

Käyttöohjeet
Rodenstock Sport -moniteholinssit
Optikoiden käyttöön

Sisällysluettelo

1	Käyttötarkoitus.....	1
1.1	Tarkoitus ja kohderyhmä	1
1.2	Sport -moniteholinssien rakenne	1
1.3	Lisätietoja	3
2	Käyttörajoitukset ja ennakoitavissa oleva väärinkäyttö.....	4
3	Oikea käyttö	5
4	Riskit ja sivuvaikutukset.....	6

Käyttöohjeet

Rodenstock Sport -moniteholinssit

Optikoiden käyttöön

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

Ilmaise asiaankuuluvat käyttörajoitukset asiakkaalle ammattitaitosi avulla henkilökohtaisen konsultaation aikana.

Tärkeää tietoa uusista silmälaseistasi on saatavilla milloin tahansa osoitteessa:

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

1 Käyttötarkoitus

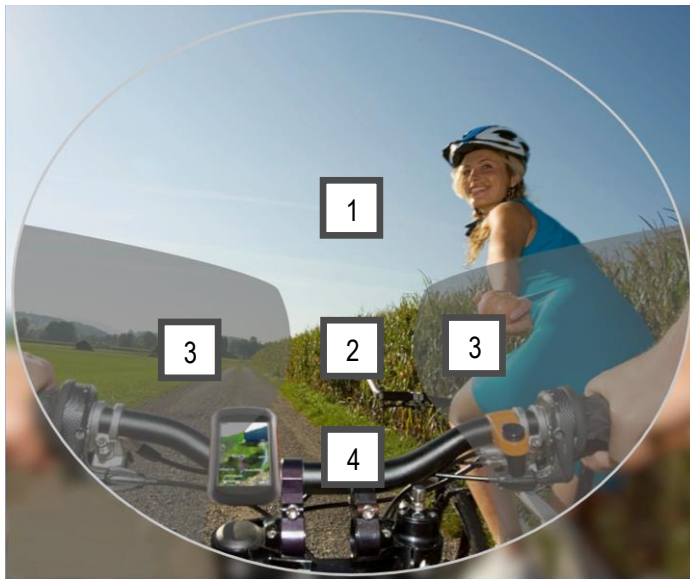
1.1 Tarkoitus ja kohderyhmä

- Sport -moniteholinssit on kehitetty erityisesti dynaamisiin näkötarpeisiin urheilun aikana.
- Rakenne on suunniteltu erityisesti liikkuvaan urheiluun, kuten lenkkeilyyn, maastopyöräilyyn, alppiihitoon, hiihtoon tai golfiin, joissa vaaditaan suuri ja laaja näkökenttä, jossa ei ole vääristymiä.
- Niitä käytetään korjaamaan asiakaskohtaisia taittovirheitä, kaukotaittoisuutta (hyperopia), likitaittoisuutta (myopia), ja/tai hajataittoisuutta sekä silmien asentovirheitä ja ikänäköisyyttä. Lisäksi voidaan tarjota ratkaisuja erityisongelmiin (esim. aniseikoniaan).
- Sport -moniteholinssit on suunniteltu kaareville kehyksille, joissa kehyskaarevuus on jopa 30° ja jotka vaativat suuremman linssin peruskaarevuuden.
- Sport -moniteholinssit tarjoavat äärettömän terävän näön kaikilla etäisyyksillä äärettömästä 60 cm:iin kaukonäköä painottaen.

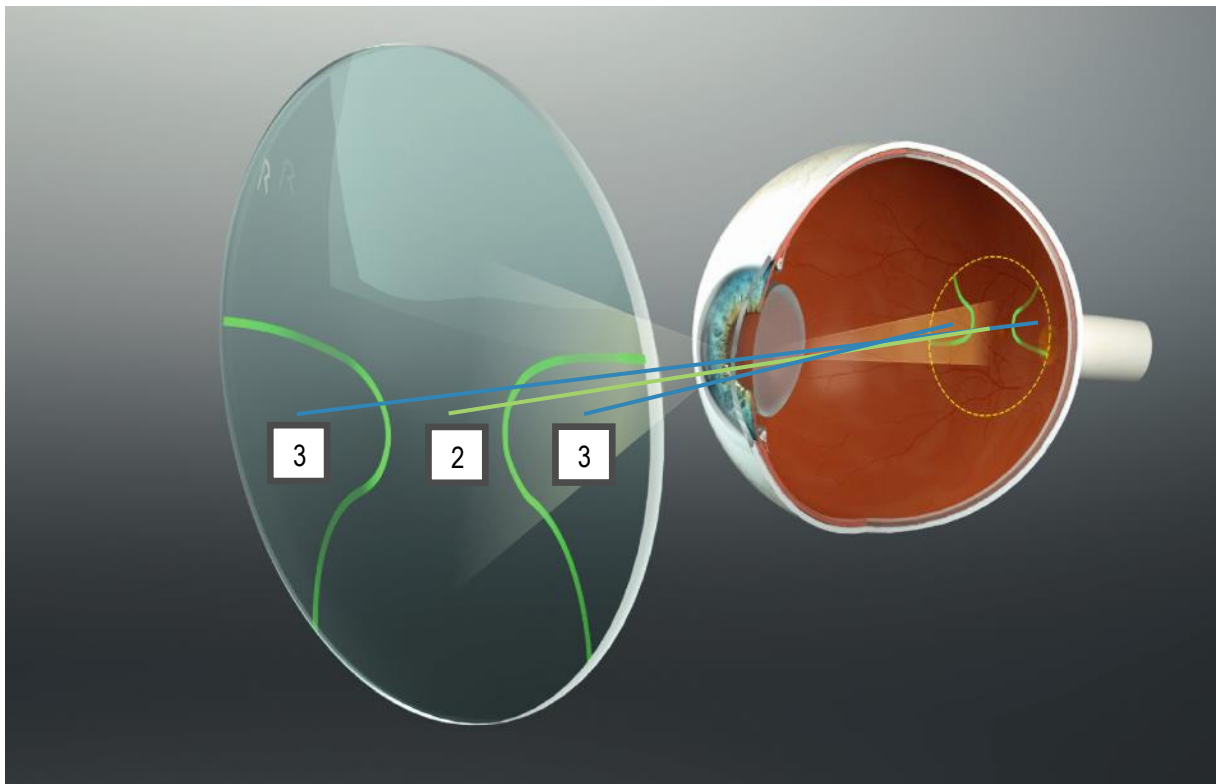
1.2 Sport -moniteholinssien rakenne

Sport -moniteholinssit ovat jaettavissa neljään alueeseen:

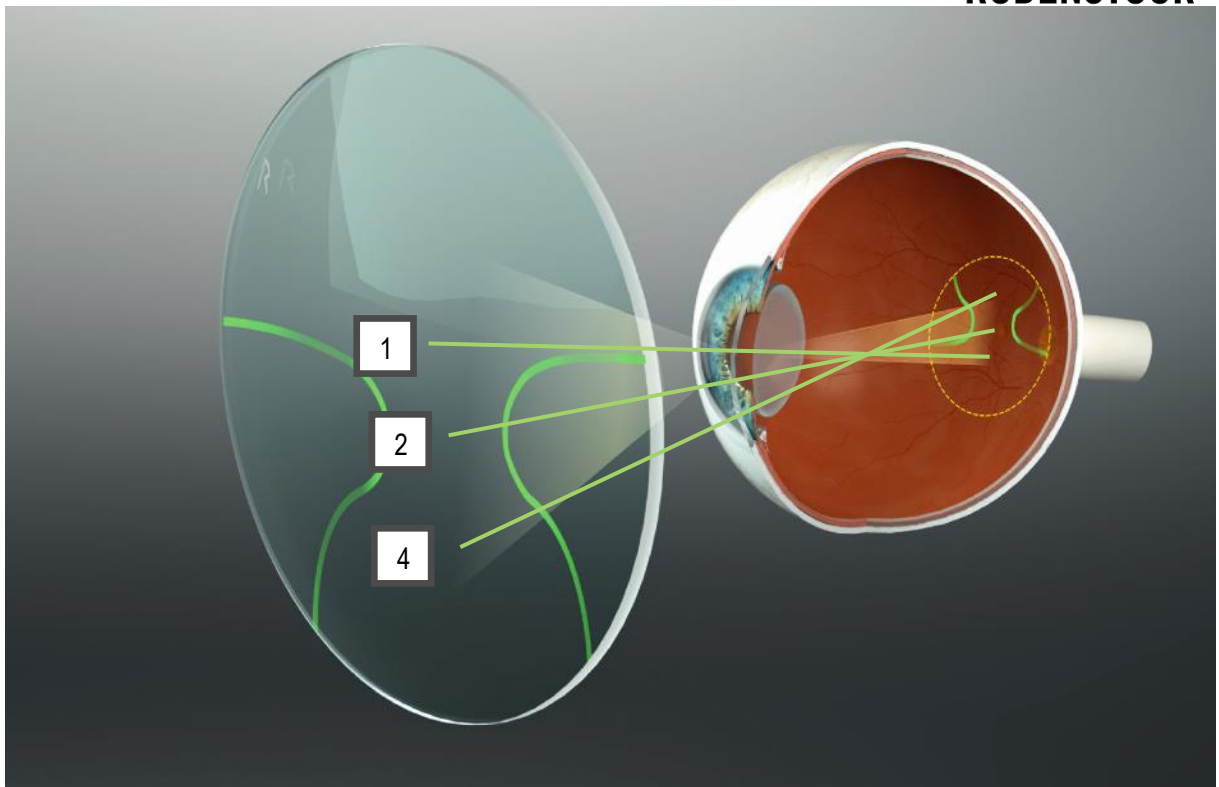
- 1 Kaukonäköalue**
Linssin alue terävälle kaukonäöntarkkuudelle (max. ∞).
- 2 Välinäköalue**
Linssin alue terävälle näöntarkkuudelle välinäköetäisyydellä.
- 3 Orientaatioalue**
Tämä linssin alue on orientaatiota varten.
- 4 Lähinäköalue**
Linssin alue terävään näöntarkkuuteen 60 cm:n etäisyydellä.



Kuva 1: Sport -moniteholinsien kaavakuva



Kuva 2: Katseen vaakasuuntainen linja katsottaessa Sport -moniteholinsien läpi välinäköalueella



Kuva 3: Pystysuuntainen katseen linja katsottaessa Sport -moniteholinssien läpi

1.3 Lisätietoja

- Optimaalisen korjauksen perusta Sport -linssillä on kaukonäkö. Huomaa, että vaikka lähivoimakkuus on suunniteltu 60 cm:n etäisyydelle, tilauksen yhteydessä on määritettävä 40 cm:n adeeraus. Adeeraus säädetään vastaavasti 60 cm:n lähietäisyydelle.
- Sport -moniteholinssien pääasiallinen näkökenttä kattaa silmän liikkeen kaukonäköalueelta välinäköalueen kautta 60 cm:n lähinäköalueelle. Näköpisteet kauko-, väli ja lähialueilla mukautuvat silmien konvergenssin ja tarkasteltavan kohteen etäisyyden mukaan.
- Impression Sport -linssien kaukokeskipisteen paikka on säädettävissä 0 – 4 mm:n välillä asennusristin yläpuolella riippuen urheilulajin vaatimasta tärkeimmästä katselinjasta.
- Sport -moniteholinssit on saatavana 18 mm:n kanavanpituudella.
- Mitä pienempi pintaväli, sitä alemmas käyttäjän on katsottava nähdäkseen linssin lähinäköalueen läpi.
- Adeerauksen määrä riippuu myös silmälasien käyttäjän iästä. Se vaikuttaa myös välinäköalueen kokoon. Sport -moniteholinsseissä on sitä kapeampi välialue, mitä suurempi adeeraus on.
- Sport -moniteholinssien 60 cm:n lähietäisyyden ansiosta näillä linssillä esiintyy vähemmän vääristymiä ja keinuttamistunetta verrattuna yleiskäyttöön tarkoitettuihin moniteholinsseihin, jotka on tilattu samalla adeerauksella.
- Sport -moniteholinssit täyttävät standardien EN ISO 14889 ja 8980-3:2013 edellyttämät tiekäyttökriteerit. Sen ansiosta ne sopivat käytettäväksi tiekäytössä, ajamisessa ja koneiden käytössä.
- Sport -linssit on optimoitu vaihtelevaan kallistukseen. Kallistustilanne riippuu peruskaarevuudesta, kehyksestä, keskipaksuuden minimoinnista ja yksilöllisistä parametreista:

Tilattavissa olevat Impression Sport -linssien yksilöllisten parametrien arvot:

pintaväli (CVD/PV) 5 – 30 mm
pupillien keskiöväli (PD): 20 – 40 mm
kehyskaltevuus (VN/Kalt): -5° – 20°
kehyskaarevuus (FFA/Kaar): -5° – 30°

Tilattavissa olevat Progressiv Sport -linssien yksilöllisten parametrien arvot:

pupillien keskiöväli (PD): 20 – 40 mm
kehyskaarevuus (FSW/Kaar): -5° – 30°

Progressiv Sport -linssillä kehys on suositeltavaa asentaa siten, että kaltevuuskulma on noin 8° ja pintaväli noin 13 mm.

- Muoto- ja keskiöntitiedot ovat pakollisia tilauksen yhteydessä.
- Sport -moniteholinssit on saatavana noin 8 D peruskaarevuudella. Peruskaarevuutta on myös mahdollista muuttaa kehyksen mukaisesti.
- Rodenstock laskee muuttuvan esikesityksen 10 mm:iin asti kehyksen ja keskiöntitietojen perusteella. Tämä mahdollistaa suuremman käyttökelpoisen halkaisijan jopa 75/95 mm asti.
- Sport -linssien tyytyväisyystakuu on voimassa vain kuvattussa käyttötarkoituksessa ja oikein sovellettuna.

2 Käyttörajoitukset ja ennakoitavissa oleva väärinkäyttö

- Sport -moniteholinssejä ei yleensä suositella ihmisille, joiden akkommodaatiokyky on riittävän suuri (> 2,50 D). Akkommodaatiokyky on yleensä alle 2,50 D n. 45 vuoden iästä lähtien.
- Sport -moniteholinssien orientaatioalueet eivät tuota terävää näköaluetta, toisin kuin yksiteholasit.
- Rakenteensa ansiosta Sport -moniteholinssit mahdollistavat terävän näöntarkkuuden kaukoetäisyydeltä 60 cm:n etäisyydelle asti.
- Terävän näöntarkkuuden saamiseksi tavallisella lähinäköalueella suositellaan yleiskäyttöisiä moniteholinssejä.
- Voimakkaasta kaarevasta muodostaan huolimatta Sport -moniteholinssit eivät ole direktiivin EN 166 (henkilökohtaiset silmien suojaimet) mukaiset suojalasit.
- Mainitut käyttörajoitukset ja ennakoitavissa oleva väärinkäyttö ovat vain esimerkkejä, eikä listan väitettä ole van täydellinen. Viitataan lukujen "Käyttötarkoitus" ja "Oikea käyttö" sisältöön.

3 Oikea käyttö

- Kehysten anatominen sovittaminen käyttäjän kasvoihin on välttämätöntä oikeiden laskelmien ja keskityksen tekemiseksi. Käyttötilanteen yksilölliset parametrit (pupillien keskiöväli, pintaväli, kehyskaarevuus ja kehyskaltevuus) tulee mitata ja ilmoittaa tilauksella. Jotta linssin sopivuus voidaan taata, optikko tai silmälasien käyttäjä eivät saa jälkikäteen muuttaa silmälasien käyttötilannetta. Linssijä ei esimerkiksi saa siirtää uusiin kehyksiin, sillä kehysten tiedot sisältyvät laskelmiin eikä optista suorituskykyä voida taata toiselle kehykselle.

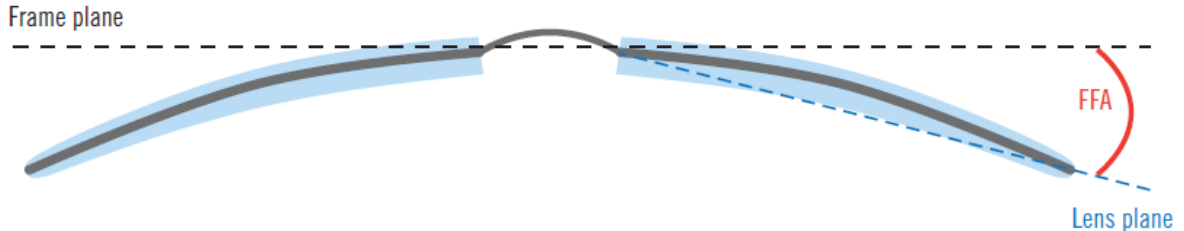


Kuva 4: käyttötilanteen yksilölliset parametrit

- Sport -moniteholinssit tulisi keskiöidä silmien mukaan siten, että asemusrasti osuu pupillin keskikohtaan tavanomaisessa pään ja vartalon asennossa ja lähikeskipiste on kehysten sisällä.
- Linssipussi sisältää tietoja tarkkaa keskiöintiä varten, esim. pupillien keskiövälin Z ja asennuskorkeuden Y kehyksen tasossa samoin kuten prismalinssien keskiöntikorjauksen.
- Prismatapauksissa B.I.G. EXACT & B.I.G. NORM Sport -moniteholinssien kohdalla keskiöntikorjausta ei tarvitse tehdä horisontaali- eikä vertikaalisuunnassa reunahionnan yhteydessä. Keskiöntikorjaus on linssipussissa siten aina = 0. Reunahionnassa linssin tasossa keskiöinti tapahtuu horisontaalisuunnassa linssipussissa ilmoitettujen pupillien keskiövälin Z ja vertikaalisuunnassa asennuskorkeuden Y mukaan.
- Prismatapauksissa Sport -vakiomoniteholinssien kohdalla vertikaalisuunnan keskiöntikorjaus on reunahionnassa tehtävä, mutta horisontaalisuunnan keskiöntikorjausta ei tarvitse tehdä. Horisontaalisuunnan keskiöntikorjaus on linssipussissa siten aina =0, vertikaalikeskiöntikorjaus on > 0. Linssin tasossa linssien keskiöinti tehdään horisontaalisesti linssipussista ilmenevän kaukoalueen keskiövälin Z mukaan ja vertikaalisuunnassa linssipussissa ilmoitetun keskiöntikorjauksen mukaan suhteessa mitoitettuun asennuskorkeuteen.
- Jos linssien kulma silmiin nähden on erittäin suuri (suuri kehyskaarevuus tai kaltevuuskulma), keskiöinti linssien tasossa voi poiketa kehyksen tasossa mitoitetusta keskiövälistä ja asennuskorkeudesta. Linssin tason keskiöntiedot pupillien keskiöväli Z ja asennuskorkeudelle Y ilmoitetaan linssipussissa ja niitä tulee noudattaa reunahionnassa.
- Keskiöintiä määritettäessä on noudatettava minimirajankorkeuksia (lähikeskipisteen sijainti + 2 mm) ja vähimmäisetäisyyksiä kehyksen yläreunaan nähden (kaukokeskkipisteen sijainti + 8 mm). Lisätietoja saat Rodenstock-tuoteluettelosta ja Rodenstock Tips & Technology -asiakirjasta.
- Sport -moniteholinssit katsotaan standardin EN ISO 21987:2017 mukaisesti teholtaan vaihtuviksi linssiksi, joissa on kaksi keskipistettä. Nämä keskipisteet ovat kauko- ja lähikeskipisteet. Tuotteet tarkistetaan keskipisteiden toleranssien osalta standardin ISO 8980-2 mukaisesti ennen niiden toimittamista optikolle. Jos linssin mitatut arvot keskipisteissä vastaavat linssipussin mitta-arvoja toleranssit huomioon ottaen, Sport -moniteholinssit korjaavat näöntarkkuuden täysin käyttötilanteessa.

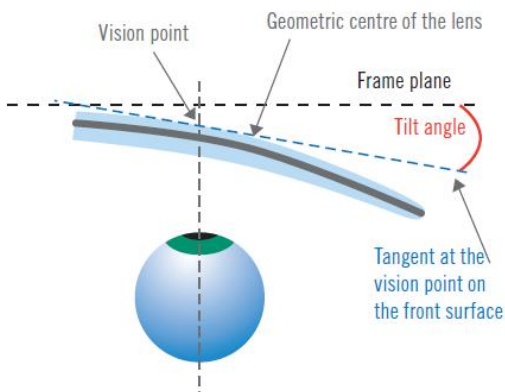
4 Riskit ja sivuvaikutukset

- Kaarevammilla silmälasikehyksillä kehysten taso ei osu yksiin linssien tason kanssa. Tästä aiheutuvaa kahden tason välistä kulmaa kutsutaan kehysten ja linssien väliseksi kulmaksi eli kehyskaarevuudeksi (FFA).



Kuva 5 : Linssien kulma kasvoihin nähden

Kehysten suuremman kaarevuuskulman ja linssien suuremman kaarevuuden vuoksi sekä kehyksestä ja keskiöintitiedoista riippuen linssit ovat asiakkaan silmien edessä tietyssä kallistuskulmassa. Kallistuskulma vastaa suunnilleen kehysten ja linssien välistä kulmaa, kun kaukokeskipiste osuu yhteen linssin geometrisen keskipisteen kanssa. Mitä suurempi etäisyys näiden kahden pisteen välillä on, sitä suurempi ero on linssien kallistuskulman ja kehyksen ja linssien välisen kulman välillä.



Kuva 6: Kallistuskulma

Kallistuskulma aiheuttaa prismaattisia sivuvaikutuksia, vinojen säteiden astigmatiaa, taittovirheitä ja binokulaarisesti poikkeavia vääristymiä O/V. Kun nämä kaarevien lasien erityisolosuhteet otetaan huomioon linssien laskennassa ja erityisessä muotoilussa, kuvautumisvirheet vähenevät minimiin Sport -moniteholinssien erityispiirteet voivat kuitenkin aiheuttaa keinumistunnetta ja lieviä vääristymiä linssin ääreisalueilla sekä muutoksia tilan hahmottamisessa. Sen vuoksi saattaa aluksi kestää jonkin aikaa, ennen kuin käyttäjä tottuu uusiin linsseihin. Erityistapauksissa voi myös esiintyä yhteensopimattomuutta.

- Koska lyhyemmällä kanavanpituudella olisi epäsuotuisa vaikutus linssin näköominaisuuksiin, Sport moniteholinsseille on saatavissa vain 18 mm:n kanavanpituus.
- Sport -moniteholinssien erityispiirteiden vuoksi voimakkuuksien saatavuus on lisäksi rajattu sfäärin, sylinterin ja adeerauksen suhteen.
- Sport -moniteholinssien kevennysprisman seurauksena huoneessa olevat esineet saattavat näyttää olevan eri asennoissa.
- Kuten muidenkin moniteholinssien kanssa, Sport -moniteholinsseillä on pelkän katseen sijasta liikutettava koko päättä.

- On tärkeää huomata, että portaita kiivetessä silmälasien käyttäjän tulisi katsoa Sport -moniteholinssien kaukonäköalueen läpi, vaikka usein portaisiin katsottaisiin lähinäköalueen läpi. Tämä ei kuitenkaan anna optimaalista korjausta portaiden etäisyydelle.
- Kuvatut alkuvaiheen oireet ovat luonnollisia, ja niitä huomaa jonkin ajan kuluttua (noin 2–3 viikon jälkeen) enää tuskin lainkaan tai ei ollenkaan. Ihannetapauksessa Sport -monitelinssejä tulisi käyttää säännöllisesti, jotta niihin tottuminen olisi helpompaa.

Lisätietoja löytyy myös kohdasta "Rodenstockin yleiset käyttöohjeet".

Yhteystiedot

Rodenstock GmbH
Elsenheimerstraße 33
80687 München
www.rodenstock.com