

Arctic Glass®

- ERISTYSLASIT

KAIKKIIN VALOA LÄPÄISEVIIN RAKENTEISIIN



LASILIIRI

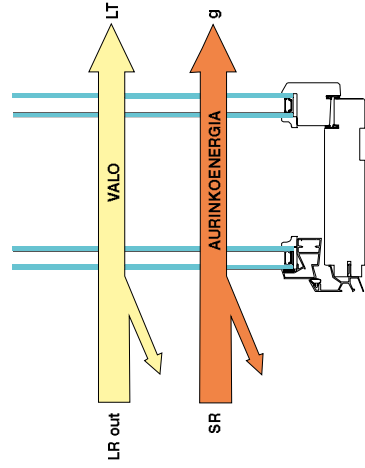
Lasiliirin Arctic Glass® -eristyslasit tarjoavat energia-
tehokkaan lasiratkaisun. Ne sopivat erilaisina rakenne-
vaihtoehtoina kaikkiin valoa läpäiseviin rakenteisiin
vaatimusten ja suunnitelmien mukaan.

Arctic Glass®-eristyslasin muoto ja mitoitus ovat melko vapaasti
valittavissa. Eristyslasissa on mahdollista käyttää lähes kaikkia
rakenneleisejä ja lasin ominaisuuksia voi säätää erilaisten tarpeiden
mukaan. Vaihtuvia tarpeita ja vaatimuksia ovat esimerkiksi
lämmön eristävyyttä, aurinkosuojausta, äänen eristys, henkilösuojaa sekä
murto- ja luotisuusuoja. Kaikki eristyslasin ominaisuudet on myös
saatavissa yhdessä.

Eristyslasin perusteet

Lastelementin peruseriäte on eristää lämmön siirtymisen ulkoo-
salle ja päinvaiston. Siksi lasituksilla ja varsinkin eristyslasilla
on merkitystä rakennusten energiatehokkuudessa. Lasiliirin
Arctic Glass®-eristyslasissa on kaksi, kolme tai neljä lasilevyä
yhdessä. Lasin lopullinen lämmöneristys määräytyy siitä, kuinka
monikerroksinen elementti on ja käytetäänkö lasissa pinnoitusta.
Lisäominaisuuksia tuovat lasivälit, täytekaasut ja lasien välinen
optimitietäisyys.

Eristyslasielementin on valittavissa erilaisia aurinkosuoja- ja ener-
giansäästöleisejä joko varastostamme tai tilauksesta. Nykykaikaisissa



MS2EA, 175 mm, Lasit: 2 x Arctic Glass® 2K (FL4 - 16TG) Ar - SEL4)
Lasiosan U-arvo 0,5 W/m²K, Ikkunan U-arvo noin 0,8 W/m²K.



eristyslasissa on lähes poikkeuksetta vähintään yksi selektiivilasi
ja argon-kaasu. Kun rakenteessa käytetään erilaisia aurinkosuoja-
pinnoitelaseja, saavutetaan hyvän lämmöneristykseen lisäksi suojaa
aurinkoenergialta.

Eristyslasien välillistat

Lasiliirin tarjoamat välillistavaihtoehdot ovat alumiini(ALU), te-
ras(RST) tai lämmöreuna (Komposiitti). Välillistojen yleisimmät
leveydet ovat 12, 16 ja 18 mm. Eristyslasien käyttökohteissa, joissa
edellytetään hyvää U-arvoa, on suositus käyttää lämmöneristys-
kyyvyttään parempia te-ras- tai lämmöreunalistoja. Komposiittilista
on rakenteeltaan ruostumattomalla teräksellä päällystettyä poly-
propyleeniä. Sen lämmönjohtavuus on vain murto-osa alumiinin
lämmönjohtavuudesta (Alumiini $\lambda = 160 \dots 200 \text{ W/mK}$, RST $\lambda =$
 20 W/mK , polypropyleeni $\lambda = 0,22 \text{ W/mK}$).



Ääneneristys ja turvallisuus

Eristyslasien ääneneristävyyttä riippuu eristetävää äänilähteestä ja
sen ominaisuuksista. Eristyslasien ääneneristävyyteen vaikuttavat
esimerkiksi lasien paksuus, laminointi ja lasien väliset etäisyydet.

Arctic Glass®-eristyslasissa voidaan käyttää erilaisia ääneneristä-
misen tarkoitettuja laminoituja turvalaseja, kuten Optiphon™- tai
Stratophone-ääneneristyslaseja.

Eristyslasissa on myös mahdollista huomioida henkilöturvallisuus,
henkilö- ja esine suojaus tai palonsuojaus vaatimusten mukaisesti.
Energiansäätö- tai aurinkosuoja-asetusta on saatavilla myös karkais-
tuja ja/tai laminoituja versioita.

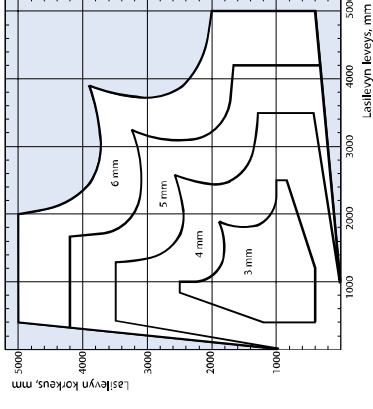
Mitoitukset ja säädökset

Eristyslasilevyjen lujuuden mitoittamisessa noudatamme Suomen
rakentamismääräyskokoelman osaa B1 Rakenteiden varmuus ja
kuormitukset sekä Suomen Rakennusinsinööriliiton julkaisua
RIL198-2001 Valoa läpäisevät rakenteet. Laskentaohjeina käytämme
Suomen Rakennusinsinööriliiton julkaisemia RIL-ohjeita. Lasien
muissa mitoituksissa sovellamme muiden eurooppalaisten maiden
mitoitusmenetelmiä.

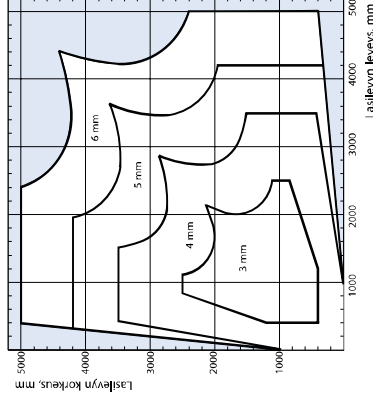
Esimerkkejä eristyslasielementeistä:

TUOTE	U-ARVO	VALON LÄPÄISY	AURINKOENERGIAN KOKONAISLÄPÄISY	DB-ARVOT
3K 9-11mm Optilam Therm S3(Uloin) / 6mm OptiWhite S1N / 13-11mm Optilam Phon -12 -hargon x2	0,69	65 %	42 %	Rw 49, RwhC 49, RwhCtr 49
3K 6mm S1N(Uloin) / 4mm S1N / 8,8mm Optilam Phon -16 -hargon x2	0,53	70 %	43 %	Rw 41, RwhC 39, RwhCtr 35
3K 6mm Sunood 7026(Uloin) / 4mm S1N / 4mm float -16 -hargon x2	0,53	63 %	32 %	Rw 36, RwhC 34, RwhCtr 30
2K 6mm Sunood 5025(Uloin) / 4mm float -16 -hargon x2	1,00	50 %	27 %	Rw 34, RwhC 32, RwhCtr 29
2K 4mm float(Uloin) / 4mm S1N -16 -hargon x2	1,00	80 %	60 %	Rw 31, RwhC 29, RwhCtr 26
3K 4mm float(Uloin) / 4mm float / 4mm S1N -12 -hargon	1,00	73 %	55 %	Rw 32, RwhC 31, RwhCtr 27
3K 4mm S1N(Uloin) / 4mm S1N / 4mm float -16 -hargon x2	0,53	71 %	45 %	Rw 32, RwhC 31, RwhCtr 27
3K 4mm OptiWhite(Uloin) / 4mm OptiWhite S1N -16 -hargon	0,81	76 %	59 %	Rw 32, RwhC 31, RwhCtr 27
9,5 Optilam(PAA) -16 -hargon x2	0,53	67 %	42 %	ei tubosta
3K 6,4mm Optilam Therm S1N(Uloin) / 6,4mm Optilam Therm S1N -16 -hargon	1,00	73 %	48 %	ei tubosta
2K 4mm karkaisutu(Uloin) / 4mm karkaisu SS -16 -hargon	1,10	80 %	63 %	Rw 31, RwhC 29, RwhCtr 26

Umpiolasit



KÄKSIKERTAINEN UMPIOLASI
Käksikerroksisen umpiolasin lasilevyjen nimellispaksuus määritellään,
kun ikkunan korkeus määritetään on erittäinä 5m, q ≤ 0,5 kN/m²



KOLMIKERTAINEN UMPIOLASI
Kolmiokerroksisen umpiolasin lasilevyjen nimellispaksuus määritellään,
kun ikkunan korkeus määritetään on erittäinä 5m, q ≤ 0,5 kN/m²

LASILIIRI

LISÄTIETOJA:

Lasiliiri Oy
Lepistöntie 3, 11310 Riihimäki
Puh. 0207 410 770
fax. 0207 410 779
lasiliiri@lasiliiri.fi
www.lasiliiri.fi



Lasiliiri Oy on valmistanut Arctic Glass®-eristyslaseja 40 vuotta. Tuotteemme ovat tunnettuja ja ne on testattu puolueettomasti. Valmistamme ne kansainvälisten tuotestandardien mukaisesti ja ne ovat FI-sertifioituja.

Toimintajärjestelmämme on sertifioitu ISO 9001:2008 mukaan. Eristyslasien takuut vahvistetaan Suomen Tasolasiyhdistys ry:n voimassaolevien takuehtojen mukaisesti.

