



# Meie klaasid, teie võimalused

Vali klaasid vastavalt oma vajadustele!





02 |

## ÜLEVAADE

**Glassolutions Baltiklaas pakub laialdast klaasivalikut, mis mõjutab Sinu valitud akende energiasäästlikkust, päikesekaitset, mürapidavust ja ohutust.**

Tänu tehnoloogia arengule ja teaduslikule arendustööle on klaas viimastel aastakümnetel muutunud väga oluliseks ehitusmaterjaliks.

Üha suuremaks muutuvad klaasiga kaetavad fassaadipinnad ja järjest rohkem kasutatakse mitmesuguste erinevate omadustega klaase. Seetõttu on õige klaasi valik meeldiva keskkonna kujundamisel äärmiselt olulise tähtsusega.

Saint-Gobain Glass on olnud teerajajaks erinevate kõrgtehnoloogiliste klaasikatete väljatöötamisel ja turule toomisel.

Need mikroskoopilised katted reguleerivad aknaklaasi valguse, soojuse või päikeseenergia läbilaskvust.


Seda tehnoloogiat kasutati esmalt selektiivkatete tootmisel, mis seadis energiat säästvatele akendele uued standardid, aidates seeläbi luua sooja pidavamad ja energiasäästlikumad kodud.

Õige klaasitüübi valik sõltub suuresti konkreetse hoone asukohast, suuruselt ja selle omaniku soovidest. Nende individuaalsete nõuete täitmiseks saab nüüd valida erinevate klaasifunktsioonide vahel – saavutamaks paremat soojapidavust, päikesekaitset, mürasummutust või ohutust. Käesolev brošüür aitab Sul valida erinevate klaaside ja omaduste vahel ning vastavalt vajadusele optimeerida päikeseenergiat, mürasummutust või ohutust. Kui oled otsustanud vahetada või tellida endale uued aknad, siis käesolev brošüür aitab Sul teha õigeid ja sobivaid klaasivalikuid.

Allolev tabel annab ülevaate erinevatest klaasitüüpidest ning nende omadustest. Brošüüri järgnevatel lehekülgedel on ära toodud iga omaduse täpsem ja põhjalikum kirjeldus.

OMADUSED	KLAASI VALIK					
	Swisspacer	Planitherm	Cool-Lite SKN	Stadip Silence	Stadip Protect	Bioclean
Energiasääst, soojusmugavus  	✓	✓	✓	✓	✓	✓+
Päikesekaitse 			✓	✓+	✓+	✓+
Valgus 		✓	✓	✓	✓	✓
Ohutus 		✓+	✓+	✓	✓	✓+
Mürasummutus 		✓+	✓+	✓	✓+	✓+
UV-kaitse 		✓+	✓+	✓	✓	✓+
Kerge hooldada 		✓+	✓+	✓+	✓+	✓

 = lisavõimalusena



"Isegi külmal ajal  
on toas mõnusalt soe"

04 |



## ENERGIASÄÄST SOOJUSMUGAVUS VALGUS

Hinnanguliselt on soojakadu akende kaudu *ca* 26% kogu hoone soojakaost. Tänapäevased energiasäästlikud aknad aitavad seda kadu vähendada, hoides sooja toas ning vähendades seeläbi küttele tehtavaid kulutusi. Naudi naturaalselt looduslikku valgust, mida võimaldavad kirkad energiasäästuklaasid. Valides aknad, mis lasevad tubadesse rohkem looduslikku valgust, soodustad mugavustunnet ja heaolu ning vähendad kunstliku valguse kasutamist.

### SGG PLANICLEAR

Aastaid on Saint-Gobain Glass pakkunud oma klientidele kvaliteetset kirkast klaasi SGG Planilux. Nüüdseks on Saint-Gobain Glass välja töötanud veelgi kirkama klaasi SGG Planidear, millel on vähendatud raudoksiidi sisaldust. Selle klaasi parendatud optilised ja visuaalsed omadused on eeliseks kõigile turulolevatele segmentidele: aknad, fassaadid ja interjööör. Uue baasklaasiga tooted on kirkamad, läbipaistvamad ja neutraalsema väljanägemisega ning annavad akendele nii paremad energiasäästu, soojapidavuse kui ka valguse läbilaskvuse omadused.

### SGG PLANITHERM XN

SGG PLANITHERM XN on uuel baasklaasil SGG Planidear põhinev neutraalne energiasäästuklaas klaaspaketis kasutamiseks. SGG Planitherm XN on täiuslik lahendus, kuna temas on kombineeritud suurim energiasäästlikkus koos parima valguse läbilaskvusega. Klaasi kattekiht laseb läbi päikese lühilainelise kiirguse, kuid tõkestab infrapunakiirguse väljumise soojast ruumist. Tänu väga madalale energia neeldumise tasemele võib SGG Planitherm XNi klaasi kasutada 3-kordse klaaspaketi keskmise klaasina, ilma termilise purunemise riskita.

### SGG PLANITHERM ONE

SGG PLANITHERM ONE on energiasäästuklaaside perekonnas kõige väiksemat soojusisolatsiooni võimaldav toode. 2-kordse klaaspaketi soojapidavuseks on võimalik saavutada  $U = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

### SWISSPACER ULTIMATE

SWISSPACER Ultimate on üks parimatest "sooja serva" süsteemidest turul. Selle vaheliistu koostis põhineb sünteetilisel klaaskiudmaterjalil ning sobib nii fassaadi- kui ka katusekonstruktsioonidesse. SWISSPACER Ultimate'i kasutamine parandab akende soojapidavust kuni 10%, vähendab kondensaadi teket klaaspaketi servapiirkonnas 50–60% võrra ja küttele tehtavaid kulutusi kuni 5%.

"Kasuta sooja kodu eeliseid  
ning vähenda küttele  
tehtavaid kulutusi"

| 05



## ENERGIASÄÄST SOOJUSMUGAVUS VALGUS

### NENDE TOODETE EELISED

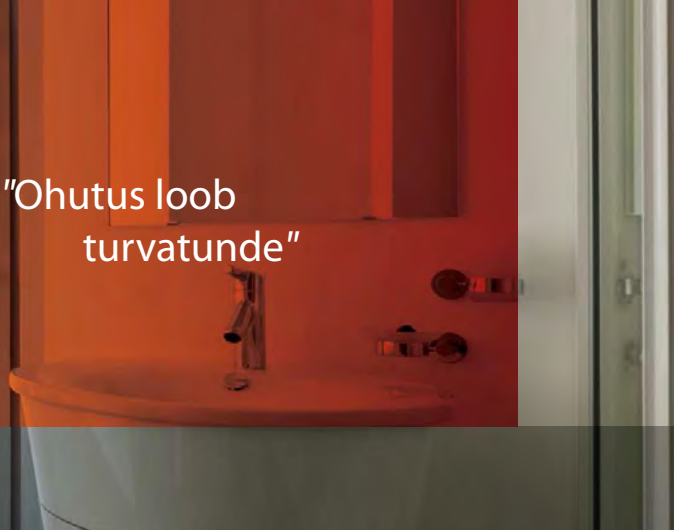
---

- Märgatavalt väiksemad küttearved
- Kaob külmatunne akende läheduses
- Oluliselt väiksem kondensaadi tekke oht klaasi pinnale
- Suurem nähtava valguse läbilaskvus
- Väga head avatäite energiasäästunäitajad ning neutraalne väljanägemine
- Paindlikud lahendused kõigi raamitüüpide jaoks





"Ohutus loob  
turvatunde"



06 |



## OHUTUS

Kui ohutus on Sinu jaoks oluline, siis vali oma akendele karastatud või lamineeritud klaasidega paketid. Turvaklaasid aitavad Sul kaitsta end ja oma perekonda klaasi purunemisest tingitud võimalike vigastuste eest. Samuti takistavad turvaklaasid murdvaraste ja sissetungijate soovimatuid rünnakuid.

Karastatud ja lamineeritud klaasid aitavad luua turvalise ja ohutu kodu.

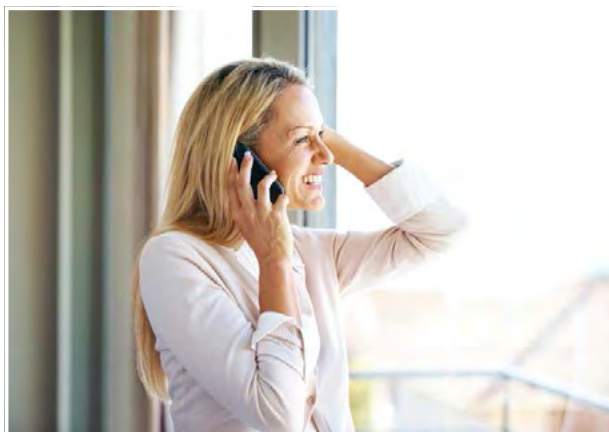
### SECURIT

On termiliselt karastatud klaas, mis tootmisprotsessi käigus kuumutatakse kuni 650 kraadini Celsiuse järgi ja seejärel kiiresti jahutatakse. Selline protsess muudab klaasi kuni viis korda tavalisest klaasist tugevamaks. Karastamine avaldab ka mõju klaasi purunemisstruktuurile. Pinge vabanedes puruneb klaas väikesteks tõmpide servadega tükikesteks, mis hoiavad ära tõsisemad vigastused. Karastatud klaas omab ka tunduvalt suuremat temperatuuride erinevuse taluvust kui lamineeritud klaas. Kui lamineeritud klaas talub temperatuuride erinevust kuni ca 40 kraadi, siis karastatud klaas 150–200 kraadi.

Kui soovitakse klaasilt vastupidavust koormusele (näit tuulele, lumele) või temperatuurile, on karastatud klaas õige valik.

### STADIP

On lamineeritud klaas, mis koosneb kahest või enamast klaasikihist, mis on omavahel liidetud PVB-kile abil kõrge rõhu all autoklaavimise meetodil. Purunedes säilitab klaas terviklikkuse ning seetõttu ei kuku avast välja. Siit tulenebki lamineeritud klaasi suurim eelis: olukordades, kus klaas peab peale purunemist jääma avasse (näit vältima allakukkumist), on lamineeritud klaas õige valik. Samuti blokeerib PVB-vahekile UV-kiirguse ning parandab ka mürasummutavust.





## OHUTUS

### STADIP PROTECT

STADIP PROTECT on kahest või enamast klaasikihist kahe või enama PVB-kilekihiga lamineeritud turvaklaas kaitseks vandalismi, sissemurdmise, tulirelvarünnaku või plahvatuse vastu. Klaasi võimalikul purunemisel jäävad klaasikillud kile külge kinni, vähendades eluohtlike vigastuste tekkimise võimalust. STADIP PROTECTi lamineeritud klaase kasutatakse inimeste ja nende vara kaitseks.

### SECURIT ALARM

SECURIT ALARM on alarmtrükiga varustatud karastatud klaas, mis võimaldab varguse kiiret avastamist. Klaasi purustamisel vooluring katkeb ning anduri signaal vallandab häire. SECURIT ALARMi klaasi võib kasutada klaaspaketis koos teiste klaasitüüpidega. Üheks levinumaks kombinatsiooniks on klaaspakett, kus välisklaasiks on SECURIT ALARM ning siseklaasiks lamineeritud SGG STADIP PROTECT. Sel juhul käivitub häire veel enne, kui lõhutakse sisemine turvaklaas.

### NENDE TOODETE EELISED

- Klaasi purunemisel väheneb vigastuste tekkimise risk
- Sissemurdmise ja vandalismi vastane kaitse
- Lamineeritud klaasil UV-kiirguse vastane kaitse ja mürasummutavus



“Looge vaikne  
ja rahumeelne  
keskkond”

08 |



## MÜRASUMMUTUS

Lamineeritud klaasi saab nüüd valida ka õhukese akustilise kilega, mis pakub kaitset ka UV-kiirte pleegitava toime eest. SILENCE'i kile pakub müra summutamiseks uusi võimalusi ning töötab efektiivselt erinevates mürakeskkondades.

Müra summutamisel tuleb esimese asjana meeles pidada, et konstruktsioon on täpselt nii summutav, kui hästi või halvasti summutab heli selle kõige nõrgem lüli. Ehk siis – ei ole kasu heade tehniliste omadustega mürasummutavast klaaspaketist, kui raam müra edastamist ei takista.

Klaaspaketi mürasummutavaid omadusi on võimalik parandada klaaspaksuse suurendamisega, klaaside vahel oleva õhkvahe suurendamisega ja lamineeritud klaasi STADIP SILENCE kasutamisega.

### SGG STADIP SILENCE

SGG STADIP SILENCE on lamineeritud klaas, mille kahe klaasikihi vahele on paigaldatud spetsiaalne PVB-kile. SILENCE'i kile on väga heade mürasummutavate omadustega, pakkudes samal ajal ka kaitset UV-kiirguse pleegitava toime eest.

STADIP SILENCE on ka isikurvaklaas, s.t klaasi purunemise korral hoiab vahekile klaasikilde koos ja minimeerib võimalike vigastuste ohu.



### SELLE TOOTE EELISED

- Vaikne ja rahulik keskkond
- Suurem mugavus ja heaolutunne
- Parem unekvaliteet
- Vähenenud stressitase



"Lisakaitse  
Sinu kodule"

| 09



## UV-KAITSE

Päikesekiirgus sisaldab ultraviolettvalgust, mis võib olla kahjulik nii inimesele kui ka sisustusele ning erinevatele akna ja mööbli katetele.

Litumist põhjustab päikesekiirguse ultravioletne lainepikkus. Tavalise lamineeritud klaasi (SGG STADIP) vahel on PVB-kile, mis absorbeerib enamiku litumist põhjustavast ultraviolettkiirgusest (UV-kiirguse läbivus vaid 2%).

Praktiliselt täieliku kaitse annab topeltkile (0,76 mm), mille puhul UV-kiirguse läbivus on 0,4%. Lamineeritud klaas näeb välja nagu tavaline sama paksusega klaas, tekitamata optilisi moonutusi.

### SELLE TOOTE EELISED

---

- Elimineerib UV-kiirguse, mis põhjustab litumist



"Hoia oma aknaid  
kauem puhtana"



## KERGE HOOLDADA

Laske loodusel enda eest töö ära teha. SGG BIOCLEAN on isepuhastuv klaas, mis muudab kardinaalselt tavalist aknapesemise protsessi.

### SGG BIOCLEAN

SGG BIOCLEANi klaasi puhul on tegemist nn intelligentse klaasiga, millele kantud pinnakate aitab kaasa klaasi iseeneslikule looduslikule puhastumisele. Toime põhineb kahel printsiibil. Päikesekiirguses sisalduv UV-kiirgus lagundab klaasi pinnale ladestunud mustuse ja jäägid ning vihm (või vesi) peseb selle maha. Kasu tellijale väljendub vähenenud puhastuskordade arvus, visuaalses väljanägemises puhtamate aknapindadena ning loomulikult väiksemas kulus tänu vähenenud puhastusvahendite ja -seadmete kasutamisele. Tuleb siiski meeles pidada, et isepuhastuvus ei tähenda täiesti hooldusvaba klaasi.



### SELLE TOOTE EELISED

- Ei vaja nii tiheadat puhastamist kui tavaline aknaklaas
- Puhastamine on lihtsam – mustust on klaasi pinnal vähem
- Säästate raha aknapindade harvema puhastamise arvelt
- Hea lahendus raskesti ligipääsetavatesse kohtadesse
- Selgem vaade läbi klaasi
- Väljanägemine nagu tavalisel klaasil



## PÄIKESEKAITSE

Tänapäevaseid tõhusaid päikesekaitseklaase iseloomustavad järgmised märksõnad: madal päikesefaktor, suur nähtava valguse läbivus, neutraalne optika ning soojapidavus. SGG COOL-LITE SKNi klaasid ühendavad endas tänapäevase kõrgtehnoloogilise katte eelised eriti neutraalseks päikesekaitseklaasiks.

### SGG COOL-LITE SKN

SGG COOL-LITE SKN on päikesekaitse- ja energiasäästuklaas, mis laseb hästi läbi nähtavat valgust ning omab madalat peegeldustegurit ja päikesefaktorit. COOL-LITE SKN 174 on SKNi perekonna kõige neutraalsem klaas. Koos nähtava valguse suure läbivusega blokeerib see klaas tõhusalt soojust. SKN 174 on sobiv valik, kui on soov vältida häirivaid peegeldusi ja tagada fassaadi võimalikult loomulik väljanägemine. COOL-LITE SKN 165 ja 154 vähendavad veelgi tõhusamalt siseneva päikesesoojuse hulka ning on sobilik valik suurte klaaspindade klaasimiseks nii kommerts- kui elamuehituses. SGG COOL-LITE SKN on hea valik mugavama sisekliima loomiseks ülekuumenemise ärahoidmise ning samas ruumi soojuskadude vähendamise kaudu. Samuti vähenevad kulutused ruumi jahutamisele suveperioodil.

### SELLE TOOTE EELISED

---

- Päikesekaitse koos energiasäästuga
- Eriti neutraalne väljanägemine
- Suur nähtava valguse läbilaskvus



Saint-Gobain Glass Estonia  
Baltiklaas  
Ringtee 58b  
51014 Tartu

Tel: 730 0220  
baltiklaas@baltiklaas.ee

Brošüüri levitaja:

Lisainformatsiooni saamiseks külastage meie kodulehte:  
[www.glassolutions.ee](http://www.glassolutions.ee)