

Instrukcja użytkowania soczewek progresywnych Rodenstock Przeznaczona dla optyków

Spis treści

1	Przeznaczenie	1
1.1	Przeznaczenie i grupa docelowa	1
1.2	Budowa soczewek progresywnych	1
1.3	Dalsze informacje	3
2	Ograniczenia użytkowania	3
3	Prawidłowe użycie	4
4	Ryzyko i efekty uboczne	5

Instrukcja użytkowania soczewek progresywnych Rodenstock Przeznaczona dla optyków

Podczas sprzedaży wyrobów medycznych dobierająca soczewki okularowe, zwana dalej „optykiem”, ma obowiązek poinformować użytkownika końcowego, zwanego dalej „osobą noszącą okulary”, o ograniczeniach dotyczących ich użytkowania, najlepiej w formie pisemnej.

W trakcie konsultacji indywidualnych wykorzystaj swoją wiedzę zawodową i poinformuj klienta o ograniczeniach dotyczących użytkowania.

Istotne informacje dotyczące soczewek Rodenstock można zawsze znaleźć na stronie

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

1 Przeznaczenie

1.1 Przeznaczenie i grupa docelowa

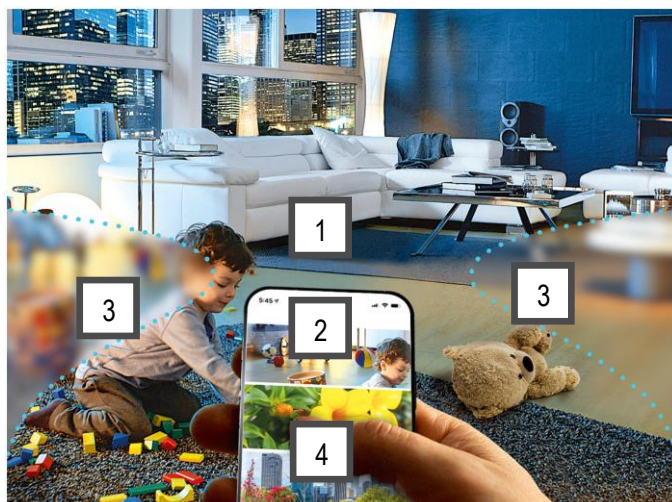
Soczewki progresywne służą do korekcji indywidualnych wad niemiarowości oka (ametropii) w rodzaju nadwzroczności (hyperopii), krótkowzroczności (miopii), i/lub astygmatyzmu oraz wad dotyczących pozycji oka, także ze związaną z wiekiem, starczowzrocznością (prezbiopią). Można również zaoferować rozwiązania dotyczące konkretnych problemów (np. anizeikonii).

Soczewki progresywne zapewniają ostrość widzenia we wszystkich zakresach odległości, tj. od dali do bliży.

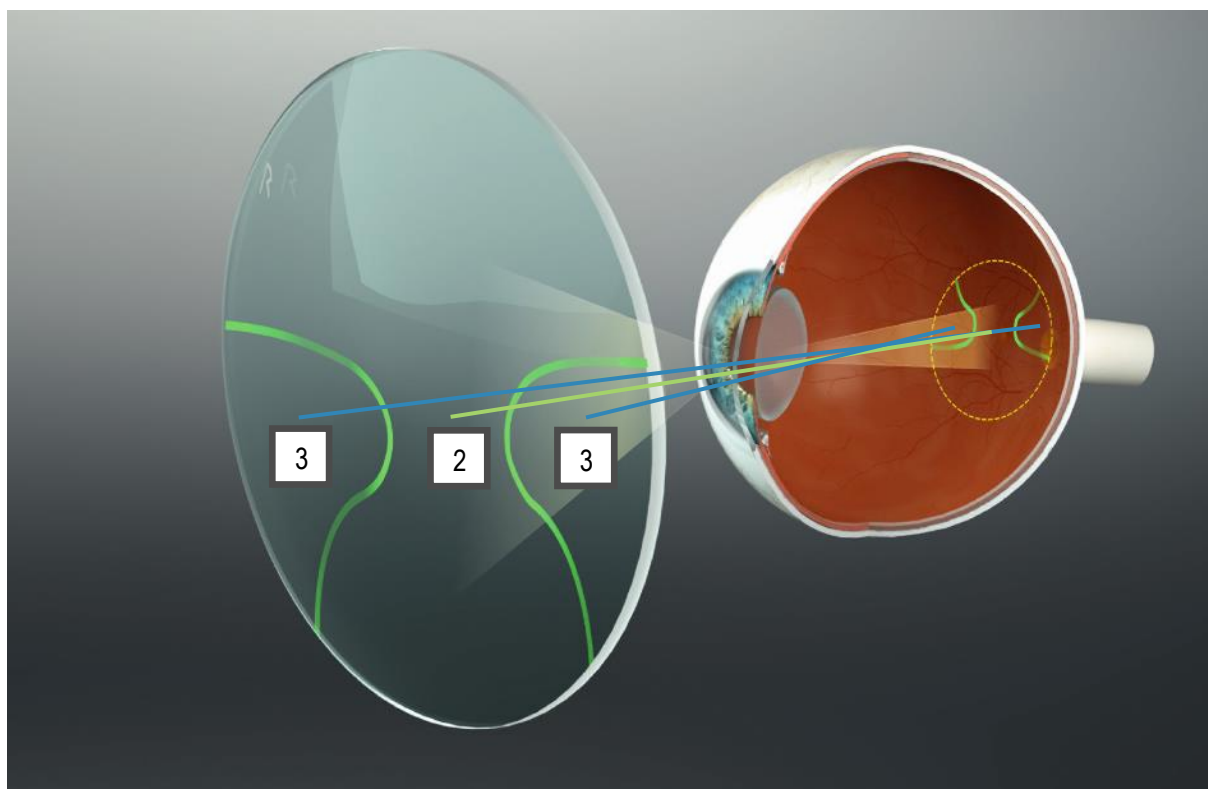
1.2 Budowa soczewek progresywnych

Soczewki progresywne można podzielić na cztery kategorie:

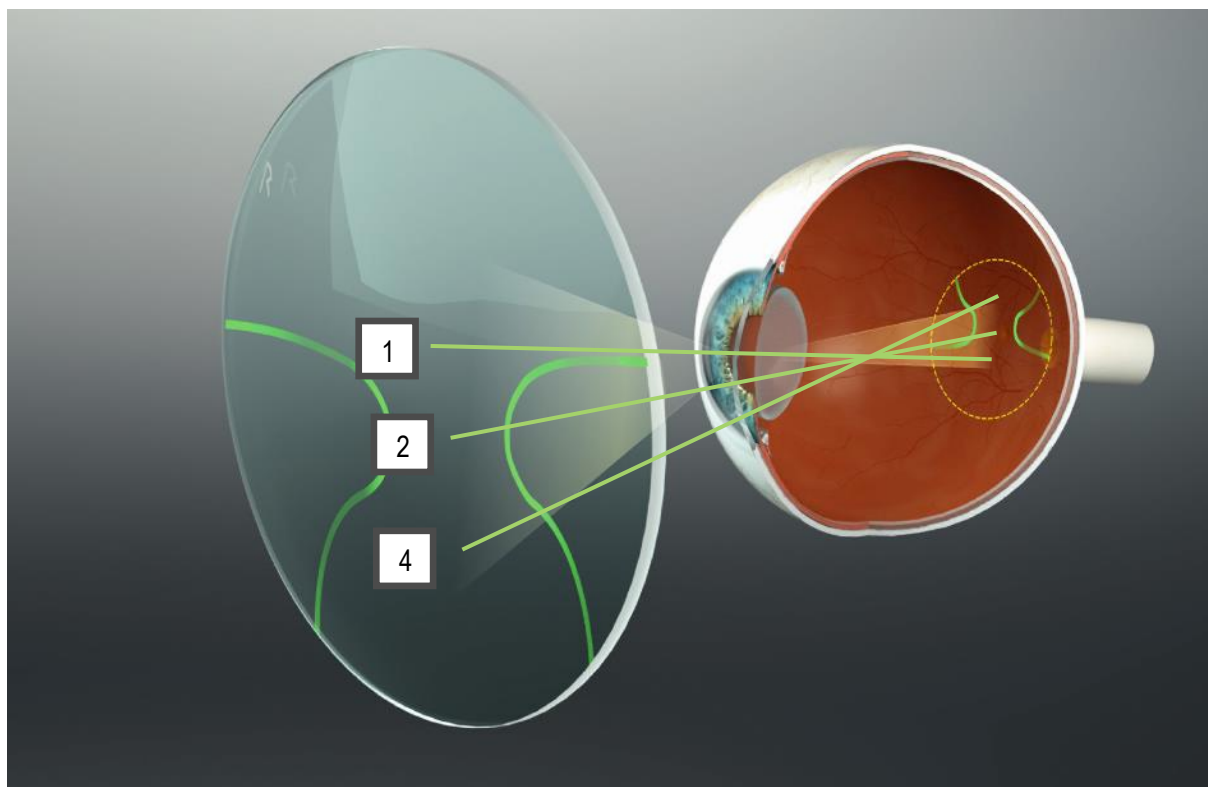
- 1 Obszar widzenia do dali**
Jest to obszar soczewki przeznaczony do ostrego widzenia do dali (maks. ∞).
- 2 Obszar widzenia pośredniego**
Jest to obszar soczewki przeznaczony do ostrego widzenia w odległości pośredniej, np. podczas pracy przy komputerze.
- 3 Obszar peryferyjny**
Jest to obszar soczewki w którym występują aberracje.
- 4 Obszar widzenia do bliży**
Jest to obszar soczewki przeznaczony do ostrego widzenia do bliży (zwykle do 40 cm).



Rysunek 1: Schemat budowy soczewki progresywnej



Rysunek 2: Odchylenie widzenia w poziomie podczas patrzenia przez soczewki progresywne na wysokości obszaru widzenia pośredniego



Rysunek 3: Odchylenie widzenia w pionie podczas patrzenia przez soczewki progresywne

1.3 Dalsze informacje

- Podstawowa linia widzenia za pomocą soczewek progresywnych opisuje drogę jaką pokonuje konwergujące oko od obszaru widzenia do dali, poprzez obszar widzenia pośredniego, aż po obszar widzenia do bliży. Punkty widzenia do dali, w obszarze pośrednim i do bliży są dostosowane do konwergencji oka oraz odległości do obserwowanego obiektu (inset).
- Odległość pomiędzy obszarem widzenia do dali i do bliży jest określana jako długość progresji i mierzy się ją jako odległość pomiędzy punktem odniesienia do dali i punktem odniesienia do bliży. Im mniejsza długość progresji, tym węższy będzie obszar widzenia pośredniego.
- Im większa długość progresji, tym bardziej osoba nosząca okulary musi obniżyć wzrok, aby móc widzieć obraz przez obszar widzenia do bliży w tych soczewkach. Ta sama zasada odnosi się do odległości od wierzchołka rogówki, tj. im jest ona mniejsza, tym bardziej rośnie wymagane odchylenie widzenia w pionie w zakresie do bliży.
- Wartość addycji zależy między innymi od wieku osoby noszącej soczewki okularowe.
- Addycja ma wpływ na wielkość obszaru widzenia pośredniego – im wyższa addycja tym bardziej zawęża się obszar widzenia pośredniego w soczewkach progresywnych, przy zachowaniu tej samej długości progresji.
- Soczewki progresywne spełniają kryteria przydatności do stosowania w ruchu drogowym wskazane w normach EN ISO 14889 i 8980-3:2013. Oznacza to, że nadają się one do użytku w ruchu drogowym, poruszania się pojazdami oraz obsługi maszyn.
- Dzięki konstrukcji rodzaj soczewek Road jest wskazany do użytku przez kierowców ze starczowzrocznością.
- Soczewki progresywne zostały zoptymalizowane do użycia w sytuacjach obejmujących zmienny lub stały kąt nachylenia. Zależy on, między innymi, od krzywizny bazowej, oprawy, redukcji grubości środka oraz parametrów indywidualnych (podane pojedynczo, dla każdego z oczu):

Możliwe zakresy wartości parametrów indywidualnych:

odległość od wierzchołka rogówki (CVD): 5-30 mm,

rozstaw źrenic (PD): 20-40 mm,

kąt pantoskopowy (PT): -5° do 20°

kąt krzywizny oprawy (FFA): -5° do 15°

Soczewki progresywne zamawiane przy użyciu parametru rozstawu źrenic (PD):

Możliwy zakres wartości dotyczących rozstawu źrenic (PD): 20-40 mm

Rodenstock zaleca, aby w przypadku zamówienia produktów bez wymaganych parametrów indywidualnych, kąt pantoskopowy oprawek wynosił około 8°, kąt krzywizny oprawy około 5°, a odległość od wierzchołka rogówki około 13 mm (WL/PL/Netline 15 mm). Produkty te opierają się na standardowym rozstawie źrenic wynoszącym 32 mm.

Obliczenia przeprowadzane dla konwencjonalnych soczewek progresywnych lub soczewek progresywnych z technologią freeform poprzedniej generacji bazują na stałym kącie nachylenia i ogniskowaniu „centralnym”.

- Gwarancja adaptacji udzielana przez Rodenstock na soczewki progresywne obowiązuje wyłącznie w odniesieniu do przewidzianego sposobu użycia i pod warunkiem ich właściwego stosowania.

2 Ograniczenia użytkowania

- Soczewki progresywne nie są w zasadzie zalecane dla osób mających stosunkowo dużą zdolność do akomodacji, tj. > 2,50 D. Zdolność do akomodacji spada zwykle poniżej 2,50 D począwszy od około 45 roku życia.
- W przeciwieństwie do soczewek jednoogniskowych, występujące w soczewkach progresywnych obszary peryferyjne nie będą zapewniały pełnej ostrości widzenia.
- Soczewki progresywne nie nadają się do użytku do bliży, jeżeli widzenie w tym obszarze wymaga podnoszenia wzroku.

- Soczewki progresywne nie będą odpowiednie do długotrwałej pracy przed ekranem komputera. W takim przypadku lepszym rozwiązaniem będą soczewki biurowe.
- Podane ograniczenia dotyczące użytkowania stanowią jedynie przykłady i nie należy ich traktować jako wyłącznych. Sprawdź też treści znajdujące w rozdziale „Przeznaczenie” i „Prawidłowe użycie”.

3 Prawidłowe użycie

- W dobraniu odpowiedniego typu soczewek progresywnych oraz prawidłowego centrowania kluczową rolę odgrywa dopasowanie oprawy do twarzy osoby noszącej okulary. Należy zmierzyć parametry indywidualne (rozstaw źrenic, odległość od wierzchołka rogówki, kąt krzywizny oprawy i kąt pantoskopowy), aby umożliwić dobranie odpowiedniego modelu soczewek progresywnych.



Rysunek 4: Parametry indywidualne podczas noszenia okularów

- Podczas dobierania soczewek progresywnych należy również uwzględnić inne kryteria, np. wymagania dotyczące widzenia, długości progresji lub zakresu widzenia do bliży. Optyk lub osoba nosząca okulary nie mogą później zmieniać uwarunkowań dotyczących noszenia, aby zagwarantować utrzymanie pełnego zakresu parametrów optycznych soczewek.
- Soczewki progresywne muszą być centrowane względem oczu w taki sposób, aby krzyż centracji znajdował się w centrum źrenicy przy swobodnej pozycji ułożenia głowy i ciała, a obszar do bliży zmieścił się w obrębie oprawki.
- W czasie określania parametrów centracji należy przestrzegać minimalnych wysokości montażu (położenie punktu odniesienia do bliży +2 mm) oraz minimalnych odległości do górnej krawędzi oprawy (położenie krzyża centracji +8 mm). Dalsze informacje można znaleźć w katalogu produktów Rodenstock oraz w materiale „Tips & Technik” dostępnym na życzenie.
- Soczewki progresywne są uważane za soczewki progresywne z dwoma punktami odniesienia w rozumieniu normy EN ISO 21987:2017. Są to punkty odniesienia do dali i do bliży. Przed dostawą do optyka produkty są sprawdzane zgodnie z normą ISO 8980-2, aby zagwarantować, że moc mieści się w granicach tolerancji. Jeśli zmierzone wartości soczewki w punktach odniesienia odpowiadają wartościom weryfikacyjnym na kopercie zgodnie z tolerancją, oznacza to, że te soczewki progresywne są idealne do zapewnienia pełnej korekcji widzenia w danych warunkach noszenia.
- Zamówienie pojedynczej soczewki progresywnej lub powtórzenie zamówienia jest możliwe. Zdecydowanie zaleca się, aby podczas zamawiania oddzielnych soczewek podać parametry aktualnie używanych soczewek, aby można je było uwzględnić do przeprowadzenia odpowiednich obliczeń. Połączenie w parę soczewek różnych typów, np. soczewek progresywnych i jednoogniskowych, jest traktowane jako produkt wykonany na zamówienie. Proszę pamiętać, że nie obejmuje to dopasowania do siebie np. krzywizn bazowych, redukcji grubości przyzmatu, kolorystyki i powłok antyrefleksyjnych.

- Specjalne soczewki sportowe są zalecane do opraw o większych krzywiznach. Przy takich krzywiznach PD podczas szlifowania może różnić się od zmierzonego rozstawu źrenicy osoby noszącej okulary. W przypadku dużego kąta soczewek podczas noszenia okularów (z dużym kątem krzywizny oprawy lub dużym kątem pantoskopowym) może się okazać, że parametry centracji odbiegają od pomiarów w płaszczyźnie oprawy dla rozstawu i wysokości źrenic Z i Y w płaszczyźnie soczewek. Do szlifowania należy wykorzystać parametry centracji dla płaszczyzny soczewek wydrukowane na opakowaniu na soczewki.
- Dodatkowe informacje dotyczące soczewek progresywnych, np. odpowiednie dobranie produktu zależnie od wymagań osoby noszącej okulary, są dostępne w ramach aktualnego katalogu produktów Rodenstock, programu konsultacji Rodenstock oraz w materiale „Tips & Technik” dostępny na życzenie.

4 Ryzyko i efekty uboczne

- Z uwagi na to, że soczewki progresywne o różnych obszarach widzenia mają inną konstrukcję niż soczewki jednoogniskowe, osoba nosząca okulary może początkowo potrzebować pewnego okresu adaptacji, aby przyzwycząć się do nowych soczewek. W okresie adaptacyjnym mogą pojawiać się efekty „pływania” i niewielkie zakłócenia widzianego obrazu w obszarach peryferyjnych soczewek połączone ze zmianami w sposobie postrzegania przestrzeni.
- Pryzmat redukujący grubość w soczewkach progresywnych może powodować zmiany w postrzeganiu położenia obiektów znajdujących się w pomieszczeniu.
- Jeżeli położenie punktu referencyjnego do dali znajduje się powyżej krzyża centracji, co pozwala na uzyskanie znacznie szerszego pola widzenia w obszarze pośrednim, należy zaznaczyć, że zakres progresji w soczewkach, który i tak zaczyna się przy znacznie wyższym poziomie, może skutkować „rozmyciem” na krzyżu centracji do wartości +0,25 D.
- Soczewki progresywne wymagają od osoby noszącej częstszego poruszania głową niż oczami.
- Podczas wchodzenia po schodach należy pamiętać, że osoba nosząca okulary powinna patrzeć przez górną część soczewki progresywnej (do dali), ponieważ patrząc w dół w rzeczywistości korzystałaby ze strefy do bliży. Nie pozwala to jednak na uzyskanie optymalnej korekcji podczas wchodzenia po schodach.
- Opisane początkowe efekty uboczne są zjawiskiem naturalnym i z biegiem czasu ustąpią całkowicie lub staną się mało zauważalne (po upływie od dwóch do trzech tygodni). Najlepszym rozwiązaniem jest noszenie soczewek progresywnych każdego dnia, od rana do wieczora, już od samego początku.

Dalsze informacje patrz także „Instrukcja użytkowania soczewek okularowych Rodenstock”.

Dane kontaktowe

Rodenstock Polska sp. z o. o.
ul. Kolejowa 5/7
01-217 Warszawa
www.rodenstock.com