

Solar Gard® Armorcoat 4mil HC

## Sirpalesuojakalvot minimoivat tapaturmien vahingot



### Kohteen kuvaus

#### Kohteen nimi

Abba Seafood - tehdas

#### Paikka

Kungshamn

#### Ongelma

EU säädös / Elintarviketuotannon turvallisuus

#### Ratkaisu

Solar Gard® Armorcoat 4mil HC sirpalesuojakalvo

#### Asennettava määrä

n.100m<sup>2</sup>

**BRC (British Retail Consortium) on määritellyt kansainvälisen standardin elintarviketuotannon turvallisuudesta. Sen mukaisesti kaikki kiinteistön lasipinnat tulee suojata, jotka sijaitsevat tiloissa missä tuotetaan tai jalostetaan elintarvikkeita mahdollisten tapaturmien ja tahallisten vahingonrytysten varalta.**

Abba Seafood-kalatehtaalla Kungshamnissa on tuotannon lasipinnat olleet suojattuina Solar Gard® Armorcoat 4mil HC-sirpalesuojakalvoilla jo vuodesta 1995. Vuonna 2004 he päättivät kasvattaa sirpalesuojattujen lasien määrää noin 35m<sup>2</sup> verran.

Samalla he halusivat ratkaista myös toisen kiinteistöä koskevan ongelma: tilojen kuumuus ja ja auringonvalon heijastukset. Kiinteistön aurinkoisimmalle puolelle asennettiin lämmön hallintaa edistävät aurinkoturvakalvot (Solar Gard® Armorcoat Slate 4mil).

### Miten turvakalvo toimii

Solar Gard® Armorcoat Clear -turvakalvot vahvistavat lasia, jolloin pinta kestää suuremman pintapaineen kuin tavallinen, käsittelemätön kiinteistölasia.

Ikkuna voi rikkoutua eri syistä, ilman ennakkovaroitusta. Se voi särkyä räjähdysten ja törmäyksen voimasta tai vaikka viereiseltä tietyömaalta lentävästä kvenmurikasta. Taustalla voi olla myös itse lasirakenteen heikkous tai lasin lämpöstressireaktio, jolloin lasipinnat eivät kestä suurta lämpötilaeroa mm. pakkasyön ja lämpimän kevätauringon aiheuttamana.

Lasipinnan rikkoutuessa kalvo pitää sirpaleet paikoillaan ja vähentää näin henkilö- ja omaisuusvahingoilta.

Mitä paksumpi turvakalvo, sitä enemmän se vahvistaa lasia. Näin murtautuminen vaikeutuu ikkunoiden kautta. Paksuin kalvo suojaa jopa räjähdysten aiheuttamaa paineaaltoa vastaan.

Lisäksi kaikki kalvot estävät auringon UV-säteet (99%), mikä vähentää oleellisesti näyteikkunan esittelytuotteiden, huoneiston taide-esineiden ja huonekalujen värihaalistumista.

Kalvovalikoimasta löytyy myös aurinkoturvakalvoja, jotka turvallisuuden parantamisen lisäksi tasapainottavat sisätilojen lämpötilaeroja sekä vähentävät kylmälaitteiden ja ilmastoinnin energiakulutusta.

### Solar Gard® Armorcoat -kalvot

#### 4mil sirpalesuojakalvot

Lasin rikkoutuessa tapaturmatilanteissa suojakalvo vähentää henkilövahinkoja sekä turvaa omaisuutta ja tilassa olevia yrityksen tuotteita.

- Lohkeamisen esto	985 g /cm
- Vetolujuus	2,110 kg/cm <sup>2</sup>
- Rikkoutumisen esto	22 kg/cm
- ASTM D8430 iskutesti	32 kg

#### 8-10mil murtosuojakalvot

Sirpalesuojauksen lisäksi nämä kalvot vaikeuttavat mahdollisia murtoyrityksiä ikkunan kautta vahvistamalla lasin kestävyttä iskuvoimaa vastaan.

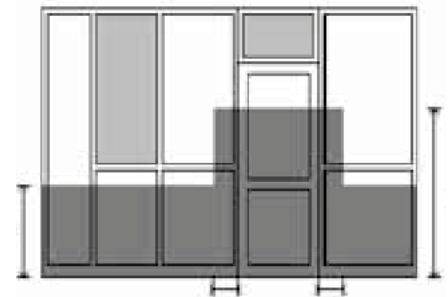
- Lohkeamisen esto	985 g /cm
- Vetolujuus	2,110 kg/cm <sup>2</sup>
- Rikkoutumisen esto	43 -54 kg/cm
- ASTM D8430 iskutesti	64 - 78 kg

#### 14mil turvakalvo

Kalvosarjan paksuun turvakalvo on läpäissyt vaativan EN356P2A- turvatutkimuksen lasipintaan vahvistavana ja turvallisuutta edistävänä ratkaisuna.

- Lohkeamisen esto	985g /cm
- Vetolujuus	2,110 kg/cm <sup>2</sup>
- Rikkoutumisen esto	75 kg/cm
- ASTM D8430 iskutesti	104 kg

Lasipintojen suojaaminen julkisissa tiloissa:



Valmistaja Bekaers Specialty Films myöntää Solar Gard® Armorcoat -turvakalvoilla 10 vuoden tuotetakuun. Takuehdot tarkemmin takuukortissa.

Solar Gard® Armorcoat 8mil HC

## Turvallisuutta kattoon ja laajoihin lasipintoihin



### Kohteen kuvaus

#### Kohteen nimi

Jönköping Lämförsäkringar

#### Paikka

Jönköping

#### Ongelma

Estää lasin putoaminen

#### Ratkaisu

Solar Gard® Armorcoat 8mil HC  
Alu-listajärjestelmä

#### Asennettava määrä

80m<sup>2</sup>

**Mitä tapahtuu, jos kattolasi rikkoutuu ja putoaa alas konttoritiloihin 20m korkeudelta? Se on ajatus, jota ei kukaan halua kuvitella. Henkilökunnan ja kiinteistössä asioivien turvallisuuden varmistamiseksi vaaralliset lasipinnat onkin hyvä vahvistaa ennen kuin jotain odottamatonta vahinkoa tapahtuu.**

Kun ikkunaruuu alkaa säröillä, riski lasin putoamiseen on kasvanut akuutiksi. Tällaisessa tilanteessa vaihtoehtoina ovat joko lasin vaihtaminen tai sen varmentaminen.

Jönköpingissä Lämförsäkringar -rakennuksen kattoikkunat päätettiin varmistaa yhteistyössä Alséns Glas Ab:n kanssa. Ratkaisu oli yksinkertainen, nopea toteuttaa ja edullinen vaihtoehto. Ikkunoihin asennettiin Solar Gard® Armorcoat 8 mil HC -kalvot ja Alu-listajärjestelmä.

### Miten turvakalvo toimii

Solar Gard® Armorcoat Clear -turvakalvot vahvistavat lasia, jolloin pinta kestää suuremman pintapaineen kuin tavallinen, käsittelemätön kiinteistölasia.

Ikkuna voi rikkoutua eri syistä, ilman ennakkovaroitusta. Se voi särkyä räjähdysten ja törmäyksen voimasta tai vaikka viereiseltä tietyömaalta lentävästä kivenmurikasta. Taustalla voi olla myös itse lasirakenteen heikkous tai lasin lämpöstressireaktio, jolloin lasipinnat eivät kestä suurta lämpötilaeroa mm. pakkasyön ja lämpimän kevätauringon aiheuttamana.

Lasipinnan rikkoutuessa kalvo pitää sirpaleet paikoillaan ja vähentää näin henkilö- ja omaisuusvahingoilta.

Mitä paksumpi turvakalvo, sitä enemmän se vahvistaa lasia. Näin murtautuminen vaikeutuu ikkunoiden kautta. Paksuin kalvo suojaa jopa räjähdysten aiheuttamaa paineaaltoa vastaan.

Lisäksi kaikki kalvot estävät auringon UV-säteet (99%), mikä vähentää oleellisesti näyteikkunan esittelytuotteiden, huoneiston taide-esineiden ja huonekalujen värihaalistumista.

Kalvovalikoimasta löytyy myös aurinkoturvakalvoja, jotka turvallisuuden parantamisen lisäksi tasapainottavat sisätilojen lämpötilaeroja sekä vähentävät kylmälaitteiden ja ilmastoinnin energiakulutusta.

### Solar Gard® Armorcoat -kalvot

#### 4mil sirpalesuojakalvot

Lasin rikkoutuessa tapaturmatilanteissa suojakalvo vähentää henkilövahinkoja sekä turvaa omaisuutta ja tilassa olevia yrityksen tuotteita.

- Lohkeamisen esto	985 g /cm
- Vetolujuus	2,110 kg/cm <sup>2</sup>
- Rikkoutumisen esto	22 kg/cm
- ASTM D8430 iskutesti	32 kg

#### 8-10mil murtosuojakalvot

Sirpalesuojauksen lisäksi nämä kalvot vaikeuttavat mahdollisia murtoyrityksiä ikkunan kautta vahvistamalla lasin kestävyttä iskuvoimaa vastaan.

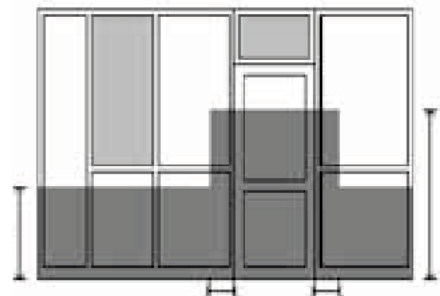
- Lohkeamisen esto	985 g /cm
- Vetolujuus	2,110 kg/cm <sup>2</sup>
- Rikkoutumisen esto	43 -54 kg/cm
- ASTM D8430 iskutesti	64 - 78 kg

#### 14mil turvakalvo

Kalvosarjan paksuin turvakalvo on läpäissyt vaativan EN356P2A- turvatutkimuksen lasipintaan vahvistavana ja turvallisuutta edistävänä ratkaisuna.

- Lohkeamisen esto	985 g /cm
- Vetolujuus	2,110 kg/cm <sup>2</sup>
- Rikkoutumisen esto	75 kg/cm
- ASTM D8430 iskutesti	104 kg

Lasipintojen suojaaminen julkisissa tiloissa:



Valmistaja Bekaers Specialty Films myöntää Solar Gard® Armorcoat -turvakalvoilla 10 vuoden tuotetakuun. Takuuehdot tarkemmin takuukortissa.