

**Instructies voor het gebruik van brillenglazen van Rodenstock
Voor opticiens**

Inhoudsopgave

1	Beoogd gebruik.....	1
	Algemene informatie.....	1
	Materialen van brillenglazen	2
	Verfijningen van brillenglazen	2
	Geschiktheid voor gebruik op de weg of rijden in het donker:	2
	Opmerkingen over zonneglazen van Rodenstock	3
	Transport- en opslagcondities van ongeslepen afgewerkte glazen	3
2	Gebruiksbeperkingen en voorzienbaar misbruik.....	3
	Algemene informatie.....	3
	Beperkingen voor het gebruik van getinte glazen.....	4
	Aanvullende instructies voor het gebruik van meekleurende correctiezonnebrillen	4
3	Correct gebruik	5
	Refractie en centrering	5
	Opmerkingen bij het slijpen	6
	Producten op maat	6
	Aanpassing van producten.....	6
	Individuele productie of glasbestellingen op basis van monsters	6
	Aanwijzingen voor verzorging	7
	Rodenstock-handelsmerk.....	7
4	Risico's en bijwerkingen.....	8
5	Afvoeren.....	8
6	Bijlagen	9
	Materiaaloverzicht en kleurenoverzicht	9

Instructies voor het gebruik van brillenglazen van Rodenstock Voor opticiens

Wanneer de aanpasser (hierna de "opticien") medische producten verkoopt, moet deze de eindgebruiker (hierna de "brildrager") verplicht informeren, en bij voorkeur schriftelijk, over de gebruiksbeperkingen.

Overtuig uw klant met uw vakbekwaamheid tijdens zijn of haar persoonlijk adviesgesprek en wijs op de eventuele gebruiksbeperkingen.

U kunt op elk moment belangrijke informatie over Rodenstock brillenglazen vinden op

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

1 Beoogd gebruik

Algemene informatie

- Brillenglazen worden gebruikt om ametropie en oogpositiefouten te corrigeren.
- Brillenglazen zijn medische hulpmiddelen van klasse 1 en vallen vanaf 26 mei 2021 onder de Verordening (EU) 2017/745 betreffende medische hulpmiddelen en moeten voldoen aan de relevante vereisten. Het bewijs van conformiteit in sommige criteria is gebaseerd op naleving van de norm EN ISO 14889 "Oogheekundige optica - Brillenglazen - Basiseisen voor ongeslepen afgewerkte brillenglazen" en de toepasselijke normen van de EN ISO 8980-serie. Alle glazen uit de Rodenstock glascatalogus zijn getest volgens EN ISO 14889:2013 + A1:2017 en EN ISO 8980-1:2017, 8980-2:2017, 8980-3:2013 en 8980-4:2006 en zijn voorzien van een CE-keurmerk op het glaszakje.
- Overeenkomstig EN ISO 7944:1998 "Optiek- en optische instrumenten – Referentiehoogte" hebben de refractie-index en de gegevens van de referentiewaarden van de brillenglazen betrekking op de e-line of mercury (546,07 nm).
- Om een goede en professionele oogheekundige optische zorg te garanderen, wordt verwezen naar de toepasselijke nationale richtlijnen voor oogheekundige optica en optometrie, bijv. de werk- en kwaliteitsrichtlijnen voor oftalmologische optica en optometrie van de ZVA (Duitsland) en de ECOO-richtlijnen voor optometrische en optische diensten in Europa.
- Brillenglazen zijn ontworpen voor dagelijks gebruik onder normale omgevingsomstandigheden (temperatuur en vochtigheid), maar niet voor extreme omstandigheden zoals in een sauna of in een auto die in de zon geparkeerd staat.
- Brillenglazen zijn bedoeld voor gebruik als paar in een brilmontuur, oftewel een combinatie van rechter- en linkerglas die vóór de ogen van de drager is geplaatst.
- Brillenglazen worden meestal niet gedragen in combinatie met contactlenzen als ze al hetzelfde klantspecifieke zichtprobleem corrigeren.
- Brillenglazen worden zo berekend dat het omgevingsmedium aan de oog- en objectzijde lucht is ($n = 1,0$). Voor het beste zicht onder water, zoals tijdens het zwemmen of duiken, moeten de refractiegegevens worden geconverteerd. Voor het verkrijgen van een rijbewijs gelden er minimumeisen voor de gezichtsscherpte, die met of zonder visuele hulpmiddelen (bril of contactlenzen) bereikt moeten worden door middel van een officiële oogtest. Bij gerede twijfel wordt de aanvrager onderzocht door een aanvullende medische autoriteit. Als een visueel hulpmiddel nodig is om de oogtest te doorstaan, wordt dit op het rijbewijs vermeld. De toepasselijke minimumvereisten kunnen per land verschillen. Informeer zo nodig naar de plaatselijk geldende eisen.

Materialen van brillenglazen

- Brillenglazen zijn verkrijgbaar in verschillende materialen en brekingsindexen.
- Hoe hoger de brekingsindex, hoe dunner het glas kan zijn en hoe lichter de bril.
- Tegelijkertijd geldt: hoe lager de brekingsindex, hoe lager de dispersie (hoger Abbe-getal) in een brillenglas op sterkte en dus ook de "kleurschifting" die als storend worden ervaren bij perifeer zicht aan de rand van de bril. Dit effect is vooral zichtbaar bij een hoge optische sterkte.
- De kunststof brillenglazen van Rodenstock zijn verkrijgbaar in de brekingsindexen 1.50, 1.53 (trivex), 1.59 (polycarbonaat), 1.60, 1.67 en 1.74.
- Voor de brekingsindexen 1.54, 1.60 en 1.67 zijn meekleurende brillenglazen van kunststof verkrijgbaar, waarbij de uv-straling van zonlicht een meekleurend effect teweegbrengt.
- Het materiaal PRO410 in de indexen 1.60 en 1.67 biedt een lichtbescherming die verder gaat dan conventionele uv-bescherming en filtert potentieel schadelijk kortgolvig licht in het zichtbare bereik van het spectrum gedeeltelijk uit, zodat dit het netvlies niet kan beschadigen.
- Oftalmische brillenglazen van mineraalglas hebben een overeenkomstig hoger gewicht dan vergelijkbare kunststof brillenglazen vanwege de hogere dichtheid van het materiaal.
- Brillenglazen van mineraalglas worden aangeboden in de indexen 1.52, 1.60, 1.70, 1.80 en 1.90.
- Colormatic-producten van mineraalglas zijn ook beschikbaar voor de brekingsindexen 1.52 en 1.60.
- De tevredenheidsgarantie voor brillenglazen van Rodenstock is alleen geldig voor het beschreven beoogde gebruik en bij correcte toepassing.

Verfijningen van brillenglazen

- Er is een groot assortiment aan verschillende kleuren beschikbaar voor kunststof brillenglazen. Naast de uv-bescherming in het materiaal kan uv-straling of kortgolvig licht worden verminderd. Het meest voorkomende gebruik betreft donkergekleurde brillenglazen als bescherming tegen de zon. Lichtere tinten worden voornamelijk gebruikt voor modeaspecten.
- Kunststof brillenglazen worden voornamelijk aangeboden met harde coatings om een goede krasvastheid bij dagelijks gebruik te garanderen.
- De overgrote meerderheid van de brillenglazen is gecoat met een antireflectiecoating om de reflecties van beide oppervlakken te verminderen.
- Als alternatief kunnen zonwerende glazen worden gecoat met een spiegelende laag, die er chic uitziet.
- Veel coatings zijn afgewerkt met een water- en vetafstotende toplaag, die ervoor zorgt dat de bril makkelijk kan worden gereinigd.
- De meeste beschikbare coatings bevatten een combinatie van harde laag, een antireflecterende laag en een toplaag.

Geschiktheid voor gebruik op de weg of rijden in het donker:

- Een brillenglas wordt als verkeersgeschikt beschouwd als het geschikt is voor gebruik op de weg en voor autorijden, in overeenstemming met EN ISO 14889 en 8980-3:2013 of 12312-1:2013.
- Een brillenglas wordt geacht geschikt te zijn voor rijden in het donker als het geschikt is voor gebruik op de weg en voor rijden in de schemering of in het donker, in overeenstemming met EN ISO 14889 en 8980-3:2013 of 12312-1:2013.

Opmerkingen over zonneglazen van Rodenstock

- Brillenglazen van Rodenstock zijn in de eerste plaats bedoeld voor de productie van brillen op sterkte en voldoen aan de eisen van Verordening (EU) 2017/745 en de norm EN ISO 14889, die ook getinte brillenglazen op sterkte omvat.
- Als bij de productie van zonnebrillen twee afocale glazen (zonder sterkte) worden gebruikt, moeten de eisen van Verordening (EU) 2016/425 en EN ISO 12312-1 in acht worden genomen. Bij het slijpen van afocale zonwerende glazen moet EN ISO 12312-1, paragraaf 11 "Beschermingsvereisten" in acht worden genomen. De brillenglazen van Rodenstock voldoen aan de relevante eisen.
- Informatie voor brildragers, zoals de filtercategorie en, indien van toepassing, de meekleurende of polariserende eigenschappen van de glazen, vindt u in de productcatalogus van Rodenstock. De beschrijving van de filtercategorieën, de bijbehorende waarden voor lichttransmissie en het aanbevolen gebruik vindt u in de volgende tabel.

Filtercategorie Luminantie-doorlaatbaarheid	Beschrijvend label	Gebruik
0 81 – 100 %	Licht getinte zonnebril	Zeer beperkte vermindering van zonnestraling
1 44 – 80 %		Beperkte bescherming tegen zonnestraling
2 19 – 43 %	Zonnebril voor algemeen gebruik	Goede bescherming tegen zonnestraling
3 9 – 18 %		Hoge bescherming tegen zonnestraling
4 3 – 8 %	Zeer donkere zonnebril voor speciale doeleinden, zeer hoge vermindering van zonnestraling	Zeer hoge bescherming tegen extreme verblinding door de zon, bijv. op zee, op sneeuwvelden, in hooggebergtes of in de woestijn Niet geschikt voor gebruik en rijden op de weg

Transport- en opslagcondities van ongeslepen afgewerkte glazen

- De volgende klimatologische omstandigheden moeten in acht worden genomen wanneer onbewerkte glazen voor langere tijd worden bewaard tot verdere verwerking: temperaturen van 10 °C tot 25 °C en een relatieve vochtigheid van minder dan 60%.

Bij vervoer van de glazen en kortdurende opslag zijn klimatologische omstandigheden toegestaan die vergelijkbaar zijn met die van het dragen van een bril in het dagelijks leven, zie hoofdstuk 1.1 Algemene informatie.

2 Gebruiksbeperkingen en voorzienbaar misbruik

Algemene informatie

- Brillenglazen zijn niet geschikt als oogbescherming tegen mechanische gevaren, zoals schokken en rondvliegende vonken.
- Aangezien de refractiegegevens van de brildrager kunnen veranderen, wordt aanbevolen om de refractiegegevens regelmatig te controleren.
- Vanwege de lensgeometrie zijn beperkte optisch effectieve diameters mogelijk voor hogere myopie.
- Brillenglazen zijn in principe geschikt voor het besturen van voertuigen en het bedienen van machines. Afwijkende kenmerken worden gespecificeerd in de productcatalogus van Rodenstock.
- Een brillenglas wordt als verkeersgeschikt beschouwd als het geschikt is voor gebruik op de weg en voor autorijden, in overeenstemming met EN ISO 14889 en 8980-3:2013 of 12312-1:2013.
- Een brillenglas wordt geacht geschikt te zijn voor rijden in het donker als het geschikt is voor gebruik op de weg en voor rijden in de schemering of in het donker, in overeenstemming met EN ISO 14889 en 8980-3:2013 of 12312-1:2013.
- Beeldschermglazen voor dichtbij en glazen die in leesbrillen worden gebruikt, zijn niet verkeersgeschikt.
- Veel glastinten zijn niet verkeersgeschikt. Zie de tabel in het kleurenoverzicht (zie bijlage).

- Voor alle speciale uitvoeringen op verzoek van de klant die niet in de productcatalogus van Rodenstock zijn opgenomen, moet worden aangenomen dat ze niet geschikt zijn voor gebruik op de weg en autorijden.

Beperkingen voor het gebruik van getinte glazen

- Getinte glazen zijn niet geschikt voor directe waarneming van de zon.
- Getinte glazen zijn niet geschikt als bescherming tegen kunstmatige lichtbronnen, bijv. solaria.
- Glazen in filtercategorie 1-3 en meekleurende glazen met lichttransmissiewaarden van minder dan 75% zijn niet geschikt voor rijden bij schemering of in het donker.
- Glazen in filtercategorie 4 zijn niet geschikt voor autorijden en weggebruik.
- Kleuren met bepaalde spectrale eigenschappen zijn niet geschikt voor autorijden en weggebruik volgens EN ISO 14889 en 8980-3:2013 of 12312-1:2013. In de bijlage vindt u een gedetailleerd kleurenoverzicht met markeringen van tinten die niet geschikt zijn voor rijden in het donker of die niet verkeersgeschikt zijn.
- Voor speciale kleuren (bestelcodes eindigend op 00) en kleuren op basis van monsters (bestelcodes eindigend op 99) kan niet worden gegarandeerd dat ze aan de technische vereisten van verkeersgeschiktheid voldoen.
- Er kan geen contrast verhogend effect worden gegarandeerd bij speciale SunContrast-kleuren of bij kleuren op basis van monsters (C00/C99).





Aanvullende instructies voor het gebruik van meekleurende corrigerende zonnebrillen

- Bij meekleurende zonnebrillen zijn de lichttransmissiewaarden afhankelijk van de omgevingstemperatuur, uv-straling en andere invloeden. Onze meekleurende glazen worden onder standaardomstandigheden in het laboratorium getest. Onder alledaagse omgevingsomstandigheden (boven 10 °C bij normaal zonlicht) zijn ze geschikt voor autorijden en weggebruik. Bij lage temperaturen of bij bijzonder sterk zonlicht kunnen verlaagde waarden voor lichttransmissie volgens filtercategorie 4 voorkomen, hoewel deze categorie niet in alle gevallen kan worden gegarandeerd. Bij hoge temperaturen of bij verminderde zonnestraling kunnen overeenkomstig hogere waarden voor de lichttransmissie ontstaan.
- ColorMatic IQ 2 en ColorMatic 3 kunststof glazen zijn geschikt voor rijden in het donker volgens EN ISO 14889 en 8980-3:2013 of 12312-1:2013.
- ColorMatic IQ 2 Sun en ColorMatic 3 glazen zijn niet geschikt voor rijden in het donker.
- De werkelijke waarden van de respectievelijke ColorMatic IQ 2 en ColorMatic 3 glazen worden binnenshuis bepaald (vervaagd) of verduisterd bij 20 °C bij middagzon.
- De laboratoriumwaarden zijn gemeten volgens EN ISO 8980-3:2013 of 12311:2013.
- ColorMatic minerale glazen zijn niet onbeperkt geschikt voor rijden in het donker volgens EN ISO 14889 en 8980-3:2013 of 12312-1:2013. De belangrijkste reden voor deze beperkingen is het materiaalafhankelijke langzamere verkleuringsproces voor minerale glazen in vergelijking met moderne kunststof glazen. De volgende beperking is van toepassing: ColorMatic minerale glazen zonder antireflectiecoating met een middendikte groter dan ca. 4 mm (ColorMatic 1.60 grijs: 6 mm) zijn niet geschikt voor rijden in het donker. ColorMatic minerale glazen met antireflectiecoating zijn niet geschikt voor rijden in het donker met een middendikte groter dan ca. 6 mm (ColorMatic 1.60 grijs: 7 mm). Afhankelijk van de middendikte behoren ze tot categorie 0 of 1.
- Bij meekleurende glazen is de classificatie bovendien afhankelijk van de mate van verduistering.
- Door de manier waarop de meekleurende glazen werken wanneer ze door het uv-licht van de zon worden verduisterd, werkt het verdonkeringsproces erg snel, terwijl het oplichtingsproces traag verloopt, vooral bij lage temperaturen. Dit is vooral belangrijk wanneer de bril drager overschakelt van een heldere, zonovergoten omgeving naar beschaduwde of donkere omgeving. Glazen die nog donker zijn, kunnen leiden tot verminderd zicht in donkere omgevingen. Zo mogelijk moet de bril in een dergelijke omgeving worden afgenomen voor een beter zicht. Of, in het geval van hoge niveaus van ametropie, moet een kleurloze vervangende bril worden gebruikt totdat de vervaging heeft plaatsgevonden.
Dit effect treedt niet op bij het besturen van een gesloten auto (dus geen cabriolet), aangezien de ruiten in een motorvoertuig grotendeels uv-ondoorzichtig zijn.

- De eerder genoemde punten voor gebruiksbeperkingen en voorzienbaar misbruik zijn slechts voorbeelden en pretenderen niet volledig te zijn. Er wordt verwezen naar de inhoud van het hoofdstuk "Beoogd gebruik".

3 Correct gebruik

Refractie en centrering

- De basis voor een optimale correctie is de refractie veraf en de refractie nabij, die voor presbyope bril dragers wordt aangepast aan de leesafstand van de brildrager. Als een pasmontuur wordt gebruikt om de glassterkte te bepalen, moet deze een voorwaartse kanteling van 0 graden hebben. Vanwege de eindige afstand in de refractieruimte, wordt aanbevolen om een aanpassing voor veraf uit te voeren terwijl de brildrager de oneindigheid inkijkt.
- Als de opticien de montuur- en centreergegevens aanlevert, bepaalt Rodenstock voor sommige glazen de meest geschikte pre-decentrering met betrekking tot de lensgeometrie. Meer gedetailleerde informatie vindt u in de productcatalogus van Rodenstock.
- Brillenglazen moeten zo voor het oog van de drager worden gecentreerd dat aan de desbetreffende geldige pasvereiste van het glas wordt voldaan.
- De glazen moeten worden gemonteerd volgens de gespecificeerde centreerspecificaties en de resulterende bril moet overeenkomen met de verzonden bestelparameters, zodat het betreffende glasdesign en de berekeningen optimaal worden toegepast.
- Bij hoge waarden van de montuuroorbuiging en de pantoscopische hellingshoek kunnen de centreringgegevens die nodig zijn voor het inslijpen afwijken van de gemeten waarden voor pupilafstand/hoogte van de brildrager. Daarom moet hier speciaal op worden gelet om ervoor te zorgen dat de centreringgegevens van de voltooide bril overeenkomen met de gezichtspunten van de brildrager.
- Het brillenglaszakje bevat informatie die een exacte centrering voor het betreffende glas mogelijk maakt, bijvoorbeeld centreercorrectie voor prismatische bestellingen en definitieve centreergegevens voor het framevlak  Z en  Y als er montuur- en centreringgegevens worden verstrekt.
- Bij het bestellen van prismatische brillenglazen gaat Rodenstock er standaard van uit dat de bestelde prismatische waarden zijn bepaald op basis van het centrum van de pupil. In dit geval worden de glazen van de pasbril niet afgesteld tijdens refractie. Het prisma dat feitelijk voor het oog effectief is, is het resultaat van de prismatische meetbril en het resulterende prismatische effect van de sferische/torische meetbril. Dit komt overeen met het resulterende prisma in de WinFit-besteltool.
- Voor prismatische refractiegegevens van multifocale glazen en Manufacture-glazen wordt aangenomen dat de refractie (meting) werd uitgevoerd op basis van de formule. De bestelde prismatische waarden worden in het glas geïmplementeerd op basis van de bestelwaarden. Indien gewenst kunnen de prismatische waarden ook voor de refractie worden berekend op basis van de centrering van de pupil. Om de centreringgegevens te bepalen, moet de opticien de gemeten waarden voor pupilafstand en -hoogte aanpassen volgens de centreringcorrectie volgens de vuistregel (0,30 mm per 1 cm/m ten opzichte van de basispositie van het correctieprisma) voor Standaard glazen.
- Voor B.I.G. Exact en B.I.G. Norm brillenglazen is geen centreringcorrectie nodig, omdat bij deze producten al tijdens de online optimalisatie van het glas het achteroppervlak zodanig in horizontale en/of verticale richting wordt verschoven dat decentrering bij het slijpen niet meer nodig is. Deze glazen worden gecentreerd volgens de centreergegevens  Z en  Y op het brillenglaszakje (wanneer het montuur en de centreringgegevens worden opgegeven).
- Voor meer informatie verwijzen we naar de actuele productcatalogus van Rodenstock of "Rodenstock Tips & Technologie".
- De meeste glazen zijn voorzien van permanente markeringen (gegraveerd). Deze dienen ter identificatie van de fabrikant (en in sommige gevallen ook het type glas) en zijn doorgaans alleen zichtbaar als het glas onder een bepaalde hoek tegen het licht wordt gehouden.

- In de meeste gevallen zijn glazen voorzien van een stempel. Deze stempels worden gebruikt om de referentiepunten in het glas te verduidelijken, de sterkte te controleren (gemeten versus verificatie/bestelde sterkte) en voor een juiste centrering door de opticien. Na controle van de sterkte en centrering moet de stempel van het glas worden verwijderd.
- Brillenglazen zijn verpakt in een brillenglaszakje voor levering aan de opticien. Dit zakje is voorzien van een etiket met daarop de relevante gegevens van een medisch hulpmiddel, zoals het adres van de fabrikant en de CE-markering, evenals ordergerelateerde informatie over bestel- en referentiewaarden en centreerinformatie. De uitleg van de inhoud en gebruikte pictogrammen en verdere informatie vindt u in "Rodenstock Tips & Technologie".

Opmerkingen over het slijpen

- Het slijpen en bewerken van de glazen moet worden uitgevoerd volgens de stand van de techniek door de respectievelijke gespecialiseerde bedrijven, zoals opticiens en inslijpateliers. Op dit punt wordt verwezen naar de relevante technische literatuur en naar het gebruik van geschikte filtersystemen voor afvalwater om milieuverontreiniging te voorkomen.
- Zorg er bij het slijpen altijd voor dat inadembaar fijn stof wordt vermeden door nat slijpen of voldoende afzuiginstallaties. Indien nodig moeten persoonlijke beschermingsmiddelen voor laboratoriumwerkzaamheden worden gedragen (veiligheidsbril, mond-/neusbescherming, laboratoriumjas). Met name bij sterk refractieve kunststoffen (vanaf index 1.6) ontstaan bij het slijpen onaangename geuren, die het beste door afzuigen kunnen worden tegengegaan.
- Elke latere bewerking van het geleverde brillenglas, zoals kleuring, spiegeling of een antireflectiebehandeling, die verder gaat dan de gebruikelijke randbewerking, gebeurt op eigen verantwoordelijkheid van de klant en sluit elke aansprakelijkheid van Rodenstock uit.

Producten op maat

- Alle op maat gemaakte producten, zoals alle producten van de Manufaktur- en lensgeometriebestellingen buiten het goedgekeurde geometriebereik, moeten vanwege hun aard als individueel geproduceerde producten die niet worden vervaardigd zoals bij serieproductie, worden geclassificeerd als op maat gemaakte producten in de zin van EU-verordening 2017/745 (MDR). Op maat gemaakte producten worden in dit geval in overeenstemming met de specificaties van de verordening vervaardigd door de opticien/oogarts en de huidige stand van wetenschap en technologie en voldoen aan de basisveiligheidseisen volgens bijlage I MDR en de toepasselijke norm EN ISO 14889 (Oftalmische optica - Brillenglazen - Fundamentele vereisten voor ongeslepen afgewerkte glazen), voor zover dit mogelijk is. Afwijkingen en mogelijk zelfs beperkingen van het toegestane gebruik worden door Rodenstock aangegeven, samen met de nodige documentatie van de fabrikant (zie bijlage XIII MDR). Eventuele risico's die hieruit voortvloeien, moeten door de verstrekker van het recept (opticien/oftalmoloog) worden afgewogen tegen het voordeel voor de brildrager en moeten worden gedocumenteerd in het klantendossier.

Aanpassing van producten

Om brillenglazen individueel aan de behoeften van de klant aan te passen, is er een aantal bestelparameters (zoals verkleining van de inset, verzoek om basiscurve, aanpassingen van prisma's voor diktereductie of prisma's, enz.), die de prestaties van de glazen kunnen veranderen. Hieronder valt ook de combinatie van verschillende typen glazen in één bril. Het gebruik van deze parameters, evenals de verantwoordelijkheid van een individuele risico-batenanalyse die wordt afgestemd op de individuele klant, is de verantwoordelijkheid van de gebruiker/opticien. Het beoogde gebruik en de eventuele aanpassingen van de producten vindt u in de gebruiksaanwijzing van de betreffende producten en in de Rodenstock-productcatalogus.

Individuele productie of glasbestellingen op basis van monsters

- Eenmalige en herhaalde bestellingen van glazen zijn over het algemeen mogelijk. Houd er rekening mee dat kenmerken zoals basiscurven, diktereductieprisma's, kleuren en antireflectiecoatings niet op elkaar kunnen worden afgestemd. Bij het bestellen is het daarom aan te raden om ook de waarden van het andere (linker of rechter) glas te verstrekken zodat de glazen bij het berekenen van de basiscurves en diktereductieprisma op elkaar kunnen worden afgestemd.

- Compenserende glazen voldoen niet aan de optische vereisten van glazen op sterkte.
- Witte glazen met antireflectiecoating: vervanging van een enkel glas is mogelijk. Afhankelijk van de leeftijd moeten variaties in de reflecterende kleur worden geaccepteerd.
- Gekleurde kunststof glazen of meekleurende minerale en kunststof glazen: productie is alleen mogelijk in paren. Voor individuele bestellingen moeten significante kleurafwijkingen worden geaccepteerd.
- Individuele productie van ColorMatic IQ 2 Sun of ColorMatic 3 Sun glazen is over het algemeen niet mogelijk.

Aanwijzingen voor verzorging

- Hoewel alle brillenglazen met premium coatings van Rodenstock in principe zo zijn afgewerkt dat ze met een standaard microvezeldoek kunnen worden schoongemaakt, raadt Rodenstock aan om de glazen onder lauw stromend water te reinigen met een pH-neutraal reinigingsmiddel, een verdund afwasmiddel dat geen glansverhogende eigenschappen heeft of een oplosmiddelvrij product voor brilverzorging. Brillenglazen mogen niet worden gereinigd met agressieve huishoudelijke schoonmaakmiddelen, oplosmiddelhoudende vloeistoffen, organische oplosmiddelen (zoals aceton), zuren of alkalische oplossingen. Voor het drogen raadt Rodenstock een schone, fijnvezelige microvezel- of katoenen doek aan.
- Brillenglazen mogen nooit met de voorzijde naar beneden worden neergelegd.
- Een stevige brillenkoker is het meest geschikt om de bril op te bergen.
- Brillen moeten worden beschermd tegen extreem hoge temperaturen, zoals die kunnen voorkomen in een sauna of in een auto die in de zon geparkeerd staat.
- Afhankelijk van het fabricageproces moeten brillenglazen met een tijdelijke "anticondens"-behandeling op het oppervlak, zorgvuldig worden gereinigd en, indien nodig, opnieuw worden voorbereid met een speciale doek of spray. De instructies van de fabrikant moeten beslist worden opgevolgd.

Rodenstock-handelsmerk

- Elk (rechter) glas van het Rodenstock-merk is voorzien van het zichtbare Rodenstock-handelsmerk in de bovenste buitenhoek van het glas wanneer de montuur- en centringsgegevens worden gespecificeerd. De gravering van het merk Rodenstock houdt een kwaliteitsbelofte in. Dit garandeert de authenticiteit van uw hoogwaardige precisiebrillenglas van Rodenstock en biedt u de zekerheid en uitgebreide service van het merk Rodenstock.



Zichtbaar Rodenstock-handelsmerk

4 Risico's en bijwerkingen

- Beïnvloedende factoren als hoge bloeddruk, diabetes, zwangerschap, medicatie wisselen, etc. kunnen ertoe leiden dat het brillenglas niet meer optimaal is afgestemd op de brildrager. In een dergelijke geval kunnen er asthenopische klachten optreden, zoals wazig zien, hoofdpijn, snelle vermoeidheid en algehele malaise, roodheid, pijn en tranen, af en toe dubbel zien, duizeligheid en een zwaar gevoel in de oogleden.
- Glazen met een minimalisatie van de middendikte worden indien nodig met scherpe randen geleverd, wat een gevaar voor snijwonden kan opleveren.
- Bij plus-glazen met scherpe randen of als het glas breekt tijdens de verwerking, bestaat er een extra kans op snijwonden aan scherpe randen. Het gebruik van handschoenen kan hierbij helpen (maar gebruik geen handschoenen tijdens de bediening van draaiend gereedschap - kans op ongevallen).
- Afhankelijk van het Abbe-nummer van het gebruikte glasmateriaal kan storende verstooiing "Kleurschifting" veroorzaken. Hoe hoger de brekingsindex, hoe dunner het glas kan zijn en hoe lichter de bril. Tegelijkertijd geldt: hoe lager de brekingsindex, hoe lager de dispersie in een glas op sterkte en dus de "kleurschifting" aan de rand van de bril, die als hinderlijk worden ervaren.
- Kunststof brillenglazen zijn beter bestand tegen breuken dan minerale brillenglazen. Onder ongunstige omstandigheden kunnen kunststof glazen toch breken.
- Polariserende glazen kunnen problemen veroorzaken met de leesbaarheid van schermen, zoals navigatiesystemen, schermen en head-updisplays, en kunnen daarom niet zonder beperkingen worden gebruikt, bijvoorbeeld voor het besturen van een auto.
- De materialen en lagen van Rodenstock-brillenglazen zijn getest op hun giftige en allergene eigenschappen en zijn geclassificeerd als onschadelijk voor correct gebruik volgens EN ISO 14889. Er worden geen allergene materialen gebruikt in kunststof brillenglazen. In uitzonderlijke gevallen kunnen speciale onverenigbaarheden echter leiden tot allergische reacties. De brildrager dient dit met zijn/haar huisarts te bespreken en bij twijfel deze informatie aan de fabrikant te verstrekken.
- Voor brildragers met intraoculaire lenzen (IOL) die worden voorzien van B.I.G. Exact glazen, kunnen metingen op de DNEye-scanner al dan niet succesvol zijn, afhankelijk van het IOL-type. De opticiën kan een meting met de DNEye scanner proberen, maar moet daarna zijn/haar eigen expertise gebruiken om het verloop en het resultaat van de respectievelijke individuele metingen kritisch te beoordelen.

5 Afvoeren

- Brillenglazen dienen bij het restafval te worden weggegooid. Ongeschonden brillen kunnen ook worden gedoneerd aan liefdadigheidsorganisaties, die ze vervolgens wereldwijd zullen uitdelen aan mensen die oogzorg nodig hebben.
- Vervuild water en slijpresten als gevolg van het slijpen van brillenglazen moeten vakkundig worden afgevoerd (zie de instructies van de slijpmachinefabrikant).

Zie voor meer informatie ook de gebruiksaanwijzingen van de betreffende Rodenstock-productcategorie.

Contactinformatie

Rodenstock GmbH
Elsenheimerstraße 33
80687 München (Duitsland)
www.rodenstock.com

6 Bijlagen

Materiaaloverzicht en kleurenoverzicht

Materiaaloverzicht

Materiaaloverzicht kunststof	Index	Abbe-nummer	Dichtheid	UV-bescherming tot*	Moet worden gecoat
	n_e	μ_e	g/cm^3	nm	
1.74	1,737	32,5	1,47	400	✓
1.67	1,669	30,7	1,37	400	✓
PRO410 1.67	1,668	31,3	1,36	410***	✓
ColorMatic 3 1.67	1,663	30,7	1,37	400	✓
1.60	1,598	38,2	1,30	400	✓
PRO410 1.60	1,598	40,1	1,30	410***	✓
ColorMatic 3 / Sun 1.60	1,598	38,2	1,30	400	✓
ColorMatic 3 1.60 stock	1,598	40,5	1,29	400	✓
Polarized 1.60	1.60	42,0	1,30	400**	✓
Polycarbonat 1.59	1,591	29,8	1,20	385	✓
ColorMatic 3 1.54	1,539	43,4	1,20	400	✓
ColorMatic IQ 2 1.54	1,540	43,0	1,19	400	✓
Trivex 1.53	1,530	45,0	1,11	400	✓
1.50	1.500	58,0	1,31	400****	
Polarized 1.50	1.50	58,0	1,32	400	

* UV-bescherming voor alle beschikbare middendiktes

** Gepolariseerd grijs en groen tot 380 nm

*** Bescherming tegen potentieel schadelijk hoogenergetisch blauw licht

**** UV-bescherming slechts 350 nm voor de volgende producten: multifocaal, Manufaktur, Perfalit 1.50 Balance Stockline, Progressiv Pure

Materiaaloverzicht Mineral	Index	Abbe-nummer	Dichtheid	UV-bescherming tot	Moet worden gecoat
	n_e	μ_e	g/cm^3	nm	
1.90	1,893	30,4	4,02	330	✓
1.80	1,807	34,8	3,60	330	✓
1.70	1,707	39,2	3,21	330	✓
1.60	1.604	43,8	2,67	330	
Colormatic 1.60	1.604	42,8	2,75	350	
1.50	1,525	58,3	2,55	330	
Colormatic 1.50	1,525	56,7	2,41	350	

* UV-bescherming voor alle beschikbare middendiktes

Uv-bescherming wordt in de normen voor brillenglazen gedefinieerd tot een golflengte van 380 nm. Alle glazen in de productcatalogus van Rodenstock voldoen aan de vereisten van deze normen. Uitgebreidere bescherming tegen zichtbare straling, zoals de veel voorkomende term "UV400", is niet gestandaardiseerd. Om de spectrale transmissie van brillenglazen in het zichtbare uv-bereik en het nabije uv-bereik te beschrijven, zijn de definities in EN ISO 8980-3 en 12312-1 dienovereenkomstig uitgebreid naar golflengten groter of kleiner dan 380 nm. De informatie over uv-bescherming in het materiaal- en kleuroverzicht maakt zo een onderlinge vergelijking mogelijk van verschillende materialen en afwerkingen. Een exacte vergelijking met vergelijkbare gegevens van andere fabrikanten heeft echter geen zin.

Kleurenoverzicht

Kunststof	Absorptie (categorie)	EDP	UV 400			UV 380	UV 350	Gebruiksbeperking			
			1.50	1.60	1.67	1.50	1.50	geen	Niet geschikt voor rijden in het donker	Niet verkeersgeschikt	
Lambda-lensstechnologie	Minder contrast										
	Steel Blue	12% (0)	SB1	✓	✓	✓		✓	•		
		20% (1)	SB2	✓	✓	✓		✓	•		
		65% (2)	SB6	✓	✓	✓	✓			•	
		75% (2)	SB7	✓	✓	✓	✓			•	
		85% (3)	SB8	✓	✓	✓	✓			•	
		90% (3)	SB9	✓	✓	✓	✓			•	
		25-10% (1-0) ₂	2SB	✓	✓	✓		✓	•		
		75-10% (2-0) ₂	7SB	✓	✓	✓		✓		•	
		85-40% (3-1) ₂	8SB	✓	✓	✓		✓		•	
		90-50% (3-1) ₂	9SB	✓	✓	✓	✓			•	
	Granit Grey	75% (2)	GG7	✓	✓	✓	✓			•	
		85% (3)	GG8	✓	✓	✓	✓			•	
		90% (3)	GG9	✓	✓	✓	✓			•	
	Smoky Grey	12% (0)	SG1	✓	✓	✓		✓	•		
		20% (1)	SG2	✓	✓	✓		✓	•		
		65% (2)	SG6	✓	✓	✓	✓			•	
		75% (2)	SG7	✓	✓	✓	✓			•	
		85% (3)	SG8	✓	✓	✓	✓			•	
		90% (3)	SG9	✓	✓	✓	✓			•	
	25-10% (1-0) ₂	2SG	✓	✓	✓		✓	•			
	75-10% (2-0) ₂	7SG	✓	✓	✓		✓		•		
	85-40% (3-1) ₂	8SG	✓	✓	✓		✓		•		
	90-50% (3-1) ₂	9SG	✓	✓	✓	✓			•		
Lambda-lensstechnologie	Gemiddeld contrast										
	Pilot Green	12% (0)	PG1	✓	✓	✓		✓	•		
		20% (1)	PG2	✓	✓	✓		✓	•		
		65% (2)	PG6	✓	✓	✓	✓			•	
		75% (2)	PG7	✓	✓	✓	✓			•	
		85% (3)	PG8	✓	✓	✓	✓			•	
		90% (3)	PG9	✓	✓	✓	✓			•	
		25-10% (1-0) ₂	2PG	✓	✓	✓		✓	•		
		75-10% (2-0) ₂	7PG	✓	✓	✓		✓		•	
		85-40% (3-1) ₂	8PG	✓	✓	✓		✓		•	
		90-50% (3-1) ₂	9PG	✓	✓	✓	✓			•	
	Autumn Green	75% (2)	AG7	✓	✓	✓	✓			•	
		85% (3)	AG8	✓	✓	✓	✓			•	
		90% (3)	AG9	✓	✓	✓	✓			•	
	Dusty Green	75% (2)	DG7	✓	✓	✓	✓			•	
		85% (3)	DG8	✓	✓	✓	✓			•	
		90% (3)	DG9	✓	✓	✓	✓			•	•

✓ Niet beschikbaar met Duralux of Solitaire Back

✓ Beschikbaar met coating

1 Uv-bescherming slechts 350 nm / 380 nm bij de volgende producten: multifocaal, Manufacture, Perfalt 1.50 Balance Stockline.

Alle overige glazen bieden een uv-bescherming van 400 nm bij een index van 1.50.

2 Geef voor torische glazen de axiale positie aan.

Opmerking:

De uv-bescherming en gebruiksbeperkingen zijn te vinden in de gebruikersinformatie die Rodenstock levert via de volgende link:
<https://www.rodenstock.de/de/de/instructions-for-use.html>

Voor speciale kleuren en kleuren op basis van monsters kan niet worden gegarandeerd dat deze voldoen aan de vereisten voor geschiktheid voor rijden in het donker of contrastverbetering.

Kleurenoverzicht

Kunststof	Absorptie (categorie)	EDP	UV 400			UV 380	UV 350	Gebruiksbeperking			
			1.50	1.60	1.67	1.50	1.50	geen	Niet geschikt voor rijden in het donker	Niet verkeersgeschikt	
Lambda-lens-technologie	Hoger contrast										
	Olive Brown	75% (2)	OB7	✓	✓	✓	✓			•	
		85% (3)	OB8	✓	✓	✓	✓			•	
		90% (3)	OB9	✓	✓	✓	✓			•	
	Chestnut Brown	12% (0)	CB1	✓	✓	✓		✓	•		
		20% (1)	CB2	✓	✓	✓		✓	•		
		65% (2)	CB6	✓	✓	✓	✓			•	
		75% (2)	CB7	✓	✓	✓	✓			•	
		85% (3)	CB8	✓	✓	✓	✓			•	
		90% (3)	CB9	✓	✓	✓	✓			•	
		25-10% (1-0) ₂	2CB	✓	✓	✓		✓	•		
		75-10% (2-0) ₂	7CB	✓	✓	✓		✓	•		
		85-40% (3-1) ₂	8CB	✓	✓	✓		✓	•		
		90-50% (3-1) ₂	9PG	✓	✓	✓		✓	•		
	Golden Brown	75% (2)	GB7	✓	✓	✓	✓			•	
		85% (3)	GB8	✓	✓	✓	✓			•	• ₂
	90% (3)	GB9	✓	✓	✓	✓			•	•	
Honey Amber	75% (2)	HA7	✓	✓	✓	✓			•	•	
	85% (3)	HA8	✓	✓	✓	✓			•	•	
	90% (3)	HA9	✓	✓	✓	✓			•	•	
Lambda-lens-technologie	Ultiem contrast										
	Dynamic Yellow	15% (0)	DY1	✓	✓	✓	✓		•		
	Dynamic Orange	40% (1)	DO4	✓	✓	✓	✓			•	•
	Dynamic Red	80% (2)	DR8	✓	✓	✓	✓			•	
Lambda-lens-technologie	Seizoenskleur ₂										
	Terra Brown	85-40% (3-1) ₂	8TB	✓	✓	✓	✓			•	
	Black Berry	85-40% (3-1) ₂	8BB	✓	✓	✓	✓			•	
	Chestnut Smoky	85-50% (3-1) ₂	8CS	✓	✓	✓	✓			•	
	Steel Smoky)	85-50% (3-1) ₂	8SS	✓	✓	✓	✓			•	
Speciale kleuren:											
Speciale kleur uni		F00					✓				
Speciale kleur uni o.b.v. monster		F99					✓				
Speciale kleur uni verlopend:		G00					✓				
Speciale kleur uni verlopend o.b.v. monster:		G99					✓				
Speciale kleur seizoen:		S00					✓				
Speciale kleur seizoen o.b.v. monster:		S99					✓				

Opmerking:

De uv-bescherming en gebruiksbeperkingen zijn te vinden in de gebruikersinformatie die Rodenstock levert via de volgende link:
<https://www.rodenstock.de/de/de/instructions-for-use.html>

Voor speciale kleuren en kleuren op basis van monsters kan niet worden gegarandeerd dat deze voldoen aan de vereisten voor geschiktheid voor rijden in het donker of contrastverbetering.

- F00 / G00 / S00 - Bestaande kleurencollectie met andere absorptieniveaus
- F99 / G99 / S99 - Speciale kleur die niet is opgenomen in de kleurencollectie of getint wordt op basis van monster/schets

✓ Niet beschikbaar met Duralux of met Solitaire Back

✓ Beschikbaar met coating

1 Uv-bescherming slechts 350 nm / 380 nm bij de volgende producten: multifocaal, Manufacture, Perfalt 1.50 Balance Stockline. Alle overige glazen bieden een uv-bescherming van 400 nm bij een index van 1.50.

2 Geef voor torische glazen de axiale positie aan.

3 Niet beschikbaar met Solitaire Protect PRO 2, Solitaire Protect Sun 2

4 Niet verkeersgeschikt met Solitaire Red Sun 2 en Solitaire Sky Blue 2

Kleurenoverzicht

Kunststof	Absorptie (categorie)	EDV	UV 400				UV 380		Gebruiksbeperking		
			1,54	1,50	1,60	1,67	1,60	1,50	geen	Niet geschikt voor rijden in het donker	Niet verkeersgeschikt
Medisch - medische randfilters:											
L400 (Beige)	12% (0)	400		✓						•	
L480 (Gelb)	20% (0)	480		✓✓						•	
L500 (Dunkelgelb)	25% (1)	500		✓✓							•
L560 (Orange)	55% (1)	560		✓✓							•
L580 (Orange Braun)	65% (2)	580		✓✓							•
L590 (Rot)	80% (2)	590		✓✓							•
L660 (Braun)	80% (2)	668		✓✓							•
L660 (Dunkelbraun)	90% (3)	669		✓✓							•
ColorMatic 3											
Smoky Grey	5/90% (0-3)	_Y3	✓✓							•	
Smoky Grey	8/88% (0-3)	_Y3			✓	✓				•	
Chestnut Brown	5/90% (0-3)	_B3	✓✓							•	
Chestnut Brown	8/88% (0-3)	_B3			✓	✓				•	
Pilot Green	8/88% (0-3)	_N3			✓					•	
Steel Blue	8/88% (0-3)	_L3			✓					•	
ColorMatic 3 Sun											
Smoky Grey	45/90% (1-3)	_IY			✓					•	
Chestnut Brown	50/90% (1-3)	_IB			✓					•	
Fashion Green	45/90% (1-3)	_IN			✓					•	
Contrast Orange	40/90% (1-3)	_IO			✓					•	
Gepolariseerd 1.60 / 1.50:											
Polarized Brown	85% (3)	_PB		✓	✓					•	
Polarized Grey	85% (3)	_PG		✓			✓ ₄			•	
Polarized Green	85% (3)	_PN		✓			✓ ₄			•	
ColorMatic IQ 2 1,54:											
Chocolade Brown	6/88% (0-3)	_B2	✓✓								
Pure Grey	6/88% (0-3)	_Y2	✓✓								

Beschikbaar met Duralux, niet met Solitaire Back

✓ Beschikbaar met coating

1 Geef voor torische glazen de axiale positie aan.

2 ColorMatic IQ 2 1,54 alleen beschikbaar bij multifocale glazen

3 Gepolariseerd 1.60 bruin met Solitaire Protect Sun 1.60 heeft slechts UV380

4 Gepolariseerd 1.60 grijs en groen hebben UV380

5 De benaming van de medische kleuren Lxxx verwijst naar de golflengte van xxx nm waarbij de doorlaatbaarheid ongeveer 50% bedraagt.

Opmerking:

De uv-bescherming en gebruiksbeperkingen zijn te vinden in de gebruikersinformatie die Rodenstock levert via de volgende link:
<https://www.rodenstock.de/de/de/instructions-for-use.html>

Kleurenoverzicht

Kunststof	Absorptie (categorie)	EDP	UV 400			UV 380	UV 350	Gebruiksbeperking		
			1.50	1.60	1.67	1.50	1.50	geen	Niet geschikt voor rijden in het donker	Niet verkeersgeschikt
Road ⁷										
Solitaire Protect Road 2	12% (0)	RU	✓	✓	✓			•		
Solitaire Protect Road Sun 2	75% (2)	RS	✓	✓	✓				•	
Mirrors										
Solitaire SilverMoon 1.60 / 1.67 ⁸		VK		✓	✓				•	
Solitaire SilverMoon 1.50 ⁸		VM	✓						•	
Solitaire Red Sun 2 ⁹		VR		✓					•	
Solitaire Sky Blue 2 ¹⁰		VQ		✓					•	
Fashion Mirror Ocean Blue ¹¹	83% (3)	V3	✓	✓		✓			•	
Fashion Mirror Rose Gold ¹²	79% (2)	V5	✓	✓		✓			•	
Fashion Mirror Chrome Silver ¹³	90% (3)	V6	✓	✓		✓			•	

Legenda kleurenoverzicht kunststof

¹Solitaire Protect Road 2/Road Sun 2 is alleen beschikbaar in combinatie met Road-glazen.

²Solitaire SilverMoon vermindert de respectieve transmissie met ca. 16% (index 1.67/1.60) of ca. 22% (index 1.50). De bijbehorende filtercategorie is te vinden in de tabel in hoofdstuk 1.5 Opmerkingen bij Rodenstock zonneglazen.

Niet beschikbaar voor 12% of 20% kleuring. Niet aanbevolen, maar beschikbaar voor 65% kleuring.

Uv-bescherming en gebruiksbeperking volgens EN ISO 14889 en 8980-3: 2013 of 12312-1:2013, zie respectievelijke basiskleur.

Solitaire SilverMoon voor index 1.50 in combinatie met basiskleuren onder de 50% biedt een Uv-bescherming tot 350 nm.

Boven de 50% reductie wordt een uv-bescherming tot 380 nm geboden.

³Kan worden gecombineerd met uni-kleuren \geq 75% kleuring ColorMatic 3 Sun.

⁴Kan worden gecombineerd met uni-kleuren \geq 75% kleuring.

¹¹ Fashion Mirror Ocean Blue alleen beschikbaar in combinatie met een bepaalde kleur grijs

¹² Fashion Mirror Rose Gold alleen beschikbaar in combinatie met een bepaalde bruine kleur

¹³ Fashion Mirror Chrome Silver alleen beschikbaar in combinatie met een bepaalde grijze kleur

Opmerking:

- Uv-bescherming en gebruiksbeperking volgens EN ISO 14889:2013 en 8980-3: 2013 of 12312-1:2013
- Uv-bescherming is van toepassing op zonne-uv-straling volgens EN ISO 12312-1:2013
- Uv-bescherming en filtercategorie voor SilverMoon en Solitaire Red Sun 2 hangt af van de geselecteerde basiskleur

Kleurenoverzicht mineraal

Mineraal	Absorptie (categorie)	EDP	UV 400					geen	Gebruiksbeperking	
			1.50	1.60	1.70	1.80	1.90		niet geschikt voor rijden in het donker	niet verkeersgeschikt
Filter										
Brunal	12 % (0)	BS	✓	✓	✓	✓		•		
Colorsin Super	12 % (0)	CP					✓	•		
Color										
Brown	15 % (0)	CO1	✓	✓	✓	✓		•		
	25 % (1)	CO2	✓	✓	✓	✓			•	
	75 % (2)	CO7	✓	✓	✓	✓			•	
	90 % (3)	CO9	✓	✓	✓	✓			•	
Colormatic										
Colormatic Brown	15-75%(1-3)	CH		✓				•	*	
Colormatic Grey	15-75%(1-3)	CG		✓				•	*	
Colormatic SB (Brown)	15-70%(1-3)	CB	✓					•	*	
Colormatic S (Greybrown)	15-75%(1-3)	CS	✓					•	*	

* Opmerking:

- Uv-bescherming is van toepassing op zonne-uv-straling volgens EN ISO 12312-1:2013. Afhankelijk van het correctievermogen en het type antireflectiecoating kunnen de kleur en transmissie van geleverde kleuren licht afwijken van de bestaande monsters.
- Colormatic-glazen zijn geschikt voor rijden in het donker volgens EN ISO 14889 en 8980-3:2013 of 12312-1:2013 tot een middendikte van ca. 4 mm (bruin)/6 mm (grijs) zonder anti-reflectie coating, of 6 mm (bruin)/7 mm (grijs) met anti-refelctie coating.