

Por tu seguridad

HERMEX[®]

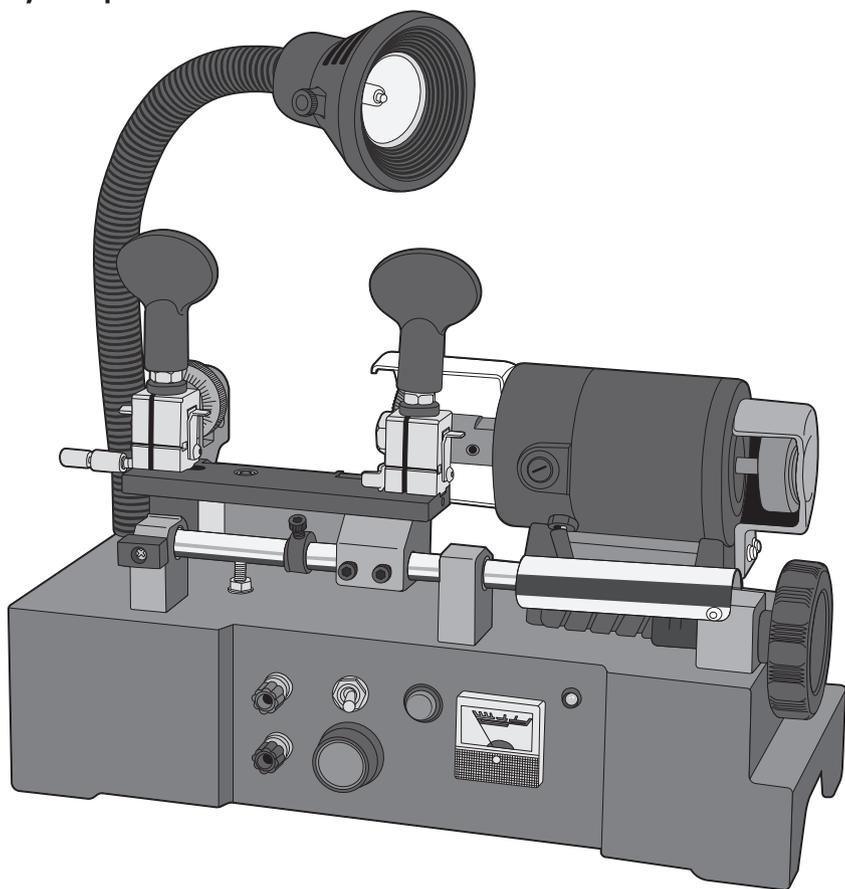
es una marca de **TRUPER**[®]

Instructivo de **DUPLICADORA DE LLAVES**

43665

DUP-200

Key duplicator



NOTA IMPORTANTE: Este producto no debe quedar expuesto a goteo o salpicaduras por líquidos.

1
año

Garantía
Warranty

ATENCIÓN



Lea este Instructivo por completo
antes de usar la herramienta.

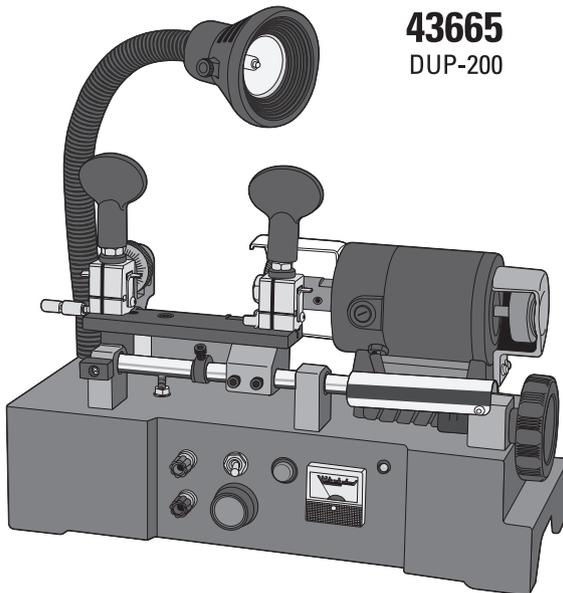
⚠ ATENCIÓN

Para poder sacar el máximo provecho de la herramienta, alargar su vida útil, hacer válida la garantía en caso de ser necesario y evitar riesgos o lesiones graves, es fundamental leer este Instructivo por completo antes de usar la herramienta.

Guarde este Instructivo para futuras referencias.

Los gráficos de este Instructivo son para referencia, pueden variar del aspecto real de la herramienta.

Especificaciones técnicas	3
Requerimientos eléctricos	3
⚠ Advertencias de seguridad para herramientas eléctricas	4
⚠ Advertencias de seguridad para uso de duplicadoras de llaves	4
Partes	5
Puesta en marcha	5
Mantenimiento	7
Notas	9
Centros de Servicio Autorizados	10
Sucursales	11
Póliza de Garantía	11



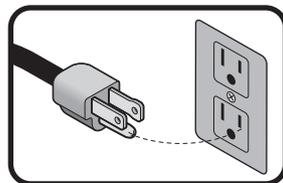
Código	• 43665		
Descripción	• Duplicadora de llaves		
Tensión	• 127 V~		
Frecuencia	• 60 Hz		
Corriente	• 3.8 A		
Velocidad	• 3 200 r/min		
Batería recargable	• Sellada de plomo - ácido de 12 V = 7 Ah		
Ciclo de trabajo	• 50 minutos de trabajo por 20 minutos de descanso. Máximo de 6 horas diarias.		
Conductores	• 16 AWG x 3C con temperatura de aislamiento de 105 °C		
Aislamiento	• Clase I	Grado IP	• IP20

El cable de alimentación tiene sujeta-cables tipo X
 La clase de construcción de la herramienta es: Aislamiento básico.
 La clase de aislamiento térmico de los devanados del motor: Clase H

- ⚠ ADVERTENCIA** Si el cable de alimentación se daña, éste debe ser reemplazado por el fabricante o Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**, con el fin de evitar algún riesgo de descarga o accidente considerable. La construcción del aislamiento eléctrico de esta herramienta es alterado por salpicaduras o derramamiento de líquidos durante su operación. No la exponga a la lluvia, líquidos y/o humedad. 
- ⚠ ADVERTENCIA** Antes de obtener acceso a las terminales, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.

REQUERIMIENTOS ELÉCTRICOS

⚠ ADVERTENCIA En el caso de fallas o averías, la conexión a tierra provee una trayectoria con resistencia mínima para la corriente eléctrica, lo que reduce el riesgo de sufrir una descarga eléctrica. Esta herramienta está equipada con un cable eléctrico que tiene un conductor a tierra y una clavija con conexión a tierra. La clavija debe estar conectada a una entrada que se encuentre instalada y aterrizada de acuerdo con todos los códigos locales.



⚠ ADVERTENCIA No modifique la clavija provista. Si la clavija no ajusta a la salida, adquiera la salida apropiada instalada por un electricista calificado. 

Capacidad en Amperes

Número de conductores

Calibre de extensión
 de 1,8 m a 15 m | mayor de 15 m

de 0 A hasta 10 A
 de 10 A hasta 13 A
 de 13 A hasta 15 A
 de 15 A hasta 20 A

3 (uno a tierra)

18 AWG(*)
 16 AWG
 14 AWG
 8 AWG

16 AWG
 14 AWG
 12 AWG
 6 AWG

* Se permite utilizarlo siempre y cuando las extensiones mismas cuenten con un artefacto de protección contra sobrecorriente.
 AWG = Calibre de alambre estadounidense (American Wire Gauge). Referencia: NMX-J-195-ANCE

⚠ ADVERTENCIA Al operar herramientas eléctricas en exteriores, utilice una extensión aterrizada marcada como "Uso exterior" marca **VOLTECK**. Estas extensiones son especiales para el uso en exteriores y reducen el riesgo de sufrir una descarga eléctrica. 



Advertencias de seguridad para herramientas eléctricas



ADVERTENCIA! Lea detenidamente todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones que se enlistan a continuación. La omisión de alguna de ellas puede dar como resultado un choque eléctrico, incendio y/o daño serio. **Conserve las advertencias y las instrucciones para futuras referencias.**

Área de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.



Las áreas desordenadas y oscuras son propensas a accidentes.

No maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en presencia de líquido, gas o polvo inflamables.



Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender material inflamable.

Mantenga alejados a los niños y curiosos cuando opere la herramienta.



Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

Seguridad eléctrica

La clavija de la herramienta debe coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique una clavija. No use ningún tipo de adaptador para clavijas de herramientas puestas a tierra.



Clavijas modificadas y enchufes diferentes aumentan el riesgo de choque eléctrico.

Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores.

Hay un mayor riesgo de choque eléctrico si el cuerpo está puesto a tierra.

No exponga la herramienta a la lluvia o condiciones de humedad.

El agua que ingresa en la herramienta aumenta el riesgo de choque eléctrico.

No fuerce el cable. Nunca use el cable para transportar, levantar o desconectar la herramienta. Mantenga el cable lejos del calor, aceite, orilllas afiladas o piezas en movimiento.

Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.

Cuando maneje una herramienta en exteriores, use una extensión especial para uso en exteriores.

El uso de una extensión adecuada para exteriores reduce el riesgo de choque eléctrico.

Si el uso de la herramienta en un lugar húmedo es inevitable, use una alimentación protegida por un interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI).

El uso de un GFCI reduce el riesgo de choque eléctrico.

Seguridad personal

Esté alerta, vigile lo que está haciendo y use el sentido común cuando maneje una herramienta. No la use si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.

Un momento de distracción mientras maneja la herramienta puede causar un daño personal.

Use equipo de seguridad. Use siempre protección para los ojos.

El uso de equipo de seguridad como lentes de seguridad, mascarilla antipolvo, zapatos antideslizantes, casco y protección para los oídos en condiciones apropiadas, reduce de manera significativa los daños personales.



Evite arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor está en posición "apagado" antes de conectar a la fuente de alimentación y/o a la batería o transportar la herramienta.

Transportar herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o conectar herramientas eléctricas que tienen el interruptor en posición de "encendido" puede causar accidentes.

Retire cualquier llave o herramienta de ajuste antes de arrancar la herramienta eléctrica.

Las llaves o herramientas que quedan en las partes rotativas de la herramienta pueden causar un daño personal.

No sobrepase su campo de acción. Mantenga ambos pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.

Esto permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

Vista adecuadamente. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo, su ropa y guantes alejados de las piezas en movimiento.

La ropa o el pelo sueltos o las joyas pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.



En caso de contar con dispositivos de extracción y recolección de polvo conectados a la herramienta, verifique sus conexiones y úselos correctamente.

El uso de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo.

Uso y cuidados de la herramienta

No fuerce la herramienta. Use la herramienta adecuada para el trabajo a realizar.



La herramienta adecuada hace un trabajo mejor y más seguro cuando se usa al ritmo para el que fue diseñada.

No use la herramienta si el interruptor no funciona.

Cualquier herramienta eléctrica que no pueda encenderse o apagarse es peligrosa y debe repararse antes de ser operada.

Desconecte la herramienta de la fuente de alimentación y/o de la batería antes de efectuar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenarla.

Estas medidas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Almacene las herramientas fuera del alcance de los niños y no permita su manejo por personas no familiarizadas con las herramientas o con las instrucciones.



Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos no entrenadas.

Déle mantenimiento a la herramienta. Compruebe que las partes móviles no estén desalineadas o trabadas, que no haya piezas rotas u otras condiciones que puedan afectar su operación. Repare cualquier daño antes de usar la herramienta.



Muchos accidentes son causados por el escaso mantenimiento de las herramientas.

Mantenga los accesorios de corte afilados y limpios.

Los accesorios de corte en buenas condiciones son menos probables de trabarse y más fáciles de controlar.

Use la herramienta, sus componentes y accesorios de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo de herramienta, en condiciones de trabajo adecuadas.

El uso de la herramienta para aplicaciones diferentes para las que está diseñada podría causar una situación de peligro.

Servicio

Repare la herramienta en un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER** usando sólo piezas de repuesto idénticas.

Para mantener la seguridad de la herramienta.

La máquina no debe de ser utilizada por niños ni por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas; tampoco por personas sin experiencia o conocimientos en su uso, a menos que estén supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciban instrucciones previas sobre el uso de la máquina.

Los niños deben de estar bajo supervisión para asegurarse de que no jueguen con la máquina. Se debe de mantener una estricta supervisión si niños o personas discapacitadas llegan a utilizar cualquier tipo de aparato electrodoméstico o estén cerca de él.

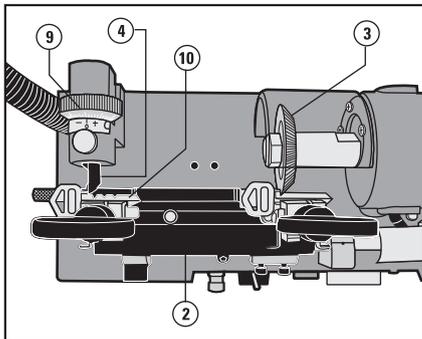
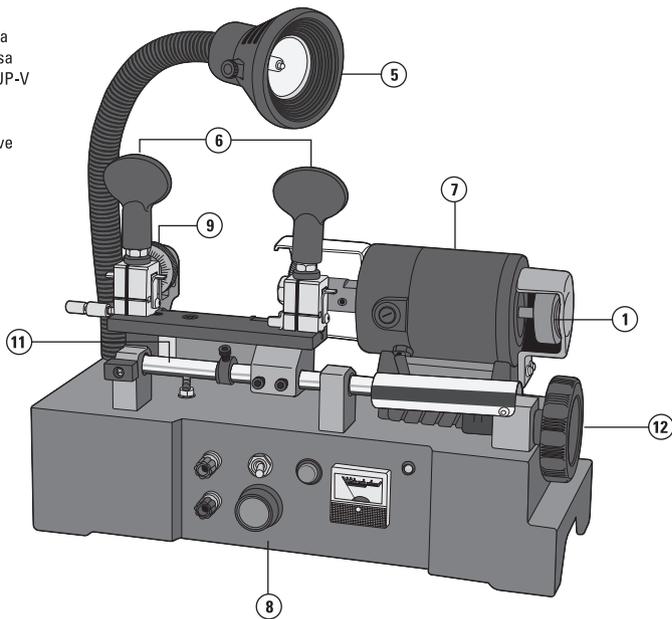


ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD PARA USO DE DUPLICADORAS DE LLAVES

1. Asegúrese que las piezas de trabajo están fijadas correctamente de lo contrario estas pueden salir disparadas y provocar lesiones graves.
2. Siempre apague la duplicadora antes de realizar ajustes o introducir o extraer las llaves.
3. Siempre debe utilizar gafas de seguridad debido a las rebabas que se desprenden durante la operación.

PARTES

1. Carda de limpieza
2. Carro de la prensa
3. Cortador CUT-DUP-V
4. Guía
5. Lámpara
6. Manijas para llave
7. Motor
8. Panel de control
9. Perilla de ajuste
10. Prensa
11. Riel
12. Rueda manual

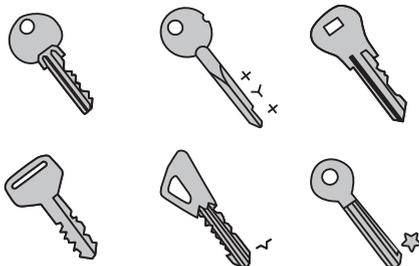


ACCESORIOS:

- 3 Llaves Allen:
 - 2,5 mm
 - 3 mm
 - 4 mm
- 2 Alambres espaciadores
- 2 Reglas posicionadoras de llaves
- 1 Cable de alimentación con clavija
- 1 Disco CUT-DUP-V
- 1 Fusible de repuesto
- 1 Par de carbones

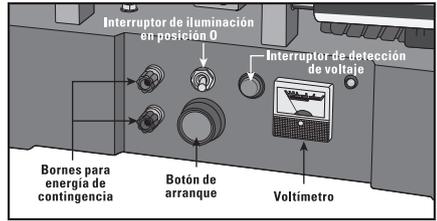
PUESTA EN MARCHA

La duplicadora es útil para trabajar forjas para llaves tipo planas y tetra.



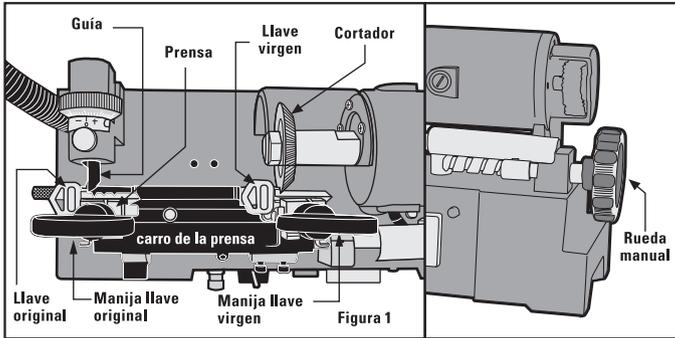
ENCENDIDO

1. Conecte la clavija al tomacorriente
2. Presione el botón de arranque para encender el motor y vuelva a presionarlo para apagarlo.
3. La duplicadora puede operar sin conectar la maquina al tomacorriente, siempre y cuando la batería este cargada.
4. Para verificar la carga de la batería debe presionar el interruptor de detección de voltaje (ver, pág. 7, Carga de la batería)
5. En caso de necesitar iluminación extra coloque el interruptor "Iluminación en posición I (Encendido) para encender la lámpara de trabajo y en posición 0 (Apagado) para apagarla".



DUPLICACIÓN DE LLAVES

1. Inserte la llave virgen en la prensa de la derecha (como se muestra en la figura 1), la parte trasera de la llave virgen deberá recargarse contra la prensa en forma paralela a ésta. Las manijas se deben montar girándolas sobre el carro de la prensa, gire la manija para fijar la llave virgen. Utilice el mismo método para insertar la llave original en la prensa izquierda, jale la regla de posicionamiento contra el hombro de ambas llaves, después gire la manija para fijar la llave original.
2. Mueva el carro de la prensa a la posición correcta (gire la rueda manual), y jálelo para mantenerlo a distancia del cortador.



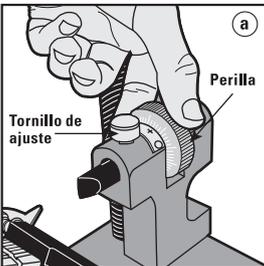
Oprima el botón de arranque (durante tres segundos), y adelante ligeramente el carro de la prensa. El cortador empezará a cortar, gire la rueda manual del lado derecho de la base en el sentido de las manecillas del reloj para mover el carro de la prensa hacia la derecha para duplicar la llave.

AJUSTE DE PRECISIÓN

Si la duplicación no es correcta o si se ha cambiado el cortador, es necesario ajustar la guía.

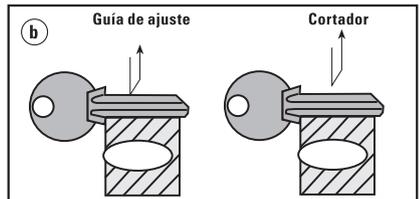
MÉTODO DE AJUSTE

Inserte dos llaves vírgenes idénticas en las prensas derecha e izquierda, la parte trasera de las llaves debe descansar en forma paralela a la prensa. Gire la manija para fijarlas, sin encender el motor haga los ajustes en la siguiente forma:



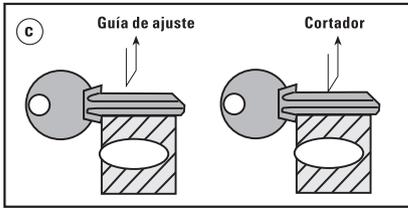
- (a) Cuando ajuste la guía, primero afloje ligeramente el tornillo de ajuste, después ajuste la perilla y apriete el tornillo.

- (b) Si el cortador no alcanza a tocar y cortar la llave virgen, aleje ligeramente la guía de la prensa.

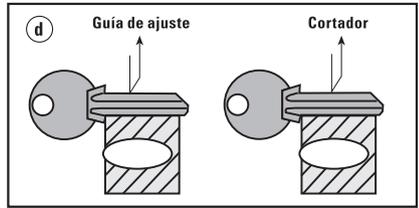


PUESTA EN MARCHA

(c) Si el cortador hace el corte demasiado profundo en la llave virgen, acerque ligeramente la guía a la prensa.



(d) Cuando el cortador corta ligeramente la llave virgen, la posición está correcta.



CARGA DE LA BATERÍA

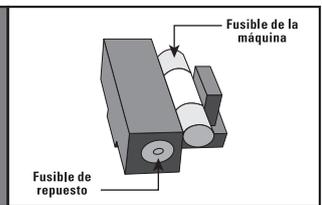
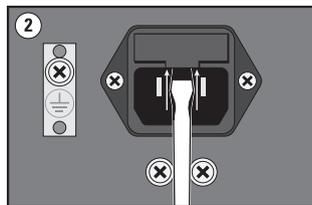
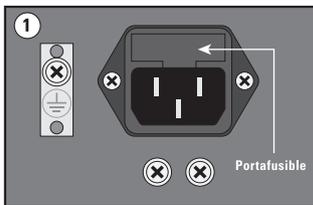
Quando la batería se haya consumido, el indicador del voltímetro de corriente continua mostrará una tensión inferior a 12 V \approx . El motor no podrá funcionar correctamente y será necesario recargar la batería. Para cargar la batería, conecte el cable a la toma de corriente, la luz del piloto de carga se encenderá y comenzará la carga. La carga completa tarda máximo 6 horas (La tensión estará entre 12 V \approx y 13 V \approx). Cuando no utilice la duplicadora de llaves por periodos prolongados, no debe mantener conectado el cable de alimentación al toma corriente.

SUMINISTRO DE ENERGÍA PARA CONTINGENCIA

Quando la batería interna se ha agotado, el indicador del voltímetro de corriente continua mostrará una tensión inferior a 12 V \approx . El motor no podrá funcionar correctamente. Usted puede utilizar una batería externa (12 V \approx). Conecte las líneas de corriente de las terminales positiva (rojo) y negativa (negro) a los dos postes de contacto de la máquina y esta podrá funcionar correctamente.

REEMPLAZO DE FUSIBLE

La duplicadora cuenta con un fusible de protección de 6 A en caso de presentarse alguna descarga eléctrica. En caso de falla de la duplicadora verifique el fusible que se encuentra en el portafusible en la parte posterior de la máquina, como se muestra en la imagen (1). Destape el portafusible con ayuda de una herramienta y reemplace el fusible de la máquina por el repuesto (2).



MANTENIMIENTO

Es necesario conservar la máquina seca y limpia y lubricar la parte deslizable de la prensa. Si no utiliza la máquina durante un período prolongado, deberá cargar la batería una o dos veces por mes para conservar su vida útil.

En caso de tener algún problema para contactar un Centro de Servicio consulte nuestra página www.truper.com donde obtendrá un listado actualizado, o llame al teléfono: (800) 690-6990 ó (800) 018-7873 donde le informarán cuál es el Centro de Servicio Autorizado  **TRUPER®** más cercano.

AGUASCALIENTES | DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN

GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREMIAL, C.P. 20030,
AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 44 9994 0537

BAJA CALIFORNIA | SUCURSAL TIJUANA

AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL FLORIDO II,
C.P. 22244, TIJUANA, B.C. TEL.: 66 4969 5100

BAJA CALIFORNIA SUR | FIX FERRETERÍAS

FELIPE ANGELES ESQ. RUIZ CORTÍNEZ S/N, COL. PUEBLO NUEVO,
C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S.
TEL.: 61 3132 1115

CAMPECHE | TORNILLERÍA Y FERRETERÍA AAA

AV. ÁLVARO OBREGÓN #324, COL. ESPERANZA
C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 98 1815 2808

CHIAPAS | FIX FERRETERÍAS

AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700,
TAPACHULA, CHIS. TEL.: 96 2118 4083

CHIHUAHUA | SUCURSAL CHIHUAHUA

AV. SILVESTRE TERRAZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL BAFAR,
CARRETERA MÉXICO CUAUHTÉMOC, C.P. 31415, CHIHUAHUA,
CHIH. TEL. 61 4434 0052

CIUDAD DE MÉXICO | FIX FERRETERÍAS

EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 22,
COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTÉMOC, CDMX.
TEL: 55 5522 5031 / 55 5522 4861

COAHUILA | SUCURSAL TORREÓN

CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL ORIENTE,
C.P. 27278, TORREÓN, COAH.
TEL.: 87 1209 6823

COLIMA | BOMBAS Y MOTORES BYMTESA DE MANZANILLO

BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE, C.P.
28239, MANZANILLO, COL.
TEL.: 31 4332 1986 / 31 4332 8013

DURANGO | TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.

MAZURIO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO, DGO.
TEL.: 61 8817 1946 / 61 8818 2844

ESTADO DE MÉXICO | SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC

AV. PARQUE INDUSTRIAL #1-A, C.P. 54240, JILOTEPEC, EDO. DE
MÉX. TEL: 76 1782 9101 EXT. 5728 Y 5102

GUANAJUATO | CÍA. FERRETERA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.

AV. MÉXICO - JAPÓN #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010,
CELAYA, GTO. TEL.: 46 1617 7578 / 79 / 80 / 88

GUERRERO | CENTRO DE SERVICIO CLIPSE

CALLE PRINCIPAL MZ.1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010,
CHILPANCIINGO, GRO. TEL.: 74 7478 5973

HIDALGO | FERREPRECIOS S.A. DE C.V.

LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE
ROBLEDO, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO, HGO.
TEL.: 77 5753 6615 / 77 5753 6616

JALISCO | SUCURSAL GUADALAJARA

AV. ADOLFO B. HORN # 6800, COL: SANTA CRUZ DEL VALLE,
C.P.: 45655, TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JAL.
TEL.: 33 3606 5285 AL 90

MICHOACÁN | FIX FERRETERÍAS

AV. PASEO DE LA REPÚBLICA #3140-A, COL. EX-HACIENDA DE LA
HUERTA, C.P. 58050, MORELIA, MICH. TEL.: 44 3334 6858

MORELOS | FIX FERRETERÍAS

CAPITÁN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL. CENTRO,
C.P. 62740, CUAUTLA, MOR. TEL.: 73 5352 8931

NAYARIT | HERRAMIENTAS DE TEPIC

MAZATLAN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIC, NAY.
TEL.: 31 1258 0540

NUEVO LEÓN | SUCURSAL MONTERREY

CARRETERA LAREDO #300, 1B MONTERREY PARKS
COLONIA PUERTA DE ANAHUAC, C. P. 66052, ESCOBEDO,
NUEVO LEÓN, N.L. TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790

OAXACA | FIX FERRETERÍAS

AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300,
TUXTEPEC, OAX. TEL.: 28 7106 3092

PUEBLA | SUCURSAL PUEBLA

AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA,
C.P. 72710, CUAUTLACINGO, PUE.
TEL.: 22 2282 8282 / 84 / 85 / 86

QUERÉTARO | ARU HERRAMIENTAS S.A DE C.V.

AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE ENMEDIO,
C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO.
TEL.: 42 7268 4544

QUINTANA ROO | FIX FERRETERÍAS

CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EJIDAL,
C.P. 77710 PLAYA DEL CARMEN, Q.R.
TEL. 98 4267 3140

SAN LUIS POTOSÍ | FIX FERRETERÍAS

AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASEO, C.P. 78320,
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 44 4822 4341

SINALOA | SUCURSAL CULIACÁN

AV. JESÚS KUMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA MORA,
C.P. 80143, CULIACÁN, SIN.
TEL.: 66 7173 9139 / 66 7173 8400

SONORA | FIX FERRETERÍAS

CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL. CENTRO,
C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON.
TEL.: 64 4413 2392

TABASCO | SUCURSAL VILLAHERMOSA

CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL, 2A
ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB. TEL.: 99 3353 7244

TAMAULIPAS | VM ORINGS Y REFACCIONES

CALLE ROSITA #527 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL.
RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA, TAMS.
TEL.: 89 9926 7552

TLAXCALA | SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES

PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ,
C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX.
TEL.: 22 2271 7502

VERACRUZ | LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER

BLVD. PRIMAVERA, ESQ. HORTENSIA S/N, COL. PRIMAVERA
C.P. 93308, POZA RICA, VER.
TEL.: 78 2823 8100 / 78 2826 8448

YUCATÁN | SUCURSAL MÉRIDA

CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y MULSAV,
MPIO. UMÁN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC.
TEL.: 99 9912 2451

43665

DUP-200

Este producto está garantizado por 1 año. Para hacer válida la garantía o adquirir piezas y componentes deberá presentar el producto en Corregidora 22, Col. Centro, Alc. Cuauhtémoc, CDMX C.P. 06060 o en el establecimiento donde lo compró, o en algún Centro de Servicio Truper® de los enlistados en el anexo de la póliza de garantía y/o en www.truper.com. Los gastos de transportación que resulten para su cumplimiento serán cubiertos por Truper®. Para dudas o comentarios, llame al 800-690-6990. Made in/Hecho en China. Importado por **Truper S.A. de C.V.** Parque Industrial 1, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54240

Sello del establecimiento comercial.
Fecha de entrega:

11-2020



Truper, S.A. de C.V.
www.truper.com
