

Návod k použití brýlových čoček Rodenstock Pro optiky

Obsah

1	Určené použití	1
	Všeobecné informace	1
	Materiály brýlových čoček.....	2
	Zdokonalení brýlových čoček	2
	Vhodnost k provozu na pozemních komunikacích nebo řízení v noci:	2
	Poznámky k ochranným slunečním čočkám Rodenstock.....	2
	Podmínky přepravy a skladování nezpracovaných hotových čoček	3
2	Omezení použití a předvídatelné chybné použití.....	3
	Všeobecné informace	3
	Omezení použití tónovaných čoček	4
	Další pokyny k použití samozabarvovacích korekčních slunečních brýlí	4
3	Správné používání	5
	Lom a středění.....	5
	Poznámky k broušení	6
	Výrobky na zakázku.....	6
	Úprava výrobků.....	6
	Individuální výroba nebo objednávka čoček podle vzorku	6
	Pokyny pro ošetřování	7
	Ochranná známka Rodenstock	7
4	Rizika a vedlejší účinky	8
5	Likvidace	8
6	Příloha	9
	Přehled materiálů a barev.....	9

Návod k použití brýlových čoček Rodenstock Pro optiky

Při prodeji zdravotnických výrobků je upravovatel, dále jen optik, povinen informovat konečného uživatele, dále jen nositele brýlí, o omezeních používání, a to nejlépe písemně.

Přesvědčte zákazníka svou odbornou způsobilostí tím, že během individuální a osobní konzultace upozorníte na příslušná omezení použití.

Důležité informace o čočkách Rodenstock najdete kdykoliv na webu

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

1 Určené použití

Všeobecné informace

- Brýlové čočky se používají ke korekci ametropie a chybného postavení očí.
- Brýlové čočky jsou zdravotnické prostředky třídy 1, a od 26. května 2021 se na ně vztahuje nařízení (EU) 2017/745 o zdravotnických prostředcích a splňují tak příslušné požadavky. Prokázání shody je v některých kritériích založeno na souladu s normou EN ISO 14889 „Oční optika – Brýlové čočky – Základní požadavky na nebroušené hotové čočky“ a příslušnými normami řady EN ISO 8980.
Všechny čočky v katalogu výrobků Rodenstock jsou testovány podle norem EN ISO 14889 a EN ISO 8980-1:2017, 8980-2:2017, 8980-3:2013 a 8980-4:2006 a na sáčku s čočkami jsou označeny značkou CE.
- Pro zajištění řádné a profesionální oftalmologické péče se odkazuje na platné národní směrnice pro oftalmologickou optiku a optometrii, například pracovní a kvalitativní směrnice pro oftalmologickou optiku a optometrii ZVA (Německo) a směrnice ECOO pro optometrické a optické služby v Evropě.
- Brýlové čočky jsou určeny pro každodenní používání v běžných podmínkách prostředí (teplota a vlhkost), ale nikoliv pro extrémní podmínky, jako je sauna nebo vozidlo zaparkované na slunci.
- Brýlové čočky jsou určeny k použití v páru v brýlové obroučkách, tj. jako kombinace pravé a levé čočky umístěné před očima uživatele.
- Pokud brýlové čočky korigují stejný zrakový problém specifický pro zákazníka, obvykle se již nenosí v kombinaci s kontaktními čočkami.
- Brýlové čočky se počítají tak, že okolní prostředí na straně oka a objektu je vzduch ($n=1,0$). Pro co nejlepší vidění ve vodě, například při plavání nebo potápění, je třeba údaje o lomu převést.
Pro získání řidičského průkazu jsou stanoveny minimální požadavky na ostrost zraku, které musí být dosaženy s pomůckami (brýlemi nebo kontaktními čočkami) nebo bez nich, a to na základě oficiální zkoušky zraku pro získání řidičského průkazu.
V případě důvodných pochybností žadatele vyšetří další zdravotnický orgán. Pokud je k absolvování zkoušky zraku nutná pomůcka, bude to uvedeno v řidičském průkazu.
Příslušné minimální požadavky se mohou lišit v závislosti na zemi použití. V případě potřeby se informujte o místně platných požadavcích.

Materiály brýlových čoček

- Čočky jsou k dispozici z různých materiálů a s různými indexy lomu.
- Čím vyšší je index lomu, tím tenčí mohou být čočky a tím lehčí jsou samotné brýle.
- Zároveň platí, že čím nižší je u předepsaných čoček index lomu, tím nižší je rozptyl (vyšší Abbeho číslo), a tedy i „barevný rozptyl“, který je vnímán jako rušivý při periferním vidění na okraji brýlí. Tento efekt je patrný obzvláště při vysoké optické mohutnosti.
- Plastové čočky Rodenstock jsou k dispozici s indexy lomu 1,50, 1,53 (Trivex), 1,59 (polykarbonát), 1,60, 1,67 a 1,74.
- Pro indexy lomu 1,54, 1,60 a 1,67 jsou k dispozici samozabarvovací čočky z plastu, u nichž UV záření slunečního světla vyvolává efekt samozabarvení.
- Materiál PRO410 s indexy 1,60 a 1,67 má ochranu proti světlu, která jde nad rámec běžné ochrany proti UV záření a částečně filtruje potenciálně škodlivé krátkovlnné světlo ve viditelném rozsahu spektra, takže nemůže poškodit sítnici.
- Oční čočky vyrobené z minerálního skla mají kvůli vyšší hustotě materiálu odpovídající vyšší hmotnost než srovnatelné plastové čočky.
- Minerální skla jsou nabízena s indexy 1,52, 1,60, 1,70, 1,80 a 1,90.
- Výrobky řady Colormatic z minerálního skla jsou k dispozici také pro indexy lomu 1,52 a 1,60.
- Záruka spokojenosti s brýlovými čočkami Rodenstock platí pouze pro popsané určené použití a při správné aplikaci.

Zdokonalení brýlových čoček

- U plastových čoček je k dispozici široké portfolio různých odstínů. Kromě ochrany proti UV záření obsažené v materiálu je možné redukovat UV záření nebo krátkovlnné světlo. Tmavě zabarvené čočky se nejčastěji používají jako ochrana před sluncem. Světlejší odstíny se používají hlavně pro módní aspekty.
- Plastové čočky jsou nabízeny především s tvrdými vrstvami, které při každodenním používání zajišťují dobrou odolnost proti poškrábání.
- Naprostá většina čoček je opatřena antireflexní vrstvou, která snižuje odrazy obou povrchů.
- Alternativně mohou být čočky s ochranou proti slunci opatřeny také zrcadlovou povrchovou úpravou, která vypadá elegantně.
- Mnohé povrchové úpravy jsou opatřeny vnější vrstvou odpuzující vodu a mastnotu, a umožňují tak snadné čištění čoček.
- Většina dostupných povrchových úprav zahrnuje kombinaci tvrdé vrstvy, antireflexní vrstvy a vnější vrstvy.

Vhodnost k provozu na pozemních komunikacích nebo řízení v noci:

- Čočka je považována za způsobilou k použití za provozu na pozemních komunikacích a k řízení v souladu s normami EN ISO 14889 a 8980-3:2013 nebo 12312-1:2013.
- Čočka je považována za způsobilou pro řízení v noci, pokud je vhodná k použití za provozu na pozemních komunikacích a k řízení za soumraku nebo v noci v souladu s normami EN ISO 14889 a 8980-3:2013 nebo 12312-1:2013.

Poznámky k ochranným slunečním čočkám Rodenstock

- Brýlové čočky Rodenstock jsou primárně určeny k výrobě brýlí na předpis a splňují požadavky nařízení (EU) 2017/745 a normy EN ISO 14889, která zahrnuje i tónované čočky na předpis.

- Pokud se pro výrobu slunečních brýlí používají dvě afokální čočky (plochá mohutnost), je třeba dodržet požadavky nařízení (EU) 2016/425 a normy EN ISO 12312-1. Při broušení afokálních čoček s ochranou proti slunci je třeba dodržovat normu EN ISO 12312-1, oddíl 11 „Požadavky ochrany“. Brýlové čočky Rodenstock splňují příslušné požadavky.
- Informace pro nositele brýlí, jako je kategorie filtrů a případné samozabarvovací nebo polarizační vlastnosti čoček, naleznete v katalogu produktů Rodenstock. Popis kategorií filtrů, jejich hodnoty propustnosti světla a doporučené použití najdete v následující tabulce.

Kategorie filtru Propustnost svítivosti	Popis a označení	Použití
0 81 – 100 %	Sluneční brýle se světle zbarvenými skly	Velmi omezená ochrana proti slunečnímu záření
1 44 – 80 %		Omezená ochrana proti slunečnímu záření
2 19 – 43 %	Sluneční brýle pro běžné použití	Dobrá ochrana proti slunečnímu záření
3 9 – 18 %		Vysoká ochrana proti slunečnímu záření
4 3 – 8 %	Sluneční brýle s velmi tmavými skly pro speciální účely, vysoká redukce slunečního záření	Velmi vysoká ochrana proti extrémnímu slunečnímu záření, například u moře, přes sněhová pole, na vysokých horách nebo v poušti. Nevhodné pro použití v silničním provozu a pro řízení

Podmínky přepravy a skladování nezpracovaných hotových čoček

- Při delším skladování čoček se surovými okraji až do dalšího zpracování je třeba dodržovat následující podmínky okolního prostředí: Teplota 10 až 25 °C a relativní vlhkost nižší než 60 %.
- Při přepravě a krátkodobém skladování čoček jsou přípustné klimatické podmínky podobné těm, které se obvykle vyskytují při každodenním nošení brýlí, viz kapitola 1.1 Obecné informace.

2 Omezení použití a předvídatelné chybné použití

Všeobecné informace

- Brýlové čočky nejsou vhodné jako ochrana očí před mechanickými riziky, jako jsou nárazy a odlétávající jiskry.
- Vzhledem k tomu, že údaje o lomu se u nositele brýlových čoček mohou měnit, doporučuje se kontrolovat údaje o lomu v pravidelných intervalech.
- Vzhledem ke geometrii čočky jsou pro vyšší krátkozrakost možné jen omezené opticky účinné průměry.
- Brýlové čočky jsou v zásadě vhodné pro řízení vozidel a obsluhu strojů. Odlišné vlastnosti jsou uvedeny v katalogu výrobků společnosti Rodenstock.
- Čočka je považována za způsobilou k použití za provozu na pozemních komunikacích a k řízení v souladu s normami EN ISO 14889 a 8980-3:2013 nebo 12312-1:2013.
- Čočka je považována za způsobilou pro řízení v noci, pokud je vhodná k použití za provozu na pozemních komunikacích a k řízení za soumraku nebo v noci v souladu s normami EN ISO 14889 a 8980-3:2013 nebo 12312-1:2013.
- Komfortní čočky a čočky používané v brýlích na čtení nejsou vhodné k provozu na pozemních komunikacích.
- Mnoho odstínů není způsobilých k provozu na pozemních komunikacích, viz tabulkový seznam v přehledu barev (viz příloha).
- U všech speciálních provedení na přání zákazníka, která nejsou uvedena v katalogu výrobků Rodenstock, je třeba předpokládat, že nejsou vhodná k provozu na pozemních komunikacích a řízení.

Omezení použití tónovaných čoček

- Tónované čočky nejsou vhodné pro přímé pozorování slunce.
- Nechrání před umělými zdroji světla, například v soláriu.
- Čočky s kategorií filtru 1 - 3 a samozabarvovací čočky s hodnotami propustnosti světla nižšími než 75 % nejsou vhodné pro řízení za šera a v noci.
- Čočky s kategorií filtru 4 nejsou vhodné pro řízení a k provozu na pozemních komunikacích.
- Tónování s určitými spektrálními vlastnostmi nejsou podle norem EN ISO 14889 a 8980-3:2013 nebo 12312-1:2013 vhodná pro řízení a k provozu na pozemních komunikacích. V příloze najdete podrobný přehled barev s označením odstínů, které nejsou vhodné pro jízdu v noci nebo nejsou způsobilé k provozu na pozemních komunikacích.
- U speciálních barev (objednací kódy končící na 00) a barev podle vzorků (objednací kódy končící na 99) nelze zaručit, že splňují požadavky na technickou způsobilost.
- U speciálních barev SunContrast nebo barev podle vzorků (C00 / C99) nelze zaručit zvýšení kontrastu.

Další pokyny k použití samozabarvovacích korekčních slunečních brýlí





- U samozabarvovacích slunečních brýlí závisí hodnoty propustnosti světla na okolní teplotě, UV záření a dalších vlivech. Naše samozabarvovací sluneční čočky jsou laboratorně testovány v normálních podmínkách. V běžných podmínkách prostředí (nad 10 °C při běžném slunečním svitu) jsou vhodné pro řízení vozidla a k provozu na pozemních komunikacích. Při nízkých teplotách nebo při obzvláště silném slunečním záření se mohou vyskytnout snížené hodnoty propustnosti světla s kategorií filtru 4, i když tuto kategorii nelze zaručit ve všech případech. Při vysokých teplotách nebo sníženém slunečním záření mohou být hodnoty propustnosti světla odpovídajícím způsobem vyšší.
- Plastové čočky ColorMatic IQ 2 a ColorMatic 3 jsou vhodné pro řízení v noci podle norem EN ISO 14889 a 8980-3:2013 nebo 12312-1:2013.
- Čočky ColorMatic IQ 2 Sun a ColorMatic 3 Sun nejsou vhodné pro řízení v noci.
- Skutečné hodnoty příslušných čoček ColorMatic IQ 2 a ColorMatic 3 jsou stanoveny v interiéru (světle) nebo ztmavené při 20 °C na poledním slunci.
- Metody měření přesnosti stroje jsou v souladu s normou EN ISO 8980-3:2013 nebo 12311:2013.
- Minerální čočky ColorMatic nejsou bez omezení vhodné pro řízení v noci podle norem EN ISO 14889 a 8980-3:2013 nebo 12312-1:2013. Hlavním důvodem tohoto omezení je pomalejší proces zesvětlování minerálních čoček v závislosti na materiálu ve srovnání s moderními plastovými čočkami. Mohou platit následující omezení: Minerální čočky ColorMatic bez antireflexní vrstvy s tloušťkou středu větší než přibližně 4 mm (ColorMatic 1,60 šedá: 6 mm) nejsou vhodné pro řízení v noci. Minerální čočky ColorMatic s antireflexní vrstvou nejsou vhodné pro řízení v noci s tloušťkou středu větší než přibližně 6 mm (ColorMatic 1,60 šedá: 7 mm). V závislosti na tloušťce středu patří do kategorie 0 nebo 1.
- V případě samozabarvovacích čoček je klasifikace navíc závislá na stupni ztmavení.
- Vzhledem ke způsobu, jakým fungují samozabarvovací čočky při ztmavování slunečním UV zářením, je proces ztmavování velmi rychlý, avšak proces zesvětlování je pomalý, a to obzvláště při nízkých teplotách. To je důležité obzvláště tehdy, když uživatel brýlí přechází z míst osvětlených sluncem do stinných nebo tmavých míst. Čočky, které jsou stále tmavé, mohou způsobit zhoršení vidění v tmavých místech. Pokud je to možné, je třeba v těchto místech brýle sundat, aby se zlepšilo vidění, nebo v případě vysoké ametropie použít náhradní bezbarvé brýle, dokud nedojde k zesvětlení.

K tomuto efektu nedochází při jízdě uzavřeným vozidlem (nikoliv kabrioletem), protože okna v motorovém vozidle jsou z velké části neprostupná pro UV záření.

- Body uvedené u omezení používání a předvídatelného chybné použití jsou pouze příklady a nejsou nijak vyčerpávající. Odkazujeme na obsah kapitol „Určené použití“.

3 Správné používání

Lom a středění

- Základem optimální korekce je lom na dálku a lom do blízka, která se u presbyopických nositelů brýlí přizpůsobuje čtecí vzdálenosti nositele. Pokud se k určení čočky používají zkušební obroučky, měly by mít sklon dopředu 0°. Vzhledem ke konečné vzdálenosti v prostoru lomu se doporučuje provést dálkové nastavení při pohledu do nekonečna.
- Pokud optik poskytne údaje o obroučkách a středění, určí společnost Rodenstock pro některé čočky nejvhodnější předběžné vychýlení mimo střed s ohledem na geometrii čočky. Další informace naleznete v katalogu produktů společnosti Rodenstock.
- Brýlové čočky musí být vystředěny před okem uživatele tak, aby byl splněn příslušný platný požadavek na nasazení čočky.
- Čočky musí být nasazeny podle zadaných specifikací středění a výsledné brýle musí odpovídat předaným parametrům zakázky, aby byly optimálně využity příslušná uspořádání designu a výpočty.
- Při vysokých hodnotách úhlu tvaru obličeje a pantoskopického sklonu se mohou údaje o středění potřebné pro broušení odchýlit od naměřených hodnot vzdálenosti/výšky zornice uživatele brýlí. Proto je třeba věnovat zvláštní pozornost tomu, aby údaje o středění hotových brýlí odpovídaly zorným bodům uživatele brýlí.
- Sáček čočky obsahuje informace, které usnadňují přesné středění příslušné čočky, například korekci středění pro prizmatické objednávky a údaje konečného středění pro rovinu obrouček  a , pokud jsou uvedeny údaje o obroučkách a středění.
- Při objednávání prizmatických brýlových čoček společnost Rodenstock standardně předpokládá, že prizmatické hodnoty v objednávce byly určeny podle středění středu zornice (případ PCC). V tomto případě se zkušební čočky / refraktor během lomu nenastavují. Skutečně účinný hranol před okem je výsledkem prizmatické zkušební čočky a výsledného prizmatického efektu sférické/torické zkušební čočky. Tomu odpovídá výsledný hranol v nástroji pro objednávání WinFit.
- Údaje prizmatického lomu u multifokálních čoček a čoček Manufacture se předpokládá, že lom byla uzpůsoben podle vzorce. Objednané prizmatické hodnoty jsou implementovány do čočky podle hodnot objednávky. V případě potřeby lze prizmatické hodnoty vypočítat také pro lom podle středění středu zornice. Pro stanovení údajů středění musí optik upravit naměřené hodnoty vzdálenosti a výšky zornice podle korekce středění vyplývající z přibližného odhadu (0,30 mm na 1 cm/m proti základní poloze korekčního hranolu) pro standardní čočky.
- Pro B.I.G. Exact a B.I.G. U normovaných čoček není nutná žádná korekce středění, protože u těchto výrobků je již během online optimalizace čočky zadní plocha posunuta v horizontálním a/nebo vertikálním směru tak, že pro broušení již nebylo nutné provádět vychýlení mimo střed. Tyto čočky musí být středěny podle údajů středění  a  uvedených na sáčku s čočkou (pokud jsou uvedeny údaje o obroučkách a středění).
- Další informace naleznete v aktuálním katalogu produktů společnosti Rodenstock nebo v publikaci Rady a technologie čoček Rodenstock.
- Většina čoček je opatřena trvalým označením (gravírováním). To slouží k identifikaci výrobce a v některých případech také typu čočky a je zpravidla viditelné pouze tehdy, když je čočka držena proti světlu na světlém a tmavém okraji.
- Čočky jsou ve většině případů opatřeny razítkem. Tato razítka slouží k upřesnění referenčních bodů v čočce, ke kontrole mohutnosti (naměřená mohutnosti oproti ověřovací/objednané mohutnosti) a ke správnému vystředění optikem. Po kontrole mohutnosti a středění je třeba razítko na čočce odstranit.

- Brýlové čočky jsou zabaleny v sáčku pro dodání k optikovi. Tento sáček je opatřen štítkem, který obsahuje údaje potřebná pro každý zdravotnický prostředek, jako je adresa výrobce a označení CE, a také informace týkající se objednávky a referenčních hodnot a informace o středění. Vysvětlení obsahu a použitých piktogramů a další informace naleznete v příručce Rodenstock Tips & Technology Lenses.

Poznámky k broušení

- Broušení a zpracování čoček musí být prováděno podle nejnovějších poznatků techniky příslušnými specializovanými společnostmi, jako jsou optiky a brusírny. V tomto bodě se odkazuje na příslušnou technickou literaturu a na použití vhodných filtračních systémů odpadní vody, aby se zabránilo znečištění životního prostředí.
- Při broušení vždy dbejte na to, abyste zabránili vzniku vdechovatelného jemného prachu tím, že budete brousit za mokra nebo použijete dostatečně výkonné odsávací zařízení. V případě potřeby je nutné používat osobní ochranné pomůcky pro laboratorní práci (ochranné brýle, ochrana úst/nosu, laboratorní plášť). Obzvláště u plastových materiálů s vysokým lomem (od indexu 1,60) vznikají při broušení nepříjemné zápachy, kterým lze nejlépe čelit odsáváním.
- Jakékoliv následné zpracování dodaných brýlových čoček, jako je tónování, zrcadlení nebo antireflexní úprava, které přesahuje obvyklou úpravu hran, provádí zákazník na vlastní odpovědnost a vylučuje se tak jakákoliv odpovědnost společnosti Rodenstock.

Výrobky na zakázku

- Všechny výrobky na zakázku, jako jsou všechny modely Manufaktur a objednávky geometrie čočky mimo schválený rozsah geometrie, je třeba vzhledem k jejich povaze individuální výroby, která není realizována formou sériové výroby, klasifikovat jako výrobky na zakázku ve smyslu nařízení EU 2017/745 (MDR). V tomto případě jsou výrobky na zakázku vyráběny v souladu se specifikacemi předpisu optikem / očním lékařem, v souladu se současným stavem vědy a techniky a v maximální možné míře tak splňují základní požadavky na bezpečnost podle přílohy I MDR a platné normy EN ISO 14889 (*Oční optika – Brýlové čočky – Základní požadavky na nebroušené hotové čočky*). Odchytky a případně i omezení povoleného použití uvádí společnost Rodenstock spolu s nezbytnou dokumentací výrobce (viz příloha XIII MDR). Veškerá rizika, která z toho vyplývají, musí být zvážena vydavatelem předpisu (optikem / očním lékařem) ve srovnání s přínosem pro uživatele brýlí a zdokumentována v dokumentaci zákazníka.

Úprava výrobků

Aby bylo možné přizpůsobit brýlové čočky individuálním potřebám zákazníka, existuje řada parametrů objednávky (například redukce vložky, požadavek na základní křivku, úprava tloušťky redukčních hranolů nebo hranolů atd...), které mohou změnit funkčnost čoček. To zahrnuje i kombinaci různých typů čoček v jedné brýli. Za použití těchto parametrů, stejně jako za individuální posouzení rizik a přínosů přizpůsobené zákazníkovi, odpovídá uživatel/optik. Určené použití a možné úpravy výrobků naleznete v návodech k použití příslušných výrobků a v katalogu výrobků společnosti Rodenstock.

Individuální výroba nebo objednávka čoček podle vzorku

- Jednorázové a opakované objednávky čoček jsou obecně možné. Vezměte na vědomí, že například základní křivky, hranoly s redukcí tloušťky, barvy a antireflexní vrstvy nelze vzájemně sladit. Při objednávce je proto vhodné uvést hodnotu protilehlé čočky, aby bylo možné je při výpočtu základních křivek a redukce tloušťky hranolu vzájemně sladit.
- Kompenzační čočky nespĺňujú optické požadavky čoček na předpis.

- Bílé čočky s antireflexní vrstvou: Náhrada jedné čočky je možná. V závislosti na věku je třeba tolerovat odchylky v reflexní barvě.
- Barevné plastové čočky nebo samozabarvovací minerální a plastové čočky: Výroba je možná pouze ve dvojicích. U individuálních objednávek je nutné akceptovat výrazné barevné odchylky.
- Individuální výroba čoček ColorMatic IQ 2 Sun nebo ColorMatic 3 Sun není obecně možná.

•

Pokyny pro ošetřování

- Přestože jsou všechny brýlové čočky s prémiovou povrchovou úpravou od společnosti Rodenstock v zásadě upraveny tak, že je lze čistit běžným hadříkem z mikrovlákna, doporučuje společnost Rodenstock čistit čočky pod vlažnou tekoucí vodou s čisticím prostředkem o neutrálním pH, zředěným prostředkem na mytí nádobí, který nemá žádné odmašťující vlastnosti, nebo přípravkem pro péči o brýle bez obsahu rozpouštědel. Brýlové čočky se nesmí čistit drsnými čisticími prostředky pro domácnost, kapalinami obsahujícími rozpouštědla, organickými rozpouštědly (aceton apod.), kyselinami ani alkalickými roztoky. K sušení doporučuje společnost Rodenstock čistou utěrku z jemných mikrovláken nebo bavlny.
- Brýlové čočky by nikdy neměly být umístěny před čočkami.
- Pro skladování je nejvhodnější robustní pouzdro na brýle.
- Brýle by měly být chráněny před mimořádně vysokými teplotami, které mohou nastat například v sauně nebo ve vozidle zaparkovaném na slunci.
- V závislosti na výrobním procesu je třeba brýlové čočky, které jsou podle potřeby opatřeny na povrchu dočasnou „protizamlžovací“ vlastností, pečlivě vyčistit a v případě potřeby znovu ošetřit speciálním hadříkem nebo sprejem. Bezpodmínečně je nutno dodržovat pokyny výrobce.

Ochranná známka Rodenstock

- Každá (pravá) čočka značky Rodenstock je opatřena viditelnou ochrannou známkou Rodenstock na horním vnějším okraji čočky, pokud jsou uvedeny údaje o obroučkách a středění. Gravírování značky Rodenstock je příslibem kvality. Zaručuje pravost vašich špičkových přesných brýlových čoček Rodenstock a nabízí vám bezpečnost a komplexní servis značky Rodenstock.



Viditelná ochranná známka Rodenstock

4 Rizika a vedlejší účinky

- Ovlivňující faktory, jako je vysoký krevní tlak, cukrovka, těhotenství, změna medikace atd., mohou vést k tomu, že čočky již nejsou optimálně přizpůsobeny nositeli brýlí. V těchto případech se mohou objevit astenopické potíže, jako je rozmazané vidění, bolesti hlavy, rychlá únava a celková malátnost, zarudnutí, bolest a slzení, občasné dvojité vidění, závratě, pocit tíhy v očních víčkách.
- Čočky s minimalizací tloušťky středu se dodávají s ostrými hranami, v případě potřeby hrozí nebezpečí pořezání.
- U kladných čoček s ostrými hranami nebo v případě rozbití čočky během zpracování hrozí další riziko pořezání na ostrých hranách. Zde pomáhá používání rukavic (nepoužívejte je však při práci s rotujícími nástroji – hrozí nebezpečí úrazu).
- V závislosti na Abbeho čísle použitého materiálu čočky může rozptyl způsobit rušivé barevné okraje. Čím vyšší je index lomu, tím tenčí mohou být čočky a tím lehčí jsou samotné brýle. Zároveň platí, že čím nižší je index lomu, tím nižší je rozptyl u předepsaných čoček, a tedy i „barevný rozptyl“ na okraji brýlí, která je vnímán jako nepřijemný.
- Plastové brýlové čočky jsou odolnější proti rozbití než minerální brýlové čočky. Za nepříznivých okolností se však plastové čočky mohou rovněž rozbít.
- Polarizační čočky mohou způsobit problémy s čitelností displejů, jako jsou navigační systémy, obrazovky a průhledové displeje, a proto je nelze používat bez omezení, například při řízení automobilu.
- Materiály a vrstvy brýlových čoček Rodenstock byly testovány s ohledem na jejich toxické a alergenní vlastnosti a jsou klasifikovány jako neškodné při správném používání podle normy EN ISO 14889. V plastových brýlových čočkách nejsou použity žádné alergenní materiály. Ve výjimečných případech však mohou zvláštní nekompatibility vést k alergickým reakcím. Uživatel brýlí by si měl tuto skutečnost ujasnit se svým ošetřujícím lékařem a v případě pochybností poskytnout tyto informace výrobci.
- Pro nositele brýlí s intraokulárními čočkami (IOL), kterým mají být poskytnuty modely B.I.G. EXACT, může být měření na skeneru DNEye úspěšné v závislosti na typu IOL, avšak také nemusí. Optik si může vyzkoušet měření pomocí skeneru DNEye, ale poté musí kriticky posoudit průběh a výsledek jednotlivých měření podle svých schopností.

5 Likvidace

- Brýlové čočky se nesmějí odkládat do běžného odpadu. Nepoškozené brýle lze darovat charitativním organizacím, které je následně předají uživatelům po celém světě, kteří také potřebují péči o zrak.
- Znečištěnou vodu a zbytky po broušení optických čoček je třeba řádně zlikvidovat (viz pokyny výrobců brusek).

Další informace naleznete také v návodu k použití příslušné kategorie výrobků Rodenstock.

Kontakt

Rodenstock GmbH
Elsenheimerstraße 33
80687 Mnichov
www.rodenstock.com

6 Příloha

Přehled materiálů a barev

Přehled materiálů

Přehled materiálů Plast	Index	Abbeho číslo	Hustota	Ochrana proti UV záření* až do	musí být opatřeny nátěrem
	ne	μe	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, materiál	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	

* Ochrana proti UV záření pro všechny dostupné tloušťky středů

** Polarizovaná šedá a zelená až do vlnové délky 380 nm

*** Ochrana před potenciálně škodlivým vysokoenergetickým modrým světlem

**** UV ochrana pouze do vlnové délky 350 nm pro následující produkty: Multifokal, Manufaktur, Perfalit 1,50 Balance Stockline, Progressiv Pure Life

Přehled materiálů Minerální	Index	Abbeho číslo	Hustota	Ochrana proti UV záření* až do	musí být opatřeny nátěrem
	ne	μe	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	

* Ochrana proti UV záření pro všechny dostupné tloušťky středů

Ochrana proti UV záření je definována v normách pro brýlové čočky do vlnové délky 380 nm. Všechny čočky v katalogu produktů Rodenstock splňují tyto požadavky norem. Rozsáhlejší ochrana proti viditelnému záření, jako je často používán termín „UV400“, není standardizována. Aby bylo možné popsat spektrální propustnost brýlových čoček v UV spektru a téměř viditelném UV spektru, byly definice v normách EN ISO 8980-3 a 12312-1 odpovídajícím způsobem rozšířeny na vlnové délky větší nebo menší než 380 nm. Informace o UV ochraně v přehledu materiálů a barev tak umožňují vzájemné porovnání různých materiálů a povrchových úprav. Přesné porovnání s podobnými údaji od jiných výrobců však nemá smysl.

Přehled barev

Plast	Absorpce (kategorie)	EDP	UV 400			UV 380	UV 350	Omezení použití		
			1,50	1,60	1,67	1,50	1,50	žádné	nevhodné pro řízení v noci	Model není způsobilý k provozu na pozemních komunikacích
Móda – Core Uni										
Kaštanově hnědá	12 % (0)	CB1	✓	✓	✓		✓		•	
	20 % (1)	CB2	✓	✓	✓		✓		•	
	65 % (2)	CB6	✓	✓	✓	✓				•
	75 % (2)	CB7	✓	✓	✓	✓				•
	75 % (2)	4B7	✓							•
	85 % (3)	CB8	✓	✓	✓	✓				•
	85 % (3)	4B8	✓							•
	90 % (3)	CB9	✓	✓	✓	✓				•
	90 % (3)	4B9	✓							•
Olivově hnědá	75 % (2)	OB7	✓	✓	✓	✓				•
	85 % (3)	OB8	✓	✓	✓	✓				•
	90 % (3)	OB9	✓	✓	✓	✓				•
Karamelově hnědá	75 % (2)	TB7	✓	✓	✓	✓				•
	85 % (3)	TB8	✓	✓	✓	✓				•
	90 % (3)	TB9	✓	✓	✓	✓				•
Zelená Pilot	12 % (0)	PG1	✓	✓	✓			✓	•	
	20 % (1)	PG2	✓	✓	✓		✓		•	
	65 % (2)	PG6	✓	✓	✓	✓				•
	75 % (2)	PG7	✓	✓	✓	✓				•
	75 % (2)	4P7	✓							•
	85 % (3)	PG8	✓	✓	✓	✓				•
	85 % (3)	4P8	✓							•
	90 % (3)	PG9	✓	✓	✓	✓				•
	90 % (3)	4P9	✓							•
Měchově zelená	75 % (2)	MG7	✓	✓	✓	✓				•
	85 % (3)	MG8	✓	✓	✓	✓				•
	90 % (3)	MG9	✓	✓	✓	✓				•
Kouřově šedá	12 % (0)	SG1	✓	✓	✓		✓		•	
	20 % (1)	SG2	✓	✓	✓		✓		•	
	65 % (2)	SG6	✓	✓	✓	✓				•
	75 % (2)	SG7	✓	✓	✓	✓				•
	75 % (2)	4G7	✓							•
	85 % (3)	SG8	✓	✓	✓	✓				•
	85 % (3)	4G8	✓							•
	90 % (3)	SG9	✓	✓	✓	✓				•
	90 % (3)	4G9	✓							•
Skandinávská šedá	75 % (2)	NG7	✓	✓	✓	✓				•
	85 % (3)	NG8	✓	✓	✓	✓				•
	90 % (3)	NG9	✓	✓	✓	✓				•
Žulová šedá	75 % (2)	GG7	✓	✓	✓	✓				•
	85 % (3)	GG8	✓	✓	✓	✓				•
	90 % (3)	GG9	✓	✓	✓	✓				•
Ocelově modrá	12 % (0)	SB1	✓	✓	✓			✓	•	
	20 % (1)	SB2	✓	✓	✓		✓		•	
	65 % (2)	SB6	✓	✓	✓	✓				•
	75 % (2)	SB7	✓	✓	✓	✓				•
	75 % (2)	4S7	✓							•
	85 % (3)	SB8	✓	✓	✓	✓				•
	85 % (3)	4S8	✓							•
	90 % (3)	SB9	✓	✓	✓	✓				•
	90 % (3)	4S9	✓							•
Speciální barva 1		A00	✓							
		F00		✓	✓					
		A99	✓							
Podle vzorku 1		F99		✓	✓					

✓ Není k dispozici se systémem Duralux ani se zadní stranou Solitaire

Legenda Přehled barev Plast

† Speciální barvy a barvy podle vzorku nejsou u modelu Solitaire Protect PRO 2 k dispozici.

Poznámka:

- Ochrana proti UV záření a omezení použití podle norem EN ISO 14889:2013 a 8980-3: 2013 nebo 12312-1:2013
- Ochrana proti UV záření platná pro sluneční UV záření podle normy EN ISO12312-1:2013
- U speciálních barev a barev podle vzorku nelze zaručit, že splňují požadavky na vhodnost pro řízení v noci, způsobilost k použití za provozu na pozemních komunikacích nebo zvýšení kontrastu.

Přehled barev

Plast	Absorpce (kategorie)	EDP	UV 400			UV 380	UV 350	Omezení použití		
			1,50	1,60	1,67	1,50	1,50	žádné	nevhodné pro řízení v noci	Model není způsobilý k provozu na pozemních komunikacích
Móda – Základní gradient 2										
Kaštanově hnědá	25–10 % (1–0)	2CB	✓	✓	✓		✓	•		
	75–10 % (2–0)	7CB	✓	✓	✓		✓		•	
	85–40 % (3–1)	8CB	✓	✓	✓		✓		•	
	90–50% (3–1)	9CB	✓	✓	✓		✓		•	
Kouřově šedá	25–10 % (1–0)	2SG	✓	✓	✓		✓	•		
	75–10 % (2–0)	7SG	✓	✓	✓		✓		•	
	85–40 % (3–1)	8SG	✓	✓	✓		✓		•	
	90–50% (3–1)	9SG	✓	✓	✓		✓		•	
Zelená Pilot	25–10 % (1–0)	2PG	✓	✓	✓		✓	•		
	75–10 % (2–0)	7PG	✓	✓	✓		✓		•	
	85–40 % (3–1)	8PG	✓	✓	✓		✓		•	
	90–50% (3–1)	9PG	✓	✓	✓		✓		•	
Ocelově modrá	25–10 % (1–0)	2SB	✓	✓	✓		✓	•		
	75–10 % (2–0)	7SB	✓	✓	✓		✓		•	
	85–40 % (3–1)	8SB	✓	✓	✓		✓		•	
	90–50% (3–1)	9SB	✓	✓	✓		✓		•	
Speciální barva 1		G00	✓	✓	✓		✓			
Podle vzorku 1		G99	✓	✓	✓		✓			
Móda – Sezónní 2										
Zemitě hnědá	85–40 % (3–1)	8TB	✓	✓	✓	✓			•	
Stone Camel	85–40 % (3–1)	8SC	✓	✓	✓	✓			•	
Ostružinová	85–40 % (3–1)	8BB	✓	✓	✓	✓			•	
Tmavě modrá	80–45% (3–1)	8DB	✓	✓	✓	✓			•	
Kaštanově kouřová	85–50% (3–1)	8CS	✓	✓	✓	✓			•	
Kouřová Pilot	85–50% (3–1)	8PS	✓	✓	✓	✓			•	
Ocelová kouřová	85–50% (3–1)	8SS	✓	✓	✓	✓			•	
Speciální barva 1		S00	✓	✓	✓		✓			
Podle vzorku 1		S99	✓	✓	✓		✓			
Výkon – SunContrast										
SC, jantarová	75% (2)	AC7	✓	✓	✓				•	•
SC, jantarová 4	85% (3)	AC8	✓	✓	✓				•	•
SC, jantarová	85–40 % (3–1)	8AC	✓	✓	✓				•	
SC, hnědá	75% (2)	BC7	✓	✓	✓				•	
SC, hnědá 3	85% (3)	BC8	✓	✓	✓				•	
SC, hnědá	85–40 % (3–1)	8BC	✓	✓	✓				•	
SC, zelená Dusty	75% (2)	GC7	✓	✓	✓				•	
SC, zelená Dusty	85% (3)	GC8	✓	✓	✓				•	
SC, zelená Dusty	85–40 % (3–1)	8GC	✓	✓	✓				•	
SC, žlutá	15% (0)	YC1	✓	✓	✓			•		
SC, oranžová	40% (1)	OC4	✓	✓	✓				•	•
SC, dynamická červená	80% (2)	DC8	✓	✓	✓				•	
Speciální barva 1		C00	✓	✓	✓					
Podle vzorku 1		C99	✓	✓	✓					
Výkon – Polarizované 1,50 / 1,60 2										
Polarizované 1,50/1,60, hnědá 4	85% (3)	_PB	✓	✓					•	
Polarizované 1,50/1,60, šedá	85% (3)	_PG	✓			✓ _s			•	
Polarizované 1,50/1,60, zelená	85% (3)	_PN	✓			✓ _s			•	

✓ Není k dispozici se systémem Duralux ani se zadní stranou Solitaire

Legenda	Přehled barev	Plast
		² U torických čoček uveďte axiální polohu.
		¹ Speciální barvy a barvy podle vzorku nejsou u modelu Solitaire Protect PRO 2 k dispozici.
		Model ³ SC Brown 85% není způsobilý k provozu na pozemních komunikacích se Solitaire Red Sun 2 a Solitaire Sky Blue 2.
		⁴ Polarizované 1,60, hnědá, se Solitaire Protect Sun 1,60, má pouze UV380
		⁵ Polarizované 1,60, šedá a zelená, mají UV380
Poznámka:		
<ul style="list-style-type: none"> • Ochrana proti UV záření a omezení použití podle norem EN ISO 14889:2013 a 8980-3: 2013 nebo 12312-1:2013 • Ochrana proti UV záření platná pro sluneční UV záření podle normy EN ISO12312-1:2013 • U speciálních barev a barev podle vzorku nelze zaručit, že splňují požadavky na vhodnost pro řízení v noci, způsobilost k použití za provozu na pozemních komunikacích nebo zvýšení kontrastu. 		

Přehled barev

Plast	Absorpce (kategorie)	EDP	UV 400			UV 380	UV 350	Omezení použití		
			1,54	1,60	1,67	1,50	1,50	žádné	nevhodné pro řízení v noci	Model není způsobilý k provozu na pozemních komunikacích
Funkčnost – ColorMatic 3 Sun										
ColorMatic 3 Sun, kontrastní oranžová	40–90 % (1–3)	_IO		✓					•	
ColorMatic 3 Sun, kaštanová hnědá	55–90 % (1–3)	_IB		✓					•	
ColorMatic 3 Sun, kouřově šedá	50–90 % (1–3)	_IY		✓					•	
ColorMatic 3 Sun, módní zelená	50–90 % (1–3)	_IN		✓					•	
ColorMatic IQ 2										
ColorMatic 3, kaštanová hnědá	5/8*–88%(0–3)	_B3	✓✓	✓	✓				•	
ColorMatic 3, kouřově šedá	5/8*–88%(0–3)	_Y3	✓✓	✓	✓				•	
ColorMatic 3, zelená Pilot	7–88% (0–3)	_N3		✓					•	
ColorMatic 3, ocelově modrá	7–88% (0–3)	_L3		✓					•	
ColorMatic IQ 2 1,54										
ColorMatic IQ 2 1,54, čokoládově hnědá	6–88% (0–3)	_B2	✓✓						•	
ColorMatic IQ 2 1,54, čistě šedá	6–88% (0–3)	_Y2	✓✓						•	

* v závislosti na indexu lomu

Plast	Absorpce (kategorie)	EDP	UV 400			UV 380	UV 350	Omezení použití		
			1,50	1,60	1,67	1,50	1,50	žádné	nevhodné pro řízení v noci	Model není způsobilý k provozu na pozemních komunikacích
Zdravotnické – Zdravotnické okrajové filtry^ε										
L400 (běžová)	12% (0)	400	✓✓						•	
L480 (žlutá)	20% (0)	480	✓✓						•	
L500 (tmavě žlutá)	25% (1)	500	✓✓						•	•
L560 (oranžová)	55% (1)	560	✓✓						•	•
L580 (oranžově hnědá)	65% (2)	580	✓✓						•	•
L590 (červená)	80% (2)	590	✓✓						•	•
L660 (hnědá)	80 % (2)	668	✓✓						•	•
L660 (žtmavě hnědá)	90 % (3)	669	✓✓						•	•

✓ K dispozici s materiálem Duralux, není k dispozici s materiálem Solitaire Back

Legenda	Přehled barev	Plast
ε Označení lékařských barev Lxxx se vztahuje k vlnové délce xxx nm, kde je propustnost přibližně 50 %.		
Poznámka:		
<ul style="list-style-type: none"> Ochrana proti UV záření a omezení použití podle norem EN ISO 14889:2013 a 8980-3: 2013 nebo 12312-1:2013 Ochrana proti UV záření platná pro sluneční UV záření podle normy EN ISO 12312-1:2013 		

Přehled barev

Plast	Absorpce (kategorie)	EDP	UV 400			UV 380	UV 350	Omezení použití		
			1,50	1,60	1,67	1,50	1,50	žádné	nevhodné pro řízení v noci	Model není způsobilý k provozu na pozemních komunikacích
Road ⁷										
Solitaire Protect Road 2	12% (0)	RU	✓	✓	✓			•		
Solitaire Protect Road Sun 2	75% (2)	RS	✓	✓	✓				•	
Zrcadlové										
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		✓						•
Módní zrcadlové – oceánská modrá ¹¹	83% (3)	V3	✓	✓		✓				•
Módní zrcadlové – růžově zlatá ¹²	79% (2)	V5	✓	✓		✓				•
Módní zrcadlové – chromové stříbrná ¹³	90% (3)	V6	✓	✓		✓				•

Legenda	Přehled barev	Plast
⁷	Solitaire Protect Road 2 / Road Sun 2 jsou k dispozici pouze v kombinaci pro čočky řady Road.	
⁸	Solitaire SilverMoon snižuje příslušnou propustnost přibližně o 16 % (index 1,67 / 1,60) nebo přibližně o 22 % (index 1,50). Výslednou kategorií filtru je třeba převzít z tabulky v kapitole 1.5 Poznámky k ochranným slunečním čočkám Rodenstock.	
	Není k dispozici pro tónování 12 % nebo 20 %. Nedoporučuje se, ale je k dispozici pro tónování 65 %.	
	Ochrana proti UV záření a omezení použití podle norem EN ISO 14889 a 8980-3: 2013 nebo 12312-1:2013, viz příslušná základní barva. Solitaire SilverMoon pro index 1,50 v kombinaci se základními barvami pod 50 % nabízí ochranu proti UV záření až do 350 nm.	
	Nad 50 % je redukce zajištěna ochranou proti UV záření až do vlnové délky 380 nm.	
⁹	Lze kombinovat s barvami Uni colours \geq 75 % tónování a ColorMatic 3 Sun.	
¹⁰	Lze kombinovat s barvami Uni \geq 75 % tónování.	
¹¹	Módní zrcadlové – oceánská modrá k dispozici pouze v kombinaci s definovanou šedou barvou	
¹²	Módní zrcadlové – růžově zlatá k dispozici pouze v kombinaci s definovanou hnědou barvou	
¹³	Módní zrcadlové – chromové stříbrná k dispozici pouze v kombinaci s definovanou šedou barvou	
Poznámka:		
<ul style="list-style-type: none"> Ochrana proti UV záření a omezení použití podle norem EN ISO 14889:2013 a 8980-3:2013 nebo 12312-1:2013 Ochrana proti UV záření platí pro sluneční UV záření podle normy EN ISO12312-1:2013 Ochrana proti UV záření a kategorie filtru pro SilverMoon a Solitaire Red Sun 2 závisí na zvolené základní barvě 		

Přehled barev – minerální

Minerální	Absorpce (kategorie)	EDP						Omezení použití		
			1,50	1,60	1,70	1,80	1,90	žádné	nevhodné pro řízení v noci	Model není způsobilý k provozu na pozemních komunikacích
Filtr										
Brunal	12 % (0)	BS	✓	✓	✓	✓			•	
Colorsin Super	12 % (0)	CP					✓		•	
Barva										
Hnědá	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 (hnědá)	15–70% (1–3)	CB	✓						•	*
Colormatic S (šedohnědá)	15–75% (1–3)	CS	✓						•	*

*Poznámka:

- Ochrana proti UV záření platí pro sluneční UV záření podle normy EN ISO12312-1:2013. V závislosti na korekční mohutnosti a typu antireflexní vrstvy se barva a propustnost dodaných barev může mírně lišit od stávajících vzorků.
- Čočky Colormatic jsou vhodné pro řízení v noci podle norem EN ISO 14889 a 8980-3:2013 nebo 12312-1:2013 až do tloušťky středu přibližně 4 mm (hnědá) / 6 mm (šedá) bez antireflexní vrstvy nebo 6 mm (hnědá) / 7 mm (šedá) s antireflexní vrstvou.