

# VARILUX® FITTING GUIDE



**VELLYKKET TILPASNING  
AV VARILUX® BRILLEGASS**



# VELKOMMEN

Det er med glede vi presentere denne håndboken som skisserer grunnleggende regler for **vellykket tilpasning av progressive brilleglass.**

Den veileder deg gjennom en vellykket tilpasning, helt fra den første kontakten med kunden frem til utlevering av brillen.

Denne håndboken kan være et nyttig **arbeidsverktøy** i ditt daglige arbeid. Den gir tips og råd ved tilpasning, og er ment å bidra **til økt grad av tilfredshet hos dine presbyope kunder.**

**Bruk den etter behov !**

# TILPASNING AV VARILUX TRINN FOR TRINN



**1** Å FORSTÅ KUNDEN

S. 7

**2**

ANALYSE AV KORREKSJONEN

S. 9

**3**

VALG AV INNFATNING

S. 17

**4**

RIKTIGE OPPMÅLING

S. 19

**5**

INNSLIPING OG MONTERING

S. 23

**6**

UTLEVERING AV BRILLEN

S. 25

**7**

PROBLEMLØSNING  
VED TILVENNING

S. 27

# 1 Å FORSTÅ KUNDEN

Dette første trinnet er avgjørende for vellykket tilpasning av progressive

## 1 Hva er kundens tidligere korreksjon ?

### Type glass

- Enstyrke for avstand, Enstyrke for nær, Databrilje, Bifokale, Progressive (type og design)...
- Materiale, farge, coating...

### Undersøkelse av de forrige glassene

- Mål om nødvendig gammel brille: sph, cyl, akse, addisjon og eventuell prisme-korreksjon.
- Dato når forrige korreksjon ble gitt.
- Synskomfort med forrige brille: mål visus for avstand og nær.

Hvorfor ønsker kunden nye glass, og hva er forventningene ved et glassbytte.

## 2 Hva er kundens synsbehov ?

### Hva skal brillen brukes til ?

- Vedvarende eller sporadisk bruk?
- Synsavstand ved ulike arbeidsoppgaver?

### Spesielle behov ?

- Yrke, hobby, fritid
- Krav til synsskarphet
- Krav til bredde på synsfelt



# 2 ANALYSE AV KORREKSJONEN

For å oppnå et vellykket resultat

## 1 Sammenlign den nye korreksjonen med gammel styrke

Dersom forskjellen er lik (eller større enn)...

- 0.75 D sph
- 0.50 D cyl
- 10° akse
- 0.75 D addisjon

... kontroller da nødvendigheten av økningen, og vær sikker på at den nye korreksjonen blir akseptert.

## 2 Sammenlign styrken på utmålt addisjon med normen i tabellen

Verdien bør ikke overskride normen uten at det er absolutt nødvendig.



Alder	Addisjon
40 år	0,75 D
44 år	1,00 D
47 år	1,25 D
49 år	1,50 D
51 år	1,75 D
54 år	2,00 D
58 år	2,25 D
63 år	2,50 D
67 år	2,75 D*
70 år	3,00 D*

\* Addisjon på 2.75 D og mer bør sjelden anbefales.

# KONTROLLÉR OM ADDISJONEN ER RIKTIG

For høy addisjon er den hyppigste enkeltårsak til kundens problemer med progressive glass

## 1 Kontroll av korreksjonen på nær

### Ved bruk av Essilor "CheckTest"

For kunder med korreksjon på nær, holdes "CheckTesten" på vanlig leseavstand.



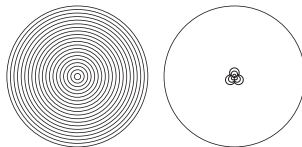
- Rød-grønn test

Dersom bokstavene er klarere (sorte) på grønn bakgrunn, er korreksjonen på nær riktig eller for lav. Dersom bokstavene er klarere på rød bakgrunn er korreksjonen for nær antakelig for høy.



- Helholtz test

Dersom kunden ikke ser forvrengninger av sirklene i sentrum, er korreksjonen på nær riktig. Dersom klienten ser forvrengninger i sentrum av sirklene, er korreksjonen på nær enten for lav eller for høy.



Bilde av forvrengninger



### Med tilleggsstyrke på -1.00D

Plasser -1.00 D glassene foran kundens korreksjon på nær. Dersom de minste tegnene fortsatt kan leses (selv med stor vanskelighet) er addisjonen trolig for høy.

*Kontrolltesten er fritt tilgjengelig fra Varilux University. Spør etter den når du besøker vår webside: [www.varilux-university.org](http://www.varilux-university.org).*

# KONTROLLÉR OM ADDISJONEN ER RIKTIG

For høy addisjon er den hyppigste enkeltårsak til kundens problemer med progressive glass

## 2 Å avdekke underkorrigert hypermetropi

Underkorrigert hypermetropi forårsaker ofte en kunstig høy addisjon.

### Med rød-grønn test på avstand

Dersom kunden klart ser bokstavene skarpest på grønn bakgrunn og bokstavene er uklare på rød bakgrunn, er antakelig hypermetropien underkorrigert.



### Med tilleggsstyrke +0.50 D på avstand

Plasser +0.50 D glassene foran funnet avstandskorreksjon og be kunden se på lang avstand: dersom synskarpheten forblir like god eller blir bedre, er hypermetropien underkorrigert.



# KORREKSJON PÅ AVSTAND

En nøyaktig avstandskorreksjon gir det beste grunnlaget for en god korreksjonen på nær

*Subjektiv refraksjonsbestemmelse ( startkorreksjon= avstandsstyrken funnet fra retinoskopering, autorefraktor eller gammel brille).*

## 1 Utmåling av beste sfæriske glass (sph)

### Bruk av tåkemethoden

- 1) Venstre øye dekkes til, startkorreksjonen plasseres foran kundens høyre øye og beste-*visus* på tavlen noteres.
- 2) Tåkelegg på avstand ved å plassere +1.00 D (evt. +1.50 D) over korreksjonen gitt på høyre øyet.
- 3) Reduser tåkeleggingen i 0.25D trinn, og kontroller at *visus* på avstand blir bedre.
- 4) Fortsett inntil beste-*visus* på avstand er oppnådd.
- 5) Registrer styrken på den sterkeste sfæriske korreksjonen i plussretning (sph) som gir høyest *visus*.
- 6) Gjenta samme prosedyre for det venstre øyet.

## 2 Utmåling av cylinderakse og cylinderstyrke (cyl)

### Bruk av kryss-cylinder metoden ( $\pm 0.25$ D)

#### a) Utmåling av cylinderakse:

- Plasser krysscylinderen med "håndtaket" langs korreksjonens cylinderakse.
- Be kunden se på mellomstore bokstaver på tavlen (*visus* 0.5), vri krysscylinderen mellom posisjon 1 og posisjon 2, og spør om hvilken stilling av krysscylinderen som foretrekkes.
- Vri aksen på den korrigerende minus-cylinderen 5° i retning kryss-cylinderens foretrukkede minusakse.
- Gjenta denne prosedyren inntil kunden ikke (eller nesten ikke) registrerer noen forskjell.



#### b) Utmåling av cylinderstyrken:

- Plasser krysscylinderens minusakse langs retningen av korreksjonens cylinderakse.
- Be kunden se på en linje med små bokstaver, vri krysscylinderens mellom posisjon 1 og posisjon 2, og spør om hvilken stilling av krysscylinderen som foretrekkes.
- Dersom kunden foretrekker stillingen med krysscylinderens minusakse plassert langs aksen til den korrigerende minus-cylinderen, legges -0.25 D til korreksjons-cylinderen.
- Gjenta denne prosedyren inntil kunden ikke (eller nesten ikke) ser forskjellen.
- Registrer cylinderstyrken.

#### c) Etterjustering av sfærisk styrke:

- Legg +0.25 D til sfærisk styrke for hver -0.50 D økning av cylinderstyrken, og kontroller at beste-*visus* opprettholdes.



# KORREKSJON PÅ AVSTAND

En nøyaktig avstandskorreksjon gir det beste grunnlaget for en god korreksjonen på nær

## 3 Binokulær avbalansering

*Monokulært syn på avstand, under binokulære forhold og kontroll av visus*

1) Med dissosierende høydeprisme: legg  $3\Delta$  basis ned foran det ene øyet, og  $3\Delta$  basis opp foran det andre øyet  
*eller*

Med polarisasjons test: hold et polarisert filter foran hvert av øynene med polarisasjonsretning vinkelrett på hverandre.

2) Tåkelegg begge øyne med sph +0.50 D, og kontrollør at det blir reduksjon i visus

3) Avbalansør lik visus på høyre og venstre øye ved å tåkelegge (om nødvendig) øyet med beste visus med sph +0.25 D.

4) Fjern høydeprisme. Reduser tåkeleggningen binokulært i -0.25 D trinn inntil optimal visus er oppnådd.

5) Kontroller visus på hvert øye, og kontroller at naturlig øyedomnans ikke har blitt forskjøvet.

## Noen råd og anbefalinger

### ■ Korreksjon av sphere

- Alltid korriger ametropien fullstendig (eksempel ved latent hypermetropi), men aldri overpress i plussretning.
- Heller 0.12 D underkorriger i plussretning enn tilsvarende overkorriger.
- Husk at refraksjonen ikke er utført på "uendelig": Et 5m refraksjonsrom tåkelegger 0.2 D i forhold til syn på uendelig.

### ■ Korreksjon av cylinder

- Korriger astigmatismen kun dersom det resulterer i en merkbar økning i visus.
- Korreksjoner av skjeve cylinderakser kan gi opplevelse av forvrengninger.

### ■ Binokulært syn

- Vær nøye ved kontroll av binokulære avbalansering.
- Prioriter det dominerende øyet: ikke overstyr den naturlige øyedomnansen.
- Ved tilfeller av anisometri, forsøk å begrense forskjellen i styrke mellom høyre og venstre øye.

### ■ Generelle råd

- Unngå altfor store endringer fra gammel til ny korreksjon: helst ikke mer enn sph. 0.75 D, cyl. 0.50 D, eller akse  $10^\circ$ , med mindre det er absolutt nødvendig og kunden aksepterer endringen.

# UTMÅLING AV ADDISJON

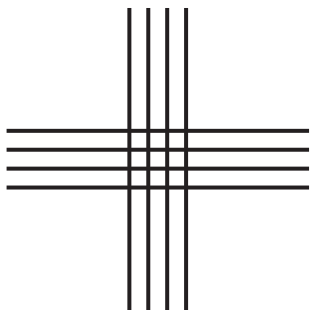
## "BINOKULÆR KRYSSCYLINDER"-METODE

En referansem metode for bestemmelse av lesetillegget

*Bruk av phoropter med begge øyne åpne.*

### 1 Fullstendig korreksjon av avstandssynet

- Start med beste avstandskorreksjon i phoropteret (se foregående sider om "Korreksjon på avstand").



### 2 Bestemmelse av addisjon

- Be kunden rette blikket på krysskortet som står på en avstand av 40 cm.
- Plasser  $\pm 0.50$  D krysscyklinderen med minusasken i  $90^\circ$  foran hvert av øyne: Kunden skal da rapportere at de horisontale linjene sees klarest og sortest.
- I stigende rekkefølge, økes styrken i pussretning med  $+0.25$  D,  $+0.50$  D,  $+0.75$  D ... foran øynene inntil de vertikale og horisontale linjene er like sorte.
- Addisjonen (lesetillegget) er den styrken som legges til korreksjonen på avstand for at kryssets horisontale og vertikale linjer skal sees like skarpe.

### 3 Kontroll av riktig styrke på nær

- Sett avstandskorreksjonen med foreslått addisjon inn i en prøvebrille.
- Kontroller at kunden ser klart på normal leseavstand.
- Juster om nødvendig addisjonen for at kunden skal oppnå et komfortabelt syn på nær.
- Aldri overkorrigjer med for høy addisjon.

# UTMÅLING AV ADDISJON

"AKKOMMODATIV RESERVE" - METODE

En klassisk metode for bestemmelse av lesetillegget

## 1 Utmåling av akkommodasjonsamplitude

*Begge øyne åpne, riktig avstandskorreksjon og en leseprøve på nær*

### ■ Flyttbar leseprøve på nær:

Skyv leseprøven så nær kunden at den akkurat kan leses. Akkommodasjonsamplituden er den resiproke verdien ("omvendte verdien") av denne avstanden.

Eksempel: nærmeste leseavstand = 0.50m, gir akkommodasjonsamplitude = 2.00D.

### ■ Fast leseprøve på nær:

- Plasser leseprøven på 40cm.
- Dersom kunden kan lese den minste teksten, legg til styrken -0.25 D, -0.50 D osv... binokulært, inntil det er ikke lenger mulig å lese teksten.
- Dersom kunden ikke kan lese den minste teksten, legg til styrken +0.25 D, +0.50 D osv... binokulært, inntil det er akkurat mulig å lese teksten.

Akkommodasjons amplitude = 2.50D minus verdien på den siste styrken som ble lagt til.

## 2 Beregning av addisjon

For å ha en komfortabel korreksjon på nær, bør kunden normalt ikke behøve å bruke mer enn to tredjedeler av sin total akkommodasjonsamplitude (og beholde en tredjedel av den totale amplituden som reserve).

$$\text{Addisjon} = 1 / \text{leseavstand} \\ - 2 / 3 \text{ total akkommodasjonsamplitude}$$

Total utmålt akkommodasjonsamplitude (3/3)	Utnyttbar -akkommodasjonsamplitude (2/3)	Anbefalt addisjon på 40cm
3.00	2.00	0.50
2.75	1.75	0.75
2.50	1.50	1.00
2.25	1.50	1.25
2.00	1.25	1.50
1.75	1.00	1.50
1.50	1.00	1.50
1.25	0.75	1.75
1.00	0.50	2.00
0.75	0.50	2.25
0.50	0.25	2.50

## 3 Bekreftelse av riktig addisjon

- Sett avstandskorreksjonen med den foreslåtte addisjonen inn i en prøvebrille.
- Gi kunden en leseprøve for kontroll av riktig styrke på nær.
- Juster (om nødvendig) styrken på addisjonen til kunden ser klart på normal leseavstand.



# UTMÅLING AV ADDISJON

## "MINIMUM ADDISJON"-METODEN

En enkel og velprøvd metode for beregning av lesetillegget.

### 4 trinn

#### 1 Start med beste korreksjon på avstand

- Korrigjer ametropien fullstendig, særlig ved latent hypermetropi.
- Men aldri overkorrigjer i plussretning.
- Korrigjer astigmatismen dersom dette gir en virkelig forbedring av visus.

#### 2 Beregning av minimum addisjon på 40 cm

Legg +0.25 D, +0.50 D osv ... binokulært til avstandskorreksjonen, inntil kunden akkurat kan lese de minste bokstavene: verdien som kommer frem er minimum addisjon.

#### 3 Deretter legges +0.75D eller +1.00D til minimum addisjon, for å finne den endelige addisjonen

#### 4 Kontroll av kundens synskomfort

- Be kunden flytte teksten nærmere, inntil det er umulig å lese de minste bokstavene: Dette vil normalt skje ca. 25 cm fra øynene. Dersom teksten kan leses nærmere enn 20 cm er addisjonen for høy. Dersom teksten bare er lesbar lengre vekk enn 30 cm er addisjonen trolig for lav.
- Juster addisjonsverdien med 0.25 D i samsvar med kundens normale arbeids- eller leseavstanden.



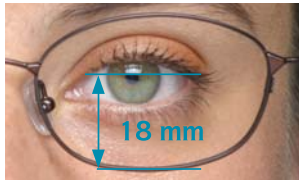
# 3 VALG AV INNFATNING

Riktige valg av innfatning er viktig for synskomforten

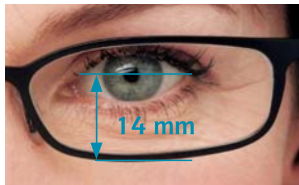
## 1 Valg av innfatning

Velg en innfatning som passer til kundens ansikt. Den må hvile stabilt på nesens og ha tilstrekkelig monteringshøyde for progressive glass..

Minimum 18 mm for Varilux Ipseo, Varilux Panamic og Varilux Comfort.



Minimum 14 mm for Varilux Ellipse



## 2 Tilpasning av innfatning

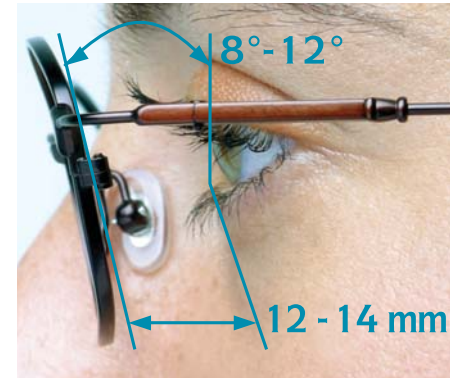
Tilpass innfatningen til kunden slik at:

- Toppunktavstand er mellom 12 til 14 mm.
- Pantoskopisk vinkel er mellom  $8^{\circ}$  til  $12^{\circ}$ .

Fortsett med tilpasningen i denne rekkefølge:

- Tilpasning av fronten: krumning, inklinaison, horisontalt
- Tilpasning av stenger: åpning, form og lengde, krumming av endestykkene.

Tilpasning av innfatningen må utføres før avsluttende oppmåling til progressive.



# 4 RIKTIG OPPMÅLING

Et avgjørende øyeblikk for vellykket montering  
Måling og kontroll

## 2 trinn

### 1 Riktig oppmåling

#### Måling av Pd - "pupilleavstand"

- Bruk Pd-måleren CRP (Corneal Reflection Pupillometer). Kontroller at Pd-måleren hviler på kundens nese i samme stilling som innfatningsbroen, og at måleren er i tett berøring inntil kundens panne.



- Mål monokulær høyre og venstre pupilleavstanden (Pd) på lang avstand (uendelig), og om nødvendig også på nær (40cm).

- Mål øynene hver for seg, mens begge øynene er åpne.
- Dersom kunden ser to bilder, mål et øye av gangen ved å bruke Pd-målerens okluder.

# 4 RIKTIG OPPMÅLING

Et avgjørende øyeblikk for vellykket montering  
Måling og kontroll

## Måling av monteringshøyde

- Bruk HMS (høydemålingsssystem) for å finne Boxing-målene av vertikal monteringshøyde for høyre og venstre glass.
- Innfatningen må på forhånd være tilpasset til kundens ansikt.
- Be kunden stå med naturlig holdning og øynene i primærposisjon.



- Tilpass høyre og venstre markør i høyde med pupillens senter. Husk at dine øyne skal være på samme høyde som kundens for å unngå eventuell parallaksefeil.

- Les av høyre og venstre monteringshøyde i Boxing-systemet: kontroller at målingen beregnes fra dypeste punkt i randen på innfatningen.



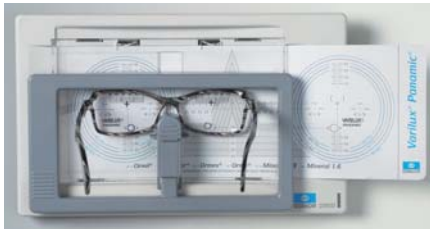
Nøyaktige målinger oppnås ved at kunden står med blikket rettet horisontalt rett frem (på lang avstand).

# 4 RIKTIG OPPMÅLING

Et avgjørende trinn for vellykket montering  
Måling og kontroll

## 2 Kontroll av målingene

- Ved bruk av Ditest-kortet eller annet senteringskjema, merkes senteringskryssets plassering av på innfatningens høyre og venstre plastskive (samt posisjon til sirkelen på nær). La kunden deretter sette på seg innfatningen igjen.



### Kontroll av oppmerkingen

- Be kunden se horisontalt rett frem på lang avstand. Kontroller nå at krysset på plastskivene er sentrert midt i pupillen på hvert øye (se bildet nedenfor).



### Kontroll på nær (om nødvendig)

- Ved bruk av VP-systemet, kontrollerer med speilmetoden riktig innstilling av øynene på nær: refleksjonen i cornea skal stemme overens med referansesirkelene for nær.
- Ved en tydelig asymmetrisk konvergens, kan en tillate å justere horisontal sentering på avstand dersom dette medfører en bedre utnyttelse av glassene på nær (unntak).



Ved bruk av Ditest-kortet, velges minste diameter som er stor nok til å dekke skiven for høyre og venstre glass i innfatningen (Boxing-system). Bestillingen av Varilux progressive er nå klar.





# 5 INNSLIPING OG MONTERING

husk på følgende

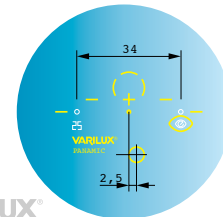
## 1 Kontroller glass og oppmerking

- **Kontroll av styrken på avstand:** Glasset plasseres i fokusmåleren med konkav-siden i berøring av støttekjeglen på fokusmåleren, og med mikrosirkelene horisontalt. Avstandsstyrken måles med fokusmålerens strålegang i senter av kontrollsirkelen for avstandsdelen.
- **Kontroll av styrken på nær:** Målingen utføres nå ved å plassere glassets konveksside i berøring med støttekjeglen på fokusmåleren. Styrken på nær måles med fokusmålerens strålegang i senter av kontrollsirkelen for nær.



- **Kontroll av addisjonen:** Dette fremkommer som forskjellen mellom styrken på avstand og nær. Det er også mulig å lese av verdien direkte på glasset, som 2 inngraverte siffer rett under den temporalt plasserte mikrosirkelen.
- **Korrekt oppmerking** kontrolleres med mikrogravingene som referanse (se diagrammet).

- **Korrekt prisme verdi** kontrolleres ved å plassere fokusmålerens strålegang innenfor kontrollpunktet for prisme. Den målte prismeverdien er glassets utjevningsprisme (som i prismedioptri er lik  $2/3$  av addisjonen), med eventuell tillegg av bestilt korreksjonsprisme.



VARILUX®

# 5 INNSLIPING OG MONTERING

husk på følgende

## 2 Kontroller at oppmåling og montering utføres med Boxing-system

- Alle verdier må oppgis i Boxing-system.
- Sentrering- og innslipings utstyr må fungere i dette systemet.

## 3 Kontroller monteringen

Bruk Ditest-kortet eller annet sentreringsskjema for å kontrollere:

- høyre- og venstre monokulære Pd
- glassets høyre- og venstre monterings-høyde
- at glassene er montert horisontalt: mål langs mikrogravingene

## 4 Kontroller tilpassingen på innfatningen

Innfatningen skal være tilpasset på forhånd:

- neseputene må justeres tilbake på plass etter montering
- riktig toppunktsavstand og pantoskopisk vinkel

## 5 Behold oppmerkingen på glassene for kontroll ved utlevering



# 6 UTLIVERING AV BRILLEN

Sannhetens øyeblikk

## 1 Tilpassing av brillen til ansiktet

## 2 Bruk oppmerkingen for å kontrollere glassenes sentrering

- Kontroller (generelt): at krysset sentrerer i midten av pupillen på høyre- og venstre øye (og juster sentreringen om nødvendig).
- Kontroller (spesielle tilfeller ved asymmetrisk konvergens): at kunden etter forholdene får optimal utnyttelse av lesefeltet.

## 3 Finjustering av stengene

## 4 Kontroller synskvaliteten

- Kontroller synskarpheten på lang avstand
- Kontroller synskarpheten med leseprøven på nær.

## 5 Gi råd for tilvenning

- Klart syn på avstand med blikket horisontalt rett frem.
- Lesing på nær nederst i glasset, ved å senke blikket (og om nødvendig løfte hodet litt).
- For letter tilvenning, kan langsomme bevegelser av hode og øyne i begynnelsen anbefales (spesielt for langsynte).

## 6 Informer kunden om normal tilvenningsperiode etter skifte til nye progressive



# 7 PROBLEMLØSNING VED TILVENNING

Enklere problemløsning ved å følge faste rutiner.

## Generelle trinn

### 1 Registrer nøyaktig brukerens klager

- Problemer ved syn på avstand eller nær, ved bestemte arbeidssituasjoner, hyppighet, varighet osv...

### 2 Styrken på glassene

- Styrken på avstand, styrken på nær, addisjon (i forhold til alder), prismekorreksjon.

### 3 Merk opp glassene på nytt

- Sentreringskrysset på avstand og sirkelen på nær.

### 4 Kontroller riktig sentrering av glassene

- Sentreringskrysset midt i pupillen og kontroll av normal konvergens.

### 5 Kontroller riktig tilpassing av brillen

- Vertikal og horisontal tilpassing, top-punktsavstand, pantoskopisk vinkel og stabilitet.

### 4 Kontroller riktig styrke i forhold til utmåling styrke

- Mål visus på avstand og nær.
- Vurder gitt addisjon i forhold til kundens alder.
- Vurder endringen i styrke fra gammel til ny brille

# 7 OVERSIKT OVER MULIGE PROBLEMÅRSAKER

Denne tabellen refererer til kundens hyppigste årsaker til klager.

KUNDENS KLAGER	EVENTUELLE ÅRSAKER										MULIGE LØSNINGER		
	Antirefleks	Sentrering på nær	Sentrering på avstand	Monteringshøyde	Avstandsstyrke	Addisjon	Tilpasning	Toppunktsavstand	Pantoskopisk vinkel	Tidligere korreksjon		Astigmatisme	
Må løfte hodet eller glassene for å lese på nær				●	●	●	●				●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Endre tilpasningen ved å heve innfatningen</li> <li>Øke styrken for avstand eller nær</li> <li>Nye glass monteres høyere</li> </ul>	
Må senke glassene eller hodet for å se bedre på lang avstand				●	●	●	●				●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Endre tilpasningen ved å senke innfatningen</li> <li>Reduser styrken for avstand eller nær</li> <li>Nye glass monteres lavere</li> </ul>	
Må endre på hodestillingen for å se klart		●	●	●							●	●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Endre tilpasningen</li> <li>Endre sentreringen</li> <li>Kontroller astigmatismen</li> </ul>
Har innskrenket synsfelt på nær. Sliten etter lange arbeidsperioder med bruk av øynene på kort syns-avstand	●	●	●	●	●	●	●	●			●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduser addisjonen</li> <li>Reduser addisjonen og øk avstandsstyrken</li> <li>Kontroller astigmatismen</li> <li>Endre sentreringen: glassene monteres høyere</li> </ul>	
Ser uklart ut til sidene			●	●	●				●		●	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller avbalanseringen mellom høyre og venstre glass</li> <li>Reduser avstandsstyrken</li> <li>Reduser addisjonen</li> <li>Kontroller Pd for avstand og endre sentreringen</li> <li>Kontroller pantoskopisk vinkel</li> <li>Kontroller tilpasning og pantoskopisk vinkel</li> </ul>	

# 7 OVERSIKT OVER MULIGE PROBLEMÅRSAKER

Denne tabellen refererer til kundens hyppigste årsaker til klager.

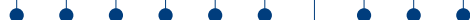
## EVENTUELLE ÅRSAKER

### KUNDENS KLAGER

Antirefleks  
Sentrering på nær  
Sentrering på avstand  
Monteringshøyde  
Avstandsstyrke  
Addisjon og alder  
Tilpasning  
Toppunksavstand  
Pantoskopisk vinkel  
Tidligere korreksjon  
Astigmatisme

### MULIGE LØSNINGER

Ser dobbelt på avstand eller nær, eller begge deler



- Kontroller Pd for avstand og nær, samt monteringshøyde for å bekrefte sentring
- Kontroller styrke for avstand og nær, astigmatisme og avbalansering mellom høyre og venstre øye
- Kontroller tilpasning og pantoskopisk vinkel
- Sammenlign med tidligere korreksjon

Ser dobbel lyskilde



- Bestill nye glass med antirefleks coating

Ser rette linjer som deformert



- Kontroller astigmatismen
- Reduser addisjonen
- Kontroller Pd for avstand og nær, samt monteringshøyde for å kontrollere sentring
- Endre tilpasningen ved å heve innfatningen eller montere nye glass høyere.

Det føles som om øynene svir eller klør, trette øyne



- Kontroller Pd for avstand og nær, samt monteringshøyde for å bekrefte sentring
- Kontroller styrke for avstand og nær, astigmatisme og avbalansering mellom høyre og venstre øye
- Sammenlign med tidligere korreksjon
- Bestill nye glass med antirefleks coating

**For mer informasjon  
eller for nedlasting av denne Varilux Fitting Guide  
besøk vår webside på  
[www.varilux-university.org](http://www.varilux-university.org)**





Optics keeps progressing. So will you.

[www.varilux-university.org](http://www.varilux-university.org)

