

Formstabile torische Contactlinsen

Auswahl der Basisgeometrie in Abhängigkeit der HH (HH-Abflachung) ϵ_{HH}

ASCON®

Ziel: modifizierte Gleichlaufenanpassung

mittlere bis hohe HH-Abflachung

$$\epsilon_{HH} \geq 0.3$$

$$r_{0 \text{ ASCON}} = r_{HH \text{ fl.}} - 1/3 \cdot \Delta r_{HH} + 0,05 \text{ mm}$$

Abflachung (AS-Wert) der idealen

$$\text{ASCON}^\circ = (\epsilon_{HH} + 0,1) \times 10$$

BIAS

Ziel: Komfortanpassung

mittlere bis hohe HH-Abflachung

$$\text{BIAS} \quad 0.3 \leq \epsilon_{HH} \leq 0.5$$

$$\text{BIAS-F} \quad \epsilon_{HH} > 0.5$$

$$r_{0 \text{ BIAS/BIAS-F}} = r_{HH \text{ flach}} + 0,05 \text{ mm}$$

KA

Ziel: Konturanpassung

geringe HH-Abflachung

$$\epsilon_{HH} \leq 0.3$$

$$r_{0 \text{ KA3}} = r_{HH \text{ flach}}$$

1-4-kurviges Rückflächendesign

(KA1, KA2, KA3, KA4)

Anpassdetails: siehe Anpassleitfaden ASCON®, BIAS, KA. Das starke Trio – die 3 Basisgeometrien.

1. Torische AnpassContactLinse (ACL) – Auswahl

Unter Berücksichtigung des HH-Astigmatismus ($HHA \rightarrow \Delta r_{HH}$), des Gesamtastigmatismus (GA) und der Refraktion erfolgt die Auswahl der ACL für das weitere Vorgehen. Mit dem OCULUS Keratograph, Pentacam oder Easygraph wird die erste ACL direkt vorgeschlagen.

$\Delta r_{HH} \leq 0.4$ und $HHA \neq GA$

rotationssymmetrische Rückfläche erforderlich

VP (VorderPrismatische) ACL bestellen

$$r_{0 \text{ VP}} = r_{0 \text{ ASCON}^\circ, \text{BIAS}, \text{KA3}} \text{ Basisgeometrie berücksichtigen}$$

VP-ACL ist im Lenti- oder Classicdesign erhältlich
(bei Lenti $\emptyset_{cl} \geq 9,4 \text{ mm}$)

$\Delta r_{HH} > 0.4$

torische Rückfläche erforderlich

RT (RückTorische) oder
BTC (BiTorischCompensierte) ACL bestellen

Horizontaler HS = parallel zur HH

Vertikaler HS = vertikaler HH-Radius + 0,15 und mehr

Das Verhältnis von HHA und GA entscheidet:

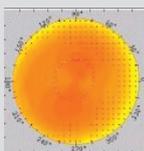
BTC-ACL wenn $GA \leq HHA$

RT-ACL wenn $GA > HHA$

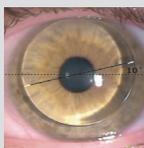
Beurteilung der VP-ACL

- Sphärozyklindrische Überrefraktion (ÜR)
- Inklination mit VP-ACL (Lenti oder Classic) bestimmen
- Bewegungsverhalten beurteilen
- Fluobild statisch und dynamisch

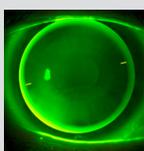
Bsp.



HH-Topographie
 $r_{HH} = 7,7/7,5 \text{ mm}$ $\epsilon = 0,35$
Vorschlag OCULUS Keratograph:
BIAS 7,75mm



BIAS-VP (Lenti) 7,75 mit Strichgravuren zur Inklinationsmessung.
Inklination sollte möglichst stabil in der Horizontalen liegen. Abweichungen über 25° überprüfen. Im gewählten Beispiel sind stabile 10° nach TABO zu messen und daher unkritisch.

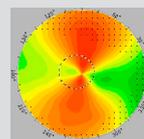


Sphärische BIAS 7,75 zeigt ideales Fluobild einer Komfortanpassung

Beurteilung der RT- oder BTC-ACL

- Sphärozyklindrische Überrefraktion (ÜR)
- Inklination mit ACL (Tori-Rückfläche) bestimmen
- Bewegungsverhalten beurteilen
- Fluobild statisch und dynamisch

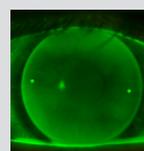
Bsp.



HH-Topographie
 $r_{HH} = 8,40/7,50 \text{ mm}$ $\epsilon_{HH} = 0,5$
Achse flacher HH-Meridian 175°
Vorschlag OCULUS Keratograph: AS6 8,40/7,65 mm
(ASCON® mit $\epsilon_{cl} = 0,6$ $r_{1/2} = 8,40/7,65$)



Torische ASCON® mit Gravuren zur Inklinationsmessung
Inklination sollte in etwa der Achse des flachen HH-Meridians entsprechen (im Bsp. 175°)



Torische AS6 8,40/7,60 (ideales Fluobild)
Horizontal: Gleichlaufenanpassung
Vertikal: gemäßigt flach

Bei mittlerer Hornhautradiendifferenz (0.4 – 0.6 mm) standardisierte BTC verwenden: MAC (MittlereAstigmatismusCompensation)

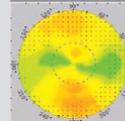
$0.4 < \Delta r_{HH} < 0.6$ und $HHA \approx GA$

Horizontaler HS = parallel zur HH
 Vertikaler HS = Horizontaler HS - 0,35 mm

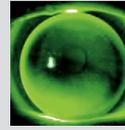
ÜR ist in der Regel sphärisch, da $HHA \approx GA$

Besonderheiten der MAC

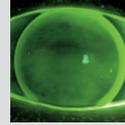
- standardisierte, kostengünstige BTC
- torische Rückfläche mit 0,35 mm Radiendifferenz
- Rückflächen: ASCON® AS5, BIAS oder KA3
- sphärische Wirkung auf dem Auge
- Bei torischer ÜR → RT, BT als ASCON®, BIAS oder KA3



Hornhauttopographie
 $r_{HH} = 8,45/8,0mm$

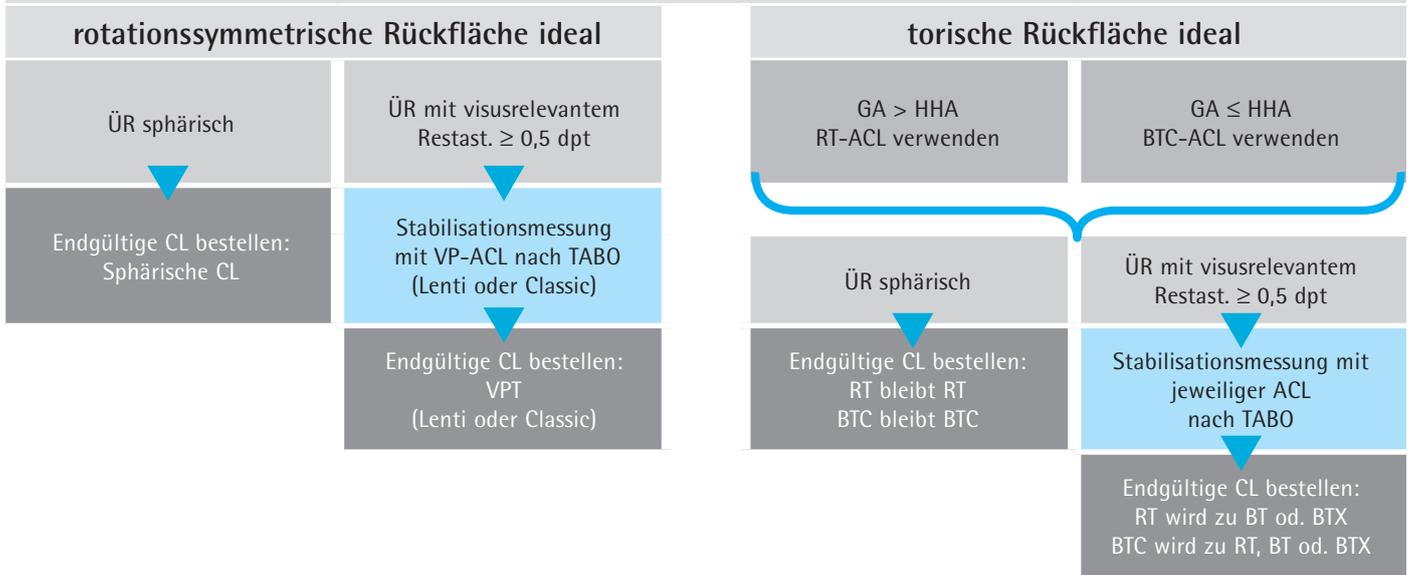


Rotationsymmetrische BIAS 8,50
 Parallel im flachen Meridian,
 flach im steilen Meridian
 → CL kippt



Ideale BIAS MAC 8,50

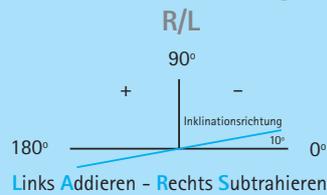
Die Anpassung einer torischen Contactlinse im Überblick



Die Zylinderachse einer VPT wird mit der LARS-Regel berechnet:
 LARS ist die Abkürzung für **L**inks **A**ddieren - **R**echts **S**ubtrahieren

Bsp.: linkes Auge
 Inklinationsrichtung: 10°
 Refraktionsachse: 95°
 „Rechts Subtrahieren“ 95°-10°
 ergibt Bestellachse: 85°

TABO-Schema und LARS-Regel



Besonderheiten & zusätzliche Ausführungen als Option

Besonderheiten

- Torischer Randausgleich für zusätzlichen Komfortgewinn
- Zwei Gravuren im flachen Hauptschnitt (RT / BT / BTX / MAC)
- Zwei Gravuren bei VP/VPT in 0° und 180°/Δ270°
- Rechte CL wird durch 3. Gravur (in 270°) gekennzeichnet
- Bei torischer Rückfläche Radiendifferenz von 0.35 mm bis ca. 2 mm möglich

Viele zusätzliche Ausführungen (z. Bsp. MTR, Prisma usw.) sind als Option möglich.

Details dazu finden Sie in unserem Katalog auf unserer Website:
www.hecht-contactlinsen.de

Die Anpassberatung beantwortet gerne Ihre Fragen: Tel. +49 761 40105-33

