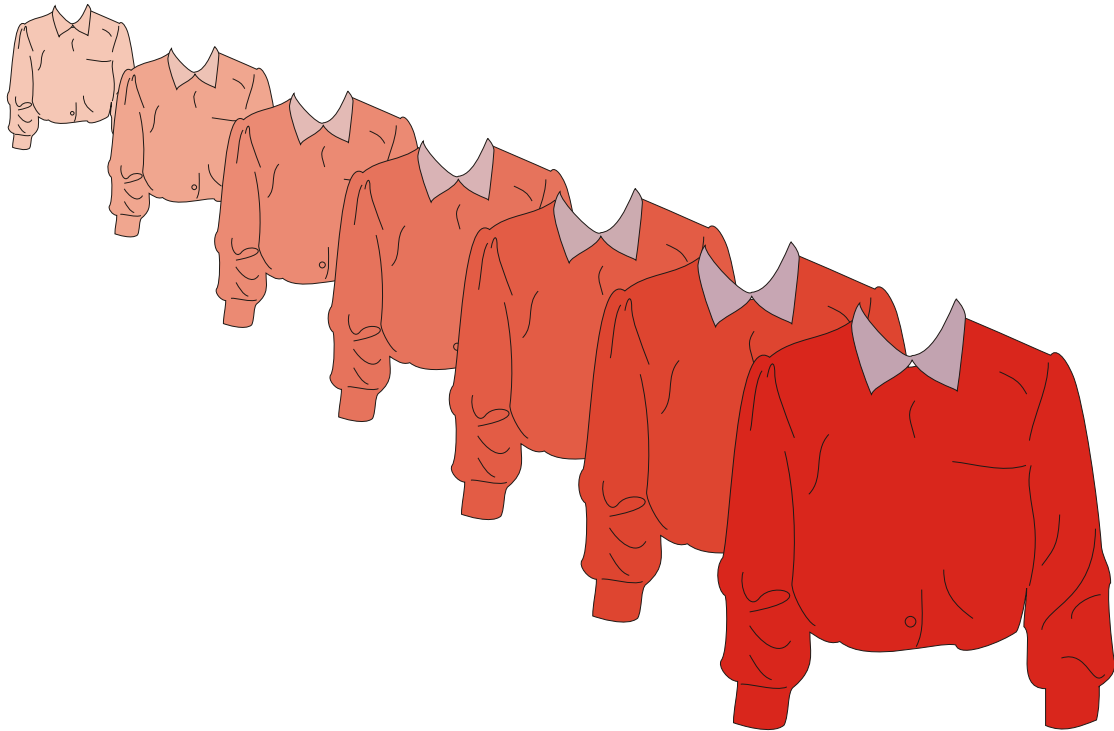


FALMING

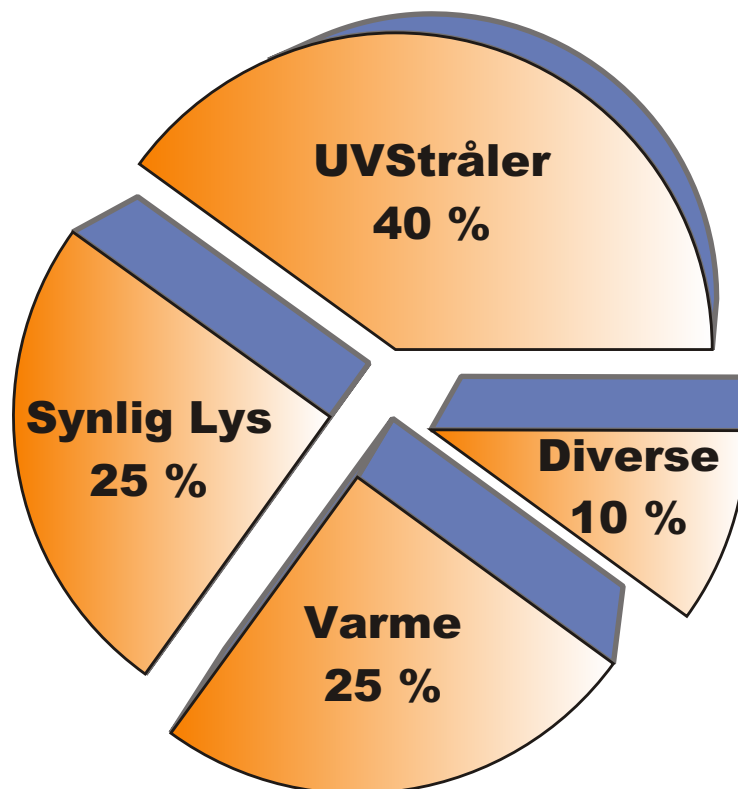
ÅRSÅK OG VIRKNING



Rev. 19.09.2003
Midlertidig beskrivelse
Med forbehold om mulige feil

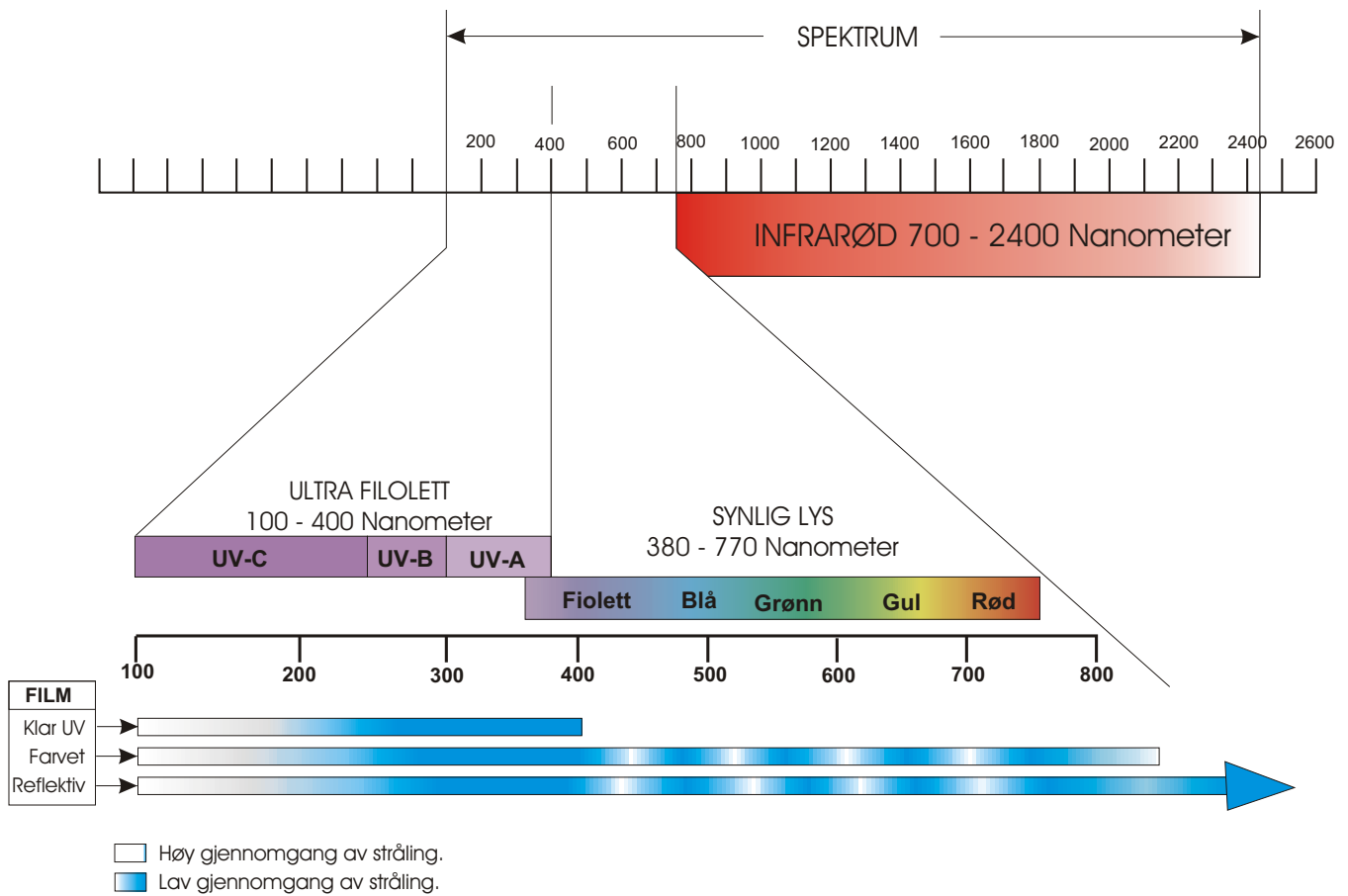
FAKTA OM FALMING

Hva forårsaker falming.



Diverse = Innendørs kunstig belysning, fuktighet, dårlige fargemidler.

SOLENS STRÅLING V/S FILMENES FILTRERING



Falming av stoffer og materialer er et stort og omfattende problem. Gardiner, tepper, møbler og inventar er alle utsatt for falming.

I industrien blir ofte råvarer ødelagt før de kommer i produksjon og kostbare kunstverk kan ikke betraktes slik de opprinnelig var tenkt da de må beskyttes mot dagslys.

Det er 7 faktorer som er hovedårsakene til falming av alle materialer.

Ultrafiolett lys

Synlig lys

Solvarme

Kjemiske gasser. (Inklusive ozon fra kopimaskiner)

Det påvirkede materialets alder.

Produktets "farvefasthet"

Diverse (Inklusive innvendig kunstig belysning og fuktighet)

Et klart enkeltglass (3-6 mm) vil avvise 23 - 28 % av solens Ultrafiolette lys mens standard dobbelt isolerglass stopper 36 - 41 % En betydelig del av det ultrafiolette lyset slipper med andre ord igjennom glasset.

Vindusfilm montert direkte på glasset stopper 99 % av denne strålingen og de alle av våre filmtyper har dette filteret innebygget

Avvist solvarme gjennom et standard isolerglass ligger mellom 13 - 29 % Hvis det benyttes vindusfilm kan denne andelen økes opp til 80 %

Sammenlignet med UV-stråling så er ikke varme en hovedfaktor til falming men varme blir ofte oversett i denne sammenhengen.

Ofte forventer kunden at all falming forsvinner etter montasje av vindusfilm, dette vil ikke være tilfelle.

Monteres det en klar UV folie så vil falmingen reduseres med ca 40 %, monteres det en sotet folie så vil falmingen reduseres med ca 50 %. Monteres det en varmereflekterende folie så vil falmingen reduseres med 60 % eller mer.

Når vindusfilm er montert så vil utstilte varer vil kunne stå dobbelt så lenge i sollys uten å falme..... i forhold til tidligere erfaring.

Reduksjon av synlig lys vil også redusere falming men da ikke i den grad som ved reduksjon av UV stråler.

I spesielle tilfeller som f.eks. utstillingsvinduer så er det ikke ønskelig med reflektiv eller mørk overflate de innsynet er en overordnet faktor. I disse tilfellene så vil den ekstra falmingen som varme og synlig lys gir, ikke kunne elimineres.

Om det monteres en markise så vil varmeandelen fjernes men UV-strålene og "dagslyset" følger hverandre og vil uansett komme inn vinduet. Kompromisset vil være å benytte en film med høy UV-filter verdi, meget svak farvetone og eventuell meget lav varmerefleksjon.

Filmtyper som ofte benyttes til disse installasjonene er : 591H (UV CL SRHPR) helt klar film, 590H (Nr70 GDL SRHPR) meget svakt sotet, 090H (R50 SRHPR) svakt reflektiv og svakt sotet. Sistnevnte er på grensen når det gjelder innsyn.

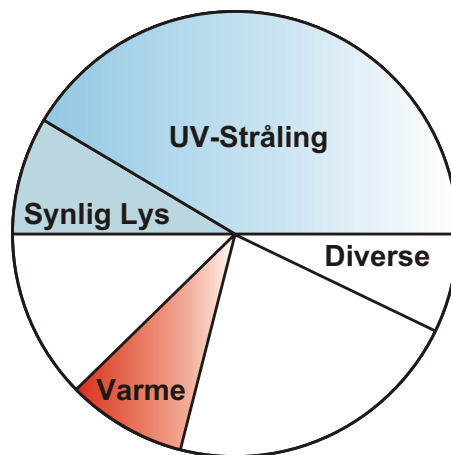
For å fullstendig eliminere falming fra solen igjennom et utstillingsvindu så måtte vinduet fullstendig dekkes til, vindusfilm vil gi den maksimale beskyttelse industrien tilbyr i dag mot UV-stråling, synlig lys og varme. Falming fra innvendige faktorer som ; innvendig belysning, fuktighet og dårlig innfarvede materialer kan uansett ikke reduseres ved bruk av vindusfilm.

Den ideelle filmen mot falming vil være en film som har høy avvisning av alle de tre overnevnte faktorene F. eks : 040H (R20 SRHPR)
040 H stopper 79 % varme, 85 % synlig lys og 99 % UV - stråler. Denne filmen kan selvsagt ikke benyttes på utstillingsvinduer.

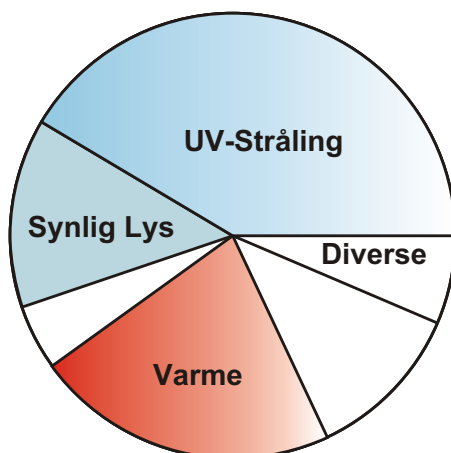
illustrasjonen på den følgende siden viser en noen tommelfinger regler.

VINDUSFILM STOPPER IKKE FALMING DEN REDUSERER FALMING

Andel falmereduksjon med
en svakt sotet UV-film



Andel falmereduksjon med
reflektiv mørk speilfilm.



De skyggelagte områdene indikerer en omentrentlig reduksjon av falming ved montasje av forskjellige filmtyper.

ÅRSÅK OG EFFEKT

For å oppsummere årsakene til falming :

Sollyset er hovedårsaken til all falming med UV stråling med en største andelen.

Ultrafiolett lys (UV) har en andel av dette på 40 %. Synlig lys og varmestråling (IR) har en andel på 25 % hver.

Siden ingen filmtypen (untatt mørklegging) kan fullstendig filtrere bort all UV, synlig lys og IR så kan ikke falming fullstendig elimineres.

Den beste måten å redusere falming på er å filtrere vekk de skadelige strålene før de gjør noen skade. Våre filmtypen gjør dette på to forskjellige måter. Et UV filter er plassert i limstoffet nærmest glasset, dette for å beskytte limstoffet, i tillegg er filmen også belagt med et UV filter. Denne doble filtreringen gir en meget høy avvisning av UV stråler.

Hovedeffekten solens stråler gir på materialer er en kjemisk nedbrytning av overflaten samt en pigmentreduksjon av materialets innfarving.

Ved å sikre at det ligger et UV filter både i limstoffet og selve filmen så sikres for det første filmens innfarving samt at gjenstander på innsiden også beskyttes.

Legger vi til et metallisk materiale i selve filmen vil andelen av varme som slipper igjennom bli redusert etter mengde metall som legges på og ved innlegging av farve så reduseres de synlige lys andelene. En større andel av metall og farve vil gi mindre falming.

De beste filmtypene mot falming har dobbelt UV filter med det ene filtret bakt inn i selve filmen, ikke lagt utenpå.

MYTER OM FALMING.

Opp gjennom årene er det kommet mange påstander om filmens effekter vedrørende falming. At vindusfilm stopper falming for alltid etter den er montert er en myte.

Ingen vindusfilmer kan stoppe falming, den kan redusere den.