

A photograph of a modern house with large glass windows and a wooden deck. The house is situated on a hillside overlooking a vineyard. The text "SPRIEVODCA VÝBEROM SKLA" is overlaid on the right side of the image. Below it, the text "PRE VÁŠ DOM ALEBO BYT" is also overlaid.

SPRIEVODCA VÝBEROM SKLA

PRE VÁŠ DOM
ALEBO BYT



Úvod	3
Správny výber skla	5
Izolačné sklá TopTherm	7
Možnosti izolačných skiel TopTherm	15
Špeciálne zasklenia	17
Integrované tienenie VITRISO	25
Ozdobné mriežky	29
Ornamentné a farebné sklá	31
Stmievateľné, inteligentné sklo	33
Dizajnové sklá pre interiér a exteriér	35
Precízna výroba	37

NA SKLE ZÁLEŽÍ

Vlastnosti skla majú veľký vplyv na to, ako sa budete doma cítiť. Súčasné sklá sú skladané z viacerých vrstiev, výplní a špeciálnych povlakov, ktoré im dodávajú požadované vlastnosti.

Moderné skla pre okná budov sú navrhnuté s dôrazom na efektívnosť, estetiku a udržateľnosť. Tieto vlastnosti robia moderné sklá neodmysliteľnou súčasťou súčasných budov, ktoré sa snažia dosiahnuť optimálne spojenie medzi efektívnosťou, komfortom a vizuálnym dojmom.



Energetická účinnosť

Sklá s nízkym emisným náterom a izolačnými vlastnosťami znižujú tepelnú stratu, čím prispievajú k energeticky efektívnym budovám a nižším nákladom na kúrenie či chladenie.



Slniečna ochrana

Sklá s odrazovými vrstvami dokážu kontrolovať prenikanie slnečného žiarenia, minimalizujú pritom nežiaduce prehrievanie interiéru a znižujú potrebu používania klimatizácie.



Bezpečnosť

Sklá s bezpečnostnými filmami či laminátmi poskytujú odolnosť proti vandalizmu, nežiaducim násilným vniknutiam alebo prírodným katastrofám.



Zvuková izolácia

Sklá so špeciálnymi vlastnosťami zlepšujú zvukovú izoláciu, čím minimalizujú prenikanie hluku z vonkajšieho prostredia.



Samoočisťovacie technológie

Inovatívne sklá môžu mať povrchové úpravy, ktoré umožňujú samoočisťovanie a odolávanie námaze od poveternostných vplyvov.



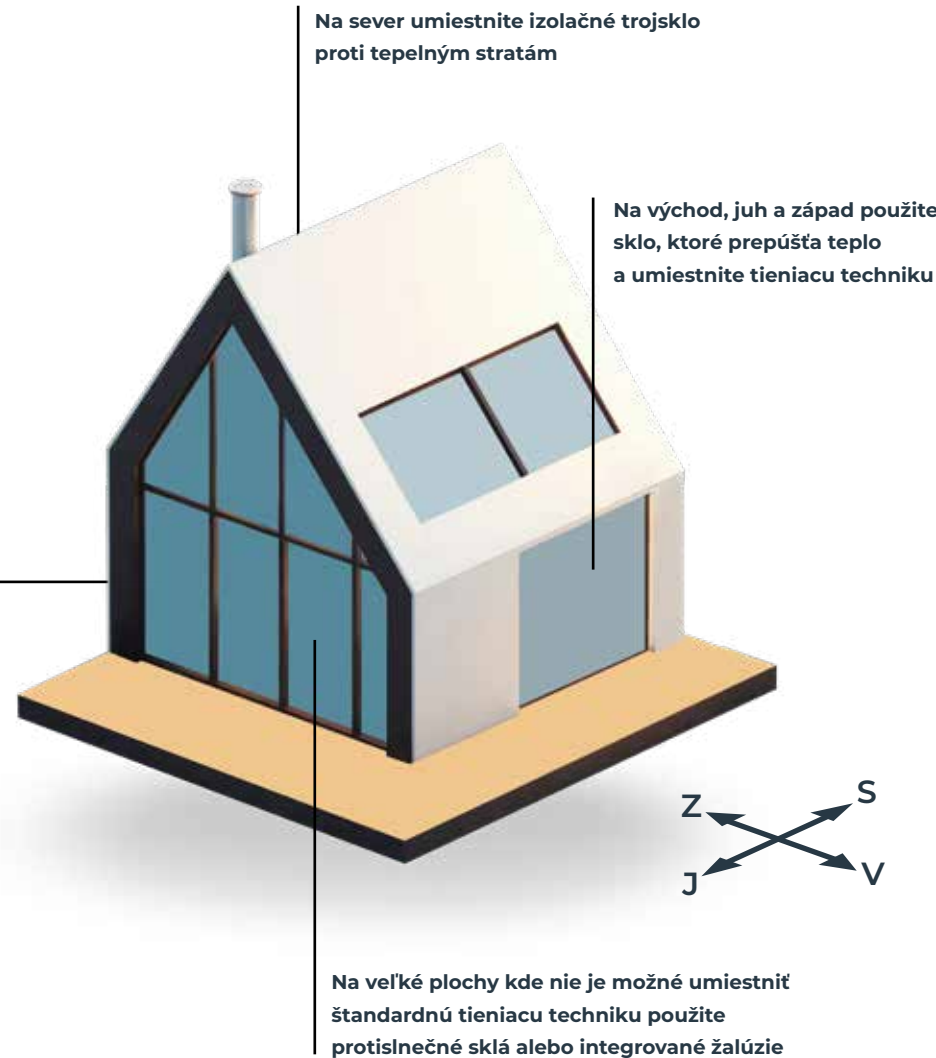
Udržateľnosť

Výroba moderných skiel môže byť zameraná na minimalizáciu environmentálneho vplyvu a využívanie recyklovateľných materiálov, prispievajúc k udržateľnejšiemu stavebníctvu.

AKO ZABRÁNIŤ PREHRIEVANIU DOMU V LETE A EFEKTÍVNE VYKUROVAŤ V ZIME?

Výber okien je komplexná záležitosť, ktorá ovplyvňuje nielen vzhľad vášho domova, ale aj vaše pohodlie a náklady na bývanie. Každé okno je unikátne a vyžaduje individuálny prístup. Správnym výberom skla a jeho umiestnením môžete dosiahnuť optimálne podmienky pre bývanie po celý rok. Okná sú ako most medzi interiérom a exteriérom, a preto by mali byť nielen pekné, ale aj funkčné.

Do ulice je odporúčané
použiť protihlukové sklá



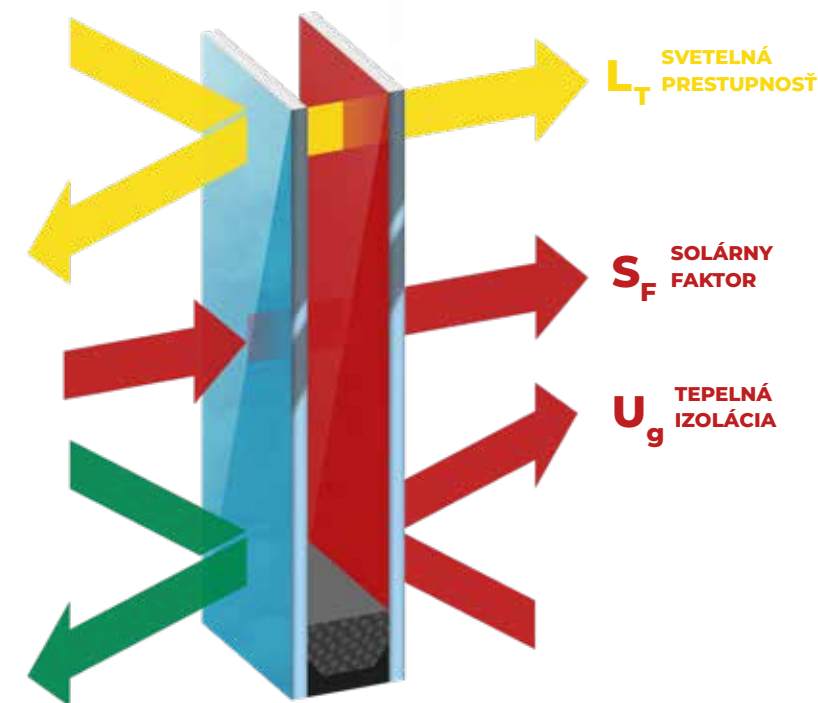
PARAMETRE NA KTORÝCH ZÁLEŽÍ

SVETLO

L_R SVETELNÁ
REFLEXIA

TEPLO
ZVUK

R_w VZDUCHOVÁ
NEPRIEZVUČNOSŤ



L_T **SVETELNÁ PRESTUPNOSŤ**
Udáva, koľko percent viditeľného svetla prejde z exteriéru do interiéru. Čím vyššia hodnota, tým presvetlenejší interiéru.

L_R **SVETELNÁ REFLEXIA**
Udáva, koľko percent viditeľného svetla sa od skla odrazí späť do exteriéru. Čím vyššia hodnota, tým viac sa sklo podobá zrkadlu.

U_g **SÚČINITEĽ PRESTUPU TEPLA**
Udáva, koľko tepla sklo prepustí z interiéru do exteriéru. Čím nižšia hodnota, tým viac sklo izoluje. U izolačných dvojskiel činí do 1,0 W/m²K, pri izolačných trojsklách je 0,5 a pri izolačných štvorsklách 0,3 W/m²K.

S_F **SOLÁRNY FAKTOR**
Udáva, koľko tepla zo slnečného žiarenia prejde do interiéru. Čím vyššia hodnota, tým viac sa stavba vo vnútri prehrieva.

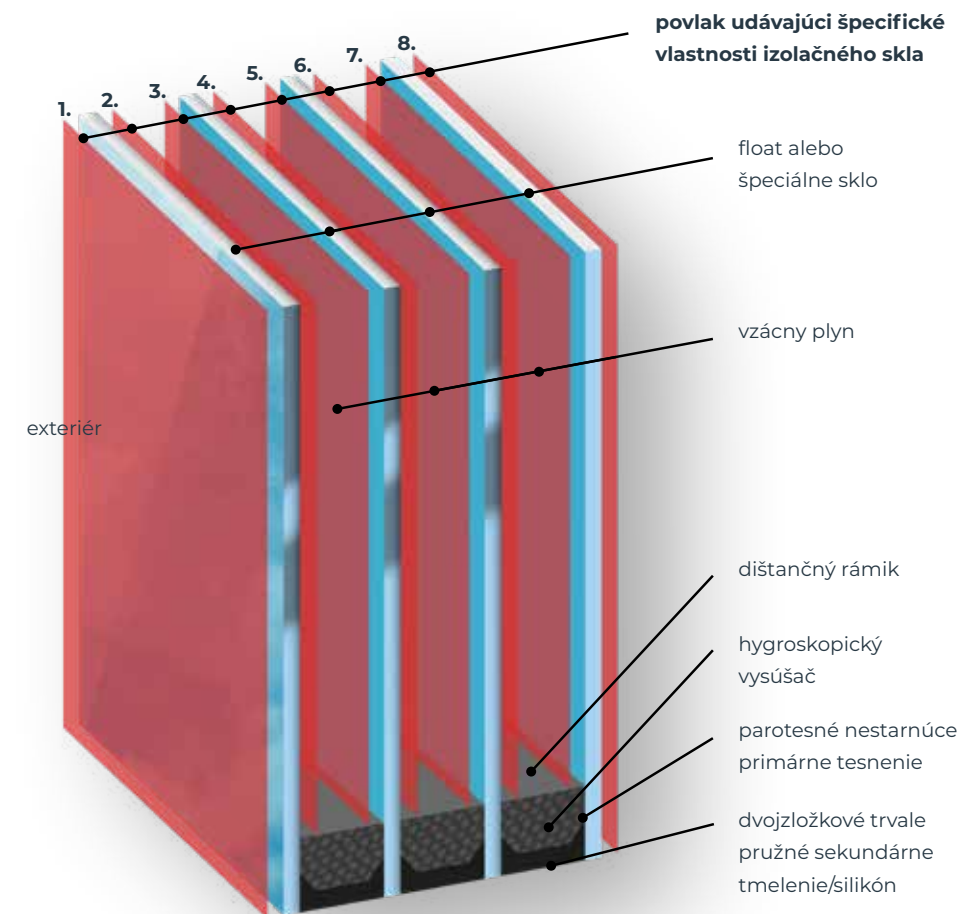
R_w **VZDUCHOVÁ NEPRIEZVUČNOSŤ**
Udáva, ako veľmi sklo izoluje zvuky z exteriéru. Čím vyššia hodnota, tým menej hluku.

IZOLAČNÉ SKLO

TOPTHERM®4+

Izolačné sklo je funkčný celok, ktorého požadované vlastnosti určuje jeho zloženie, hrúbka a použitý povlak (pokov). Vďaka tomu je možné izolačné sklo vyskadať presne podľa Vašich potrieb.

Moderné izolačné sklo je vyrobené z dvoch alebo viacerých tabúl' klasického plaveného alebo špeciálneho skla s použitím dištančných rámkov a tesniaceho materiálu. Každá dutina je vystavená extrémne tenkému a takmer neviditeľnému povlaku s nízkou emisivitou (low-e), ktorý je nanosený na povrchu skla. Rámik medzi nimi obsahuje hygroskopické vysúšadlo a dutina je vyplnená špeciálnym tepelnoizolačným plynom.



Okrem najlepšej možnej tepelnej izolácii, vo VAK kladieme hlavný dôraz na dobrú kombinovateľnosť rôznych funkčných prvkov.

Energetická účinnosť, protisľnečná ochrana, zvukový útlm, bezpečnosť a atraktívny vzhľad spolu tvoria aktívnu funkčnú jednotku. Pretože moderné plášte budov potrebujú špecifické riešenia ktoré zohľadnia zložité stavebné situácie.



Dvojsklo
TopTherm



Trojsklo
TopTherm+



Štvorsklo
TopTherm4+

Vo firme VAK používame pri výrobe izolačných skiel materiály od popredných svetových výrobcov, aj preto sú naše sklá garanciou kvality.



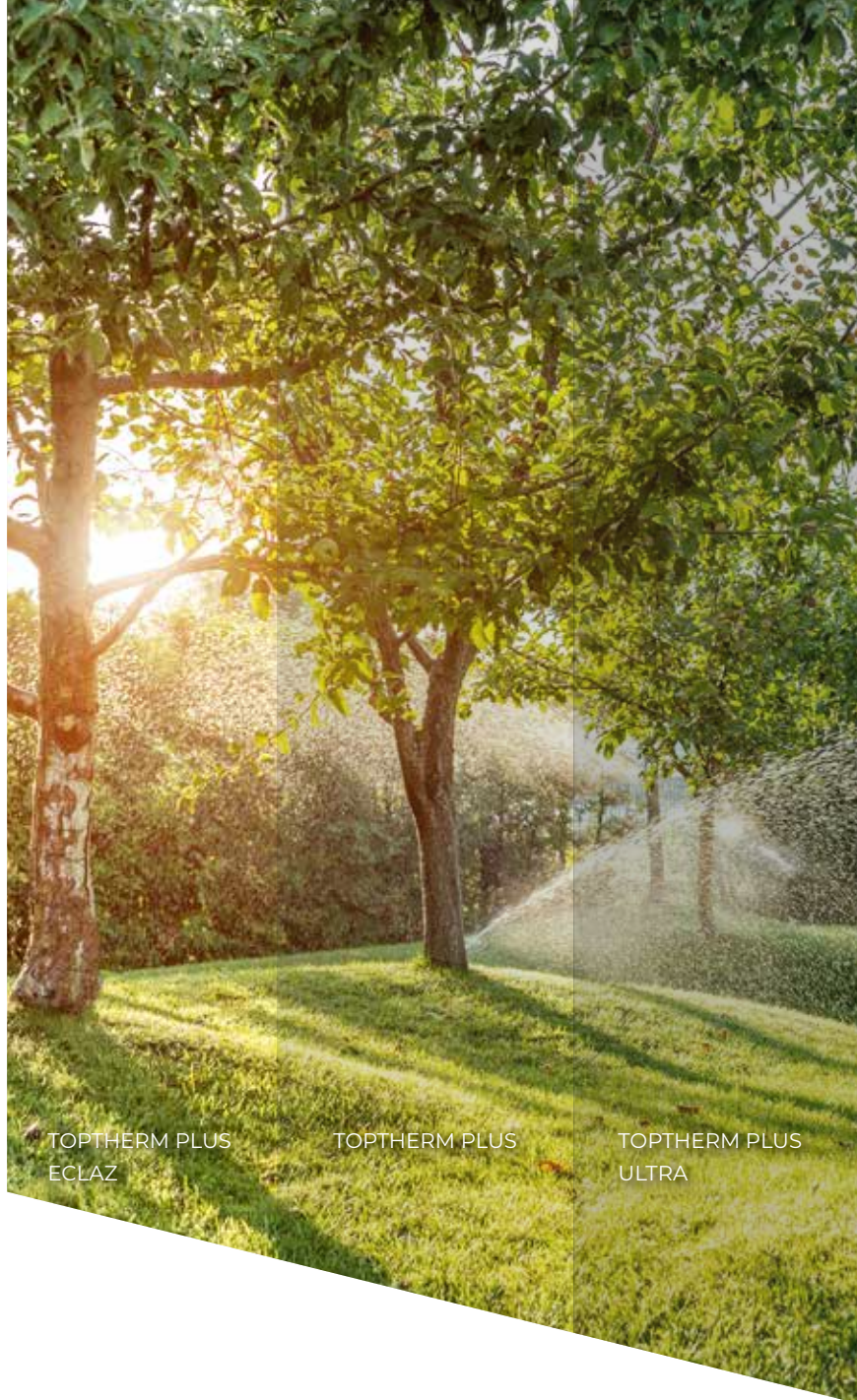


TOPTHERM+

Pre komfort bývania a energetickú účinnosť na najvyššej úrovni.

Farebne neutrálny vzhľad s nízkou svetelnou reflexiou. Efektívnym využitím denného svetla a optimálnou tepelnou izoláciou je možné znížiť náklady na kúrenie a emisie CO₂. Vďaka veľmi nízkej hodnote Ug len 0,52 W / m²K¹ sú tepelné straty znížené na minimum. Teploty tak zostávajú príjemné aj v zime. Vysoká svetelná priepustnosť (až 74%) povlaku Planitherm XN zvyšuje pocit pohodlia a znižuje potrebu umelého osvetlenia.

- ✓ Komfort denného svetla
- ✓ Energetická účinnosť
- ✓ Tepelný komfort



TOPTHERM PLUS
ECLAZ

TOPTHERM PLUS

TOPTHERM PLUS
ULTRA



TOPTHERM+ ULTRA

Jedno z najmodernejších tepelnoizolačných skiel. Ponúka najnižšiu možnú hodnotu koeficientu U, čím eliminuje zbytočné tepelné straty.

vysoký tepelnoizolačný výkon Ug len 0,46 W / m²K¹ poskytuje zvýšený tepelný komfort v blízkosti sklených výplní aj za extrémne studeného počasia. Vďaka povlaku Zero NG predstavuje výraznú úsporu energie, zníženie nákladov na vykurovanie, vyšší komfort a tým prispieva k ochrane životného prostredia (znížením emisií CO₂).

- ✓ Radikálne zníženie účtov za vykurovanie.
- ✓ Eliminácia chladných zón v blízkosti okien.
- ✓ Zníženie kondenzácie na vnútornej strane skiel.





Sklá so solárnym ziskom

TOPTHERM+ ECLAZ

Maximalizuje prestup svetla a zvyšuje solárne zisky, čím ideálne dopĺňa pasívne stavby.

Nová generácia nízkoenergetických izolačných skiel s vysoko výkonnými tepelnoizolačnými povlakmi s tepelným prestupom U_g len $0,52 \text{ W/m}^2\text{K}^{-1}$, účinne odrážajú teplo späť do miestnosti, sú maximálne transparentné pre prestup denného svetla a súčasne umožňujú dosiahnuť vysoké zisky zo slnečnej energie. ECLAZ je múdra investícia do energetickej úspornosti a vyššej kvality života.

- ✓ Maximálny komfort denného svetla
- ✓ Vysoké solárne zisky
- ✓ Energetická účinnosť
- ✓ To najlepšie v kombinácii s integrovanými žalúziami a lamelou V95

VIAC SVETLA

Žiadny nevzhľadný odtieň alebo efekt „zákalu“ – na rozdiel od tradičných nízko-emisných povlakov, ktoré vždy trpia určitým typom odtieňa, SGG ECLAZ vyzerá veľmi prirodzene. Do miestnosti tak môže preniknúť viac svetla, vďaka čomu sú priestory príjemnejšie a žiarivejšie.



Sklá so solárnou ochranou

TOPTHERM+ COOL-LITE XTREME 70/33

Vysoko účinná protislnečná ochrana s excelentnou selektivitou (dobrá solárna ochrana v pomere s dobrou svetelnou priepustnosťou).

S jeho trojnásobným strieborným povlakom patrí k najlepším protislnečným sklám. Vynikajú kombináciou extrémne efektívnej ochrany proti slnku a excelentnej priepustnosti svetla v kombinácii s nízkou vonkajšou aj vnútornou reflexiou a neutrálnym vzhľadom bez ohľadu na pozorovací uhol. Aj vďaka nízkemu tepelnému prestupu U_g len $0,49 \text{ W/m}^2\text{K}^{-1}$, je tiež zárukou skvelého energetického výkonu 365 dní v roku.

- ✓ Ideálne riešenie pre integrované žalúzie
- ✓ Energetická účinnosť a úspora aj vďaka zníženým nákladom na chladenie
- ✓ Tepelný komfort v lete aj v zime
- ✓ Neutrálny vzhľad napriek účinnej protislnečnej ochrane





TOPTHERM+ COOL-LITE XTREME 51/23

Extrémne výkonné protislnečné sklo s vynikajúcimi vlastnosťami pre kontrolu prestupu slnečnej energie.

Najnovšia inovácia vo vysokovýkonných povlakoch účinných pri ochrane pred slnečným žiarením. Napriek veľmi vysokej solárnej ochrane ponúka tento povlak neutrálnu estetiku, s použitím najselektívnejšieho trojnásobného strieborného povlaku ktorý je na trhu dostupný (selektivita 2,24).

Pomáha výrazne znížiť solárny zisk v kanceláriách s veľkými presklenými fasádami. Tento nový produkt s hodnotou len $0,49\text{W/m}^2\text{K}^1$ sa ideálne hodí na použitie vo fasádach alebo strešnom zasklení.

- ✓ Vynikajúca kontrola slnečného žiarenia
- ✓ Energetická účinnosť a úspora aj vďaka zníženým nákladom na chladenie
- ✓ Ideálne pre veľké presklené plochy, sklené fasády alebo strešné sklá

1 - Uvedené hodnoty platia pre zloženie 4LowE-20AR90%-4FC-20AR90%-4LowE.

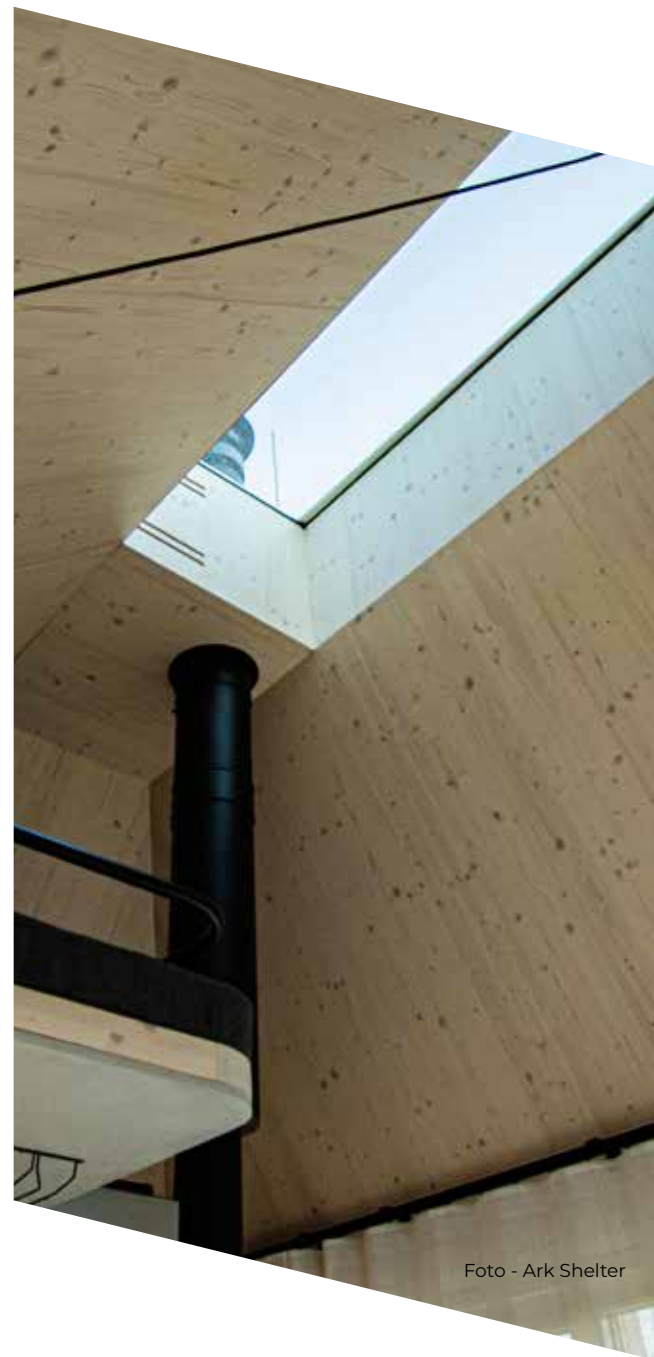


Foto - Ark Shelter

OBJAVTE MOŽNOSTI IZOLAČNÝCH SKIEL TOPTHERM

Moderné izolačné sklá už dávno nie sú len o počte tabúl.

Rozhodujúcu úlohu dnes zohrávajú špeciálne pokovy a vrstvy nanášané na jednotlivé sklá, ktoré riadia priepustnosť tepla, svetla a slnečnej energie. Práve ich kombinácia určuje, ako efektívne bude okno udržiavať teplo vo vnútri, ako zabráni prehrievaniu v lete a ako prispeje k celkovej energetickej bilancii budovy.



IZOLAČNÉ
DVOJSKLO
TOPTHERM



IZOLAČNÉ
TROJSKLO
TOPTHERM+



IZOLAČNÉ
ŠTVORSKLO
TOPTHERM4+



VÁKUOVÉ SKLO
VAKUTHERM

IZOLAČNÉ DVOJSKLÁ TOPTHERM



Viac informácií o dvojsklách TopTherm nájdete na www.vak.sk/izolacne-skla/dvojskla, alebo po naskenovaní QR kódu.

- Typ povlaku
- Typ povlaku s vylepšenými vlastnosťami
- € S príplatkom

TOPTHERM



Ideálne pre okná s orientáciou S/SV/SZ

- Tepelna izolácia
- Solárna ochrana
- Solárny zisk

TOPTHERM ULTRA



Ideálne pre okná s orientáciou S/SV/SZ

- Tepelna izolácia
- Solárna ochrana
- Solárny zisk

TOPTHERM ECLAZ



Ideálne pre všetky svetové strany

- Tepelna izolácia
- Solárna ochrana
- Solárny zisk

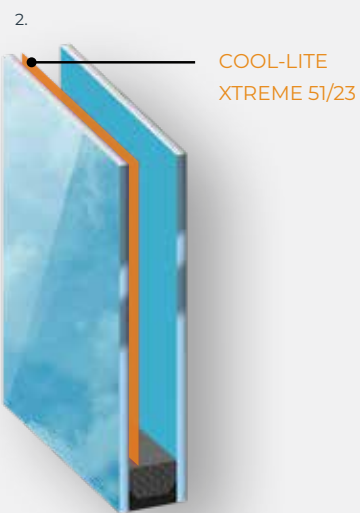
TOPTHERM COOL-LITE XTREME 70/33



Ideálne pre okná s orientáciou Z/J/V

- Tepelna izolácia
- Solárna ochrana
- Solárny zisk

TOPTHERM COOL-LITE XTREME 51/23



Ideálne pre okná s orientáciou Z/J/V

- Tepelna izolácia
- Solárna ochrana
- Solárny zisk

IZOLAČNÉ TROJSKLÁ TOPTHERM+



Viac informácií o dvojsklách TopTherm nájdete na www.vak.sk/izolacne-skla/trojskla, alebo po naskenovaní QR kódu.

- Typ povlaku
- Typ povlaku s vylepšenými vlastnosťami
- € S príplatkom

TOPTHERM+

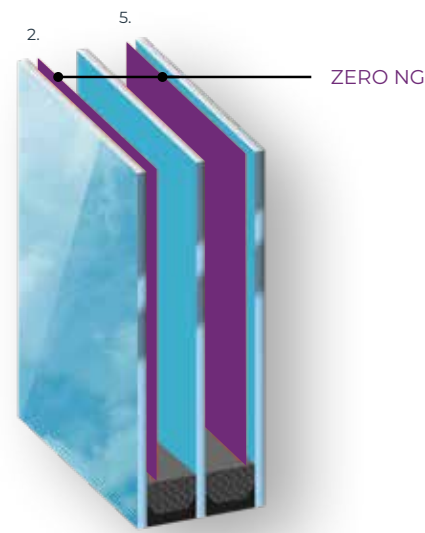


Ideálne pre okná s orientáciou S/SV/SZ



- Tepelna izolácia ★★★★★
- Solárna ochrana ★★★★★
- Solárny zisk ★★★★★

TOPTHERM+ ULTRA



Ideálne pre okná s orientáciou S/SV/SZ



- Tepelna izolácia ★★★★★
- Solárna ochrana ★★★★★
- Solárny zisk ★★★★★

TOPTHERM+ ECLAZ

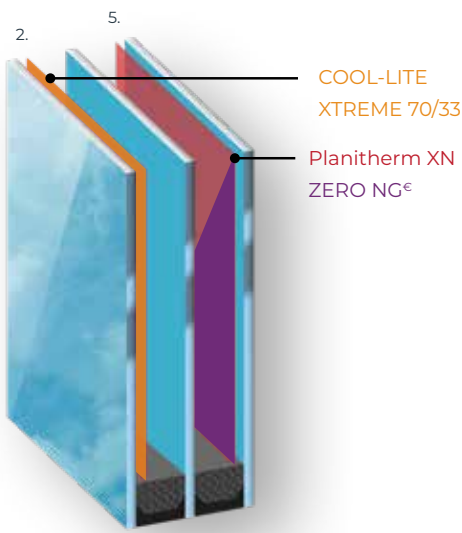


Ideálne pre všetky svetové strany



- Tepelna izolácia ★★★★★
- Solárna ochrana ★★★★★
- Solárny zisk ★★★★★

TOPTHERM+ COOL-LITE XTREME 70/33

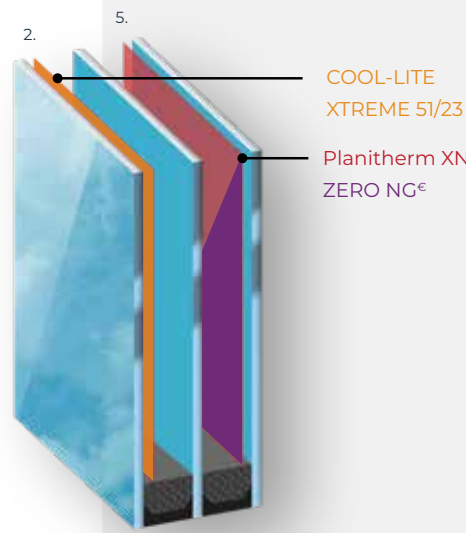


Ideálne pre okná s orientáciou Z/J/V



- Tepelna izolácia ★★★★★
- Solárna ochrana ★★★★★
- Solárny zisk ★★★★★

TOPTHERM+ COOL-LITE XTREME 51/23



Ideálne pre okná s orientáciou Z/J/V



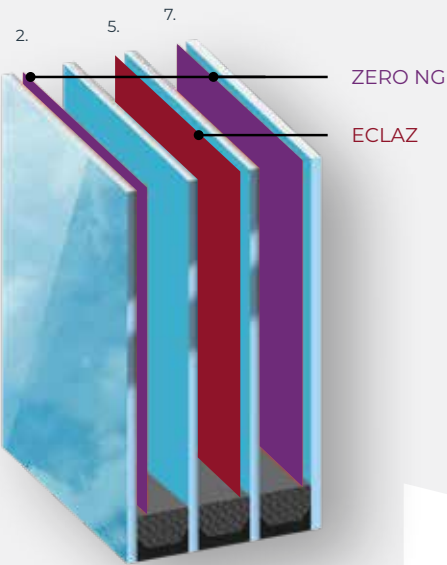
- Tepelna izolácia ★★★★★
- Solárna ochrana ★★★★★
- Solárny zisk ★★★★★

IZOLAČNÉ ŠTVORSKLÁ TOPTHERM4+

 Viac informácií o dvojsklách TopTherm nájdete na www.vak.sk/izolacne-skla/stvorskla, alebo po naskenovaní QR kódu.

-  Typ povlaku
-  Typ povlaku s vylepšenými vlastnosťami
- € S príplatkom

TOPTHERM4+
ULTRA



Ideálne pre okná
s orientáciou S/SV/SZ



Tepelna izolácia	★★★★★
Solárna ochrana	★★★★★
Solárny zisk	★★★★★

TOPTHERM4+
ECLAZ

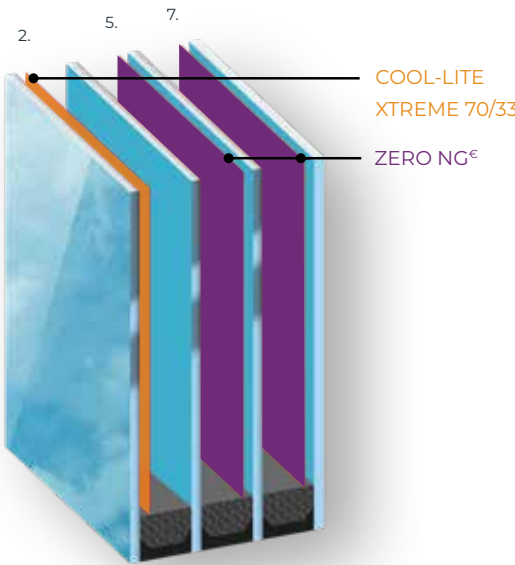


Ideálne pre všetky
svetové strany



Tepelna izolácia	★★★★★
Solárna ochrana	★★★★★
Solárny zisk	★★★★★

TOPTHERM4+
COOL-LITE
XTREME 70/33



Ideálne pre okná
s orientáciou Z/J/V



Tepelna izolácia	★★★★★
Solárna ochrana	★★★★★
Solárny zisk	★★★★★

TOPTHERM4+
COOL-LITE
XTREME 51/23



Ideálne pre okná
s orientáciou Z/J/V



Tepelna izolácia	★★★★★
Solárna ochrana	★★★★★
Solárny zisk	★★★★★

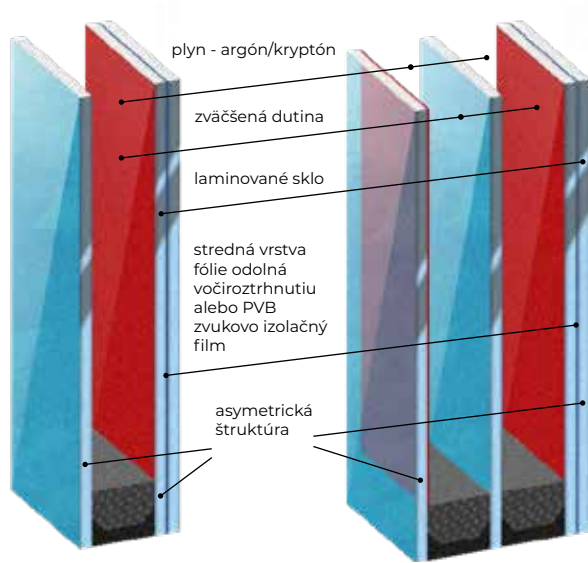


ZVUKOVO IZOLAČNÉ SKLÁ

Naše prostredie je čoraz hlučnejšie a súkromná aj verejná doprava neustále rastie. Pred rastúcim hlukom nie je v bezpečí nikto. Dnes ešte tiché miesta môžu byť zajtra tiež vystavené intenzívnemu hluku.

Hluk predstavuje vážny problém, bez ohľadu na to, či je spôsobený dopravou, železnicou, lietadlami alebo výrobnými závodmi. V našom každodennom živote sme hlukom obklopení. Protihlukové sklá TopTherm+ ZeroNoise boli navrhnuté tak, aby chránili vaše priestory pred nežiaducim hlukom. Protihlukové zasklenie odfiltruje nadmerný hluk a s ním spojené nežiaduce vplyvy. Najlepšie vlastnosti sú dosiahnuteľné vďaka našej rozsiahlej ponuke izolačných dvojskiel a trojskiel.

- ✓ Zväčšením hrúbky skla
- ✓ Využitím systému asymetrickej skladby izolačného skla
- ✓ Použitím lepeného skla
- ✓ Použitím lepeného skla s nepriezvučnou fóliou



Tabuľka znázorňuje vplyv rôznych úrovní zvukovej izolácie:

Úroveň hluku (dB)	Vplyv
20	Normálna reč je ľahko počuteľná
25	Hlasná reč je jasne počuteľná
30	Hlasná reč je jasne počuteľná za normálnych okolností
35	Hlasná reč je počuteľná, ale ťažko rozoznateľná
40	Hlasná reč je sotva počuteľná, ale nerozoznateľná
45	Kričanie je počuteľné, ale nerozoznateľné
50	Kričanie je sotva počuteľné
55	Kričanie nie je počuteľné

rôzne hrúbky skiel

TOPTHERM+ ZN 32(útlm)/48(celková hrúbka) 4-18-4-18-4 Rw = 32dB
TOPTHERM+ 6-18-4-18-4 Rw = 37dB
8-18-4-18-6 Rw = 40dB

Lepené sklo VSG

VSG 33.2-18-4-18-4 Rw = 37dB
VSG 44.2-18-4-18-6 Rw = 41dB

Lepené sklo VSG Silence s nepriezvučnou fóliou

TOPTHERM+ ZN SC 42/53 VSG SC 44.2-18-4-18-4 Rw = 42dB
VSG SC 44.2-18-4-18-VSG SC 44.2 Rw = 46dB
VSG SC 66.2-18-6-18-VSG SC 44.2 Rw = 50dB





TOPTHERM+ ZERONOISE

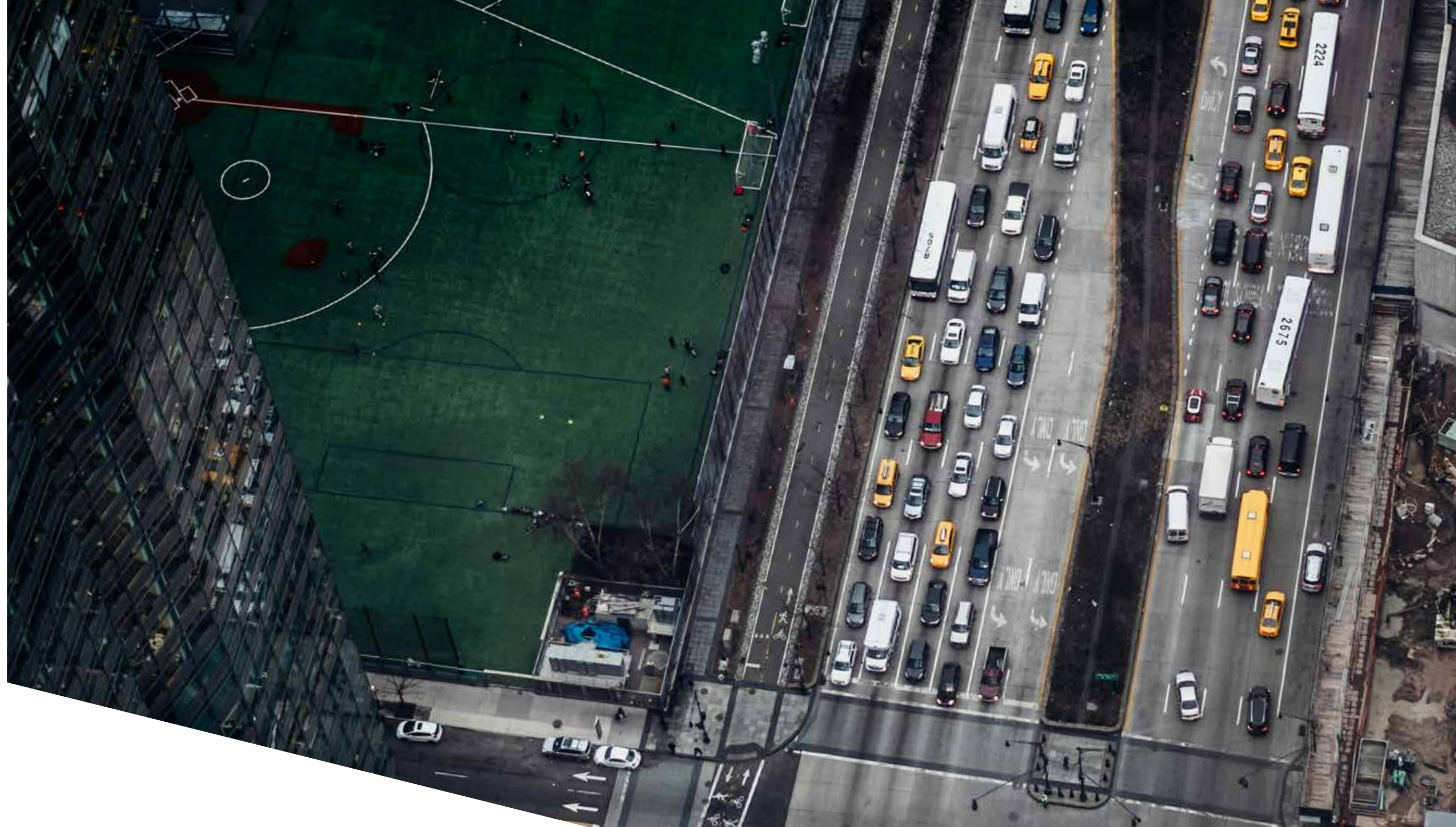
Protihlukové sklá udržiavajú nežiaduci hluk vonku a vy si tak môžete užívať ticho a pokoj.



Hluk predstavuje vážny problém, bez ohľadu na to, či je spôsobený dopravou, železnicou, lietadlami alebo výrobnými závodmi. V našom každodennom živote sme hlukom obklopení. Protihlukové sklá **TopTherm+ ZeroNoise** boli navrhnuté tak, aby chránili vaše priestory pred nežiaducim hlukom. Protihlukové zasklenie odfiltruje nadmerný hluk a s ním spojené nežiaduce vplyvy. Najlepšie vlastnosti sú dosiahnuteľné vďaka našej rozsiahlej ponuke izolačných dvojskiel a trojskiel.

Možností ako vylepšiť zvukovo-izolačné vlastnosti je niekoľko:

- ✓ Zväčšením hrúbky skla
- ✓ Využitím systému asymetrickej skladby izolačného skla
- ✓ Použitím lepeného skla
- ✓ Použitím lepeného skla s nepriezvučnou fóliou



VSG

Sklenené tabule lepeného bezpečnostného skla VSG sú spojené bezpečnostnou PVB fóliou ktorá zároveň poskytuje UV ochranu. Dosiahnutá trieda bezpečnosti závisí od hrúbky fólie a hrúbky skla.

Lepené bezpečnostné sklo VSG je vyrobené z dvoch alebo viacerých vrstiev skla spojených pod tlakom a teplom s jednou alebo viacerými vrstvami polyvinylbutyrátu (PVB) alebo iného elastomerického medzivrstvového materiálu. Tento proces zaisťuje, že ak sa sklo rozbije, úlomky zostanú prilepené k medzivrstve, čím sa výrazne znižuje riziko zranenia.

PVB vrstva poskytuje značnú odolnosť proti prerazeniu a pokusom o vlámanie, čím zvyšuje ochranu majetku.

Medzivrstva PVB má tiež vynikajúce akustické vlastnosti, čo znamená, že lepené bezpečnostné sklo VSG môže efektívne znižovať hladinu hluku, čo je ideálne pre oblasti s vysokou hlučnosťou.

Lepené sklo VSG blokuje až 99% UV žiarenia, čím chráni ľudí a nábytok pred škodlivými účinkami slnečného žiarenia.

Vďaka možnosti použitia rôznych typov skla a farieb PVB medzivrstiev, VSG umožňuje vytvárať esteticky príťažlivé riešenia, ktoré spĺňajú špecifické dizajnové požiadavky.



ESG

Tepelne tvrdené bezpečnostné (kalené) sklo ESG je vysoko odolné a navrhnuté tak, aby poskytovalo maximálnu ochranu, zatiaľ čo jeho čisté a elegantné línie dopĺňajú moderný vzhľad akéhokoľvek priestoru.

Tepelne tvrdené bezpečnostné sklo ESG prechádza špeciálnym procesom, kde je predhriate na vysokú teplotu a následne rýchlo ochladené. Tento proces, známy ako kalenie, zvyšuje jeho pevnosť a odolnosť viacnásobne v porovnaní s nekaleným sklom. Výsledkom je sklo, ktoré je nielen ťažšie rozbiť, ale v prípade rozbitia sa rozpadá na malé, tupé časti, čím sa minimalizuje riziko zranenia.

Takéto sklo nachádza svoje uplatnenie v mnohých oblastiach - od dverí, okien, zábradlí a fasád, cez sprchové kúty, až po prvky nábytku a dekoratívne použitia. Jeho vysoká odolnosť voči teplotným zmenám a nárazu robí z neho ideálnu voľbu pre vysoko frekventované alebo výstavné priestory.

Jednou z hlavných výhod tepelne tvrdeného bezpečnostného skla ESG je jeho schopnosť kombinovať bezpečnostné prvky s estetickou príťažlivosťou. Jeho transparentnosť a čisté línie poskytujú bezkonkurenčnú vizuálnu estetiku, ktorá môže zväčšiť priestor a maximalizovať prírodné osvetlenie. Súčasne je jeho robustnosť a bezpečnosť zárukou, že krása neprichádza na úkor funkčnosti.



OCHRANA VTÁCTVA

inovatívne sklené riešenie ktoré efektívne
znižuje kolízie vtákov so sklom.

Ide o inovatívne sklené riešenie, vyvinuté na zníženie počtu kolízií vtákov so sklom. Jedinečný vzorovaný UV zlepšený náter narušuje odraz na sklách, čo umožňuje vtákom vidieť prekážku.

Odrážanie vegetácie, neba a ďalších budov je klamlivé a môže viesť k kolíziám vtákov. Vtáci vo vzduchu nie sú schopní používať vizuálne signály, ako sú okenné rámy, na rozlišovanie polohy skla, ako by to robil človek.

Na rozdiel od ľudí, vtáci dokážu vidieť svetlo v ultrafialovom spektre. Preto náter na Pilkington AviSafe™ robí sklo pre vtáky viac viditeľné, pričom zostáva esteticky príťažlivé na vonkajšej strane. Z vnútra je však pre ľudské oko takmer neviditeľné, na rozdiel od iných riešení.

Keď je nainštalovaný v izolačnej sklenenej jednotke (IGU), je náter umiestnený na povrchu č. 1, čo je vonkajšia strana vonkajšej tabule. Tým sa zabezpečuje, že produkt je čo najúčinnjší pri narušovaní odrazu, aby vták videl len prekážku.



DIAMANT

Rozdiel nemôže byť jasnejší.

DIAMANT je sklo typu float s vynikajúcimi optickými vlastnosťami. Veľmi nízky obsah oxidu železitého mu dáva optimálnu priehľadnosť bez zvyškového zeleného zafarbenia. Je to jediné číre sklo, ktoré pri smaltovaní, lakovaní alebo sieťotlačí umožňuje prirodzenú a vernú reprodukciu bielych a pastelových farieb. Používa sa v aplikáciách vyžadujúcich vysokú čírosť a priehľadnosť bez skreslenia farieb pri pohľade cez sklo.

DIAMANT je prakticky bezfarebné sklo, a to aj v prípade, že je použité na výrobu vrstvených bezpečnostných či akustických skiel ktoré majú väčšiu hrúbku. Pri použití extra číreho skla DIAMANT vzniká aj po navrstvení prakticky bezfarebný výrobok bez nežiadúcich zelených odtieňov.



PROTIPOŽIARNE SKLÁ

Základ pre ochranu životov a majetku.

Bezpečnostné protipožiarne sklo je špeciálne navrhnuté a vyrobené s cieľom odolávať extrémnym teplotám a zároveň minimalizovať prenikanie dymu a ohňa do iných častí budovy. Jeho zloženie a konštrukcia umožňujú udržať stabilnú teplotu na strane, kde je ohrozenie a zároveň chrániť pred rozšírením požiaru.

Existuje niekoľko dôležitých vlastností bezpečnostného protipožiarneho skla, ktoré ho robia nevyhnutným prvkom v protipožiarnej pláne:

- ✓ **Odolnosť voči extrémnym teplotám:** Tento typ skla je navrhnutý tak, aby odolával vysokým teplotám, čím poskytuje ochranu aj pri najhorších požiaroch. To dáva ľuďom čas na evakuáciu a záchranným zložkám čas na zásah.
- ✓ **Obmedzenie prenikania dymu a plameňov:** Bezpečnostné protipožiarne sklo je schopné minimalizovať prenikanie dymu a plameňov z jednej časti budovy do inej. To pomáha obmedziť šírenie požiaru a znižuje riziko zranení a škôd na majetku.
- ✓ **Zvýšená pevnosť a odolnosť:** Okrem svojich protipožiarnych vlastností má toto sklo aj zvýšenú pevnosť, čo znižuje riziko poškodenia pri bežnom použití.
- ✓ **Variabilita dizajnu:** Napriek svojej bezpečnostnej funkcii môže byť toto sklo vyrobené v rôznych štýloch a dizajnoch, aby vyhovovalo estetickým potrebám a štýlu budovy.

Bezpečnostné protipožiarne sklo je teda základom pre ochranu životov a majetku v prípade požiaru. Jeho schopnosť odolať extrémnym teplotám a minimalizovať šírenie plameňov a dymu robia z neho kľúčový prvok v každom protipožiarnej pláne. Pri výbere skla by malo byť bezpečnostné protipožiarne sklo prioritou pre každého majiteľa budovy, ktorý dbá na bezpečnosť svojich obyvateľov a majetku.



NAVRHNITE SI ZASKLENIE NA MIERU S APLIKÁCIOU GLASSADVISOR®

Ideálne zasklenie pre váš dom alebo projekt

Hľadáte ideálne zasklenie pre svoj dom alebo projekt, na ktorom pracujete? Aplikácia GlassAdvisor® vám pomôže kombinovať benefity rôznych povlakov a skiel, a vždy nájsť to najlepšie:

- ✓ jednoduché ovládanie
- ✓ všetky parametre na jednom mieste
- ✓ technický list na stiahnutie
- ✓ možnosť porovnať parametre viacerých zasklení
- ✓ orientačné porovnanie vzhľadu zasklenia pomocou softvéru Ocean
- ✓ vlastná konfigurácia
- ✓ pomôžeme vám s návrhom pre rodinný dom aj veľkú fasádu

Exkluzívna ponuka pre partnerov VAK

Okrem bezplatnej verzie je pre našich zákazníkov v ponuke zvýhodnená platená verzia.

Viac info nájdete na www.vak.sk.



STAŇTE SA PÁNOM SVOJHO SVETLA

Vitriso® je obyčajné tienenie, premyslené úplne inak. Integrovaná tieniaca technika Vitriso® je na rozdiel od bežných žalúzií a roliet umiestnená vo vnútornom priestore okna alebo dverí – medzi sklami.

Vďaka tomu je dokonale chránená pred prachom, špinou a poveternostnými vplyvmi. Medzisklené žalúzie sa ovládajú bezdotykovo pomocou inovatívnych ovládacích systémov. Čo to znamená? Prakticky neobmedzenú životnosť a čistotu.

Integrovaná tieniaca technika Vitriso® narozdiel od bežných žalúzií výrazne obmedzuje rosenie skiel v interiéri. Svojimi vlastnosťami pomáha budovám spĺňať čoraz prísnejšie energetické štandardy.

Nový integrovaný tieniaci systém Vitriso® sme vyvinuli na báze viac ako 40-ročných skúseností nášho dodávateľa vnútorných komponentov ScreenLine®, ktorý je držiteľom mnohých patentov.

Dôverujte spojeniu svetových skúseností a slovenskej kvality:
vitajte v krajsom svet(l)e Vitriso®.



Sú bezúdržbové

Ani neviete, že ich máte. Naše žalúzie, rolety alebo plisé nevyžadujú vôbec žiadnu údržbu. Zostanú navždy čisté a tiché.



Sú odolné proti poškodeniu

Jednoduchá matematika: nemôžete pokaziť niečo, čo sa nedá chytiť. Integrované tienenie sa ovláda bezdotykovo, jeho vnútro sa preto nemá ako pokaziť. Štandardne použité bezpečnostné sklo dodatočne chráni pred poškodením, alebo vandalizmom.



Chránia pred prehrievaním

Integrované žalúzie tvoria účinnú ochranu pred prehrievaním interiéru počas letných mesiacov. Môžu plne nahradiť exteriérovú tieniacu techniku.



Tvoria tú správnu klímu

Všetko pre komfort vašej rodiny alebo zamestnancov: Tienenie Vitriso® prepúšťajú alebo izolujú teplo práve tak, ako v danej chvíli potrebujete.



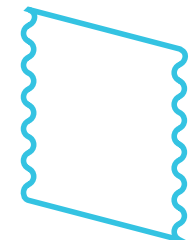
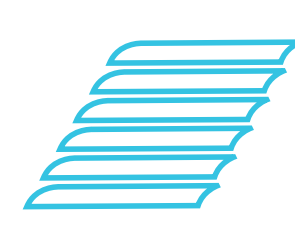
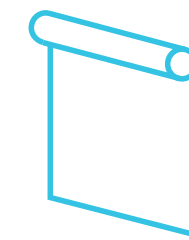
Sú ohľaduplné k planéte

Váš domov však nemusí byť nepríjemne prehriaty ani nezdravo vychladený klimatizáciou: vyberte si žalúzie, ktoré sa postarajú o príjemnú reguláciu teploty bez extrémnych výkyvov.



Nerozkýve ich žiadna búrka

Počasie je čoraz divokejšie, ale to sa vás netýka: vaše žalúzie alebo rolety sú chránené pred silným vetrom aj inými rizikovými prejavmi počasia.



ZMEŇTE SVOJ POHĽAD NA TIENENIE

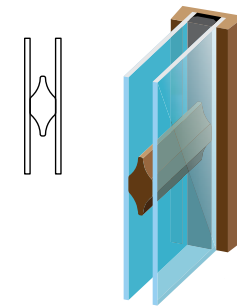
Tieniaca technika, to zďaleka nie sú len **žalúzie**. Do vašich okien alebo dverí môžete umiestniť aj klasické **rolety**, ktoré v posledných rokoch zažívajú znovuzrodenie. Alebo sa zoznámte s **plisé** – novým typom tienenia, ktorá spája výhody bežných roliet a žalúzií. Ide o skladanú textíliu do tvaru harmoniky, ktorá zútulní váš domov. **Plisé Black-Out** Vám zase zabezpečí úplnú tmu. **Screenview** kladie dôraz na súkromie. Je možné ho použiť v priezoroch a priezoroch dverí nemocničných izieb, oddelení a chodieb alebo na presklené plochy deliace vnútorné priestory.

OZDOBNÉ MRIEŽKY

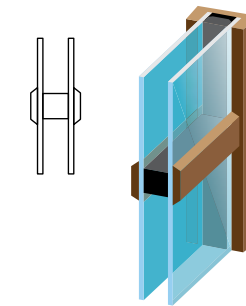
Výber správneho okna zahŕňa aj zohľadnenie regionálnych architektonických štýlov alebo špecifických požiadaviek zákazníka. Mriežka je jedným z najobľúbenejších dizajnových prvkov, ktoré obohacujú dizajn okna.

Rozdelením povrchu skla mriežkou sa spestruje a prispôsobuje vzhľad budov s okolitými budovami alebo sa jednoducho napĺňajú dizajnové predstavy klienta. Pri rekonštrukcii historických okien s mriežkami sa pôvodný charakter zodpovedajúci štýlu budovy musí spravidla zachovať. Podlieha teda silným regionálnym rozdielom v štýle a frekvencii ich použitia.

Ozdobná mriežka
(Helima)



Viedenská mriežka
(Duplex)



Vonkajší vzhľad „pravých mriežok“ je šikovne imitovaný dištančnými mriežkami: obdĺžniková časť (mriežka Duplex), ktorá sa na jej viditeľných stranách podobá rozpernému rámu, je inštalovaná v dutine izolačného skla. Na vonkajšej aj vnútornej strane okna pripevňuje výrobca okien sekcie pokrývajúce zasklenie v časti mriežky na sklenených tabuliach tak, aby ladili s daným typom okna. Malé jednotky izolačných skiel sú napodobnené z hľadiska vzhľadu „skutočnými“ mriežkami, aj keď v skutočnosti je inštalovaná len jedna tabuľa izolačného skla. V takomto prípade nesmie byť Duplex umiestnený v dutine v kontakte so sklom. Mriežky Duplex musia byť preto užšie ako okrajový dištančný rámik. Toto je jediný spôsob ako zachovať stanovené minimálne vzdialenosti medzi mriežkou v dutine a plochou skla.



ORNAMENTNÉ SKLÁ

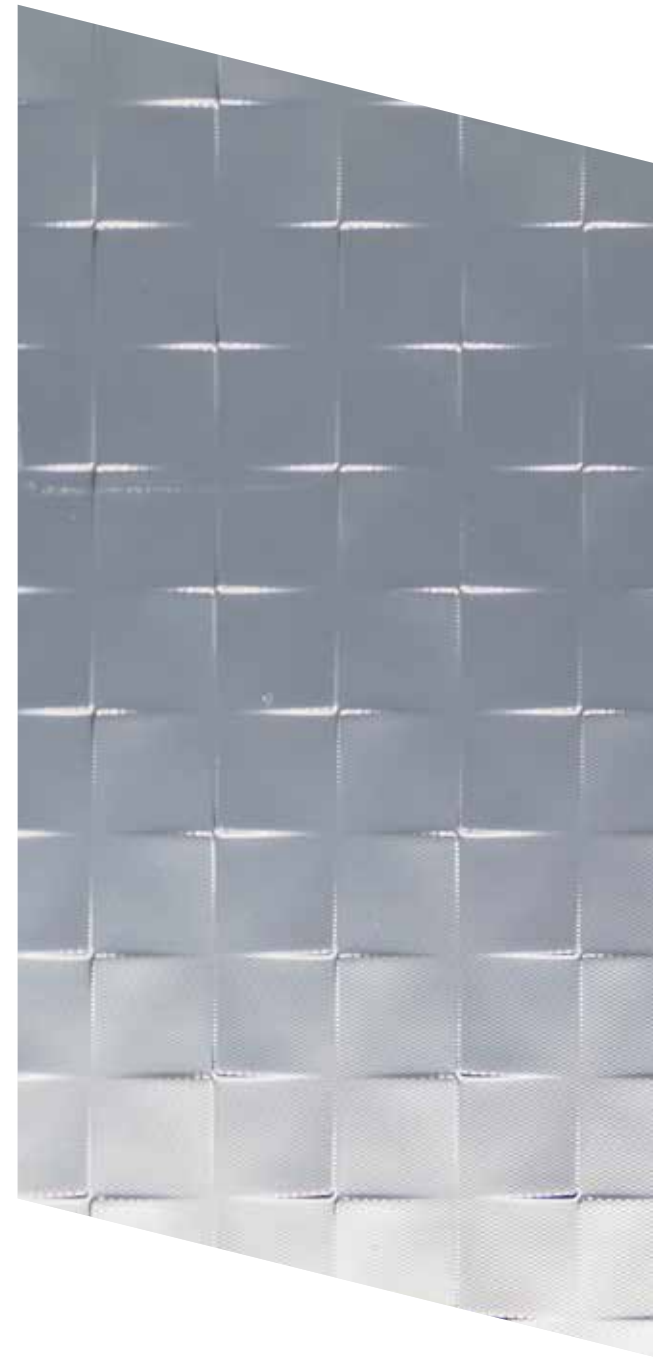
Svojím jedinečným vzhľadom a funkčnosťou prináša do interiérov nový rozmer elegancie a štýlu.

Vo svete dizajnu a architektúry sa ornamentné sklo stáva stále populárnejším prvkom, ktorý dokáže transformovať bežné priestory do umeleckých diel.

Jednou z hlavných výhod ornamentného skla je jeho schopnosť poskytnúť súkromie a zároveň povoliť prenikanie svetla do miestnosti. Toto je obzvlášť užitočné vo verejných priestoroch ako sú kancelárie, reštaurácie či hotely, kde je potrebné oddeliť rôzne oblasti bez toho, aby sa obmedzila priechodnosť svetla.

Okrem svojej estetickej hodnoty má ornamentné sklo aj praktické využitie v interiéroch. Môže byť použité ako dekoratívny prvok v dverách, stenách, stropoch, ale aj ako súčasť nábytku či osvetlenia. Vďaka svojej odolnosti a trvanlivosti je ornamentné sklo vhodnou voľbou nielen pre luxusné domy, ale aj pre komerčné a verejné priestory.

Pri výbere ornamentného skla je dôležité zvážiť nielen jeho dizajn, ale aj jeho praktické vlastnosti a schopnosť zapadnúť do celkového konceptu interiéru. S rozmanitosťou dizajnov a možností prispôbenia sa individuálnym potrebám je ornamentné sklo skvelou voľbou pre tých, ktorí hľadajú spojenie elegancie, štýlu a funkcionality vo svojich priestoroch.



FEREBNÉ SKLÁ

Naša ponuka farebných skiel je široká a prispôsobiteľná vašim individuálnym požiadavkám.

Vďaka svojim mimoriadnym vlastnostiam sú sklá LACOBEL alebo MATELAC najlepšou voľbou. Sklenené obklady a zásteny sú ekologické, navyše ich dizajn je vo veľkých formátoch pre ľudské oko príjemnejší a sú s údržbou neporovnateľne lepšie ako akékoľvek iné materiály. Jedine sklá LACOBEL vám doprajú jedinečnú výhodu ľahkej údržby.

Najskôr sa Lacobel sklo používalo primárne ako obklad kuchynských liniek, v súčasnosti je jeho využitie oveľa bohatšie. Vďaka jeho ľahkej údržbe, veľkoformátovým rozmeroch a bezpečnosti, sa používa aj na obloženie stien, barových pultov, sprchových kútov, komerčných priestorov a pod. Pri rozhodovaní, aký materiál zvoliť do nového domu či rekonštrukcie, sklo by malo byť jasnou voľbou.



STMIEVATEĽNÉ, INTELIGENTNÉ SKLO

Ide o inovatívnu alternatívu k žalúziám a roletám pre ochranu súkromia a reguláciu svetla. Bežne sa používa pre komerčné aj rezidenčné projekty.

Inteligentné sklo PDLC (Polymer Dispersed Liquid Crystal) sa dokáže zmeniť z nepriehľadného na číre, čím získate súkromie a reguláciu teploty jediným kliknutím prepínača.

V dnešnom technologickom veku, kde sa spája inovácia s estetikou, inteligentné sklo PDLC predstavuje revolučné riešenie, ktoré mení spôsob, ako vnímame a interagujeme so svojím prostredím. Svojím schopnosťami umožňuje užívateľom jednoducho prispôsobiť svoje okolie podľa momentálnych potrieb a preferencií.

Základným princípom inteligentného skla PDLC je použitie tekutých kryštálov vložených medzi dve vrstvy skla. Keď sa aplikuje elektrické napätie, molekuly tekutých kryštálov sa uložia do usporiadanej štruktúry, čím sa sklo stane priehľadným. Naopak, keď sa elektrické napätie odstráni, molekuly sa náhodne rozhádzajú a sklo sa stáva nepriehľadným.

Inteligentné sklo dokáže blokovať až 99 % svetla, čo umožňuje stmievanie a tónovanie okien bez blokovania výhľadu, čo z neho robí optimálnu voľbu pre vonkajšie okná alebo vnútorné priečky v rôznych odvetviach.

✓ **Dynamické súkromie**

Úplné súkromie alebo transparentnosť, keď to najviac potrebujete a chcete.

✓ **Vysoká návratnosť investícií**

Znížte dlhodobé náklady spojené s čistením, chladením a značením.

✓ **Ovládanie teploty**

Inteligentné fólie Solar Control odrážajú infračervené svetlo a poskytujú chladnejšie interiéry a nižšie náklady na klimatizáciu.

✓ **Optimalizujte priestor**

Vymeňte hrubé steny s výstupami za tenké priečky alebo otvorené pôdorysy sekcií za minimalistické riešenia.

✓ **Jednoduché čistenie**

Odstráňte látkové alebo elektronické závesy, ktoré sa ťažko čistia, zbierajú baktérie, a ovplyvňujú dizajn.



vypnuté



zapnuté



NAŠA PONUKA PRODUKTOV ZO SKLA PRE INTERIÉR A EXTERIÉR



dvere



sprchové
kúty



sklené steny
a priečky



pochôdzne
sklo



marízy
a striedky



celosklené
konštrukcie



zábradlia



sklené
zásteny

Pre viac informácií o našej ponuke
produktov a služieb navštívte naše
stránky www.vak.sk a www.vitrisko.sk



PRECÍZNA VÝROBA

Sme presvedčení, že naša precízna a inovatívna výroba bude pokračovať v poskytovaní výnimočných produktov, ktoré budú uspokojovať potreby dnešného náročného trhu.

V našom závode investujeme do špičkových technológií, aby sme dosiahli maximálnu presnosť v každom kroku výrobného procesu. S precíznym sledovaním každej fázy výroby zabezpečujeme, že naše produkty spĺňajú najvyššie normy kvality. Neustále sa zlepšujeme a vyvíjame, aby sme ponúkli izolačné a dizajnové sklá v najvyššej kvalite.

Naša spoločnosť je vedená vášňou pre inovácie. Stále hľadáme nové materiály, technológie a dizajnové prvky, ktoré môžeme integrovať do našich výrobkov. Sme presvedčení, že iba prostredníctvom neustálej inovácie môžeme uspokojiť rastúce potreby trhu a poskytovať našim zákazníkom to najlepšie.

VAK je súkromná slovenská spoločnosť založená v roku 1992. K jej popredným aktivitám patrí výroba izolačných a dizajnových skiel TopTherm® so zameraním na stavebníctvo, fasádne a štrukturálne zasklievanie budov. Široký rozsah služieb kombinuje s prakticky zameraným servisným balíkom – od návrhu až po jeho realizáciu. Orientuje sa na koncových zákazníkov a menšie až stredné firmy, pričom zákaznícka spokojnosť a individuálny prístup sú dodnes pilierom fungovania spoločnosti. Ambícia dodávať len to najlepšie sa odráža aj v dôslednom manažerstve kvality praktizovaným firmou VAK.





aktualizované: január 2026

VAK - Izolačné a dizajnové sklá
Pri Majeri 646, 956 21 Jacovce

zaluzie@vak.sk
+421 38 532 80 90



Izolačné a dizajnové sklá
www.vak.sk



Integrovaná tieniaca technika
www.vitriso.sk