



R O S E K



ROSE K2 XL™

Anpass-Leitfaden

Semiskleral-Linse

Die ROSE K Kontaktlinse ahmt die kegelförmige Form der Hornhaut in jedem Stadium der Erkrankung genau nach, passt sich besser an das Auge des Patienten an und führt zu einer optimalen Hornhautgesundheit und Sehschärfe.





ROSE K2 XL Semiskleral-Linse

Anwendungsbereich

- **Primäre Indikationen:** Keratokonus; pelluzide marginale Degeneration (PMD); posttransplantierte Hornhäute; LASIK induzierte Ektasie; jede irreguläre Hornhauterkrankung, die nicht erfolgreich mit einer Corneal-Linse versorgt werden kann; Intoleranz gegenüber formstabilen Standard-Kontaktlinsen
- **Sekundäre Indikationen:** Arbeitsbedingungen mit starker Staub-/Schmutzentwicklung, Stabiler Sitz bei Sport oder Arbeit, Ersatz von Huckepack-Systemen, Trockenes Auge
- **Tägliches Tragen**

Design

- Asphärische optische Rückfläche, die mit zunehmender Steilheit der Basiskurve (BC) abnimmt
- Kontrolle der Aberration über die Frontfläche
- Exakte Steuerung des Edge Lifts
- Reverse Geometrie bei flacheren Basiskurven



Parameterbereich

- Basiskurven: 5,50 bis 9,60 mm
- Durchmesser: 13,00 bis 16,60 mm
- Standard-Durchmesser: 14,60 mm
- Stärke: Variiert je nach Material
- Edge Lifts: 25 Optionen von -6,0 vergrößert bis +6,0 verkleinert in 0,50 Schritten
5 Standard-Edge-Lifts für 90% aller Fälle ausreichend
Weitere Optionen auf Anfrage erhältlich

Anpass-Satz

- 16 Linsen
- Basiskurven: von 6,00 bis 8,00 mm
- Standard-Durchmesser: 14,60 mm
- Edge Lift: Standard (0)

Anpass-Übersicht

Wie alle ROSE K2 Designs folgt auch die ROSE K2 XL dem gleichen einfachen, systematischen Anpassprozess in 5 Schritten:

Schritt 1: Auswahl der Basiskurve

Wählen Sie die flachste Basiskurve aus, die keine Berührung des Apex zeigt.

Schritt 2: Anpassung in der Peripherie

Passen Sie den Edge Lift so an, dass die Fluoreszeinzirkulation unter dem Linsenrand optimal ist.

Schritt 3: Durchmesser

Wählen Sie den Durchmesser so, dass der Rand der Linse etwa 1,3 bis 1,5 mm über den Limbus hinausragt.

Schritt 4: Sitz

Wählen Sie die Parameter so, dass die Linse überall den gleichen Abstand zum Limbus hat.

Schritt 5: Bewegung

Wählen Sie die Parameter so, dass die Bewegung beim Lidschlag 0,5 bis 1,0 mm beträgt.



ROSE K2 XL Anpass-Verfahren

Schritt 1: Auswahl der Basiskurve

Ziel: Wählen Sie die **flachste Basiskurve** aus, die **keine Berührung des Apex** zeigt.

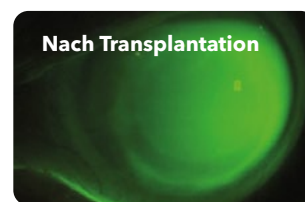
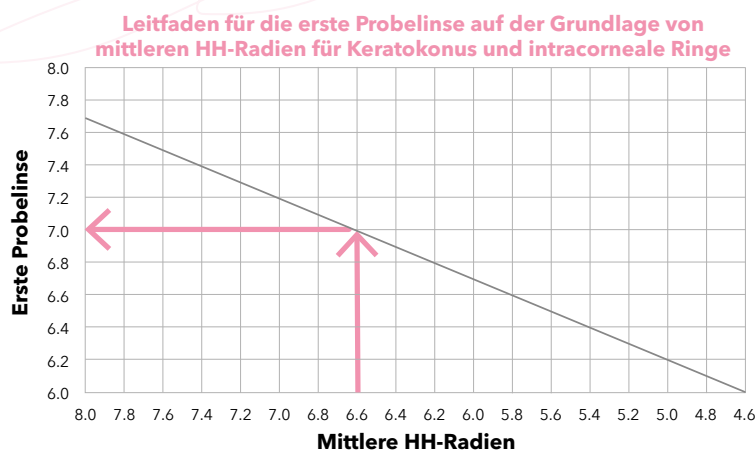
Leitfaden für die erste Testlinse je nach Zustand

Keratokonus und intracorneale Ringe: Siehe Tabelle unten

- PMD und Keratoglobus: 0,6 mm steiler als der mittlere HH-Radius
- Nach Transplantation: 0,7 mm steiler als der mittlere HH-Radius
- Nach LASIK: 0,7 mm steiler als der mittlere HH-Radius

Sollte die Topographie keine exakte Identifizierung der Irregularität der Hornhaut ermöglichen, wählen Sie die erste Testlinse 0,2 mm steiler als den mittlere HH-Radius aus.

Hinweis: Die obigen Angaben sind nur ein ungefährender Richtwert.



Basiskurve - Ideal

- Geben Sie Kochsalzlösung mit Fluoreszein in die Innenseite der Linse und setzen Sie sie auf das Auge.
- Beurteilen Sie den zentralen Sitz unmittelbar nach dem Aufsetzen.
- Wählen Sie ggf. flachere oder steilere Basiskurven. Wählen Sie die **flachste Basiskurve**, die mit Fluoreszein über dem höchsten Punkt der Hornhaut **keine Berührung zeigt**. (d. h. FDA CL - First Discernible Apical Clearance Lens).

Hinweis: Der höchste Punkt der Hornhaut muss nicht unbedingt zentral liegen. Bei Transplantaten liegt er in der Regel irgendwo an der Schnittstelle zwischen Transplantat und Ursprungshornhaut. Gemessen mit einem OCT sollte der Abstand zwischen der Hornhaut und der Rückseite der Linse zwischen 30 und 50 Mikrometer betragen.

- **Eine zu starke Auflage auf dem Apex muss unbedingt vermieden werden, da dies Hornhaut-Stippen und Diskomfort verursachen kann.**
- Um zu überprüfen, ob Sie die richtige Basiskurve gewählt haben, setzen Sie eine Linse mit einer um 0,1 mm flacheren Basiskurve auf. Am höchsten Punkt der Hornhaut sollte eine leichte Touchierung sichtbar sein.
- Wenn die korrekte Basiskurve ermittelt ist, überprüfen Sie den Sitz nach 20 Minuten erneut.
- Wenn weiteres Fluoreszein erforderlich ist, geben Sie es auf die Sklera bei 12 Uhr direkt über der Linse. Bitten Sie den Träger, einige Lidschläge zu machen.
- Wenn das Fluoreszein nicht hinter der Linse zirkuliert, manipulieren Sie den unteren und/oder oberen Lidrand, damit das Fluoreszein unter die Linse fließt.
- Bei korrekter Basiskurve sollte das "dunkle" Band der Landing Zone direkt innerhalb des Limbus zwischen 1,0 und 1,5 mm breit sein. Wenn die Landing Zone zu breit ist, versteilen Sie die Basiskurve, bis die Breite optimal ist.

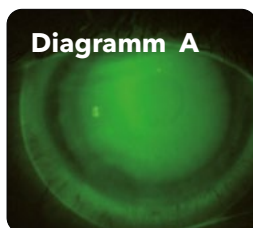
Hinweis: Eine zu breite Landing Zone verringert die Bewegung der Linse.



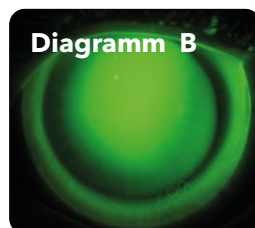
Schritt 2: Anpassung in der Peripherie

Ziel: Edge-Lift anpassen, um die Fluoreszeinzirkulation unter dem Linsenrand zu optimieren.

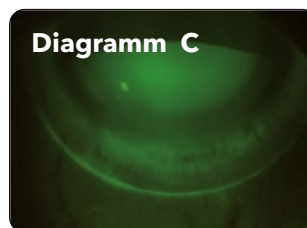
- Sobald die richtige Basiskurve ausgewählt wurde, beobachten Sie das Fluoreszeinband im gesamten äußeren Bereich (360°) der Kontaktlinse.
- Ein peripheres Band zwischen 0,8 und 1,0 mm ist ideal. **(siehe Diagramm A)**
- Beurteilen Sie das Fluoreszeinband unmittelbar nach dem Aufsetzen der Linse. Fluoreszein wird sehr schnell unter dem Linsenrand herausgespült, so dass mehr Fluoreszein aufgetragen werden muss, wenn mehrere Minuten verstrichen sind. Bei optimalem Edge Lift sollte das Fluoreszein unter dem Linsenrand zirkulieren.
- Wenn die Fluoreszenz unter dem Linsenrand ideal ist **(siehe Diagramm A)**, die Fluoreszeinverteilung aber zu breit ist, sollte der Durchmesser verringert werden.
- Wenn die Fluoreszenz unter dem Linsenrand ideal ist **(siehe Diagramm A)**, das Fluoreszeinband aber zu schmal ist, sollte der Durchmesser vergrößert werden.
- Bei zu großem Edge Lift **(siehe Diagramm B)** ist die Linse unangenehm, die Fluoreszeinverteilung zeigt eine dichte Fluoreszenz und kann insgesamt zu breit sein. Der Rand der Linse kann sich von der Bindehaut abheben und Blasenbildung unter dem Rand der Linse verursachen. **VERRINGERN SIE DEN EDGE LIFT!**
- Wenn der Edge Lift unzureichend ist **(siehe Diagramm C)**, ist die Linse beim ersten Aufsetzen sehr bequem, aber unter dem Linsenrand außerhalb des Limbus ist kein oder nur unzureichend Fluoreszein zu sehen. **VERGRÖßERN SIE DEN EDGE LIFT!**
- Bei peripherem Astigmatismus kann das Fluoreszeinband unregelmäßig sein; siehe torische und asymmetrische Optionen am Ende dieses Leitfadens.
- Ein enger Edge Lift kann zu einem Abbinden durch die Linse führen, was eine Verblässung der Bindehautgefäße vom Limbus bis zum Rand der Linse und/oder eine stärkere Blutfülle der Bindehautgefäße direkt außerhalb der Linse verursachen kann.



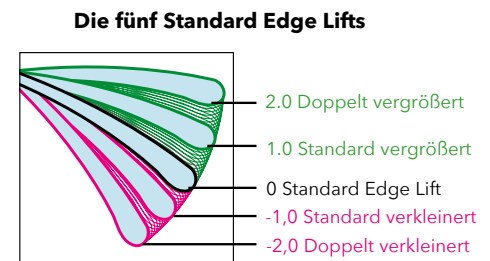
Ideale periphere Passform



Vergrößerter Edge Lift



Unzureichender Edge Lift



Edge Lifts sind von -6,0 bis +6,0 in 0,5 Schritten bestellbar

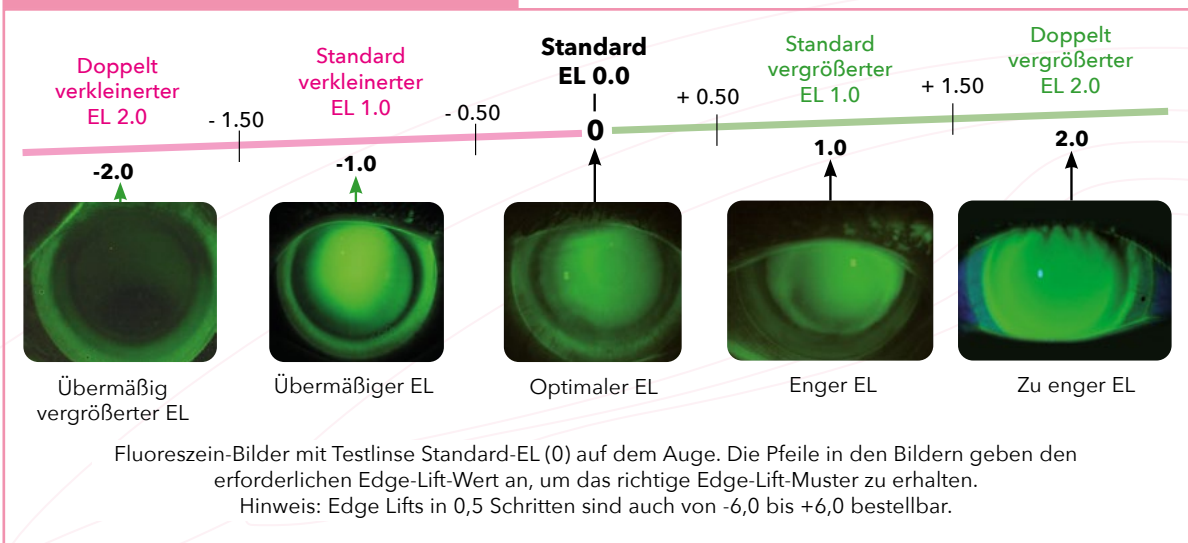
Tipps für die Anpassung

1. 50 % der Versorgungen können optimal mit dem Standard-Edge Lift durchgeführt werden.
2. 90 % aller Versorgungen sind mit den 5 Standard-Edge-Lifts (Standard (0), Standard vergrößert (+1,00), doppelt vergrößert (+2,00), Standard verkleinert (-1,00) und doppelt verkleinert (-2,00) erfolgreich.
3. Beurteilen Sie den Edge Lift unmittelbar nach dem Aufsetzen und erneut nach 20 Minuten.
4. Diskomfort beim ersten Aufsetzen der Linse sind meist auf einen zu großen Edge Lift zurückzuführen.
5. Diskomfort beim Absetzen der Linse weist auf einen zu engen Edge Lift hin; vergrößern Sie den Edge Lift.
6. Bei korrektem Edge Lift fließt beim Nach-oben-Verschieben durch leichten Druck mit dem Unterlid Fluoreszein unter die KL. Eventuell notwendiger stärkerer Druck weist auf einen zu engen Edge Lift hin.
7. Die Entscheidung für den richtigen Edge Lift stützt sich auf eine Kombination aus Fluoreszeinbild, Bewegung, Komfort, einfaches Absetzen, leichter Fluoreszein-Fluss beim Nach-oben-Verschieben.
8. Zum Absetzen der Linse mit einem Sauger sollte keine übermäßige Kraft erforderlich sein.
9. Eine Änderung des Edge Lifts hat in den meisten Fällen keinen Einfluss auf den Sitz über der Hornhaut. Wenn die Testlinse jedoch einen zu engen Rand hat, der dazu führt, dass diese hauptsächlich auf der Bindehaut aufliegt, kann eine Erhöhung des Edge Lifts zu einem flacheren zentralen Sitz führen. Um Abhilfe zu schaffen, wählen Sie gleichzeitig die Basiskurve um 0,1 bis 0,2 mm steiler.
10. Mit dem optimalen Edge Lift sind die Bindehautgefäße noch durch das Fluoreszein sichtbar.

Schritt 2: Anpassung in der Peripherie (Fortsetzung)



Fünf Standard-Edge Lifts

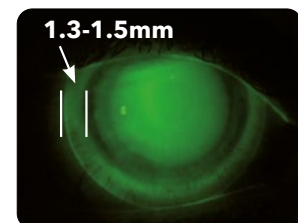


Schritt 3: Durchmesser

Ziel: Der Rand der Linse sollte etwa 1,3 bis 1,5 mm über den Limbus hinausreichen.

- Empfohlener Standarddurchmesser: 14,60 mm (60 % der Anpassungen).
- Bei einer durchschnittlich großen Hornhaut von 11,8 mm sollte die Linse 1,3 bis 1,5 mm außerhalb des Limbus liegen.
- Bei großen Hornhäuten sollte der Durchmesser vergrößert werden, so dass der Linsenrand 1,3 bis 1,5 mm außerhalb des Limbus liegt.
- Bei kleinen Hornhäuten sollte der Durchmesser entsprechend verringert werden, damit die Linse 1,3 bis 1,5 mm außerhalb des Limbus liegt.

1. Eine Verringerung des Durchmessers kann auch das Auf- und Absetzen erleichtern.
2. Eine größere Linse sitzt oft stabiler.
3. Eine Änderung des Durchmessers um 0,3 mm kann signifikant sein.
4. Die Basiskurve muss nicht angepasst werden, wenn Sie den Durchmesser ändern.
5. Im Zweifelsfall ist es besser, den Durchmesser etwas größer als zu klein zu wählen.



Schritt 4: Sitz

Ziel: Die Linse sollte gleichmäßig um den Limbus sitzen.

- Ein dezentrierter Apex kann dazu führen, dass die Linse tief sitzt.
- Um die Position zu verbessern, vergrößern Sie den Durchmesser und/oder flachen Sie die Basiskurve ab.
- Eine leichte Dezentrierung verursacht keine größeren Probleme, kann aber etwas weniger komfortabel sein.

Schritt 5: Bewegung

Ziel: Beim ersten Aufsetzen sollte sich die Linse beim Lidschlag etwa 0,5 bis 1,0 mm bewegen.

- Beurteilen Sie die Bewegung auf 6 Uhr, indem Sie den Träger nach oben schauen und blinzeln lassen.
- Beurteilen Sie die Bewegung sowohl direkt nach dem Aufsetzen als auch nachdem die Linse 20 Minuten lang getragen wurde.
- Nachdem sich die Linse gesetzt hat, sollte eine Bewegung zu beobachten sein, die jedoch gegenüber dem ersten Aufsetzen reduziert ist (maximal 0,5 mm).
- Übermäßige Bewegungen beeinträchtigen den Komfort der Linse.
- Um die Bewegung zu verringern: Verringern Sie den Edge Lift, flachen Sie die Basiskurve ab oder wählen Sie eine Kombination aus beidem.
- Um die Bewegung zu erhöhen: Erhöhen Sie den Edge Lift, machen Sie die Basiskurve steiler oder wählen Sie eine Kombination aus beidem.



Bewertung des Visus

Eine Überrefraktion kann sofort nach der Bestimmung der korrekten Basiskurve durchgeführt werden, sollte aber erneut überprüft werden nachdem die Linse 20 Minuten getragen wurde.

Tipps für die Anpassung

1. Autorefraktometer können einen nützlichen Anhaltspunkt für die Refraktion liefern.
2. Der beste Visus cc bei der Anpassung ist ein genauer Hinweis auf den besten Visus cc, der erreicht werden kann.
3. Bei Nachkontrollen sollte immer zuerst das Sehvermögen überprüft werden, bevor Fluoreszein auf das Auge gegeben wird.
4. Eine zu steile zentrale Anpassung kann die beste Sicht beeinträchtigen. Wenn die Sehschärfe schlecht ist, versuchen Sie eine flachere Basiskurve.

Empfohlene Trage- und Nachkontroll-Rhythmen

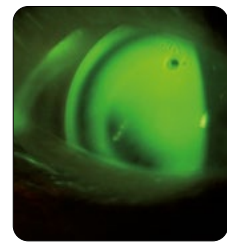
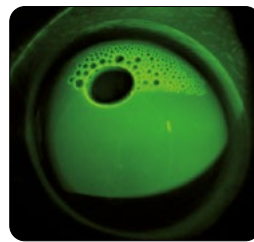
- **Tag 1:** maximal 3 Stunden
- **Ab Tag 2 bis zum ersten Nachkontrolltermin:** Erhöhung der Tragezeit um 2 Stunden pro Tag auf maximal 8 Stunden pro Tag
- **Erste Nachkontrolle:** 2 Wochen nach der Abgabe der Linsen. Wenn bei diesem Besuch keine Auffälligkeiten vorliegen, kann die Tragezeit schrittweise um 2 Stunden pro Tag auf maximal 12 Stunden erhöht werden.
- **Zweite Nachkontrolle:** 1 Monat nach Abgabe der Linsen
- **Dritte Nachkontrolle:** 3 Monate nach Abgabe der Linsen
- **Weitere Kontrollbesuche:** Alle 6 Monate

Tipps für die Anpassung

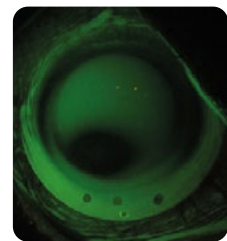
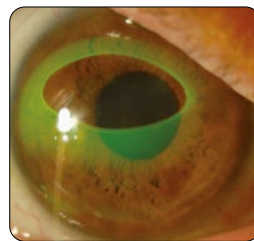
1. Mit der folgenden Methode lässt sich die Linse leicht vom Auge abnehmen. Praktischer Hinweis: lässt sich die Linse schwer abnehmen ist das ein Indikator für einen zu engen Edge Lift.
2. Die Linse sollte sich durch Druck mit der Unterlidkante (Push up) bzw. durch Anheben des Oberlides leicht bewegen lassen. Das funktioniert am besten beim Blick geradeaus.
3. Es kommt vor, dass nach einigen Tragestunden eine Anreicherung mit Fluoreszein auf der Hornhaut auftritt. Diese ist nur oberflächlich und verursacht keine langfristigen Probleme.
4. Aufgrund des verringerten Tränen austauschs kann es nach einigen Stunden zu einem Diskomfort kommen. Die Linse soll abgesetzt und gefüllt mit unkonservierter Kochsalzlösung erneut aufgesetzt werden. Das ermöglicht ein weiteres Tragen von mehreren Stunden ohne Probleme. Hinweis: Dieses Procedere sollte bei Neuträgern während der Eintragephase grundsätzlich durchgeführt werden.
5. Die ROSE K2 XL Linse kann sich beim ersten Aufsetzen unkomfortabel anfühlen. Es ist nicht ungewöhnlich, dass es 2-3 Tage dauert, bis sich der Träger an die Linse gewöhnt hat. Hinweis: ein engerer EL führt anfänglich zu einem besseren Komfort, verursacht langfristig aber Probleme. Ein anfänglich guter Komfort ist also kein Hinweis auf eine optimale Passform.
6. Nach dem Abnehmen festgestellte konjunktivale Abdrücke können durch eine Vergrößerung des Durchmessers, eine Erhöhung des EL, eine Versteilung der Basiskurve oder eine Kombination dieser Maßnahmen beseitigt werden.
7. Aufgrund des Komforts und des reduzierten Tränen austauschs können semisklerale Linsen früher als Corneallinsen und oft mit weniger Symptomen Hornhautprobleme verursachen. Die tägliche Tragedauer sollte bis zur ersten Nachkontrolle nach 2 Wochen nicht zu lang sein. Etwaige Probleme zeigen sich in der Regel innerhalb des ersten Monats des Tragens. Der Patient sollte darauf hingewiesen werden, dass er die Linse absetzen und sich SOFORT mit Ihnen in Verbindung setzen sollte, wenn er Beschwerden hat.

Ursachen für Blasenbildung

1. Die Basiskurve ist zu flach. Der höchste Punkt der Hornhaut wird zu stark berührt, wodurch die Linse wackelt, was zu einem Abheben am Rand führt und an dieser Stelle Blasen verursacht. Es ist sehr wichtig, jede Berührung am höchsten Punkt der Hornhaut zu vermeiden.
2. Der Edge Lift ist zu groß und muss reduziert werden.
3. Der Durchmesser ist zu klein, so dass die Linse nicht ausreichend auf der Sklera aufliegt.
4. Die Sklera ist torisch.



Blasenbildung aufgrund eines kleinen Durchmessers



Beim Aufsetzen eingeschlossene Blasen

Blasenbildung aufgrund einer flachen Basiskurve, die zu einem vergrößerten EL bei 6 Uhr führt



ROSE K2 XL Handhabung

Aufsetzen der Linse

- Setzen Sie die Linse mit der konkaven Seite nach oben auf einen großen Sauger (siehe Abbildung).
- Füllen Sie die Linse mit unkonservierter Kochsalzlösung und fügen Sie eine kleine Menge Fluoreszein hinzu.
- Lassen Sie den Träger den Kopf nach unten neigen, so dass dieser parallel über dem Boden ist und setzen Sie die Linse mittig direkt auf die Hornhaut auf, so dass die Kochsalzlösung in der Linse bleibt.
- Die Träger können die Linse entweder mit einem Sauger aufsetzen oder die Linse auf Daumen, Zeige- und Mittelfinger balancieren.

Kleine Blasen beim Aufsetzen sind unbedenklich, aber größere Blasen stören sowohl die Sicht als auch die Beurteilung des zentralen Sitzes und müssen vermieden werden. Wenn nach dem Aufsetzen Blasen unter dem zentralen Teil der Linse sichtbar sind, muss die Linse entfernt und erneut aufgesetzt werden.



Tipps zur Handhabung

Wenn es **bei der ersten Anpassung** Schwierigkeiten gibt, große Blasen unter der Linse zu beseitigen, ersetzen Sie die Kochsalzlösung durch eine geeignete Lösung mit einer höheren Viskosität.

Absetzen der Linse

- Platzieren Sie einen kleinen festen und befeuchteten Sauger (siehe Abbildung rechts) zwischen der Außenseite der Linse und dem temporalen Pupillenrand.
- Entfernen Sie die Linse, indem Sie sie nach außen und in einem Bogen zur Nase hin ziehen.
- Die Linse kann auch entfernt werden, indem der untere Rand der Kontaktlinse mit dem Unterlid nach oben und nach außen gehoben wird.

Die Linsen sollten erst dann an den Träger abgegeben werden, wenn dieser das Absetzen der Linse beherrscht.

Warnung: Zum Absetzen der Linse niemals den Sauger in der Mitte platzieren.



Tipps zur Handhabung

1. Reiben Sie die Linse nicht in der Handfläche. Dies kann zu einer Beschädigung der Linse führen.
2. Während des Reinigungsvorgangs darf kein übermäßiger Druck auf die Linsenoberfläche ausgeübt werden, da dieser die Linse beschädigen kann.

Anweisungen zur Linsenpflege

1. Reiben Sie die Linse vorsichtig zwischen Daumen und Zeigefinger mit einigen Tropfen einer geeigneten Reinigungs- und Aufbewahrungslösung ab.
2. Spülen Sie die Linse mit einer geeigneten All-in-One-Lösung ab.
3. Lagern Sie die Linse in einem geeigneten Linsenbehälter (flacher Linsenbehälter oder großformatiger Behälter), der mit frischer All-in-One-Lösung gefüllt ist. Alternativ kann auch ein Wasserstoffperoxidsystem verwendet werden.
4. Um Proteine und andere Ablagerungen zu entfernen, reinigen Sie die Linsen wöchentlich mit Menicon PROGENT.



Epithelanfärbung mit Fluoreszein

- Stippen am höchsten Punkt der Hornhaut zeigen an, dass eine steilere Basiskurve erforderlich ist.
- Zirkuläre Stippenansammlungen oder Abdrücke auf der Hornhaut knapp innerhalb des Limbus beim Entfernen der Linse weisen auf mangelnde Bewegung hin. Um die Bewegung zu erhöhen, lesen Sie bitte den Abschnitt "Bewegung" weiter oben.
- In einigen Fällen kann eine Vergrößerung des Durchmessers auch dazu beitragen, zirkuläre Hornhautstippen zu reduzieren.

Torische und asymmetrische Optionen

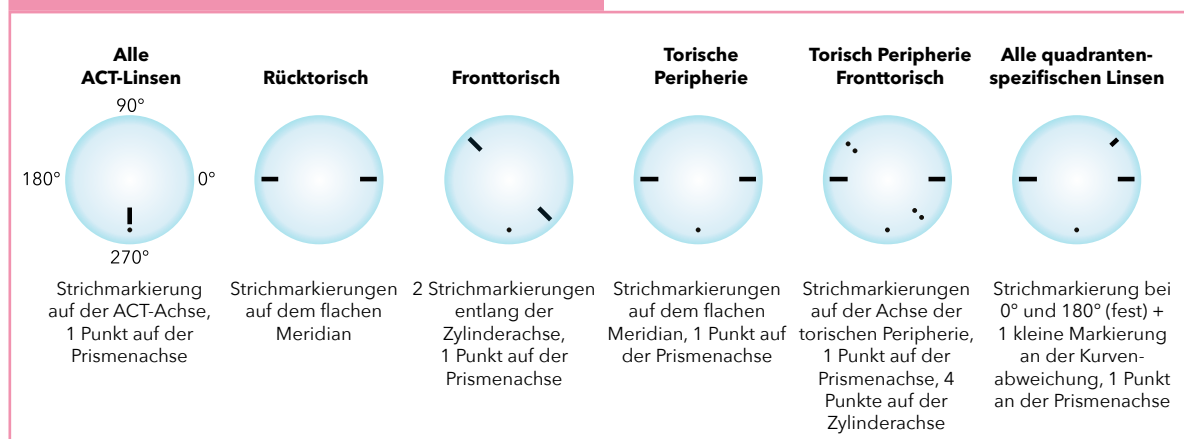
Das ROSE K2 XL Design ist in verschiedenen torischen und asymmetrischen Varianten erhältlich:

- **Vorderseite torisch (FT)** für die Korrektur von Restastigmatismus.
- **Torische Peripherie (TP):** wird verwendet, wenn die Linse in einem Meridian eng an der Sklera anliegt und im gegenüberliegenden Meridian locker ist. Die Standard-TP beträgt 1,2 mm, kann aber in 0,1-mm-Schritten von 0,4 bis 2,0 mm TP bestellt werden.
- **Vollflächig torisch:** Wird verwendet, wenn die Linse über ihre gesamte Rückfläche 2 unterschiedliche Krümmungen in zwei Meridianen aufweist, um hohe Hornhautastigmatismen auszugleichen, die sich auf die Sklera ausdehnen.
- **Asymmetric Corneal Technology (ACT):** wird verwendet, wenn der Linsenrand nur in einem oder zwei Quadranten übermäßig absteht.
- **Reverse ACT:** wird verwendet, wenn der Rand der Linse nur in einem oder zwei Quadranten zu eng anliegt.
- **Quadrantenspezifischer Edge Lift (QSEL):** wird verwendet, wenn in verschiedenen Quadranten der Linse eine unterschiedlicher Edge Lift erforderlich ist. Erhältlich bei 1 bis 4 verschiedenen Quadranten.

Es sind auch Kombinationen der oben genannten Optionen möglich.

Bitte beachten Sie, dass alle Designs Fertigungslimits haben. Je extremer die Parameter sind, desto komplizierter ist die Herstellung der Linse. Der Hersteller wird Sie informieren, wenn Ihr Auftrag nicht ausgeführt werden kann und welche Optionen zur Verfügung stehen.

Linsenmarkierungen



www.roseklens.com
rosek@menicon.com

© 2022 ROSE K IST EIN WARENZEICHEN DER MENICON CO. LTD., NAGOYA JAPAN