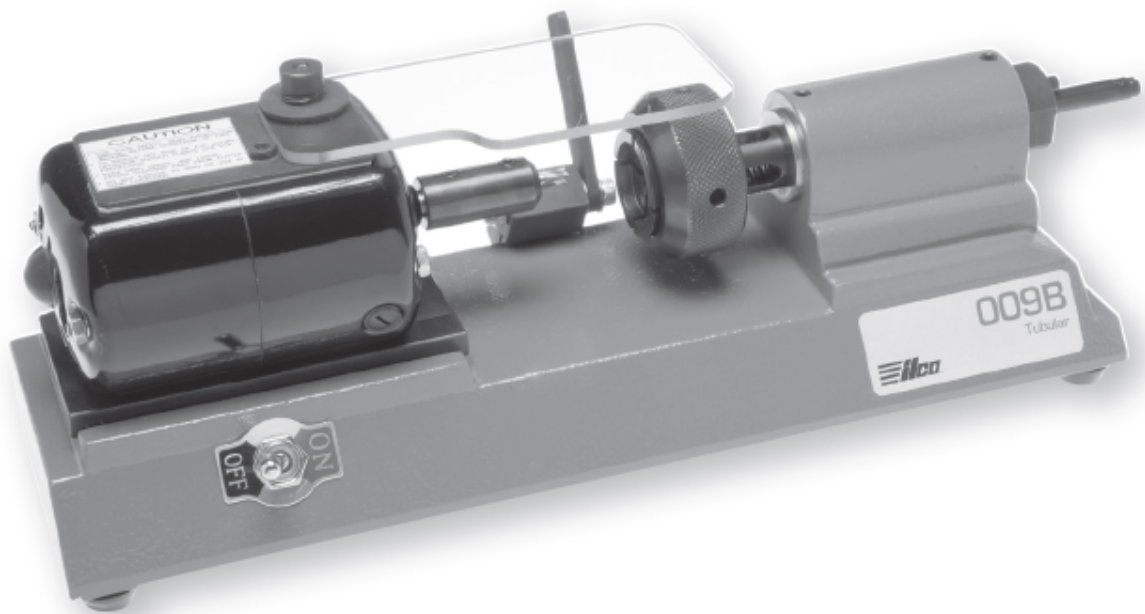


# 009 B

Duplicadora de Llaves Tubulares



---

## MANUAL DE OPERACIONES

---

**Ilco**  
A Member of the Kaba Group

La máquina duplicadora de llaves tubulares 009B es una máquina de precisión que debe ser Operada con cuidado. Por favor lea este manual de instrucciones y operaciones antes de Duplicar llaves. Este manual le mostrara paso por paso las instrucciones de como duplicar Llaves tubulares, también incluye la Sección de como ajustar la 009B.

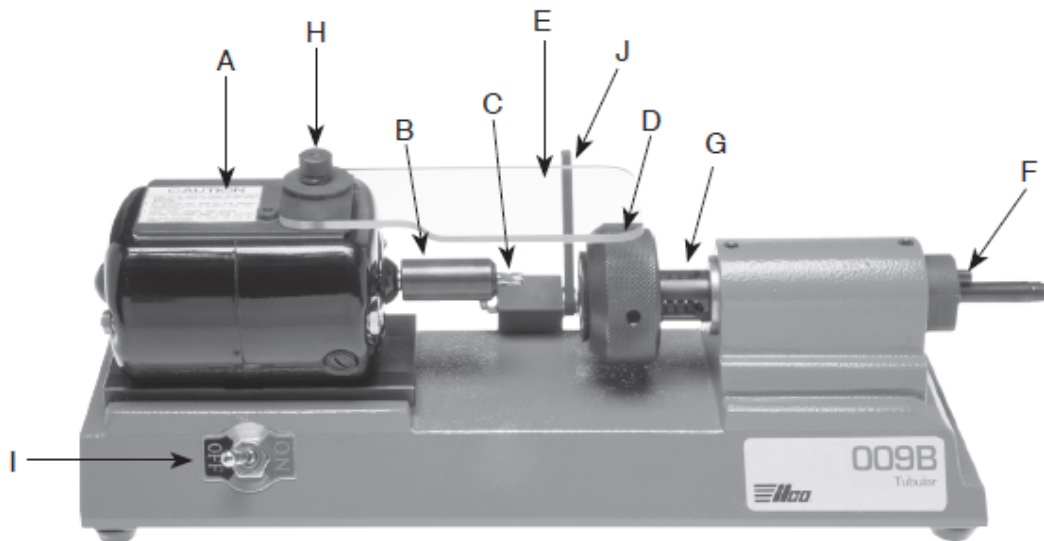
## CONTENIDO

Como Duplicar una Llave.....	.....
Como Reemplazar el Cortador.....	.....
Como hacer Ajustes al Cortador.....	.....
Garantía Limitada.....	.....
Soporte Técnico.....	.....

La máquina 009B está diseñada para duplicar las llaves estilo tubulares tipo 1137B Ilco® y Alba®. Examine el diagrama para familiarizarse con la Máquina Duplicadora de Llaves Tubulares. Sabiendo los nombres de las piezas básicas de esta Máquina podrá entender de manera más fácil estas Instrucciones.

### Partes

- A Motor
- B Adaptador del Cortador
- C Cortador
- D Tuerca de Sujeción de Llave a duplicar
- E Cubierta de Seguridad
- F Guía
- G Carro
- H Tornillo de Cubierta
- I Switch de Encendido / Apagado
- J Guía "Compás" de Llave



## Como Duplicar una Llave

1. Coloque la llave original (la que será duplicada) en el borde Del lado derecho del carro de la máquina (Vea Figura A).
2. Inserte una forja (llave sin cortar) en el la Tuerca de sujeción Del lado izquierdo del carro asegurándose que la forja quede En la misma posición que la llave original. Ambas llaves deben quedar con las puntas en la misma Posición hacia arriba. (Vea Figura B). La forja debe quedar al fondo de la Tuerca de sujeción. Después apriete un poco la tuerca de sujeción.



Fig. A

3. Gire la Guía "Compás" en la posición de "carga", hacia abajo. Luego afloje un poco la tuerca de sujeción de la forja para permitir ajustar la punta de la forja con la Guía "Compas". Una vez bien alineada la forja, **Apriete la tuerca de sujeción para mantener la forja en posición.** (Ver figura C) Ahora regrese la Guía "Compas" a Su posición de "descanso", hacia arriba.

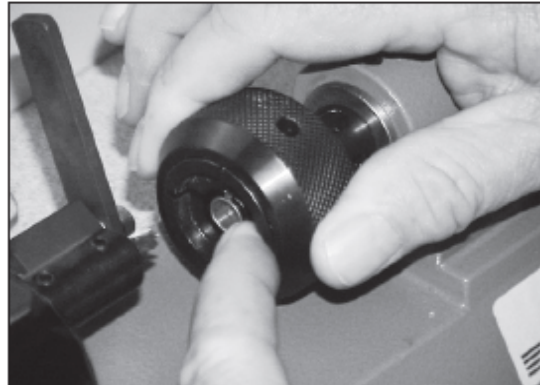


Fig. B

4. Gire la Cubierta de Seguridad a su posición, como Se muestra en la Figura D, "a la derecha". Después accione el Switch de "Encendido".
5. Empuje la llave original al mismo tiempo que la Gira de manera en que la primer línea de corte de la llave original embonan arriba en la Guía. Empuje la llave original suavemente hasta que los cortes de la llave original lleguen al fondo de la Guía. Deje de empujar suavemente y gire la llave Original hacia el siguiente corte. Repita este Proceso hasta que todos los cortes estén completos (Vea la Figura E).

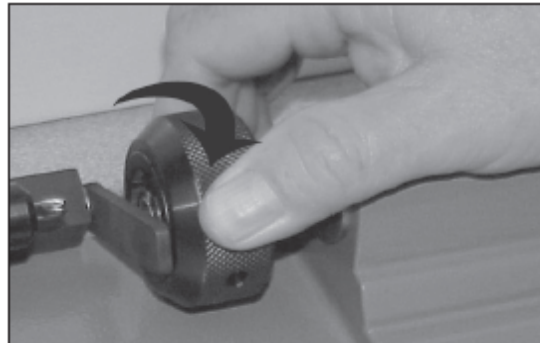


Fig. C

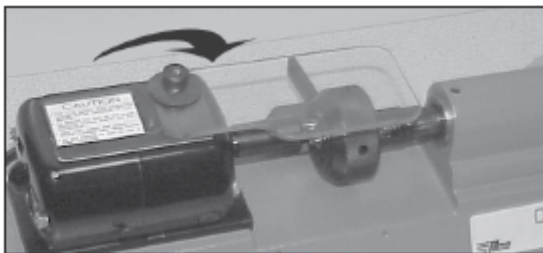


Fig. D

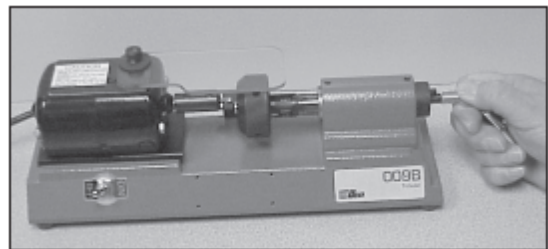


Fig. E

6. Apague la máquina desde el Switch de "Apagado", y gire la Cubierta de Seguridad a la posición original.
7. Afloje la tuerca de sujeción y retira la llave ya cortada.

**Precaución:** Para prolongar la vida útil del cortador, le recomendamos realizar los cortes de una manera lenta a la hora de hacer contacto el cortador con la forja. No recomendamos cortar llaves de Acero, ya que estas reducen dramáticamente la vida útil del cortador.

## Como Reemplazar el Cortador

El cortador debe ser reemplazado cuando comienza a realizar cortes menos precisos o se escucha que se fuerza más a la hora de realizar un corte en una forja. No intente realizar duplicados cuando el cortador ha cumplido con su periodo de vida útil. El cortador original que debe utilizar en la 009B tiene el número de parte Ilco® 16TW.

**Precaución:** La máquina debe de estar apagada y desconectada de la toma de corriente a la hora de reemplazar el cortador o realizar cualquier ajuste en la máquina.

1. Coloque una forja 1137B al lado derecho del carro de la máquina.
2. Inserte una segunda forja en la Tuerca de Sujeción hasta el fondo con la punta al ras de la punta de la tuerca de sujeción. (Vea la Figura F). Apriete ligera mente la tuerca de sujeción para mantener la forja en esa posición.
3. Gire el “Compás” hacia la posición de carga “hacia abajo” y afloje la Tuerca de sujeción de la llave para permitir que la punta de la llave haga contacto con el compás. **Apriete la Tuerca de Sujeción para conservar la posición correcta de la forja.** (Vea la Figura G). Ahora regrese el Compás a su Posición de descanso “Hacia arriba”.
4. Remueva la fresa o cortador aflojando el set de Tornillos del adaptador del cortador y remueva el Cortador a sustituir. (Vea la Figura H).
5. Inserte el Cortador nuevo (# de parte 16TW), dejando aproximadamente ½ pulgada (1.2 cm) el cortador expuesto hacia afuera. (No apriete el set de tornillos aún).
6. Manteniendo la forja del lado derecho del carro, empújela suavemente de manera que el cortador haga contacto con el compás, Durante el proceso la forja que colocó en la Tuerca de sujeción hará que el cortador nuevo se coloque en posición correcta. (Vea la figura I).
7. Apriete el Set de Tornillos del Adaptador del Cortador para mantener el Cortador en posición. Tenga cuidado de no mover la posición del Cortador. La máquina ahora está lista para usarse.

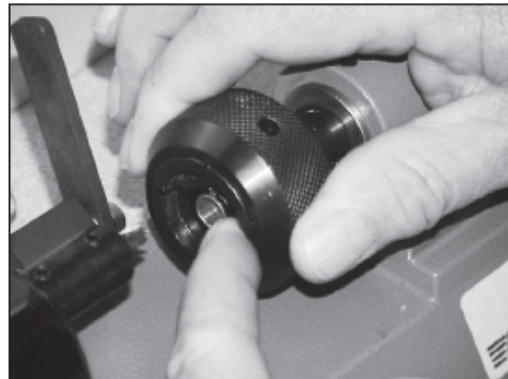


Fig. F

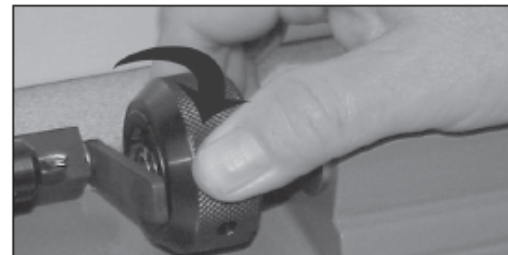


Fig. G

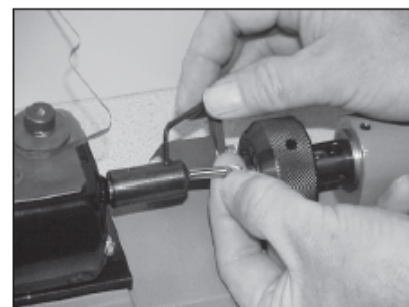


Fig. H

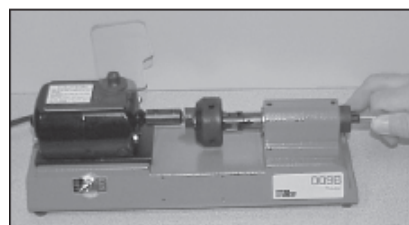


Fig. I

## Como Realizar Ajustes al Cortador

### Espaciado del Cortador (Espesor en Cortes)

Verifique el espaciado del cortador para verificar la profundidad en los cortes, cortando una llave de muestra y midiendo la distancia entre los cortes y las medidas de calibración.

Si la Dimensión no está en un rango apropiado, el espaciado del cortador debe ser ajustado. La Dimensión del rango debe estar entre las .323 pulgadas (.127 cm.) y las .328 pulgadas (.129 cm.) (A). (Vea la Figura J)

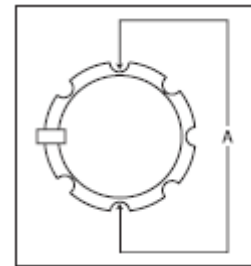


Fig. J

Punta de Llave Tubular

En caso de requerir ajuste:

1. ¡Desconecte la máquina!
2. Usando un desarmador de cruz, remueva los 4 tornillos de la parte inferior de la máquina para retirar la cubierta inferior de la misma.
3. Lentamente afloje el tornillo de elevación del motor (A)\*. (Vea la figura L)



Fig. K

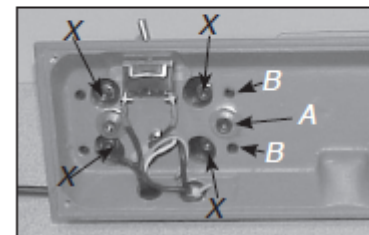


Fig. L

**\* ¡Muy importante! No afloje o ajuste los tornillos marcados en la imagen con una "X"**

- Si los cortes no son lo suficiente profundos (midan más de .328" .129 cm), gire hacia la izquierda los dos tornillos de ajuste (B). Tenga en cuenta que debe girarlos a la izquierda en la misma proporción, es decir lo mismo el de arriba que el de abajo. Cada 1/16 de vuelta elevará el cortador aproximadamente .010 de pulgada (.0039 cm.)
- Si los cortes son demasiado profundos (midan menos de .328" .129 cm), gire hacia la derecha los dos tornillos de ajuste (B). Tenga en cuenta que debe girarlos a la derecha en la misma proporción, es decir lo mismo el de arriba que el de abajo. Cada 1/16 de vuelta elevará el cortador aproximadamente .010 de pulgada (.0039 cm.)

4. Apriete el tornillo sujetador de elevación del motor (A). Corte otra llave de muestra. Mida la distancia entre los cortes y repita el proceso de los pasos anteriores de ser necesario.

5. Vuelva a colocar la cubierta inferior volviendo a colocar las bases de goma.

### GARANTIA LIMITADA DE UN AÑO

KABA Ilco garantiza al comprador original de cualquier máquina nueva del modelo **009B**, que a criterio razonable de KABA, reparará o reemplazará, a su elección, cualquier parte de esta que compruebe tener defectos de fabricación o por consecuencia, de que la máquina contenga componentes defectuosos, durante un período de un (1) año a partir de la fecha de facturación de la máquina por KABA o por el representante autorizado, siempre que la máquina sea enviada a su representante autorizado antes de la expiración del período de garantía con una descripción por escrito y detallada de la(s) falla(s) que está(n) presente.

KABA puede, a su criterio, optar por el reembolso del precio de compra permitido de la parte afectada, o emitir un crédito si el precio por él es mayor a lo que realmente se puede pagar. KABA vende máquinas de alta precisión en su fabricación. El comprador asume todos los riesgos, y KABA no se responsabiliza si por cualquier razón, si la máquina ha sido sometida a una instalación inadecuada, uso inadecuado, mantenimiento inadecuado, negligencia, por cualquier modificación o alteración no autorizada que se haga a la máquina, o en caso de accidente. Para mayor certeza, ninguna máquina que no fue operada de acuerdo a las Instrucciones impresas por KABA en este manual, no estará cubierta por esta o cualquier otra garantía.

Todas las garantías formuladas por KABA de cualquier máquina, producto o componente del mismo serán efectivas sólo si el comprador cumple con todas las obligaciones de pago durante el tiempo que el comprador aceptó de conformidad en la orden de compra. Al caer en incumplimiento de dicho pago, se anularán todas las garantías y no se podrá ampliar ni continuar con el período de Garantía de la máquina, producto o componente garantizado al no realizarse el pago o que este no pueda efectuarse. Estas garantías no tienen adiciones ni forman parte de otra condición de garantía expresa o implícita, incluyendo comercialización limitada, para un propósito en particular como el de vicios ocultos.

La responsabilidad de KABA no será en ningún caso mayor del precio de la máquina defectuosa por negligencia. Así mismo KABA tampoco será responsable de lesiones personales, daños materiales o consecuentes ni de daños y perjuicios.

¡Utilice sólo piezas de repuesto KABA en esta máquina!

## Soporte Técnico

En caso de alguna duda acerca del funcionamiento de su máquina duplicadora 009B o de requerir Soporte Técnico por favor póngase en contacto con nuestro departamento de Soporte donde con gusto le atenderemos.

Llame al Centro de Atención Telefónica y uno de nuestros representantes le ayudará a resolver todas sus dudas.

**Kaba Ilco Corp.**  
400 Jeffreys Road Rocky Mount, NC 27804  
Phone 800-334-1381 Fax 252-446-4702  
[www.kaba-ilco.com](http://www.kaba-ilco.com)

