



Tila: Hyväksytty Voimassa alkaen:12/16/2024	Käyttöohjeet Rodenstock GmbH	 RODENSTOCK	
		Doc. No. Version	TD-0001864- 7
Yleistä tietoa		sivu 1/13	

1	Käyttötarkoitus	2
1.1	Yleistä tietoa	2
1.2	Silmälasilinssien materiaalit	3
1.3	Silmälasilinssien värjäys	4
1.4	Soveltuvuus tieliikenteeseen ja yöajoon	6
1.5	Raakareunaisten linssien kuljetus- ja säilytysolosuhteet.....	6
2	Käyttörajoitukset ja ennakoitavissa oleva väärinkäyttö.....	7
2.1	Yleistä tietoa	7
2.2	Värillisten linssien käyttöä koskevat rajoitukset	7
2.3	Lisäohjeita tummuville aurinkolasilinsseille	8
3	Oikea käyttö	9
3.1	Refraktio ja keskiöinti	9
3.2	Hiontaohjeet.....	10
3.3	Mittatilaustuotteet.....	10
3.4	Erikoismalleja.....	11
3.5	Räätälöity tuotanto tai linssitilaus mallin mukaan.....	11
3.6	Hoito-ohjeet.....	11
3.7	Rodenstockin tavaramerkki.....	12
4	Riskit ja sivuvaikutukset	12
5	Jätehuolto.....	13

Tila: Hyväksytty Voimassa alkaen:12/16/2024	Käyttöohjeet Rodenstock GmbH	 RODENSTOCK	
		Doc. No. Version	TD-0001864- 7
Yleistä tietoa		sivu 2/13	

Lääkinnällisiä laitteita myyvän sovittajan, jäljempänä optikko, on ilmoitettava loppukäyttäjälle, jäljempänä silmälasien käyttäjä, tuotteen käyttörajoituksista mieluiten kirjallisessa muodossa.


Vakuuta asiakkaasi asiantuntemuksellasi kertomalla käyttörajoituksista henkilökohtaisen konsultaation aikana.

Löydät tärkeitä tietoja Rodenstock-linsseistä milloin tahansa osoitteessa <https://www.rodenstock.de/de/de/instructions-for-use.html>

1 Käyttötarkoitus

1.1 Yleistä tietoa


- Silmälasilinssejä käytetään näkemisen puutteiden ja lepoasentovirheiden korjaamiseen.
- Silmälasilinsit ovat luokan 1 lääkinällisiä laitteita ja kuuluvat lääkinällisistä laitteista annetun asetuksen (EU) 2017/745 piiriin 26.5.2021 alkaen ja täyttävät vastaavat vaatimukset. Vaatimustenmukaisuuden osoittaminen perustuu joissakin kriteereissä standardin EN ISO 14889 "Silmäoptiikka - Silmälasilinsit - Perusvaatimukset raakareunaisille valmiille silmälasilinsseille" ja myyntihetkellä sovellettavien EN ISO 8980 -sarjan standardien täyttymiseen. Kaikki Rodenstockin tuoteluettelossa olevat silmälinssit on tällä hetkellä testattu standardien EN ISO 14889:2013 + A1:2017 ja EN ISO 8980-1:2017, 8980-2:2017, 8980-3:2022 ja 8980-4:2006 mukaisesti ja ne on merkitty CE-merkillä linssipussiin.
- Standardin EN ISO 7944:1998 "Optiikka ja optiset instrumentit - Referenssiaallonpituudet" mukaan sekä silmälasilinsien taitekerroin että verteksiteho viittaavat elohopean e-linjaan (546,07 nm).
- Asianmukaisen ja ammattimaisen optisen hoidon varmistamiseksi viitataan voimassa oleviin kansallisiin silmälääketieteellisen optiikan ja optometrian ohjeisiin, mm. ZVA:n (Saksa) silmälääketieteellistä optiikkaa ja optometriaa koskevat työ- ja laatuohjeet sekä optometrinen ja optisten palvelujen ECOO-ohjeet Euroopassa.
- Silmälasilinsit on suunniteltu jokapäiväiseen käyttöön normaaleissa ympäristöolosuhteissa (lämpötila ja kosteus), mutta ei ääriolosuhteisiin, kuten saunaan tai aurinkoon pysäköityyn autoon.
- Silmälasilinsit on tarkoitettu käytettäväksi pareittain silmälasikehyksessä, eli oikean ja vasemman linssin yhdistelmänä käyttäjän silmien edessä.
- Silmälasilinssejä ei yleensä käytetä yhdessä piilolinssien kanssa, jos ne korjaavat jo saman tietyn taittovirheen.
- Silmälasien linssit lasketaan siten, että ympäristön väliaine silmän ja kohteen puolella on ilma (n=1,0). Parhaan näkyvyyden saavuttamiseksi veden alla, esim. uimassa tai sukeltaessa refraktiotiedot on muunnettava.
- Ajokortin myöntämiseen sovelletaan visuaalisen suorituskyvyn vähimmäisvaatimuksia, jotka on saavutettava joko näköapuvälineillä (lasit tai piilolinssit) tai ilman niitä virallisella ajokortinäkökokeella. Epäselvissä tapauksissa hakija on tutkittava toisen lääkärikeskuksen toimesta.

Tila: Hyväksytty Voimassa alkaen:12/16/2024	Käyttöohjeet Rodenstock GmbH	 RODENSTOCK	
		Doc. No. Version	TD-0001864- 7
Yleistä tietoa		sivu 3/13	

- Jos näöntarkastuksen läpäisemiseen tarvitaan näköapua, se merkitään ajokorttiin. Sovellettavat vähimmäisvaatimukset voivat vaihdella maasta riippuen. Ota tarvittaessa selvää paikallisista vaatimuksista.

1.2 Silmäläsilinssien materiaalit

- Silmälasilinssinä on saatavana erilaisilla materiaaleilla ja taitekertoimilla.
- Mitä korkeampi taitekerroin, sitä ohuempi linssi voidaan tehdä ja sitä kevyempiä linssit ovat.
- Samanaikaisesti mitä pienempi taitekerroin, sitä pienempi dispersio (korkeampi Abbe-luku) korjaavassa linssissä on ja sitä vähemmän häiritseväksi koetaan "värihajonta" perifeerisessä näkemisessä silmälasien reunassa. Tämä vaikutus näkyy erityisesti suurilla voimakkuuksilla.
- Rodenstock-muovilinssinä on saatavilla taitekertoimilla 1,50, 1,59 (polykarbonaatti), 1,60, 1,67 ja 1,74.
- Muovista valmistetut fotokromaattiset linssit ovat saatavilla taitekertoimilla 1,54, 1,60 ja 1,67, joissa auringonvalon UV-säteily laukaisee fotokromaattisen reaktion.
- UV-suojaa on määritelty silmälasilinssien standardeissa aallonpituuteen 380 nm asti. Kaikki Rodenstockin tuoteluettelon linssit täyttävät tämän vakiovaatimuksen. Laajempi suoja näkyvää säteilyä vastaan, kuten yleinen termi "UV400", ei ole standardoitu. Silmälasilinssien spektrin läpäisyn kuvaamiseksi UV- ja UV-säteilyä lähellä olevan valon spektrin alueella on EN ISO 8980-3:n ja 12312-1:n määritelmiä laajennettu kattamaan aallonpituudet, jotka ovat suurempia tai pienempiä kuin 380 nm. Materiaali- ja värikatsauksen tiedot UV-suojasta mahdollistavat siten eri materiaalien ja pintakäsittelyjen vertailun. Tarkka vertailu muiden valmistajien vastaaviin teknisiin tietoihin ei kuitenkaan ole mielekäästä.
- Taitekertoimilla 1.60 ja 1.67 olevan PRO410-materiaalin valosuojaa ylittää tavanomaisen UV-suojan suodattaen osittain pois mahdollisesti haitallisen näkyvän lyhytaaltoisen valon spektrin, jotta se ei voi vahingoittaa verkkokalvoa.
- Materiaalin suuremman tiheyden vuoksi lasilasista valmistetut linssit ovat vastaavasti raskaampia kuin vastaavat muovilinssit.
- Lasilinssinä on saatavilla taitekertoimilla 1.52, 1.60, 1.70, 1.80 ja 1.90.
- Mineraalilasista valmistettuja Colormatic-tuotteita on saatavana myös taitekertoimille 1,52 ja 1,60.
- Rodenstock-läsilinssien tyytyväisyystakuu koskee vain kuvattua käyttötarkoitusta oikein käytettynä.

Tila: Hyväksytty Voimassa alkaen:12/16/2024	Käyttöohjeet Rodenstock GmbH	 RODENSTOCK	
		Doc. No. Version	TD-0001864- 7
Yleistä tietoa		sivu 4/13	

1.3 Silmälasilinssien värjäys

Huomautuksia Rodenstockin värillisistä silmälasilinsseistä

- Myös värilliset Rodenstock-linssit on tarkoitettu ensisijaisesti reseptisilmälasiä valmistukseen ja täyttävät asetuksen (EU) 2017/745 ja EN ISO 14889 -standardin vaatimukset, jotka kattavat myös värilliset silmälasit.
- Rodenstock tarjoaa laajan valikoiman erilaisia värejä muovilinsseihin. Materiaalin UV-suojan lisäksi myös UV-säteilyä tai lyhytaaltoista valoa voidaan vähentää. Yleisin käyttötarkoitus on tummat linssit aurinkosuojana. Vaaleita värejä käytetään pääasiassa muotitarkoituksiin.

Laajennamme EN ISO 8980-3 -luokitusta ja erottelemme värilliset linssit seuraaviin luokkiin:

1. Yksiväriset linssit (tasaväriset)
2. Linssit, jotka ovat ylhäältä tummemmat ja alaosasta vaaleammat (liukuvärit)
3. Moniväriset linssit (kaksi- tai monivärisävyt)
4. Lääketieteellisiin sovelluksiin tarkoitettut silmälasilinsit. (Lääketieteelliset reunasuodattimet)
5. Erikoisvärit 3:sta ensimmäisestä luokasta
6. Polarisoivat linssit
7. Värikerrokset

1. Tasavärit

- Laaja valikoima sävyjä ja suodatustasoja on mahdollista yksivärisille väreille. Ne löytyvät kyseisestä tuoteluettelosta.

2. Liukuvärit

- Liukuvärivalikoimassa on laaja valikoima värisävyjä ja tummuusasteita. Nämä löytyvät nykyisestä tuoteluettelosta.

3. Moniväriset sävyt


- Näitä värejä tarjotaan liukuvärien lisänä, ja niille on ominaista sesongin trendien kuvaaminen. Nämä löytyvät nykyisestä tuoteluettelosta.

4. Lääketieteelliset reunasuodattimet

- Näitä käytetään antamaan silmälasien käyttäjälle sopiva reunasuodatin indikaatiosta riippuen.

5. Erikoisvärit

- Erikoisvärjäykset valmistetaan asiakkaan pyynnöstä olemassa olevan värinäytteen mukaan, mikäli tämä on teknisesti mahdollista, mukaan lukien yksiväriset, liuku- ja kaksiväriset linssit.

Tila: Hyväksytty Voimassa alkaen:12/16/2024	Käyttöohjeet Rodenstock GmbH		
		Doc. No. Version	TD-0001864- 7
Yleistä tietoa		sivu 5/13	

6. Polarisoivat linssit

- Polarisoivat linssit eliminoivat esimerkiksi tiestä, vedestä ja lumesta aiheutuvat valon heijastukset ja liiallisen häikäisyn päästämällä läpi vain yhdessä suunnassa tulevaa valoa. Näitä on saatavana myös yhdistettynä muihin väreihin.


7. Värikerrokset

- Väripinnoitteet ovat lasilasin värillisiä pinnoitteita. Ne löytyvät kyseisestä tuoteluettelosta.

Lambda Lens Teknologia

- Rodenstock on kehittänyt Lambda Lens Teknologian erityisesti värillisille linseille. Tämä on luonut asiakkaille yksinkertaisen mittarin värillisten linssien kontrastin parantamisesta. Kaikki värilliset linssit luokitellaan niiden kontrastin mukaan:
 1. Matala kontrasti
 2. Keskimääräinen kontrasti
 3. Korkeampi kontrasti
 4. Korkein kontrasti
- Värilliset linssit voidaan päällystää kovapinnoitteella, heijastamattomalla pinnoitteilla ja aurinkolasilinssit ennen kaikkea peilipinnoitteella. Saatavilla olevat yhdistelmät löytyvät ajankohtaisesta tuoteluettelosta.
- Jos aurinkolasien valmistukseen käytetään kahta litteää linssiä, on noudatettava asetuksen (EU) 2016/425 ja standardin EN ISO 12312-1 vaatimuksia. Hiottaessa litteitä aurinkosuojalinssijä, on noudatettava standardin EN ISO 12312-1 kohtaa 11 "Suojaustoiminnon vaatimukset". Rodenstockin silmälinssit täyttävät asiaankuuluvat vaatimukset.

Suodatusluokka	Kuvaava selite	Käyttö
Valonläpäisevyys		
0 81 – 100 %	Vaaleat aurinkolasit	Auringon säteilyn väheneminen erittäin vähäistä
1 44 – 80 %		Rajoitettu suoja auringonsäteilyltä
2 19 – 43 %	Yleiskäyttöiset aurinkolasit	Hyvä suoja auringon säteilyä vastaan
3 9 – 18 %		Korkea suoja auringon säteilyä vastaan
4 3 – 8 %	Erittäin tummat erikoisaurinkolasit, erittäin korkea auringonsäteilyn vähennys	Erittäin korkea suojaus äärimmäistä auringon säteilyä vastaan, esim. merellä, lumikentillä, korkeilla vuorilla tai autiomaassa Ei sovellu tiekäyttöön eikä ajamiseen

Tila: Hyväksytty Voimassa alkaen:12/16/2024	Käyttöohjeet Rodenstock GmbH		
		Doc. No. Version	TD-0001864- 7
Yleistä tietoa		sivu 6/13	

- Tietoja silmälasien käyttäjille mm. suodatusluokasta ja linssien tummumis- tai polarisoivista ominaisuuksista löytyy Rodenstockin tuoteluettelosta. Suodatusluokkien kuvaus, niiden valonläpäisyarvot ja suositeltu käyttö löytyvät yllä olevasta taulukosta.

1.4 Soveltuvuus tieliikenteeseen ja yöajoon

- Silmälasilinssit katsotaan ajamiseen soveltuviksi, jos ne soveltuvat käytettäväksi tieliikenteessä standardien EN ISO 14889 ja 8980-3:2022 tai 12312-1:2022 mukaisesti.
- Silmälasilinssien katsotaan soveltuvan yöajoon, jos ne soveltuvat käytettäväksi yöajossa standardien EN ISO 14889 ja 8980-3:2022 tai 12312-1:2022 mukaisesti.

Kovapinnoitteet

- Muovilinssejämme tarjotaan pääasiassa korkealaatuisilla kovapinnoitteilla, jotka takaavat erinomaisen naarmuuntumissuojan päivittäisessä käytössä.

Heijastamattomat pinnoitteet (mukaan lukien TopCoats)


- Suurin osa linseistämme on päällystetty heijastamattomalla pinnoitteella, joka vähentää ärsyttäviä heijastuksia.
- Heijastamattomat pinnoitteet parantavat linssien estetiikkaa ja varmistavat paremman näönlaadun.
- Monet heijastamattomista pinnoitteistamme on viimeistelty vettä ja rasvaa hylkivällä pintakerroksella, joka tekee linssien puhdistamisesta vaivatonta.

Peilipinnoitteet (mukaan lukien TopCoats)

- Muodikasta ilmettä etsiville asiakkaille tarjoamme myös aurinkosuojalinsejä kauniilla peilipinnoitteilla.
- Monet peilipinnoitteistamme on myös viimeistelty vettä ja rasvaa hylkivällä pintakerroksella, mikä tekee linssien puhdistamisesta vaivatonta.

1.5 Raakareunaisten linssien kuljetus- ja säilytysolosuhteet

- Linsejä kuljetettaessa ja lyhytaikaisen varastoinnin aikana sallitaan samanlaiset ilmasto-olosuhteet kuin tavallisesti käytettäessä silmälasia jokapäiväisessä elämässä, katso kohta 1.1 Yleistä.
- Kun raakareunaisia linsejä säilytetään pidempään jatkokäsittelyyn asti, on ylläpidettävä seuraavat olosuhteet: Lämpötila 10-25 C ja suhteellinen kosteus alle 60 %.

Tila: Hyväksytty Voimassa alkaen:12/16/2024	Käyttöohjeet Rodenstock GmbH	 RODENSTOCK	
		Doc. No. Version	TD-0001864- 7
Yleistä tietoa		sivu 7/13	


2 Käyttörajoitukset ja ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

2.1 Yleistä tietoa

- Silmälasilinsit eivät sovellu silmien suojaksi mekaanisia vaaroja, kuten iskuja ja lentäviä kipinöitä vastaan.
- Koska käyttäjän refraktiotiedot voivat muuttua, on suositeltavaa tarkistaa refraktiotiedot säännöllisin väliajoin.
- Linssin geometrian vuoksi voimakkaalla myopialla linssin optinen alue on mahdollisesti rajoittunut.
- Silmälasilinsit soveltuvat yleensä ajoneuvojen ajamiseen ja koneiden käyttöön. Poikkeavat ominaisuudet on ilmoitettu Rodenstockin tuoteluettelossa.
- Silmälasilinsit katsotaan ajokelpoisiksi, jos ne soveltuvat käytettäväksi tieliikenteessä ajettaessa standardien EN ISO 14889 ja 8980-3:2022 tai 12312-1:2022 mukaisesti.
- Silmälasilinsien katsotaan soveltuvan yöajoon, jos ne soveltuvat käytettäväksi ajoneuvoilla yöllä ajettaessa standardien EN ISO 14889 ja 8980-3:2022 tai 12312-1:2022 mukaisesti.
- Lähiyölasit ja lukulaseissa käytettävät linssit eivät ole liikennekelpoisia.
- Käyttörajoitukset "ei sovellu yöajoon" ja "Ei sovellu liikenteeseen" on määritelty kaikille väreille liitteen värikatsauksessa.
- Kaikille asiakkaan pyynnöstä tehdyille erikoistuotteille, jotka eivät sisälly Rodenstockin tuoteluetteloon, on oletettava, että ne eivät sovellu käytettäväksi tieliikenteessä.

2.2 Värikkien linssien käyttöä koskevat rajoitukset


- Värikkien linssit eivät sovellu suoraan aurinkoon katsomiseen.
- Värikkien linssit eivät sovellu suojaamaan keinotekoisia valonlähteitä vastaan, esim. solariumeissa.
- Mitkään nykyisen tuoteluettelon värikkien linssit eivät sovellu auringonvalolta suojautumiseen jäätikköillä. Tällöin on käytettävä erityisiä jäätikkölaseja, joiden on täytettävä niille asetetut erityisvaatimukset.
- Suodatusluokkien 1 - 3 linssit ja tummuvat linssit, joiden valonläpäisyarvo on alle 75 %, eivät sovellu ajoon hämärässä ja yöllä.
- Suodatusluokan 4 lasit eivät ole liikennekelpoisia.
- Värit, joilla on tietyt spektriominaisuudet, eivät ole ajokelpoisia standardien EN ISO 14889 ja 8980-3 tai 12312-1 mukaan. Löydät yksityiskohtaisen yleiskatsauksen väreistä nykyisestä tuoteluettelosta ja tiedot väreistä, jotka eivät sovellu yöajoon tai tieliikenteeseen.

Tila: Hyväksytty Voimassa alkaen:12/16/2024	Käyttöohjeet Rodenstock GmbH	 RODENSTOCK	
		Doc. No. Version	TD-0001864- 7
Yleistä tietoa		sivu 8/13	

- Erikoisvärien (numeroon 00 päättyvät tilauskoodit) ja näytteisiin perustuvien värien (numeroon 99 päättyvät tilauskoodit) osalta ei voida taata, että ne täyttävät tieliikennevaatimukset.
- Erikoisväreillä tai näytteen mukaisilla väreillä (C00 tai C99) kontrastia parantavasta vaikutuksesta ei voida antaa tietoja.





2.3 Lisäohjeita tummuville aurinkolasilinsseille


- Tummuviin linssien valonläpäisyarvot riippuvat ympäristön lämpötilasta, UV-säteilystä ja muista vaikutuksista. Tummut linssit testataan standardoiduissa olosuhteissa laboratoriossa. Arkipäiväisissä ympäristöolosuhteissa (yli 10°C normaalissa auringonvalossa) ne soveltuvat tieliikenteeseen. Alhaisissa lämpötiloissa ja erityisen voimakkaassa auringonpaisteessa valonläpäisyarvot voivat alentua suodatinluokkaan 4. Korkeissa lämpötiloissa tai vähentyneellä auringonsäteilyllä valonläpäisyarvot voivat kasvaa vastaavasti.
- ColorMatic IQ 2- ja ColorMatic 3 -muovilinssit soveltuvat yökäyttöön standardien EN ISO 14889 ja 8980-3:2022 tai 12312-1:2022 mukaisesti.
- ColorMatic IQ 2 Sun- ja ColorMatic 3 Sun -linssit eivät sovellu yöajoon.
- Vastaavien ColorMatic IQ 2- ja ColorMatic 3 -linssien todelliset arvot määritettiin sisätiloissa (kirkkaina) ja 20°C:ssa keskipäivän auringossa (tummennettuina).
- Laboratorioarvot mitataan standardin EN ISO 8980-3:2022 tai 12311:2022 mukaisesti.
- ColorMatic-lasilinssit eivät sovellu täysin yöajoon EN ISO 14889 ja 8980-3:2022 or 12312-1:2022. Tämä johtuu muun muassa lasilinssien tyypillisestä materiaaliin liittyvästä, nykyaikaisiin muovilinssihin verrattuna hitaammasta kirkastumisesta. Seuraavat rajoitukset ovat voimassa: Fotokromaattiset lasilinssit ilman heijastuksenestopinnoitetta eivät sovellu yöajoon noin 4 mm keskipaksuudesta ylöspäin (ColorMatic 1,60 harmaa: n. 6 mm). Heijastuksenestopinnoitetut ColorMatic-lasilinssit eivät sovellu yöajoon noin 6 mm keskipaksuudesta ylöspäin (ColorMatic 1,60 harmaa: n. 7 mm). Keskipaksuudesta riippuen linssit luokitellaan siksi suodatusluokkaan 0 tai 1.
- Tummuviin linssien luokitus suodatusluokkiin riippuu myös tummumisasteesta.
- Tummuviin linssien toimintatavoista johtuen auringon UV-valon vaikutuksesta tummumisprosessi on erittäin nopea, kun taas vaalenemisprosessi on hidas, etenkin alhaisissa lämpötiloissa. Tämä on erityisen tärkeää, kun linssien käyttäjä siirtyy kirkkaasta auringonvalosta varjoon tai hämärään kohtaan. Vielä kirkastumattomat linssit voivat heikentää näköä pimeämmillä alueilla. Silmälasit on näissä tapauksissa mahdollisuuksien mukaan poistettava näön parantamiseksi tai suuren taittovirheen tapauksessa on käytettävä värittömiä vaihtolaseja, kunnes kirkastuminen on tapahtunut.
- Tätä vaikutusta ei esiinny suljetussa autossa (ei avoautossa) ajettaessa, koska auton ikkunat ovat suurelta osin UV-säteilyä läpäisemättömiä, jolloin linssin tummuminen vähenee.
- Käyttörajoituksia ja ennakoitavissa olevaa väärinkäyttöä koskevat kohdat ovat vain esimerkkejä eivätkä välttämättä olevan tyhjentyviä. Katso luvun "Aiottu käyttö" sisältö.

Tila: Hyväksytty Voimassa alkaen:12/16/2024	Käyttöohjeet Rodenstock GmbH	 RODENSTOCK	
		Doc. No. Version	TD-0001864- 7
Yleistä tietoa		sivu 9/13	

3 Oikea käyttö

3.1 Refraktio ja keskiöinti

- Optimaalisen korjauksen perustana on kaukorefraktio ja ikänäköisten silmälasikäyttäjien kohdalla myös lähirefraktio, joka on sovitettu silmälasien käyttäjän lukuetaisyysyteen. Jos linssin määrittämiseen käytetään koekehyskiä, niiden kallistuksen eteenpäin tulee olla 0°. Koska näöntutkimushuoneessa on äärellinen etäisyys, on suositeltavaa suorittaa voimakkuuden etäisyysäättö äärettömään katsottaessa.
- Jos optikko määrittää asennustiedot, Rodenstock määrittää joillekin linseille parhaan desentroidin linssin geometrian mukaisesti. Lisätietoja löytyy Rodenstockin tuoteluettelosta.
- Silmälasilinssit on keskiöitävä käyttäjän silmien eteen siten, että kyseisen linssin sovitusvaatimukset täyttyvät.
- Linssit on valmistettava määriteltyjen keskiöntimittojen mukaisesti ja tuloksena syntyvien silmälasien on vastattava lähetettyjä tilausparametreja, jotta suunnitellut rakenteet ja lasekelmat toteutuvat optimaalisesti.
- Kun kehyksen kaarevuuskulman ja kaltevuuskulman arvot ovat suuret, reunahiontaan tarvittavat keskitystiedot voivat poiketa silmälasien käyttäjän pd:n / rajankorkeuden mitatuista arvoista. Tästä syystä on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, että valmiiden silmälasien keskitystiedot vastaavat käyttäjän näköpisteitä.
- Linssipussissa Rodenstock osoittaa kaukoasennuspisteen etäisyyden Z ja asennuspisteen korkeuden  linssin tasolle sekä prismalinssien tuoteriippuvaisen keskityskorjauksen, joiden tarkoituksena on helpottaa linssien oikeaa soviittamista kehykseen. Sisällön ja kuvakkeiden selitykset sekä lisätiedot löytyvät Rodenstock Tips & Technology Lenses.
- Tilattaessa Rodenstock-silmälinsskejä prismavoimakkuuksilla (poislukien Manufaktur -tuotteet) oletuksena on, että tilatut prismaattiset arvot on määritetty pupillin keskipisteen keskiöinnin mukaan (PMZ-tapaus). Tässä tapauksessa koekehystä/foropteria ei säädetä refraktoinnin aikana. Silmän edessä vaikuttava prismavoimakkuus syntyy prismakoelinsistä ja kaukorefraktion sfäärisen/toorisen linssin prismavaikutuksesta. Tämä vastaa tuloksena olevaa prismaa WinFit-tilaustyökalussa.
- Asennustietoja määrittäessään optikon on säädettävä mitattuja pd- ja rajankorkeuden arvot peukalosääntöä noudattaen (0,30 mm per 1 cm/m korjausprisman kannansuuntaa vasten) Standard - kategorian keskityskorjauksen mukaisesti.
- Keskiöntikorjausta ei tarvita B.I.G. Exact and B.I.G. Norm -linseille, koska näiden tuotteiden takapinta on jo siirretty vaaka- ja pystysuunnassa linssin laskennan aikana, joten desentroidi ei ole enää tarpeen reunahionnassa. Nämä linssit on asennettava linssipussin keskitystietojen Z ja  mukaan (jos kehys- ja asennustiedot on määritetty).
- Katso lisätietoja Rodenstockin nykyisestä tuoteluettelosta tai Tips & Technologysta.

Tila: Hyväksytty Voimassa alkaen:12/16/2024	Käyttöohjeet Rodenstock GmbH	 RODENSTOCK	
		Doc. No. Version	TD-0001864- 7
Yleistä tietoa		sivu 10/13	


- Useimmat silmälasilinsit on varustettu pysyvillä merkinnöillä (kaiverruksilla). Niiden avulla voidaan tunnistaa valmistaja ja joissain tapauksissa myös linssityyppi, ja ne saadaan näkyviin yleensä vain, kun linssiä pidetään valoa vasten vaalean/tumman reunan kohdalla.
- Useimmissa tapauksissa silmälasilinsit on leimattu. Näitä leimoja käytetään linssin vertailupisteiden osoittamiseen, voimakkuuden tarkistamiseen (mitattu voimakkuus vs. referenssi/tilausvoimakkuus) ja auttamaan optikkoa asentamaan linssit oikein. Voimakkuuden ja asennuksen tarkistamisen jälkeen linseistä on poistettava leimat.
- Silmälasilinsit on pakattu linssipussiin optikolle toimitusta varten. Pussiin on merkitty lääkinnällistä tuotetta koskevat asiaankuuluvat tiedot, kuten valmistajan osoite ja CE-merkintä, sekä tilaukseen liittyvät tilaus- ja viitetiedot sekä hiontatiedot.

3.2 Hiontaohjeet

- Linssien hionta ja käsittely on suoritettava alan vallitsevan teknologisen kehitystason mukaisesti erikoistuneiden yritysten, kuten optikoiden ja linssien reunahiomisen ammattilaisten toimesta. Tässä vaiheessa tulee viitata asiaankuuluvaan tekniseen kirjallisuuteen ja jäteveden sopivien suodatinjärjestelmien käyttöön ympäristön saastumisen välttämiseksi.
- Hionnassa on aina vältettävä hengittämästä hienoa pölyä käyttämällä märkähiontaa tai riittävää imulaitteistoa. Laboratoriotyöhön soveltuvia henkilösuojaimia on myös käytettävä työskentelyn aikana (suojalasit, suun/nenänsuojaimet, laboratoriotakki). Korkeataitekertoimiset muovimateriaalit (alkaen taitekertoimesta 1,60) tuottavat epämiellyttävää hajua hionnan aikana, jota voidaan parhaiten torjua imulla.
- Toimitetun silmälinssin myöhempi käsittely, kuten sävytys, peilipinnoittaminen tai heijastuksenestopinnoittaminen, joka ylittää tavanomaisen reunakäsittelyn, suoritetaan asiakkaan omalla vastuulla ja sulkee pois Rodenstockin vastuun.

3.3 Mittatilaustuotteet

- Kaikki mittatilaustyönä valmistetut tuotteet, kuten kaikki tehtaan erityistuotteet ja linssit, joiden optinen voimakkuus on ilmoitettujen valmistusrajojen ulkopuolella ovat ominaisuuksiensa vuoksi yksittäistuotteita, joita ei valmisteta sarjatuotantona, ja ne luokitellaan mittatilaustuotteiksi asetuksen EU 2017/745 (MDR) mukaisesti. Mittatilaustyönä tehdyt tuotteet valmistetaan optikon / silmälääkärin määräysten ja tieteen ja tekniikan nykytilanteen mukaisesti ja ne täyttävät mahdollisimman pitkälle liitteen I MDR ja sovellettavan standardin EN ISO 14889 (Silmälasioptiikka - Silmälasilinsit - Perusvaatimukset raakareunaisille valmiille silmälasilinsseille) mukaiset perusturvallisuusvaatimukset. Rodenstock ilmoittaa poikkeamat ja mahdolliset luvallisen käytön rajoitukset yhdessä vaaditun valmistajan dokumentaation kanssa (katso liite XIII MDR). Reseptin kirjoittajan (optikko / silmälääkäri) on punnittava mahdolliset niistä aiheutuvat riskit silmälasien käyttäjän hyötyihin nähden ja dokumentoitava asiakastietokantaan.

Tila: Hyväksytty Voimassa alkaen:12/16/2024	Käyttöohjeet Rodenstock GmbH	 RODENSTOCK	
		Doc. No. Version	TD-0001864- 7
Yleistä tietoa		sivu 11/13	

3.4 Erikoismalleja


- Tuotteiden muokkaamiseksi yksilöllisesti asiakkaan tarpeiden mukaan on useita parametreja (kuten pienempi inset, etupinnan kaarevuuden muutos, kevennysprisman tai prismojen muokkaaminen), jotka voivat vaikuttaa linssin suorituskykyyn Tämä koskee myös linssiparia, joka muodostuu kahdesta erilaisesta linssistä. Vastuu näiden parametrien käytöstä samoin kuin yksilöllisen haitta-hyöty -arvioinnin tekemisestä on asentajalla / optikolla. Tuotteiden käyttötarkoitus ja tuotteiden mahdolliset muokattavuudet löytyvät kyseisten tuotteiden käyttöohjeista sekä Rodenstockin tuoteluettelosta.

3.5 Räätelöity tuotanto tai linssitilaus mallin mukaan

- Yhden linssin tilaukset ja uudelleentilaukset ovat yleensä mahdollisia. Huomaa, että esim. peruskaarevuutta, paksuutta ohentavaa prismaa, värejä tai heijastuksenestopinnoitteita ei ole tällöin mahdollista sovittaa toisen linssin vastaaviin ominaisuuksiin. Tilauksen yhteydessä on siksi suositeltavaa ilmoittaa myös ei-tilattavan linssin arvo, jotta ne voidaan sovittaa toisiinsa, kun lasketaan peruskaarevuutta ja paksuutta ohentavia prismoja.
- Kompensoivat linssit eivät täytä reseptilinssien optisia vaatimuksia.
- Kirkkaat linssit, joissa on heijastamaton pinnoite: yhden linssin vaihto on mahdollista. lästä riippuen jäännösheijasteen värin vaihtelut kuuluvat asiaan.
- Värilliset muovilinssit tai tummuvat lasi- ja muovilinssit: Tuotanto on mahdollista vain pareittain. Merkittävät väripoikkeamat tulee hyväksyä yksittäisissä tilauksissa.
- Yksittäisen ColorMatic IQ 2 Sun- tai ColorMatic 3 Sun -linssin tuotanto ei yleensä ole mahdollista.

3.6 Hoito-ohjeet

- Kaikki Rodenstockin valmistamat premium-pinnoitetut silmälasilinssit on valmistettu siten, että ne voi puhdistaa tavallisella mikrokuituliinalla, mutta Rodenstock suosittelee puhdistamista haalean juoksevan veden alla pH-neutraalilla puhdistusaineella, ei-kosteuttavalla laimennetulla astianpesuaineella tai liuottimettomalla silmälasien hoitotuotteella. Silmälasilinssejä ei saa puhdistaa vahvoilla kotitalouksien puhdistusaineilla, liuottimia sisältävillä nesteillä, orgaanisilla liuottimilla (asetoni yms.), hapoilla tai emäksisillä liuoksilla. Rodenstock suosittelee kuivaamiseen puhdasta, hienokuituista mikrokuituliinaa tai puuvillaliinaa.
- Tarvittaessa ultraäänipesulaitetta voidaan käyttää silloin tällöin, jos silmälasit ovat erittäin likaiset. Linssien tai kehyksen mahdollisten vaurioiden välttämiseksi tämäntyyppinen puhdistus tulee suorittaa enintään kerran kuukaudessa ja puhidstusaika on rajoitettava noin 1-2 minuuttiin.
- Linssin pinttyneisiin tahroihin, kuten hiuslakkaan, voidaan käyttää varovasti myös liuottimella kostutettua liinaa. Kehys ei saa kohdata liuotinta, koska liuottimet yleensä vahingoittavat kehyksen pintaa.
- Silmälasilinssejä ei saa koskaan laittaa niin, että linssien etupinta on pöytää tms. vasten.
- Tukeva lasikotelo on paras tapa säilyttää silmälasit.

Tila: Hyväksytty Voimassa alkaen:12/16/2024	Käyttöohjeet Rodenstock GmbH	 RODENSTOCK	
		Doc. No. Version	TD-0001864- 7
Yleistä tietoa		sivu 12/13	

- Lasit tulee suojata poikkeuksellisen korkeilta lämpötiloilta, kuten sellaisilta, joita voi esiintyä saunassa tai aurinkoon pysäköidyssä autossa.
- Linssit, joiden pinnalla on tilapäinen "huurtumisenesto" -ominaisuus, on puhdistettava huolellisesti valmistusprosessista riippuen ja tarvittaessa valmistettava uudelleen erityisellä liinalla tai suihkeella. On välttämätöntä noudattaa valmistajan ohjeita.

3.7 Rodenstockin tavaramerkki


- Jokainen (oikeanpuoleinen) Rodenstock-merkkilinssi on varustettu näkyvällä Rodenstock-tavaramerkillä linssin yläreunassa, kun kehys ja keskitystiedot määritetään. Rodenstock-tuotemerkkikaiverus on lupaus laadusta. Se takaa Rodenstockin huippuluokan silmälasilinssien aitouden ja tarjoaa Rodenstock-tuotemerkin turvallisuuden ja kattavan palvelun.



Kuva1 Näkyvä Rodenstock-tavaramerkki

4 Riskit ja sivuvaikutukset

- Vaikuttavat tekijät, kuten korkea verenpaine, diabetes, raskaus, lääkityksen vaihtaminen jne., voivat johtaa siihen, että linssi ei enää sovi optimaalisesti silmälasien käyttäjälle. Näissä tapauksissa voi esiintyä asteenopisia vaivoja, kuten näön hämärtymistä, päänsärkyä, nopeaa väsymystä ja yleistä epämukavuutta, silmien punoitusta, kipua ja vuotamista, ajoittaisia kaksoiskuvia, huimausta ja painon tunnetta silmäluomissa.
- Linssit, joiden keskipaksuus on minimoitu, toimitetaan tarpeen vaatiessa teräväreunaisina, jolloin on olemassa viiltohaavojen vaara.
- Teräväreunaisten plusvahvuuksisten linssien kohdalla, tai jos linssi rikkoutuu käsittelyn aikana, on olemassa terävien reunojen aiheuttama lisääntynyt viiltohaavariski. Käsineiden käyttö auttaa suojaamaan tältä (mutta käsineitä ei tulisi käyttää pyörievien työkalujen kanssa, sillä tähän liittyy onnettomuusriski).
- Käytetyn linssimateriaalin Abbe-luvusta riippuen värihajonta saattaa aiheuttaa häiritseviä värireunuksia. Mitä korkeampi taitekerroin, sitä ohuimmat linssit ja kevyemmät lasit voivat olla. Samoin, mitä matalampi taitekerroin reseptilinssissä on, sitä vähäisempi on värihajonta ja sitä vähäisempi myös silmälasien reunoilla näkyvä "värireunus", joka koetaan häiritseväksi.
- Muoviset silmälasilinssit eivät rikkoutu yhtä helposti kuin lasiset silmälasilinssit. Epäsuotuisissa olosuhteissa muovilinssit voivat kuitenkin rikkoutua.

Tila: Hyväksytty Voimassa alkaen:12/16/2024	Käyttöohjeet Rodenstock GmbH	 RODENSTOCK	
		Doc. No. Version	TD-0001864- 7
Yleistä tietoa		sivu 13/13	

- Polarisoivat linssit voivat hankaloittaa erilaisten näyttöjen, kuten navigointijärjestelmien, laitteiden näyttöjen ja tuulilasinäyttöjen luettavuutta, joten niitä ei voida käyttää ilman rajoituksia esimerkiksi autoa ajaessa.
- Rodenstock-silmäläsilinssien materiaalien ja pinnoitteiden toksisuus ja allergeeniset ominaisuudet on testattu ja ne on luokiteltu vaarattomiksi asianmukaisessa käytössä EN ISO 14889 -standardin mukaisesti. Muovisissa silmälasilinssissä ei käytetä allergeenisia materiaaleja. Poikkeustapauksissa erityiset yhteensopimattomuudet voivat kuitenkin johtaa allergisiin reaktioihin. Selvitä asia oman lääkärin kanssa tai ota yhteyttä Rodenstockiin.
- Silmälasien käyttäjille, joilla on silmänsisäiset keinomykiöt (IOL), joille on tarkoitus asentaa B.I.G. EXACT-silmäläsilinssit, mittaukset DNEye-skannerilla voivat onnistua tai epäonnistua IOL-tyypistä riippuen. Mitoittaja voi kokeilla mittausta DNEye-skannerilla, mutta hänen on sen jälkeen arvioitava kriittisesti kunkin yksittäisen mittauksen kulkua ja tulosta asiantuntemuksellaan.

5 Jätehuolto

- Silmälasilinssit on hävitettävä jäännösjätteen mukana. Ehjät silmälasit voidaan lahjoittaa myös hyväntekeväisyysjärjestöille, jotka jakavat ne visuaalista apua tarvitseville ihmisille maailmanlaajuisesti.
- Likavesi ja optisten linssien hiomisprosessista aiheutuvat jäämät on hävitettävä asianmukaisesti (katso hiomakoneiden valmistajien ohjeet).

Lisätietoja Rodenstockin silmälinseistä löytyy kunkin tuoteryhmän käyttöohjeesta.

Ota meihin yhteyttä

Rodenstock GmbH
Elsenheimerstrasse 33
80687 Munich
www.rodstock.com