

**ROSE K2™**  
**ROSE K2 NC™**  
**ROSE K2 PG™**  
**ROSE K2 IC™**

## Guía de adaptación

Keratoconus - Nipple Cone - Post Graft - Irregular Cornea

La lente de contacto ROSE K2 imita fielmente la forma cónica de la córnea en todas las fases de la condición, ajustándose mejor a la córnea del paciente y consiguiendo una salud corneal y una agudeza visual óptimas.



# Familia de diseños ROSE K2

## Aplicaciones

ROSE K2 es una familia completa de lentes RGP para córneas irregulares que incluye:

ROSE K2	ROSE K2 NC	ROSE K2 PG	ROSE K2 IC
<b>Indicación principal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Queratocono oval</li> </ul> <b>Indicación secundaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Queratocono tipo "pezón" incipiente</li> </ul>	<b>Indicación principal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Queratocono tipo "pezón"</li> </ul> <b>Indicación secundaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Queratocono oval avanzado</li> </ul>	<b>Indicación principal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Queratoplastia</li> </ul> <b>Indicación secundaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Queratocono oval muy descentrado</li> <li>• Cualquier post-cirugía corneal, p.ej: LASIK o PRK</li> </ul>	<b>Indicación principal:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Degeneración marginal pelúcida</li> <li>• Queratoblobo</li> <li>• Ectasia post-LASIK</li> <li>• Queratoplastia</li> </ul> <b>Indicación secundaria:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Queratocono oval muy descentrado</li> </ul>

## Diseño

- Sencillo sistema de levantamiento de borde flexible
- Zona óptica esférica con control de aberraciones que proporciona una excelente agudeza visual, reducción de los reflejos, deslumbramientos y mínimo espesor de la lente
- Opciones de adaptación avanzada que incluyen curvas periféricas tóricas, tecnología corneal asimétrica (ACT), diseños tóricos de cara anterior, posterior y bitóricos, y modificaciones del levantamiento de borde por cuadrante
- Amplia gama de diámetros y curvas base
- Diseño único por el cual el diámetro cambia según se cierra la curva base, permite la adaptación de todo tipo de córneas, tamaños y severidad de queratoconos

## Parámetros:

ROSE K2	ROSE K2 NC	ROSE K2 PG	ROSE K2 IC
<b>Curva base</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.20mm a 8.80mm</li> </ul> <b>Diámetro</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7.50mm a 11.00mm</li> </ul> <b>Potencia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +/- 40D</li> </ul> <b>Levantamiento de borde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándar (0)</li> <li>• Estándar abierto (+1.0)</li> <li>• Estándar cerrado (-0.5)</li> </ul> <p>Disponibles en pasos de 0,1 que van de -1,3 cerrado a +3,0 abierto.</p>	<b>Curva base</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4.00mm a 8.10mm</li> </ul> <b>Diámetro</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 7.60mm a 10.00mm</li> </ul> <b>Potencia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -45D a +25D</li> </ul> <b>Levantamiento de borde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándar (0)</li> <li>• Estándar abierto (+1.0)</li> <li>• Estándar cerrado (-0.5)</li> <li>• Doble abierto (+2.0)</li> <li>• Doble cerrado (-1.0)</li> </ul> <p>Disponibles en pasos de 0,1 que van de -1,5 cerrado a +4,0 abierto.</p>	<b>Curva base</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.20mm a 11.60mm</li> </ul> <b>Diámetro</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9.00mm a 12.50mm</li> </ul> <b>Potencia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +/- 40D</li> </ul> <b>Levantamiento de borde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándar (0)</li> <li>• Estándar abierto (+1.0)</li> <li>• Estándar cerrado (-1.0)</li> <li>• Doble abierto (+2.0)</li> <li>• Doble cerrado (-2.0)</li> </ul> <p>Disponibles en pasos de 0,5 que van de -3.0 cerrado a +4.0 abierto.</p>	<b>Curva base</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5.20mm to 12.00mm</li> </ul> <b>Diámetro</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9.40mm a 12.00mm</li> </ul> <b>Potencia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +/- 40D</li> </ul> <b>Levantamiento de borde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estándar (0)</li> <li>• Estándar abierto (+1.0)</li> <li>• Estándar cerrado (-1.0)</li> <li>• Doble abierto (+2.0)</li> <li>• Doble cerrado (-2.0)</li> </ul> <p>Disponibles en pasos de 0,5 que van de -3.0 cerrado a +4.0 abierto.</p>

## Cajas de prueba:

ROSE K2	ROSE K2 NC	ROSE K2 PG	ROSE K2 IC
26 lentes de 5,10 a 7,60 mm en un diámetro variable de 8,50 a 9,20 mm, con potencia variable para aproximarse a la potencia final de la lente.	25 lentes de 4,60 a 7,40 mm de diámetro variable de 8,10 a 8,90 mm con potencia variable para aproximarse a la potencia final de la lente.	22 lentes de 6,00 a 9,00 mm en un diámetro de 10,40 mm, con potencia variable para aproximarse a la potencia final de la lente.	18 lentes de 6,00 a 8,40 mm en un diámetro de 11,40 mm, con potencia variable para aproximarse a la potencia final de la lente.

# Sistema de adaptación ROSE K2

## Adaptación paso a paso

Todos los diseños de ROSE K2 siguen el mismo sencillo sistema de adaptación de cinco pasos:

### Paso 1: Selección de la curva base

Selecciona la curva base con la que conseguimos un ajuste central apropiado donde se aprecie sutilmente el ápex del cono (ver tabla de adaptación en la página 4).

### Paso 2: Adaptación periférica

Ajustar la periferia para obtener una banda de fluoresceína uniforme de 0,6 mm a 0,8 mm de ancho.

### Paso 3: Diámetro

Seleccione el diámetro mínimo que permita un buen movimiento y centrado.

### Paso 4: Centrado

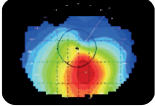
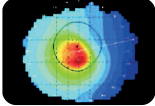
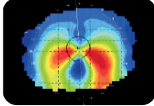
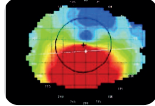
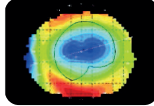
Ajustar los parámetros de manera que la lente quede centrada alrededor del limbo.

### Paso 5: Movimiento

Ajustar los parámetros para conseguir un movimiento en el parpadeo de 1,0 mm a 1,5 mm.

### Antes de empezar:

- El uso de lentes de prueba es la única manera de evaluar correctamente la adaptación y la potencia final de las lentes.
- Al seleccionar la curva base inicial, ten en cuenta que el queratómetro sólo mide los 3 mm centrales de la córnea, por lo que es posible que la primera lente de prueba no ofrezca el mejor ajuste.
- Determina el diseño de ROSE K2 más apropiado para la condición corneal a tratar. Las imágenes siguientes muestran diferentes perfiles topográficos de córneas irregulares junto con el diseño de lente Rose K2 recomendado:

Queratocono oval	Queratocono tipo "pezón"	Degeneración Marginal Pelúcida	Queratoglobos	Ectasia post-lasik
				
ROSE K2 ROSE K2 PG	ROSE K2 NC	ROSE K2 IC ROSE K2 PG	ROSE K2 IC ROSE K2 PG	ROSE K2 IC ROSE K2 PG

# Regla de adaptación

## ROSE K2

Queratocono oval

## ROSE K2 NC

Queratocono tipo "pezón"

## ROSE K2 PG

Queratoplastias Post-cirugía

## ROSE K2 IC

Degeneración Marginal Pelúcida, ectasias post-LASIK y queratoplastias

### Paso 1: SELECCIÓN DE LA CURVA BASE

Ignora el ajuste periférico durante esta fase.

Evaluar la adaptación central justo después del parpadeo, cuando la lente está centrada.

**K media más plana de 7.0mm:** Selecciona la lente de prueba 0,2 mm más cerrada que K media.

**K media entre 6.0-7.0mm:** Selecciona la lente de prueba igual que K media.

**K media más cerrada que 6.0mm:** Selecciona la lente de prueba 0,4 mm más abierta que K media.

**Objetivo:** La lente debe mostrar un apoyo sutil en el ápex del cono. (Ver la sección de fluorogramas)

**K media más plana de 6.0mm:** Selecciona la lente de prueba 0,2 mm más cerrada que K media.

**K media entre 5.1 - 6.0mm:** Selecciona la lente de prueba igual que K media.

**K media más cerrada que 5.0mm:** Selecciona la lente de prueba 0,3 mm más abierta que K media.

**Objetivo:** Apoyo central similar o ligeramente mayor que el diseño ROSE K2 convencional. (Ver la sección de fluorogramas)

Selecciona la lente de prueba 0,3 mm más cerrada que K media.

**DMP y Queratoglobos:** Selecciona la lente de prueba 0,3 mm más abierta que el meridiano más cerrado.

**Post-LASIK y post-queratoplastia:** Ver la sección de ROSE K2 PG.

**Objetivo:** **DMP y queratoglobos:** la lente debe mostrar un apoyo sutil en el ápex del cono.

**Post-LASIK:** debe haber un menisco lagrimal de 0.2 a 0.3 mm entre la lente y la córnea.

**Post-queratoplastia:** Ver la sección de ROSE K2 PG (Ver la sección de fluorogramas)

### Paso 2: ADAPTACIÓN PERIFÉRICA

Una vez se ha conseguido la adaptación central deseada, se deberá evaluar la adaptación periférica. Busca una banda de fluoresceína uniforme en el borde de la lente de 0,6 mm a 0,8 mm. Solicita un levantamiento de borde más abierto o cerrado si es necesario. Para levantamientos de borde asimétricos en los que la elevación es excesiva en un meridiano e insuficiente en el otro, considera solicitar la lente con curvas periféricas tóricas (diseño PT). Si se trata de un levantamiento de borde significativo en un solo cuadrante, considera la posibilidad de utilizar el sistema ACT. También hay disponibles modificaciones del levantamiento de borde por cuadrante.

### Paso 3: DIÁMETRO

**Objetivo:** Diámetro mínimo que permita un buen movimiento y centrado.

- El párpado superior no debe sostener la lente y esta debe estar bien separada del limbo.
- El movimiento con el parpadeo debe ser de 1.0 a 1.5 mm.

Se requieren diámetros más pequeños para los queratoconos centrales y diámetros más grandes para los conos descentrados.

Se requieren diámetros más grandes para los queratoconos incipientes. También ayuda a que la lente quede más alta.

Los queratoconos tipo "pezón" son muy centrados y avanzados por lo que se requieren lentes con diámetros pequeños, de media 8.30mm.

Cuanto más avanzado es el cono, más pequeña suele ser la LC y viceversa.

Los conos suelen estar más descentrados por lo que es necesario lentes de diámetro mayor para conseguir un centrado óptimo. El diámetro estándar es 10.40mm. Cuanto más descentrado esté el cono, mayor será el diámetro de la lente de contacto. Asegúrate de que la lente no oprima la zona superior de la esclera.

Diámetro estándar de 11.40mm. Aumentar el diámetro ayudará al centrado de la lente.

no oprima la zona superior de la esclera.

### Paso 4: CENTRADO

En el caso de la ROSE K2 y ROSE K2 NC buscamos una adaptación interpalpebral, es decir, que la lente quede entre los dos párpados. En el caso de las ROSE K2 PG e IC al ser diámetros mayores, la adaptación suele ser intrapalpebral, mostrando la sujeción del párpado superior.

Para mejorar el centrado:

- Descentramiento inferior: abriendo el radio base (si es posible), aumentando el levantamiento de borde y/o aumentando el diámetro.
- Descentramiento superior: cerrando el radio base, disminuyendo el levantamiento de borde y/o disminuyendo el diámetro.

### Paso 5: MOVIMIENTO

El movimiento con el parpadeo debe ser de 1.0 a 1.5 mm.

- Para aumentar el movimiento, aumentar el levantamiento de borde, disminuir el diámetro y/o abrir el radio base.
- Para reducir el movimiento, disminuir el levantamiento de borde, aumentar el diámetro y/o cerrar el radio base.

### CÁLCULO DE LA POTENCIA FINAL

Realiza la sobrefracción en una sala bien iluminada. Comienza la sobrefracción utilizando pasos de  $\pm 1,00D$  y después ajustar en pasos de  $\pm 0,50$  y  $\pm 0,25D$ .

#### Astigmatismo residual (A.R.)

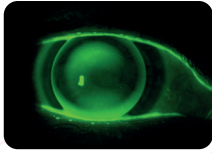
Es habitual dejar cantidades bajas de A.R. sin corregir, o compensarlas esféricamente (ver el consejo de compensación). Es bastante inusual encontrar A.R. por encima de este nivel, pero en estos casos se requiere de la adaptación de lentes tóricas (de cara anterior, posterior o bitóricas).

#### Compensación esférica del A.R.

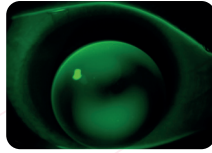
A.R. -0.25 a -0.50: suma -0.25 D  
A.R. -0.75 a -1.00: suma -0.50 D

# Fluorogramas

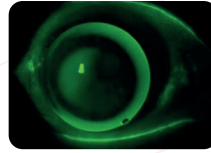
## ROSE K2



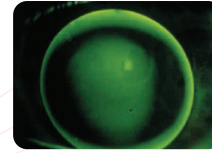
Adaptación óptima tanto a nivel central como en periferia.



No juzgues el fluorograma en esta posición. Para valorar la adaptación la lente tiene que estar centrada en córnea.

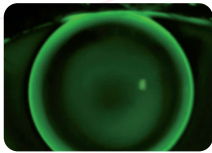


Adaptación central óptima - periferia abierta.

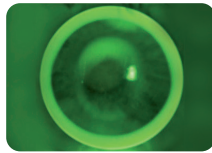


Adaptación central cerrada - periferia correcta

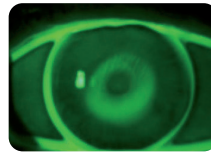
## ROSE K2 NC



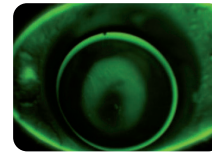
Queratocono tipo "pezón". Adaptación óptima tanto a nivel central como en periferia.



Queratocono tipo "pezón". Adaptación abierta tanto a nivel central como en periferia.

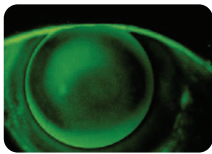


Queratocono tipo "pezón". Adaptación central abierta y periferia cerrada.

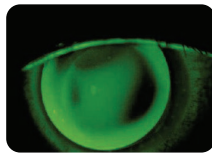


Queratocono tipo "pezón". Adaptación central ligeramente abierta y periferia cerrada.

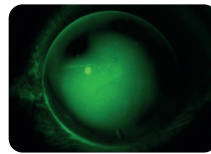
## ROSE K2 PG



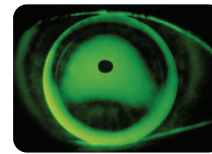
Adaptación óptima.



Queratoplastia - adaptación central óptima, levantamiento de borde abierto.

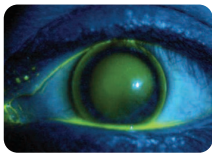


Adaptación central óptima, levantamiento de borde cerrado.



Queratoplastia - adaptación central cerrada y periferia abierta.

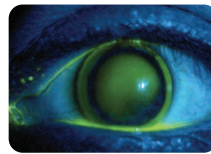
## ROSE K2 IC



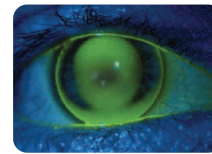
Diámetro 11.40mm adaptada en DMP. Toque apical y levantamiento de borde óptimos.



Diámetro 11.40mm adaptada en DMP. Exceso toque apical y levantamiento de borde insuficiente.



Diámetro 11.40mm adaptada en DMP. Toque apical óptimo y levantamiento de borde excesivo.



Diámetro 11.40mm adaptada en un queratocono tipo "pezón". Toque apical óptimo con levantamiento de borde excesivo a las 6h. Se recomienda ACT de grado 1.

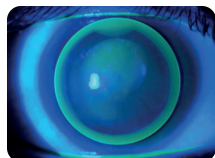
# Sistema de levantamiento de borde flexible

El correcto ajuste de la periferia de la lente es uno de los factores más importantes para tener éxito en la adaptación. Todas las lentes ROSE K2 utilizan un sencillo parámetro denominado levantamiento de borde, que nos permite ajustar la periferia de manera óptima independientemente del centro. Para evaluar el levantamiento de borde partimos de las lentes de prueba. Todas las lentes de prueba tiene un levantamiento STD para un radio determinado. Una vez elegido el radio central adecuado evaluaremos la periferia, si tenemos que modificar el levantamiento de borde respecto a la lente de prueba, esta modificación no afectara a la adaptación central. Existe una amplia gama de levantamientos de borde para conseguir un óptimo ajuste de la periferia (ver las figuras siguientes).

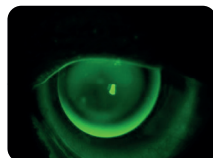
Con las lentes **ROSE K2 lenses**, el 85% de las lentes adaptadas utilizan el levantamiento de borde estándar, estándar abierto o estándar cerrado para lograr la adaptación periférica deseada. Sin embargo, se pueden especificar otros valores de levantamiento de borde en incrementos de 0,1 que van desde -1,3 cerrado hasta +3,0 abierto (**ver la imagen D1, más abajo**).

**ROSE K2 NC** presenta un aplanamiento periférico muy rápido con un alto porcentaje de lentes adaptadas utilizando el levantamiento de borde estándar, estándar abierto o estándar cerrado para un ajuste periférico óptimo. Hay otros valores de levantamiento de borde disponibles en incrementos de 0,1 que van desde -1,5 cerrado hasta +4,0 abierto (**ver la imagen D2, más abajo**).

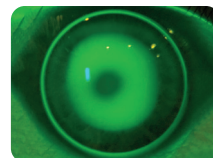
Con las lentes **ROSE K2 IC** y **ROSE K2 PG** el sistema de levantamiento de borde flexible está disponible en el levantamiento de borde estándar (0), estándar abierto (+1,0), doble abierto (+2,0), estándar cerrado (-1,0) o doble cerrado (-2,0) para un ajuste periférico óptimo. Hay otros valores de elevación del borde disponibles en incrementos de 0,5 que van desde -3,0 cerrado hasta +4,0 abierto (**ver la imagen D3, más abajo**).



El levantamiento de borde óptimo dará una banda de fluoresceína de 0,5 a 0,7 mm sin una elevación excesiva ni un sellado periférico en ningún punto.



Cuando el patrón de fluoresceína indica un levantamiento del borde superior a 0,5 a 0,7 mm, se recomienda un valor de levantamiento del borde estándar cerrado.



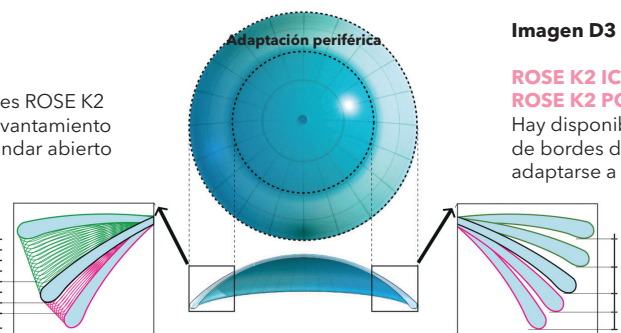
Cuando el patrón de fluoresceína indica una elevación del borde inferior a 0,5 a 0,7 mm, se recomienda un valor de levantamiento de borde estándar abierto.

## Imagen D1

### ROSE K2

El 85% de todas las lentes ROSE K2 utilizan los valores de levantamiento de borde estándar, estándar abierto o estándar cerrado.

- Levantamiento de borde máximo abierto +3.0
- Levantamiento de borde estándar abierto +1.0
- Levantamiento de borde estándar +0.0
- Levantamiento de borde estándar cerrado -0.5
- Levantamiento de borde máximo cerrado -1.3



## Imagen D3

### ROSE K2 IC ROSE K2 PG

Hay disponibles elevaciones de bordes de +4,0 a -3,0 para adaptarse a todos sus pacientes.

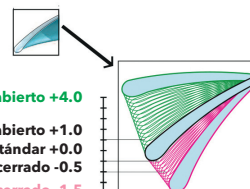
- Levantamiento de borde máximo abierto +4.0
- Levantamiento de borde estándar abierto +1.0
- Levantamiento de borde estándar +0.0
- Levantamiento de borde estándar cerrado -1.0
- Levantamiento de borde máximo cerrado -3.0

## Imagen D2

### ROSE K2 NC

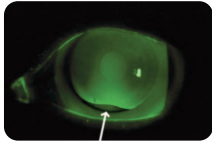
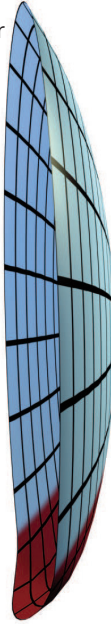
El 85% de todas las lentes ROSE K2 NC utilizan los valores levantamiento de borde estándar, estándar abierto o estándar cerrado.

- Levantamiento de borde máximo abierto +4.0
- Levantamiento de borde estándar abierto +1.0
- Levantamiento de borde estándar +0.0
- Levantamiento de borde estándar cerrado -0.5
- Levantamiento de borde máximo cerrado -1.5

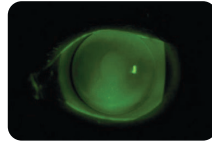


## ACT Tecnología Corneal Asimétrica

Por naturaleza, la córnea con queratocono es asimétrica, siendo generalmente el cuadrante inferior significativamente más curvo que el superior, lo que provoca que las lentes RPG se levanten a las 6h (**ver imagen E**). El diseño de lente ROSE K2 permite incorporar ACT para compensar esta asimetría. El cuadrante inferior de la lente es más cerrado, proporcionando un mejor ajuste a las 6h, haciendo las lentes más cómodas y más estables. (**ver imagen F**). El ACT es independiente de la curva base y del levantamiento de borde y puede añadirse a cualquier diseño ROSE K. Podemos añadir hasta 2 ACT en dos cuadrantes diferentes por lente.

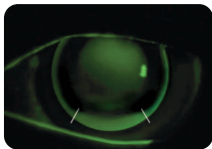


**Imagen E:** Una lente esférica ROSE K2 (simétrica) colocada en esta córnea con queratocono asimétrico se ajusta bien a las 3, 9 y 12 horas, pero hace que el borde inferior se levante a las 6 horas.

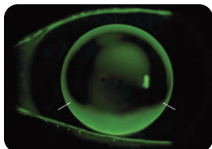


**Imagen F:** La incorporación de ACT en el diseño mejora la adaptación a las 6h, haciendo que la lente sea más cómoda y estable y proporcionando una mejor visión.

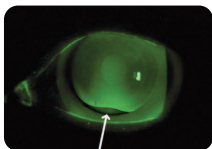
## Disponibilidad



**ACT GRADO #1 (0.7mm)**  
Ligero levantamiento de borde con acúmulo de fluoresceína sobre las 6h (entre las 5 y las 7h). Especificar ACT GRADO 1.



**ACT GRADO #2 (1.0mm)**  
Moderado levantamiento de borde con acúmulo de fluoresceína y posible burbuja a las 6h (entre las 4 y las 8h). El menisco lagrimal puede también empezar a separarse con el parpadeo. Especificar ACT GRADO 2.



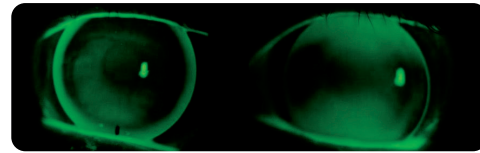
**ACT GRADO #3 (1.3mm)**  
Elevado levantamiento de borde (el menisco lagrimal se rompe) sobre las 6h. Especificar ACT GRADO 3.

**NOTA:** disponibles otros grados de ACT (de 0.40mm a 1.5mm). Ponte en contacto con nosotros para más información.

## Periferia Tórica

La periferia tórica (PT) consiste en una zona esférica y, aproximadamente en el último milímetro de la curva periférica, tórica. Es variable en función del diámetro de la lente. En queratoconos suele quedar más ajustada la zona de 20° a 180° (a las 3-9h aproximadamente). Esto puede solucionarse con PT (**ver imagen G**). En DMP suele haber astigmatismo en contra de la regla significativo, provocando que la lente quede demasiado ajustada a las 6-12h. Una lente cerrada a las 12h provoca incomodidad, por lo que la PT puede ser útil en este caso.

El diseño PT está disponible en todas las geometrías Rose K2 y mejora considerablemente la adaptación de la lente, la estabilidad, la comodidad, la visión y la cantidad de horas de porte.



**Imagen G:** ROSE K2 con periferia tórica

Sin periferia tórica

## Disponibilidad



El meridiano de las 3-9h se aplatina mientras que el meridiano de las 6-12h se cierra. Una PT estándar creará una diferencia de 0.80mm. Existen otros valores disponibles entre 0,4 y 2,6mm (en pasos de 0,1) para ROSE K2 y entre 0,4 y 2,0mm (en pasos de 0,1) para los diseños ROSE K2 NC, PG e IC, y puede solicitarse en cualquier eje.

# Consejos para la adaptación de ROSE K2

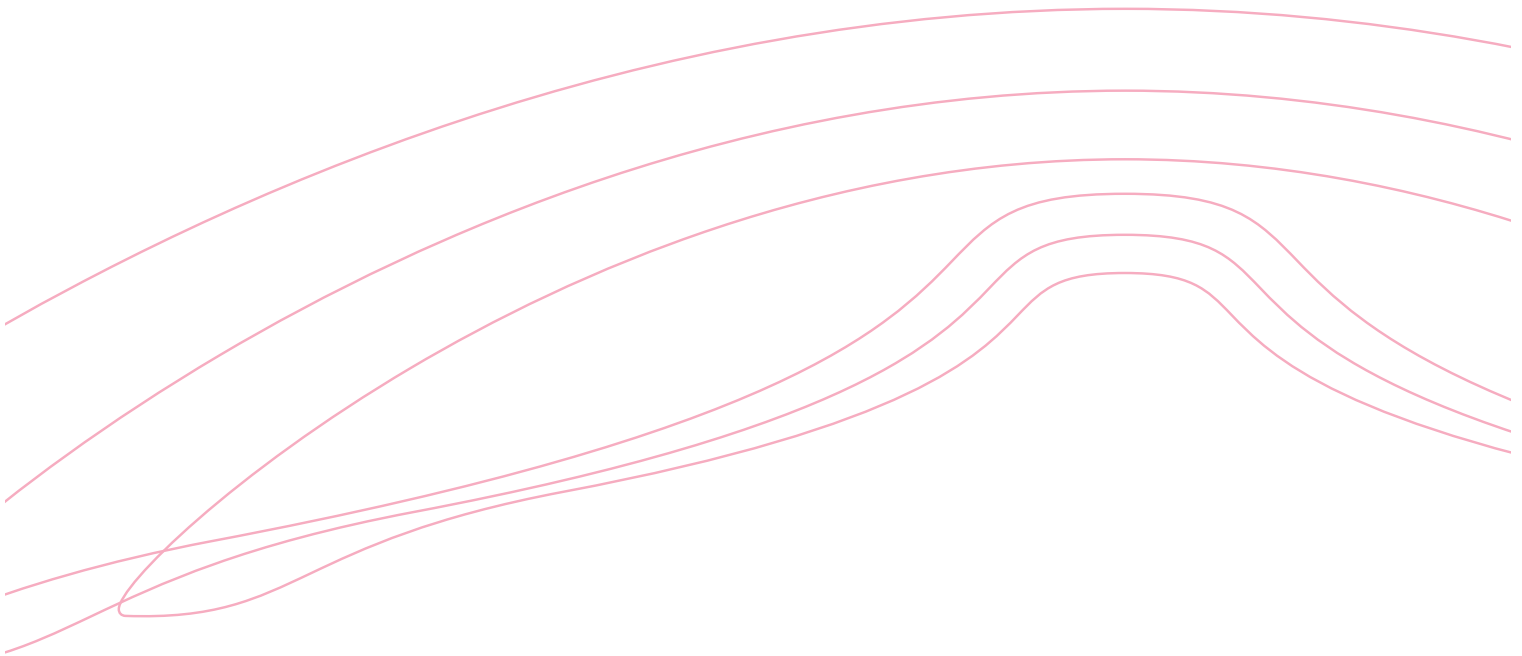
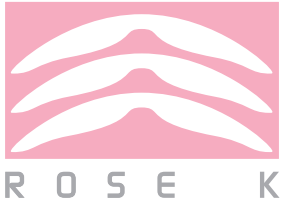
	Aplanar BC	Cerrar BC	Aumentar diámetro	Disminuir diámetro	Abrir levantamiento de borde	Cerrar levantamiento de borde	Considerar toricidad
Lente baja	✓		✓		✓		
Lente alta		✓		✓		✓	
Tinción apical		✓					
Tinción a las 3-9h				✓			✓
Tinción limbal superior				✓			
Banda de fluoresceína periférica demasiado ancha						✓	
Banda de fluoresceína periférica demasiado estrecha					✓		
Visión borrosa			✓				
Mala AV	✓						
Dimple veiling	✓			✓	✓		
Acúmulo de fluoresceína en la base del cono	✓			✓	✓		
Disconfort						✓	
Queratocono incipiente			✓			✓	
Queratocono avanzado				✓	✓		



www.rosek.com  
rosek@menicon.com



www.lumilent.com  
lumilent@lumilent.com  
(55) 5566-2222, 5566-2021, 5566-2120  
01800-849-8200



[www.roseklens.com](http://www.roseklens.com)  
[rosek@menicon.com](mailto:rosek@menicon.com)



[www.lumilent.com](http://www.lumilent.com)  
[lumilent@lumilent.com](mailto:lumilent@lumilent.com)  
(55) 5566-2222, 5566-2021, 5566-2120  
01800-849-8200

© 2024 Menicon Co., Ltd.  
ROSE K IS A TRADEMARK OF MENICON CO., LTD.  
ROKCTRAQFGMXESLU.01