

## **Bruksveiledning Rodenstock Manufaktur For optikere**

### **Innholdsfortegnelse**

1	Bruksformål .....	1
1.1	Bruksformål og målgruppe.....	1
1.2	Manufaktur enstyrkeglass for større refraksjonsfeil .....	2
1.3	Manufaktur enstyrkeglass for spesialslip .....	3
1.4	Manufaktur multifokale brilleglass for større refraksjonsfeil .....	4
1.5	Manufaktur multifokale brilleglass for spesialslip .....	4
1.6	Mer informasjon .....	6
2	Bruksbegrensninger og sannsynlig feilaktig bruk .....	8
3	Korrekt bruk.....	8
4	Risiko og bivirkninger ved Manufaktur brilleglass.....	9

## Bruksveiledning Rodenstock Manufaktur For optikere

Ved salg av medisinske produkter plikter tilpasseren, heretter angitt som optiker, å informere sluttbrukeren, heretter angitt som brillebruger, om bruksbegrensninger, fortrinnsvis i skriftlig form.

Skap tillit ved å bruke den profesjonelle kompetansen din til å informere om relevante bruksbegrensninger i rådgivningssamtaler med kunden.

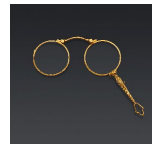
Du finner til enhver tid viktig informasjon om Rodenstock brilleglass på <https://www.rodenstock.de/de/de/instructions-for-use.html>

### 1 Bruksformål

#### 1.1 Bruksformål og målgruppe

Manufaktur brilleglass er glass som korrigerer kundespesifikke refraksjonsfeil som hyperopi (langsynthet), myopi (nærsynthet) og/eller astigmatisme samt posisjonsfeil på øynene og aldersrelatert presbyopi, med individuelle spesialglassløsninger, f.eks. for

- Aniseikoni
- Ekstrem styrke ved kraftig nær- eller langsynthet
- Dykke- eller svømmebriller
- Multifokale brilleglass til barn for behandling av akkomodativ skjeling
- Multifokale brilleglass med individuelt plasserte segmenter, for eksempel for yrkesgrupper med spesielle krav til nærsynsfeltet, som kirurger og håndverkere.
- Glass til lorgnetter, monokler og andre spesialbriller.



Samtlige Manufaktur brilleglass er tilpasset og beregnes og måles individuelt i Manufaktur kalkulasjonssenter.

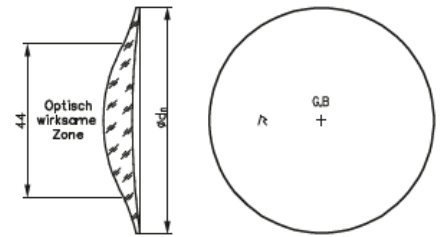


## 1.2 Manufaktur enstyrkeglass for større refraksjonsfeil

Samtlige Manufaktur enstyrkeglass er tilpasset øyes rotasjonspunkt .

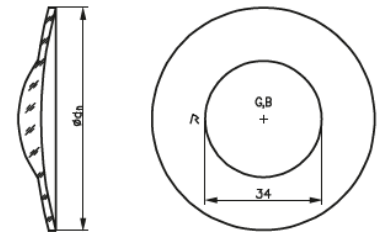
### Perfastar 1,50

- Lentikulærglass i plast ved høy grad av hypermetropi
- For å også ta hensyn til feltet med synskrav ved Lentikulærglass i plast anbefales en kortest mulig toppunktsavstand og minimal foroverhelling.



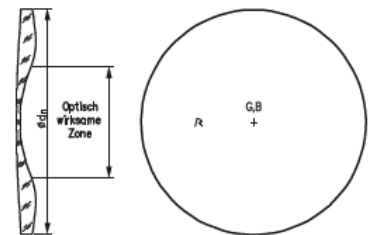
### Starlenti 1,50

- Lentikulærglass i plast ved høy grad av hypermetropi



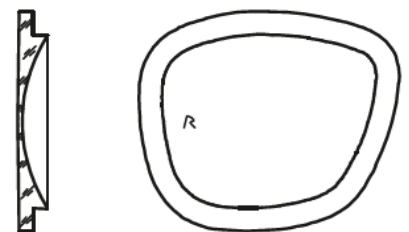
### Lentilux 1,70

- Asfærisk, høyrefraktiv lentikulært mineralglass for middels til høy grad av myopi
- For å også ta hensyn til synsfeltkravet ved lentikulærglass anbefales en kortest mulig toppunktsavstand og minimal foroverhelling.



### Formlenti plan 1,50 / 1,70

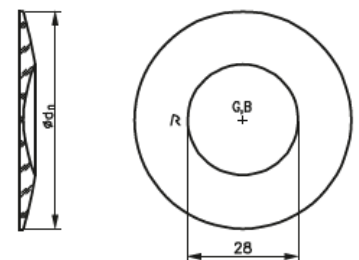
- Lentikulærglass i plast og mineral ved høy grad av myopi
- Enkelt basisglass med styrkesegment i henhold til innfatningsform
- Bredde flat kant ca. 5 mm



### Lenti konkav 1,50 / Lenti k

#### onkav 1,70

- Lentikulært mineralglass for høy grad av myopi
- Andre diametere for slipte og basisglass er mulig

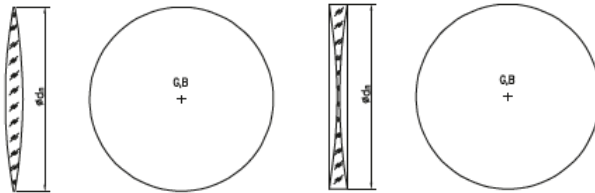


### 1.3 Manufaktur enstyrkeglass for spesialslip

Samtlige Manufaktur enstyrkeglass er tilpasset øyets rotasjonspunkt.

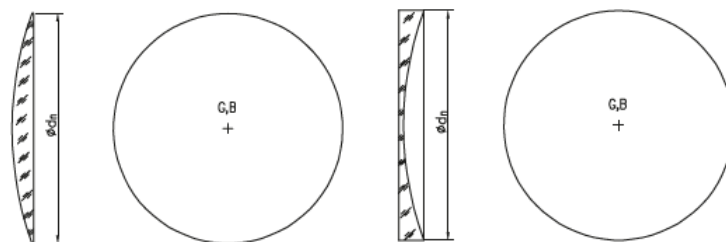
Bikonveks/bikonkav 1,50

- Glass i mineral
- Egnet for sliping av lorgnetter, monokler og andre typer spesialbriller



Plano-konveks/plano-konkav 1,50 / 1,70

- Spesialglass som limes inn i dykkebriller, i mineral
- Styrkeglasset legges i en eksisterende frontplate, eller monteres direkte inn i masken.

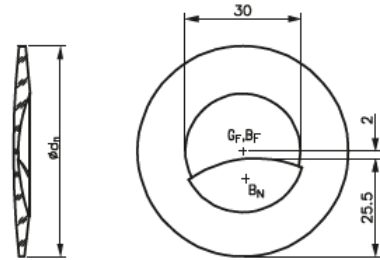


Ytterligere informasjon om utforming av énstyrkeglass er angitt i Bruksveiledning Rodenstock enstyrkeglass.

## 1.4 Manufaktur multifokalglass for større refraksjonsfeil

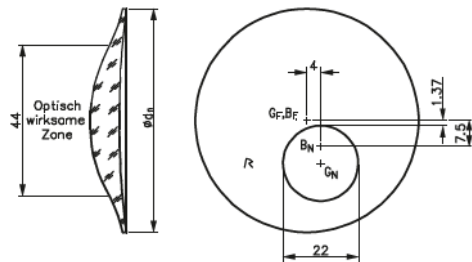
### Ardis Lenti konkav 1,50

- Bifokale lentikulære mineralglass for høy grad av myopi
- Uten bildesprang
- Egnet nærsegmenthøyde ca. 13 mm
- Dreining av nærsegment  $6^\circ$  som standard, avvikende eller ingen dreining tilgjengelig
- Forskjellige prismer er mulig på fjernt og nært segment
- Anbefalt tilpasning: Horisontalt til avstands-PD (BF) og vertikal øvre kant på nærsegment til nedre øyelokksrand.
- Tilføy måling konveks side (cx)



### Perfastar Bifo 1,50

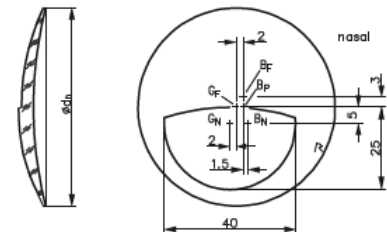
- Bifokale plastglass for korrigerende av afaki
- Nærsegmentdreining  $18^\circ$  som standard, avvikende nærsegmentdreining tilgjengelig
- Anbefalt tilpasning: Horisontalt til avstands-PD (BF) og vertikal øvre kant på nærsegment til nedre øyelokksrand.
- Tilføy måling konveks side (cx)



## 1.5 Manufaktur multifokale brilleglass for spetsialslip

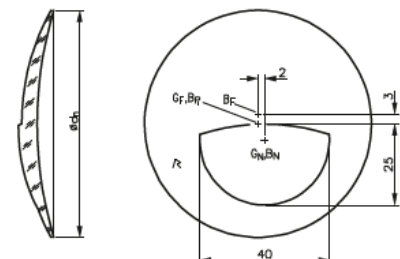
### Excelit AS 1,50 (C40)

- Bifokale plastglass spesialutviklet for barn for behandling av akkomodativ skjeling
- Tilpasning: For vanlig hode- og kroppsposisjon og synsnullretning bør glasset tilpasses slik at øvre kant i nærsegmentet er på nivå med pupillens midtpunkt. For barn med akkomodativ skjeling er nærsegmenthøyden satt høyere enn for voksne for å sørge for at nærsyn alltid følger gjennom nærsegmentet. Hos barn med afaki kan kanten på nærsegmentet være lavere. På horisontalt nivå er Excelit AS sentrert i henhold til avstands-PD.
- Tilføy måling konveks side (cx)



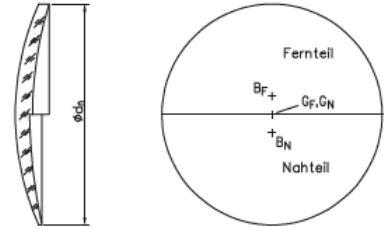
### Datalit Bifo 1,50 (C40)

- Bifokale plastglass med særdeles stort nærsynsfelt
- Egnet for arbeid ved datamaskin eller for eksempel for redaktører, forfattere og håndverkere
- Tilpasning: Horisontalt i henhold til avstands-PD (BF) og vertikal øvre kant på nærsegment til nedre øyelokksrand. Hvis basisglasset ikke benyttes for avstand, men for mellomsoner, foregår horisontal sentrering også i henhold til avstands-PD.
- Tilføy måling konveks side (cx)



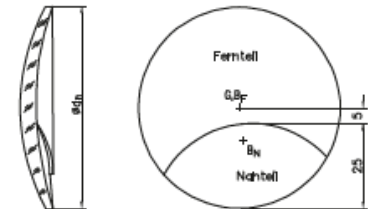
### Excellent 1,50

- Bifokale glass i mineral med meget stort avstand- og nærsegment til f.eks. redaktører, håndverkere, forfattere
- Forskjellige prismer er mulig på avstand- og nærsegmentet
- Endring av skillelinje mulig
- Uten bildesprang
- Også mulig for trifokale glass
- Tilpasning: Horisontal til avstands-PD ( $B_F$ ) og vertikal kant på nærsegment til nedre øyelokksrand.



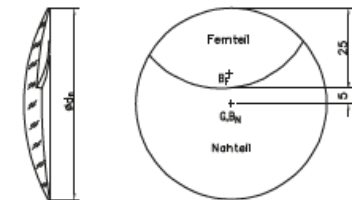
### Ardis 1,50

- Spesielle bifokale glass i mineral med stort nærsegment, f.eks. til leger, håndverkere
- Forskjellige prismer er mulig på avstands- og nærsegmentet
- Standarddreining =  $6^\circ$ , avvikende eller ingen dreining tilgjengelig
- Uten bildesprang
- Tilpasning: Horisontal til avstands-PD ( $B_F$ ) og vertikal til øvre kant på nærsegment til nedre øyelokksrand.



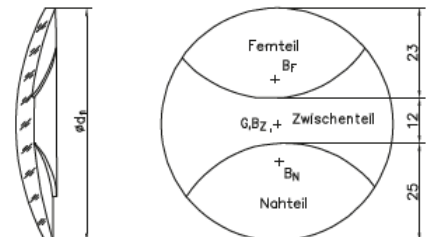
### Ardis reverse 1,50

- Spesielle bifokale glass med lite avstandsegment på toppen for utføring av arbeid over hodet og ekstra stort nærsegment, i mineral
- Forskjellige prismer er mulig på avstand- og nærsegment
- Standarddreining =  $6^\circ$ , avvikende eller ingen dreining tilgjengelig
- Uten bildesprang
- Tilpasning: Horisontal til nær-PD ( $B_N$ ) og vertikal  $B_N$  til pupillesenter ved synsnulinje.



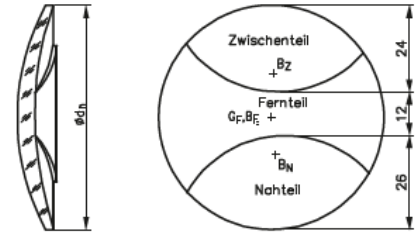
### Ardis FZN 1,50

- Spesielle trifokalglass i mineral, f.eks. til leger, piloter, håndverkere
- Konfigurasjon fra topp til bunn – avstand mellomsonerområde, nær.
- Ytterligere styrke på mellomsonesegment kan velges fritt. Standard ca. 1/2 korleksjon
- Standard dreining  $6^\circ$  (avstandsegment  $3^\circ$  utover / nærsegment  $3^\circ$  innover) avvikende eller ingen dreining tilgjengelig
- Forskjellige prismer er mulig på styrkesegmentene
- Uten bildesprang
- Tilpasning: Horisontalt og vertikalt individuelt, avhengig av visuelle krav



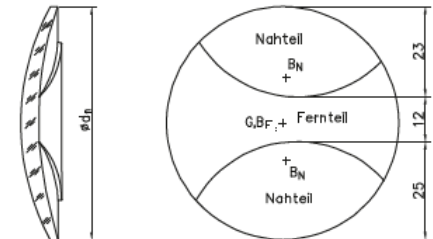
## Ardis ZFN 1,50

- Spesielle trifokale glass i mineral, f.eks. til montører, elektrikere
- Konfigurasjon fra topp til bunn – avstand mellomsonerområde, avstand, nær
- Dreining: mellomsonesegment til avstandssegment =  $3^\circ$ , avstandssegment til nærsegment =  $6^\circ$ , avvikende eller ingen dreining tilgjengelig
- Forskjellige prismer er mulig på styrkesegmentene
- Ytterligere styrke på mellomsonesegment kan velges fritt. Standard ca. 1/2 korreksjon
- Uten bildesprang
- Tilpasning: Horisontal til avstands-PD (BF) og vertikal BF til pupillesenter ved synsnullinje.



## Ardis NFN 1,50

- Trifokale spesialglass i mineral
- Konfigurasjon fra topp til bunn - nær, avstand, nær
- Spesialglass, f.eks. til håndverkere, montører
- Standard dreining =  $6^\circ$ , avvikende eller ingen dreining tilgjengelig
- Forskjellige prismer er mulig på styrkesegmentene
- Uten bildesprang
- Tilpasning: Horisontal til avstands-PD (BF) og vertikal BF til pupillesenter ved synsnullinje.



Ytterligere informasjon om tilpasning av multifokale glass er angitt i Bruksveiledning Rodenstock multifokale brilleglass.

### 1.6 Mer informasjon

- Samtlige Manufaktur glass er beregnet for måleposisjon.
- Hvis annet ikke er angitt, skal bestillingsverdier for alle multifokale og énfokale glass kontrolleres i konkv måleposisjon.
- Spesielt ved blikk gjennom nærfeltsegmentet, vil stråleveien i gitt posisjon avvike fra stråleveien i måleposisjon. Ved middels til høy styrke er brukeren dermed på kort avstand enten korrigeret i for liten eller i for stor grad.  
På området for middels til høy plusstyrke er korreksjonen i gitt posisjon mindre enn i måleposisjon. På minusområdet, derimot, vil korreksjonen i gitt posisjon være høyere enn i måleposisjon.  
Når glasset bestilles, er det derfor viktig å sørge for at tilhørende korreksjonsverdi (relatert til refraktert korreksjon, avhengig av glassets geometri og objektavstand) hensyntas for korreksjonen, spesielt ved høye styrker. Ved prismatiske refraksjonsdata i Manufaktur glass tas det utgangspunkt i at refraksjonen ble utført i henhold til formel og at målerammen ble tilpasset i henhold til følgende regel:  
pr. 1 cm/m  $\rightarrow$  0,3 mm mot prismebasisretningen
- Buekantafæren (Perfastar 1,50, Lentilux 1,70) forhindrer ringskotom, ettersom det finnes en uavbrutt endring i dioptrisk styrke i overgangen mellom optisk styrkefelt og glassets kant. Brillebrukeren får et komplett synsfelt. Når kantområdene på brilleglasset tas i bruk, reduseres synsskarpheten som følge av kantafæren.

- I glassene Ardis slipes en ytterligere overflate inn i basisglasset på øyesiden. De forskjellige overflatekrumningene skaper en oppbøyd kant. Overflatene heller mot hverandre på en slik måte at den prismatiske avbøyningen er den samme på begge sider av skillekanten. Dermed får man ingen bildesprang når blikket flyttes fra ett synsfelt til et annet. Plasseringen av de ytterligere segmentene til hverandre samt korreksjonsfordelingen kan velges som ønsket. Videre kan forskjellig prismatisk styrke og basisposisjoner oppnås for respektive glassområder (forskjell  $\leq 8$  cm/m).
- I dykkebriller har glasset vanligvis en flat frontoverflate slik at det kan festes på baksideflatene på planoglassene. Den flate frontoverflaten har også den fordel at den dioptriske styrken ikke trenger å konverteres for bruk under vann. Brukeren ser helt klart med brillene både over og under vann.
- Svømmebriller kan slipes direkte. Her integreres glassene med en fasett. Med plusstyrke er frontoverflaten krummet. For at styrken under vann ikke skal avvike for mye, velges en frontoverflate som er flatest mulig. Minusglass fremstilles med en flat frontoverflate opp til en diameter på 65 mm. Det kan spesifiseres hvilket omgivende medium glasset skal beregnes for. Glass i svømmebriller bestilles som regel for bruk over vann.
- Excelit AS er et bifokalt glass for behandling av akkomodativ skjeling. Tilstanden trigges av øyets forsøk på å tilpasse seg til nært, øynene konvergerer for mye, med det resultat at "ett øye skjeler innover". Uten korreksjon foregår en overdreven innoverbevegelse av øynene som et resultat av akkomodasjon ved nærsyn. AC/A kvotienten, det vil si ratio med tilpassende konvergerende bevegelse mot akkomodasjon som benyttes, øker. Vanlig behandlingsmetode er å foreskrive bifokale glass til barna som er berørt, slik at øynene kun trenger å tilpasse seg i liten grad eller ikke i det hele tatt ved blick på kort avstand, og dermed ikke konvergerer i like stor grad. Overdreven konvergens reduseres når tilpasningen avtar i en slik stor grad. Bifokale glass med egnet nærkorreksjon på 2,00 til 3,00 D kan redusere tilpasningen og minimere skjelingens nærvinkel. Målet er her å oppnå binokulært nærsyn. For å utelukke nærsyn forbi nærsegmentet må det bifokale glasset ha et stort, høyere nærsegment. Etersom nominell posisjon for avstandssegmentets optiske senter samsvarer med BP og nærsegmentets skillelinje, er det en prismatisk styrke i avstandsreferansepunkt BF (3 mm over og 2 mm nasalt forskjøvet fra GF) som avhenger av fjernsegmentstyrken. Om nødvendig overlages den på et korreksjonsprisme.
- Forstørrelsesglass kan være rene leseglass, og også multifokale brilleglass med økt korreksjon i nærsegmentet. Fordelene ved forstørrelsesglass i forhold til sammenleggbare systemer er at de er så enkle å bruke, har et stort synsområde og god bildeklarhet. De er også relativt lite iøynefallende, og rimelige.
- Tilpasning med forstørrende korreksjon er nødvendig dersom vanlig korreksjon ikke gir tilstrekkelig synsskarphet til å lese en avis. I tillegg til den forstørrende styrken genereres den forstørrende effekten hovedsakelig av et avstandsreduert "inseobjekt". Ved å nærme seg et objekt mer enn vanlig leseavstand oppnås et forstørret retinalt bilde. Et presbyopisk øye er ikke lenger i stand til å tilpasse seg disse objektene som det tilnærmer seg. En slik mangel på tilpasning må korrigeres med tilsvarende økt nærstyrke. Prismer som støtter konvergens er ment å avlaste konvergenssystemet ved lesing på veldig nær avstand. Tommelfingerregel: pr. 1 D korreksjon 1cm/m → basisinnside pr. side Prismet gis kun fra 4 D korreksjon.
- Beregning av Manufaktur glass tar utgangspunkt i en fast hellingssituasjon og "sentral" sentrering (horisontalt og vertikalt) for å sikre best mulig ytelse i glassene.
- Tilfredshetsgarantien for Manufaktur glass gjelder kun for beskrevet bruksformål og ved adekvat bruk.



## 2 Bruksbegrensninger og sannsynlig feilaktig bruk

- Alle produkter under Manufaktur skal klassifiseres som tilpassede produkter etter regulering EU 2017/745 (MDR) i kraft av sin egenskap som tilpasset produkt, som ikke fremstilles i betydningen serieproduksjon.
- Manufaktur glass fremstilles av optiker/oftalmolog i samsvar med spesifikasjonene i reguleringen og dagens tekniske og vitenskapelige status og oppfyller grunnleggende sikkerhetskrav i henhold til vedlegg I MDR og gjeldende standard EN ISO 14889 (*Ophthalmic optics - Spectacle lenses - Fundamental requirements for uncut finished lenses*) i størst mulig grad.
- Begrenset bruk kan oppstå som følge av potensielle begrensninger i fysiologisk kompatibilitet.
- Avvik og potensielt også restriksjoner i bruk (f.eks. for kjøring av kjøretøyer, egnethet for signallys, bruddstyrke osv.) angis av Rodenstock sammen med nødvendig Manufaktur dokumentasjon. Enhver risiko som fremgår av dette må veies opp for av den som utsteder korreksjonen (optiker/oftalmolog) mot fordelene for brillebrukeren, og dokumenteres i kundejournalen.
- I kraft av sin egenskap som tilpasset produkt kan ingen generelle utsagn gis rundt egnetheten av Manufaktur briller for kjøring i veitrafikk. Avgjørelsen må treffes av hver enkelt optiker for hver enkelt kunde, og kan trekke inn kriterier som for eksempel synsskarphet på dagtid, synsfelt, skumringssyn og blikksensitivitet, øyenes posisjon og motilitet, fargesyn, stereoskopisk syn og hvilken type glass som er valgt.
- Diameteren til den sentrale optiske sonen i Lentilux 1,70 avtar med økende styrke. Den utgjør 40 mm opp til -10,00 D, og minsker med 2 mm for hver 2 D økning i styrke. Fra -18,25 D til -24,00 D er den konstant 30 mm.
- Det vises også til begrensningene for bruk av énstyrkeglass og multifokale briller.
- Angitte punkter for begrenset bruk og sannsynlig feilaktig bruk er kun eksempler og påberoper seg ikke å være fullstendige. Det vises til innholdet i kapitlene "Bruksformål" og "Korrekt bruk".

## 3 Korrekt bruk

- Ved valg av korrekt Manufaktur glasstype og korrekt sentrering er en anatomisk tilpasning av brilleinnfatningen etter brillebrukerens ansikt påkrevet. For at brilleglassenes optiske effekt skal opprettholdes, må verken optikeren eller brillebrukeren endre brukssituasjonen i ettertid.
- Anbefalinger rundt tilpasning, se kapittel 1 for de forskjellige produktene.
- Før de leveres til optiker, har Manufaktur glass blitt kontrollert med hensyn til toleranse innenfor referansepunkter i henhold til ISO 8980-1.
- Både enkeltbestilling og gjentakende bestillinger av Manufaktur glass er generelt mulig. Ved bestilling av énstyrkeglass anbefales det sterkt at verdien på motglass hentes frem og legges inn i ordren slik at de kan tas med i beregningen. Kombinasjon av forskjellige glasstyper, f.eks. multifokale glass og énstyrkeglass, krever ytterligere tilpasning. Vær oppmerksom på at f.eks. glassenes basekurver, tykkelsesreduksjonsprismer, farger og antireflekterende belegg ikke er tilpasset hverandre i utgangspunktet.
- Du finner mer informasjon om Manufaktur progressive brilleglass, som blant annet valg av korrekt produkt avhengig av brukerens behovsprofil, i den aktuelle Rodenstock produktkatalogen.

#### 4 Risiko og bivirkninger ved Manufaktur brilleglass

- Det vises til risiko og bivirkninger ved énstyrkeglass og multifokale brilleglass.
- Følgende begrensninger rundt fysiologisk kompatibilitet kan også forekomme ved Manufaktur glassdesign:
  - Med vanlige lentikulærglass (f.eks. Starlenti , Formlenti , Lenti konkav) går det optisk effektive feltet abrupt over til kanten. Dette skaper en plutselig endring i glasstyrken i overgangsområdet mot kanten. Ved plussglass (Starlenti) utvikles et ringskottom som begrenser synsfeltet ytterligere. Dette reduserer romorienteringen.
  - Synsskarpheten reduseres når yttersonene i lentikulærglass benyttes.
  - Manufaktur glass med høy plusstyrke har i enkelte tilfeller meget smale synsfelt. Det betyr at brillebrukere må bevege hodet i større grad. Som et resultat kan det oppstå sterkere "bølgeeffekter" på kanten av synsfeltet.
  - Ved overgang fra kontaktlinser til brilleglass kan dette være vanskelig å tilpasse grunnet forskjellig forstørrelse i selve glasset og systemet. Det retinale bildet hos en brillebruker med afaki er større enn det retinale bildet med en kontaktlinse, som resulterer i økt synsskarphet midt i glasset. Fordi det sentrale feltet fremstår sterkt forstørret, forsvinner kanter i synsfeltet. Dette kan oppleves som tunnelsyn, og orienteringsproblemer kan oppstå.
  - Bivirkninger i begynnelsen er naturlige, og vil over tid nesten ikke merkes eller overhodet ikke merkes (ca. to til tre uker).

For mer informasjon, se også "Bruksveiledning Rodenstock generell".

#### Kontakt

Rodenstock GmbH  
Elsenheimerstrasse 33  
80687 München  
[www.rodenstock.com](http://www.rodenstock.com)