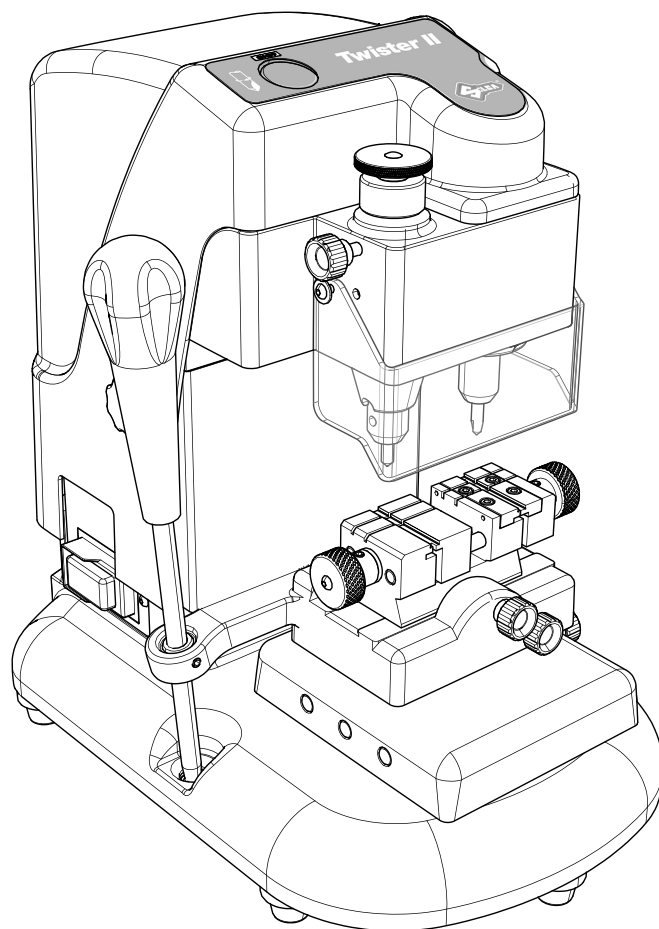




Twister II NA

Manual de instrucciones

Instrucciones Originales

D445454XA

vers. 1.0



ES



© 2015 SILCA S.p.A. - Vittorio Veneto

Este manual ha sido redactado por SILCA S.p.A.

Derechos reservados en todo el mundo. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna ni por ningún medio, ya sea eléctrico, químico, mecánico, óptico, de grabación o fotocopia sin permiso previo de SILCA S.p.A.

Edición: mayo de 2015

Impreso en India

por MINDA SILCA Engineering Ltd.

Plot no.37, Toy City, GREATER NOIDA (U.P.) - 201308

NOTA IMPORTANTE: en conformidad con las vigentes disposiciones de ley sobre propiedad industrial, las marcas y denominaciones comerciales citadas en nuestra documentación se declaran de propiedad exclusiva de los fabricantes de cerraduras y los utilizadores autorizados.

Dichas marcas o denominaciones comerciales se citan por simple información, al objeto de hacer comprender sin dificultad a qué cerraduras van destinadas nuestras llaves.

INDICE

ADVERTENCIAS GENERALES.....	2
1 TRANSPORTE	4
1.1 EMBALAJE	4
1.2 TRANSPORTE.....	4
1.3 ABERTURA DEL EMBALAJE	4
1.4 DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA.....	4
1.5 SEGURIDADES	4
2 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA.....	5
3 LISTA DE MANDOS Y PIEZAS	7
3.1 DATOS TÉCNICOS	8
3.2 CIRCUITO ELÉCTRICO	9
4 ACCESORIOS EN EL EQUIPAMIENTO BASE.....	10
5 INSTALACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA.....	11
5.1 CONTROL DE LOS DAÑOS	11
5.2 CONDICIONES DEL LOCAL DE TRABAJO	11
5.3 COLOCACIÓN	11
5.4 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO	11
6 REGULACIÓN Y AJUSTE DE LA MÁQUINA.....	12
6.1 INTRODUCCIÓN Y AJUSTE DE LOS ÚTILES.....	12
6.2 REGULACIÓN FRESA Y PALPADOR	12
7 CIFRADO.....	13
7.1 CALIBRACIÓN DE LAS LLAVES	13
7.2 CORTE DE LLAVES PUNZONADAS.....	13
7.3 CORTE DE LAS LLAVES LLAVES DE REGATAS (CORTE TIPO LÁSER)	14
7.4 CIFRADO DE LLAVES DE REGATAS CON CAÑA DELGADA	15
7.5 CIFRADO DE LLAVES PARA FICHET.....	15
8 MANTENIMIENTO.....	16
8.1 TENSADO Y SUBSTITUCIÓN DE LA CORREA.....	16
8.2 SUBSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA	17
8.3 CONTROL Y SUBSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES	17
8.4 SUSTITUCIÓN QUIJADAS MORDAZA DERECHA.....	18
8.4.1 SUSTITUCIÓN QUIJADA IZQUIERDA	18
8.4.2 SUSTITUCIÓN QUIJADA DERECHA	18
9 ELIMINACIÓN DE DESECHOS	19
10 ASISTENCIA.....	20
10.1 MODALIDADES PARA PEDIR INTERVENCIONES	20

GUIA PARA LA CONSULTA DEL MANUAL

Este manual ha sido realizado para ser una guía al uso de la máquina duplicadora de llaves TWISTER II NA. Léalo y consúltelo atenta y detenidamente para poder utilizar más eficaz y seguramente su aparato.

Modo de consultar el manual

El contenido del manual está repartido de la manera siguiente:

- Transporte y desplazamiento Ch. 1
- Descripción e seguridad de la máquina Ch. 2-3-4
- Utilización correcta Ch. 5-6-7
- Mantenimiento Ch. 8-9-10

Interpretación

El manual ha sido redactado utilizando las palabras de uso más corriente.

Véanse a continuación las palabras relativas a las llaves que más frecuentemente se pueden duplicar con la máquina TWISTER II NA.

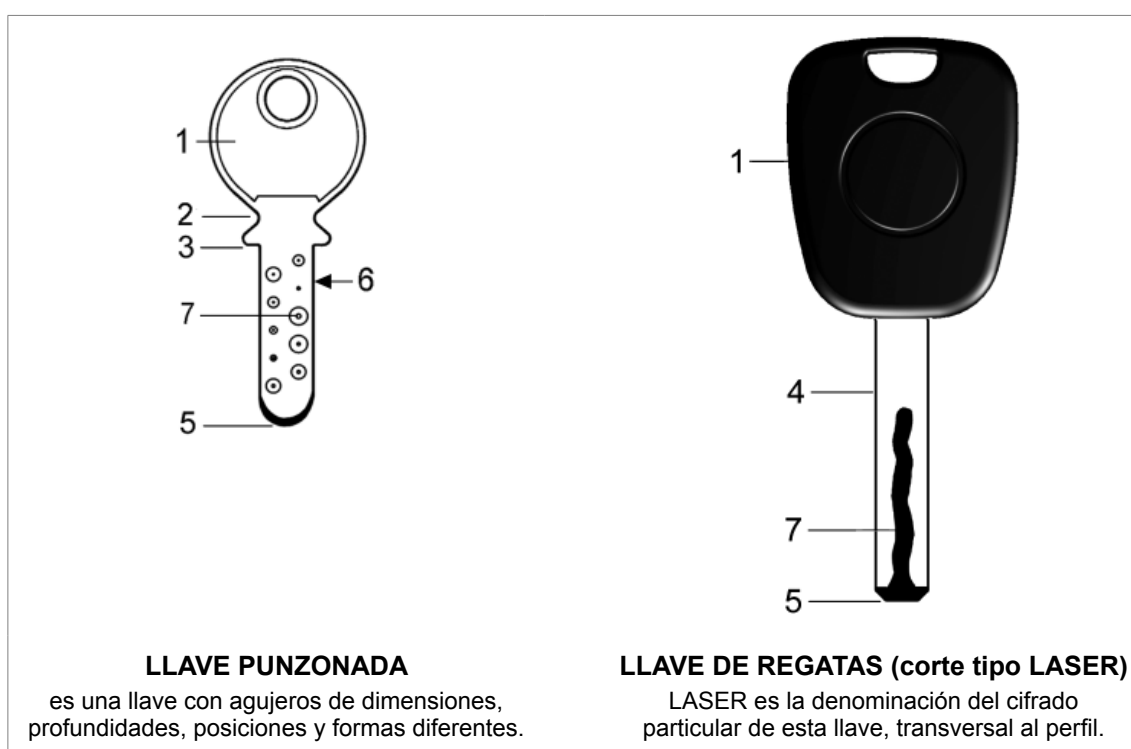


Fig. 1

- | | |
|-----------|------------|
| 1) Cabeza | 5) Punta |
| 2) Cuello | 6) Lomo |
| 3) Tope | 7) Cifrado |
| 4) Caña | |

ADVERTENCIAS GENERALES

La duplicadora TWISTER II NA ha sido proyectada en conformidad con los principios de la Norma Máquinas. Ya en la fase de proyecto se han adoptado soluciones que eliminan los riesgos para el operador en todas las fases de utilización, desde el transporte y la colocación hasta la duplicación, el ajuste y el mantenimiento. Los restantes riesgos se han eliminado gracias a la utilización de especiales piezas protectoras para operador. Las protecciones que se han adoptado no comportan riesgos adicionales y no se pueden eludir sino deliberadamente; dichas protecciones no reducen la visibilidad de la superficie de trabajo.

Le aconsejamos, como dice el letrero aplicado a la máquina y como repite a menudo este manual, que utilice gafas protectoras durante las operaciones de cifrado.

Los materiales utilizados para la construcción y los componentes que se emplean para trabajar con la máquina no son peligrosos en absoluto. Componentes y duplicadora están en conformidad con las normas.

Utilización prevista

Las modalidades de instalación y la utilización correcta de la duplicadora TWISTER II NA son las mismas que están previstas por el constructor.

Cualquier utilización distinta de la que se indica en el presente manual hace caducar todos los derechos de indemnización del Cliente por parte de la sociedad y puede representar una fuente de peligro imponderable ya sea para el mismo operador como para terceras personas.

La utilización negligente y la falta de respeto por el operador a las normas contenidas en el presente manual no están incluidas en las condiciones de garantía; en dichos casos el constructor declina toda responsabilidad.



ES OBLIGATORIO leer atentamente el manual de uso antes de utilizar la máquina.

Riesgos residuales

En la duplicadora TWISTER II NA no se detectan riesgos residuales.

Protecciones y precauciones del operador

La duplicadora TWISTER II NA está en completa conformidad con las normas. Las operaciones para las que la máquina ha sido proyectada se pueden realizar fácilmente sin riesgos para el operador.

El respeto a las normas generales de seguridad (uso de gafas protectoras) y de las indicaciones que proporciona el constructor en el presente folleto de instrucciones no permiten errores del operador sino deliberados. Por la características del proyecto, la duplicadora TWISTER II NA es una máquina segura en todos sus componentes y operaciones.

- **Suministro de corriente**

La duplicadora está alimentada por energía eléctrica suministrada a través de un enchufe separable y dotado de conexión de tierra.

- **Encendido**

Se enciende la máquina accionando el interruptor general colocado en el lado izquierdo, dotado de una función de seguridad que previene el arranque intempestivo, en caso de que falte y que se restablezca la tensión de red.

- **Puesta en marcha**

El interruptor del motor determina la puesta en marcha del útil.

- **Alumbrado**

La superficie de trabajo está alumbrada por una lámpara; el encendido de la lámpara y el de la máquina se producen al mismo tiempo por medio del interruptor general.

- **Mantenimiento**

Las operaciones de ajuste, mantenimiento, reparación y limpieza se realizan de la manera más fácil y segura. Las piezas que el operador puede desmontar no se pueden volver a colocar de manera equivocada o peligrosa.

Rótulo identificador

La duplicadora está provista de rótulo identificador, con especificación del número de matrícula (Fig. 2).

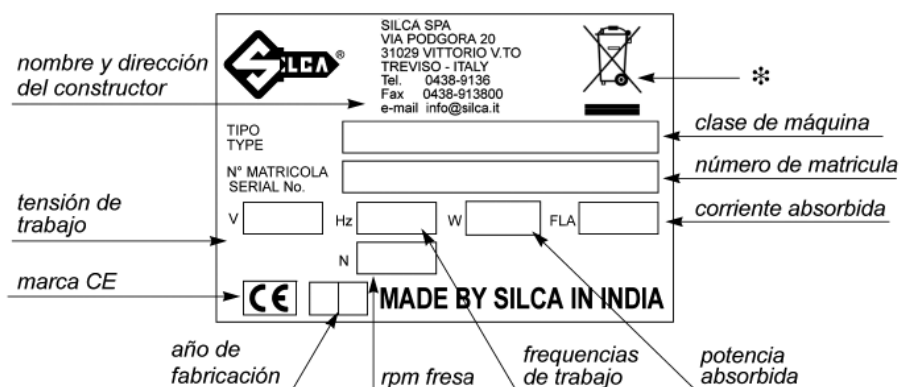


Fig. 2

1 TRANSPORTE

La duplicadora se puede transportar sin ninguna dificultad; no se señalan riesgos particulares relacionados con su desplazamiento.

La máquina embalada puede ser transportada manualmente por 2 personas.

1.1 EMBALAJE

En lo referente a seguridad e integridad de la máquina y de todos sus componentes, el embalaje de la duplicadora TWISTER II NA asegura el transporte más correcto.

El embalaje se compone de dos cascos, inferior y superior de espuma de materia plástica que envuelven toda la máquina.

Una robusta capa exterior de cartón (véanse dimensiones en Fig. 3 y la envoltura de nylon protegen la duplicadora incluso en el caso de almacenamiento prolongado.

Nota: el embalaje se debe guardar para todos los eventuales desplazamientos sucesivos de la máquina.

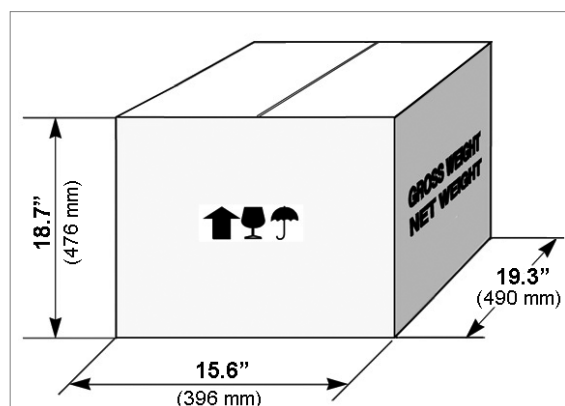


Fig. 3



Teme humedad



Tratar con precaución



Alto

1.2 TRANSPORTE

Los signos puestos en el cartón indican las condiciones óptimas durante el transporte.

Para evitar choques, que podrían dañar la duplicadora, le aconsejamos que no deje de volver a embalar la máquina antes de desplazarla a otro sitio.

1.3 ABERTURA DEL EMBALAJE

Para sacar la máquina de su embalaje:

- 1) saque las grapas de la costura.
- 2) le aconsejamos que abra la caja de cartón sin dañarla, ya que se puede volver a utilizar para desplazar la máquina o para enviársela al constructor en el caso de reparaciones o para manutención.
- 3) controle el contenido del embalaje, que incluye:
 - 1 duplicadora TWISTER II NA encerrada en sus protecciones.
 - 1 documentación de la máquina que incluye: manual de instrucciones, hoja de repuestos e impreso de garantía.
 - 1 accesorios
 - 1 cable suministro de corriente
- 4) saque la duplicadora de sus protecciones.

1.4 DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA

Después de sacar la duplicadora TWISTER II NA del embalaje póngala enseguida sobre la superficie de trabajo. Toda la operación puede ser efectuada por una sola persona.

ATTENZIONE: la máquina se debe levantar cogiéndola solamente por la base.

1.5 SEGURIDADES

• Protección para virutas

Una protección especial de plástico transparente permite contener la dispersión de virutas.

2 DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA

La duplicadora TWISTER II NA es una máquina con performances de elevada calidad y precisión absoluta. TWISTER II NA es una máquina con performances de elevada calidad y precisión absoluta. TWISTER II NA se caracteriza por las múltiples posibilidades que ofrece en la duplicación de llaves con características diferentes, sin que se necesite reemplazar las mordazas o utilizar adaptadores fijos. TWISTER II NA duplica los siguientes tipos de llaves:

- **llaves PUNZONADAS (con cifrados planos)**
- **llaves DE REGATAS (corte tipo Láser)**
- **llaves para FICHET**



Fig. 4

El resultado de precisión absoluta que le ofrece TWISTER II NA queda garantizado por el conjunto de las características funcionales de todos sus componentes, que aseguran:

- **MOVIMIENTOS**

Los movimientos de los 2 ejes se producen sobre guías de bolas que permiten la mayor fluidez y soltura de movimiento, sin ninguna holgura.

- **MUELLEO DEL PALPADOR**

Trátase de un sistema que sirve para guiar y hacer más fácil el centraje automático del cifrado de llaves.

- **PROTECCION PARA VIRUTAS**

Una protección especial de plástico transparente permite contener la dispersión de virutas.

- **LAMPARA**

Está colocada sobre la máquina y ilumina directamente la superficie de trabajo.

- **VIOLA DE REGULACIÓN PALPADOR**

Garantiza una perfecta alineación en profundidad de los útiles y permite corregir los desperfectos de las llaves desgastadas.

- **PALANCAS/BOTONES**

Las dimensiones, los materiales y la colocación de todos los mandos, palancas y botones, han sido proyectadas para hacer más fáciles la toma y el accionamiento de los mismos.

Materiales y acabados han sido estudiados según la utilización a la que está destinada cada pieza, y en particular:

- palanca (I) carro vertical (eje Z)
- palanca (C) ejes X-Y

Nota: las letras entre paréntesis se refieren a la Fig. 6, pag.7.

la palanca que guía el movimiento a lo largo de los ejes X-Y es ergonómica y ofrece movimientos precisos y sensibles.

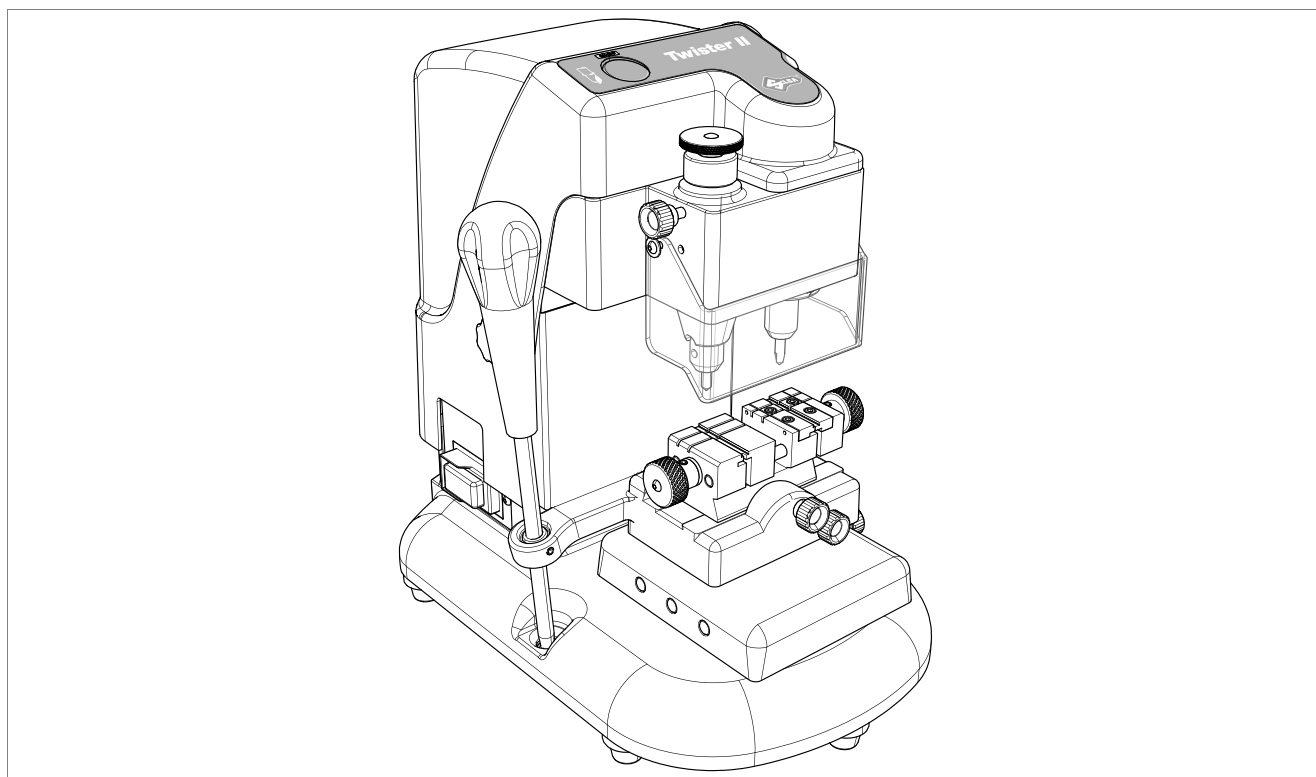


Fig. 5

3 LISTA DE MANDOS Y PIEZAS

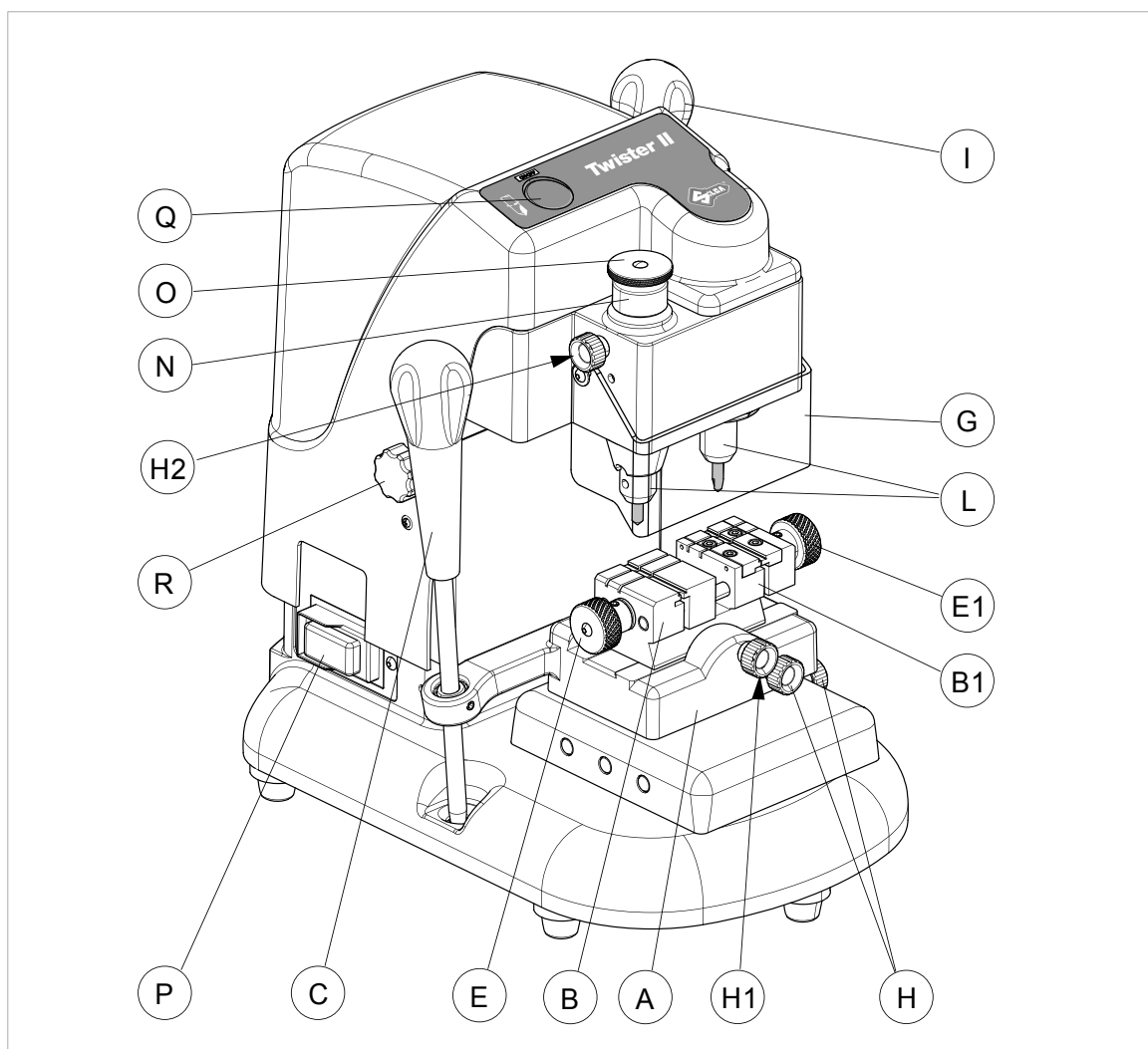


Fig. 6

- | | |
|--|---|
| A - carro portamordazas (ejes X-Y) | H2 - pomo bloqueo virola de regulación palpador |
| B - mordaza izquierda | I - palanca carro vertical (eje Z) |
| B1- mordaza derecha | L - manguito (portafresa y portapalpador |
| C - palanca carro portamordazas (ejes X-Y) | N - virola de regulación palpador |
| E - botón mordaza izquierda | O - botón regulador muelle llaves de regatas |
| E1- botón mordaza derecha | P - interruptor general |
| G - protección para virutas | Q - interruptor puesta en marcha motor |
| H - botones bloqueo carro portamordazas | R - boton bloqueo eje vertical "Z" |
| H1-botón bloqueo grupo mordazas | |

3.1 DATOS TÉCNICOS

Alimentación eléctrica:	120V/50-60Hz
Potencia máxima absorbida:	120V: 1,8 Amp. 160 Watt
Motor fresa:	Monofásico 1 velocidad
Fresas:	Disponibles de acero rápido HSS
Velocidad de la fresa:	50Hz: 6000 rpm (+/- 10%) - 60Hz: 6000 rpm (+/- 10%)
Movimientos:	sobre 3 ejes; eje vertical sobre barras, ejes longitudinal y transversal sobre guías de bolas
Mordaza:	universal intercambiable
Desplazamientos:	eje inferior X: 1.6" (40 mm) - eje superior Y: 2.0" (50 mm) - eje vertical Z: 1.2" (30 mm)
Dimensiones:	anchura: 9.8" (250 mm) profundidad: 14.6" (370 mm) altura: 14.6" (370 mm)
Masa:	53 lbs. (24 Kg.)
Ruido:	Presión acústica 74,7 dB(A)

SIGNOS CONVENCIONALES

		
OBLIGATORIO EL USO DE GAFAS DE PROTECCION PARA VIRUTAS	LEER LAS INSTRUCCIONES ANTES DEL USO	¡ATENCIÓN! HERRAMIENTA EN ROTACIÓN
		
¡ATENCIÓN! PRESENCIA DE VOLTAJE	CONEXIÓN A TIERRA	SENTIDO ROTACIÓN FRESA

3.2 CIRCUITO ELÉCTRICO

Los componentes principales del circuito eléctrico y electrónico de la duplicadora TWISTER II NA son:

- 1) Toma máquina
- 2) Fusibles 8 Amp retardados (120V)
- 3) Interruptor general
- 4) Led 4.5W 120V
- 5) Interruptor puesta en marcha motor
- 6) Motor eléctrico con colector (120/50-60)

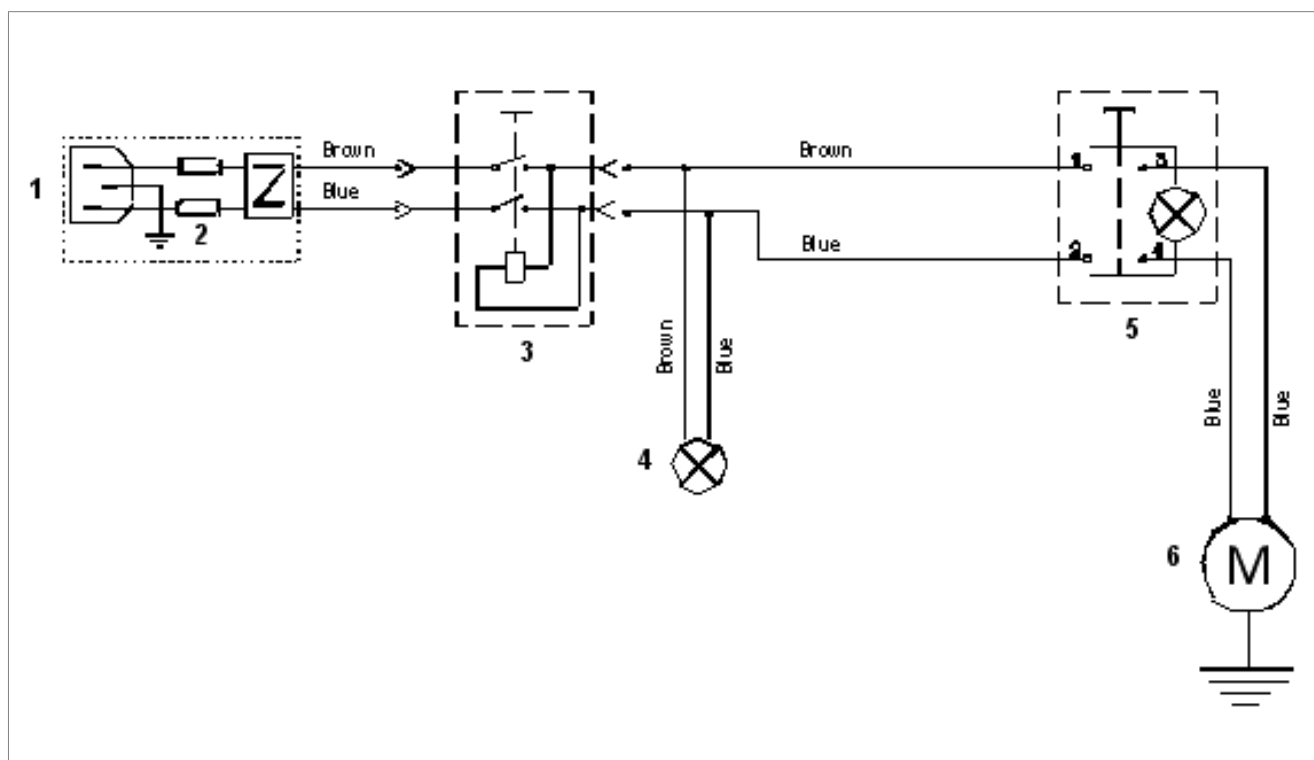
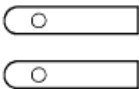


Fig. 7

4 ACCESORIOS EN EL EQUIPAMIENTO BASE

Junto con la máquina le suministramos un juego de accesorios para el uso y el mantenimiento (útiles, llaves hexagonales y adaptadores):

 FRESA para llaves punzonadas	 LLAVE HEXAGONAL 3 mm
 PALPADOR para llaves punzonadas	 BARRITA PARA TOPE EN LA PUNTA 2 pz.
 FRESA para llaves de regatas	 FUSIBLES (2 pz) 3,15 Amp - rapidos (230V) 8 Amp - retardados (120V)
 PALPADOR para llaves de regatas	

5 INSTALACIÓN Y PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA

La instalación de la duplicadora esta a cargo del cliente y no presenta ninguna dificultad particular.

La duplicadora sale de nuestras fábricas lista para el uso y sólo necesita operaciones de calibrado para los útiles que se van a utilizar; en todo caso, está prevista una serie de operaciones de control y preparación que están a cargo del operador.

5.1 CONTROL DE LOS DAÑOS

La duplicadora TWISTER II NA es una máquina fuerte y compacta. No presenta ningún riesgo de roturas, a condición de que el transporte y las operaciones de abertura del embalaje e instalación se efectúen según las normas que se especifican en el manual de instrucciones.

Asegúrese en todo caso de que la máquina está completamente íntegra.

5.2 CONDICIONES DEL LOCAL DE TRABAJO

Para garantizarse la mejor utilización de la duplicadora TWISTER II NA es oportuno que se tengan en cuenta ciertos parámetros:

- le desaconsejamos los locales muy húmedos y con circulación de aire reducida.
- las condiciones óptimas en el local en el que trabaja la máquina son las siguientes:
temperatura: de 10 a 40°C; humedad relativa: 60% aproximadamente

5.3 COLOCACIÓN

Coloque la duplicadora sobre una superficie de trabajo horizontal, firme y adecuada al peso de la máquina.

La superficie debe estar a una altura de 100-120 cm aproximadamente, que es la más cómoda para obrar con los mandos y las palancas.

Le recomendamos que deje espacio suficiente alrededor de la máquina (20-30 cm) para permitir la ventilación de la misma y una adecuada posibilidad de maniobra.

ATENCIÓN: asegúrese de que el voltaje de la duplicadora está adecuado al de su red de suministro de corriente, y de que la red está dotada de conexión de tierra e interruptor diferencial.

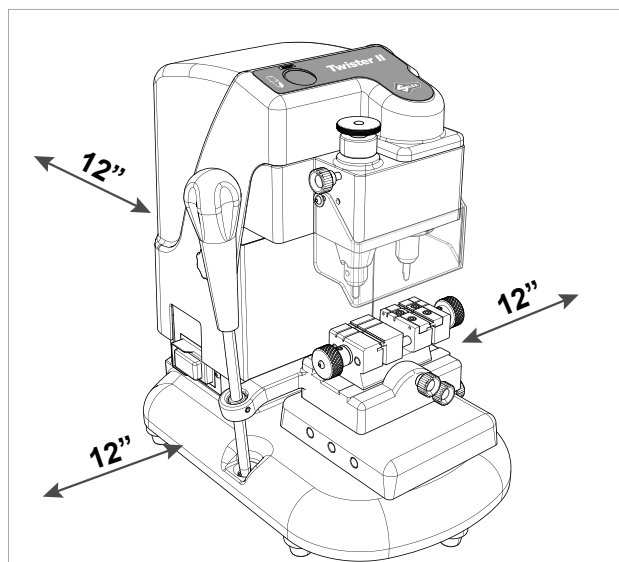


Fig. 8

5.4 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO

Para el funcionamiento de la duplicadora se necesita un solo operador, quien tiene a su disposición los mandos y las palancas siguientes:

- interruptor general (P) de suministro de corriente.
- interruptor puesta en marcha del motor (Q).
- palancas de maniobra:
 - palanca (C) para la puesta en movimiento del carro portamordazas
 - palanca (I) para la puesta en movimiento del carro vertical

Nota: las letras entre paréntesis se refieren a la Fig. 6, pag.7.

6 REGULACIÓN Y AJUSTE DE LA MÁQUINA

Antes de empezar a trabajar con la máquina se deben efectuar unas cuantas operaciones de ajuste:

- **introducción de los útiles**
- **activación muelleo palpador (llaves punzonadas) (ch.7.2).**

6.1 INTRODUCCIÓN Y AJUSTE DE LOS ÚTILES

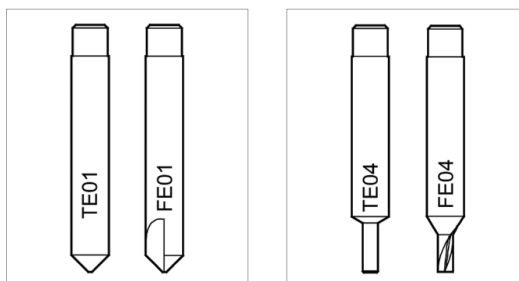


Fig. 9



ATENCIÓN: desconectar el cable de suministro de corriente.

Después de elegir los útiles adecuados para la llave a cifrar, obre de la manera siguiente:

- 1) Introduzca hasta el fondo el palpador en la pinza izquierda y sujételo sirviéndose del botón (M) (Fig. 10).
- 2) Introduzca hasta el fondo la fresa en la pinza derecha y bloquéela sin apretar con el botón (M1).

Desbloqueo de los útiles

Para sacar de sus alojamientos el palpador o la fresa, destornille los prisioneros (M) y (M1) que los sujetan.

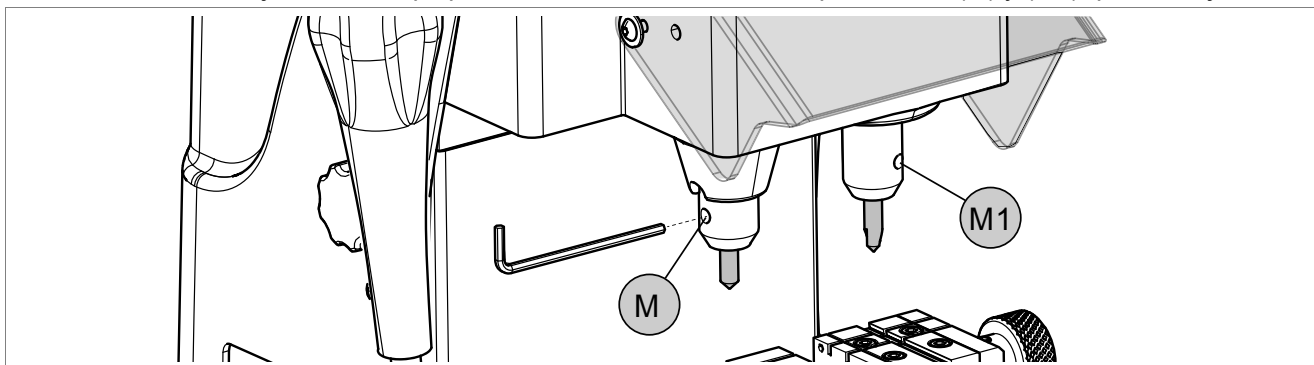


Fig. 10

6.2 REGULACIÓN FRESA Y PALPADOR

Introduzca los útiles en las mandriles e introduzca dos llaves en las mordazas; efectúe la regulación de la manera siguiente (véase Fig. 6, pag.7):

- 1) Afloje el pomo (H2)
- 2) Haga girar la virola micrométrica (N) en el sentido antihorario.
- 3) Baje el carro vertical por medio de la palanca (I) y apoye el palpador sobre la llave.
- 4) Haga girar la virola micrométrica (N) hasta que la fresa se apoye sobre la llave.
- 5) Bloquear la virola (O) y el pomo (H2).

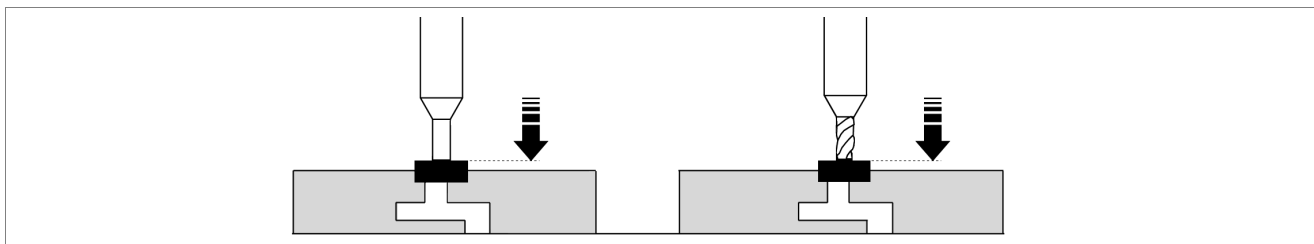


Fig. 11

7 CIFRADO



ATENCIÓN: para trabajar en la seguridad más completa durante las fases de duplicación, siga al pie de la letra las normas siguientes:

- Trabaje siempre con manos secas.
- Asegúrese de que la puesta a tierra está conectada.
- Póngase gafas protectoras aun si la máquina está dotada de protección para virutas cerca de la fresa.
- Ponga en marcha el motor (interruptor Q) tan sólo después de realizar las operaciones siguientes:
 - a) introducción de las llaves en las mordazas.
 - b) instalación de los útiles y regulación de los mismos (cap.6.2).
- No acerque nunca las manos a la fresa en movimiento.

7.1 CALIBRACIÓN DE LAS LLAVES

Cuando se insertan las llaves en las mordazas de TWISTER, la llave original y la llave que cortar han de estar calibradas meticulosamente en las mordazas respectivas antes de iniciar la operación de corte. Las llaves se calibran mediante el tope de la cabeza o el tope de la punta (para las llaves sin tope de la cabeza).

Cuando se inserta una llave con el tope de la cabeza, situarla en la quijada para que el tope de la llave toque el borde delantero de la mordaza (Fig. 12).

Cuando se usan llaves calibradas en la punta, insertar la varilla de tope de la punta en los alojamientos correspondientes de la mordaza e insertar la llave en la quijada para que la punta de llave toque la varilla del tope de la punta (Fig. 13).

Es importante que la llave original y la que cortar estén calibradas de la misma forma en ambas quijadas.

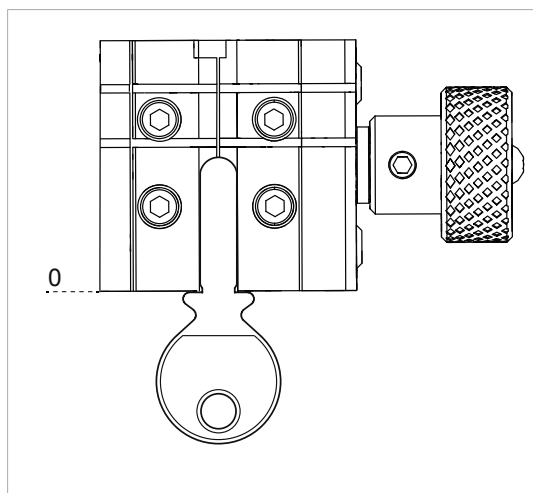


Fig. 12

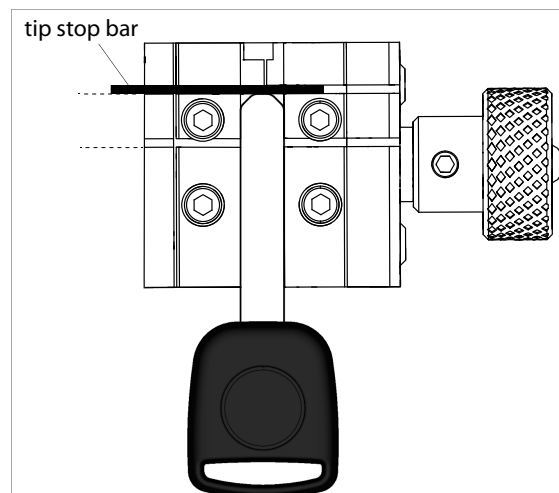


Fig. 13

7.2 CORTE DE LLAVES PUNZONADAS

La duplicadora TWISTER II NA está provista con un sistema de suspensión que permite una correcta duplicación de las llaves punzonadas. Con este sistema el usuario está en grado de ubicar el palpador en el ojal de la llave muestra y realizar después el calibrado en la llave a duplicar. La función de suspensión se usa solo para las llaves punzonadas (fig. 1) y se activa mediante el botón (O).

- 1) Usar el interruptor (P) para encender la máquina.
- 2) Instalar y calibrar la fresa y el palpador (véase la sección 6.2).
- 3) Tras haber insertado y haber calibrado correctamente las llaves, presionar el interruptor (Q) para encender la fresa.
- 4) Desplazar la mordaza mediante la palanca (C) según el corte efectuado.
- 5) Bajar el grupo fresa/palpador mediante la palanca (I) para que el palpador penetre en un corte de la llave original. Presionar la palanca (I) mediante la aplicación de una fuerza suficiente para garantizar que la fresa extraiga todo el material necesario para efectuar el corte.
- 6) Repetir la operación para cada corte en la llave original.
- 7) Tras haber realizado todos los cortes, accionar el interruptor (Q) para apagar la máquina y quitar las llaves de las mordazas.

Cifrados en el lomo

En el caso de cifrados en el lomo ponga la llave en vertical.

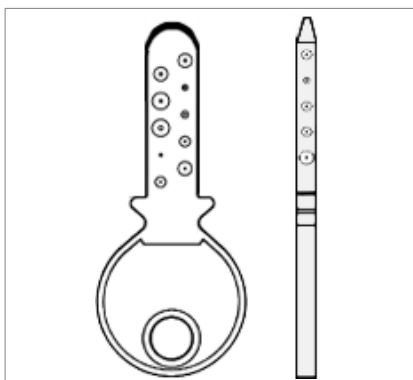


Fig. 14

7.3 CORTE DE LAS LLAVES LLAVES DE REGATAS (CORTE TIPO LÁSER)

NOTA: antes de empezar a cortar las llaves láser, desactivar los muelles para las llaves PUNZONADAS mediante el mando (O).

- 1) Instalar y calibrar la fresa y el palpador.
- 2) Calibrar y bloquear la llave original en la mordaza izquierda mediante la posición del tope de la cabeza o del tope de la punta como se ha descrito anteriormente.
- 3) Mediante la palanca (I) bajar el eje Z hasta que el palpador apoye ligeramente sobre una parte CORTADA de la llave original.
- 4) Efectuar un contacto ligero para apretar el mando de bloqueo (R) del eje Z para mantener el eje Z en su posición.
- 5) Calibrar y bloquear la llave que cortar en la mordaza derecha mediante la misma posición del tope de la cabeza o del tope de la punta usada para la llave original.
- 6) Tras haber fijado correctamente la llave original y la llave que cortar, presionar el pulsador (Q) de arranque del motor para accionar el motor de la fresa.
- 7) Determinar el punto de inicio del corte (Fig. 15).
- 8) Mediante la palanca (C), seguir el perfil de la llave original mientras que se trabaja con la fresa en la llave que cortar.

NOTA: ¡QUITAR LA VARILLA DEL TOPE DE LA PUNTA ANTES DE EMPEZAR A CORTAR LA LLAVE!

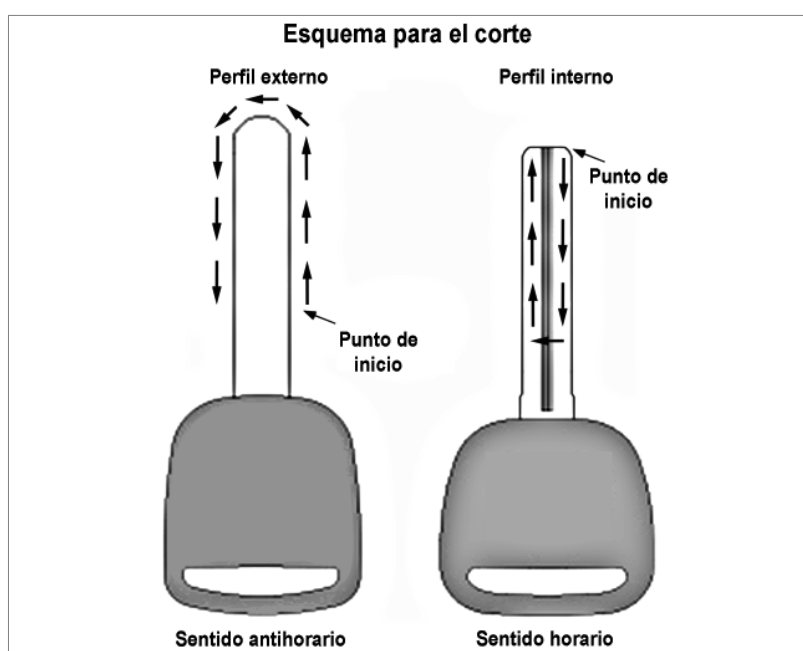


Fig. 15

7.4 CIFRADO DE LLAVES DE REGATAS CON CAÑA DELGADA (ART.HU41P-HU55P-HU64P...)

Una función más de la mordaza es la duplicación de llaves de regatas con caña delgada tan sólo aplicando el adaptador (opcional). Obre de la manera siguiente:

- 1) Abra las mordazas aflojando los botones (E) y (E1).
- 2) Introduzca los adaptadores en las mordazas.
- 3) Introduzca las llaves y efectúe la regulación (como descrito en el cap.7.3).
- 4) Bloquee adaptadores y llaves cerrando los botones (E) y (E1).

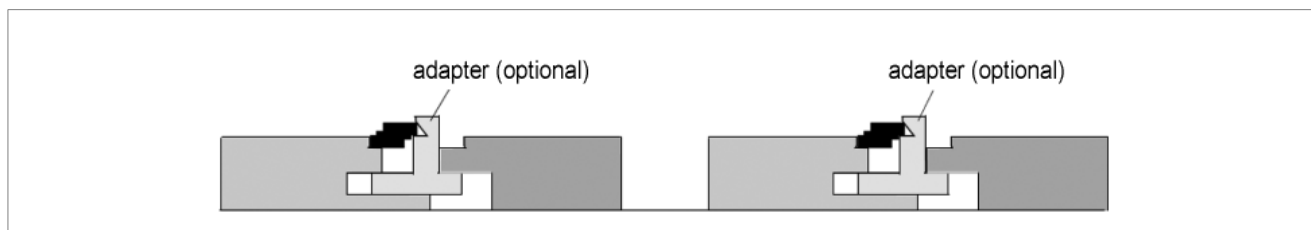


Fig. 16

7.5 CIFRADO DE LLAVES PARA FICHET

Otra función de la mordaza es la duplicación de las llaves para FICHET (perfil H). Obre de la manera siguiente:

- abra un poco las mordazas aflojando los botones (E) (E1) (Fig. 6, pag.7).
- introduzca las llaves y apóyelas contra las mordazas.
- bloquee las llaves cerrando los botones (E) y (E1).

Cifrado:

encienda el interruptor (Q), baje el grupo mandril y colóquelo al comienzo del cifrado.

- **bloquee el mandril a esta altura.**
- **efectúe el cifrado trabajando solamente con la palanca (C).**

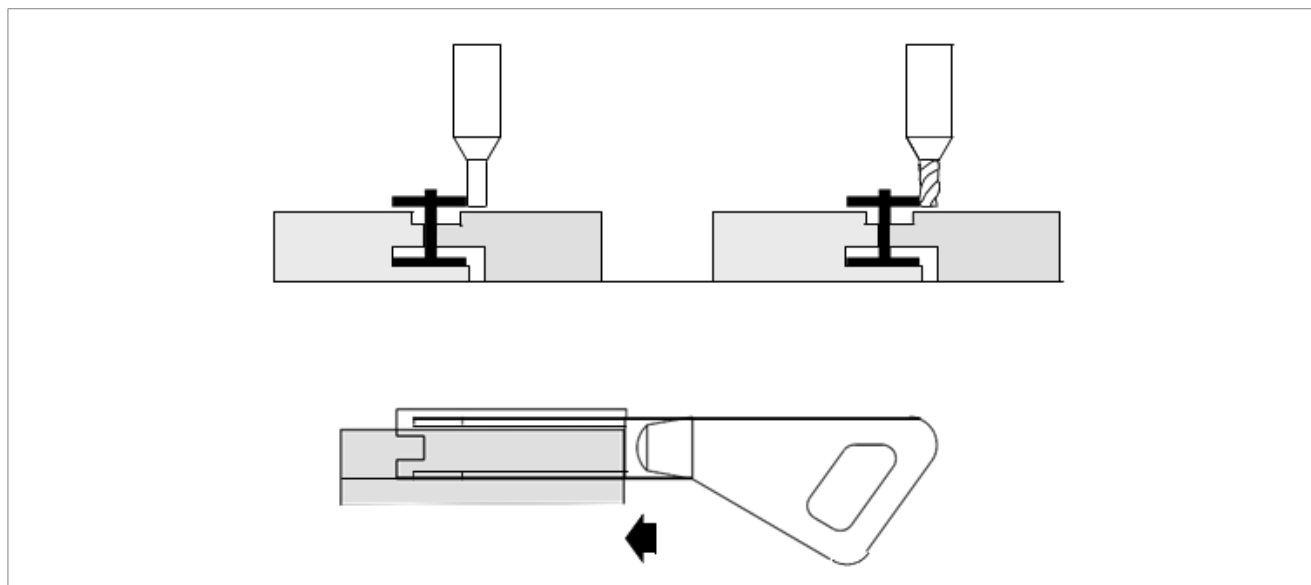


Fig. 17

8 MANTENIMIENTO



ATENCIÓN: en caso de reparaciones o sustituciones de las piezas por mantenimiento, se garantiza la marca "CE" sólo si se utilizan partes de repuesto originales suministradas por el constructor.

La duplicadora TWISTER II NA no necesita una manutención particular; en todo caso es oportuno que controle y sustituya algunas piezas a medida que se desgasten: nos referimos en particular a la correa (cap.8.1) lámpara (cap.8.2). Las operaciones de sustitución son muy fáciles y las puede hacer el mismo operador.

LIMPIEZA: le aconsejamos que mantenga limpios el carro y las mordazas quitando con un pincel las virutas que se producen durante el cifrado.



ATENCIÓN: NO UTILICE AIRE COMPRIMIDO PARA LIMPIAR LA DUPLICADORA!



ATENCIÓN: para una manutención correcta de la máquina se aconseja utilizar aceite protector ej. WD40 o Semejantes a aplicar sobre las partes mecánicas bruñidas; así actuando se previene la oxidación de las partes en objeto (mordazas, guías, carros.).

Antes de empezar cualquier operación de manutención (controles o reemplazos) leer estas advertencias:

- no efectúe ninguna operación de manutención mientras la máquina está en funcionamiento.
- desconectar siempre el cable de suministro de corriente.
- siga escrupulosamente las indicaciones del manual.
- utilice tan sólo piezas de repuesto originales.

8.1 TENSADO Y SUBSTITUCIÓN DE LA CORREA

Compruebe la integridad y el tensado de la correa en el caso de que se produzcan vibraciones procedentes de la parte superior de la duplicadora. Obre de la manera siguiente:

- 1) Apague el interruptor general y desconecte el cable de suministro de corriente.
- 2) Afloje los cuatro tornillos (Y1), el pomo (R) (Fig. 6, pag.7) y quite la protección superior (Y).
- 3) Afloje (sin quitarlos) los cuatro tornillos Allen (Y2) que sujetan el motor.
- 4) **a) tensado:**
 - aumente el tensado de la correa empujando el motor hacia la parte trasera de la máquina.
- b) substitución:**
 - afloje la correa empujando un poco el motor hacia el palpador y la fresa.
 - aparte la correa y reemplácela.
 - tense la correa empujando el motor hacia la parte trasera de la máquina.
- 5) Sujete de nuevo el motor cerrando los cuatro tornillos Allen (Y2).
- 6) Coloque de nuevo la protección superior (Y), sujétela con los cuatro tornillos (Y1) y coloque el botón (R).

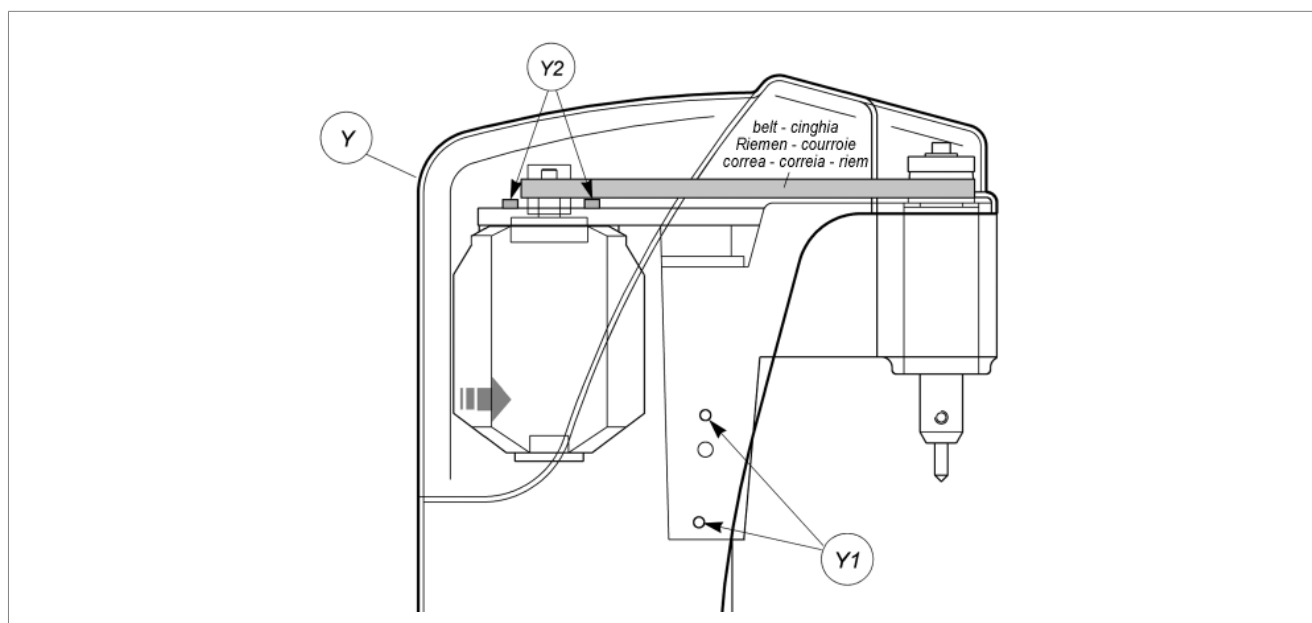


Fig. 18

8.2 SUBSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

Para substituir la lámpara obre de la manera siguiente:

- 1) Apague el interruptor general y desconecte el cable de suministro de corriente.
- 2) Destornillar los cuatro tornillos (Y1), quitar el pomo (R) (Fig. 6, pag.7) y el carter superior (Y).
- 3) Desenganche ambos conectores (Z).
- 4) Quitar los dos tornillos (Z1) y quitar el grupo LED (Z2)
- 5) Instale el nuevo grupo LED (sub assembly) y bloquearlo con los 2 tornillos (Z1).
- 6) Enganche los dos conectores (Z).
- 7) Coloque de nuevo la protección superior (Y), sujétela con los cuatro tornillos (Y1) y coloque el botón (R).

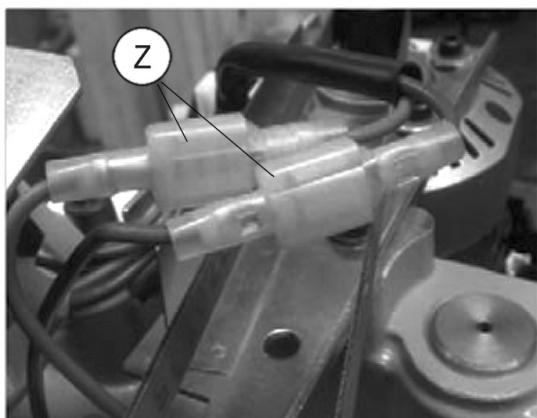


Fig. 19

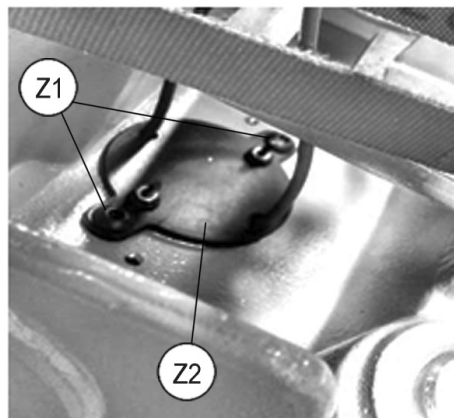


Fig. 20

8.3 CONTROL Y SUBSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES

Para controlar los fusibles utilice siempre un instrumento medidor de la continuidad de los mismos (tester, óhmetro, multímetro etc.) ya que aunque fuesen eléctricamente interrumpidos podrían parecer íntegros a un simple control visual. Siempre que reemplace un fusible, utilice otro del mismo valor (en Amperios) y tipo (rápido o retardado) como se señala en el manual. En la duplicadora TWISTER II NA están instalados dos fusibles:

- 8 Amperios retardados en las duplicadoras con voltaje de 120 Volt

montados en la toma de corriente junto al interruptor, protegen la duplicadora de alteraciones de tensión y de corto circuitos eventuales.

Es oportuno que efectúe un control de la integridad de los fusibles en el caso de que, al conectar el interruptor general, la máquina no se encendiese. Obre de la manera siguiente:

- 1) Apague el interruptor (P) y desconecte el cable de suministro de corriente.
- 2) Ayudándose con un destornillador, saque el portafusibles.

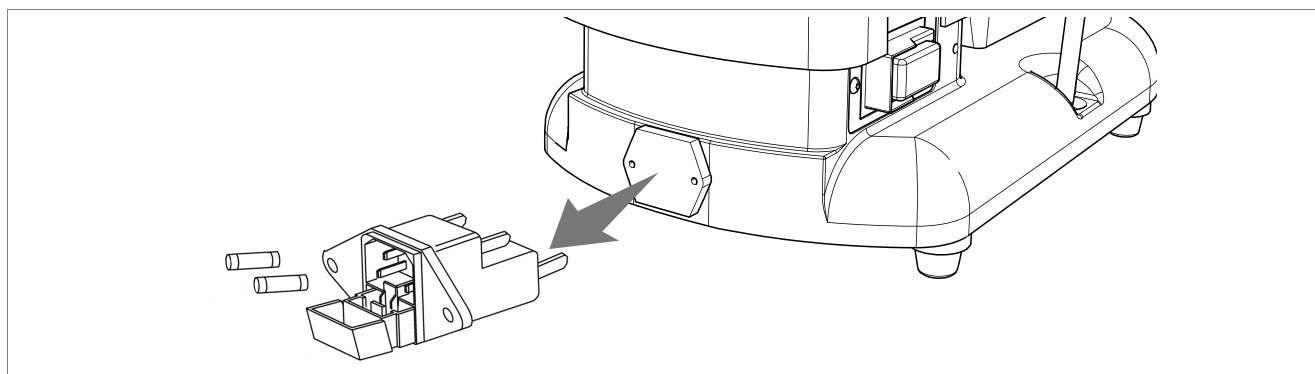


Fig. 21

8.4 SUSTITUCIÓN QUIJADAS MORDAZA DERECHA

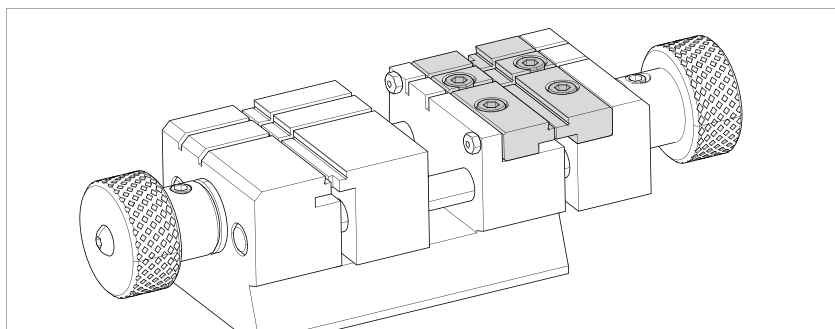


Fig. 22

Asegurarse de que el interruptor de arranque motor esté apagado

8.4.1 SUSTITUCIÓN QUIJADA IZQUIERDA

- 1) Afloje el botón (E1).
- 2) Destornillar los 2 tornillos (B2) y sacar la quijada.
- 3) Instalar la nueva quijada hasta que se apoye en la pared izquierda alineándola incluso de frente.
- 4) Cerrar, sin bloquear, los 2 tornillos (B2).
- 5) Atornillar el botón (E1).
- 6) Bloquear los 2 tornillos (B2).

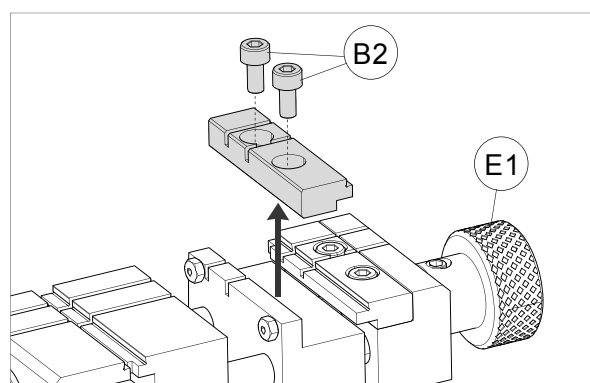


Fig. 23

8.4.2 SUSTITUCIÓN QUIJADA DERECHA

- 1) Afloje el botón (E1).
- 2) Destornillar los 2 tornillos (B3) y sacar la quijada.
- 3) Instalar la nueva quijada hasta que se apoye en la pared derecha alineándola incluso de frente.
- 4) Cerrar, sin bloquear, los 2 tornillos (B3).
- 5) Atornillar el botón (E1).
- 6) Bloquear los 2 tornillos (B3).

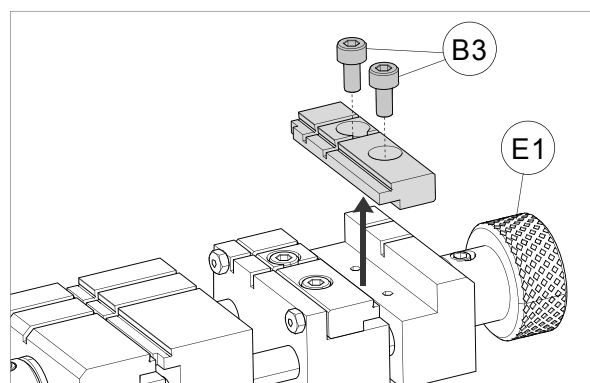


Fig. 24

9 ELIMINACIÓN DE DESECHOS

Antes de efectuar la demolición de la máquina es preciso ponerla fuera de servicio: siga estos pasos:

- **cortar el suministro de energía eléctrica;**
- **separación de las piezas de plástico de las piezas metálicas;**

Tras efectuar estas operaciones se podrán eliminar todos los desechos, en conformidad con las leyes en vigor en el País donde se utiliza la máquina.

Eliminación de desechos

Las normas de la Unión Europea prevén modalidades específicas para la eliminación de los desechos (**).

Duplicadora

La duplicadora TWISTER II NA no es solamente una máquina duradera, sino también reutilizable. El reciclaje es una práctica ecológicamente aconsejable.

Embalaje

Puesto que el embalaje en el que la duplicadora TWISTER II NA se suministra es de cartón, es mismo se puede reciclar como embalaje, si se ha conservado íntegro; como desecho se equipara a los desechos sólidos urbanos y por lo tanto no se puede tirar, sino que se deberá meter en los especiales colectores para cartón.

Los cascos que protegen la máquina en el embalaje son de material polimérico equiparable a los desechos sólidos urbanos (DSU) y por consiguiente se pueden eliminar en las normales instalaciones de eliminación de desechos.

Desechos procedentes de la duplicación

Los residuos procedentes de la duplicación de las llaves están clasificados como desechos especiales, pero se equiparan a los desechos sólidos urbanos (DSU), como por ejemplo el estropajo metálico. Dichos desechos se eliminarán según cómo los clasifiquen las leyes vigentes en Italia y en la UE, entregándoselos a las instalaciones especiales de eliminación. Los casos en los que los desechos están contaminados o contienen sustancias tóxicas nocivas, que transforman el residuo metálico equiparable a los desechos sólidos urbanos en desechos tóxicos nocivos, se detallan en los anexos a las normas vigentes que reglamentan la eliminación de los desechos en Italia y en la Unión Europea.



INFORMACIONES A LOS USUARIOS

*según la Directiva 2012/19/UE
sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE),*

- El símbolo reproducido arriba, presente también en el aparato, indica que éste ha sido colocado en el mercado y que debe ser objeto de recogida selectiva a partir del momento en que el usuario decide deshacerse del mismo (incluyendo todos los componentes, los subgrupos y los materiales de consumo que forman parte integrante del producto).
- Para saber sobre los métodos de recogida de dichos aparatos Les rogamos se pongan en comunicación con la SILCA S.p.A. u otro sujeto inscrito en los distintos Registros Nacionales para los otros Países de la Unión Europea. El residuo que tiene origen en el núcleo doméstico (o de origen análogo) puede confiarse a sistemas de recogida selectiva de los residuos urbanos.
- En el momento de adquirir un nuevo aparato de tipo equivalente es posible devolver al revendedor el aparato viejo. El revendedor se hará cargo sucesivamente de ponerse en contacto con el sujeto responsable de la recogida del aparato.
- La adecuada recogida selectiva del aparato eliminado y el encauzamiento hacia las sucesivas operaciones de tratamiento, recuperación y eliminación compatible con el medio ambiente, logra evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana, favoreciendo el reciclaje y la recuperación de los materiales que lo componen.
- La descarga ilegal del producto por parte del usuario supone la aplicación de las sanciones previstas por la recepción nacional de la Directiva 2009/98/CE.

(**) Por desecho se entiende cualquier sustancia u objeto procedente de actividades humanas o de ciclos naturales abandonado o destinado a ser abandonado.

10 ASISTENCIA

A sus clientes que compran una duplicadora TWISTER II NA la sociedad les ofrece una asistencia completa. Para que la seguridad de la máquina y del operador sea completa, toda intervención que no esté especificada en el manual deberá ser efectuada por el constructor o deberá ser realizada en los Centros de Asistencia aprobados por la sociedad.

10.1 MODALIDADES PARA PEDIR INTERVENCIONES

El cupón de garantía adjunto a las duplicadoras TWISTER II NA le asegura intervenciones gratuitas de reparación o sustitución de piezas defectuosas en los 24 meses a partir de la fecha de compra. Todos las demás intervenciones deberán ser concertadas por el usuario con la sociedad o con sus Centros de Asistencia.



SILCA S.p.A.
Via Podgora, 20 (Z.I.)
31029 VITTORIO VENETO (TV)
Tel.+39 0438 9136 Fax +39 0438 913800
E-mail: silca@silca.it
www.silca.biz

In India
MINDA SILCA Engineering Ltd.
Plot no.37, Toy City,
GREATER NOIDA (U.P.) - 201308
Tel: +91 9871397630/31
Fax: +91 120 2351301
E-mail: info@mindasilca.in
www.mindasilca.in

In U.S.A.
KABA Ilco Corp.
400 Jeffreys Rd.
Rocky Mount,
NC 27804 U.S.A.
Tel. 252 446-3321 Fax 252 446-4702
www.ilco.us

Members of the Kaba Group

