



# SOLBRILLER

*Kend din kundes behov*

AF MALENE ØSTERBY,  
KOMMUNIKATIONS-  
MEDARBEJDER, DANMARKS  
OPTIKERFORENING

I dag kan man få solbriller i alle afskygninger og til forskellige behov. Det er derfor ikke uvæsentligt, om man skal anvende dem på vandet, golfbanen eller på en fortovscafé i byen. Tænk blot på hvor forskelligt lyset er, alt afhængig af om du befinder dig på åbent hav eller går en tur op ad strøget.

Det er derfor vigtigt, at man som optiker er i stand til at give sine kunder en god vejledning, så kunden får netop den solbrille, der dækker hans behov og på den måde får det optimale ud af sin solbrille.

Optikeren har lavet en guide, der forsøger at give et overblik over, hvilke solbrilleglas der egner sig til hvilke aktiviteter, og ligeledes har vi sat spot på mange farvevarianter, solbrilleglas kommer i, da de påvirker den måde, vi opfatter verden på.

## Solbrilleglas og virkninger

En solbrille skal naturligvis beskytte øjnene 100% mod solens skadelige UV-stråler, hvilket det europæiske CE-mærke garanterer. Men det er også vigtigt at vælge det helt rigtige solglas, da det har betydning for, hvor godt man ser, og kan øge sikkerheden, i en given situation.

## Polariserende solbriller

Hvad enten man surfer i Australien, står på ski i Alperne eller kører på

landevejen herhjemme, så er solbriller med polariserende filter en god løsning. De reducerer nemlig de reflekser, der kommer fra vand, sne eller en våd vejbane, når solen står lavt på himlen, da den polariserende effekt i glassene udelukker lys fra vandrette flader.

I bil kan det være særdeles rart, da øjnene slipper for hele tiden at skulle tilpasse sig de forskellige lys- og vejrforhold, og samtidig undgår man problemer med trætte øjne og

koncentrationsbesvær. Det ideelle er dog at kombinere den polariserende virkning med brune-, kobberfarvede kontrastforøgende glas. Kontrastforøgende solbrilleglas holder nemlig dele af det blå lys tilbage, der forstyrrer øjnene, hvilket har den effekt, at det øger dybdeskarphe- den. Det gør, at bilisten bliver bedre til at afstandsbedømme og bedre kan se fx trafiklys og bremselygter, hvilket i sidste ende øger sikkerheden.

Polariserende solbriller kan na-

*Polariserende solbrille-  
glas fjerner generende  
blænding og gør de-  
taljer og farver klarere.  
Her illustreret gennem  
en Maui Jim solbrille.  
Foto: Mau Jim*

turligvis også anvendes til andre udendørsaktiviteter som cykling og løb, hvor man også kan opleve horisontal blænding, men det er ikke uden grund, at de i mange år har været populære hos fiskere og sejlere. Vand og også sne reflekterer nemlig en meget stor del af lyset (95% ved nyfaldet sne), og det giver en ubehagelig og til tider farlig blænding, som man netop kan undgå med den polariserende effekt.

## Kontrastforøgende glas

Kontrastforøgende glas er specielt designet til situationer, hvor det er nødvendigt med forøget UV- og blændebeskyttelse, og hvor der samtidig er brug for at fremhæve kontrasterne. Sportsgrene som golf, sejlsport, cykling, skiløb, bjergvandring og flyvning er alle aktiviteter, der foregår under ekstreme lysforhold og kræver et godt kontrastsyn – ikke mindst af sikkerhedsmæssige hensyn, når det fx går ned af landevejen eller løjpen i høj fart.

Det specielle ved kontrastforøgende glas er, som nævnt, at de dæmper den blå del af lyset, hvilket giver et klart og behageligt syn med tydelige kontraster. På golfbanen betyder det eksempelvis, at de lyse og mørke mønstre på græsset på en green øges, hvilket gør, at man bedre kan læse greenen og dermed foretage et mere præcist put.

Modsat UV-lys kan vi se det blå lys, og det er de blå lysbølger, der får himlen og andre objekter til at syne blå. Blå lysbølger er meget korte og spredes hurtigt, så en stor

del af den blænding, vi oplever fra solen, kommer fra det blå lys. Det blå lys gør, at alle farver forskydes hen imod det blå område. Jo tættere farverne ligger på hinanden, jo dårligere opfattes kontrasterne imellem dem. Det giver slørede kontraster og uskarp virkelighedsgengivelse, som er særligt generende i skarp sol på vandet eller i tåget vejr.

Kontrastforøgende glas agerer ikke som andre solbriller. Selv om de er farvede, typisk brune, får de ikke verden til at fremstå mørkere og reducerer heller ikke det overordnede lys. De ændrer på den måde blå og grønne farver og mindsker blænding, men de ændrer ikke ved den måde, andre farver ser ud på.

## Farveskiftende glas

Bevæger man sig hver dag mange gange ind og ud, eller kører man flere timer i bil, hvor lysforholdene skifter, så er de farveskiftende (fotokromatiske) brilleglas oplagte. Disse glas skifter farve alt efter lysforholdene. Indendørs er de næsten lige så transparente som almindelige brilleglas, og når de udsættes for UV-stråling, bliver de mørke som solbriller.

Man skal dog være opmærksom på, at det ikke altid er nok med farveskiftende glas fx ved bilkørsel, og at de kan blive meget mørke om vinteren på grund af kulden. Glassene reagerer nemlig på mængden af UV-lys, der er til stede, hvor man opholder sig.

Glassene er meget følsomme overfor temperaturer og UV-strålingens intensitet. Jo højere intensitet

## Fakta

- Fotokrome glas blev oprindeligt udviklet af D. Stookey og W-H. Armistead fra Corning Glassworks i USA omkring 1950.

UV-strålingen har, og ved temperaturer omkring frysepunktet og derunder, vil man opleve, at glassene bliver hurtigere mørke end ved stuetemperatur. Om vinteren når den maksimale indfarvning derfor hurtigt, mens indfarvningen om sommeren er mere begrænset. Ved bilkørsel kan den maksimale indfarvning ikke opnås, da bilruden absorberer UV-lyset.

## Anti-refleksbehandling

Anti-reflekterende behandling er en god egenskab, når solen skinner ind fra siden, eller når lyset kommer ind bagfra. Ved at påføre en anti-refleksbehandling på bagsiden af brilleglas gør man det af med refleksioner bagfra og fra siderne. Anti-refleksbehandling er anvendelig til de fleste aktiviteter, da behandlingen giver et klarere syn i al slags vejr.

## Spejlglas

Spejlglas er en fordel, når man fx befinder sig i snebeklædte bjerge, hvor solen er så stærk, at det kan være svært for øjnene at tilpasse sig omgivelsernes lysniveau. Spejlglas eliminerer det voldsomme genskin fra sollyset og øger øjnenes komfort. Ulempen ved denne type glas er dog, at det er meget sart over for ridser, da disse tydeligt ses.

Kilder brugt til denne artikel: corning.com, about.com, allaboutvision.com, se-bedre.zeiss.dk, »Hvilken type solbrilleglas bør jeg anbefale min kunde« af Ole Riis, Lars René Lindvold, PHD, seniorforsker ved Center for Nuclear Teknologier, DTU Nutec.

## Fakta

- Polarisationsfiltre eller polfiltre, som de også kaldes, er baseret på en teknologi, der blev patenteret i 1929 af Dr Edwin Land, som med denne teknologi grundlagde det nok så bekendte firma Polaroid Corporation.
- Der findes to polariserende teknologier: Filtertechnologien og overfladebehandlingsteknologien. Den første er den mest almindelige, men overfladebehandlingen er ved at vinde mere indpas.



DriveWear-linsen fra Multilens illustrerer, hvordan den polariserende linseteknologi tilpasser sig forskellige lys- og vejrforhold – her i overskyet vejr, i solskin bag ruden og i solskin udendørs.  
Foto: Multilens

## Farveguide

Solbrilleglas findes i mange farver, og alle filtrerer de lyset forskelligt. Hvilken farve, der er bedst, afhænger af de omstændigheder og lysforhold, der er forbundet med en given aktivitet. Den solbrillefarve, som er ideel til beachvolley på en solskinsdag, vil højst sandsynligt ikke gå an på golfbanen på en overskyet dag.

Denne farveguide er blot vejledende, og det skal derfor lægge dig frit for at eksperimentere med glasfarver til forskellige formål.

### Transparent

Beskytter kun mod UV

udendørsaktiviteter som fx løb og cykling.

### Grå

En neutral farve, der er god til de fleste formål, da den hverken forøger kontraster eller forvrænger

Farver. Grå glas reducerer blænding og er et godt valg til kørsel og

### Grøn

Et ideelt allround glas, der reducerer blænding, filtrerer blå lys, bevarer farvebalancen og er god til at forstærke kontraster.

### Brun/kobber

En varm og populær farve til mange formål. Denne er dog særdeles egnet til lystfiskeren, golfspilleren og jægeren, da den brune farve forbedrer kontraster på især græs og en blå himmel. Farven reducerer ligeledes blænding og blokerer for en stor del af det blå lys.

### Orange/gul

Orange og gule glas forstærker kontraster i tåget og svag belysning, og får objekter til at fremstå skarpere. Men farverne kan også skabe farveforvrængning. Farverne er ideelle til skiløb i overskyet vejr.



Denne solbrille fra Maui Jim er lavet specielt til lystfiskere for at modstå sol og hav.  
Foto: Maui Jim



Model COLETTE med spejlglas til kvinden, der tør gå forrest. Eller til rockstjernen, der gerne vil gemme sig.  
Foto: Ørgreen



Model KJELD T er større end de fleste af Ørgreens andre briller. Den firkantede form, de skarpe kanter og brede tindinger osrer af mand.  
Foto: Ørgreen

## Skru op for tonerne

Glas fås med forskellige toninger, men ikke alle er lige egnede til det direkte sollys.

### Modebrille – glas, tonet op til 30%

Briller med tonede glas er ikke »egentlige« solbriller.

Tonede glas er gode, hvis man sidder og læser i skyggen. Eller hvis man føler, at lyset er for skarpt og generer.

Glassene er farvede, men ikke beregnede til direkte sollys.

De smarte farvede briller med svagt gule, orange og violette glas kan på samme måde ikke betragtes som solbriller.

Smarte ja, men ikke reelle solbriller.

### Cafébrille – glas, tonet op til 60%

Disse solbriller er velegnede til shoppingture, og når man f.eks. nyder en kop kaffe på en fortovscafé. Glassene yder en vis beskyttelse og er velegnede til solbriller, der mest bruges som en del af bylivet.

### All-around-brille – Glas, tonet op til 80%

Disse solbriller er gode til bilkørsel eller strandture hjemme i Danmark. Det er allround solbriller, der yder en god beskyttelse mod den danske sommervarm sol. De mørkeste er også anvendelige under sydens sol.

### Udendørs brille – Glas, tonet over 80%

De mørkere toninger er til specielle lejligheder, hvor lyspåvirkningen er meget voldsom. Det kan være ved skisport, sejlsport eller solbadning i syden. Briller med kraftig beskyttelse til de situationer, der kræver det.

Kilde: Synoptik



Denne moderne titaniums-sportssolbrille fra Maui Jim vejer kun 12 gram og giver et meget klart syn.  
Foto: Maui Jim

## EU-standarder for beskyttelse

For at sikre forbrugeren en høj optisk kvalitet og høj UV-beskyttelse uden at forvrænge farver har man udviklet fælles europæiske standarder for solbriller – baseret på regulerede mærker. På den måde ved forbrugeren præcis hvilken type beskyttelse de køber, og hvilke kvaliteter de enkelte glas indeholder.

Solbriller er kategoriseret i fem filterkategorier fra 0-4 efter toningsgrad (EN 1836):

Linsekategori:	Transmission:
0 = klar, meget lys farve	80-100%
1 = lys farve	43-80%
2 = medium farve	18-43%
3 = mørk farve	8-18%
4 = meget mørk farve – ikke velegnet til bilkørsel	3-8%

Kategori 1 har kun lav reduktion af blænding fra solen og er blot en modebrille, mens de mørke linser i kategori 4 har den højeste reduktion af blænding fra solen.

**OBS!** Solbriller til bilkørsel skal befinde sig i kategorierne 0-3, da glasset ikke må være tonet mere end 90%