

# SORVINDU

INDIVIDUAL WINDOW DESIGN

## Informasjon om Glass

For å sikre langvarig bruksglede av et produkt, er det viktig med riktig håndtering og vedlikehold. Produktet har noen begrensninger når det gjelder funksjon og kvalitet. Disse begrensningene danner grunnlaget for hva som gir berettiget krav på reklamasjon og erstatning.

Ved å velge riktig type bygningsglass til sitt formål og behandle det korrekt, skal glasset tåle den belastningen det er ment for. Ulike varianter og kombinasjoner av bygningsglass tilfredsstiller byggeforskriftenes krav til funksjons- og sikkerhetsnivå i bygninger.

### Kondens.

Dugg på innsiden av vinduer kan forekomme. Vanlige årsaker er:

- Høy luftfuktighet innendørs kombinert med mangelfull ventilasjon (burde ikke overstige 30% på vinterhalvåret)
- Lav innetemperatur (burde ikke under 15-20°C)
- Dårlig isolering i dytterom

Innvendig dugg er normalt ikke et resultat av feil på vinduet.

### Utvendig Dugg.

Isolerglassruter får stadig bedre isolasjonsevne, noe som fører til mindre varmetap fra rommet til det ytre glasset. Dette kan noen ganger resultere i utvendig dugg. Fenomenet varierer mye avhengig av lokale forhold og oppstår oftest om høsten og våren når det er høy luftfuktighet, lave nattemperaturer og klar himmel. Utvendig dugg er ikke et tegn på feil ved ruten.

### Vask.

**Før rengjøring starter er det viktig å sjekke om man har glass med spesielle krav til renhold. Les mer om dette i «Spesialglass»**

Den første rengjøringen etter byggets ferdigstilling skal alltid utføres med rikelig mengder vann for å unngå riper forårsaket av støv, sand og mørtel. Vanlig vinduspussing utføres enklest med klut. Vask med kaldt vann tilsatt en teskje salmiakk eller lignende pr. liter vann, og trekk av med en tørr klut. Utvendig vask bør også inkludere karm og ramme. Hvis det ved normal vinduspussing ikke er tillatt å søle vann, eller hvis glassflatene er veldig små, kan glasset rengjøres med et vanlig vinduspussmiddel, mens karm og ramme tørkes av med en

# SORVINDU

— ■ INDIVIDUAL WINDOW DESIGN

klut vridd opp i vann med rengjøringsmiddel. Etiketter på nye ruter fjernes ved å bløte dem opp med vann. Rester av etiketter eller andre urenheter på overflaten fjernes forsiktig med keramikkrens for komfyrtopper. Vær oppmerksom på at glasskraper ofte gir riper. Overflateskader som skyldes rengjøring fristiller produsenten fra erstatningsansvar.

## Skader.

Skader forårsaket av ytre påvirkning slik som, Støt, slag eller vibrasjoner kan føre til at glasset sprekker eller knuser. Slike skader dekkes ikke av garantien.

Endringer i byggets konstruksjon som følge av bevegelser i grunnen eller bygningen kan føre til at glasset sprekker. Slike skader dekkes ikke av garantien.

Termisk brudd som følge av kritiske temperaturforskjeller på glassoverflaten kan oppstå på grunn av følgende faktorer:

- Deler av utvendige persienner er nede.
- Innvendig avskjerming, som persienner eller rullegardiner, er plassert svært nær glasset uten tilstrekkelig ventilasjon.
- Innvendig avskjerming dekker kun deler av glasset.
- Folie eller etiketter på store deler av glassflaten.
- Tilfeldige gjenstander som legges mot glassoverflaten, inkludert isolasjonsmateriale.
- Varmeovner som brukes i nærheten av glasset. Varmeovner som gir strålevarme må normalt ha minst 30 cm avstand fra glasset, mens for herdet glass er det 15 cm.
- Varmeelementer som ikke avgir strålevarme (gjennomstrømningsovner) kan normalt plasseres med 15 cm avstand til glasset.

Slike skader er ikke dekket av garantien.

Se eget dokument om hvordan unngå termisk brudd.

Avrenning fra betong og mur, samt fra kjemikalieholdig luft kan etse glassoverflaten og gjøre den matt. I noen tilfeller kan slike skader poleres bort med passende midler.

Sveisesprut og gnister fra vinkelslipere brenner seg inn i glasset og skader overflaten. Denne typen skader kan ikke fjernes uten å påvirke glassets optiske egenskaper.

# SORVINDU

— ■ INDIVIDUAL WINDOW DESIGN

## Avvik i glasset.

Glass er et naturprodukt bestående av blant annet sand, soda og kalk. Selv om råmaterialene renses omhyggelig, kan det i enkelte tilfeller forekomme små punktfeil i glasset. Disse feilene kan være nesten usynlige og påvirker ikke nødvendigvis glassets funksjon eller sikkerhet. Avvik i glasset kan også oppstå som følge av produksjonsprosesser eller ytre påvirkninger.

### **Brewster striper.**

Brewster striper fremstår som uregelmessige, regnbuefargede mønstre i isoler ruter. De er vanskelige å oppdage og sees vanligvis kun i refleksjon. Det som er karakteristisk for stripene er at de "vandrer" når man trykker lett på ruten.

Optiske fenomener anses normalt ikke som en reklamasjonsårsak.

### **Newton-ringer**

Newton-ringer fremstår som regnbuefargede sirkler sentralt i isolerglassruten. Disse ringene oppstår på grunn av en produksjonsfeil.

### **Fargenyanser**

Klart glass har en nesten usynlig fargetone. Denne fargetonen blir tydeligere i gjennomfarget glass enn i klart glass og fremstår mer markant jo tykkere glasset er. Glass med belegg, for eksempel for solbeskyttelse og energisparing, har ulike farge- og refleksjonsegenskaper avhengig av glasstykkelse, produkttype, produsent og tidspunkt for produksjonen.

Optiske fenomener anses normalt ikke som en grunn til reklamasjon.

## Besiktigelse.

Besiktigelse skal utføres på minst 3 meters avstand i vanlig dagslys (overskyet). Urenheter, skjolder og andre feil som ikke er godt synlige under disse forholdene, gir ikke berettiget grunnlag for reklamasjon eller erstatning. Urenheter, skjolder og andre feil som kun er synlige på bestemte tider av året, i spesifikt lys eller på bestemte tidspunkt på dagen, vil ikke bli akseptert som reklamasjonsgrunnlag.

# SORVINDU

— ■ INDIVIDUAL WINDOW DESIGN

## Spesialglass.

Spesialglass, som antidugg og selvvask, er utstyrt med et utvendig belegg som gir ekstra funksjonalitet. På grunn av dette, er spesialglass mer utsatt for skader som riper og skraper sammenlignet med vanlig glass. Det er viktig å unngå bruk av slipende eller andre harde gjenstander ved rengjøring, da de kan forårsake riper i glasset. Eventuelle riper eller skraper i spesialglass med utvendig belegg kan dessverre ikke repareres.

En forutsetning for å motvirke riper ved vindusvask, er uansett at glasset er skylt med rent vann FØR selve rengjøringen starter, for på den måten å fjerne større urenheter som kan forårsake riper.

### Antidugg/G-fast.

Antidugg er et aktivt belegg på glassets utside som fjerner overflatespenninger. Det motvirker duggdannelse ved at duggdråpene i svært liten grad klarer å feste seg til belegget. Disse glassene kan vaskes med ikke slipende mild såpe, og myk klut.

### Selv vask/Bioclean.

Bioclean er et aktivt belegg i titanoksid på glassets utside. Belegget aktiveres av solens UV-stråler og generell luftfuktighet i en fotokatalytisk prosess som fører til at organisk smuss brytes ned. Overflaten er også hydrofil og gjør at smusset som allerede er løst opp renner av glasset. Glasset tørker forttere enn vanlig glass uten å etterlate seg rennestriper. Det er kombinasjonen av sollys og regnvann som vasker disse rutene, det kan være nødvendig å spyle rutene da regnvann ikke alltid er tilstrekkelig.

Av og til kan det komme gjenstridige merker på overflaten, som ikke så lett lar seg fjerne ved å spyle vinduet. Når det skjer bør først vinduet spyles for å fjerne eventuelt oppsamling av smuss, så rengjøres det med varmt såpevann og en myk klut, før man avslutter med å skylle med vann. Om nødvendig kan man bruke et ikke-slipende, flytende rengjøringsmiddel for glass. Man bør ikke bruke gummi-nal.

Etter rengjøring med en myk klut kan det være nødvendig med reaktiveringsperiode. Denne varer normalt 5-7 dager.