

SOLSKYDD FÖR KONTOR

Solskyddsgardiner för kontor, samlingslokaler, butiker m m.

Må bra och trivs på jobbet med rätt ljus och temperatur i rummet. Ljuset ska vara reflexfritt men variabelt, så att ögat får arbeta normalt.

Idealtemperaturen för att kunna arbeta effektivt är 18-20° C. När solen skiner in genom fönstren ökar ljusflödet och reflexer uppstår, samtidigt som temperaturen stiger till långt över trivselnivån. Prestationsförmågan sjunker och man mår sämre.

Det finns olika typer av solskydd. Gardiner, rullgardiner och persienner hindrar ljusflödet men alstrar värme och hindrar sikten ut. Markiser påverkas av väder och vind och kan ofta inte användas när det blåser.

Bergaflex reflekterar upp till 90 %

Bergaflex solskyddsgardiner reflekterar upp till 90 % av solenergin, dämpar ljuset till en för ögat behaglig nivå och eliminerar reflexer på datorskärmar.

Våra solskyddsgardiner är därför en lönsam och effektiv investering i arbetsmiljön.

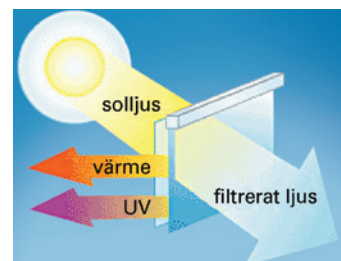
Bergaflex solskydd finns med olika grader av värmereflektion och ljustransmission samt i olika färgkombinationer (se särskilt faktablad).

35 års erfarenhet av solskydd

Bergaflex har funnits på marknaden i mer än 35 år och utrustar sedan 1980-talet även fartyg över hela världen med solskyddsgardiner och - film. Det har stor betydelse för både arbetstrivsel och sjösäkerhet ombord världen över.



Arbeta effektivt i rätt ljus och temperatur.



Bergaflex solskyddsgardiner reflekterar upp till 90 % av solenergin.

Vårt varumärke och vår affärsidé

Bergaflex är synonymt med högsta kvalitet och noga genomtänkt design för solskydd.

Våra högteknologiska produkter bygger på tradition och erfarenhet och är tillverkade av de bästa material som går att få tag på.

Bergaflex grundades 1964 och är sedan 1970 specialiserade på metalliserade folier.

Metalliserade folier

Vanligt vatten kokar vid 100 grader Celsius vid havsnivån. På toppen av Mount Everest där lufttrycket är lägre, kokar vattnet vid mycket lägre temperatur. I en vakuumkammare (med 1/100 000-del av ordinarie lufttryck) kokar både aluminium, koppar, titan och rostfritt stål vid upphettning.

Metallångan kondenseras på plastfilmer för att uppnå

- ökad ljustransmission/ljusreflektion
- önskad värmereflektion
- önskad elektrisk ledningsförmåga

Pigmenterade folier

Färgpigment, metallpigment eller andra mikroskopiska partiklar svävar i ett högtrycksbad och pressas från två sidor in i folien. Ju längre man väntar, desto mer pigment tas upp av folien. Där ligger pigmenten skyddade mot blekande uv-strålning. Val av pigment och mättningsgrad avgör såväl nivåerna av ljus- och värmeabsorption som vilket färgljus som tränger igenom filmen.

Kombinationsfolier

Som namnet antyder betyder kombinationsfolier hop-sättningar av antingen en metalliserad folie med en eller två pigmenterade folier eller en kombination av två pigmenterade folier. Folier kan användas i Bergaflex-rullgardiner och – om de förses med ett extra limskikt – i folier som lamineras permanent till fönsterglas.

Därför är metalliserade folier så bra

Metalliserade folier fungerar som speglar. De har den unika egenskapen att reflektera och återkasta intensivt och starkt solsken. Ett sådant invändigt solskydd är relativt billigt i anskaffning och underhåll och har en oslagbar livslängd. De påverkas inte heller av väder, korrosion eller nedsmutsning.

Rullgardiner

Våra rullgardiner arbetar med metalliserade filmer och mörkläggningsväv. De byggs in i skyddande och funktionella aluminiumkassetter. Vi mäter och tillverkar exakt på millimetern. Målet är alltid att integrera rullgardinen med fönstret.

Våra sidoskenor har rejält tilltagna mått. De är riktighetsstabila och kombineras enkelt med kassetterna.

Som drivenhet erbjuder vi snörhaspel eller fjäder till gardiner i kassetten 027, snörhaspel, bandhaspel, fjäder eller elektriska motorer till kassetten 069.

Vid val av metalliserade filmer bör hänsyn tas till tre faktorer:

1. Ljustransmission
2. skuggningskoefficient
3. ljusfärgning

För mörkläggningsgardiner finns tyger i olika kulörer och med olika egenskaper, t ex i flamskyddat utförande. Men vi kan också använda annat material som kunden önskar eller föreskriver. Vi tar exakta mått, tillverkar och monterar själva eller via våra återförsäljare och under fullt ansvar.

Lamineringsfilmer

Lamineringsfilmer förändrar och förädlar ett vanligt fönsterglas. Beroende av vilken film som väljs kan vi åstadkomma

- speglande glas
- ljus- och värmeabsorberande glas
- sanitetsglas
- säkerhetsglas

De flesta filmerna lamineras mot insidan av glaset. Några specialfilmer är dock utprovade för utomhuslaminering. Dessa lämpar sig för laminering mot isolerrutor för vilka en ännu gällande garanti mot glasbrott kan upphöra att gälla om lamineringen sker mot insidan. Hör gärna med oss från fall till fall hur isolerrutor bör behandlas.

Speglande glas

Beroende av metalliseringsgraden erhålls olika värden för ljustransmission och skuggning.

Absorberande film

Pigmenteringsgraden ger olika värden för ljustransmission och värmeabsorption.

Kombinationsfilm

En kombination av speglande och absorberande egenskaper. Flertalet filmer ryms under denna beteckning.

Dispergerande film

Beroende på behandling och struktur i folien åstadkoms ljusbrytningar – och vid inblandning av pigment – ljusfärgning.

Folien används med fördel i omklädningsrum och sanitära anläggningar, där man vill ha god ljusstilgång på dagen, men där insyn kvällstid inte önskas.

Säkerhetsfilm

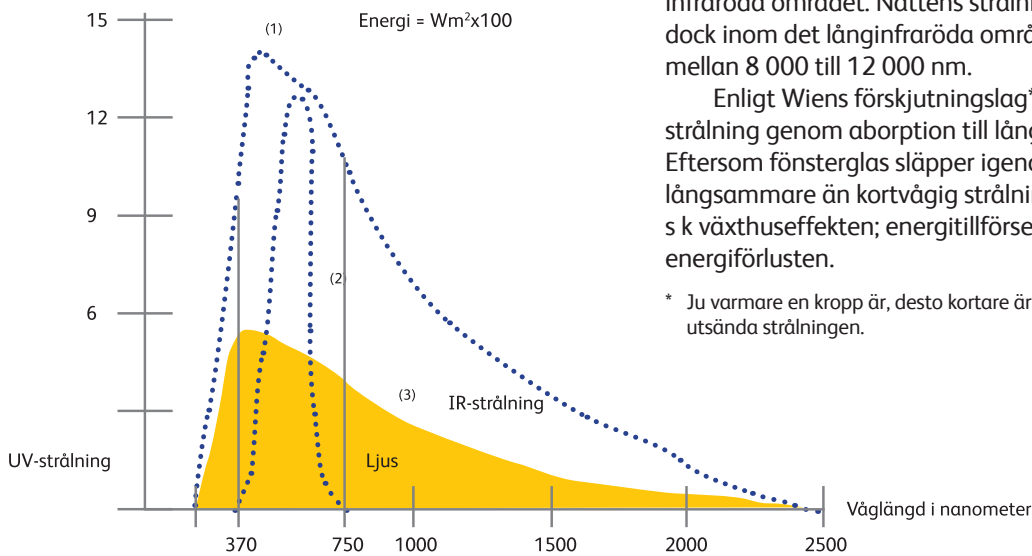
Finns i flera tjocklekar för olika skyddsbehov. Förvandlar vanligt glas till säkerhetsglas. Några finns även i metalliserat utförande.

Solens energiinnehåll på våra breddgrader på havsnivå

Innehållet mellan kurva 1 och baslinjen representerar den totala solenergin mätt på marknivå (havsnivå?). De vertikala linjerna vid 370 och 750 nanometer begränsar ljusets energiinnehåll.

Ögat ser inte allt ljus hela tiden. Snittvärdet är 35 % och visas av kurvan (2).

Innehållet mellan kurvorna 1 och 2 motsvarar den energimängd som utestängs av en film med 70 % totalreflektion (=skuggningskoefficient 0,30).



Innehållet mellan kurva 2 och baslinjen motsvarar energiläckningen till rummet.

Vänster om 370 nanometer befinner sig det ultravioletta området med ganska lågt energiinnehåll. Större delen av UV-strålningen absorberas av fönsterglaset. Därför kan man inte bli brundbränd bakom ett fönster. Samtidigt förblir glaset ganska svalt.

Vid 370 nm sker övergången till det violetta ljuset och vid 650 nm till det röda ljuset. Det bör tilläggas att dessa definitioner passar det mänskliga ögat. Andra levande varelser har förmåga att se inom andra våglängdsområden.

Efter 750 nm börjar det när-infraröda eller det kortinfraröda området. Nattens strålningsförluster ligger dock inom det långinfraröda området, huvudsakligen mellan 8 000 till 12 000 nm.

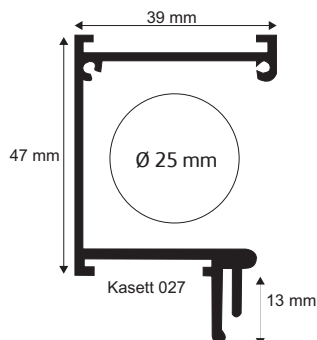
Enligt Wiens förskjutningslag* omvandlas kortvågig strålning genom absorption till långvågig strålning. Eftersom fönsterglas släpper igenom långvågig strålning långsammare än kortvågig strålning uppstår den s k växthuseffekten; energitillförseln sker snabbare än energiförlusten.

* Ju varmare en kropp är, desto kortare är våglängderna av den utsända strålningen.

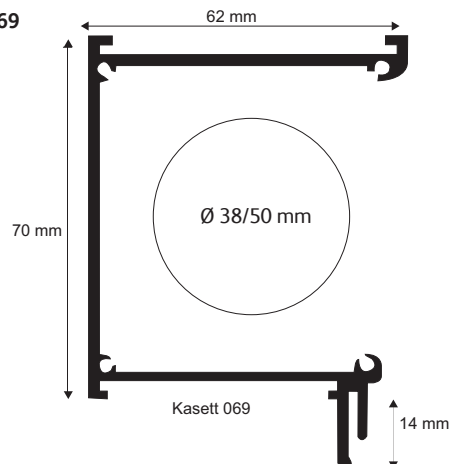
Produktfakta

| | Kassett 027 | Kassett 069 |
|------------------|-------------------------------|--|
| Mekanism | Snörhaspel, fjädrer | Bandhaspel, snörhaspel, fjädrer. Motor 230 V |
| Standard färg | Vit, natur- eller brunloxerad | Vit eller natureloxerad |
| Max dimension mm | 2000 x 2000 | 3600 x 3500 |

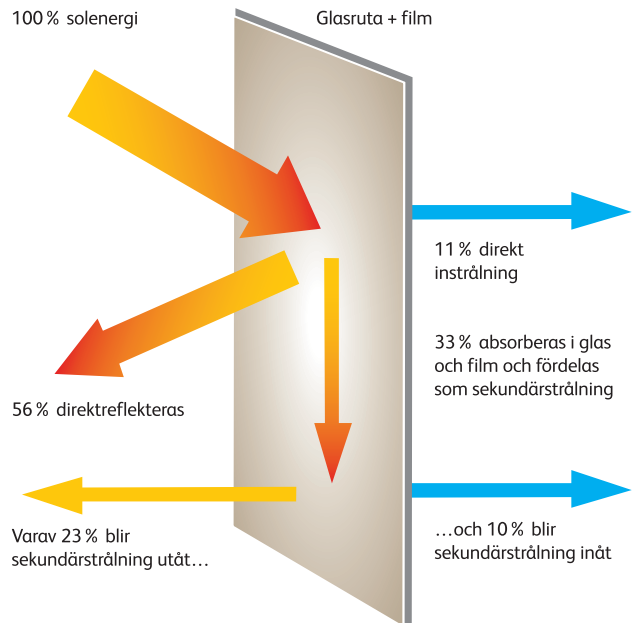
Kassett 027



Kassett 069



Energifördelning i en film med 79% total värmereduktion



BERGAFLEX rullgardinsfolier (standardfilmer)

| Film type/ Properties | BSG 2 | SG 2.4 | GGR | Bronze | GSG | P-Grå | P-Vit | P-Blå |
|--------------------------|----------|-----------|------|--------|------|-------|-------|-------|
| Ljustransmission % | 2 | 2.4 | 7.9 | 12.2 | 12.3 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| UV-transmission % | > 1 | > 1 | > 1 | > 1 | > 1 | > 1 | > 1 | > 1 |
| Skuggningskoefficient | 0.09 | 0.09 | 0.30 | 0.52 | 0.50 | – | – | – |
| Färgintryck utifrån | bronze | silver | gold | bronze | grey | alu | alu | alu |
| Färgintryck inifrån | grey | grey | grey | bronze | grey | grey | white | blue |

Tabellen visar de vanligaste filmerna. Vårt sortiment innehåller även andra filmtyper.

BERGAFLEX lamineringsfolier (ett urval)

| Filmtyper/egenskaper | Silv 16 | Silv 30 | Brons Silv | Sputter A | Silv Ext 16 | Silv Ext 30 | Si/Bro Ext |
|-----------------------|------------|------------|---------------|--------------|----------------|----------------|---------------|
| Ljustransmission % | 16 | 30 | 8 | 36 | 16 | 30 | 8 |
| UV-transmission % | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 |
| Skuggningskoefficient | 0.22 | 0.34 | 0.28 | 0.51 | 0.18 | 0.28 | 0.24 |
| Färgintryck utifrån | silver | silver | bronze | metal | silver | silver | bronze |
| Färgintryck inifrån | silver | silver | silver | metal | silver | silver | silver |

BERGAFLEX säkerhetsfilmer

| Filmtyper/egenskaper | SA 4 | SA 8 | SA 11 | SA 12 | SA 16 | SA 5 MS 50 | SA 5 SPS 35 | SA 5 SPS | SA 5 PB |
|----------------------|------|------|-------|-------|-------|---------------|----------------|-------------|------------|
| Tjocklek m m | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.125 | 0.125 | 0.125 | 0.125 |
| Antal folier | 2 | 4 | 5 | 6 | 8 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Ljustransmission % | 93 | 93 | 93 | 92 | 91 | 20 | 50 | 35 | 50 |
| UV-transmission % | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 |

Skuggningskoefficienten anger hur stor del av solenergin som tränger igenom avskärmningen, oftast i form av sekundärstrålning. Ju lägre tal, desto bättre är filmens eller foliens avskärmningseffekt. Ändå kan en film eller folie med hög koefficient fungera bra, bara värmen som absorberas i filmen ventileras ut. Så är t ex fallet om filmen är installerad i fönster med självventilation.

Alla värden baseras på Ashrae-testmetoder. Det innebär bland annat att filmen är monterad på insidan av ett 4 mm tjockt neutralt glas.