

# **Rodenstock Manufaktuur-toodete prilliläätsede kasutusjuhend optometristidele ja optikutele**

## **Sisukord**

1 Kasutusala	1
1.1 Eesmärk ja sihtgrupp	1
1.2 Manufaktuur-ühevaatelised prilliläätsed suurte tugevuse jaoks	2
1.3 Manufaktuur ühevaatelised prilliläätsed spetsiaalsete klaaside jaoks	3
1.4 Suurte tugevustega multifokaalsed prilliläätsed	4
1.5 Manufaktuur multifokaalsed prilliläätsed spetsiaalsete klaaside jaoks.	4
1.6 Lisainformatsioon	6
2 Kasutuspiirangud & vale kasutus	8
3 Õige kasutus	8
4 Riskid & kõrvalmõjud	9

# Rodenstock Manufaktuur-toodete prilliläätsede kasutusjuhend optometristidele ja optikutele

Meditsiinitoodete müümisel on kasutaja, edaspidi optik, kohustatud lõppkasutajat, edaspidi prillikandja, teavitama kasutamise piirangutest, soovitavalt kirjalikult. Veenduge oma erialases pädevuses, tuues kliendile individuaalses ja personaalses konsultatsioonis välja asjakohased kasutuspiirangud. Olulist teavet Rodenstocki läätsede kohta leiate igal ajal aadressilt

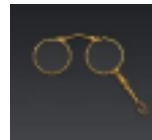
<https://www.rodenstock.de/de/de/instructions-for-use.html>

## 1 Kasutusala

### 1.1 Eesmärk ja sihtgrupp

Manufaktuur prilliläätsed on spetsiaalsed prilliläätsed, mida kasutatakse nii hüperopia (kaugnägevuse), müopia (lühinägevuse) kui ka astigmatismi ja vanaeanagemise korrigeerimiseks. See prillilääts pakub individuaalseid lahendusi järgmistes olukordades:

- Aniseikoonia
- Eriti tugevate prillitugevuste korral
- Sukeldumis- ja ujumisprillid
- Lastele mõeldud multifokaalsed prilliläätsed, et ravida akommodatiivset strabismi
- Multifokaalsed prilliläätsed koos individuaalselt lisatud lisaläätsega erialade jaoks, mis vajavad eriti täpset nägemist lähedale, nagu näiteks kirurgid ja käsitöölised.
- Läätsed lorgnettide, mokolite ja näpuprillide jaoks



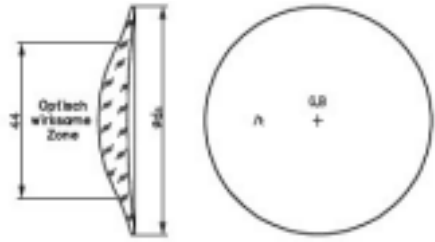
Kõik Manufaktuur prilliläätsed on eritellimusläätsed ja tehtud individuaalsete mõõtmiste ja arvutuste põhjal Manufaktuur kontoris.

## 1.2 Manufaktuur-ühevaatelised prilliläätsed suurte tugevuse jaoks

Kõik Manufaktuur ühevaatelised prilliläätsed on kohaldatud silma rotatsiooni järgi.

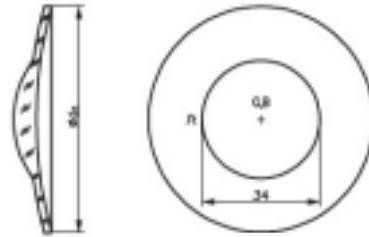
### Perfastar 1.50

- Plastikust prillilääts suure hüperopia korrigeerimiseks
- Parim tulemus jääb väiksema sarvkesta kauguse korral (CVD) ja väikse ettepoole kalde korral.



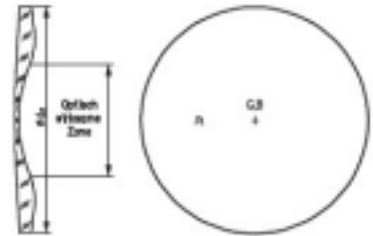
### Starlenti 1.50

- Plastikust prillilääts suure hüperopia korrigeerimiseks



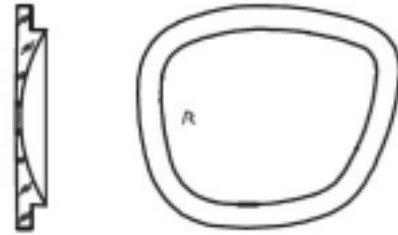
### Lentilux 1.70

- Asfääriline, kõrge murdumisnäitajaga mineraallääts keskmise ja suure müopia jaoks.
- Parim tulemus jääb väiksema sarvkesta kauguse korral (CVD) ja väikse ettepoole kalde korral.



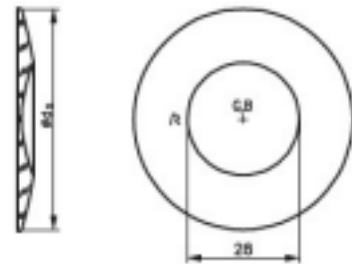
### Formlenti plan 1.50 / 1.70

- Plastikust või mineraalist prillilääts suure müopia jaoks
- Baaslääts tugevuse segmendiga, olenevalt raami kujust
- Lameda serva laius u 5mm



### Lenti nõgus 1.50 / Lenti nõgus 1.70

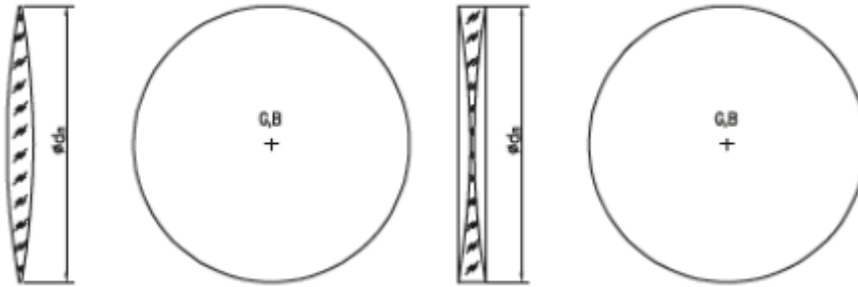
- Mineraallääts suure müopia jaoks
- Võimalik tellida erinevaid baasläätsede diameetreid



### 1.3 Manufaktuur ühevaatelised prilliläätsed spetsiaalsete klaaside jaoks

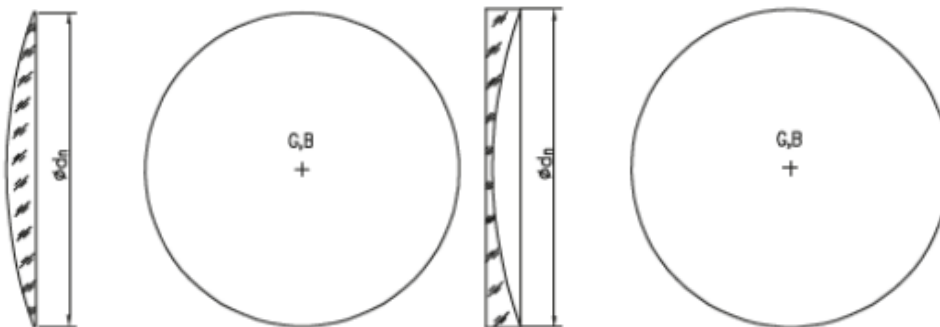
#### Biconvex / Biconcave 1.50

- Kahevaatelised mineraal prilliläätsed
- Sobilikud lorgnettide, mokolite ja näpuprillide jaoks



#### Plano-convex / Plano-concave 1.50 / 1.70

- Spetsiaalsed mineraalläätsed sukeldusmisprillidesse liimimiseks.
- Tugevusega prilliläätsed pannakse olemasoleva klaasi peale või otse maski sisse.

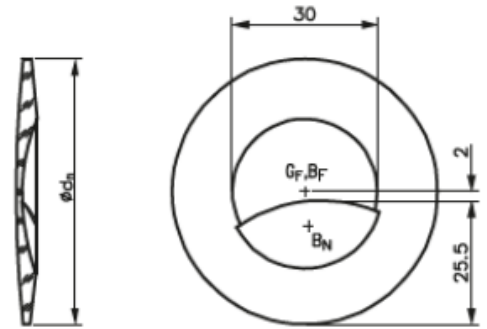


Lisainformatsiooni ühevaatelist prilliläätsede kohta leiab "Rodenstick ühevaatelist prilliläätsede kasutusjuhendist."

## 1.4 Suurte tugevustega multifokaalsed prilliläätsed

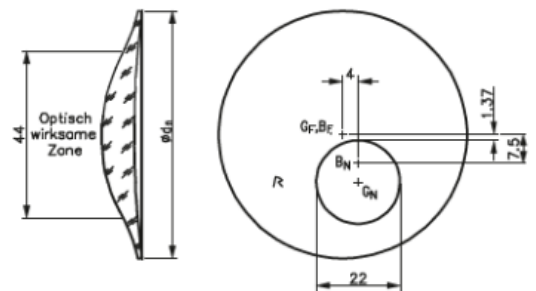
### Ardis Lenti concave 1.50

- Bifokaalne mineraallääts suure müoopia jaoks
- Kujutise hüpe puudub
- Kasutatava lähisegmendi kõrgus umbes 13 mm
- Võimalik lähisegmenti standardist pöörata  $6^\circ$
- Võimalikud erinevad prismad kaugele ja lähedale
- Paigalgamise soovitus: Horisontaal kaug PDle ja vertikaalne ülemine lähisegmendi serv silmalau piirile
- Lisamõõtmine kumeral küljel (cx)



### Perfastar Bifo 1.50

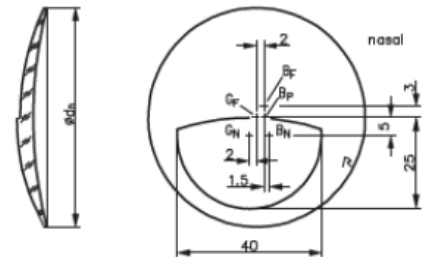
- Afaakia ehk silmaläätse puudumise korrigeerimise jaoks mõeldud plastiklääts
- Lähisegment pööratav  $18^\circ$  nagu standard.
- Paigaldamise soovitus: Horisontaal kaug PDle ja vertikaalne ülemine lähisegmendi serv silmalau piirile.
- Lisamõõtmine kumeral küljel (cx)



## 1.5 Manufaktuur multifokaalsed prilliläätsed spetsiaalsete klaaside jaoks.

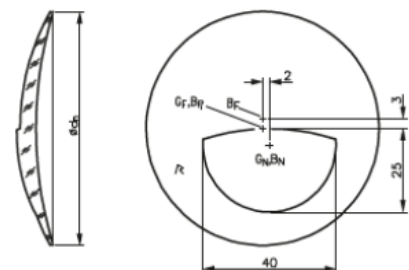
### Excelit AS 1.50 (C40)

- Bifokaalne prillilääts, mis on välja töötatud laste akommodatiivse strabismi raviks.
- Paigaldus: Tavapärase pea ja keha hoiaku korral ja otse vaadates peaks prillilääts paigutuma nii, et lähisegmendi ülemine serv on pupilli tsentris. Lastel, kelle on akommodatiivne strabism, peaks lähisegmendi kõrgus olema kõrgemal kui täiskasvanutel, see tagab, et laps loeb alati läbi lähisegmendi. Silmaläätseta lastel võib lähisegmendi serv jääda madalamale. Excelit AS tsentreeritakse kaugsilmavahe järgi.
- Lisamõõtmine kumeral küljel (cx)



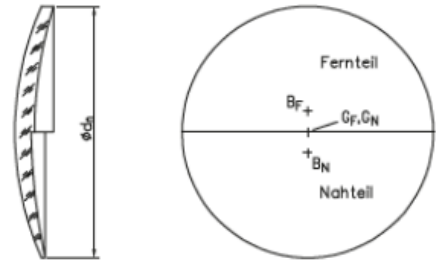
### Datalit Bifo 1.50 (C40)

- Bifokaalne plastiklääts, millel on väga suur lähiala
- Sobilik arvutitööks ja muuks lähitööks.
- Paigaldus: Horisontaalselt vastavalt kaug silmavahele, lähisegmendi ülemine serv kohakuti silmalauga.
- Kui baasläätse kaugele vaatamiseks ei kasutada, vaid ainult keskdistsantsile, siis tehakse horisontaalne tsentreerimine samuti vastavalt kaug silmavahele.
- Lisamõõtmine kumeral küljel (cx)



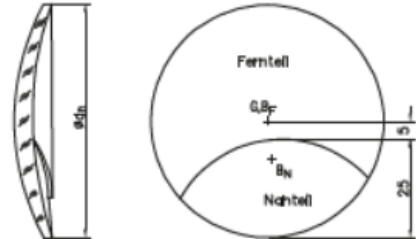
### Excellent 1.50

- Bifokaalne mineraallääts suure lähisegmendiga.
- Erinevad prismad on võimalikud nii kaugetele kui ka lähisegmenti.
- Eraldusjoone nihutamise võimalus.
- Kujutise hüpe puudub
- Võimalik tellida ka trifokaalse läätsena
- Paigaldus: Horisontaalne kuni kaugel PD (BF) ja lähedase segmendi vertikaalne serv kuni silmalau alumise servani.



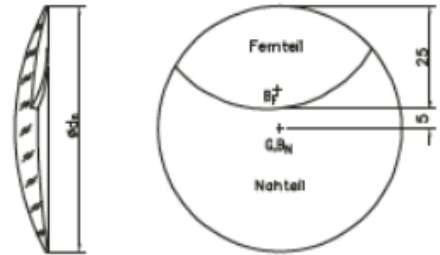
#### Ardis 1.50

- Spetsiaalsed bifokaalsed mineraalläätsed suure lähisegmendiga.
- Erinevad prismad on võimalikud nii kaugetele kui ka lähisegmenti.
- Standard pööre =  $6^\circ$ , kõrvalekalduv või pööre puudub
- Kujutise hüpe puudub
- Paigaldus: Horisontaalne kuni kaugel PD (BF) ja lähedase segmendi vertikaalne serv kuni silmalau alumise servani.



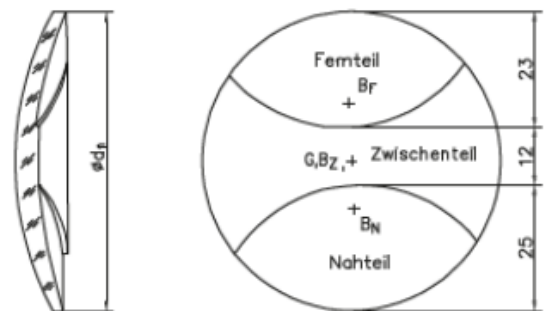
#### Ardis reversed 1.50

- Spetsiaalsed bifokaalsed mineraalläätsed väikse kaugalaga ja ekstrasuure lähisegmendiga
- Erinevad prismad on võimalikud nii kaugetele kui ka lähisegmenti.
- Standard pööre =  $6^\circ$ , kõrvalekalduv või pööre puudub
- Kujutise hüpe puudub
- Paigaldus: Horisontaalne kuni kaugel PD (BF) ja lähedase segmendi vertikaalne serv kuni silmalau alumise servani.



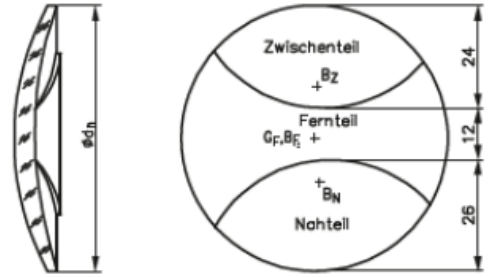
#### Ardis FZN 1.50

- Spetsiaalsed trifokaalsed mineraalläätsed, sobilikud näiteks arstidele, pilootidele.
- Ülesehitus ülevalt alla- kaugala, keskala, lähiala. Keskala segmendi tugevust saab ise valida. Standard on  $\frac{1}{2}$  lähilisast.
- Standard pööre  $6^\circ$  (kaugsegmendil 3 väljapoole/ lähisegmendil  $3^\circ$  sissepoole), võimalik ka ilma pööramiseta, kõrvalekalduv või pööre puudub
- Võimalik tellida erinevaid prismasid
- Kujutise hüpe puudub
- Paigaldus: horisontaalselt ja vertikaalselt individuaalselt, olenevalt nägemisvajadusest



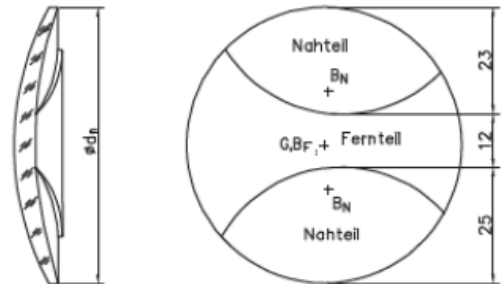
### Ardis ZFN 1.50

- Spetsiaalsed trifokaalsed mineraalläätsed, näiteks elektrikutele
- Ülesehitus ülevalt alla- kaugala, keskala, lähiala.  
Pööre: keskalast kaugalale =  $3^\circ$ , kaugalast lähialale =  $6^\circ$ , kõrvalekalduv või pööre puudub
- Võimalik tellida erinevaid prismsid
- Keskala segmendi tugevust saab ise valida. Standard on  $\frac{1}{2}$  lähilisast.
- Kujutise hüpe puudub
- Paigaldus: horisontaalne kuni kaugale PD (BF) ja vertikaalne BF pupilli keskpunktini vaatejoonel



### Ardis NFN 1.50

- Trifokaalne spetsiaalne mineraallääts
- Ülesehitus ülevalt alla- kaugala, keskala, lähiala.
- Spetsiaalne lääts näiteks käsitööriistele
- Standard pööre  $6^\circ$ , kõrvalekalduv või pööre puudub
- Võimalik tellida erinevaid prismsid
- Kujutise hüpe puudub
- Paigaldus: horisontaalne kuni kaugale PD (BF) ja vertikaalne BF pupilli keskpunktini vaatejoonel



Lisainformatsiooni saamiseks vaadata ka Rodenstock multifokaalsete prilliläätsede kasutusjuhendit.

### 1.6 Lisainformatsioon

- Kõik Manufaktuuri prilliläätsed kalkuleeritakse mõõteasendi järgi.
- Kui ei ole sätestatud teisiti, tuleks kõigi mitmevaateliste ja ühevaateliste prilliläätsede vastavust tellimustele kontrollida nõgusa poole pealt.
- Vaadates eriti läbi lähisegmendi kaldub kiirte tee kandmisasendis kõrvale võrreldes mõõdetud asendis oleva kiirte teega. Keskmiste ja tugevate prilliklaasi tugevuste puhul on seeläbi prillikandja alakorrigeeritud või ülekorrigeeritud. Keskmiste ja suurte plusside korral on tekkiv lisatugevus kandmisasendis väiksem kui mõõtmisasendis. Miinus tugevuste korral oleks tekkiv lisatugevus kandmisolukorras tugevam kui mõõtmisasendis. Prilliläätsede tellimisel on seetõttu oluline tagada, et vastav korrigeerimise väärtus (seotud valguse murdumisega, sõltub prilliläätsede geomeetriast ja objekti kaugusest) on võetud arvesse, eriti suurte tugevuste puhul. Manufaktuuri prilliläätsede prisma-korrigeerimise korral eeldatakse, et refraktsioon on saadud kasutades valemit  $n - 1$  ja et prooviraam oli kohandatud vastavalt reeglile: 1 cm/m kohta  $\rightarrow$  0,3 mm vastu prismaalust.
- Asfäärilise prilliläätsede konstruktsioon (Perfastar 1.50, Lentilux 1.70) vähendab moonutusi, kuna dioptriline tugevus väheneb tsentrist perifeerses suunas. See tagab terava nägemise ka prilliläätsede äärealadel.
- Ardis prilliläätsede puhul baaskumerust ja ka tagapinda ei saa iseloomustada sfäärilisusega. Prilliläätsede pinnad on üksteise suhtes kaldu nii, et prismaatilise

kõrvalekalle on mõlemal küljel ühesugune. Seetõttu puudub kujutise hüpe. Soovi korral saab valida segmentide asetust kui ka segmentide jaotuse. Lisaks on võimalik vastavate prilliläätsede piirkondade jaoks saavutada erinevad prisma tugevused ja aluste suunad (erinevus  $\leq 8$  cm/m).

- Sukeldumisprillides on tavaliselt prilliläätsed lameda esipinnaga selleks, et neid saaks paigaldada plano tugevusega prilliläätsede tagumisele pinnale. Lamedal esipinnal on ka see eelis, et dioptrilist tugevust ei pea ümberarvutama vee all kasutamiseks. Kandja näeb teraval nii vee all kui veest väljas olles.
- Ujumisprille on võimalik otse klaasida. Siin on prilliläätsed kokku sulatatud astmeliselt. Plusstugevuse korral on esipind kumer. Selleks, et tugevus vee all ei kalduks kõrvale valitakse võimalikult lame esipind. Miinuläätsesid toodetakse lameda esipinnaga ja diameetriga kuni 65 mm. Võib täpsustada, millise ümbritseva keskkonna jaoks arvutusi tehakse. Kuigi, ujumisprillide prilliläätsesid tellitakse enamasti kasutamiseks veepinnal.
- Excelit AS on bifokaalne prillilääts strabismi raviks. Ajendatud silma stiimulist lähedale vaadates akommodeerida, silmad koonduvad liiga palju, "üks silm vaatab sissepoole". Ilma korrektsioonita tekib ülemäärane silmade sissepoole liikumine. Suureneb AC/A jagatis, s.t akommodatiivne konvergents suureneb. Tavaline ravimeetod on määrata lastele bifokaalsed prilliläätsed, selleks, et silmad peaksid lähedale vaadates akommodeerima vähe või üldse mitte. Konvergentsi liiasus väheneb seoses akommodatsiooni vähendamisega. Bifokaalsed prilliläätsed lähilisaga 2.00 kuni 3.00 D võivad vähendada akommodatsiooni. Eesmärgiks on saavutada binokulaarne nägemine. Bifokaalil peab olema suur ja kõrgele asetatud segment, et lähedale vaatamine toimuks läbi lähisegmendi. Kuna kaugsegmendi optiline tšenter kattub BP-ga ja lähisegmendi eraldusjoonega, tekib prismatugevus kaugosa põhipunktis BF (3 mm üleval ja 2 mm nasaalselt GF-ist nihutatud), mis sõltub kaugosa tugevusest.
- Suurendavad prilliläätsed võivad olla ainult lugemisprillid, aga ka mitmevaatelised prilliläätsed lähilisaga lugemise jaoks. Magnifying lenses can be pure reading lenses, but also multifocal lenses with increased addition in the near segment. Suurendavate prilliläätsede eelis, lisaks nende kasutusele teleskoopsüsteemides, on nende lihtsus, lai nägemisväli ja hea objekti teravus. Need on ka suhteliselt märkamatud ja soodsad.
- Kui tavaline korrektsioon ei anna piisavat nägemisteravust ajalehtede lugemiseks, siis on vajalik suurendavat lisatugevust. Vaadates objekti lähemalt kui on tavaline lugemiskaugus, tekib võrkkestal suurendatud kujutis. Presbüoopilise silma akommodatsioonivõime on vähenenud. Seda on vaja kompenseerida lähitugevusega. Konvergentsi toetavad prismad on selleks, et vähendada konvergentsi väga lähedalt lugedes. Rusikareegel: 1 D lisamise kohta 1cm/m prisma alust sissepoole.

Prisma on ainult antud 4 D lisamisel.

- Manufaktuuri prilliläätsede kalkulatsioonis eeldatakse fikseeritud kaldenurka ja "keskset" tšentreerimist (horisontaalne ja vertikaalne), selleks et tagada prilliläätsede parim tulemus.
- Rahulolu garantii prilliläätsede puhul kehtib ainult nende ettenähtud ja õige kasutuse korral.



## 2 Kasutuspiirangud & vale kasutus

- Kõik manufaktuuri tooted tuleb klassifitseerida kui eritellimusel valmistatud tooted määruise EU 2017/745 (MDR) tähenduses, kuna neid ei toodeta seeriatootmise tähenduses.
- Manufaktuuri prilliläätsed on toodetud spetsialistide poolt vastavalt regulatsioonide ja teaduse ning tehnoloogia praeguse tasemega ning täidavad, nii palju kui võimalik, peamisi ohutusnõudeid koos MDR I lisaga ja kohaldatud standardiga EN ISO 14889 (Oftalmiline optika–Prilliklaasid – Põhinõuded lihvimata prilliläätsedele).
- Kasutuspiirangud võivad tuleneda füsioloogilise ühilduvuse võimalikest piirangutest. • Kõrvalekalded ja võimalikud kasutuspiirangud (n.t sõidukijuhtimine, sobivus signaaltuledega, purunemiskindlus jne) on Rodenstock poolt välja toodud koos toodete dokumentatsioonidega. Sellest tulenevaid riske peab kaaluma retsepti väljastaja (optometrist/oftalmoloog) prillikandjale antava eelise suhtes ja olema dokumenteeritud kliendi andmetes.
- Eritellimusel valmistatud toodete olemuse tõttu ei saa väita, et need on sobilikud kasutamiseks liikluses. Otsus tuleb teha optikutel iga kliendi jaoks eraldiseisvalt võttes arvesse: nägemisteravus päevasel ajal, nägemisväli, nägemine hämaras ja tundlikkus peegeldustele, silmade asend ja liikuvus, värvinägemine ja stereoskoopiline nägemine ning valitud prilliläätsede tüüp.
- Lentilux 1.70 optilise keskkosa läbimõõt muutub väiksemaks tugevuse suurenemise korral.  
See on 40 mm kuni -10.00 D ja väheneb 2 mm võrra iga 2 D vähenemise kohta. Alates -18.25 D kuni -24.00 D on läbimõõt püsivalt 30 mm.
- Viidatakse ka ühevaateliste ja mitmevaateliste prilliläätsede kasutuspiirangutele. • Kasutuspiirangutes ja eeldatava valesi kasutamise näidetes väljatoodud punktid ei ole lõplikud. Viidatakse peatükkidele "Kasutusotstarve" and "Õige kasutus".

## 3 Õige kasutus

- Manufaktuuri prilliläätsede tüübi ja korrektse tsentreerimise valimiseks on kohustuslik sobitada prilliraam kandja näoga. Selleks, et saavutada prilliläätsede maksimaalne toimimine ei tohi hiljem muuta kandmisolukorda ei prillikandja ega spetsialist.
- Soovitused paigalduseks vaata Peatükk 1 vastava toote kohta.
- Manufaktuuri prilliläätsed on kontrollitud vastavalt standardile ISO 8980-1 enne nende toimetamist optikutele. .
- Võimalik on teha üksiktellimusi ja kordustellimusi. Üksikute prilliläätsede tellimiseks on tugevalt soovitatav teada teise silma prilliläätsede tugevust ja lisada see tellimusele, selleks, et seda saaks kalkulasioonis arvesse võtta. Erinevate prilliläätsede tüüpide kokku panemine, näiteks mitmevaateline prillilääts ja ühevaateline, on eritellimus. Tähele tuleb panna, et baaskumerused, värvid ja peegeldusvastased pinnakatted ei sobi kokku.
- Lisateavet prilliläätsede kohta on võimalik leida Rodenstock tootekataloogist.

## 4 Riskid & kõrvalmõjud

- Viidatakse ühevaatelistele ja mitmevaatelistele prilliläätsede riskidele ja kõrvalmõjudele.
- Järgnevad füsioloogilised kokkusobivused võivad tekkida olenevalt Manufaktuuri prilliläätsede tüübist :
  - Tavapärase lentikulaar prilliläätsedes (n.t. Starlenti , Formlenti , Lenti nõgus), optiliselt efektiivne ala muutub järsult kuni servani. Selle tulemuseks on dioptrilise tugevuse järsk muutus kuni servani. Plussläätsede puhul (Starlenti) tekib asukohta muutev pimeala, mis piirab vaatevälja. See mõjutab ruumis ringi liikumist.
  - Nägemisteravus langeb kui kasutada prilliläätsede perifeerseid alasid.
  - Manufaktuuri prilliläätsed suurte plusstugevustega võivad vahel olla väga väikese nägemisväljaga. See nõuab kandjalt rohkem pea liigutamist. Tulemuseks võib olla ujumiseefekt nägemisvälja äärealadel.
  - Üleminekul kontaktläätsedelt prillidele võib olla raskem harjuda suurenduse erinevusega. Affakilise läätses kandja kujutis võrkkestal on suurem kui kujutis kontaktläätses kandjal, tulemuseks on parem nägemisteravus läätses keskosas. Kuna keskkosa on oluliselt laiem, siis taanduvad nägemisvälja servad. Seda tajutakse tunnelnägemisena ja võivad tekkida orienteerumiskeskkused.
  - Esiolulised kõrvalmõjud on loomulikud ja aja jooksul ja on vähe või üldse mitte märgatavad (umbes 2-3 nädalat).

Lisainformatsiooni jaoks vaadata "Instructions for use Rodenstock general".

### **Kontakt**

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