtu, poskytne vám asistenci při instalaci izolačních skel i spolehlivý poprodejní servis.





Naše služby zahrnují:

- Specifikaci požadovaných funkcí a identifikaci vhodného typu topného izolačního skla
- Stanovení výkonnostních a technických parametrů (napájení, potřebný výkon, povrchová teplota skla, izolační vlastnosti, stupeň ochrany proti rozbití, ochrana proti slunečnímu záření a hluku)
- Návrh optimálního složení izolačního topného skla
- Ověření detailů instalace u vašeho dodavatele oken či velkoformátového prosklení
- Asistenci při výběru vhodného rámovacího systému
- Specifikaci vedení napájecího kabelu pro konkrétní zvolený rám a vypracování schéma zapojení
- Návrh konfigurace ovládacího systému či řešení pro integraci funkcí ThermoGlass® do stávajících systémů řízení budovy
- Zaučení na místě a podporu pro pracovníky zajišťující finální instalaci a zapojení

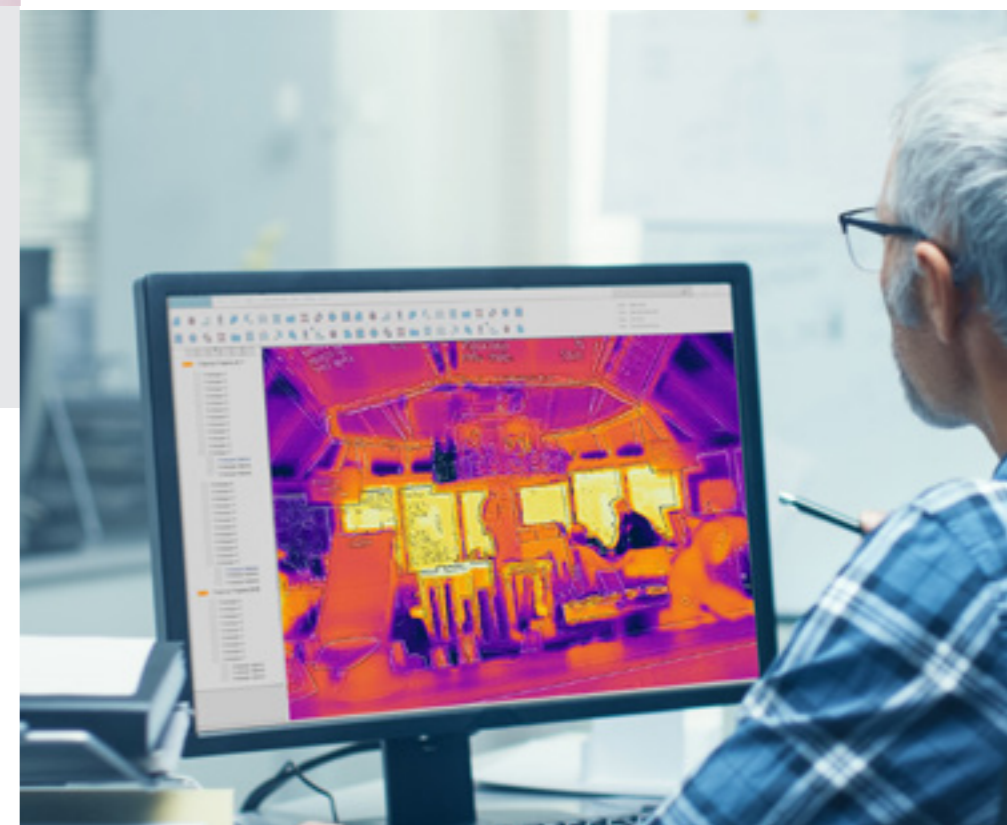
Od konzultací s architekty,
přes individuální řešení na míru,
k výrobě a dodání ...

S námi získáte nejen kvalitního dodavatele, ale především silného partnera, který přináší potřebné zkušenosti a expertní znalosti v oblasti moderních velkoplošných izolačních skel a sálavého vytápění. Společně vybereme vhodné řešení ThermoGlass®, přizpůsobíme ho na míru vašim potřebám a zajistíme, aby výsledné topné zasklení v praxi splňovalo vyžadované funkce a výkonnostní specifikace.



Certifikace

Izolační skla ThermoGlass® vyhovují všem evropským standardům. Získaly také všechny potřebné certifikáty, které hodnotí vliv na životní prostředí nebo energetickou náročnost.





Udržte teplo uvnitř a profitujte z tepelných zisků

Infratopné sklo ThermoGlass® pro dvojité a trojitě zasklení poskytuje aktivní a účinnou izolaci v náročných zimních podmínkách. Selektivně propouští sluneční záření do interiéru coby bezplatný a trvale udržitelný zdroj tepla. Nabízí optimální poměr nízké hodnoty prostupu tepla (Ug), vysoké světelné propustnosti (LT – Light Transmission), barevné neutrality a solárních tepelných zisků (SF – Solar Factor).

Všechna topná izolační skla obsahují vrstvu tvrdého pokovení s nízkou emisivitou (Hard Coating / Low-E), která generuje sálavé teplo a díky vynikajícím izolačním vlastnostem udržuje tepelný komfort v interiéru i při vypnuté topné funkci.

Trojsklo s další vrstvou měkkého pokovení (Soft Coating) poskytuje vysoký tepelný zisk ze slunečního záření a je vhodné pro pasivní domy a nízkoenergetické stavby.

Řada topných izolačních skel ThermoGlass® představuje univerzální řešení vhodné pro velké developerské projekty i pro rezidenční novostavby či rekonstrukce. Výkonnostní parametry IR topení, izolace a tepelných zisků lze libovolně kombinovat a ThermoGlass® díky tomu dokáže nabídnout flexibilní řešení na míru jakýmkoliv klimatickým podmínkám.



TG® Basic Planibel G (tvrdé pokovení)



POPIS

Nízkoemisivní sklo s kalitelným pyrolytickým povlakem, které je vhodné pro izolační skla vystavené náročným klimatickým podmínkám.

TG® Planibel G mají neutrální vzhled a nabízejí vysokou úroveň světelné propustnosti a nízkou světelnou reflexi.

Ideální pro domy nebo byty, jejichž uživatelé ocení vysokou propustnost přirozeného světla a energii ze slunce. Tyto neutrálně vypadající povlaky s nízkou emisivitou šetří energii a peníze a poskytují příjemnější životní prostor.

VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY

| | | | |
|---|--|--------------|--|
| 200–600 W/m ² Topný výkon | | 67 % (SF) | |
| 20–60 °C Teplota | | 69 % (LT) | |
| 1,3 W/m ² K Ug | | 0,77 (SC) | |

SLOŽENÍ SKLA

Planibel G 4 mm ESG – 16 mm Arg –
TG on Planibel G 4 mm ESG

TG® Passive iplus LS (měkké pokovení)



POPIS

Sklo s kalitelným nízkoemisivním magnetronovým povlakem pro izolační dvojskla či trojskla. Vyznačuje se optimální rovnováhou mezi vysokou tepelnou izolací (Ug), vysokou propustností světla (LT) a vysokým solárním faktorem (SF) umožňující vyšší solární zisky.

Je známo, že izolační trojskla mají výborné izolační vlastnosti, ale obvykle mají tu nevýhodu, že mají nižší světelnou propustnost a zasklením prochází menší množství tepelné energie ze slunce. TG® iplus LS je ideální pro řešení těchto problémů, protože dosahuje vysoké světelné propustnosti a vyšší propustnosti tepelné energie.

Jedná se o přirozenou volbu pro klienty, kteří si přejí mít energeticky úsporný či pasivní dům, kde je třeba využívat solárních zisků a současně eliminovat každou ztrátu energie.

VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY

| | | | |
|---|--|--------------|--|
| 200–600 W/m ² Topný výkon | | 60 % (SF) | |
| 20–60 °C Teplota | | 63 % (LT) | |
| 0,7 W/m ² K Ug | | 0,69 (SC) | |

SLOŽENÍ SKLA

iplus LS 4 mm – 16 mm – Plani Clearlite 4 mm ESG –
16 mm Arg – 64.2 Lamí (Planibel G + PVB Clear
0,76 mm + TG on Planibel G)

TG® Passive iplus 1.0^T (měkké pokovení)



POPIS

Sklo s kalitelným magnetronovým povlakem s nízkou emisivitou poskytuje perfektní tepelnou izolaci, která vám pomůže snížit nároky na vytápění v nových budovách, nízkoenergetických a pasivních energetických domech.

Používá se jako izolační dvojsklo a trojsklo pro obytné domy i komerční aplikace. Sklo zajišťuje, aby do budovy vstupovalo velké množství světla díky vysoké světelné propustnosti (LT), nízké světelné odrazivosti (LR) a velice neutrálnímu zbarvení.

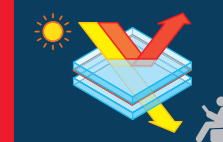
Díky vysoké tepelné izolaci (Ug) splňuje TG® iplus 1.0^T dnešní očekávání týkající se energetické účinnosti zasklení a dosahuje skvělé úrovně tepelného a vizuálního komfortu pro obytné prostory.

VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY

| | | | |
|---|--|--------------|--|
| 200–600 W/m ² Topný výkon | | 52 % (SF) | |
| 20–60 °C Teplota | | 63 % (LT) | |
| 0,6 W/m ² K Ug | | 0,60 (SC) | |

SLOŽENÍ SKLA

iplus 1.0^T 4 mm ESG – 16 mm – Plani Clearlite 4 mm ESG –
16 mm Arg – 64.2 Lamí (Planibel G + PVB Clear
0,76 mm + TG on Planibel G)



Pozvěte světlo dál, ale teplo nechte venku

Řada pokovených izolačních skel ThermoGlass® SolarControl kombinuje vysokou úroveň tepelné izolace s efektivní ochranou proti slunečnímu záření a přináší tak řadu výhod pro komerční i rezidenční výstavbu.

ThermoGlass® s vrstvou protisolární ochrany poskytuje architektům a projektantům svobodu navrhovat velká okna a vpustit do interiéru záplavu denního světla. Redukce tepelného zisku umožní snížit náklady na klimatizaci a přispívá k optimální pohodě v interiéru bez ohledu na roční období.

V zimě výkonné vytápění a účinná izolace udrží teplo uvnitř. V létě udrží příjemnou teplotu v klimatizovaných prostorách díky selektivnímu odrazu nežádoucích tepelných paprsků a zároveň vpustí dovnitř přirozené denní světlo.



TG® STOPSOL

(tvrdé pokovení)



POPIS

Sklo s reflexním pyrolytickým povlakem poskytující protisluneční ochranu. Díky vysoce reflexnímu povrchu poskytuje zvýšené soukromí a vynikající estetiku. (Povlaky Stopsol nejsou povlaky s nízkou emisivitou).

Díky vizuálnímu soukromí a vysoce reflexnímu povlaku poskytuje sklo TG® STOPSOL architektům neomezené kreativní možnosti a využívá různé kombinace solárního faktoru, propustnosti světla, odrazu světla a estetiky.

VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| 100-300 W/m ² Topný výkon | | 43 % (SF) | |
| 15-30 °C Teplota | | 33 % (LT) | |
| 2,5 W/m ² K U _g | | 0,49 (SC) | |

SLOŽENÍ SKLA

Stopsol Classic Clear 4 mm – 16 mm Arg – Planibel Clearlite & TG on Planibel G Lami 44.4 (PVB Clear 1.52 mm)

TG® SUNERGY

(tvrdé pokovení)



POPIS

Skla s nízkoreflexním pyrolytickým povlakem poskytující protisluneční ochranu a tepelnou izolaci v kombinaci s vysokou úrovní propustnosti světla a nízkým odrazem. (Poskytuje nízký odraz světla podobný povlakům z měkkého pokovení).

Jeho vysoká úroveň propustnosti světla vytváří jasnou atmosféru denního světla v interiéru. Lze je sestavovat do dvojskel a trojskel s nízkoemisivním povlakem, které poskytují vyšší úroveň tepelné izolace a regulace slunečního záření.

TG® SUNERGY CLEAR poskytuje mimořádně neutrální vzhled a umožňuje architektům širokou škálu využití.

VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| 100-300 W/m ² Topný výkon | | 51 % (SF) | |
| 15-30 °C Teplota | | 58 % (LT) | |
| 1,8 W/m ² K U _g | | 0,59 (SC) | |

SLOŽENÍ SKLA

Sunergy Clear 4 mm – 16 mm Arg – Planibel Clearlite & TG on Planibel G Lami 44.4 (PVB Clear 1.52 mm)

TG® STOPRAY / ipasol

(měkké pokovení)



POPIS

TG® STOPRAY a ipasol jsou skla poskytující výbornou protisluneční ochranu a tepelnou izolaci díky magnetronovému povlaku.

Díky vysoké úrovni světelné propustnosti, nízkým odrazem světla a nízké úrovni propustnosti tepelné složky slunečního záření se skla dobře hodí pro použití v klimatizovaných administrativních budovách, kde dokážou udržovat komfortní teplotu a současně minimalizují náklady na energii.

Vysoká selektivita (poměr mezi LT a SF) pro škálu neutrálních barev. Zejména nové výrobky Stopray Ultra a ipasol ultraselect vykazují velmi vysokou úroveň selektivity (LT/DF > 2) díky speciálnímu „trojitému stříbrnému povlaku“.

VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY

| | | | |
|--|--|--------------|--|
| 400-800 W/m ² Topný výkon | | 35 % (SF) | |
| 40-80 °C Teplota | | 62 % (LT) | |
| 0,8 W/m ² K U _g | | 0,40 (SC) | |

SLOŽENÍ SKLA

STOPRAY VISION 72T 4 mm ESG – 16mm Arg – Planibel Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg – TG on Planibel G Lami 44.1



Užívejte si naprosté soukromí i účinnou ochranu proti slunečnímu záření

Stínicí prvky integrované uvnitř izolačního topného skla představují dlouhodobé a bezúdržbové řešení ochrany proti slunečnímu záření a nežádoucím tepelným ziskům. Stínicí prvky zvyšují izolační schopnost skla, jsou dokonale chráněny proti znečištění nebo povětrnostním vlivům a nevyžadují tak žádnou údržbu.

Mechanismus posuvu žaluzie u ručních nebo motorizovaných systémů nesnižuje izolační vlastnosti skla, jelikož je umístěn ve zcela utěsněném prostředí.



- Nezávislá regulace prostupu světla a tepla
- Plně nahrazuje venkovní stínovací prvky
- Možnost regulace Ug až do $\pm 40\%$
- Regulace SF faktoru v rozsahu 7-100 %



Nabízíme řešení, která jsou vhodná pro všechny typy rámovacích systémů: záclony, okna, dveře nebo francouzská okna; výklopná, posuvná nebo křídlová okna, vyrobená ze dřeva, hliníku, PVC nebo dřevohliníku.

V kombinaci s různými druhy skla dostupnými na trhu (low-e, selektivní, reflexní atd.), ThermoGlass® umožňuje optimální kontrolu prostupu světla a tepla dovnitř místností během zimního a letního období, čímž přispívá ke snížení nákladů na vytápění a chlazení, následně i emisí CO₂.

Skla ThermoGlass® mají srovnatelné energetické výkonnostní parametry jako externí stínicí prvky.

Základním principem ovládní je patentovaný systém přenosu točivého momentu využívající dvojici magnetů k ovládní pohybu žaluzií, bez narušení vzduchotěsnosti izolačního skla. Při použití izolačního skla s trojitým zasklením může být žaluzie umístěna ve vnitřní či vnější komoře, nebo v obou.

Pohodlné ovládní posuvu je součástí žaluzie uvnitř skla. Napájení je zajištěno přes kontakty utěsněnými v rohu skla. Ovládní motoru je možné řídit jednotlivě nebo ve skupinách. Možnost připojení k centralizovanému řízení budovy, nebo připojení k BMS přes sběrnici KNX libovolného řídicího systému. Velmi tichý provoz.



TG® BlindLine DGU Lami



VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY

| | | |
|---|--------------------------|--|
| 200-600 W/m ² Topný výkon | 12/73 % On/Off (SF) | |
| 20-60 °C Teplota | 76 % (LT) | |
| 2,6 W/m ² K Ug | 0,15/0,87 On/Off (SC) | |

SLOŽENÍ SKLA

Planí Clearlite 4 mm ESG – 27 mm Arg –
TG on Planibel G ESG Lami 44.1

TG® BlindLine TGU



VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY

| | | |
|---|--------------------------|--|
| 200-600 W/m ² Topný výkon | 10 / 69 % On/Off (SF) | |
| 20-60 °C Teplota | 69 % (LT) | |
| 1,1 W/m ² K Ug | 0,12/0,79 On/Off (SC) | |

SLOŽENÍ SKLA

Planí Clearlite 4 mm ESG – 27 mm Arg –
Planí Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg –
TG on Planibel G 4 mm ESG

TG® BlindLine TGU Lami



VÝKONNOSTNÍ PARAMETRY

| | | |
|---|--------------------------|--|
| 200-600 W/m ² Topný výkon | 10 / 69 % On/Off (SF) | |
| 20-60 °C Teplota | 70 % (LT) | |
| 1,6 W/m ² K Ug | 0,12/0,79 On/Off (SC) | |

SLOŽENÍ SKLA

Planí Clearlite 4 mm ESG – 27 mm Arg –
Planí Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg –
TG on Planibel G Lami 44.1

Základní řady izolačních topných skel ThermoGlass®

ThermoGlass® BASIC FUNKCE: Doplnkové vytápění ~ Hlavní zdroj vytápění ~ Anti-kondenzace

Topné sklo pro jedinečný tepelný komfort

Energetické parametry (EN 673) / Světelné parametry (EN 410)

| SKLADBA SKLA (vnější sklo – mezera – vnitřní sklo) | TG Hard Coating Layer + Soft/Hard Coating Position | Power [W/m²] Temperature [°C] | Ug-value 90% Argon [W/(m²K)] | Light Transmision LT [%] | Solar Factor SF[%] | Light Reflection outside LR ext [%] | Light Reflection inside LR int [%] | Shading coefficient SC |
|--|--|----------------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Planí Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg – TG on Planibel G 4 mm ESG | #3 TG HC | 100-600 15-60 | 1,5 | 75 | 76 | 17 | 16 | 0,87 |
| Planí Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg – TG on Planibel G 44.1 VSG | #5 TG HC | 100-600 15-60 | 2,5 | 76 | 73 | 15 | 14 | 0,84 |
| Planibel G 4 mm ESG – 16 mm Arg – TG on Planibel G 4 mm ESG | #2 HC #3 TG HC | 100-600 15-60 | 1,3 | 69 | 67 | 17 | 17 | 0,77 |
| Planibel G 4 mm ESG – 16 mm Arg – TG on Planibel G Lami 44.1 | #2 HC #5 TG HC | 100-600 15-60 | 1,4 | 70 | 66 | 16 | 16 | 0,76 |
| iplus 1.0T 4 mm ESG – 16 mm Arg – TG on Planibel G 4 mm ESG | #2 SC #3 TG HC | 100-600 15-60 | 1,0 | 74 | 57 | 16 | 14 | 0,44 |
| iplus Light 4 mm ESG – 16 mm Arg – TG on Planibel G 4 mm ESG | #2 SC #3 TG HC | 100-600 15-60 | 1,0 | 61 | 41 | 27 | 23 | 0,47 |
| Planí Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg – Planí Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg – TG on Planibel G 4 mm ESG | #5 TG HC | 100-600 15-60 | 1,1 | 69 | 69 | 22 | 20 | 0,79 |
| Planí Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg – Planí Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg – TG on Planibel G Lami 44.1 | #7 TG HC | 100-600 15-60 | 1,6 | 70 | 69 | 21 | 19 | 0,79 |

ThermoGlass® PASSIVE FUNKCE: Doplnkové vytápění ~ Hlavní zdroj vytápění ~ Anti-kondenzace

Topné sklo pro jedinečný tepelný komfort + Špičková tepelná izolace pro pasivní domy

Energetické parametry (EN 673) / Světelné parametry (EN 410)

| SKLADBA SKLA (vnější sklo – mezera – vnitřní sklo) | TG Hard Coating Layer + Soft/Hard Coating Position | Power [W/m²] Temperature [°C] | Ug-value 90% Argon [W/(m²K)] | Light Transmision LT [%] | Solar Factor SF[%] | Light Reflection outside LR ext [%] | Light Reflection inside LR int [%] | Shading coefficient SC |
|---|--|----------------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Planibel G 4 mm ESG – 16 mm Arg – Planí Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg – TG on Planibel G 4 mm ESG | #2 HC #5 TG HC | 100-600 15-60 | 0,8 | 63 | 61 | 22 | 22 | 0,71 |
| iplus LS 4 mm – 16 mm – Planí Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg – 64.2 VSG (Planibel G + PVB Clear 0,76 mm + TG on Planibel G) | #2 SC+5 HC #7 TG HC | 100-600 15-60 | 0,7 | 63 | 60 | 20 | 18 | 0,69 |
| iplus 1.0T 4 mm ESG – 16 mm Arg – Planí Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg – 64.2 VSG (Planibel G + PVB Clear 0,76 mm + TG on Planibel G) | #2 SC+5 HC #7 TG HC | 100-600 15-60 | 0,6 | 63 | 52 | 21 | 18 | 0,60 |

ThermoGlass® BLIND FUNKCE: Doplnkové vytápění ~ Hlavní zdroj vytápění ~ Anti-kondenzace

Topné sklo + Integrované stínící prvky

Energetické parametry (EN 673) / Světelné parametry (EN 410)

| SKLADBA SKLA (vnější sklo – mezera – vnitřní sklo) | Blind Position | Power [W/m²] Temperature [°C] | Ug-value 90% Argon [W/(m²K)] | Light Transmision LT [%] | Solar Factor SF[%] | Light Reflection outside LR ext [%] | Light Reflection inside LR int [%] | Shading coefficient SC |
|--|----------------|----------------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Planí Clearlite 4 mm ESG – 27 mm Arg – TG on Planibel G ESG Lami 44.1 | #5 TG HC | 100-600 15-60 | 2,6 | 76 | 12 / 73 | 15 | 14 | 0,15 / 0,87 |
| Planí Clearlite 4 mm ESG – 27 mm Arg – Planí Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg – TG on Planibel G 4 mm ESG | #5 TG HC | 100-600 15-60 | 1,1 | 69 | 10 / 69 | 22 | 20 | 0,12 / 0,79 |
| Planí Clearlite 4 mm ESG – 27 mm Arg – Planí Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg – TG on Planibel G Lami 44.1 | #7 TG HC | 100-600 15-60 | 1,6 | 70 | 10 / 69 | 21 | 19 | 0,12 / 0,79 |

ThermoGlass® SOLAR CONTROL FUNKCE: Anti-kondenzace ~ Odstranění sněhu

Topné sklo + Protisluneční ochrana + Vynikající selektivita

Energetické parametry (EN 673) / Světelné parametry (EN 410)

| SKLADBA SKLA (vnější sklo – mezera – vnitřní sklo) | TG Hard Coating Layer + Soft/Hard Coating Position | Power [W/m²] Temperature [°C] | Ug-value 90% Argon [W/(m²K)] | Light Transmision LT [%] | Solar Factor SF[%] | Light Reflection outside LR ext [%] | Light Reflection inside LR int [%] | Shading coefficient SC |
|--|--|----------------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Stopsol Classic Clear 4 mm – 16 mm Arg – Planibel Clearlite & TG on Planibel G Lami 44.4 (PVB Clear 1.52 mm) | #2 HC #5 TG HC | 100-800 15-80 | 2,5 | 33 | 43 | 29 | 34 | 0,49 |
| Sunergy Clear 4 mm – 16 mm Arg – Planibel Clearlite & TG on Planibel G Lami 44.4 (PVB Clear 1.52 mm) | #2 HC #5 TG HC | 100-800 15-80 | 1,8 | 58 | 51 | 13 | 16 | 0,59 |
| STOPRAY VISION 72T 4 mm ESG – 16 mm Arg – Planí Clearlite 4 mm ESG – 16 mm Arg – TG on Planibel G Lami 44.1 | #2 SC #7 TG HC | 100-800 15-80 | 0,8 | 62 | 35 | 18 | 19 | 0,40 |

ThermoGlass® MULTIFUNCTION FUNKCE: Anti-kondenzace ~ Odstranění sněhu

Topné sklo + Speciální aplikace

Energetické parametry (EN 673) / Světelné parametry (EN 410)

| SKLADBA SKLA (vnější sklo – mezera – vnitřní sklo) | TG Hard Coating Layer + Soft/Hard Coating Position | Power / Temperature | Ug-value 90% Argon [W/(m²K)] | Light Transmision LT [%] | Solar Factor SF[%] | Light Reflection outside LR ext [%] | Light Reflection inside LR int [%] | Shading coefficient SC |
|--|--|---------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------------------------|
| Planibel G 6mm ESG & Stopray Smart 51-33 ESG 66.1/PVB 1,52 mm – Black frame 20 mm Arg – Planibel Clearlite 8mm ESG | #2 TG HC #4 SC | 500 W/m² 50 °C | 1,1 | 47 | 29 | 24 | 17 | 0,33 |
| Planibel Easy ESG+HST & Stopray Vision 72 T ESG+HST – 66.1/PVB 0,76 mm – Black frame 16 mm Arg – Planibel Clearlite ESG+HST & TG on Planibel G ESG+HST 66.1/SentryGlas 0,89 mm | #1+4 SC #7 TG HC | 100 W/m² 25 °C | 1,0 | 60 | 32 | 18 | 17 | 0,37 |
| Planibel Clearlite ESG/HST & TG on Planibel G ESG+HST & Stopray Vision 72 T – 868.1/SentryGlas 0,89 mm – Thiokol Black 14 mm Arg – Planibel Clearlite ESG+HST 8 mm – Thiokol Black 14 mm Arg – Planibel Clearlite ESG+HST & TG on Planibel G ESG+HST 66.1/SentryGlas 0,89 mm | #3 + 11 TG HC # 6 SC | 700 W/m² 70 °C | 0,8 | 52 | 29 | 16 | 19 | 0,33 |

Výkonnostní parametry produktových řad ThermoGlass®

| | |
|-------------------|--|
| TG® BASIC | Ug = 1,0 – 2,5 |
| TG® PASSIVE | Ug = 0,6 |
| TG® BLIND | Ug = 1,1 – 2,6 |
| TG® SOLAR CONTROL | Ug = 0,8 – 2,5 ~ LT/SF = 62/35 – 33/43 |

Technické údaje a specifikace

Standardní tvary:



Speciální tvary:



Okenní rámy:

Topná skla je možné používat v jakýchkoli systémech okenních ráků a se všemi druhy materiálů běžně používaných na jejich výrobu – dřevo, plast, kov.

Rozměry topných skel:

300 x 400 mm – 2100 x 3150 mm

Připojení k elektrické síti:

Topné sklo je připojeno k domovní elektrické síti 230 V bez použití transformátorů napětí.

Regulace teploty:

Teplota může být nastavena pomocí pokojového termostatu, centrální řídicí jednotky nebo vzdáleně, např. pomocí smartphonu.

Příklad dle použití a funkce topného skla:

Anti-kondenzace:

– Topný výkon: 100-300 W/m²
– Teplota: max. 30 °C

Doplnkové vytápění:

– Topný výkon: 200-400 W/m²
– Teplota: max. 40 °C

Hlavní zdroj vytápění:

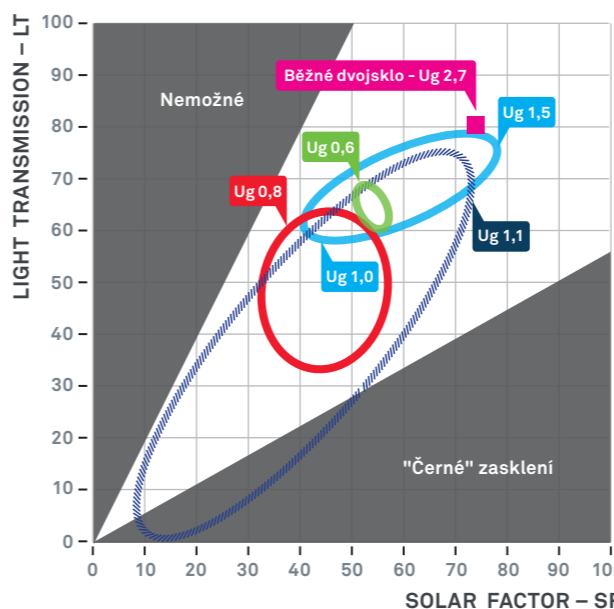
– Topný výkon: 200-600 W/m²
– Teplota: max. 60 °C

Odstranění sněhu a ledu:

– Topný výkon: 400-800 W/m²
– Teplota: max. 80 °C

Povrchová teplota skla:

15-80 °C





THERMOGLASS
Obchodní zastoupení
Česká republika

[Infraline, s.r.o.](#)

Trojická 437/20,
120 00 Prague 2
Česká republika

Tel.:
+420 224 919 903
+420 602 332 360
E-mail: info@thermoglass.eu

www.thermoglass.eu

 **THERMOGLASS®**