



# DRL

DOUBLE RESERVOIR LENS

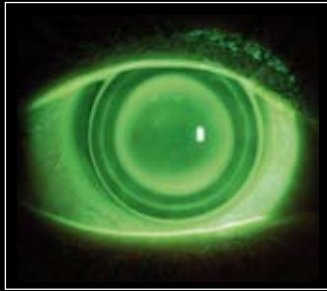


KIJK OP KWALITEIT

# WELKOME AANVULLING

**DRL contactlenzen zijn een welkome aanvulling op de bestaande Ortho-K nachtlenzen door het dubbel reservoir principe. Dit systeem heeft een vereenvoudigde aanpastechniek, waardoor het resultaat logisch en voorspelbaar is voor de contactlensspecialist.**

**De DRL lens is een gepatenteerd ontwerp welke het centreren verbetert en er voor zorgt dat er meer controle is op het eindresultaat door het fluoresceïne patroon.**



Een van de belangrijkste obstakels bij Ortho-k lenzen is de noodzaak van groot vakmanschap. Omdat de contactlensfout in sagittale hoogte niet meer mag zijn dan vijf micrometer, geeft dit ongewenste cornea vervorming zoals decentratie bij te vlak aanpassen, bij een te diepe aanpassing zal dit resulteren in een slecht visueel resultaat.

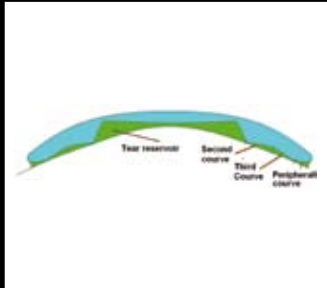
De slechtste situatie is wanneer astigmatisme van het hoornvlies een goed resultaat in de weg staat. Als de hoornvlies sagittale hoogte niet hetzelfde is in de twee as richtingen, zal dit resulteren in een onbevredigende aanpassing, evenals een slechte sferische correctie. Bovendien is de aard van de ametropie van het te behandelen gebied beperkt door de huidige techniek.

DRL lenzen worden aangemeten d.m.v. topografie en aanvullende informatie, verkregen vanuit de paslenzen. In vergelijking met andere Ortho-K systemen geeft dit ontwerp direct controle over het fluorbeeld. Al deze informatie wordt gebruikt om in korte tijd tot een exacte pasvorm en een voorspelbaar goed resultaat te komen.

Het resultaat wordt versneld door de hydro dynamische krachten geproduceerd door het dubbel reservoir ontwerp. DRL is het enige echt uitgebreide Ortho-K systeem voor de behandeling bij astigmatisme, verziendheid en resterende Post-Lasik refractieve fouten.

# INNOVATIEF ONTWERP

Alle huidige Ortho-K lenzen zijn gebaseerd op perifere curve ontwerpen met sferische, elliptische of vlakke krommingen, met als doelstelling een alignment passing. Wat is er anders aan de DRL lens: deze lens heeft een geheel eigen karakteristiek kenmerk. Wanneer de lens op het oog zit, zal er door accumulatie een tweede perifere ring worden gevormd. De vorming van deze twee pooling ringen is te danken aan het bijzondere interne lensprofiel.



Wanneer de fluoresceïne op het oog wordt aangebracht zien we naast de centrale ringvorm, een tweede heldere groene ring. Dit specifieke profiel van de DRL lenzen biedt meer tolerantie in de aanpassing van contactlenzen. Dit is te danken aan het cornea-epitheel dat makkelijk onder het oppervlak van de lens kan worden verdeeld.

Omdat de zichtbare maximale dikte van fluoresceïne 20 micron is, geven DRL lenzen een duidelijk fluorbeeld voor controle. De vergelijking van de twee gebieden geeft zeer nauwkeurig de passing van de lens weer in de periferie: goed passend, steil of te vlak.

## HYDRO DYNAMISCHE ZUIGENDE KRACHTEN

DRL contactlenzen zorgen voor hydro dynamische zuigende krachten, die de correctie in het centrum van de lens versterken. Tegelijkertijd zorgt de standaard grote optische zone voor een groot te behandelen gebied, vooral bij geringe of gemiddelde myopie.

## BIJNA GEEN BEPERKINGEN

- Bijziendheid: tot -5,00 en in sommige gevallen tot -8,00.
- Astigmatisme: tot -3,50.
- Post refractieve chirurgie.
- Mogelijk te gebruiken bij keratoconus, corneale ectasia en ook overdag te gebruiken bij een refractieve fout.

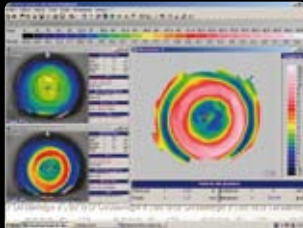
## BESCHIKBARE PARAMETERS

- Materiaal: Boston XO en XO2
- BCR per 0.05
- Sterkte per 0.25 dpt (standaard +1.00)
- Diameter 10.20 t/m 11.20 per 0.20 (10.80 standaard)

# SOFTWARE EN TECHNISCHE ONDERSTEUNING

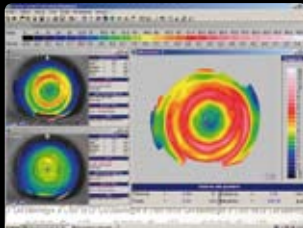
DRL lenzen worden berekend volgens de corneale sagitta en beoordeeld op het fluoresceïne patroon vanuit een passet. Alle lenzen uit de passet, zijn berekend voor een normaal hoornvlies met een gemiddelde excentriciteit van 0,48. De eerste lens wordt berekend door de gemiddelde centrale K-waarde.

**Figuur 1**



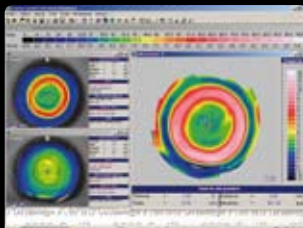
Vlakke pasvorm

**Figuur 2**



Steile pasvorm

**Figuur 3**



Optimale pasvorm

## DIAGNOSTISCHE PASSET

De passet bestaat uit 24 lenzen. De sagittale verandering tussen de paslenzen is ongeveer 10 micron. Deze lenzen zijn ontworpen om de myopie te verminderen met twee Dpt.

De passet biedt de mogelijkheid om direct lenzen voor een nacht-sessie mee te geven in de juiste krommingswaarde.

Indien bij de nacontrole een wijziging nodig is kan deze direct worden doorgevoerd vanuit de passet. De myopie waarde is hierbij van ondergeschikt belang.

## FLUORESCËÏNE EN TOPOGRAFIE CONTROLE

Omdat de dikte van de traanfilm in het tweede reservoir ongeveer 20 micron is, zal deze slechts zichtbaar zijn zodra de lens correct of te vlak is aangepast. De intensiteit van de eerste en tweede ring ondersteunt de aanduiding van een vlakke of steile passing, indien het fluoresceïne patroon een meer uitgesproken ondersteuning langs de tweede ring vertoont, dan zal het overeenkomen met een diepe lens. Omgekeerd, een meer intense touch van de eerste ring wijst op een te vlakke passing

**Figuur 1**



Perfecte lens

**Figuur 2**



Vlakke lens

**Figuur 3**



Diepe lens

## PERFECTE LENS

- De lens moet goed centreren. Er mag geen asymmetrie aanwezig zijn in het traan reservoir.
- Het centrale gebied moet ruim over de pupil dekking geven, met een lichte groene tint, dat is een teken van een mooie dunne traanlaag.
- Er mogen geen luchtbelletjes in het centrale gebied zitten.
- De eerste touch ring bevindt zich aan het eind van het eerste reservoir.
- Het tweede reservoir is lichter dan de eerste en de lijn is nauwelijks zichtbaar.
- De tweede touch ring moet gelijk zijn in de breedte en diepte aan de eerste.
- De edge lift moet uniform zijn aan alle kanten. Vergelijk de tegenovergestelde gebieden langs dezelfde as.

## VLAKKE LENS

De traanfilm stroomt onder de buitenste curven door, vooral bij het ontbreken van ondersteuning op het einde van de laatste curve en meestal perifeer in het onderste gedeelte. Een vlakke lens heeft een gebrek aan ondersteuning en zal af staan ten gevolge van de druk van het ooglid.

## DIEPE LENS

Als een te diepe lens wordt gebruikt, zal er een extreem gedefinieerde optische zone zijn en de eerste "zwarte" ring zal zwakker zijn dan de tweede of niet bestaan. Ook zal er een kleine centrale diameter zijn en er geen traanfilm doorstroming plaats vinden. Dit zal leiden tot een zuigend effect zodat de lens te vast zit en afsluit. De lens is meestal goed gecentreerd. De axiale rand lift is zeer klein of niet-bestaand. Meestal genereert dit een kleine optische zone, die kan worden teruggezien in de topografie.

## MYOPIE VERMINDERING CONTROLE

Onze onderscheidende factor is dat dit refractiesysteem is gebaseerd op het gegeven dat alle lenzen dezelfde hoornvlies sagitta hoogte hebben met een 8 micron traanfilm dikte. Dus alle lenzen met dezelfde "K" waarde zullen perfect passen bij dezelfde hoornvlieshoogte zonder enige noodzaak om herberekeningen te maken, omdat de fabrikant de parameters berekent.

## VOORBEELD 1

K 7,80 M 2 heeft dezelfde Sagitta als de K 7.80 M 4. Echter, door een aangepaste eerste reversed curve zal er een hogere myopie correctie plaatsvinden met een gelijkblijvende sagittale hoogte. Als er een andere refractiecorrectie nodig is, hoeft de specialist alleen maar de resterende refractieve waarde bovenop de paslens van 2 Dpt toe te voegen.

## VOORBEELD 2

Passen we met een lens K 7.80 M 2, een optimale lens voor een 7.80 mm cornea en waar we verder de Dpt nog moeten corrigeren met -1.00 zodat de totale myopie correctie -3,00 D bedraagt, zal er een M3 lens nodig zijn (K 7.80 M 3).

$K = \text{keratometrie} / 7,80 = \text{cornea radius} / M = \text{myopie} / 3 = \text{dioptrieën myopie correctie}$

## DE MATE VAN CORRIGEREND VERMOGEN HANGT AF VAN:

- De cornea flexibiliteit en excentriciteit
- Cornea diameter en K-waarde
- De te bereiken dioptrie correctie en de duur van het gebruik.

Het is noodzakelijk om met de eerste (proef)lens na 1 week vast te stellen wat het resultaat is om met deze gegevens de juiste definitieve lens te bestellen. Dit zal ervoor zorgen dat de lenzen juist werken. Ook als je een lens moet veranderen i.v.m. noodzakelijke correcties kan deze gebruikt worden voor toekomstige passingen.

## FLEXIBELE PARAMETERS

Met behulp van het concept (lenzen met dezelfde Sagitta), kan de specialist gemakkelijk switchen tussen de verschillende parameters.



**KIJK OP KWALITEIT**

Hoekvaartweg 21 - 1771 RP Wieringerwerf - T 0227-601837 - [info@ucolenzen.nl](mailto:info@ucolenzen.nl)