



## Dekorglass og fasadeglass

Å skape dekorative miljøer med glass gir flere unike muligheter. Vi kan med forskjellige teknikker gi glasset både form og farge, og styre i hvor stor grad glassoverflaten skal være gjennomsiktig, diffus eller opak. Du kan velge å slippe lyset gjennom, eller stenge det helt ute. Uansett skaper du miljøer med sterkt identitet. Glass som kledning betyr også en overflate så nær opptil det vedlikeholdsfrie som du kan komme.

I dette kapitlet finner du en rekke glass til hovedsakelig dekorative formål. Dels gjennomsiktige og diffuse produkter, som silketrykket glass, ornamentglass, mattetset glass, sandblåst glass og matt laminert glass. Dels opake produkter, som speilglass samt emaljerte og belagte fasadeglass.

## Dekorglass

De dekorglass som vi redegjør for her er standardprodukter. Ut over dette kan man med de beskrevne teknikkene naturligvis lage dekorglass skreddersydd etter arkitektens eller sluttbrukerens ønske.

### Speil

Pilkington **Optimirror** består av vanlig floatglass med et flersjiktbelegg på baksiden. Det benyttes sølv nærmest glasset for å skape et høyreflekterende sjikt, og over dette ett eller flere deksjikt for å beskytte det meget fuktømfintlige sølvbelegget. Produksjonen skjer via en ny miljøvennlig prosess uten forbruk av kobber eller bly.



Pilkington deler dekorglass inn i fire hovedkategorier – speil, silketrykket glass, diffuse glass og fasadeglass.



Datablad **Optimirror**

### Sikkerhetsspeil

Ved å laminere sammen to speilglass med de belagte sidene mot hverandre, eller ved å påføre speilets bakside en tynn folie, får man et sikkerhetsspeil som er utmerket til bruk i dører m.m. Da speilets sølvbelegg blir helt innkapslet er det også godt egnet som speil i våtrom. Speilene kan leveres i råformat eller skåret i bestemte mål med slippede kanter.

### Silketrykket glass

Man kan silketrykke glass i valgfritt mønster. Fargen brennes fast i en herdeprosess, som omgjør



glasset til et sikkerhetsglass. Silketrykket glass er like anvendelig inne til glassvegger og glassdører som ute til fasader og tak. Man kan til og med bruke silketrykking for å frembringe solbeskyttende egenskaper i glasset. Ved å trykke fine raster får man diffuse glass. Disse ser da ut som sandblåst eller mattlaminert glass.

Foruten tradisjonelt silketrykket glass utvikles nå en metode der man overfører dekor fra digitale filer og printer på glasset med spesielle printere. Dette gir generelt større frihet med flere farger og motiver. Teknikk og resultat er avhengig av den printer som anvendes, men i prinsippet kan man trykke det motiv som måtte ønskes. Det kan anvendes keramisk blekk som brennes inn i glasset slik at det blir mer ripefast og UV-bestendig. Det er også mulig å utføre trykk på PVB-folie som etterpå vil ligge beskyttet i det laminerte glasset.

### Diffuse glass

Med begrepet diffuse glass (opalglass) mener vi glass som slipper gjennom lys, men forhindrer gjennomsyn. Vanlig glass er transparent. Du kan avgjøre i hvilken grad du vil at glasset skal slippe gjennom lys, og/eller forhindre innsyn. Her viser vi fem ulike varianter av diffuse glass – ornamentglass, mattslippt glass, sandblåst glass, silketrykket glass og mattlaminert glass. To andre varianter er trådglass som nå brukes til dekorativt formål og et glass der et tynt fargesjikt vales på glasset.

Tradisjonelt brukes diffuse glass til vinduer i entréer, bad, toaletter, omkleddingsrom etc. Hensikten er å slippe inn lys, men forhindre innsyn. Nå brukes også diffuse glass mer og mer som dekorative innslag i glasspartier.

### Ornamentglass

Pilkington Ornamentglass har en preget overflate som vales inn i den varme glassmassen under produksjonen. Dette gjør dem mer eller mindre



PILKINGTON GLASSFAKTA 2009



diffuse avhengig av mønsteret. Ornamentglass finnes i forskjellige mønstre og farger. Flere av glassene kan herdes og lamineres, avhengig av type mønster.

### Mattset glass

Pilkington **Optifloat** Opal er et diffust glass med meget høy lystransmisjon og en jevn og holdbar overflate med bedre finish enn sandblåst glass. Det er et klart floatglass med en etset overflate. Det etsede glasset er enkelt å håndtere og kan herdes og slipes som vanlig glass. Det er ideelt der man ønsker effektiv avskjerming og behagelig lyst interiør.



### Mattlaminert glass

Pilkington **Optilam** Mattlaminert glass består av vanlig glass, som lamineres sammen med en opal folie. Dette gjør glasset diffust med et sandblåst utseende. Det har opptil 60% lystransmisjon, men forhindrer gjennomsyn. Mattlaminert glass er en god løsning i f.eks. glasstak når du vil ha et mykt lys, avskjerme UV-stråling og forhindre glassnedfall. Produktet kan også leveres herdet laminert.

Diffuse glass finnes i mange ulike varianter – silketrykt glass, ornamentglass, mattset glass, sandblåst glass, mattlaminert glass, trådglass og fargevalset glass.

### DIFFUSE GLASS

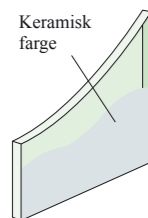
Glasstype	Utseende	Sikkerhet	Format mm	Tykkelse mm	LT %	Anmerkning
Screentrykk	Klart floatglass med matt screentrykk	Alltid herdet, 1(C)1 - 1(C)2	1500 x 3500	6-12	Varierer med tykkelse og screen	Ikke lagervare
Ornamentglass	Mønstervalset overflate på klart eller farget glass	Noen kan herdes	1650 x 3000	4, 6 og 8	ca 80	Flere mønstre
Pilkington <b>Optifloat</b> Opal	Klart floatglass med mattset overflate	Kan herdes og lamineres	2000 x 3210	4, 6 og 10	82-85	Ikke lagervare
Pilkington <b>Optilam</b> , mattlaminert	Vanlig floatglass eller Pilkington <b>Optiwhite</b>	2(B)2	2550 x 3210 2800 x 5940	6, 8, 10, 12, 16, 20 och 24	<60	På forespørsel

PILKINGTON GLASSFAKTA 2009



## Fasadeglass

Såvel enkeltglass som isolerruter kan brukes som fasadeglass



Enkeltglass til brystningsfelt finnes i to varianter, som emaljert fasadeglass og som belagt glass, Pilkington Spandrel. De leveres alltid herdet og i minst 6 mm tykkelse.

### Emaljert fasadeglass

Det emaljerte fasadeglasset har en glasskeramisk farge på baksiden. Fargen brennes i herdeprosessen til en hard holdbar overflate. Herdingen gjør at glasset tåler termiske påkjenninger godt. Du kan velge mellom et antall standardfarger fra RAL-skalaen. Da glasset er opakt, kan det monteres som brystningsglass direkte mot isoleringen, eller med en luftspalte i mellom.

### Belagte fasadeglass

En annen måte å få matchende brystningsglass på, er å belegge vanlig klart glass med et dekkende metallsjikt i ulike nyanser. De belagte fasadeglassene finnes i et utall varianter, alle med betegnelsen Pilkington E etterfulgt av en tallkombinasjon. Disse kan også fås med selvrensende Pilkington **Activ** på utsiden. Benevnelsen blir da Pilkington Spandrel A etterfulgt av tallkombinasjon.

For å oppnå en god matching og en ensartet utførelse på glassfasaden brukes isolerruter i brystningsfelt. Det utvendige glasset skal være helt likt det ytre glasset i vinduene. Som bakre glass brukes

et opakt fasadeglass. Denne dobbeltruten kan monteres direkte mot bakenforliggende isolering eller med en luftspalte i mellom.

Solbeskyttende glass bør ikke brukes til "Structural sealant glazing" på grunn av at belegget slipes bort langs ytterkantene.

### Matchende fasader

Med matchende fasader menes at man forsøker å oppnå et harmonisk samspill mellom de ulike fasadepartiene. Du kan matche brystningsglass med så vel solbeskyttelsesglass som med tradisjonelle kledningsmaterialer. Anbefalte kombinasjoner fremgår av tabellen til høyre.

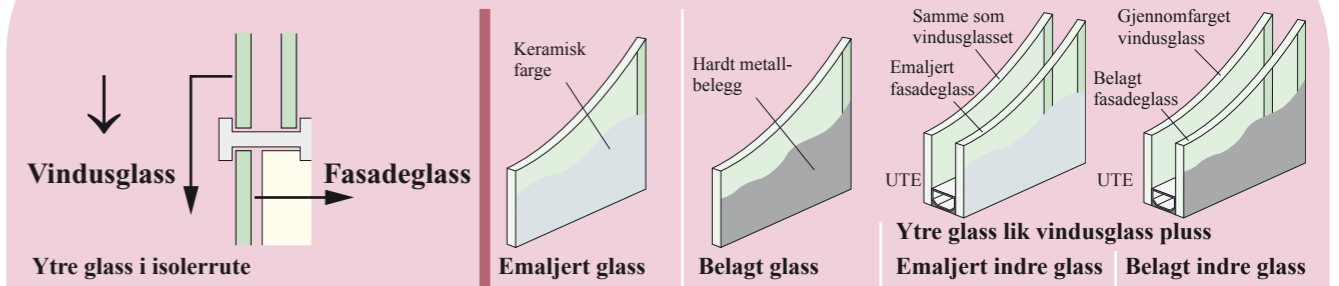
### Look-alike fasader

Look-alike brukes som et uttrykk for speilende fasader, der vinduer og brystningsfelt har tilnærmet samme utseende.

For at glass skal reflektere må det være mørkere bak glasset enn foran. Jo større lysforskjellen er inne/ute, desto sterkere er speilingseffekten. Full look-alike effekt oppstår derfor kun i dagslys.

Dersom lyset inne er sterkere enn ute, kan man se inn. På kvelden endres lysforholdene og refleksjonen svekkes eller forsvinner. Når man

## Anbefalte kombinasjoner for matchende og look-alike fasader



Ytre glass i isolerrute	Emaljert glass	Belagt glass	Ytre glass lik vindusglass pluss Emaljert indre glass	Belagt indre glass
<b>Isoler-/energisparglass</b>				
Pilkington <b>Optitherm</b> ™ S3	RAL 7011, 7042 <sup>1)</sup>		RAL 7011, 7042 <sup>1)</sup>	
<b>Gjennomfargede solbeskyttelsesglass</b>				
Pilkington <b>Optifloat</b> ™ Grey	RAL 7015		RAL 7015	
Pilkington <b>Optifloat</b> ™ Green	RAL 7035		RAL 7035	
Pilkington <b>Arctic</b> ™ Blue	RAL 7031, 5000 <sup>1)</sup>		RAL 7031, 5000 <sup>1)</sup>	
<b>Belagte solbeskyttelses- og energisparglass</b>				
Pilkington <b>Suncool</b> ™ 70/35		Spandrel E200*	RAL 9005	
Pilkington <b>Suncool</b> ™ 66/33		Spandrel E200*	RAL 9005	
Pilkington <b>Suncool</b> ™ 50/25		Spandrel E200	RAL 9005	
Pilkington <b>Suncool</b> ™ 40/22		Spandrel E140*	RAL 9005	
Pilkington <b>Suncool</b> ™ 30/17		Spandrel E140	RAL 9005	
Pilkington <b>Suncool</b> ™ Silver 50/30		Spandrel E120**	RAL 9005	
<b>Selvrensende solbeskyttelses- og energisparglass</b>				
Pilkington <b>Activ Suncool</b> ™ 70/35		Spandrel A200*	RAL 9005	
Pilkington <b>Activ Suncool</b> ™ 66/33		Spandrel A200*	RAL 9005	
Pilkington <b>Activ Suncool</b> ™ 50/25		Spandrel A200	RAL 9005	
Pilkington <b>Activ Suncool</b> ™ 40/22		Spandrel A140*	RAL 9005	
Pilkington <b>Activ Suncool</b> ™ 30/17		Spandrel A140	RAL 9005	
Pilkington <b>Activ Suncool</b> ™ Silver 50/30		Spandrel A120**	RAL 9005	
<b>Kombinasjon i vindu med indre glass Suncool Silver 50/30</b>				
Pilkington <b>Optifloat</b> Grey				Spandrel E120**
Pilkington <b>Optifloat</b> Green				Spandrel E120**

<sup>1)</sup> Velg mørke nederst og lysere høyere oppe (pga. himmelspeilingen)  
 \* Anbefalt fasadeglass selv om matching ikke er helt perfekt.  
 \*\* Anbefalt fasadeglass for look-alike fasade.

Av produksjonsmessige grunner er en absolutt lik farge i refleksjon sett utenfra ikke mulig, særlig ved etterbestillinger

Hvitt emaljert fasadeglass fås med RAL 9010 på Pilkington **Optiwhite**

tenner lyset inne er det fullt innsyn. Likedan svekkes refleksjonen på dagtid i gråvær.

Store vinduer med høy lystransmisjon gir stort lysinnslipp, hvilket påvirker lysbalansen inne/ute og dermed også graden av look-alike.

### Varmetest av herdet glass

Herdet fasadeglass kan i sjeldne tilfeller spontangranulere. Partikler av nikkelsulfid kan få glasset til å briste pga volumøkning ved tilstandsendring. Gjennom varmetest (heat-soak) påskyndes tilstandsendringen, hvilket avslører så godt som alle glassruter med nikkelsulfid ved at de granulerer.

RAL kode	Farge
RAL 5000	mørk blå
RAL 7011	mørk grå
RAL 7015	gråsvart
RAL 7035	lys grå
RAL 7042	mellomgrå
RAL 9005	svart