



Stożek rogówki
Nieregularna rogówka
Rogówka po przeszczepie

PORADNIK DOPASOWANIA SOCZEWEK DLA LEKARZY

ROSE K2™

ROSE K2 NC™

ROSE K2 IC™
IRREGULAR CORNEA

ROSE K2 Post Graft™



Cztery modele soczewek

w celu dopasowania do wszystkich kształtów rogówki...

Jedno proste systemowe podejście do dopasowania soczewek

Cechy

Łatwe do dopasowania przy użyciu prostego systemowego podejścia dla wszystkich modeli.

Łatwy w użyciu elastyczny system Edge Lift (uniesienia brzegu).

Asferyczna optyka kontrolująca aberracje, zapewniająca doskonałą ostrość, redukcja odbłasków oraz minimalna masa soczewek (ROSE K2, ROSE K2 NC, ROSE K2 IC, ROSE K2 Post Graft).

Zastosowane opcje dopasowania*, w tym:

- Toryczne krzywizny obwodowe.
- ACT (Technologia asymetrycznej rogówki, ang. Asymmetric Corneal Technology).
- Konstrukcja przedmiotoryczna, tylnotoryczna i dwutoryczna.

Szeroki zakres średnic i krzywizn bazowych.

Ze względu na unikalną konstrukcję, zmieniającą się wraz ze zwiększeniem stromości krzywizny bazowej, pasują do wszystkich kształtów rogówki, wielkości i stadiów stożka rogówki.

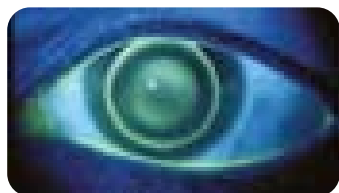
	ROSE K2	ROSE K2 NC	ROSE K2 IC	ROSE K2 POST GRAFT
ZASTOSOWANIE GŁÓWNE	Owalny stożek rogówki, sutkowaty stożek rogówki.	Umiarkowane i strome sutkowate stożki rogówki	Zwyrodnienie brzeżne przezroczyste (PMD) rogówka kulista (keratoglobus) ektazja po zabiegach LASIK i rogówka po przeszczepie	Dla pacjentów po keratoplastyce drążącej.
ZASTOSOWANIE DODATKOWE	Wczesne zwyrodnienie brzeżne przezroczyste	Wszystkie sutkowate stożki rogówki	Owalny stożek rogówki	Owalny stożek rogówki, sutkowaty stożek rogówki i LASIK.
DOSTĘPNE PARAMETRY	KRZYWIZNA BAZOWA 4.30 mm do 8.55 mm ŚREDNICA 7.90 mm do 10.40 mm MOC dowolna UNIESIENIE BRZEGU Standardowe, standardowe płaskie, standardowe strome. Dostępnych jest więcej możliwości uniesienia - patrz punkt dotyczący uniesienia brzegu.	KRZYWIZNA BAZOWA 4.30 mm do 7.70 mm ŚREDNICA 7.60 mm do 9.00 mm MOC dowolna UNIESIENIE BRZEGU Standardowe, standardowe płaskie, standardowe strome. Dostępnych jest więcej możliwości uniesienia - patrz punkt dotyczący uniesienia brzegu.	KRZYWIZNA BAZOWA 5.70 mm do 9.30 mm ŚREDNICA 9.40 mm do 12.0 mm MOC dowolna UNIESIENIE BRZEGU Standardowe, standardowe płaskie, standardowe strome, podwójnie płaskie, podwójnie strome.	KRZYWIZNA BAZOWA 5.70 mm do 9.30 mm ŚREDNICA 9.40 mm do 12.00 mm MOC dowolna UNIESIENIE BRZEGU Standardowe, standardowe płaskie, standardowe strome, podwójnie płaskie, podwójnie strome.
ZAAWANSOWANE OPCJE DOPASOWANIA	1- Toryczne krzywizny obwodowe (TP) 2- Kwadrantowo asymetryczne 3- Toryczne: powierzchnia tylnotoryczna, przedmiotoryczna i dwutoryczna <i>*Uwaga: Zaawansowane opcje dostosowania nie są aktualnie dostępne do modelu ROSE K2 NC.</i>			
ZESTAWY PRÓBNE	26 soczewek w zakresie od 5.10 do 7.60 mm o różnej średnicy od 8.50 do 9.20 mm, ze zmienną mocą w celu przybliżenia mocy ostatecznie dobranych soczewek.	25 soczewek w zakresie od 4.60 do 7.40 mm o różnej średnicy od 8.10 do 8.90 mm, ze zmienną mocą w celu przybliżenia mocy ostatecznie dobranych soczewek.	14 soczewek w zakresie od 6.50 do 8.60 mm o średnicy 11.40 mm, ze zmienną mocą w celu przybliżenia mocy ostatecznie dobranych soczewek.	22 soczewki w zakresie od 6.00 do 9.00 mm o średnicy 10.40 mm, ze zmienną mocą w celu przybliżenia mocy ostatecznie dobranych soczewek.

Dopasowanie obwodowe jest indywidualnym, najbardziej istotnym czynnikiem wpływającym na udane, komfortowe dopasowanie soczewek gazoprzepuszczalnych. Wszystkie soczewki ROSE K2 do określenia optymalnej konfiguracji obwodowej zamiast skomplikowanego ciągu promieni i średnic wykorzystują pojedynczą wartość określaną jako Edge Lift (uniesienie brzegu). Soczewki próbne można zamawiać z wartością uniesienia brzegu określaną jako standardowa, uniesiona (płaska) i obniżona (stroma) (**patrz ilustracje A, B, C**). Ostatecznie dobrane soczewki są automatycznie kompensowane (krzywizna bazowa i moc, nie są konieczne żadne obliczenia), tak że zmiana uniesienia brzegu (która powoduje zmianę wysokości sagitalnej) nie wpływa na dopasowanie centralne!

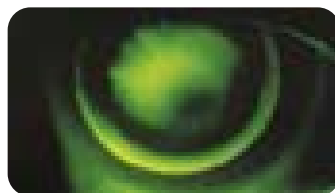
W przypadku modelu ROSE K2 dla 85% aplikowanych soczewek stosowane jest standardowe, standardowe płaskie (uniesione) lub standardowe strome (obniżone) uniesienie brzegu w celu uzyskania pożądanego dopasowania obwodowego. Wartości uniesienia brzegu można jednak podawać w odstępach co 0,1 w zakresie od -1,3 (obniżone (strome)) do +3,0 (uniesione (płaskie)) (**patrz ilustracja D1**).

Soczewki ROSE K2 NC wykazują bardzo szybkie spłaszczenie obwodowe; w tym przypadku również wysoki odsetek wydawanych soczewek wykorzystuje standardowe, standardowe płaskie (uniesione) lub standardowe strome (obniżone) uniesienie brzegu w celu optymalnego dopasowania obwodowego. Inne wartości uniesienia brzegu są dostępne w odstępach co 0,1, w zakresie od -1,5 (obniżone) do 3,00 (uniesione) (**patrz ilustracja D2**).

W przypadku soczewek ROSE K2 IC i ROSE K2 Post Graft elastyczny system uniesienia brzegu jest dostępny w 5 różnych wartościach: standardowe, standardowe strome (obniżone), standardowe płaskie (uniesione), podwójnie strome lub podwójnie płaskie (**patrz ilustracja D3**).



Ilustracja A: Przy optymalnym uniesieniu brzegu pierścień fluoresceiny ma szerokość od 0,5 mm do 0,7 mm bez nadmiernego uniesienia ani przylegania obwodowego w żadnym punkcie.



Ilustracja B: Kiedy pierścień fluoresceiny wskazuje, że uniesienie brzegu przekracza 0,5 mm do 0,7 mm, zalecane jest standardowe strome uniesienie brzegu.



Ilustracja C: Kiedy pierścień fluoresceiny wskazuje, że uniesienie brzegu jest mniejsze niż 0,5 mm do 0,7 mm, zalecane jest standardowe płaskie uniesienie brzegu.

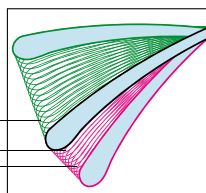
DOSTĘPNOŚĆ

Ilustracja D1

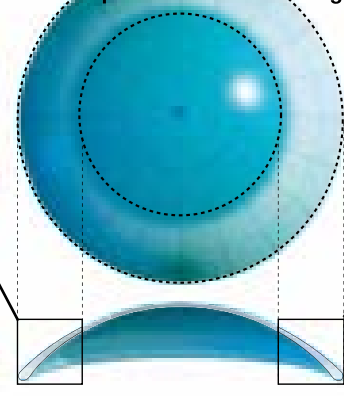
ROSE K2

85% wszystkich soczewek ROSE K2 wykorzystuje standardowe, standardowe płaskie albo standardowe strome uniesienie brzegu.

Maksymalnie uniesiony brzeg +3.0
Standard. uniesiony brzeg +1.0
Standardowy brzeg +0.0
Standard. obniżony brzeg -0.5
Maksymalnie obniżony brzeg -1.3



Strefa dopasowania obwodowego

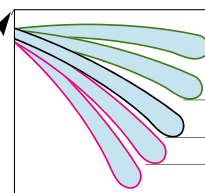


Ilustracja D3

ROSE K2 IC ROSE K2 POST GRAFT

Dostępnych jest 5 różnych wartości uniesienia brzegu w celu dopasowania dla wszystkich pacjentów.

Podwójnie uniesiony brzeg
Standardowo uniesiony brzeg
Standardowy brzeg
Standardowo obniżony brzeg
Podwójnie obniżony brzeg

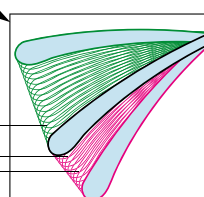


Ilustracja D2

ROSE K2 NC

85% wszystkich soczewek ROSE K2 NC wykorzystuje standardowe, standardowe płaskie albo standardowe strome uniesienie brzegu.

Maksymalnie uniesiony brzeg +3.0
Standardowo uniesiony brzeg +1.0
Standardowy brzeg +0.0
Standardowo obniżony brzeg -0.5
Maksymalnie obniżony brzeg -1.5

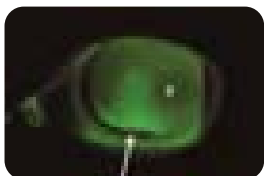
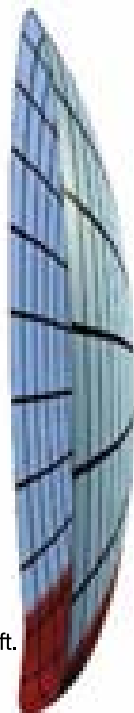


Z natury rogówka ze stożkiem jest asymetryczna, przy czym kwadrant dolny jest często znacznie bardziej stromy niż część górna, przez co soczewki gazoprzepuszczalne podnoszą się w pozycji godziny 6.

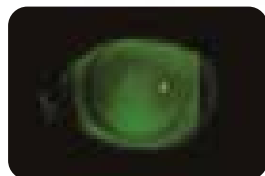
(patrz ilustracja E).

Soczewki ROSE K2 z technologią ACT są opracowane w celu umożliwienia dostosowania do tej asymetrii (dobre dopasowanie brzegu w pozycji godziny 3., 9. i 12., ale uniesienie w pozycji godziny 6.). Kwadrant dolny soczewki jest bardziej stromy niż kwadranty górne, zapewniając dokładniejsze dopasowanie w pozycji godziny 6., co daje większy komfort i stabilność (patrz ilustracja F) i często lepsze widzenie. Technologia ACT jest niezależna od pierwotnej krzywizny bazowej i wartości uniesienia brzegu i jest dostępna dla modeli soczewek ROSE K2, ROSE K2 IC, ROSE K2 Post Graft.

Technologia ACT jest specyficzna dla danego kwadrantu i umożliwia zwiększenie stromości tylko w przypadku kwadrantu dolnego.

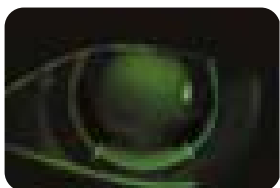


E: Asferyczne soczewki ROSE K2 (symetryczne) dopasowane na asymetrycznej rogówce ze stożkiem są dobrze dopasowane w pozycji godziny 3., 9. i 12., ale w pozycji godziny 6. dolny brzeg odstaje.



F: Zastosowanie technologii ACT poprawia dopasowanie w pozycji godziny 6., dzięki czemu soczewki są wygodniejsze i bardziej stabilne i zapewniają lepsze widzenie.

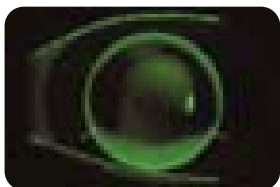
DOSTĘPNOŚĆ



ACT 1. stopnia (0.7 mm)

Nieznaczne odstawanie brzegu z wypełnieniem (pooling) w pozycji godziny 6. lub w jej okolicy (między godziną 5. a 7.).

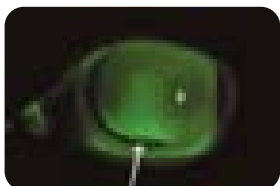
Podać: ACT 1. stopnia



ACT 2. stopnia (1.0 mm)

Nieznaczne odstawanie brzegu z wypełnieniem (pooling) i możliwymi pęcherzykami w pozycji godziny 6. lub w jej okolicy (między godziną 4. a 8.). Podczas mrugania może się także zaczynać rozchodzić menisk łzowy.

Podać: ACT 2. stopnia



ACT 3. stopnia (1.3 mm)

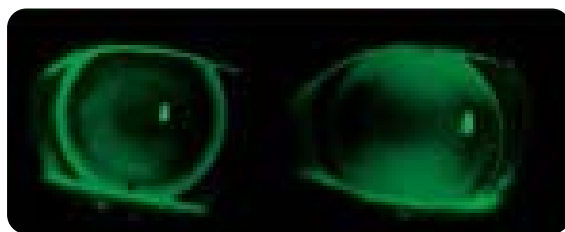
Znaczne odstawanie lub uniesienie brzegu (rozchodzenie się menisku łzowego) w pozycji w okolicy godziny 6..

Podać: ACT 3. stopnia

Uwaga: dostępne są inne stopnie ACT (0,4 mm do 1,5 mm)
- dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu 22 831 32 40

Toryczność obwodowa (TP) występuje tam, gdzie strefa optyczna jest sferyczna, a ostatni, około jednomilimetrowy odcinek krzywizny obwodowej jest toryczny (choć wartość ta jest zmienna w zależności od całkowitej średnicy soczewek). W przypadku stożka rogówki obszary ścisłego przylegania, zwykle w zakresie 20 stopni od 180° (godzina 3. i 9.) można wyeliminować dzięki konstrukcji z torycznością obwodową (TP) (patrz ilustracja G). W przypadku PMD często występuje znaczny astygmatyzm odwrotny, który powoduje, że soczewki ściśle przylegają w pozycji godziny 12. i 6., a luźno w pozycji godziny 3. i 9. Soczewki ściśle przylegające w pozycji godziny 12. powodują dyskomfort, a więc w tym przypadku często użyteczna jest konstrukcja TP.

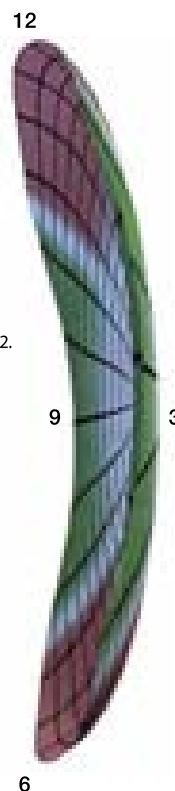
Konstrukcja TP jest dostępna dla soczewek ROSE K2, ROSE K2 IC, ROSE K2 Post Graft i znacznie poprawia dopasowanie, stabilność, komfort, widzenie i czas noszenia soczewek.



G: Dla Rose K2 standard toryczność obwodowa

Brak toryczności obwodowej

DOSTĘPNOŚĆ



Południki na godzinę 3. i 9. są spłaszczone, natomiast południki na godzinę 6. i 12. są bardziej wygięte. Standardowa toryczność obwodowa spowoduje różnicę południków równą 0,8 mm. Inne wartości są dostępne w zakresie od 0,4 mm do 1,3 mm.

Systemowe podejście do dopasowania soczewek

Zalecenia

Stosowanie soczewek diagnostycznych jest jedynym sposobem właściwej oceny prawidłowości dopasowania i mocy ostatecznie doborianych soczewek. W przypadku nowych dopasowań dla dokładniejszej ich oceny zalecane jest miejscowe znieczulenie rogówki w celu zmniejszenia łzawienia. Toryczne krzywizny obwodowe i technologia asymetrycznej rogówki (ACT) są dostępne dla wszystkich modeli soczewek.

	ROSE K2	ROSE K2 NC	ROSE K2 IC	ROSE K2 POST GRAFT
WSKAZANIA	Owalny stożek rogówki, sutkowaty stożek rogówki	Tylko sutkowaty stożek rogówki	Zwyrodnienie brzeżne przezroczyste, rogówka kulista (keratoglobus), ektazja po zabiegach LASIK i rogówka po przeszczepie	Dla pacjentów po keratoplastyce drążącej.
1	WYBÓR POCZĄTKOWEJ KRZYWIZNY BAZOWEJ - Dla wartości K wynoszących 7,1 mm i bardziej płaskich wybrać pierwszą soczewkę próbną o 0,2 mm bardziej stromą niż średnia wartość K. - Dla wartości K od 6,0 do 7,0 mm, wybrać pierwszą soczewkę próbną o wartości równej średniej wartości K. - Dla wartości K wynoszących 5,9 mm i bardziej stromych wybrać pierwszą soczewkę próbną o 0,4 mm bardziej płaską niż średnia wartość K (mniej przewidywalne). Uwaga: Jest to tylko wskazówka, ponieważ keratometr mierzy tylko centralne 3 mm wzdłuż linii wzroku.	- W przypadkach łagodnych lub umiarkowanych (gdzie średnia wartość K jest bardziej płaska niż 6,0 mm), wybrać pierwszą soczewkę próbną o 0,2 mm bardziej stromą niż średnia wartość K. - W przypadkach zaawansowanych (gdzie średnia wartość K wynosi od 5,1-6,0 mm), wybrać pierwszą soczewkę próbną o wartości równej średniej wartości K. - W przypadkach ciężkich (gdzie średnia wartość K jest bardziej stroma niż 5,0 mm), wybrać pierwszą soczewkę próbną o 0,3 mm bardziej płaską niż średnia wartość K. - W przypadku stosowania topografii rogówki, wybrać pierwszą soczewkę próbną na podstawie wartości K średnich strefy centralnej 3 mm.	ZWYRODNIE NIE BRZEŻNE PRZECZYSTOŚCI I ROGÓWKI KULISTA Wybrać pierwszą soczewkę próbną o 0,3 mm bardziej płaską niż najbardziej stromy południk rogówki. PO ZABIEGACH LASIK I PO PRZESZCZEPIE patrz pkt. "ROSE K Post Graft"	Wybrać pierwszą soczewkę próbną o 0,3 mm bardziej stromą niż średnia wartość K .
2	DOPASOWANIE CENTRALNE A Na tym etapie nie zwracać uwagi na dopasowanie obwodowe. A Ocenic centralne dopasowanie soczewki zaraz po mrugnieniu, kiedy soczewka jest wycentrowana. B Pożądany jest lekki "jak piórko" kontakt soczewki z wierzchołkiem stożka. (Patrz punkt z obrazami po wybarwieniu fluoresceiną).	A Na tym etapie nie zwracać uwagi na dopasowanie obwodowe. A Ocenic centralne dopasowanie soczewki zaraz po mrugnieniu, kiedy soczewka jest wycentrowana. B Kontakt w centrum ma być podobny lub nieco większy niż w przypadku konwencjonalnego modelu ROSE K2. (Patrz punkt z obrazami po wybarwieniu fluoresceiną).	A Na tym etapie nie zwracać uwagi na dopasowanie obwodowe. A Ocenic centralne dopasowanie soczewki zaraz po mrugnieniu, kiedy soczewka jest wycentrowana. B W PRZYPADKU ZWYRODNIE NIE BRZEŻNEGO PRZECZYSTOŚCI I ROGÓWKI KULISTEJ pożądany jest lekki "jak piórko" kontakt. PO ZABIEGACH LASIK centralne wypełnienie (pooling) ma wynosić od 0,2 mm do 0,3 mm. PO PRZESZCZEPIE patrz punkt „ROSE K2 Post Graft” (Patrz pkt z obrazami po wybarwieniu fluoresceiną).	A Na tym etapie nie zwracać uwagi na dopasowanie obwodowe. A Ocenic centralne dopasowanie soczewki zaraz po mrugnieniu, kiedy soczewka jest wycentrowana. B W przypadku wczesnych, bardziej płaskich przeszczepów centralne wypełnienie (pooling) ma wynosić od 0,2 mm do 0,3 mm; w przypadku bardziej dojrzałych przeszczepów wyrównanie do wartości o 0,1 mm bardziej płaskiej (Patrz punkt z obrazami po wybarwieniu fluoresceiną).
3	DOPASOWANIE OBWODOWE Jeśli uzyskano dobre dopasowanie centralne, ocenić uniesienie brzegu. Pierścień fluoresceinowy ma być równomierny, o szerokości 0,5 do 0,7 mm. Zamówić odpowiednio uniesione (płaskie) lub obniżone (stromo) uniesienie brzegów. W przypadku asymetrycznego uniesienia brzegu, gdy uniesienie jest nadmierne w pozycji godziny 12 i 6, a niewystarczające w pozycji godziny 3 i 9., rozważyć zastosowanie toryczności obwodowej (konstrukcja TP). Przy znacznym odstąpieniu/uniesieniu krawędzi w pozycji godziny 6. lub w jej okolicy, rozważyć zastosowanie technologii ACT.			
4	OCENA ŚREDNICY Mniejsze średnice są wymagane dla stożków centralnych, a większe dla stożków zdecentrowanych. Większa średnica jest często wymagana dla wczesnych stadiów stożka i zwykle sprawia, że soczewka przemieszcza się wyżej. Soczewka powinna się zatrzymywać na powiece górnej i być odpowiednio odsunięta od rąbka od dołu.	Małe, strome stożki sutkowate często wymagają mniejszej średnicy, średnio około 8,3 mm. Z reguły bardziej płaskie stożki sutkowate wymagają większej średnicy, a bardziej strome stożki sutkowate mniejszej średnicy. Ruchomość przy mrugnieniu ma wynosić od 1,0 do 1,5 mm..	Standardowa średnica wynosi 11,4 mm. Zwiększenie średnicy ułatwia umieszczenie/centrowanie soczewki. Sprawdzić, czy soczewka nie zahacza o górną część twardówki.	Standardowa średnica wynosi 10,4 mm. Zwiększenie średnicy ułatwia umieszczenie/centrowanie soczewki. Sprawdzić, czy soczewka nie zahacza o górną część twardówki.
5	OCENA MOCY Przeprowadzić nadkorekcję w dobrze oświetlonym pomieszczeniu. Do nadkorekcji początkowo używać soczewek w odstępach co $\pm 1,00$ Dm, a następnie skorygować w odstępach co 0,50 D i 0,25 D. ROSE K2 NC: Pozostawić soczewki próbne do osadzenia na co najmniej 10 minut przed przeprowadzeniem nadkorekcji. Sprawdzić, czy włączone są światła w pomieszczeniu testowym i dodawać plusy do uzyskania zamazanego obrazu. Typowa dla tych pacjentów jest nadkorekcja w minusie.			
6	ASTYGMATYZM RESZTKOWY Typowe jest pozostawienie niewielkiego nieskorygowanego astygmatyzmu resztkowego lub jego kompensacja sferyczna (patrz tabela). Astygmatyzm resztkowy powyżej tego poziomu jest rzadko spotykany; jeżeli występuje, zwykle konieczne są soczewki toryczne (przedmiotoryczne, tylnotoryczne lub dwutoryczne). Dodatkowe informacje na temat soczewek torycznych można uzyskać na stronie www.davidthomas.com			Kompensacja sferyczna astygmatyzmu resztkowego R.A. -0,25 to -0,50, dodać -0,25 D R.A. -0,75 to -1,00, dodać -0,50 D

Pielęgnacja: MeniCare Plus / Progent

0120 – Wyprodukowane przez David Thomas CL Ltd, NN3 8RJ, Wielka Brytania

TOPOGRAFIA ROGÓWKI

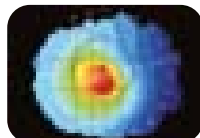
Topografia rogówki jest bardzo przydatnym i skutecznym narzędziem do oceny nieregularności rogówki oraz różnych kształtów i wielkości stożka. Na poniższych rysunkach przedstawiono typowe stożki i nieregularności rogówki spotykane w praktyce wraz z zalecanym modelem soczewek ROSE K2 celem optymalnego dopasowania.

Duży stożek owalny



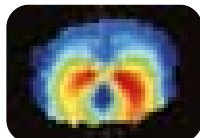
ROSE K2
ROSE K2 Post Graft

Mały stożek sutkowaty



ROSE K2 NC

Zwyródnienie brzożne przezroczyste



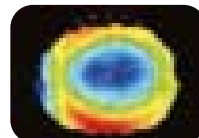
ROSE K2 IC
ROSE K2 Post Graft

Rogówka kulista



ROSE K2 IC
ROSE K2 Post Graft

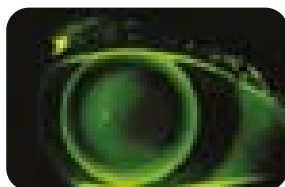
Ektazja po zabiegach LASIK



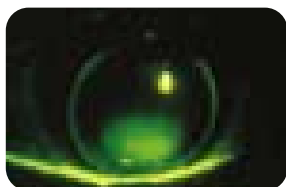
ROSE K2 IC
ROSE K2 Post Graft

TOPOGRAFIA ROGÓWKI

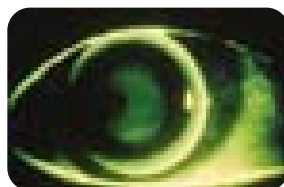
ROSE K2



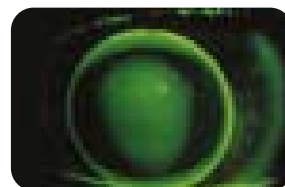
Optymalne dopasowanie zaraz po mrugnieniu.



Optymalne dopasowanie w ciągu kilku sekund po mrugnieniu. Nie oceniać dopasowania w tym położeniu skierowanym w dół.

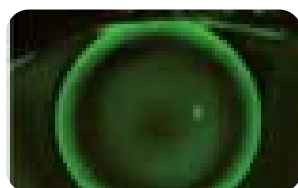


Dobre dopasowanie centralne – luźne na obwodzie.



Stromo centralnie – dobre dopasowanie na obwodzie.

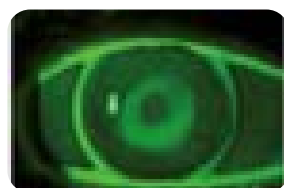
ROSE K2 NC



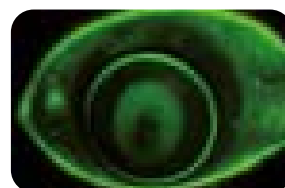
Sutkowaty stożek. Optymalne dopasowanie.



Sutkowaty stożek. Nadmierne uniesienie brzegu.

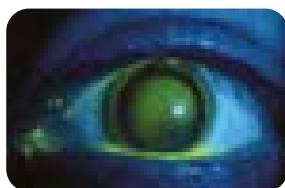


Stożek sutkowaty. Ciasne uniesienie brzegu.

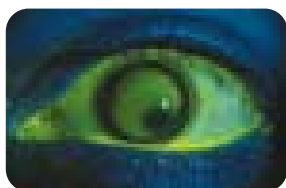


Sutkowaty stożek. Niskie położenie.

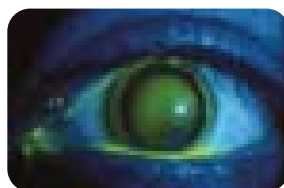
ROSE K2 IC



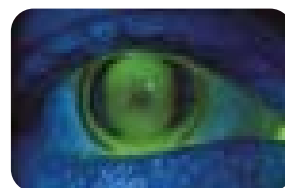
Soczewka o średnicy 11,4 mm w przypadku PMD. Odpowiedni kontakt centralny i uniesienie brzegu.



Soczewka o średnicy 11,4 mm w przypadku PMD. Odpowiedni kontakt centralny, niewystarczające uniesienie brzegu.

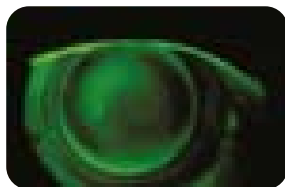


Soczewka o średnicy 11,4 mm w przypadku PMD. Odpowiedni kontakt centralny i zbyt duże uniesienie brzegu.

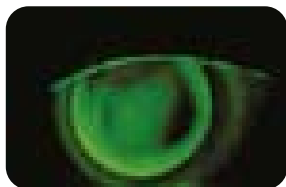


Soczewka o średnicy 11,4 mm w przypadku stożka sutkowatego. Odpowiednie dopasowanie centralne, nadmierne uniesienie w pozycji na godzinie 6. Zalecana technologia ACT 1. stopnia.

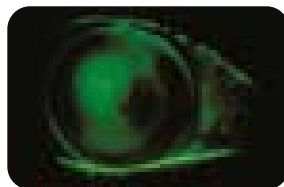
ROSE K2 POST GRAFT



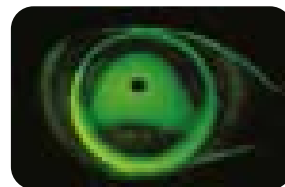
Optymalne dopasowanie.



Wczesny przeszczep – dobre położenie i centralne dopasowanie, nadmierne uniesienie brzegów.



Dobre centralne dopasowanie, ciasne na obwodzie.



Wczesny przeszczep – stromo centralnie, luźno na obwodzie.



www.menicon.com