



PRÁCTICA 13

**MONTAJE CON BISELADORA AUTOMÁTICA 3_B
CON TRACER, PLANTILLA O LENTES DEMO, DE UNAS
LENTES ESFERO-CILÍNDRICAS ORGÁNICAS Y/O
MINERALES, SOBRE MONTURAS DE ACETATO Y/O
METAL.**

Laboratorio de Montaje y Adaptación de Lentes Oftálmicas

Grado en Óptica y Optometría

Josefa I Benlloch Fornés, Francisco Olmos Carrillo, Esteban Porcar Izquierdo
Inmaculada Bueno Gimeno

MONTAJE CON BISELADORA AUTOMÁTICA 3_B CON TRACER, PLANTILLA O LENTE DEMO, DE UNAS LENTES ESFERO-CILÍNDRICAS ORGÁNICAS Y/O MINERALES SOBREMONTURAS DE ACETATO Y/O METAL.

1.-OBJETIVO

Hacer uso de toda la maquinaria disponible en el laboratorio de oftálmica que es requerida para el montaje de lentes graduados con biseladoras automáticas tipo 3, modelo B, (LE-800).

2.-FUNDAMENTO TEÓRICO DE LA BISELADORA AUTOMÁTICA 3

Ésta estación de biselado compacta permite obtener la lectura de aros internos de gafa por tracer, toque externo de palpador sobre plantilla realizada con plantillero o bien del talco original de la gafa, o bien desde el lente graduado. Hasta el momento, es la más completa de toda cuantas se disponen en éste laboratorio. A diferencia de todas las biseladoras automáticas vistas, realiza el matacantos en su proceso final.



Figura 1

Dado que su funcionamiento inicial es el mismo que el visto en el guion de prácticas de la biseladora automática 3_A, recordaremos únicamente la línea continua de los pasos a seguir, basada en tres pantallas principalmente.

Introducimos inicialmente un código de 16 caracteres compuesto de letras y números seguido de la tecla enter (Figura 2), ejemplo Nidek-0123456789.



Figura 2

Posicionamos la montura como se observa en la figura 3, y realizamos la captura de la forma de la lente bien desde la montura/ plantilla/demo/forma lente.



Figura 3

Entrada de condiciones de procesamiento.

Primera pantalla: “Material y descripción del biselado”

-Selección del material de la lente (figura 4) y modo de procesamiento a posteriori.

**Recordar que cuando el procesamiento de un material de lente es susceptible de calor, como es el caso de las lentes trivex, seleccionaremos “Trivex”.*

-Seleccionamos el tipo de lente (figura 4 y 5).



Figura 4



Figura 5



Figura 6

-En la figura 6 debemos seleccionar Ex cuando vayamos a biselar lentes Ex. Es necesario tener en cuenta este aspecto porque podemos dañar los palpadores durante la medición de la forma de las lentes.

-Selección del tipo de montura (figura 6) en base a la tabla 1.

Tabla 1

Tipo de montura	Procesamiento
Metal	Biselado
Acetato	Biselado
Optyl	Biselado
Plano (taladro)	Borde Plano
Ranura (nylon)	Ranurado

-Selección del modo de procesamiento (figura 7). En primer lugar, debe escogerse entre la posición del bisel automático (AUTO) o guiado. La primera opción corresponde a la posición bisel/ranurado y curva calculada de forma automáticamente por ordenador, mientras que el procesamiento guiado supone introducir manualmente la posición.



Figura 7

-Indicar en el procesamiento suave entre opción Ninguno/Exec. En el caso de lentes protegidas con tratamiento hidrófugo seleccionaremos “Exec” (procesamiento suave), porque nos ayudará a reducir el desplazamiento del eje por desplazamiento. Hay que tener en cuenta que sobre todo el desbaste del lente con agua, debilita la adherencia de la lente al adhesivo.

-Selección del pulido del bisel de la lente con “Exec”, aunque es preferible ésta opción realizarla de forma manual con la pulidora mientras aprovechamos ese tiempo para realizar el desbaste de una segunda lente o empezar el recorte de lentes para una segunda gafa.

-En cuanto a la opción de la especificación del modo de diseño, disponemos de dos opciones ACTIVO/PASIVO. Esta selección sólo será posible realizarla para monofocales y progresivos, NO para BIFOCALES.

ACTIVO	Bloqueo en el centro óptico
PASIVO	Bloqueo en el centro Boxing

-Y por último, en ésta pantalla, la última pestaña “Adapt” se seleccionará únicamente cuando montemos lentes de gafas reutilizadas en otras monturas. Por tanto, el cambio de montura se indicará con “Exec”.

Indicamos ojo.

Segunda Pantalla: “Introducción datos de usuario respecto a la montura seleccionada”
(figura 8)

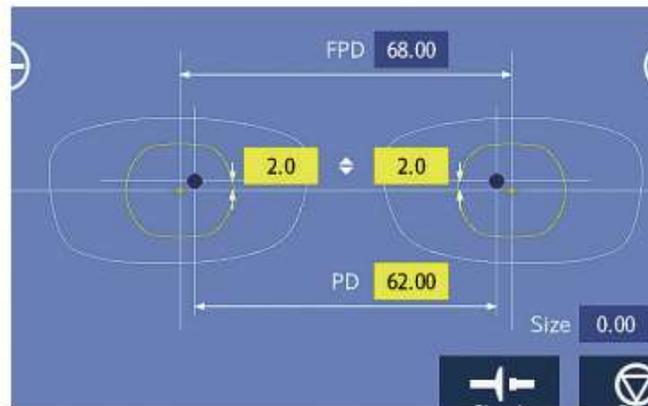


Figura 8

**Recordatorio medidas en bifocales: las distancias naso-pupilares que se introducen tanto en la biseladora automática 3, modelo A (LE-700), como en el modelo B (LE-800) corresponden a cerca.*

** En el caso particular de montajes de bifocal de segmento recto (ejecutivo), seleccionar la opción específica “Ex”.*

Tercera Pantalla: “Centrado y bloqueo de la lente”

Colocar el CO de cada lente en el porta-lentes coincidiendo con la marca de descentramiento y horizontalidad con las referencias de la pantalla para monofocal, bifocal y progresivo.

Comprobar que hay diámetro suficiente. Escoger el tamaño del Chuck (figura 9) acorde a las dimensiones de la plantilla.

Poner la pegatina sobre el botón de bloqueo y llevarlo al porta-botones en la palanca bloqueadora. A continuación, desplazar la palanca hasta que quede encima de la lente y con una suave presión bloquearla.

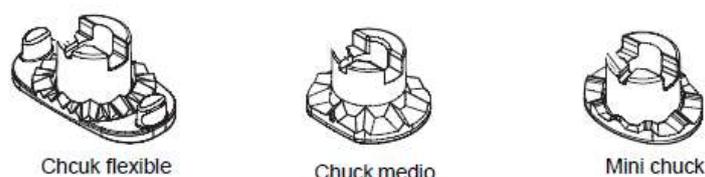


Figura 9

*El campo numérico “WD” o “EP” (figura 10), situado en el menú lateral de la pantalla sirve para configurar el tamaño de la escala de alineación. WD configura el ancho horizontal de la escala de alineación cuando estamos frente a la pantalla de bloqueo. EP configura la altura de pupila en visión lejana para progresivo o monofocal en distancia lejana, con rangos de 0,0 a 6,0 mm. Con respecto al tamaño de la ranura podemos indicar tanto el ancho (de 0,6 a 1,2 mm) como la profundidad (de 0,0 a 0,6 mm) o mantener el dado por defecto.



Figura 10

Una vez dadas todas las indicaciones, colocamos lente a biselar en el eje de recortado, la bloqueamos con las mordazas existentes a ambos lados de la lente en la biseladora (figura 11), e iniciamos el recorte pulsando el botón de inicio.

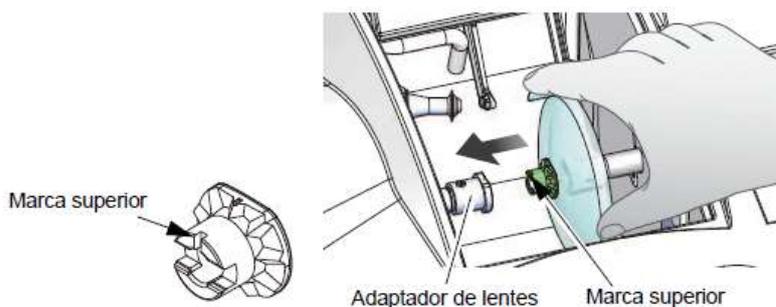


Figura 11

- Recordemos que hay tres tipos de biselado: automático, guiado para lentes de alta potencia dióptrica y considerable espesor de borde, y para procesamiento de lentes Ex.

Ir comprobando con la montura el acabado final hasta que la lente acople adecuadamente en la ranura del aro sin ventanas ni tensiones. Utilizar para ello, el botón de recorte e ir bajando el tamaño de la lente (figura 12). Finalmente, quitar el botón de bloqueo de la lente.



Figura 12

En la biseladora automática 3_B (LE-800) se realizará el matacantos siempre y cuando lo indiquemos. Repetir el mismo proceso con la lente izquierda.

RECORDATORIO

Tolerancias en los montajes: para el eje hasta 3º; para descentramientos hasta 1.5 mm; acabados sin ventanas, sin lascas o tensiones y con el matacantos.

Muy importante recordar que todo proceso de desbaste requiere la apertura del paso del agua para el desbaste de la lente en material orgánico o mineral. Para el caso particular del policarbonato, trabajaremos en seco.

1. MATERIAL QUE SE REQUIERE

- ✓ Lentes graduados sueltos.
- ✓ Monturas.
- ✓ Rotulador indeleble o tipex.
- ✓ Reglilla
- ✓ Chuks de tamaño medio, verde y rojo, modelo biseladora tipo 3_A/B
- ✓ Pegatinas para chuks.

**Cuando se utiliza el Chuck medio, se utiliza la cinta adhesiva doble capa. Cuando empleemos el más pequeño, se deberá recortar el sobrante de cinta adhesiva de doble capa del contorno del Chuck.*

- ✓ Biseladora automática 3_B

2. REALIZACIÓN DE LA PRÁCTICA

Escoger un usuario, una refracción, una montura y en base a todas las características anteriores un par de lentes. Realizar un montaje monofocal, bifocal y progresivo, en diversos materiales.

Comprobar centrado y acabado del montaje realizado.

**Recuerda todos los elementos a seleccionar en la pantalla de condiciones de procesamiento disponibles en las biseladoras LE-700 y LE-800:*

- *Material de la lente: CR-39, alto índice, policarbonato, acrílico, trivex, uretano y mineral.*
- *Tipo de lente: monofocal, bifocal, progresivo, executive.*
- *Tipo de montura: metálica, acetato, optyl, plano, ranura.*
- *Posición bisel/posición de la ranura: automático o guiado.*
- *Modo de pulido: exec o ninguno.*
- *Modo de diseño: activo o pasivo.*
- *WD: disponible en monofocal, bifocal, progresivo, executive.*
- *EP: únicamente para progresivo*

Completa las siguientes tablas, eligiendo distintos usuarios y gafas.

PACIENTE 1

Nombre usuario:

GAFA 1	Material	Marca	Modelo	Calibre	Puente	Boxing Vertical	Largo Varilla
RANURADA							

BISELADORA AUTOMÁTICA LE-800		EJE	CIL.	ESF.	AD	D.N.P.	A.
PROGRESIVO ORGÁNICO	O.D.						
PROGRESIVO ORGÁNICO	O.I.						

Errores cometidos:

Subsanación de errores:

PACIENTE 2

Nombre usuario:

GAFA 2	Material	Marca	Modelo	Calibre	Puente	Boxing Vertical	Largo Varilla
ACOPLE							

BISELADORA AUTOMÁTICA LE-800		EJE	CIL.	ESF.	AD	D.N.P.	A.
MONOFOCAL ORGÁNICO	O.D.						
MONOFOCAL ORGÁNICO	O.I.						

Errores cometidos:

Subsanación de errores: