



RayOne[®] Hydrophobic IOL

Neues Design. Neuer Standard.



Pioniere seit 1949

Über Rayner

Als Sir Harold Ridley 1949 die weltweit erste IOL entwickelte, entschied er sich für Rayner als Hersteller seiner bahnbrechenden Erfindung. Rayner ist seit fast 70 Jahren ein innovationsstarker Pionier in der Augenheilkunde. Das Unternehmen konzentriert sich darauf, Ihnen und Ihren Patienten optimale IOL nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen zu liefern, um die Patientenergebnisse und -sicherheit zu verbessern.

Rayner ist der einzige Hersteller von IOL in Großbritannien, mit einer modernen Produktionsstätte und weltweitem Hauptsitz an der Südküste von England.

Die IOL-Systeme von Rayner werden durch ein umfassendes Sortiment an Viskoelastika sowie Tränenfilm- und entzündungshemmenden Mitteln ergänzt.

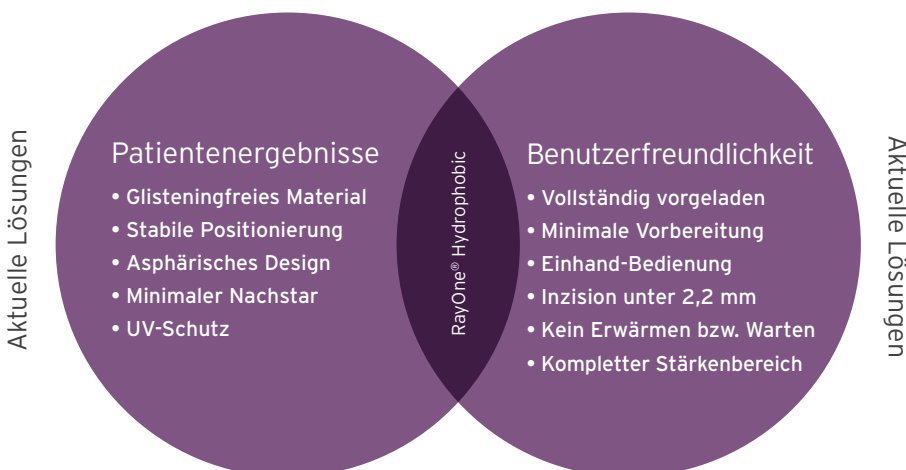


Ultra glisteningfrei. Ultra gleitfähig. Ultra stabil.

Die RayOne® Hydrophobic läutet eine neue Generation hydrophober IOL ein: Sie verbessert sowohl die chirurgischen Ergebnisse im OP als auch die Visusergebnisse für die Patienten.

Wir gehen unseren eigenen Weg – auch bei der Entwicklung der leistungsstarken RayOne® Plattform haben wir neue Maßstäbe für vollständig vorgeladene Injektorsysteme mit unserer 1,65 mm Spitze gesetzt. Nun erweitern wir das Potenzial dieser innovativen Technologie und präsentieren unsere erste hydrophobe IOL aus dem brandneuen firmeneigenen Material.

RayOne® Hydrophobic - Sag' Tschüss zu Kompromissen.



Das Beste beider Welten

Wir haben unser leistungsstarkes hydrophiles RayOne® System weiterentwickelt: Die neue RayOne® Hydrophobic bietet hervorragende Visusergebnisse für die Patienten bei hoher Benutzerfreundlichkeit für den Chirurgen.

Zuverlässige und effiziente Implantation, jedes Mal

In Kochsalzlösung gelagert

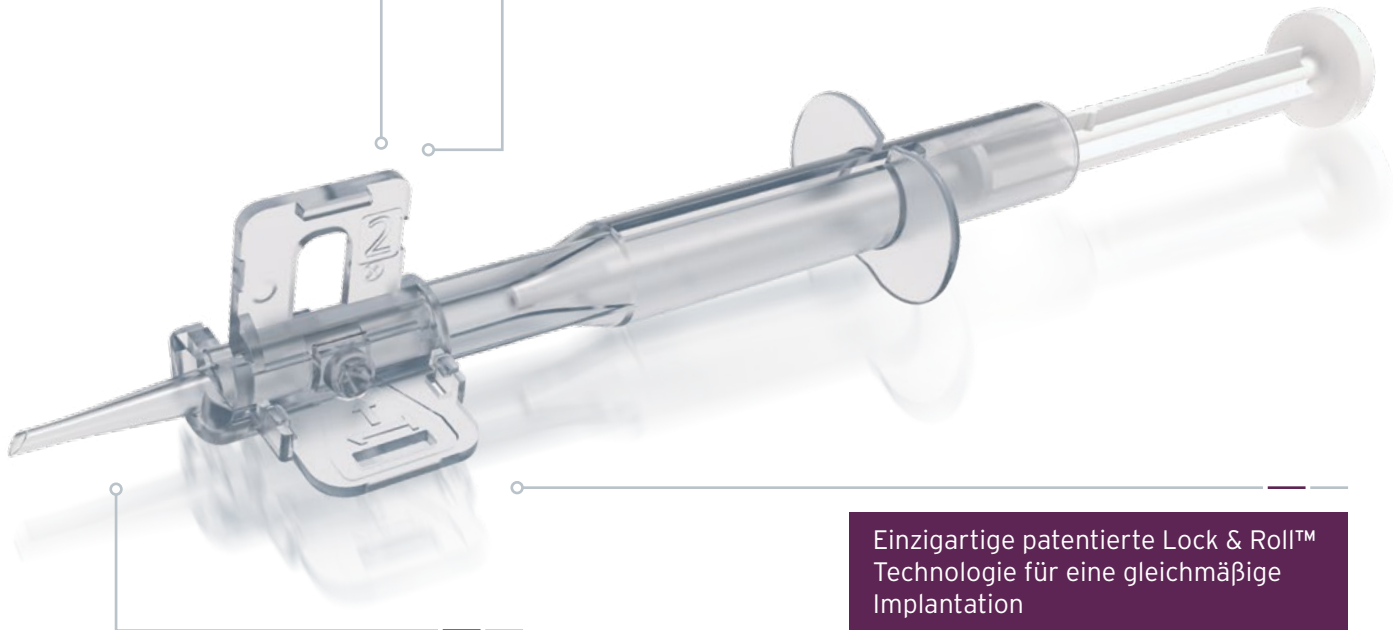
- Spezielle gleitfähige Injektorbeschichtung
 - Aktivierung bei Nässe
 - i. Reibungslose Implantation
 - ii. Wiederholbare Durchführung
- Äquilibrierter Zustand
 - i. Formstabil
 - ii. Verringerung einer möglichen Verschiebung der Linse

Echtes 2-Schritt-System

- Einfach und intuitiv
 - i. Minimale Lernkurve
 - ii. Minimiert Fehler
- Steigert die Effizienz
 - i. Auf Wiederholbarkeit ausgelegt
 - ii. Verkürzt die Dauer des Eingriffs
- **Schritt 1:** Viskoelastikum über den Port in die Kartusche geben
- **Schritt 2:** Kartusche schließen System ist implantationsbereit

Benutzerfreundlichkeit

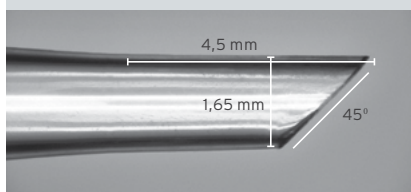
- Einhand-Kolbenmechanismus
 - i. Minimaler Kraftaufwand
- Ergonomisches Design
 - i. Einfache Handhabung



Inzision unter 2,2 mm

1,65 mm RayOne® Spitze für < 2,2-mm-Inzision

- Kleinste vollständig vorgeladene Injektorspitze
 - i. Einfache Injektion
 - ii. Ermöglicht echte Mikroinzision
- Paralleldesign für minimale Wunddehnung
 - i. Wunde < 2,2 mm
 - ii. Inzisionsarchitektur bleibt gewahrt



Einzigartige patentierte Lock & Roll™ Technologie für eine gleichmäßige Implantation

- Vor der Injektion wird die Linse auf weniger als die Hälfte ihrer Originalgröße eingerollt
 - i. Gleichmäßige, reibungslose Injektion
 - ii. Verminderte Injektionskräfte
- Vollständig geschlossene Kartusche, kein Kontakt mit der Linse
 - i. Mindert das Risiko der Beschädigung der Linse
 - ii. Minimiert das Kontaminationsrisiko

Lock & Roll™ Technologie



Ununterbrochen eingeschlossen und in einem einfachen Schritt auf weniger als die Hälfte ihrer ursprünglichen Größe zusammengerollt

Die neue RayOne® Hydrophobic 6 mm Optik

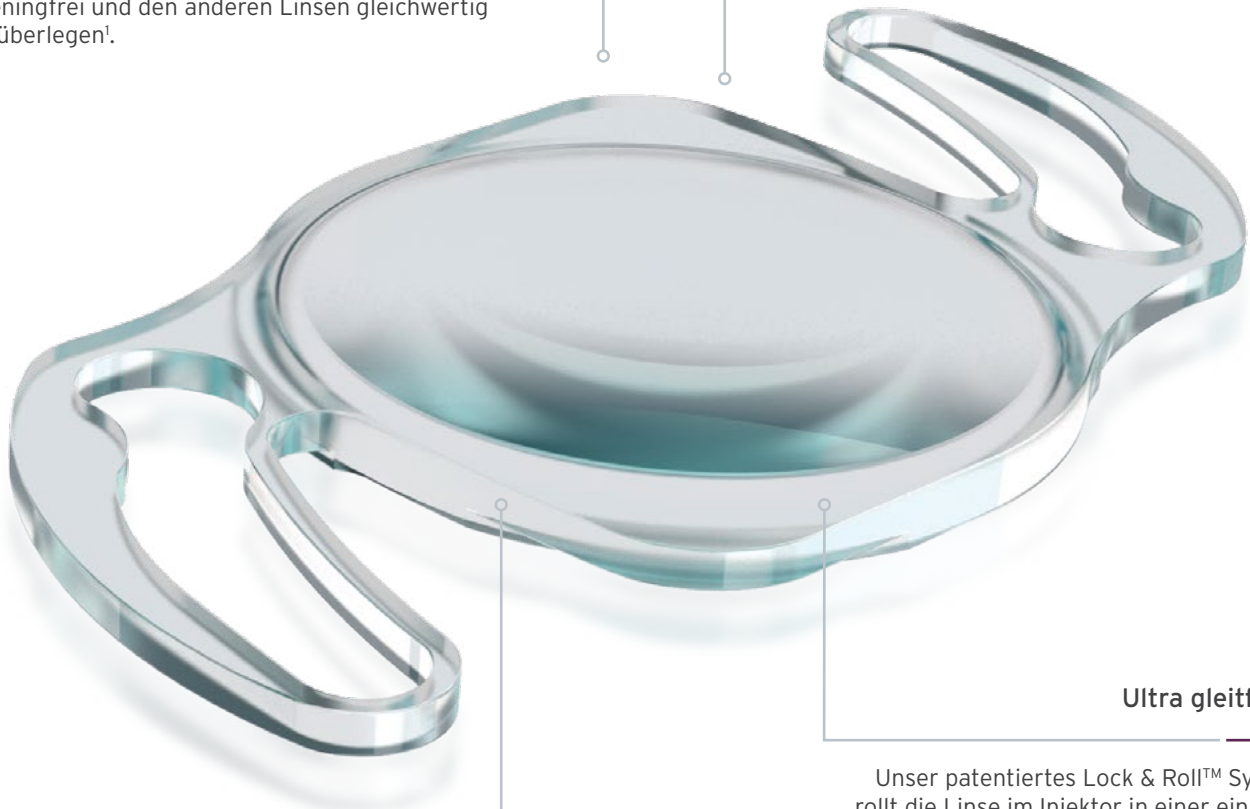
Ultra glisteningfrei. Ultra gleitfähig.

Ultra glisteningfrei

In einer unabhängigen *In-vitro*-Studie wurde unser Produkt mit vier führenden hydrophoben IOLs verglichen. Das Ergebnis: Die Rayner- Linse ist glisteningfrei und den anderen Linsen gleichwertig bzw. überlegen¹.

Für alle Patienten geeignet

Die aberrationsneutrale Technologie gewährleistet optimale Sehqualität und Visus unter allen Lichtbedingungen.



Für minimalen Nachstar konzipiert

Dank unserer erweiterten scharfen 360° Optikkante nach Amon-Apple und ihrer natürlichen Bioadhäsion minimiert unsere hydrophobe Linse das Nachstarrisiko.

Ultra gleitfähig

Unser patentiertes Lock & Roll™ System rollt die Linse im Injektor in einer einzigen gleichmäßigen Bewegung auf und bringt sie mit minimalem Kraftaufwand in das Auge ein.

Im Auge entrollt sich die Linse ebenso gleichmäßig und bei natürlicher Geschwindigkeit. So wird die Dauer des Eingriffs nicht unnötig verlängert.

Kompletter Stärkenbereich

-10,0 dpt bis +32,0 dpt bedeutet, dass nur eine IOL-Lösung für alle Ihre monofokalen Patienten erforderlich ist.

Sofort implantationsbereit

Unser firmeneigenes Material ist unabhängig von der Temperatur im OP und somit ohne Aufwärmzeit gebrauchsfertig.

Verbesserte Qualität und Durchführung

Alle hydrophoben Acryl Linsen absorbieren Wasser sobald sie sich in situ im Auge befinden, was eine Ausdehnung der Fläche zur Folge hat. Unsere Linse wird in 0,9 % Kochsalzlösung geliefert, sodass sie sich von der Produktion bis hin zur Implantation in einem äquilibrierten und formstabilen Zustand befindet. Dies reduziert die Möglichkeit einer unerwünschten postoperativen Linsenverschiebung im Auge.

Neue Cornerstone™ Technologie

Ultra stabil.

Unser patentiertes Cornerstone™ Linsendesign sorgt für perfektes Gleichgewicht der IOL in der Injektorspitze. Im Auge legen sich die Cornerstone™ Laschen gegen die Rayner Anti-Vaulting-Haptiken und verbessern so die Stabilität.

Während der Linsenimplantation

Da hydrophobe Linsen aus einem von Natur aus steiferen Material als hydrophile Linsen gefertigt sind, lassen sie sich meist schwerer im Injektor komprimieren und falten.

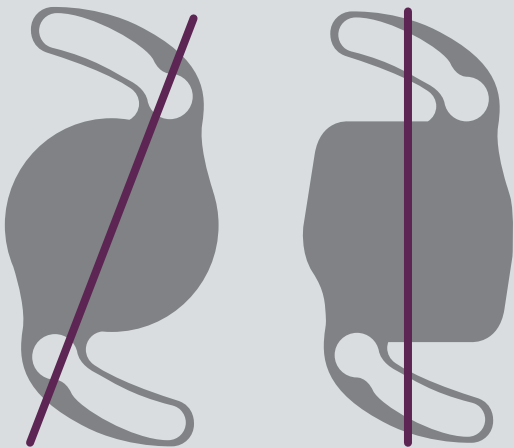
Wird die IOL nicht symmetrisch gefaltet, kann sie schief aus der Spitze treten - etwa in der unerwünschten „S“-Position.

Unsere Cornerstone™ Laschen gleichen das Materialvolumen auf beiden Seiten der Linse aus. Das Ergebnis:

1. Gleichgewicht im Injektor
2. Kontrollierte Ausrichtung der Haptik
3. Kontrollierte Austrittsgeschwindigkeit

So funktioniert's:

Unser Lock & Roll™ System rollt die hydrophobe Linse mit optimierter Symmetrie, d. h. sie bewegt sich stabiler und vorhersehbarer durch die Injektorspitze und tritt kontrolliert in „Z“-Ausrichtung aus.



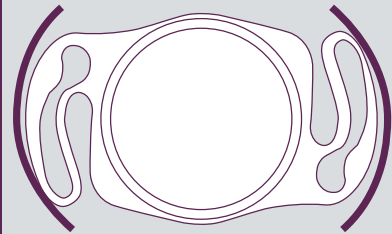
Herkömmliches Linsendesign

RayOne® Hydrophobic

Im Auge

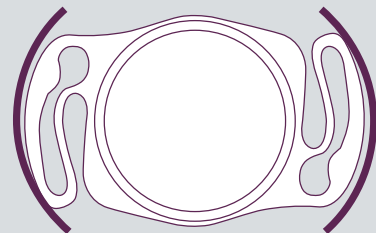
Die Kombination aus den Cornerstone™ Laschen und unserer Anti-Vaulting-Haptik-Technologie bietet überlegene Stabilität im Kapselsack.

PHASE 1



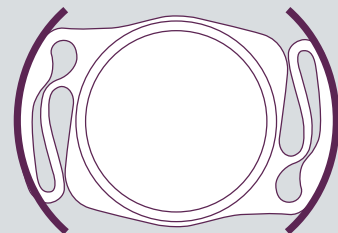
Die äußeren Haptiken nehmen langsam die Kompressionskräfte der Kontraktion des Kapselsacks nach der Operation auf

PHASE 2



Die äußere Haptik und die innere Haptik greifen ineinander

PHASE 3



Haptikspitzen berühren die Optikecken und werden sicher fixiert

RayOne® Hydrophobic – der sichtbare Unterschied

Glistenings sind flüssigkeitsgefüllte Mikrovakuolen, die in der Linsenmatrix entstehen, wenn sie einer wässrigen Umgebung ausgesetzt wird. Eine hohe Anzahl an Glistenings führt unter Umständen zu Sehstörungen, da die Kontrastempfindlichkeit des Auges durch die Lichtstreuung beeinträchtigt wird. Das kann die Zufriedenheit des Patienten mit dem Operationsergebnis unnötigerweise schmälern.

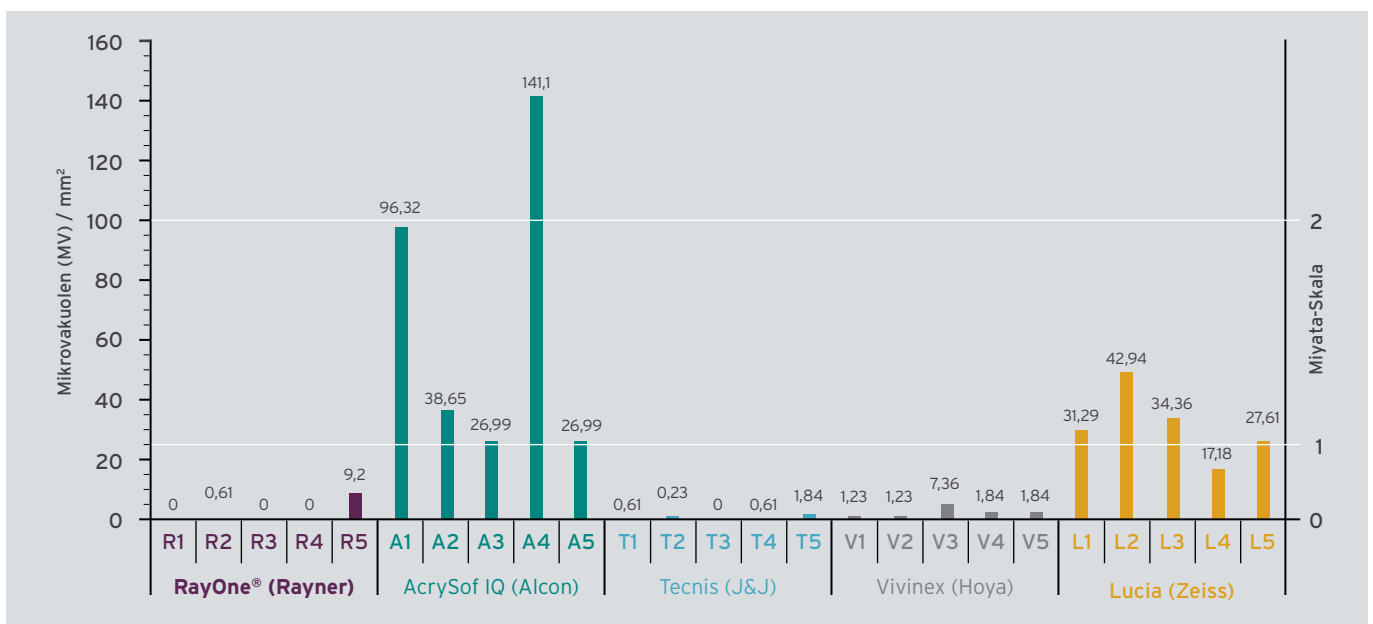
Unabhängige Vergleichsstudie

Die Bilder unten stammen aus einer unabhängigen Studie, die am Universitätsklinikum Heidelberg durchgeführt wurde. Sie zeigen die Ergebnisse nach induzierten Glistenings in 14-facher Vergrößerung.



Die RayOne® Hydrophobic IOL wurde nach einem festgelegten Testprotokoll mit vier im Handel erhältlichen hydrophoben IOL verglichen. Das folgende Diagramm zeigt die Testergebnisse von fünf IOL eines jeden Modells, die einem In-vitro-Alterungsprozess ausgesetzt wurden, um die klinische Bedingungen im Laufe der Zeit zu simulieren und den resultierenden Glistening-Grad jedes IOL-Materials zu beurteilen. Ein Wert unter 1 auf der klinischen Miyata-Skala bedeutet keine signifikanten sichtbaren Glistenings bei der Untersuchung unter der Spaltlampe und gilt als glisteningfrei.

Die Autoren der unabhängige Studien kommen zu dem Schluss, dass unsere ultra glisteningfreie RayOne® Hydrophobic den derzeit auf dem Markt verfügbaren besten hydrophoben IOL „absolut gleichwertig bzw. sogar überlegen ist“¹.

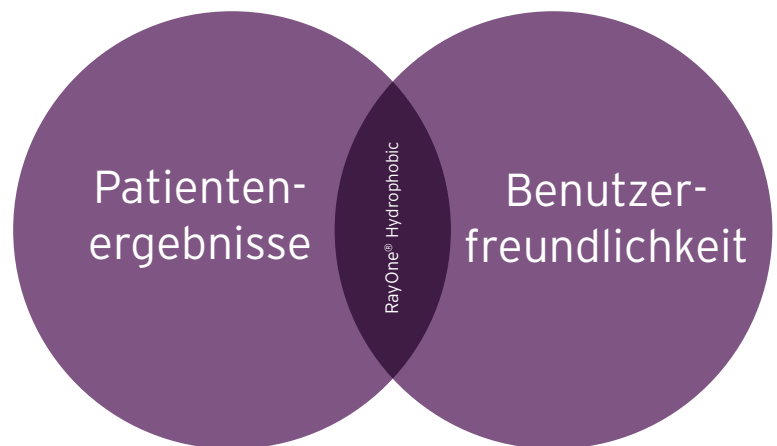


Alle Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber

Sag' Tschüss zu Kompromissen

RayOne® Hydrophobic

Bei vielen hydrophoben Linsen müssen Chirurgen Kompromisse in Bezug auf Patientenergebnisse und/oder Benutzerfreundlichkeit eingehen. Unwillig dies zu akzeptieren haben wir RayOne® Hydrophobic entwickelt. Jetzt können wir den Patienten die gewünschten Visusergebnisse und den Chirurgen ein benutzerfreundliches und leistungsstarkes vorgeladenes System bieten.



Hervorragende Stabilität im Auge:

- ✓ Einzigartiges Linsendesign mit unserer Cornerstone™ Form in Kombination mit Anti-Vaulting-Haptiken gewährleisten Stabilität von der Spitze bis ins Auge
- ✓ Formstabil

Optimierte Sehqualität:

- ✓ Ultra glisteningfrei
- ✓ Asphärisches, aberrationsneutrales Design
- ✓ UV Lichttransmission

Minimales Komplikationsrisiko:

- ✓ Inzision unter 2,2 mm mit 1,65 mm Injektorspitze
- ✓ Für minimalen Nachstar konzipiert - mit erweiterter scharfer 360° Kante nach Amon-Apple

Einfache Anwendung und Handhabung:

- ✓ Vollständig vorgeladenes, echtes 2-Schritt-Injektorsystem mit patentierter Lock & Roll™ Technologie
- ✓ Firmeneigenes hydrophobes Material - kein Erwärmen bzw. Warten
- ✓ Kompletter Stärkenbereich -10,0 dpt bis +32,0 dpt - eine monofokale Lösung für alle Ihre Patienten

RayOne® Produktfamilie

RayOne® Hydrophobic ist das jüngste Mitglied der RayOne® IOL-Familie.

Auf der Basis der bewährten und leistungsstarken Rayner-Plattform für **zuverlässige Performance.**



RayOne
TRIFOCAL



RayOne
ASPHERIC



RayOne
SPHERIC



RayOne
TORIC

Modellbezeichnung	RayOne® Hydrophobic Aspheric
Modellnummer	RA0800C
Stärkenbereich	-10,0 dpt bis +7,0 D (1,0 dpt Schritte, einschl. plan) +8,0 dpt bis +30,0 dpt (0,5 dpt Schritte) +31,0 dpt bis +32,0 dpt (1,0 dpt Schritte)

Implantationssystem	
Injektor:	Vollständig vorgeladenes IOL-Injektorsystem für den einmaligen Gebrauch
Inzisionsgröße:	1,65 mm Spitze für < 2,2-mm-Inzision
Abschrägungswinkel:	45°

Asphärische Monofokal-IOL	
Material:	Hydrophobes Acryl, einteilig
UV-Schutz:	UV-Absorption 10 % Cutoff bei 385 nm
Refraktionsindex:	1,51
Wassergehalt:	<3%
Durchmesser:	Optik: 6 mm, gesamt: 12,5 mm
Optikform:	Bikonvex (positive Stärken), plan, konkav (negative Stärken)
Asphärizität:	Asphärische Rückseite mit aberrationsneutraler Technologie
Design der Optikkante:	Erweiterte 360° scharfe Kante
Haptikanwinkelung:	0°, uniplanar
Haptikdesign:	Cornerstone™ Linsendesign mit Anti-Vaulting-Haptik (AVH)-Technologie

Geschätzte Konstanten für optische Biometrie					
SRK/T	Haigis			HofferQ	Holladay
A-Konstante	a0	a1	a2	pACD	SF
118,6	1,17	0,40	0,10	5,32	1,56

Bei Kontakt-Ultraschall beträgt die geschätzte A-Konstante 118,0

Bitte beachten Sie, dass es sich bei allen für Rayner-Linsen angegebenen Konstanten lediglich um Schätzwerte handelt. Jeder Operateur muss seine eigenen Konstanten ermitteln, wobei zunächst die ersten Patientenergebnisse herangezogen werden. Mit zunehmendem Datenpool müssen die Konstanten kontinuierlich angepasst werden.

¹ Unabhängige In-vitro-Studie, IOL-Materialreinheitsbericht (Universitätsklinikum Heidelberg, Deutschland)



Mehr zu den neuen Maßstäben, die wir für Chirurgen und Patienten setzen, erfahren Sie auf rayner.com/hydrophobic