SunGard®-auringonsuojakalvot
SunGard®-näkösuojakalvot
SOLAR SCREEN®-auringonsuojakalvot
GlassGard®-turvakalvot
SafetyShield-räjähdyksensuojakalvot
Safetyset Oy Sunfilm Group





SunGard-auringonsuojakalvot, GlassGard-sirpale- ja -murtosuojakalvot sekä SafetyShield-räjähdyksensuojakalvot ja ankkurointiratkaisut ovat yhdysvaltalaisen Madico Inc.:n pitkän kehitystyön tuloksia. Niitä valmistetaan yli kolmenkymmenen vuoden kokemuksella. Madico Inc on yksi johtavista valmistajista maailmassa. SOLAR SCREEN on eurooppalainen kalvotukkuri ja -valmistuttaja, jonka pääkonttori ja varastot sijaitsevat Luxemburgissa.

Auringonsuojakalvot

SunGard- ja SOLAR SCREEN -auringonsuojakalvot valmistetaan monikerroksisesta polyesteristä, joka kestää sään vaihtelut erinomaisesti ja joka sopii siten hyvin myös pohjolan ilmastoon. Safetysetin auringonsuojakalvojen värivalikoimassa on yli 30 eri sävyä. Yleisimmät sävyt ovat hopea, kirkas ja harmaa.

Ominaisuudet

Auringonsuojakalvojen tärkeimmät tehtävät ovat suojata auringon lämpösäteilyn haittavaikutuksilta sekä vähentää haalistumista ja häikäisyä. Safetysetin auringonsuojakalvot heijastavat ja absorboivat kesällä auringon säteilystä 40...80 %. SunGard- ja SOLAR SCREEN -kalvoilla saavutetaan säästöjä energiakustannuksissa. Talvella kalvot vähentävät lämmön siirtymistä lasipinnoista ulos ja lämmittämisen tarve vähenee. Tämä kuolettaa tehdyn suojausinvestoinnin muutamassa vuodessa. Kalvo parantaa myös ikkunan joustavuutta ja kestävyyttä onnettomuustilanteissa.

SunGard Century Nova -sarja, joka on spektriselektiivinen kalvo, päästää näkyvän valon sisään, mutta poistaa erittäin tehokkaasti lämpösäteilyä. Ulkopuolella tai lasirakenteessa torjuttu auringonlämpö vähentää koneellisen jäähdytyksen tarvetta.

SOLAR SCREEN Spectra -sarjan kalvot edustavat viimeisintä kalvoteknologiaa lasin ulkopintaan asennettavien kalvojen saralla. Ne torjuvat tehokkaasti lämpösäteilyä, mutta päästävät silti suurimman osan valosta sisään. Kolminkertaisiin lämpölasielementteihin värillisiä kalvoja saa asentaa vain ulkopintaan, pois lukien SOLAR SCREEN Multiglass 66C -auringonsuojakalvo, joka voidaan asentaa kaikille kirkkaille lasipinnoille lasin sisäpuolelle.

Käyttökohteet

Toimistot ja julkiset rakennukset

Auringon lämpö- ja häikäisyhaitat sekä heijastumat näyttöpäätteissä vähenevät. Rakennusten lämpötilaerojen pienentyessä myös energiakustannukset alenevat.

Asuinrakennukset

Auringonsuojakalvoja voidaan käyttää asuinrakennuksissa häikäisyn ja lämmön vähentämiseen. Yksityisyyttä lisäämään on erityisesti suunniteltu Optivision-sarjan kalvot.

UV-suojaus

UV Gard -kalvo MNRLW200 on suunniteltu erityisesti tehokkaaseen UV-valon poistoon. Se sopii hyvin kauppojen näyteikkunoihin ja museoihin. Kalvo pysäyttää UV-säteilyn 400 nanometriin asti (tavalliset kalvot 380 nm).
Amber 81 UV -kalvo on tarkoitettu niihin kohteisiin, joissa vaaditaan erityisen suurta ja laajaa UV-valon torjuntaa. Käyttökohteina ovat mm. teollisuus, sairaalat ja puhdastilat sekä ihosairaiden tai UV-herkkien potilaiden kodit ja oleskelutilat. Näitä superkalvoja tarvitsevat esimerkiksi teollisuus, tutkimuslaboratoriot, puhdastilat ja lääkeala. Amber 81 -kalvon tehokkuus riittää hyvin 500 nanometriin saakka.

Muu käyttö

Auringonsuojatuoteperheeseen kuuluvat myös näkösuoja- ja koristekalvot. Valikoimaa täydentävät auringonsuojaverhot. Lisäksi ajoneuvokalvovalikoima on kattava.

 © Rakennustietosäätiö RTS 2016 Tämän kortin asiatiedoista vastaa toimeksiantaja.







GlassGard

Tavallisesta ikkunasta saadaan murtosuoja- tai sirpalesuojalasia jälkilaminoimalla se GlassGard-kalvolla.
Jälkilaminaatti soveltuu asennuspinnaltaan sileiden lasipintojen suojaksi. Jälkilaminaattien pääasiallisia käyttökohteita ovat näyteikkunat sekä yritysten ja yksityistalouksien murtoalttiit lasipinnat.

Materiaali

GlassGard-kalvojen materiaali on yksi- tai useampikerroksinen kirkas polyesteri. Kalvoissa on voimakas naarmunsuojaus sekä patentoitu liimapinta. Jälkilaminaatteja on saatavana myös värillisinä.

Toimintaperiaate

Murto- ja sirpalesuojakalvot asennetaan olemassa olevaan lasipintaan asennusliuoksen avulla. Se laminoituu ikkunaan noin kuukauden kuluttua tehden siitä joustavamman ja kestävämmän iskuja vastaan.

GlassGard-murtosuojakalvot GG1200 ja GG1400

Nämä kalvot sopivat murtoalttiisiin ja ilkivallasta kärsivien kohteiden suojaamiseen. Kalvoja voidaan käyttää yhdessä kaltereiden ja teräsristikoiden kanssa estämään koukuilla ja kurottamalla tehdyt näyteikkunaryöstöt. Myös välilliset vahingot vähenevät merkittävästi. Ikkuna pysyy kasassa eikä sirpaleita juurikaan tule sisäpuolelle. Murtosuojakalvot sopivat käytettäväksi akustisten lasinrikkoilmaisimien tai tärinätunnistimien kanssa.
GG1200-kalvo on testattu VTT:ssä ja se on vakuutusyhtiöiden hyväksymä jälkilaminaatti.

GlassGard-sirpalesuojakalvot GG400 ja GG700

Sirpalesuojakalvon perusajatuksena on pitää vaaralliset lasinsirpaleet suojeltavan kohteen ulkopuolella. Se sitoo lasin erittäin hyvin esim. räjähdyksen aiheuttaman paineaallon, voimakkaan tuulen tai iskun rikkoessa lasin.
Vahvaa sirpalesuojakalvoa GG700 voidaan käyttää myös murtosuojana, kun ei vaadita korkeinta turvallisuustasoa.
GG400-sirpalesuojakalvon käyttökohteita ovat mm. karkaistut lasiovet, suuret peilipinnat sekä julkisten tilojen seinä- ja kattoikkunat. Sairaaloissa ja hoitolaitoksissa sirpalesuojakalvo lisää potilasturvallisuutta.
Sävytetyillä GG800-sarjan kalvoilla saadaan yhdistettyä sirpalesuojaus, lämmöntorjunta ja yksityisyyden tarve.

GlassGard-kalvojen tekniset tiedot

Kalvo	Paksuus	Standardi	Törmäyksenkesto	Murtovenymä	Suojaustaso
GG1400	0,40 mm	EN356 P2A	58,1 kg/cm	> 150 %	erinomainen
GG1200*	0,32 mm	EN356 P2A	53,0 kg/cm	> 150 %	erinomainen
GG700	0,24 mm	SS EN 12600 2	30,6 kg/cm	> 150 %	hyvä
GG400	0,16 mm	SS EN 12600 1	19,0 kg/cm	> 150 %	kohtalainen

* GG1200 on Suomessa VTT:n testaama ja vakuutusyhtiöiden hyväksymä jälkilaminointituote RK12402

Graffitikalvo

Madico antigraffitisuojakalvolla (vandaalikalvo) suojataan lasi- ja muita sileitä pintoja graffiti- ja muulta ilkivallalta. Kalvo on optisesti kirkas. Kalvo suojaa töhryiltä, mutta suojaa myös pintoja kulumiselta ja tekee lasipinnoista turvallisempia. Kalvo on huollossa helposti irrotettavissa ja se ei jätä liimajäämiä suojeltavaan pintaan. Tämä nopeuttaa huollon toimintaa. Käyttökohteita ovat mm. eri liikennevälineet, hissit ja liukuportaat.

SafetyShield

Räjähdystilanteessa tavalliset turvakalvot estävät lasin sirpaloitumisen, koska kalvo sitoo lasinsirpaleet itseensä. Paineaallon ollessa tarpeeksi suuri kalvotettu lasi irtoaa karmeistaan ja aiheuttaa näin suurta vahinkoa lähiympäristössä. SafetyShield-ankkurointijärjestelmät ankkuroivat turvakalvon ikkunapuitteisiin. Voimakkaissa paineaalloissa ikkunalasi menee kyllä säröille, mutta se pysyy tiukasti karmeissaan. Tämä vähentää merkittävästi teollisuuden prosesseista tai tahallisista vahingonteoista aiheutuvia riskejä. Räjähdyksensuojakalvon ominaisuuksia parantavia ankkurointijärjestelmiä on neljä erilaista. Räjähdyksensuojakalvoja saavat asentaa vain Madico Inc. valtuuttamat SafetyShield Premier Partner liikkeet. Valmistajan myöntämä 10 vuoden takuu kattaa poikkeuksellisesti myös asennustyön.

Kiinnitystapa	Luokitus	Standardi	Testi-etäisyys	TNT räjähdemäärä
Framegard al-lista ankkurointi	EXV33(X)	ISO 16933	33 m	100 kg
Gullwing muovilista	EXV323(X)	ISO 16933	33 m	100 kg
Lifeline turvanarut	GS 3A USA		30 m	100 kg
Sidontaliima DC 995	EXV33(B)		33 m	100 kg

Testitulokset saatavilla maahantuojalta.

Hoito

Katso kalvojen hoito-ohjeet.

Asennus ja takuu

SunGard- ja GlassGard-kalvot asentaa valtuutettu asennusliike, joka antaa asennuksille kahden vuoden takuun. Kaikille sisäpuolelle kiinnitettäville kalvoille myönnetään kymmenen vuoden rajoitettu tehdastakuu. Ulkoasennuksille ja näkösuojakalvoille myönnetään viiden vuoden takuu.

VALMISTUS

Madico Windows films
St Petersburg
FL 33712, USA
www.madico.com

SOLAR SCREEN®
Route de CAPELLEN, 22
L-8279 HOLZEM
www.solarscreen.eu

MAAHANTUONTI, MARKKINOINTI JA NEUVONTA

Safetyset Oy Sunfilm Group
Puhelin 0207 809 370
myynti@safetyset.fi
www.safetyset.fi

Safetyset