

SORVINDU

INDIVIDUAL WINDOW DESIGN

Valg av glass

Viktige faktorer og eksempler

Valg av glass er en viktig beslutning i ethvert byggeprosjekt. Det finnes mange faktorer som spiller inn, og det er avgjørende å vurdere hver av dem nøye for å sikre det beste resultatet. I dette heftet skal vi prøve å vise noen eksempler på de viktigste faktorene som bør tas i betraktning.

Isolasjonsevne

Det er i utgangspunktet tre typer glass å velge mellom: 1-lags, 2-lags og 3-lags glass. I nye boliger i dag er det stort sett 3-lags glass som brukes, da dette er det eneste som oppfyller kravene til u-verdi og gir optimal isolasjon. Men i fritidsboliger og eldre bygg kan det av ulike årsaker være ønskelig å benytte 2-lags glass, da disse ikke nødvendigvis har samme krav som nye boliger. 1-lag brukes sjeldent og kun på plasser det ikke er behov for klimaskille.

Fordeler og ulemper med 3-lags glass

En av de viktigste fordelene er den overlegne isolasjonsevnen, som bidrar til å redusere energikostnadene ved å minimere varmetapet gjennom vinduene. Dette er spesielt viktig i kalde klimaer hvor oppvarming utgjør en betydelig del av energiforbruket. I tillegg gir 3-lags glass bedre lydisolasjon, noe som kan være fordelaktig i støyende omgivelser som nær trafikkerte veier eller i urbane områder.

En annen fordel er at 3-lags glass kan bidra til å redusere kondens på innsiden av vinduene, noe som igjen kan forhindre mugg og andre fuktproblemer.

Ulempene med 3-lags glass er hovedsakelig knyttet til vekt, utvendig kondens og lystransmisjon. 3-lags glass er tunge, noe som kan kreve forsterkede vindusrammer og kan i noen tilfeller gjøre dører tyngre å betjene. På grunn av den gode isolasjonsevne i disse glassene blir ikke det utvendige glasset oppvarmet på samme måte som 2-lags. Så det kan forekomme utvendig kondens på glasset, og lystransmisjonen kan være noe dårligere ettersom lyset må passere gjennom mer glass.

Fordeler og ulemper med 2-lags glass

Fordelene med 2-lags glass mindre vekt, som gjør dem enklere å installere i rammer. 2-lags glass kan også gi tilstrekkelig isolasjon for fritidsboliger og eldre bygg hvor kravene til isolasjon ikke er like strenge som i nye boliger. Videre kan 2-lags glass ha bedre lystransmisjon enn 3-lags glass, noe som betyr at mer naturlig lys kan komme inn i rommet.

Ulempene med 2-lags glass er at de har dårligere isolasjonsevne sammenlignet med 3-lags glass, noe som kan føre til høyere energikostnader og mer varmetap gjennom vinduene. I tillegg gir 2-lags glass mindre lydisolasjon, som kan være en ulempe i støyende omgivelser. Det er også større sannsynlighet for kondens på innsiden av vinduene.

SORVINDU

— ■ INDIVIDUAL WINDOW DESIGN

Glasstyper.

Floatglass, laminerte og herdet glass

Det finnes ulike typer glass som kan brukes i bygg, hver med sine egne egenskaper og fordeler.

Floatglass

Floatglass er den mest grunnleggende formen for glass og produseres ved å flyte smeltet glass på et bad av smeltet tinn. Denne prosessen skaper et jevnt og klart glass som brukes utbredt i vinduer og andre typer glassflater. Floatglass er kjent for sin klare gjennomsiktighet og jevn overflate, men det har begrensede egenskaper når det kommer til sikkerhet og styrke.

Laminert glass

Laminert glass består av to eller flere lag glass med en plastfilm mellom. Denne filmen holder glasset sammen dersom det knuses, noe som gir økt sikkerhet. Laminert glass brukes ofte i dører og gangsoner, og det kan også bidra til bedre lydisolasjon. Det er også det eneste glasset som stopper UV-stråling.

Herdet glass

Herdet glass, også kjent som temperert glass, er behandlet med varme for å øke styrken og holdbarheten. Dette glasset er mye sterkere enn vanlig floatglass og knuses i små, ufarlige biter når det går i stykker. Herdet glass brukes ofte utvendig i dører, takvinduer og andre steder hvor sikkerhet og styrke er viktig. Det er også det glasset som tåler mest varme.

Spacer

Valg av spacer i glassene er en viktig faktor for å opprettholde effektivitet og ytelse. Spacer, eller avstandsprofil, er den komponenten som skiller og holder glassrutene i isolerglass sammen. Disse kommer i en rekke farger som kan være aktuelt å matche til fargen på vinduene.

SORVINDU

— ■ INDIVIDUAL WINDOW DESIGN

Varmeblotkerende glass

Også kjent som solbeskyttelsesglass, er spesialdesignet for å redusere mengden sollys og varme som kommer inn i bygningen. Dette glasset kan ha en film eller belegg som enten reflekterer eller absorberer solstrålene, noe som bidrar til å opprettholde en behagelig innnetemperatur og reduserer behovet for aircondition. Soldempende glass brukes ofte i fasader og takvinduer hvor kontroll av solvarme er viktig.

Vanlige grader av soldemping.

- 70-35, her stoppes ca 35% av varmen fra solen mens ca 70% av lyset får slippe gjennom. Dette er den vanligste graden av soldemping, da den oppfattes som meget klar og minimerer «speileffekten» fra utsiden. Dette som oftest også tilstrekkelig reduksjon av varme.
- 60-30, her stoppes ca 30% av varmen fra solen mens ca 60% av lyset får slippe gjennom. Brukes på plasser hvor det er større krav til soldemping, disse glassene vil oppfattes som noe mørkere og «speileffekten» er større.
- 50-25, her stoppes ca 25% av varmen fra solen mens ca 50% av lyset får slippe gjennom. Disse glassene brukes mye i takvinduer, hvor det er ønskelig å stoppe store mengder varme. Ulempen er at de kan oppfattes som meget mørke og «speileffekten» er betydelig.

Glasskvaliteter.

Selvrensende glass

Selvrensende glass er belagt med et spesielt belegg som reagerer med UV-stråler fra solen for å bryte ned organisk smuss på overflaten. Når det så regner, skylles smusset bort, noe som holder glasset rent med minimal innsats. Dette er spesielt nyttig i høyhus og på steder som er vanskelige å nå for vanlig rengjøring. Selvrensende glass brukes ofte i takvinduer og fasader hvor vedlikehold er utfordrende. Dette belegget er meget sårbart, så det burde ikke velges hvor slitasje eller kontakt med glasset er å forvente. Det gir også en viss fargetone på glasset, ofte mot det blå.

Low-E glass

Glass med lav emissivitet, også kjent som Low-E glass, har et mikroskopisk belegg som reflekterer infrarød varme tilbake inn i rommet, mens det tillater synlig lys å passere gjennom. Dette bidrar til å forbedre energieffektiviteten i bygninger ved å redusere varmetap om vinteren og varmegjennomtrenging om sommeren. Low-E glass brukes ofte i vinduer og fasader for å opprettholde en jevn innnetemperatur og redusere energikostnader. Dette er standard i alle isolerglass.

SORVINDU

— ■ INDIVIDUAL WINDOW DESIGN

Dekorglass

Dekorglass er designet for å tilføre en estetisk verdi til bygninger og interiører. Dette glasset kan være frostet, etsede, sandblåst eller farget, og kan også inneholde mønstre eller design. Dekorglass brukes ofte i interiørdetaljer som dører, skillevegger og dusjkabinett, samt i eksteriørdetaljer som fasader og vinduer for å skape unike visuelle effekter.

Smartglass.

Smartglass, også kjent som dynamisk glass, kan endre sine lys- og varmeoverførende egenskaper ved hjelp av elektriske signaler, lys eller varme. Dette gjør det mulig å kontrollere mengden lys og varme som passerer gjennom glasset, noe som bidrar til å forbedre energieffektiviteten og komforten i bygninger. Det finnes flere typer smartglass, inkludert elektro-kromatisk, termokromatisk og fotokromatisk glass, hver med sine unike egenskaper og bruksområder. Dette er meget kostbare glass som krever nøye prosjektering og planlegging.

Antidugg.

Antidugg glass er spesialbehandlet for å forhindre dannelse av kondens eller dugg på overflaten. Dette oppnås ved bruk av et hydrofilt belegg som sprer vannet jevnt over glasset, slik at det fordamper raskere og ikke danner dråper. På lik linje med selvrensende glass, ligger dette belegget på utvendig side. Det gir disse glassene de samme «ulempene»

ikke-reflekterende.

Er designet for å minimere refleksjoner og gjenskin, noe som gir en klarere og mer uforstyrret utsikt. Dette oppnås ved å påføre et spesielt antirefleksbelegg, som reduserer mengden reflektert lys og øker mengden lys som passerer gjennom glasset. Antirefleks glass brukes ofte i applikasjoner som skjermer, utstillingsvinduer og briller, hvor det er viktig å redusere distraherende refleksjoner og forbedre synlighet og klarhet.

Ultraklare.

I tillegg til de glasskvalitetene som er nevnt, finnes det også jernfattige eller ultraklare glass, som er kjent for sin eksepsjonelle klarhet og gjennomsiktighet. Disse glassene er laget med svært lavt jerninnhold, noe som reduserer den grønne fargetonen som ofte finnes i vanlig floatglass. Jernfrie glass brukes ofte i applikasjoner hvor estetikk og maksimal lysgjennomgang er viktig, slik som i utstillingsvinduer, høykvalitets innramming og arkitektoniske prosjekter som krever krystallklart glass.

Med de faktorene som er beskrevet her, kan man velge den riktige ruten til ethvert formål. Det er mange variabler som spiller inn i denne avgjørelsen, men med lang erfaring og riktig kunnskap er vi klare til å hjelpe med dette mulig vanskelige valget. Enten det gjelder estetikk, funksjonalitet, kost eller energieffektivitet, er det viktig å vurdere alle aspekter for å finne den beste glassløsningen for dine behov.