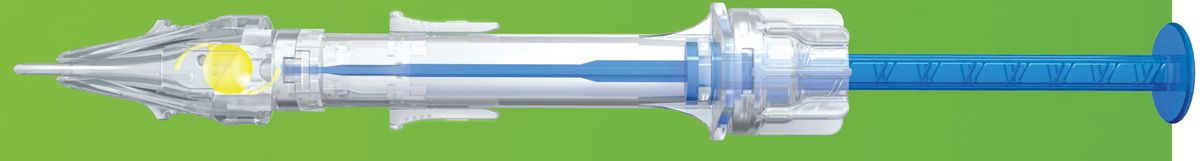


VIVINEX™ TORIC MULTISERT™

DIE SICHERE WAHL FÜR DIE ASTIGMATISMUS-KORREKTUR

Unsere monofokale torische IOL zur Verbesserung des Sehvermögens Ihrer Patienten•



Wählen Sie Vivinex™ Toric für klare Sicht und hervorragende Rotationsstabilität

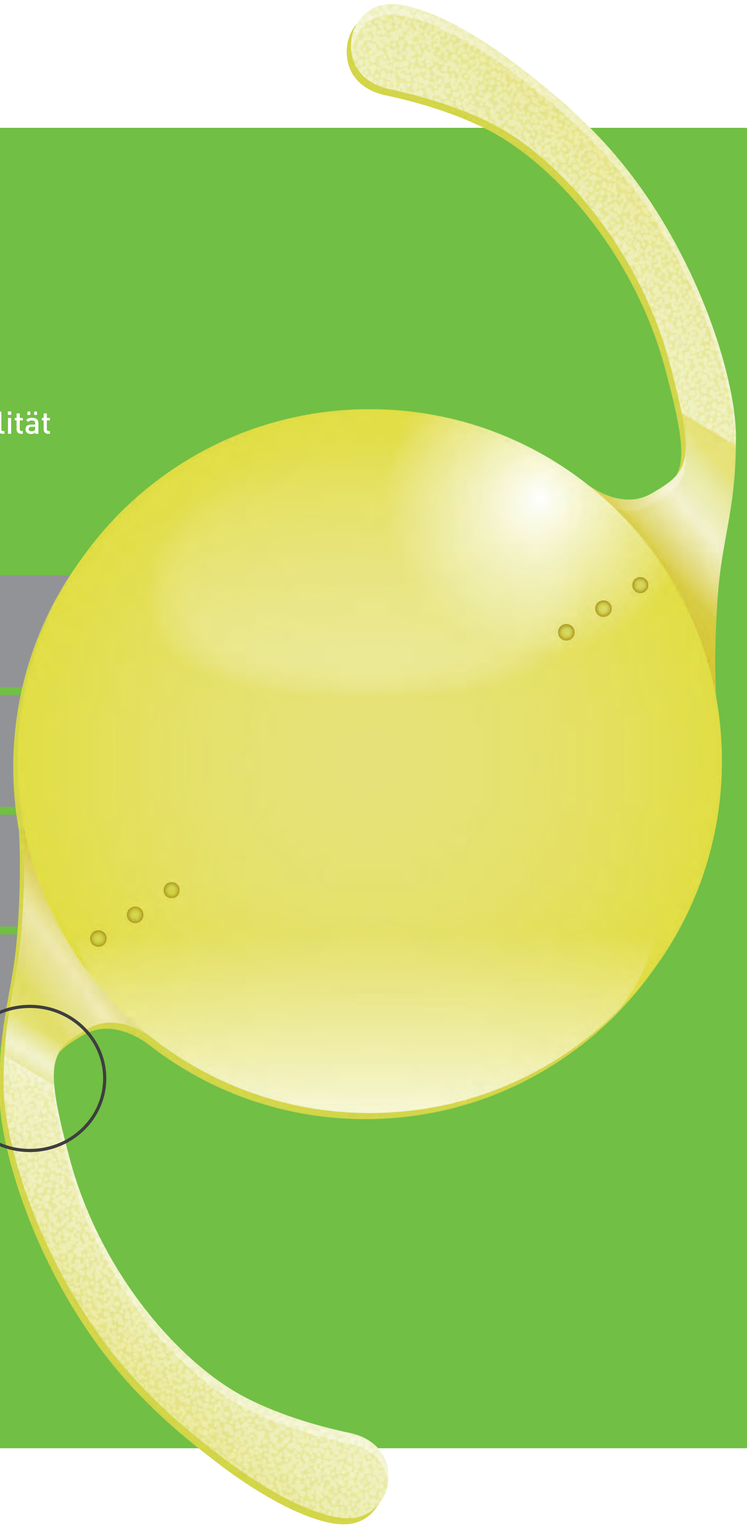
Vivinex™ Toric multiSert™ bietet eine herausragende optische Qualität und eine nachweisliche Rotationsstabilität für präzise Astigmatismuskorrektur und verleiht Patienten• mit einer astigmatischen Hornhaut klare Sicht. Produktqualität, Hingabe und Liebe zum Detail sind tief in unserer japanischen Tradition verwurzelt. Weltweit 7 Millionen implantierte Linsen belegen das Vertrauen der Chirurgen• in Vivinex™.

Klinisch nachgewiesene Rotationsstabilität: Mehr als 96% der implantierten Linsen rotierten ≤ 5° inklusive der Augen mit einer hohen axialen Länge.[1,2,3]

Das patentierte asphärische Optikdesign minimiert die sphärische Aberration der Hornhaut und ist gleichzeitig toleranter gegenüber Koma im Vergleich zu einer standardmäßigen asphärischen IOL.[4,5,6]

Reduktion des Nachstars durch speziell entwickelte Rückflächenbehandlung mit aktivem Sauerstoff, glatte Oberfläche und scharfe Optikkante [7,8,9,10,11,12,13,14,15]

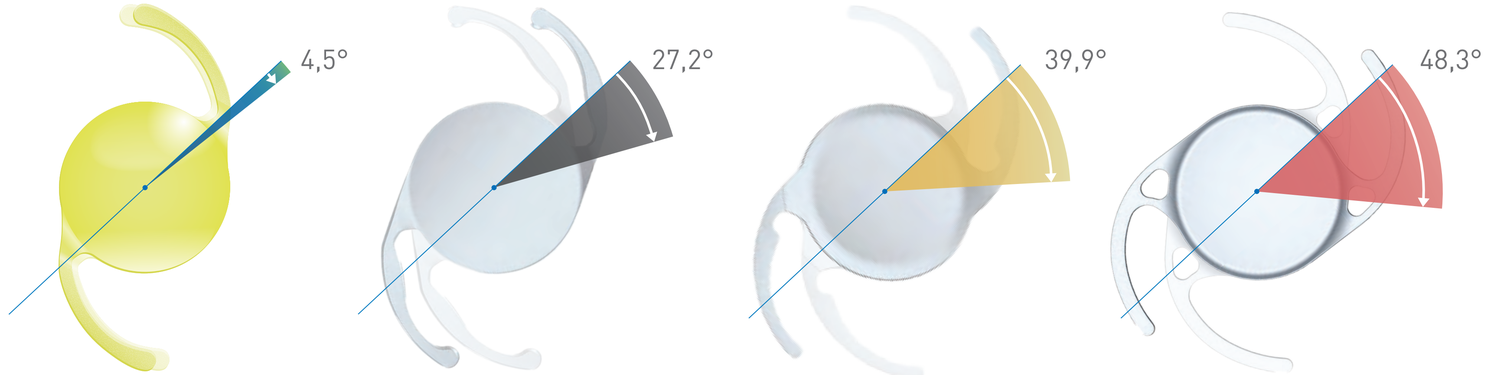
Glisteningfreies hydrophobes Acrylat[15,16]



Präzise Ergebnisse durch hervorragende Rotationsstabilität

Die Vivinex™ IOL-Plattform zeigt im Vergleich zu AcrySof*, Tecnis* und enVista* eine hervorragende Rotationsstabilität ohne Ausreißer, auf einen Zeitraum zwischen OP-Ende und einer Woche postoperativ bezogen.[1,17]

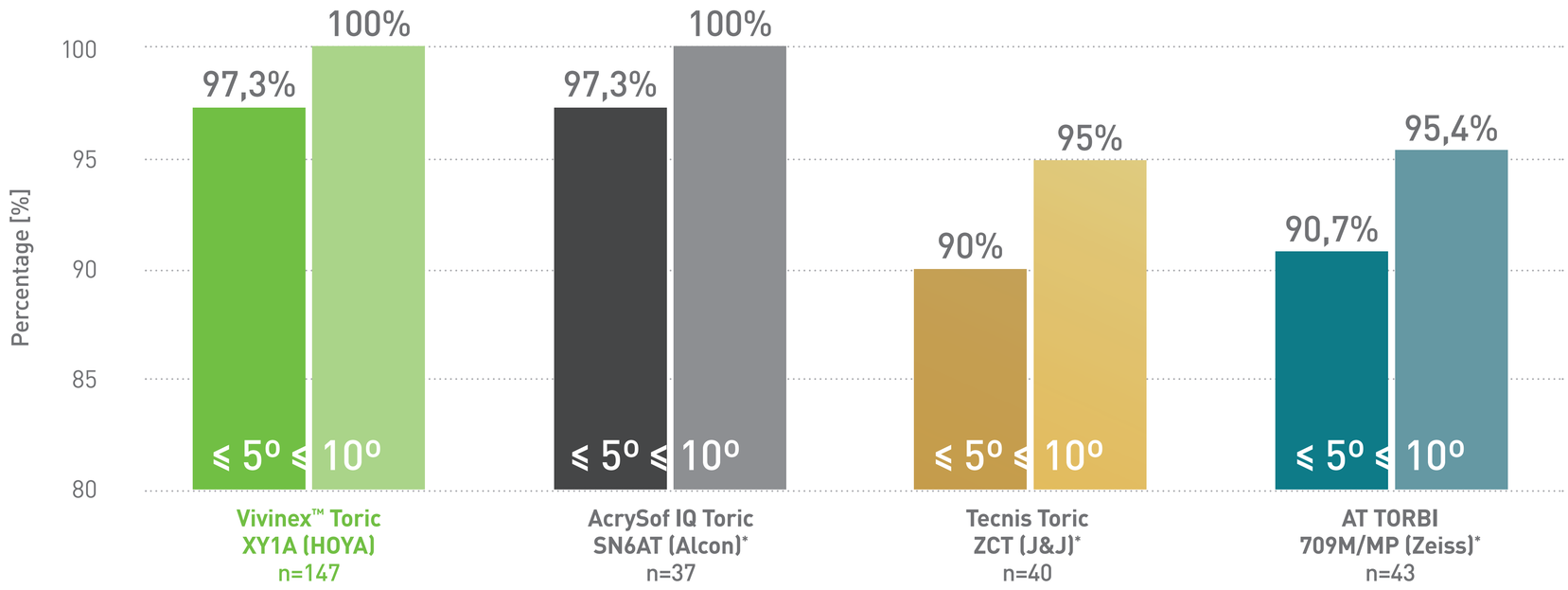
Maximale IOL-Rotationen, die innerhalb der ersten Woche nach der Operation beobachtet wurden[1,17]



Vivinex™ XY1 (HOYA) n=103 | AcrySof IQ SN60WF (Alcon)* n=121 | Tecnis 1P ZCB00 (J&J)* n=144 | enVista MX60 (Bausch + Lomb)* n=116

Verteilung der absoluten Rotation zwischen dem Ende der Operation und 6 Monaten postoperativ

100% der Vivinex™ Toric IOL zeigten weniger als 10° Achsrotation zwischen dem Ende der OP und 6 Monaten postoperativ.[3]



Vivinex™ Toric XY1A (HOYA) n=147 | AcrySof IQ Toric SN6AT (Alcon)* n=37 | Tecnis Toric ZCT (J&J)* n=40 | AT TORBI 709M/MP (Zeiss)* n=43

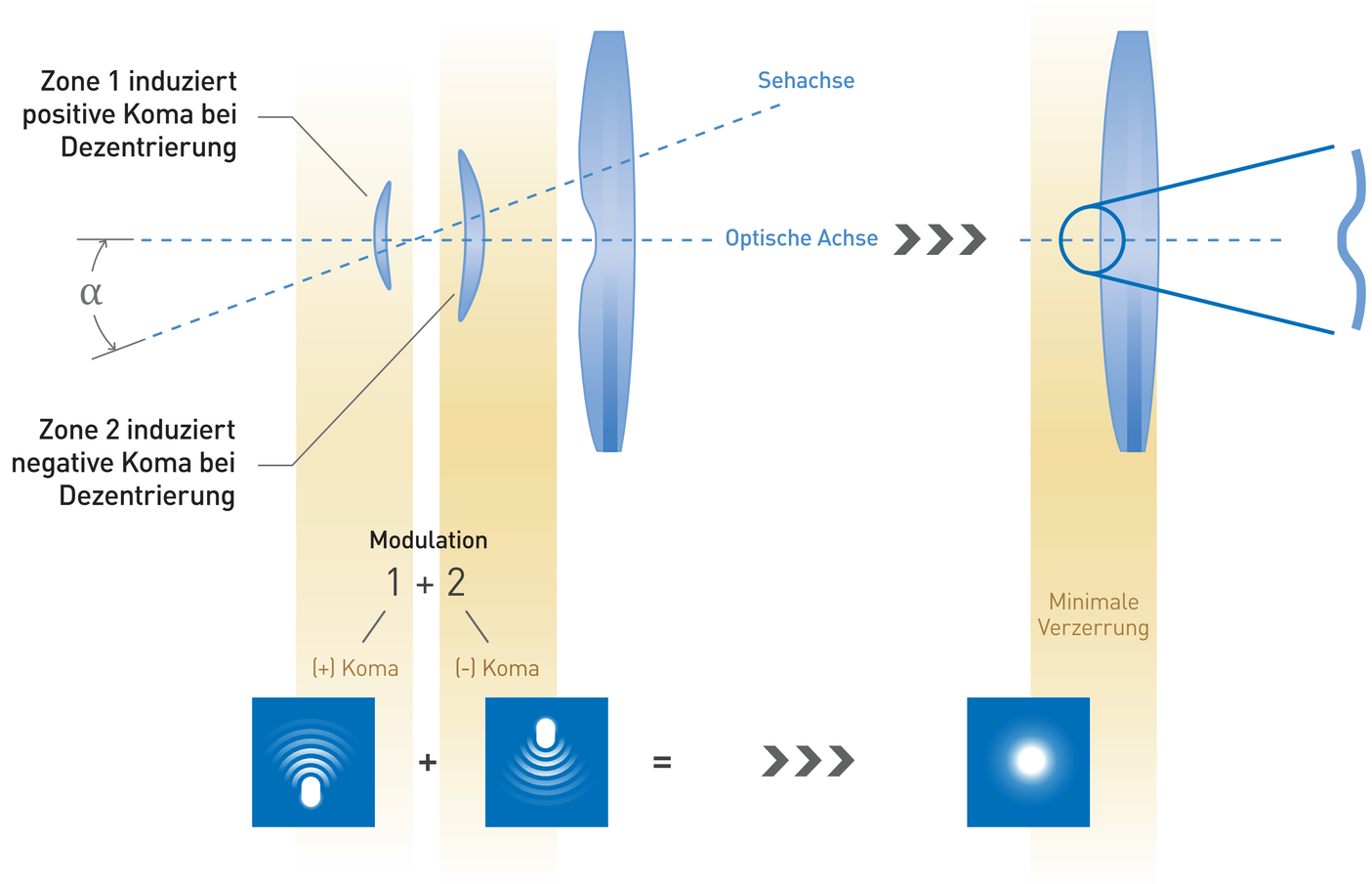
Patentierte asphärische Optik für verbesserte Abbildungsqualität

- Das asphärische Optikdesign bietet Patienten bei Dezentrierung eine verbesserte Sehleistung als herkömmliche negativ-asphärische IOL
- Zwei unterschiedliche asphärische Elemente reduzieren die typische Induktion von Koma
- Diese beiden optischen Zonen der Vivinex™ IOL induzieren positives und negatives Koma, um den durch die natürliche Fehlausrichtung zwischen Sehachse und optischer Achse im Auge verursachten Verlust an Abbildungsqualität zu kompensieren.

Die patentierte, asphärische Optik der Vivinex™ korrigiert die sphärische Aberration der Hornhaut und bietet zusätzlich bei Dezentrierung eine Kompensation der induzierten Koma.[4]

Inwiefern ist dies klinisch relevant?

Bei Augen mit großem Winkel α induziert die patentierte asphärische Optik der Vivinex™ weniger Aberrationen hoher Ordnung und zeigt ein besseres Strehl-Verhältnis im Vergleich zu AcrySof IQ* und Tecnis ZCB00*.[5,6]

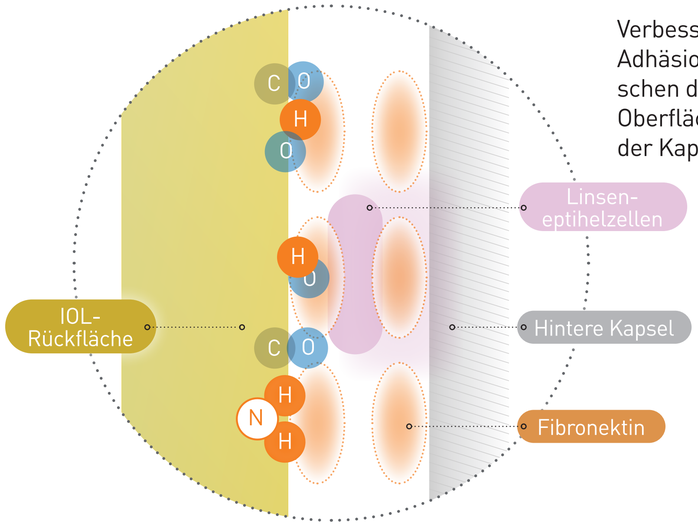


Diese Abbildung dient nur zur Veranschaulichung und ist möglicherweise keine genaue Darstellung des Produkts.

Klinisch nachgewiesene Nachstarreduktion

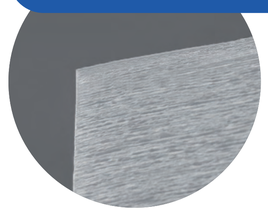
Vivinex™ vereint eine speziell entwickelte Rückflächenbehandlung mit aktivem Sauerstoff, eine scharfe hintere Optikkante sowie eine der glattesten und regelmäßigsten IOL-Oberflächen und steht für eine geringe Nachstarrate.[7,8,9,10,11,12,13,14,15]

Rückflächenbehandlung



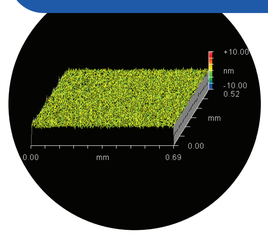
Verbesserte Adhäsion zwischen der IOL-Oberfläche und der Kapsel

Scharfe Optikkante



Aufnahme bei 1500-facher Vergrößerung mit einem Rasterelektronenmikroskop (REM)

Glatte Oberfläche



Aufnahme der Vivinex™-Oberfläche bei 10-facher Vergrößerung

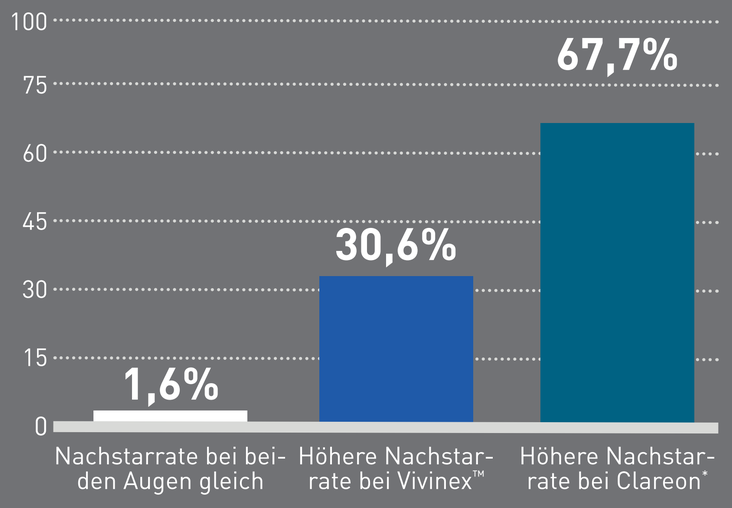
Vivinex™ zeigte eine niedrigere Nachstarrate im Vergleich zu Clareon* 3 Jahre postoperativ[14]

(Randomisierte, prospektive, doppelt-blind Studie mit intraindividuellem Vergleich)

	Vivinex™ XY1 (HOYA Surgical Optics)	**Clareon* CNAOTO** (Alcon)	
Objektiv (AQUA Klassifizierung)	**1,0 ± 1,0** n=62	**1,5 ± 1,2** n=62	P<0,001 (signifikanter Unterschied)
YAG Rate	**7,5%** n=67	**9,0%** n=67	P=1,0

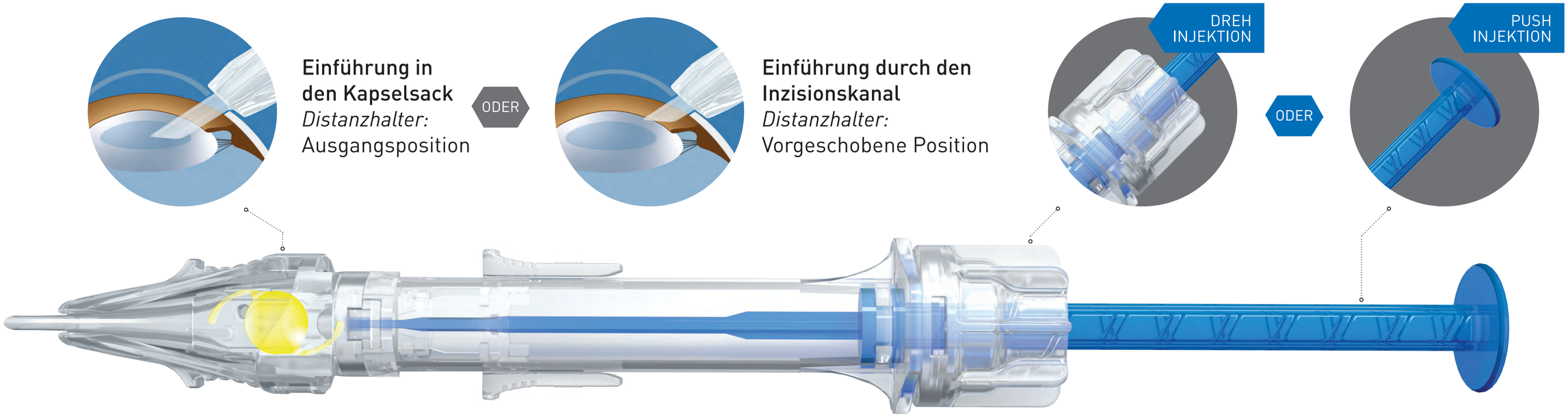
- Vivinex™ und Clareon* wurden kontralateral implantiert, was einen direkten Vergleich innerhalb desselben Patienten ermöglichte.
- In 67,7 % der Fälle wies das mit Vivinex™ implantierte Auge eine geringere Nachstarrate auf.

Welches Auge zeigte eine höhere Nachstarrate?
(direkter Vergleich innerhalb desselben Patienten)



Vorhersehbare und zuverlässige Implantation mit dem preloaded multiSert™ Injektorsystem

Push- und Dreh-Injektion mit variabler Einführtiefe und Injektorspitze
Vivinex™ multiSert™ – das 4-in-1 preloaded Injektorsystem für eine herausragend gleichmäßige und voraussagbare IOL-Faltung und Implantation. Es bietet maximale Kontrolle durch verschiedene Anwendungsoptionen, die auf die persönlichen Präferenzen und Anforderungen jedes einzelnen Chirurgen• abgestimmt sind.[18]





Vorteile von preloaded Injektorsystemen:

Leichtere Vorbereitung, höhere Sicherheit durch:[19,20,21,22,23,24]
- Verringerung des Kontaminations- und Infektionsrisikos
- Risikoreduktion für IOL-Defekte

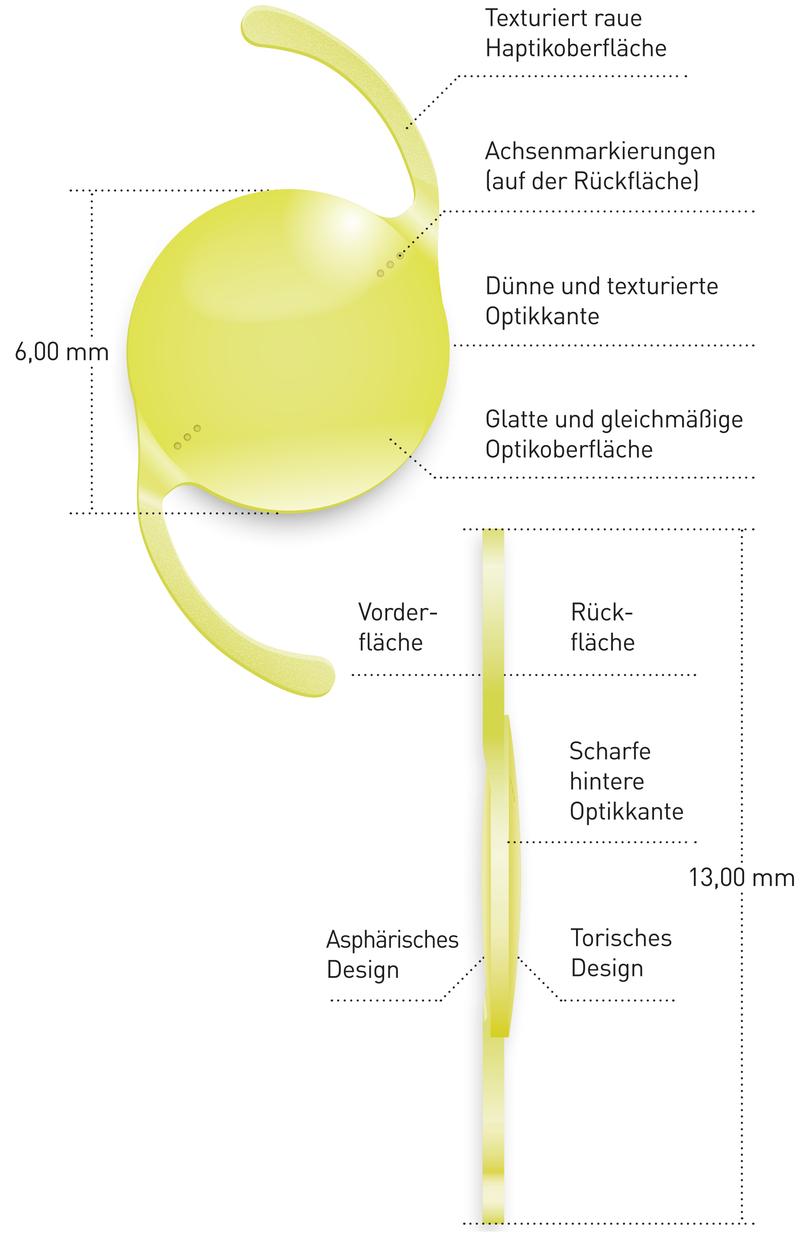
Höhere Effizienz im Operationssaal:[21,23]
- Minimierung des Zeitaufwands für die Vorbereitung des IOL-Injektorsystems
- Weniger Instrumente müssen wiederaufbereitet werden

Bessere Vorhersagbarkeit:[23]
- Herausragend gleichmäßige und vorhersagbare IOL-Faltung und Implantation

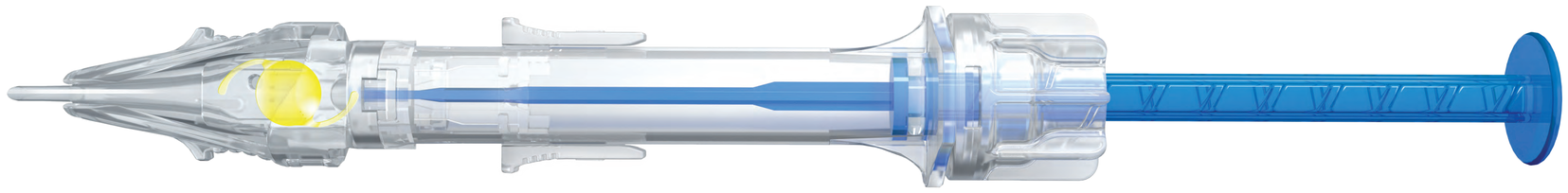
Technische Eigenschaften

	Vivinex™ Toric multiSert™
Modellname	**XY1A-SP**
Optik Design	Bikonvex mit scharfer, dünner und texturierter Optikkante Vorderfläche: asphärisches Design Rückfläche: torisches Design
Optik & Haptik Material	Hydrophobes Acrylat Vivinex™ mit UV- und Blaulichtfilter
Haptik Design	Texturierte raue Haptikoberfläche
Abmessungen (Optik/Gesamt)	6,00 mm / 13,00 mm
Lieferbereich (Sphärisches Äquivalent)	+10,00 bis +30,00 dpt (in 0,50 dpt Schritten)
Zylinderstärke auf IOL-Ebene	1,00 bis 6,00 dpt (T2 bis T9) T2 bis T3 in 0,50 dpt Schritten T3 bis T9 in 0,75 dpt Schritten
Nominale A-Konstante**	118,9
Injektor	**multiSert™** preloaded
Außendurchmesser der vorderen Injektorspitze	1,70 mm
Empfohlene Inzisionsgröße	2,20 mm

Modell XY1A-SP	Zylinderstärke auf IOL-Ebene	Zylinderstärke auf Hornhaut-ebene[26]
T2	1,00 dpt	0,69 dpt
T3	1,50 dpt	1,04 dpt
T4	2,25 dpt	1,56 dpt
T5	3,00 dpt	2,08 dpt
T6	3,75 dpt	2,60 dpt
T7	4,50 dpt	3,12 dpt
T8	5,25 dpt	3,64 dpt
T9	6,00 dpt	4,17 dpt



Preloaded im **multiSert™** Injektorsystem



HOYA

SURGICAL OPTICS

CE 0123 2026-08-20_HSOE_XY1A-SP_BR_OCR_DE

Referenzen: 1. Schartmueller, D. et al. (2019): True rotational stability of a single-piece hydrophobic intraocular lens. In: The British journal of ophthalmology 103 (2), p. 186–190. **2.** Brar et al. (2024): Clinical outcomes and rotational stability following implantation of a monofocal toric IOL with textured haptics in normal versus high axial lengths. In: Journal of Cataract & Refractive Surgery, February 15, 2024. **3.** Hoffmann, P. et al. (2025): Comparing Rotational Stability Over Time Between Four Monofocal Toric Intraocular Lenses. In: Clinical Ophthalmology 2025:19 1345–1355. **4.** Perez-Merino, P.; Marcos, S. (2018): Effect of intraocular lens decentration on image quality tested in a custom model eye. In: Journal of cataract and refractive surgery 44 (7), p. 889–896. **5.** Chandra et al. (2022): Effect of decentration on the quality of vision: comparison between aspheric balance curve design and posterior aspheric design intraocular lenses. Journal of cataract and refractive surgery 48 (5), p. 576-583. **6.** Thakur, A. et al. (2024): Effect of decentration on the quality of vision in two aspheric posterior chamber intraocular lenses: A contralateral eye study. In: Indian J Ophthalmol. 72 (4), p. 558–564. **7.** Leydolt, C. et al. (2020): Posterior capsule opacification with two hydrophobic acrylic intraocular lenses: 3-year results of a randomized trial. In: American journal of ophthalmology 217 (9), p. 224-231. **8.** Giacinto, C. et al. (2019): Surface properties of commercially available hydrophobic acrylic intraocular lenses: Comparative study. In: Journal of cataract and refractive surgery 45 (9), p. 1330–1334. **9.** Werner, L. et al. (2019): Evaluation of clarity characteristics in a new hydrophobic acrylic IOL in comparison to commercially available IOLs. In: Journal of cataract and refractive surgery 45 (10), p. 1490–1497. **10.** Nanavaty, M. et al. (2019): Edge profile of commercially available square-edged intraocular lenses: Part 2. In: Journal of cataract and refractive surgery 45 (6), p. 847–853. **11.** Matsushima, H. et al. (2006): Active oxygen processing for acrylic intraocular lenses to prevent posterior capsule opacification. In: Journal of cataract and refractive surgery 32 (6), p. 1035–1040. **12.** Farukhi, A. et al. (2015): Evaluation of uveal and capsule biocompatibility of a single-piece hydrophobic acrylic intraocular lens with ultraviolet-ozone treatment on the posterior surface. In: Journal of cataract and refractive surgery 41 (5), p. 1081–1087. **13.** Eldred, J. et al. (2019): An In Vitro Human Lens Capsular Bag Model Adopting a Graded Culture Regime to Assess Putative Impact of IOLs on PCO Formation. In: Investigative ophthalmology & visual science 60 (1), p. 113–122. **14.** Leydolt, C. et al. (2024): Posterior capsule opacification with two similar-design hydrophobic acrylic intraocular lenses: 3-year results of a randomized controlled trial. In: Journal of cataract and refractive surgery 50, p. 1242-1246. **15.** Auffarth, G. U et al. (2023). Randomized multicenter trial to assess posterior capsule opacification and glistenings in two hydrophobic acrylic intraocular lenses. In: Scientific reports, 13 (1), 2822. **16.** Tandogan, T. et al. (2021): In-vitro glistening formation in six different foldable hydrophobic intraocular lenses. In: BMC Ophthalmol 21, 126. **17.** Schartmueller, D. et al. (2020): Comparison of Long-Term Rotational Stability of Three Commonly Implanted Intraocular Lenses. In American journal of ophthalmology 220, pp. 72–81. **18.** HOYA data on file. DoF-SERT-102-MULT-03052018, HOYA Medical Singapore Pte. Ltd, 2018. **19.** Galor, A. er al. (2013): Management strategies to reduce risk of postoperative infections. In Current ophthalmology reports, 1(4), 10.1007/s40135-013-0021-5. **20.** Bodnar, Z. et al. (2012): Toxic anterior segment syndrome: Update on the most common causes. In: Journal of cataract and refractive surgery, 38 (11), p. 1902–1910. **21.** Jones, J. et al. (2016): The impact of a preloaded intraocular lens delivery system on operating room efficiency in routine cataract surgery. In: Clinical ophthalmology (Auckland, N.Z.), 10, p. 1123–1129. **22.** Park, C. et al. (2018): Toxic anterior segment syndrome-an updated review. In: BMC ophthalmology, 18 (1), 276. **23.** Chung, B. et al. (2018): Preloaded and non-preloaded intraocular lens delivery system and characteristics: human and porcine eyes trial. In: International journal of ophthalmology, 11 (1), p. 6–11. **24.** Schmidbauer, J. et al. (2002): Rates and causes of intraoperative removal of foldable and rigid intraocular lenses: clinicopathological analysis of 100 cases. In: Journal of cataract and refractive surgery, 28 (7), p. 1223–1228. **25.** Abulafia, A. et al. (2016): New regression formula for toric intraocular lens calculations. In: Journal of cataract and refractive surgery 42 (5), p. 663–671. **26.** Basierend auf einem durchschnittlichen pseudophaken menschlichen Auge. *Markenzeichen Dritter sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. **Die A-Konstante wird als Ausgangspunkt für die Berechnung der Linsenstärke angegeben. Es ist zu empfehlen, die Berechnung der genauen Linsenstärke individuell und anhand der verwendeten Ausstattung sowie der eigenen Erfahrung des operierenden Chirurgen• durchzuführen. •Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird im Text das generische Maskulinum verwendet. Gemeint sind selbstverständlich immer alle Geschlechter.

Die enthaltenen Informationen sind für Fachleute des Gesundheitswesens bestimmt. Eine vollständige Liste der Indikationen und Kontraindikationen finden Sie in der Gebrauchsanweisung. Einige der Produkte und/oder spezifischen Merkmale sowie die in diesem Dokument beschriebenen Verfahren sind möglicherweise in Ihrem Land nicht zugelassen und daher dort nicht verfügbar. Konstruktions- und Spezifikationsänderungen sind aufgrund der technischen Weiterentwicklung ohne Vorankündigung vorbehalten. Für eine individuelle Verfügbarkeit in Ihrem Land wenden Sie sich bitte an unsere regionale Vertretung. HOYA, Vivinex und multiSert sind Marken der HOYA Corporation oder ihrer verbundenen Unternehmen. ©2026 HOYA Surgical Optics GmbH. Alle Rechte vorbehalten. HOYA Medical Singapore Pte. Ltd. | 10 Biopolis Road #04-01/06 | Chromos | Singapore 138670 EU REP HOYA Surgical Optics GmbH | De-Saint-Exupéry-Straße 10 | 60549 Frankfurt am Main | Deutschland | Hotline DE: Tel. +49 (0)800 664 2 664 | Fax +49 (0)800 774 2 774 **hoyasurgicaloptics.com**