

Navodila za uporabo Rodenstockovih športnih progresivnih korekcijskih stekel za optike

Kazalo

1	Predvidena uporaba	1
1.1	Namen in ciljna skupina	1
1.2	Zasnova športnih progresivnih korekcijskih stekel	1
1.3	Dodatne informacije	3
2	Omejitve uporabe in predvidljiva zloraba	4
3	Ustrezna uporaba	5
4	Tveganja in stranski učinki	6

Navodila za uporabo Rodenstockovih športnih progresivnih korekcijskih stekel za optike

Pri prodaji medicinskih izdelkov je predelovalec, v nadaljnem besedilu optik, o omejitvah uporabe dolžan obvestiti končnega uporabnika, v nadaljevanju uporabnika očal, po možnosti pisno.

Stranke prepričajte s svojo strokovno usposobljenostjo tako, da jih med individualnim in osebnim posvetovanjem opozorite na ustrezne omejitve uporabe.

Pomembne informacije o Rodenstockovih korekcijskih steklih lahko kadar koli najdete na:

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

1 Predvidena uporaba

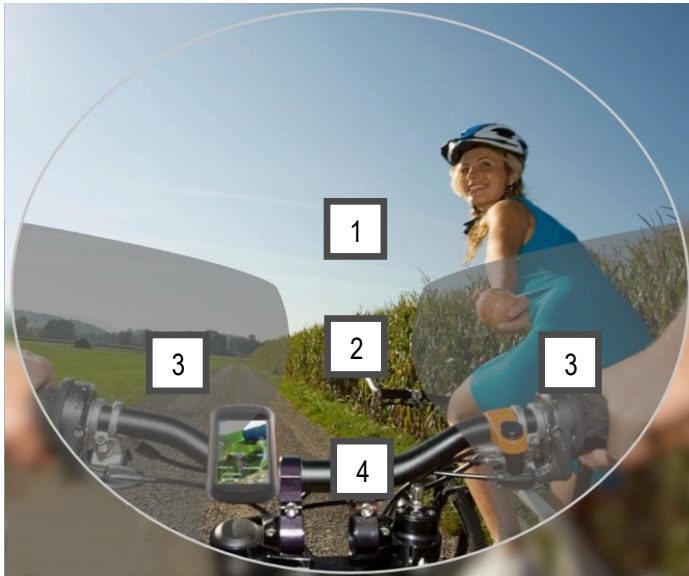
1.1 Namen in ciljna skupina

- Športna progresivna korekcijska stekla so posebej razvite za dinamične vizualne zahteve pri športu.
- Oblika je posebej zasnovana za gibalne športe, kot so tek, gorsko kolesarjenje, alpsko smučanje, tek na smučeh ali golf, ki zahtevajo velika in široka območja ostrega vida.
- Športna progresivna korekcijska stekla se uporabljajo za odpravo specifičnih individualnih napak vida povezanih z lomom svetlobe, kot so hiperopija (daljnovidnost), miopija (kratkovidnost) in/ali astigmatizem, ter napak položaja oči, v povezavi s starostno značilno presbiopijo. Poleg tega nudijo rešitve za posebne težave (npr. aniseikonija).
- Oblikovana so za ukrivljene okvirje s koti oblike obraza do 30°, kar zahteva delno višje osnovne krivulje.
- Športna progresivna korekcijska stekla nudijo neskončno oster vid na vseh razdaljah, od neskončnosti do 60cm, s povdarkom na dolge razdalje.

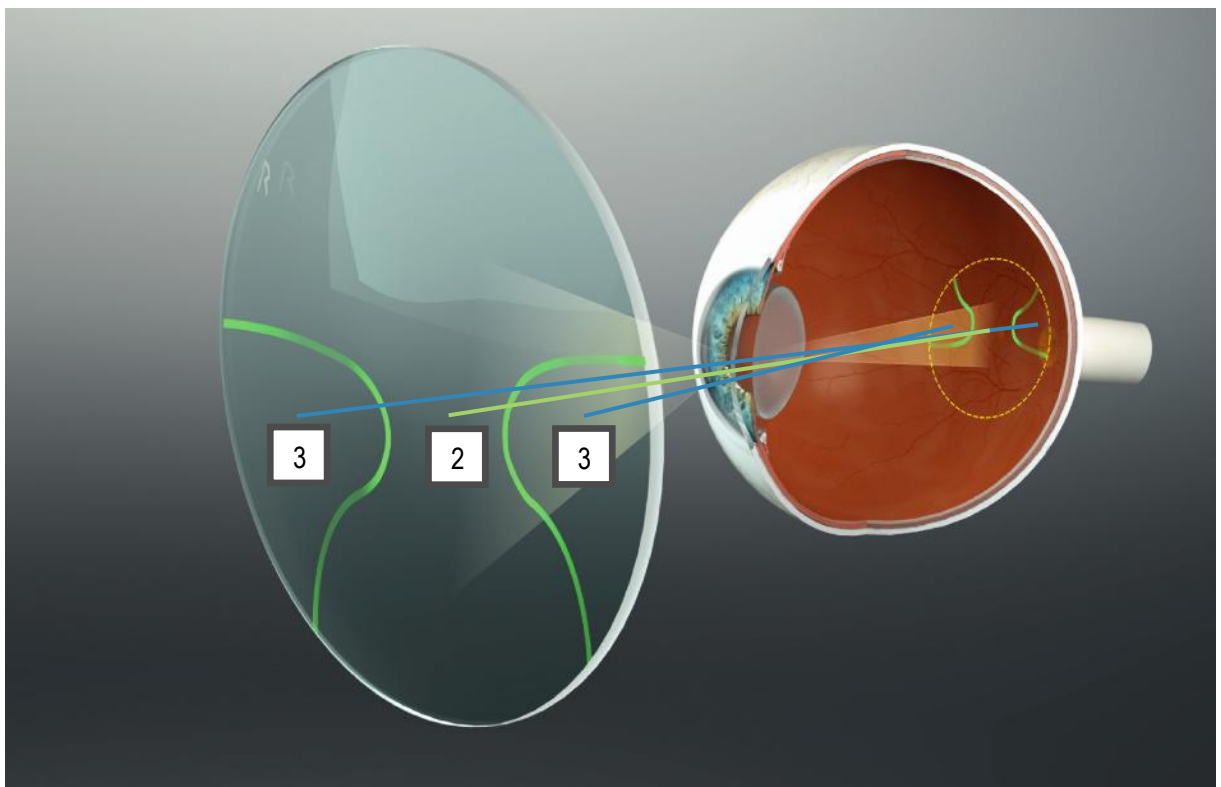
1.2 Zasnova športnih progresivnih korekcijskih stekel

Športna progresivna korekcijska stekla lahko razdelimo na štiri kategorije:

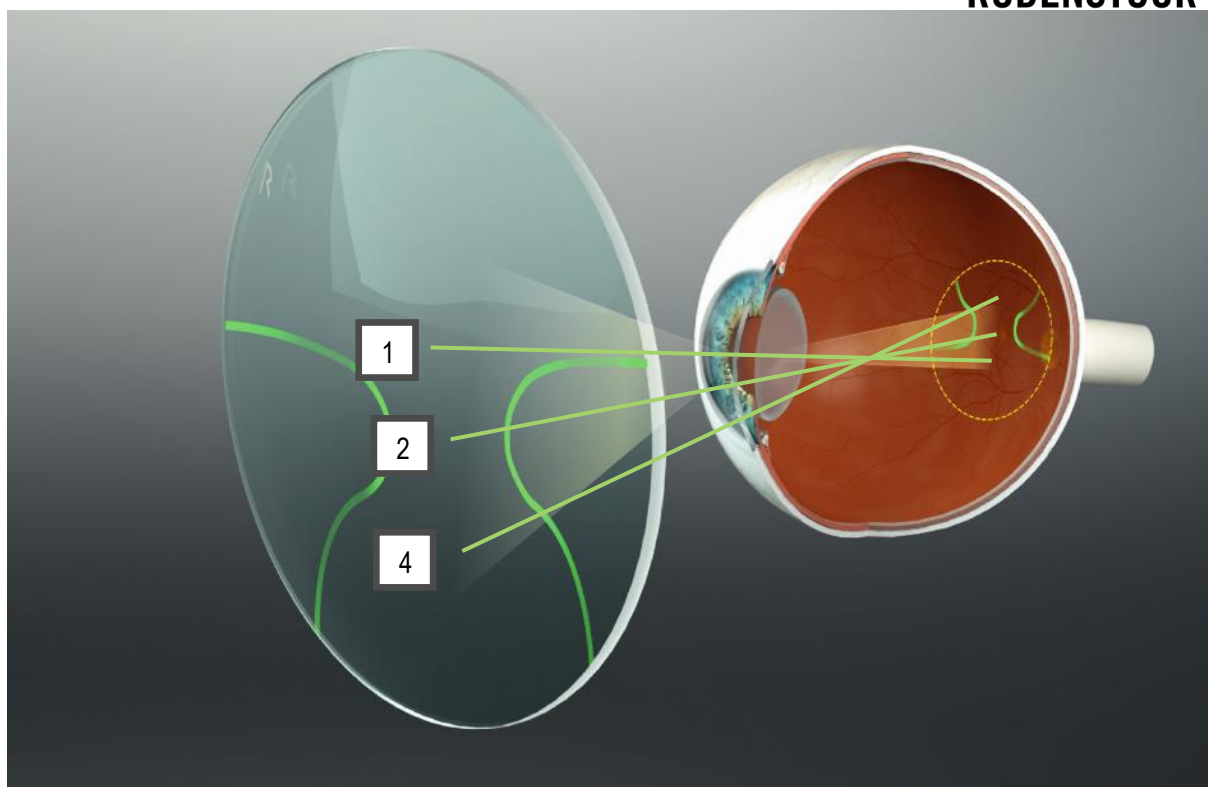
- 1 Območje vida na daleč**
Območje stekla za oster vid na daleč (max. ∞).
- 2 Območje vida na srednji razdalji**
Območje stekla za oster vid na srednji razdalji.
- 3 Območje orientacije**
Območje stekla služi za orientacijo.
- 4 Območje vida na blizu**
Območje stekla za oster vid na razdalji 60cm.



Slika 1: Shematska struktura športnegih progresivnih korekcijskih stekel



Slika 2: Horizontalni odklon pogleda pri gledanju skozi športno progresivno korekcijsko steklo na ravni območja za srednjo razdaljo



Slika 3: Navpični odklon pogleda pri gledanju skozi športno progresivno korekcijsko steklo

1.3 Dodatne informacije

- Osnova za optimalno korekcijo s športnimi stekli je refrakcijska razdalja. Upoštevajte, da čeprav je bližinska refrakcija zasnovana za 60cm, je ob naročilu potrebno navesti nastavitev bližinske refrakcije na 40cm. Dodatek in smer vložka se ustrezno prilagodita na bližinsko razdaljo 60cm.
- Glavno vidno polje športnih progresivnih korekcijskih stekel opisuje pot približajočega se pogleda očesa od območja oddaljenega vida preko vmesnega območja do območja bližinskega vida na 60cm. Ogledne točke območja vida na daleč, srednje oddaljenem območju vida in območju vida na blizu so prilagojene konvergentnemu obnašanju in razdalji gledanega predmeta (vložek).
- Stekla Impression Sport ima spremenljivo konstrukcijsko razdaljo med točkami, ki jo je mogoče premakniti v razponu od 0 do 4 mm nad točko centriranja, odvisno od glavne smeri gledanja posameznega športa.
- Referenčna točka športnih progresivnih stekel za vid na blizu je na voljo za progresivno dolžino 18mm. Manjša kot je razdalja od verteksa roženice (CVD), bolj mora uporabnik znižati pogled, da lahko vidi skozi območje vida na blizu.
- Količina dodatka za vid na blizu je odvisna tudi od starosti uporabnika očal. Prav tako vpliva na velikost območja vida na srednji razdalji. Športna progresivna stekla imajo s povečanjem dodatka ožje območje vida na srednji razdalji.
- Zahvaljujoč 60cm bližinski razdalji športnih progresivnih stekel imajo ta stekla manjše aberacije in zmanjšan učinek plavanja v primerjavi z univerzalnimi progresivnimi stekli z enakim naročenim dodatkom.
- Športna progresivna korekcijska stekla izpolnjujejo merila za ustreznost uporabe na cesti, ki jih predpisujeta EN ISO 14889 in 8980-3:2013. Primerna so torej za uporabo na cesti in vožnjo v prometu ter upravljanje strojev.
- Športna progresivna korekcijska stekla so optimizirana tako za spremenljivo, kot fiksno nastavitev naklona. Nastavitev naklona je med drugim odvisna od osnovne krivulje, okvirja, zmanjšanja debeline središča in posameznih parametrov:

- Možni razponi vrednosti za posamezne parametre športnih progresivnih korekcijskih stekel **Impression**, ki jih je mogoče naročiti:
razdalja od verteksa roženice (CVD): 5 - 30mm,
razdalja zenice (PD): 20 - 40mm
pantoskopski naklon (PT): -5 - 20°
kot oblike obraza (FFA): -5° - 30°
- Možni razponi vrednosti za posamezne parametre športnih progresivnih korekcijskih stekel **Progressiv**, ki jih je mogoče naročiti:
razdalja zenice (PD): 20 - 40mm,
kot oblike obraza (FFA): -5° - 30°

Za športna progresivna korekcijska stekla **Progressiv Sport** je priporočljivo prilagoditi pantoskopskim naklon okvirja na pribl. 8° in razdaljo od verteksa roženice na približno 13mm.

- Pri naročilu so obvezni podatki o oblik in centriranju.
- Za športna progresivna stekla so na voljo osnovne krivulje pribl. 8 D. Naročite lahko tudi različne osnovne krivulje, ki se prilegajo okvirju.
- Rodenstock izračuna spremenljivo pre-decentracijo do 10mm, na podlagi podatkov okvirja in centriranja. To omogoča večje uporabne premere do 75/95mm.
- Garancija na zadovoljstvo s športnimi progresivnimi korekcijskimi stekli Rodenstock velja le pod pogoji, ki so opisani pod predvideno uporabo in ob pravilni uporabi le teh.

2 Omejitve uporabe in predvidljiva zloraba

- Progresivna korekcijska stekla na splošno niso priporočljiva za ljudi z dovolj veliko prilagoditveno sposobnostjo > 2,50 D. Prilagoditvene sposobnosti so od 45 leta starosti navzgor običajno manjše od 2,50 D.
- V nasprotju z enožariščnimi korekcijskimi stekli, orientacijska območja progresivnih korekcijskih stekel niso ustrezna za oster vid.
- Zahvaljujoč njihovi oblikovni zasnovi športna progresivna korekcijska stekla omogočajo oster vid do 60cm razdalje.
- Za oster vid na običajni bližinski razdalji se priporočajo univerzalna progresivna korekcijska stekla.
- Kljub običajno bolj izraziti ukrivljeni obliki, očala s športnimi progresivnimi stekli niso zaščitna očala v smislu EN 166 (osebna zaščita oči).
- Omenjene točke glede omejitev uporabe in predvidljive zlorabe so le primeri in ne zaključen seznam možnosti. Pri težavah se izdelovalec sklicuje na vsebino poglavij "Predvidena uporaba" in "Pravilna uporaba".

3 Ustrezna uporaba

- Za izbiro ustrezen izračun in pravilno centriranje je izredno pomembno, da se okvir anatomsko prilaga obrazu uporabnika. Za naročilo je potrebno izmeriti in posredovati posamezne parametre nošenja očal (razdalja zenice, razdalja od verteksa roženice, kot oblike obraza in pantoskopski naklon) Za zagotovitev kompatibilnosti stekel, optik ali uporabnik očal ne sme naknadno spreminjati nastavitvev nošenja. Na primer, stekla ne smejo biti naknadno nameščena v drug okvir, saj so podatki okvirja vključeni v izračun, kar pomeni, da z drugim okvirjem ni mogoče zagotoviti ustrezne optične zmogljivosti istih stekel.

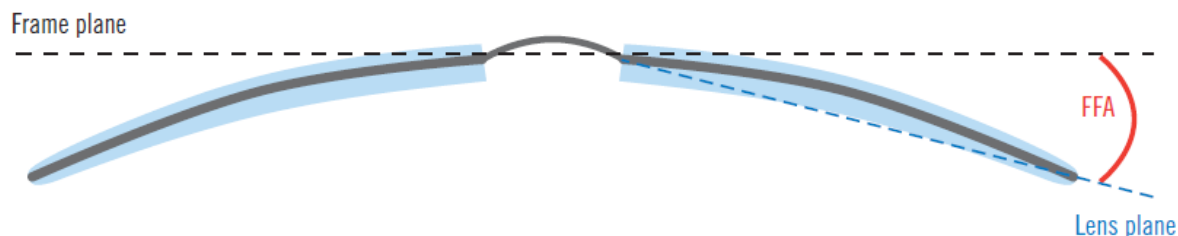


Ilika 4: Posamezni parametri nastavitvev nošenja

- Športna progresivna korekcijska stekla morajo biti centrirana na obe očesi tako, da centrini križ sovpada s središčem zenice v običajni drži glave in telesa in da je referenčna točka za vid na blizu znotraj okvirja.
- Embalaža stekel ima navedene informacije o natančnem centriranju, npr. razdaljo središčne točke Z in višino središčne točke Y za ravnino okvirja ter popravek središča za prizmatske stekla.
- Za prizmatska športna progresivna korekcijska stekla B.I.G. EXACT & B.I.G. NORM pri brušenju ni potrebna decentracija stekel v vodoravni ali navpični smeri. Popravek centriranja, naveden na embalaži stekel je torej vedno = 0. Centriranje stekel med brušenjem v ravnini stekla se izvede vodoravno na podlagi razdalje središčne točke Z in navpično na podlagi višine središčne točke Y , ki sta navedeni na embalaži stekel.
- Za prizmatska športna progresivna korekcijska stekla Standard je pri brušenju potrebna decentracija stekel v navpični, ne pa v vodoravni smeri. Popravek vodoravnega centriranja, naveden na embalaži stekel je torej vedno = 0, popravek navpičnega centriranja je > 0. Centriranje stekel v ravnini stekla se izvede vodoravno na podlagi razdalje središčne točke Z , navedene na embalaži stekel, centriranje navpično pa na podlagi izmerjene višine središčne točke in popravka centriranja, navedenega na embalaži stekel.
- Če je steklo v položaju nošenja zelo nagnjeno (širši kot oblike obraza in/ali močan pantoskopski naklon), se lahko podatki o centriranju in v ravnini stekla razlikujejo od vrednosti, izmerjenih v ravnini okvirja za razdaljo in višino zenice. Za brušenje je potrebno upoštevati podatke o centriranju za ravnino stekla Z in Y , navedene na embalaži stekel.
- Pri določanju centriranja je potrebno upoštevati minimalne višine brušenja (položaj referenčne točke za vid na blizu + 2mm) in minimalne razdalje do zgornjega roba okvirja (položaj referenčne točke za vid na daleč + 8mm). Za dodatne informacije si oglejte katalog izdelkov Rodenstock in Nasveti in tehnologija Rodenstock.
- Športna progresivna korekcijska stekla veljajo za progresivna korekcijska stekla z dvema referenčnima točkama v smislu EN ISO 21987:2017. Ti dve referenčni točki sta za vid na daleč in na blizu. Pred dostavo teh izdelkov optiku se na referenčnih točkah preverijo dovoljena odstopanja v skladu z ISO 8980-2, da se zagotovi njihova ustreznost. Če izmerjene vrednosti stekel na referenčnih točkah ustrezajo verifikacijskim vrednostim navedenim na embalaži stekel, ob upoštevanju dovoljenih odstopanj, so progresivna korekcijska stekla pripravljena za nastavitvev nošenja.

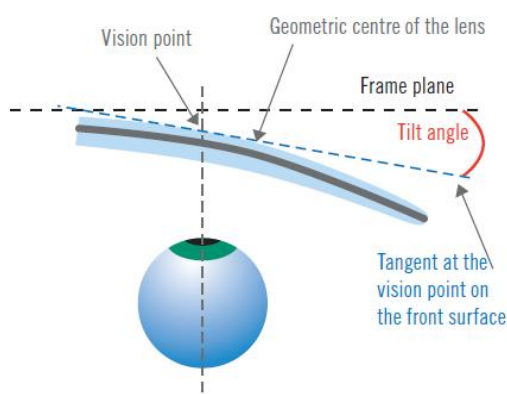
4 Tveganja in stranski učinki

- Pri bolj ukrivljenih okvirjih za očala ravnina okvirja ne sovпада z ravnino stekla. Nastali kot med obema ravninama se imenuje kot oblike obraza (FFA).



Slika 4: Kot oblike obraza

Zaradi širšega kota oblike obraza pride do večje ukrivljenosti stekel, in glede na podatke okvirja in centriranja, se pred očmi uporabnika pojavi določen kot naklona stekel. Kot naklona približno ustreza kotu oblike obraza, ko točka gledanja sovпада z geometrijskim središčem stekla. Večja kot je razdalja med tema dvema točkama, večja je razlika med kotom naklona stekel in kotom okvirja.



Slika 5: Kot naklona

vision point - točka gledanja

geometric centre of the lens – geometrijsko središče stekla

frame plane – ravnina okvirja

tilt angle – kot naklona

tangent at the vision point on the front surface - tangenta na točki gledanja na sprednji površini

- Ta kot naklona povzroča prizmatične stranske učinke, astigmatizem poševnih snopov, refrakcijske napake in različna popačenja vida levega ali desnega stekla. Rodenstock pri izračunu stekel upošteva te posebne pogoje bolj ukrivljenih očal in tako zmanjša odstopanja na minimum. Kljub temu lahko posebne značilnosti športnih progresivnih korekcijskih stekel povzročijo popačenja na robu stekel, prav tako nekoliko spremenjeno zaznavo prostora. Zato lahko na začetku traja nekaj časa, da se uporabnik navadi na nova stekla. V skrajnih primerih lahko pride tudi do neustreznosti.
- Ker bi krajša progresija negativno vplivala na slikovne lastnosti stekla, je za športna progresivna korekcijska stekla na voljo le progresivna dolžina 18mm.
- Zaradi posebnih značilnosti športnih progresivnih korekcijskih stekel, je razpon dioptrije omejen tudi glede sfere, cilindra in dodatka.
- Prizma za zmanjšanje debeline športnih progresivnih stekel lahko povzroči, da se predmeti v prostoru zaznajo v drugačnem položaju.
- Namesto premikanja oči, športna, kot tudi klasična progresivna stekla zahtevajo premikanje glave.

- Pri vzpenjanju po stopnicah je pomembno upoštevati, da mora uporabnik očal gledati skozi vidno obmožje športnih progresivnih stekel za vid na daleč, skozi vidno območje za na blizu pa v primeru hoje po stopnicah navzdol. Kljub temu to ne zagotavlja optimalne korekcije vida za razdaljo do stopnic.
- začetni simptomi so naravni in jih sčasoma (čez približno dva do tri tedne) skoraj ali sploh ne opazimo več. V idealnem primeru se progresivna korekcijska stekla nosijo od samega začetka vsak dan, od jutra do večera.

Za dodatne informacije si oglejte tudi "Splošna navodila za uporabo korekcijskih stekel Rodenstock".

Kontakt

Rodenstock GmbH
Eisenheimerstraße 33
80687 München
www.rodenstock.com