



**Nicht alle hydrophoben IOL
sind AcrySof® IQ IOL**

Alcon[®]

a Novartis company

Sichtbar bessere Bildqualität mit der AcrySof® IQ IOL.

Die AcrySof® IQ IOL liefert ein präzises Sehvermögen – auch unter schwierigen Bedingungen:

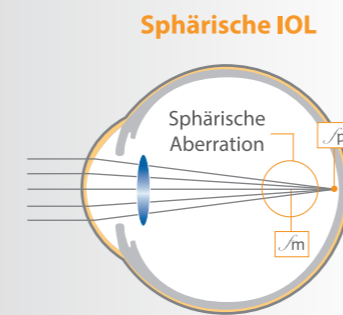
- Reduktion von sphärischen Aberrationen¹
- Erhöhte Kontrastsensitivität unter mesopischen Bedingungen¹
- Verbessertes funktionelles Sehen unter allen Lichtbedingungen¹
- Hydrophobes AcrySof® Material für hohe Bioadhäsion und eine niedrige Nachstarrate²
- Vertrauen im Auge mit dem bewährten AcrySof® Material mit über 70 Millionen Implantationen weltweit³



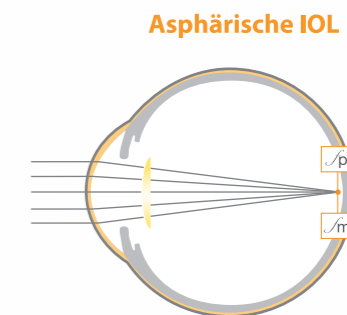
Verbesserte Bildqualität und schärferes Sehen durch das asphärische Design der AcrySof® IQ IOL.⁴

Asphärisches Design

Basierend auf der Analyse sphärischer Aberrationen von etwa 700 Hornhauttypographien⁴ wurde die AcrySof® IQ IOL (SN60WF) mit einer negativen sphärischen Aberration konzipiert, welche die positive sphärische Aberration der durchschnittlichen Hornhaut korrigiert. Dieses asphärische Design führt zu einer deutlich erhöhten Bildqualität mit reduzierten Aberrationen.¹



Beim Eintritt in eine optische Struktur, wie die Hornhaut oder IOL, werden die peripheren Lichtstrahlen stärker gebrochen als die zentralen paraxialen Strahlen. Bei einer herkömmlichen sphärischen IOL entsteht deshalb eine sphärische Aberration.

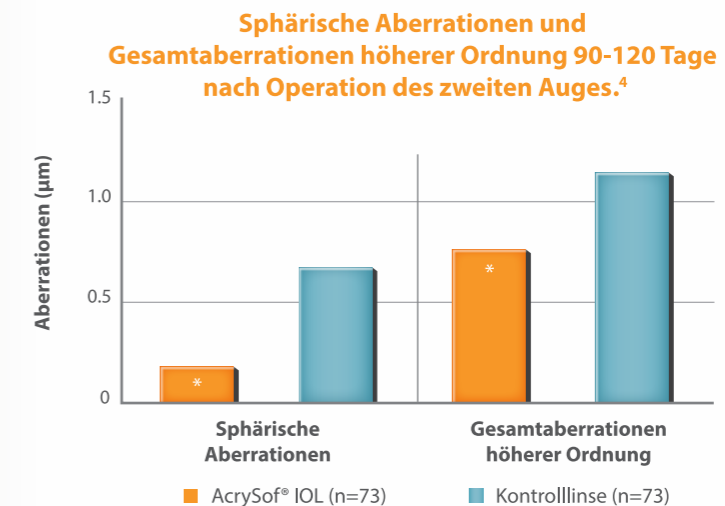


Durch die asphärische posteriore Linsenoberfläche der AcrySof® IQ IOL werden die peripheren Lichtstrahlen weniger stark gebrochen und so die sphärische Aberration korrigiert.

f_p = peripherer Fokus
 f_m = paraxialer Fokus

Bildqualität

Die Implantation einer AcrySof® IQ IOL führt postoperativ zu einer durchschnittlichen okularen sphärischen Aberration von etwa +0,1 μm , was dem Wert eines durchschnittlichen jugendlichen Auges entspricht. Verglichen mit einer sphärischen IOL zeigt die AcrySof® IQ IOL eine signifikante Reduktion sphärischer Aberrationen und Gesamtaberrationen höherer Ordnung.⁴

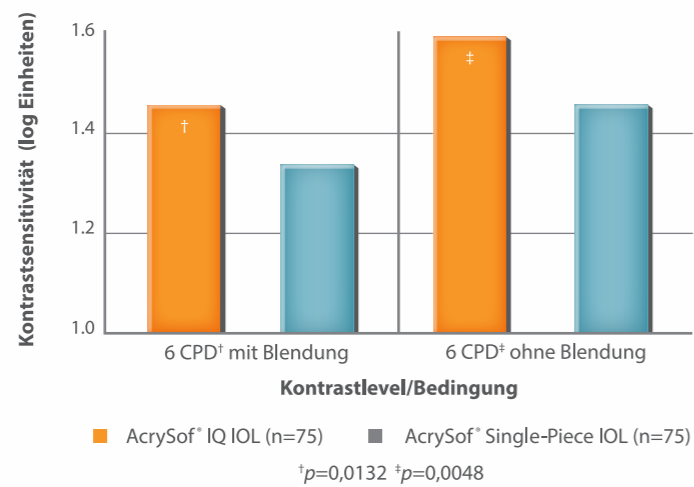


*Der Vergleich zeigt sowohl im Gesamten als auch nach jeder einzelnen Kontrolluntersuchung einen signifikanten Vorteil der AcrySof® IQ IOL ($p < 0,0001$).

Kontrastsensitivität

Besonders unter mesopischen Lichtbedingungen kann die sphärische Aberration Ursache für eine Reduktion der Kontrastempfindlichkeit sein und somit in einer schlechteren Bild- und Sehqualität resultieren. Die AcrySof® IQ IOL wurde entwickelt, um gerade unter diesen Bedingungen – zum Beispiel beim Autofahren im Nebel oder bei Nacht – eine erhöhte Kontrastsensitivität und ein besseres funktionales Sehen für die Patienten zu ermöglichen¹.

Kontrastsensitivität unter mesopischen Bedingungen⁴



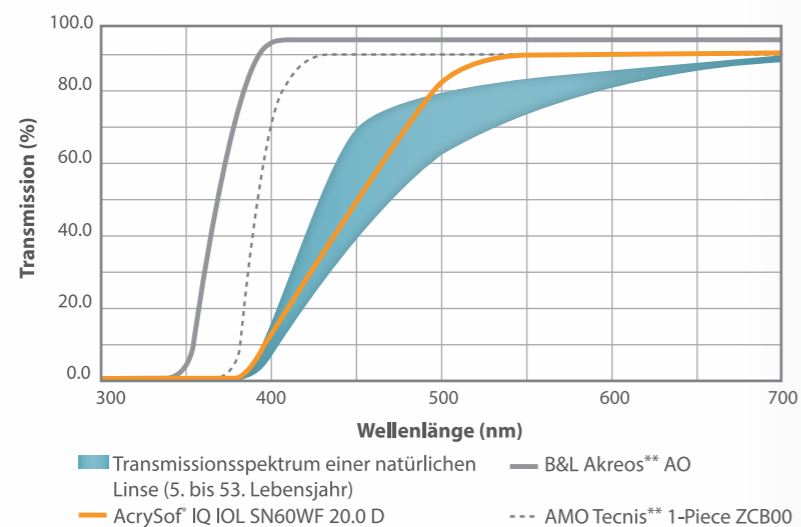
*Die Kontrastsensitivität wurde mit dem Vector Vision CSV-1000 Verfahren gemessen.

Filtereigenschaften

Die AcrySof® IQ IOL filtert sowohl UV- als auch energiereiches Blaues Licht. Damit weist das bewährte AcrySof® Material ähnliche Filtereigenschaften auf wie die natürliche Augenlinse. Verglichen mit reinen UV-Filter IOL erreicht die AcrySof® IQ IOL:

- Ein sehr gutes Sehvermögen unter allen Lichtbedingungen⁵⁻⁷
- Eine mindestens gleich gute Farbwahrnehmung über das gesamte Spektrum⁸

Vergleich der Transmissionsspektren verschiedener Linsen

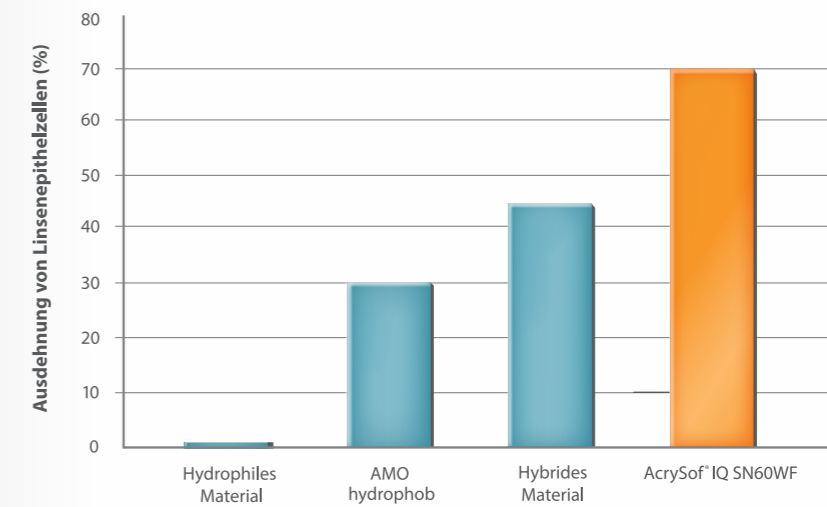


Hohe Biokompatibilität

Hohe Adhäsion im Kapselsack...

Die einzigartige Zusammensetzung des hydrophoben Acrylats der AcrySof® IQ IOL weist, im Vergleich zu ähnlichen IOL-Materialien⁹, eine hohe Anhaftung an den Kapselsack auf.

Bioadhäsion der AcrySof® IQ IOL im Vergleich mit ähnlichen Linsenmaterialien²

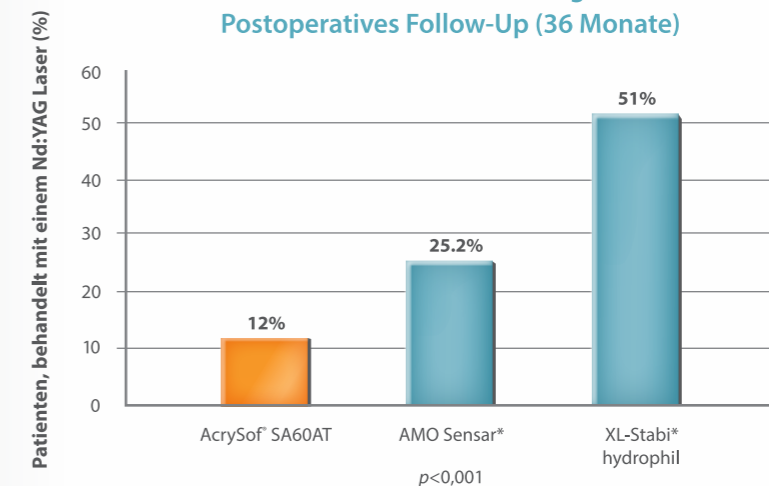


...für niedrige Nd:YAG-Raten

Klinische Ergebnisse zeigen, dass eine verbesserte Adhäsion an die Linsenkapsel entscheidende Vorteile mit sich bringt:

- Langfristige Rotationsstabilität²
- Verringerte Nachstarbildung²

Nd:YAG Laser-Behandlungen¹⁰
Postoperatives Follow-Up (36 Monate)



Clevere Komposition, ausgezeichnete Resultate

Nicht alle hydrophoben Acryl-IOL sind gleich. Viele IOL werden aus hydrophobem Acrylat hergestellt. Ihre chemische Zusammensetzung unterscheidet sich jedoch erheblich. Dies hat Auswirkungen auf die Leistung der IOL – z. B. auf Adhäsion und Rotationsstabilität – und somit auf die Behandlungsergebnisse.^{11,12}

| Vergleich: Eigenschaften von hydrophoben IOL ^{4,12,13} | | |
|---|---|-----------------------|
| Hersteller | Materialzusammensetzung | Refraktiver Index |
| AcrySof® IOL (Alcon) | Copolymer aus Phenylethylacrylat und Phenylethylmethacrylat, quervernetzt mit Butandioldiacrylat ¹² | 1,55 ^{3,12} |
| Tecnis® (AMO) | Copolymer aus Ethylacrylat, Ethylmethacrylat, 2,2,2-Trifluorethylmethacrylat, quervernetzt mit Ethylenglykoldimethacrylat ¹² | 1,47 ^{12,13} |
| AF-1* (HOYA) | Quervernetztes Copolymer aus Phenylethylmethacrylat und n-Butylacrylat, Fluoralkylmethacrylat ¹² | 1,52 ^{12,14} |

Der Wassergehalt: ein entscheidender Faktor

Klinische Ergebnisse zeigen einen Zusammenhang zwischen höherem Wassergehalt eines IOL-Materials und einem erhöhten Vorkommen von Komplikationen wie Nachstar und Kalzifikationen.^{15,16}

| Vergleich: Wassergehalt von hydrophoben IOL ¹⁷ | | | |
|---|--------|-------------------------------|---------------------|
| IOL Marke* | Modell | Polymer | Wassergehalt |
| AcrySof® ⁺ | SN60WF | Hydrophob | 0,2 % [†] |
| Tecnis® ⁺ | ZA9003 | Hydrophob | 0,69 % [†] |
| HOYA® ⁺ | AF-1 | Hydrophob | 0,77 % [†] |
| EnVista® | MX60 | Hydrophob-hydrophile Mischung | 4,6 % |
| Akreos® ⁺ | M160 | Hydrophil | 26 % |

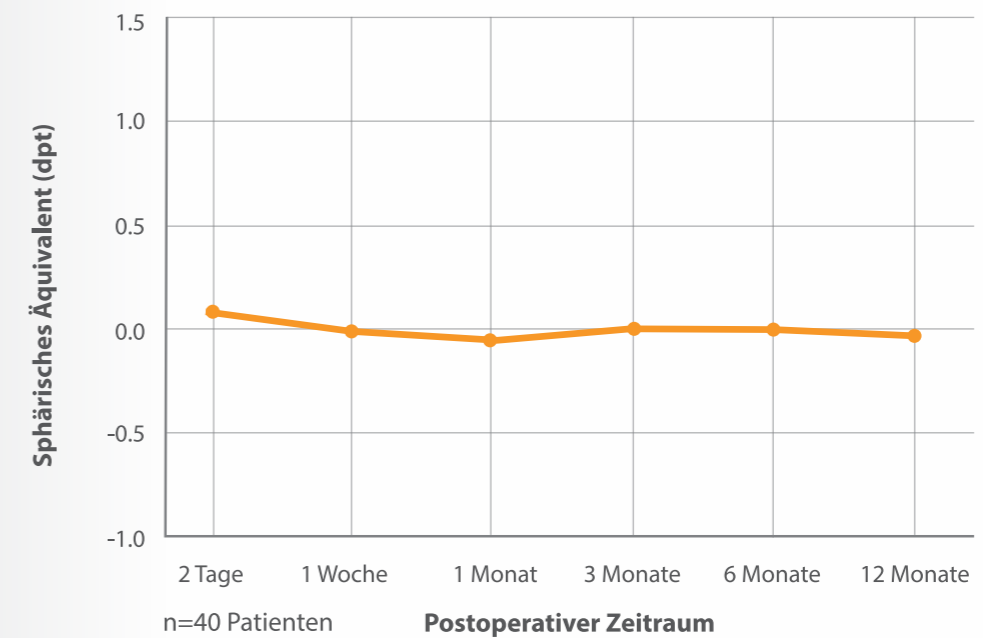
* Alle Handelsmarken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

† Durch eine Studie wurde gezeigt, dass die Unterschiede des Wassergehalts klinisch signifikant sind.

Stabile refraktive Ergebnisse

Die AcrySof® IQ IOL bieten eine langfristige refraktive Stabilität und eine exakte Zentrierung im Kapselsack.¹¹ Dies führt zu stabilen refraktiven Ergebnissen und ist besonders wichtig für die Implantation torischer und multifokaler IOL.

Refraktive Ergebnisse im Laufe der Zeit¹¹



Literaturhinweise

- Results of a controlled, randomized, double-masked, multicenter, contralateral implant clinical study of the AcrySof® IQ IOL versus a spherical control lens (AcrySof® Single-Piece IOL Model SA60AT). See AcrySof® IQ IOL Directions for Use.
- Linnola RJ. Sandwich theory: Bioactivity-based explanation for posterior capsule opacification. *Journal of Cataract & Refractive Surgery*. 1997;23:1539-1542.
- Data on file. Alcon® R&D Technical Report.
- Directions for Use. Model AcrySof® IQ IOL. Alcon, Inc.
- Greenstein V, et al. Scotopic sensitivity and color vision with a blue-light-absorbing intraocular lens. *J Cataract Refract Surg*. 2007;33:667-672.
- Espindle D, et al. Quality-of-life improvements in cataract patients with bilateral blue-light-filtering intraocular lenses: clinical trial. *J Cataract Refract Surg*. 2005;31:1952-1959.
- Muftuoglu O, et al. Effect of a yellow intraocular lens on scotopic vision, glare disability, and blue color perception. *J Cataract Refract Surg*. 2007;33:658-666.
- Cionni RJ, Tsai JH. Color Perception Evaluation of the AcrySof® Natural IOL and the AcrySof® Single-Piece IOL in Photopic and Mesopic Conditions. In Press (*JCRS* 2005).
- Pagnouille C, Bozukova D, Gobin L, Bertrand V, Gillet-De Pauw MC. Assessment of new-generation glistening-free hydrophobic acrylic intraocular lens material. *J Cataract Refract Surg*. 2012;38(7):1271-7.
- Linnola RJ, Sund M, Ylonen R, et al. Adhesion of soluble fibronectin, laminin, collagen type IV to intraocular lens materials. *J Cataract Refract Surg*. 1999;1486-1491.
- Nejima R, et al. Prospective inpatient comparison of 6.0-millimeter optic single-piece and 3-piece hydrophobic acrylic foldable intraocular lenses. *Ophthalmology*. 2006;113(4):585-590.
- Linnola RJ, Sund M, Ylonen R, et al. Adhesion of soluble fibronectin, laminin, collagen type IV to intraocular lens materials. *J Cataract Refract Surg*. 1999;1486-1491.
- Directions for Use. Model The TECNIS 1-Piece IOL. Abbott Medical Optics, Inc.
- Directions for Use. Model AF-1 iSymm Acrylic Lens. HOYA Corporation.
- Nanavaty MA, Spalton DJ, Boyce JF. Influence of different acrylic intraocular lens materials on optical quality of vision in pseudophakic eyes. *J Cataract Refract Surg*. 2011;37(7):1230-8.
- Drimtzias EG, Rokidi SG, Gartaganis SP, Koutsoukos PG. Experimental investigation on mechanism of hydrophilic acrylic intraocular lens calcification. *Am J Ophthalmol*. 2011;152(5):824-33.e1.
- Data on file.

Die Stärke der bewährten Plattform

Bringen Sie Vertrauen ins Auge!

Hervorragende biomechanische Eigenschaften

- Patentierte STABLEFORCE® Haptiken für langfristige Stabilität und exakte Zentrierung im Kapselsack^{1,2}
- Single-Piece Design für vorhersagbare Refraktionsergebnisse³

Hohe Biokompatibilität

- Hohe Bioadhäsion an den Kapselsack⁴
- Dokumentiert geringe Nachstarrate des AcrySof® Materials⁵
- UV- und Blaulichtfilter^{6,7}

Sehr gute optische Eigenschaften

- Dünnere asphärische Optik für eine sichtbar bessere Bildqualität⁸

Einfache Handhabung

- Ausgereiftes Implantationssystem*
- Kontrollierte Entfaltung der Linse

Vertrauen durch Erfahrung

- Über 70 Millionen implantierte AcrySof® IOL⁹
- Fachkompetenter Service von Alcon®



IQ
IOL



IQ Toric
IOL



IQ ReSTOR® +2,5 D
IOL



IQ ReSTOR® Toric +2,5 D
IOL



IQ ReSTOR® +3,0 D
IOL



IQ ReSTOR® Toric +3,0 D
IOL

* Mit dem Monarch Injektorsystem

Alcon Pharma GmbH

Blankreutestraße 1
79108 Freiburg im Breisgau
Tel. +49 761 1304-400
Fax: +49 761 1304-99380
Mail: Kundenservice.Freiburg@Alcon.com
www.alcon-pharma.de

Alcon Ophthalmika GmbH

Stella-Klein-Löw-Weg 17
1020 Wien
Tel. +43 1 7989294 oder +43 1 5966970
Fax: +43 1 79892947088
Mail: Austria.Office@Alcon.com
www.alcon.at



Alcon®

a Novartis company