

# TAYLOR STUDWELDING SYSTEMS LIMITED.

GUÍA DE FUNCIONAMIENTO DE  
CD-M, SERIE 2: EQUIPOS DE  
SOLDADURA DE PERNOS  
DE DESCARGA DE CONDENSADOR  
COMPACTOS, MODELOS M8, M9 y  
M10.



# **ÍNDICE**

<b>PÁGINA</b>	<b>CONTENIDO</b>
<b>1</b>	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>
<b>3</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>
<b>4</b>	<b>ELEMENTOS DEL EQUIPO</b>
<b>5</b>	<b>CARACTERÍSTICAS EXTERNAS</b>
<b>7</b>	<b>SEGURIDAD</b>
<b>10</b>	<b>CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA</b>
<b>16</b>	<b>PARÁMETROS DE SOLDADURA</b>
<b>27</b>	<b>MÉTODOS DE UBICACIÓN</b>
<b>28</b>	<b>EVALUACIÓN/PRUEBA DE LA SOLDADURA</b>
<b>29</b>	<b>DESPIECE DE LA PISTOLA DE CONTACTO Y LISTA DE PIEZAS</b>
<b>31</b>	<b>DESPIECE DE LA PISTOLA GAP MARK V ELEVADORA Y LISTA DE PIEZAS</b>
<b>30</b>	<b>DESPIECE DEL CONTROLADOR Y LISTA DE PIEZAS</b>
<b>33</b>	<b>ESQUEMA DE CIRCUITOS, INCLUYENDO EL CAMBIO DE VOLTAJE DE ENTRADA</b>
<b>36</b>	<b>ACCESORIOS DISPONIBLES</b>
<b>43</b>	<b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CON LA NORMATIVA CE</b>



# INFORMACIÓN GENERAL

## INFORMACIÓN DEL FABRICANTE



TAYLOR STUDWELDING SYSTEMS LIMITED  
COMMERCIAL ROAD  
DEWSBURY  
WEST YORKSHIRE  
WF13 2BD  
INGLATERRA

TELÉFONO : +44 (0)1924 452123  
FAX : +44 (0)1924 430059  
E-MAIL : [info@taylor-studwelding.com](mailto:info@taylor-studwelding.com)






ASISTENCIA TÉCNICA : +44 (0)1924 487703  
TELÉFONO DE VENTAS : +44 (0)1924 487701

## PROPÓSITO Y CONTENIDO DE ESTA GUÍA

Este manual se ha escrito para:

-  El usuario del controlador de soldadura.
-  El personal del responsable de la instalación y el uso del controlador.

Esta guía contiene información acerca de:

-  Instalación y conexión.
-  Uso.
-  Información técnica.
-  Piezas de repuesto.
-  Accesorios.

# INFORMACIÓN GENERAL

## MÁS INFORMACIÓN

Si precisa información técnica adicional, póngase en contacto con nosotros directamente (información en la página 1) o mediante nuestro agente/distribuidor local (contáctenos y le proporcionaremos la información de agentes, etc.).

Este manual contiene información importante que constituye un requisito previo para poder utilizar el dispositivo de manera segura. Los usuarios deben poder consultar este manual siempre que sea necesario. Para garantizar la seguridad, ponga este manual a disposición de los usuarios lo antes posible.

Si el dispositivo se vende o se traspasa, transfiera el manual al nuevo propietario y háganos saber el nombre y la dirección de éste para poder proporcionarle información de seguridad de la máquina si fuera necesario.



***Lea la guía detenidamente antes de instalar o usar el controlador.***



***Siga detalladamente todos los procedimientos e instrucciones de seguridad.***

# **INTRODUCCIÓN**

## **INTRODUCCIÓN**

Las unidades de descarga de condensador de Taylor Studwelding son sistemas compactos de soldadura de pernos. Las unidades están diseñadas para permitir la soldadura de pernos férricos y no férricos de poco diámetro a materiales de poco calibre, autoacabados o prerevestidos, en la mayoría de ocasiones produciendo marcas mínimas o inexistentes en el reverso.

El equipo consiste de una unidad de control, una pistola de soldar y los cables y accesorios de interconexión (consulte la página 4 para obtener información detallada sobre el equipo).

## **EL PROCESO**

La soldadura de pernos por descarga de condensador es un sistema en el cual la energía necesaria para el proceso de soldadura se produce mediante un conjunto de condensadores cargados. La energía almacenada se descarga a través de las dos superficies que se desea soldar al impulsar una hacia la otra. El arco que se produce calienta las dos superficies y funde una fina capa de metal en cada una de ellas, mientras la fuerza impulsora conecta las dos partes y forma la soldadura.

En soldaduras de contacto, el perno que se desea soldar se asienta sobre la placa mediante la presión del resorte. En este punto, el arco entre los dos componentes se mantiene por un pequeño pico en la cara de soldadura del perno. Al iniciarse el pulso de alta corriente de los condensadores, el pico se evapora y se forma un arco entre la pieza de trabajo y el perno. El calor del arco funde la base del perno y el área de la pieza de trabajo inmediatamente bajo éste, mientras que la presión del resorte de la pistola lo impulsa hacia la pieza de trabajo. En 3 o 4 milisegundos el perno alcanza la pieza de trabajo y el arco se extingue. La energía cinética del perno en movimiento y la presión restante del resorte unen las partes fundidas para formar la soldadura.

# ELEMENTOS DEL EQUIPO

## EQUIPO

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	NÚM. PIEZA
1	SISTEMA CD M8 DE CONTACTO COMPLETO CON PISTOLA DE CONTACTO Y CONJUNTO DE CABLE DE TOMA A TIERRA	99-100-160
Ó	SISTEMA CD M9 DE CONTACTO COMPLETO CON PISTOLA DE CONTACTO Y CONJUNTO DE CABLE DE TOMA A TIERRA	99-100-161
Ó	SISTEMA CD M10 DE CONTACTO COMPLETO CON PISTOLA DE CONTACTO Y CONJUNTO DE CABLE DE TOMA A TIERRA	99-100-162

## ACCESORIOS QUE SE PROPORCIONAN CON EL EQUIPO

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	NÚM. PIEZA
1	LLAVE DEL PORTAHERRAMIENTAS	79-101-111
1	PISTOLA DE CONTACTO CD	99-100-020
Ó	PISTOLA GAP DE ELEVACIÓN CD	99-100-023
2	CONJUNTO DE CABLE DE TOMA A TIERRA	99-100-125

## ACCESORIOS (NO SE PROPORCIONAN CON EL EQUIPO)

Consulte las páginas 36 a 42 de este manual para consultar una selección de accesorios disponibles mediante su proveedor local o el fabricante.

# CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

## PANEL FRONTAL

- 1 BOTÓN DE SELECCIÓN DEL VOLTAJE DE SOLDADURA
- 2 PANTALLA DIGITAL DEL VOLTAJE DE SOLDADURA
- 3 CONEXIONES A TIERRA DEL PANEL
- 4 CONEXIÓN DE LA PISTOLA DE SOLDAR
- 5 TOMA DE CONTROL DE LA PISTOLA DE SOLDAR

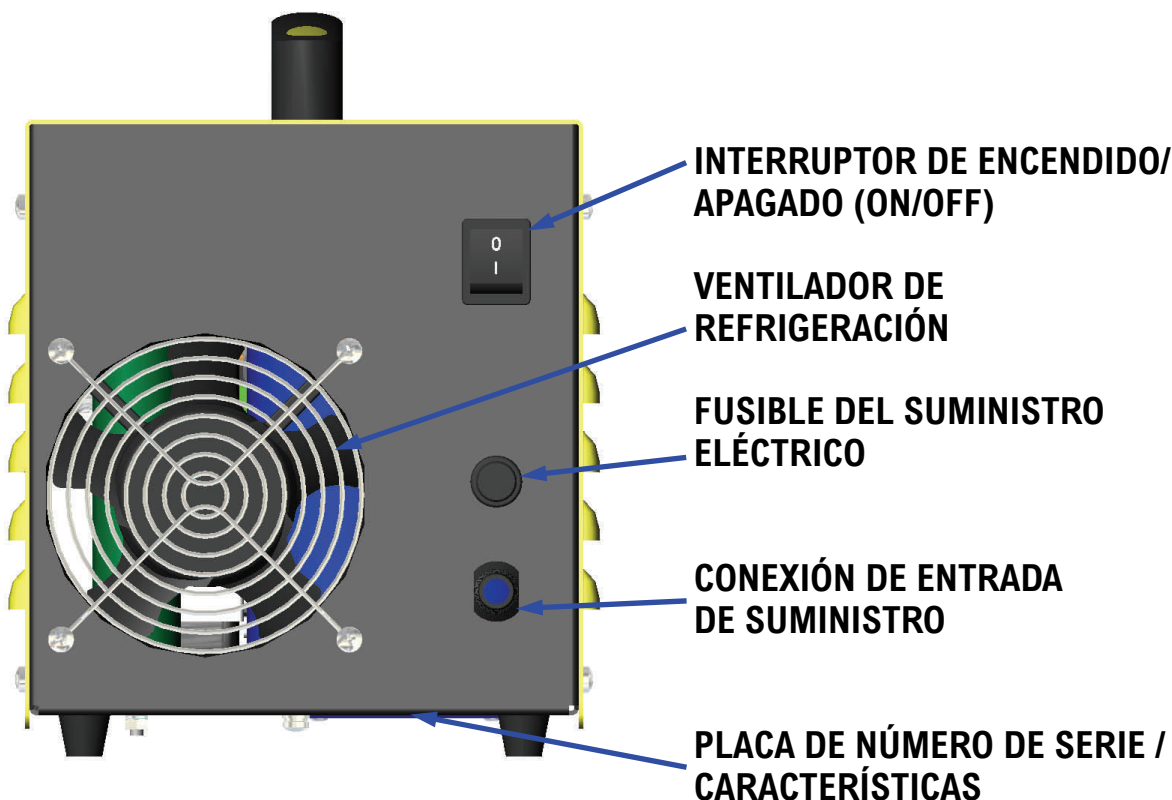
## LEDs INDICADORES

- 1 PREPARADO (VERDE)  
Indica que los condensadores están cargados según el valor predefinido y el dispositivo está preparado para soldar.
- 2 CARGANDO (AMARILLO)  
Indica que la unidad está cargando los condensadores según el voltaje predefinido.
- 3 REINICIAR (ROJO)  
Indica que la unidad de seguridad del circuito se ha activado. Para reiniciar la unidad, apague el suministro eléctrico, espere entre 5 y 30 segundos, y vuelva a encenderlo.



# CARACTERÍSTICAS EXTERNAS

## PANEL TRASERO



## INFORMACIÓN IMPORTANTE



*Debido a las necesidades energéticas y las emisiones electro-magnéticas que se producen durante la utilización habitual de la máquina, sólo debe utilizarse en entornos industriales.*



*Este dispositivo está configurado para funcionar en 115 V CA o 230 V CA. Compruebe la placa con el número de serie antes de conectarse al suministro correspondiente.*



*No obstruya los orificios de ventilación ventrales o posteriores, ya que se podría causar el sobrecalentamiento de la unidad durante su funcionamiento.*



*No retire ninguna parte de la cubierta del dispositivo sin primero aislar la unidad del suministro eléctrico.*

# **SEGURIDAD**

## **PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y COLECTIVA**

Lea y tenga en cuenta las notas de seguridad siguientes.

### **1. SEGURIDAD ELÉCTRICA**

La cubierta exterior del controlador de soldadura sólo deberá ser total o parcialmente retirada por personal cualificado y nunca mientras la máquina esté conectada a la alimentación eléctrica. Desconecte siempre el enchufe de alimentación de la toma.



# **PELIGRO**

#### **TENGA EN CUENTA**

Este equipo contiene un módulo de suministro de energía sellado que funciona según los principios de inversores de alta frecuencia. Debido a los voltajes potencialmente letales en el módulo, recomendamos no llevar a cabo ninguna modificación en éste. Se puede dar de baja y desechar mediante nuestro sistema de intercambio de fábrica.

#### **TENGA EN CUENTA**

Los condensadores almacenan energía. Compruebe la existencia de cargas residuales antes de llevar a cabo ningún tipo de mantenimiento interno.

**No utilice líquidos para limpiar componentes eléctricos ya que estos podrían penetrar en el sistema eléctrico.**

La instalación debe llevarse a cabo según el procedimiento de configuración detallado en la página 10 de este manual, y debe cumplir los códigos de seguridad locales, regionales y nacionales.

### **2. SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS**

Durante la soldadura se emiten pequeñas partículas de metal muy caliente. Asegúrese de que éstas no puedan causar la ignición de ningún elemento combustible.

# **SEGURIDAD**

## **3. SEGURIDAD PERSONAL**

Los rayos del arco pueden producir quemaduras en los ojos y la piel, y el ruido puede dañar el sistema auditivo. Los usuarios y las personas que operen cerca del dispositivo deben utilizar elementos protectores corporales, visuales y auditivos.

El humo y los gases pueden dañar seriamente su salud. Utilice el dispositivo sólo en áreas ventiladas adecuadamente. Si la ventilación no es adecuada deberá utilizarse un dispositivo de extracción de humos. Las salpicaduras de metal caliente pueden causar incendios y quemaduras. Debe utilizarse la indumentaria adecuada. No deben utilizarse prendas de vestir hechas de materiales combustibles ni ensuciadas con dichos materiales. Asegúrese de que dispone de un extintor cerca, y de que sabe cómo usarlo. Los campos magnéticos derivados de las corrientes eléctricas de alta intensidad pueden afectar a marcapasos y dispositivos médicos controlados electrónicamente. Las personas que se puedan llegar a encontrar en las cercanías de plantas de soldadura deben ser informadas de los riesgos antes de entrar en el área.

## **4. MANTENIMIENTO**

Se deben llevar a cabo inspecciones regulares de los cables para garantizar que no haya cables gastados, daños en el aislamiento o conexiones eléctricas no estables. Se debe prestar especial atención a los cables cerca de la pistola, ya que es la zona en la que se produce el mayor desgaste. Además de producir soldaduras inconsistentes, los cables gastados se pueden sobrecalentar y producir chispas, lo que aumenta el peligro de incendios.

## **5. CAPACITACIÓN**

El uso del dispositivo debe limitarse a personal autorizado y capacitado de manera adecuada, y que debe haber leído y entendido el manual. Los usuarios deben tener acceso al manual en todo momento. Puede adquirir más copias de este manual del fabricante. Debe tomar las medidas pertinentes para evitar el uso del dispositivo por parte de personal no autorizado.

# **SEGURIDAD**

## **6. INSTALACIÓN**

Asegúrese de que la ubicación del dispositivo pueda aguantar el peso de éste, y que no haya riesgo de que el dispositivo se caiga o constituya un riesgo durante su uso. No cuelgue los cables de conexión sobre bordes, ni los instale cerca de fuentes de calor o en lugares donde el tráfico de personas pueda hacer probable que se produzcan tropiezos o daños debido al paso de vehículos (vehículos de carga, etc.).

## **7. INTERFERENCIAS**

Durante las operaciones de soldadura se producen de manera inevitable campos magnéticos y eléctricos intensos que pueden interferir con otros dispositivos electrónicos. Como se mencionó anteriormente, las personas que usen marcapasos u otros dispositivos médicos controlados electrónicamente deberán mantenerse alejados de las áreas donde se lleven a cabo procesos de soldadura.

El dispositivo de soldadura deberá instalarse como mínimo a 5 metros de distancia de equipos informáticos para minimizar las posibles interferencias. Tenga en cuenta que los cables que transportan señales entre dispositivos electrónicos también pueden sufrir interferencias que pueden influir en su funcionamiento y, por lo tanto, deberán situarse fuera de la zona de 5 metros.

No coloque objetos sobre los que el magnetismo pueda tener efectos perjudiciales cerca del área de soldadura: los campos magnéticos generados inutilizarán relojes de pulsera, tarjetas de crédito o discos informáticos, entre otros. El equipo de soldadura, como todo dispositivo de soldadura, es susceptible de interferencias electrónicas y, por lo tanto, debe analizarse su posición con respecto a la de otros dispositivos emisores (teléfonos móviles, controles remotos, controladores de revoluciones, etc.).

## **8. DESHECHO**

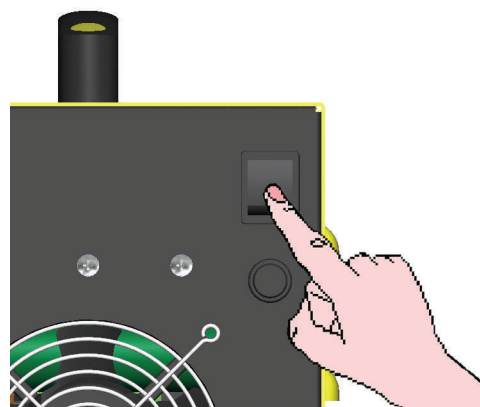
El dispositivo en su totalidad o cualquiera de sus partes se puede dar de baja como residuo industrial de carácter general, o se puede transferir a una empresa de compra de material de deshecho.

Ninguno de los componentes usados en la fabricación del dispositivo es tóxico, cancerígeno o perjudicial para la salud.

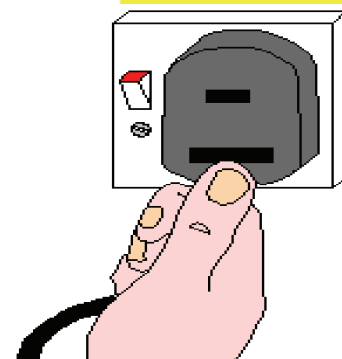
# CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA

## CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA

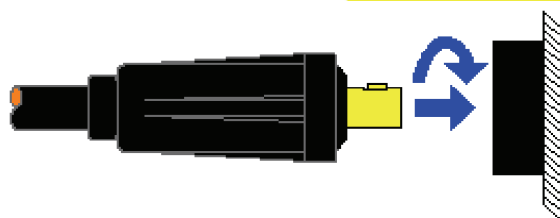
Coloque la unidad de control en el lugar donde se va a llevar a cabo la operación, y asegúrese de que el interruptor de alimentación está en la posición OFF (apagado). Asegúrese de llevar a cabo esta operación según lo indicado en las notas y recomendaciones de seguridad en las páginas 7 a 9 de este manual.



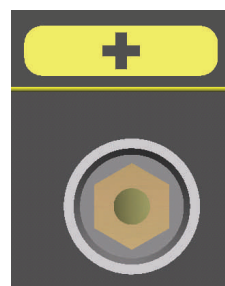
Enchufe el controlador en el suministro eléctrico de CA correcto. El controlador está configurado para operar a 230 V ó 115 V. Compruebe la placa donde se enumeran las características del dispositivo para asegurarse de que el controlador se enchufa al suministro eléctrico correcto antes de encenderlo.



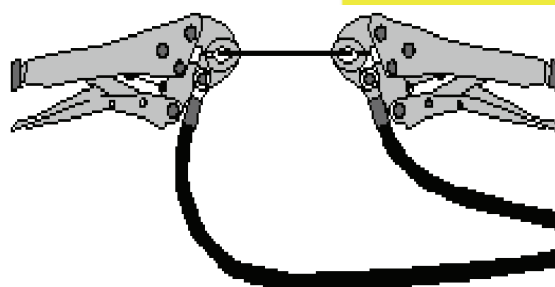
Conecte los cables de conexión a tierra de la soldadura en la toma del controlador marcada con un símbolo +. Tenga en cuenta que el enchufe del extremo del cable tiene una clavija que encaja en la ranura de la toma montada en el panel.



**IMPORTANTE.** Gire los conectores en sentido horario hasta ajustarlos. En caso contrario, se pueden dañar los conectores durante la soldadura.



Aplique las pinzas de conexión a tierra a la pieza de trabajo con una separación de 180° entre ambas. Esto permitirá evitar la desviación del arco al realizar la soldadura. Antes de colocar las pinzas, asegúrese de que el área de contacto de la pieza de trabajo no tenga óxido, pintura, grasa u otros elementos que puedan perjudicar la calidad de la conexión de la soldadura.



# CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA

## CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA

Conecte el cable de la pistola de soldar en la toma del controlador marcada con un símbolo -. Tenga en cuenta que el enchufe del extremo del cable tiene una clavija que encaja en la ranura de la toma montada en el panel.

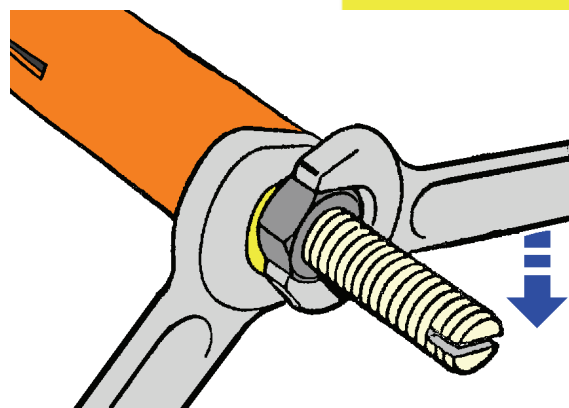
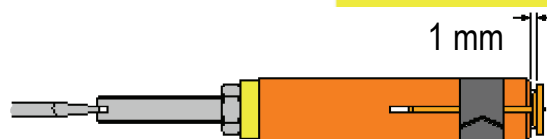
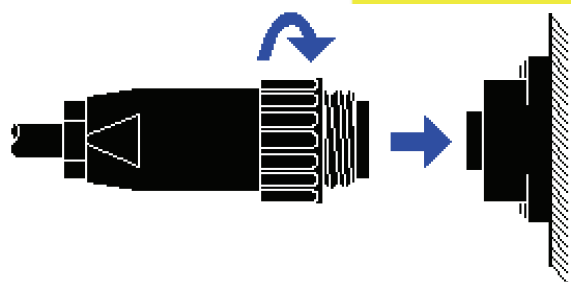
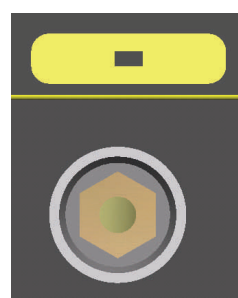
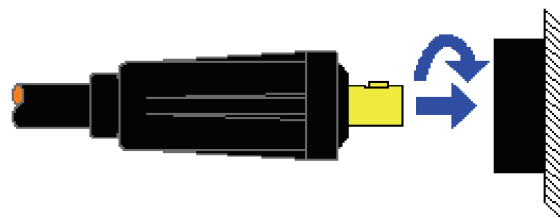
**IMPORTANTE.** Gire el conector en sentido horario hasta ajustarlo. En caso contrario, se puede dañar el conector durante la soldadura.

Conecte el cable de control de la pistola en el controlador. Tenga en cuenta que la clavija en el extremo del cable y la toma montada en el panel están adaptadas para impedir una conexión incorrecta. Inserte la clavija con firmeza en la toma y gire la abrazadera de bloqueo en sentido horario para ajustar la clavija.

Seleccione el perno de soldadura según el diámetro, la longitud y el material. Consulte nuestro catálogo independiente titulado Capacitor Discharge Stock list (Listado de modelos de condensadores de descarga), que podrá obtener de su representante de ventas local.

Seleccione el portaherramientas de descarga de condensador para el perno de soldadura seleccionado y coloque la protrusión correspondiente según el diagrama adjunto mediante el ajuste del tornillo receptor como se muestra en la figura.

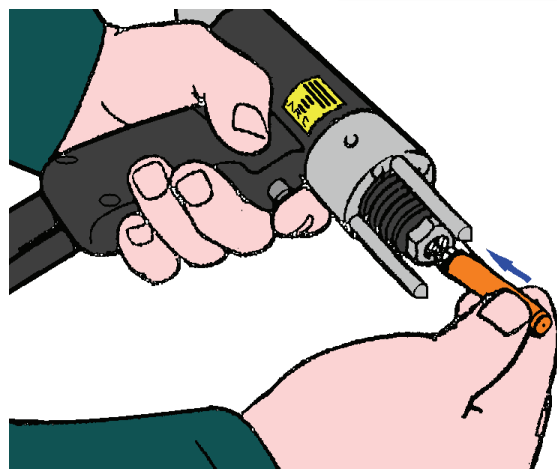
Ajuste firmemente la tuerca de bloqueo del tornillo receptor del portaherramientas para mantener la protrusión necesaria.



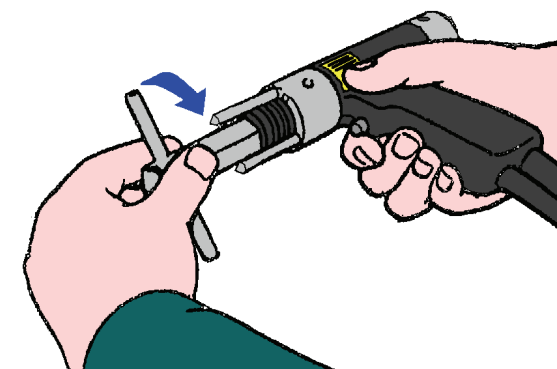
# CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA

## CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA

Después de configurar el portaherramientas, insértelo firmemente en la guía del portaherramientas de la pistola hasta que encaje.



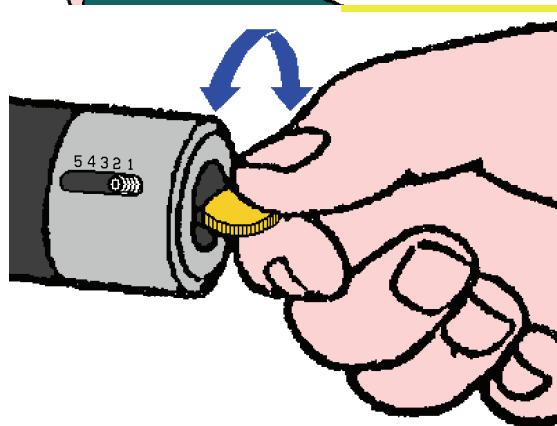
Ajuste la tuerca de bloqueo del portaherramientas con la llave de tubo que se proporciona. Tan solo es preciso ejercer una ligera presión: un ajuste excesivo puede provocar daños en la pistola.



## CONFIGURACIÓN DE LA PISTOLA

### PISTOLA DE CONTACTO ESTÁNDAR

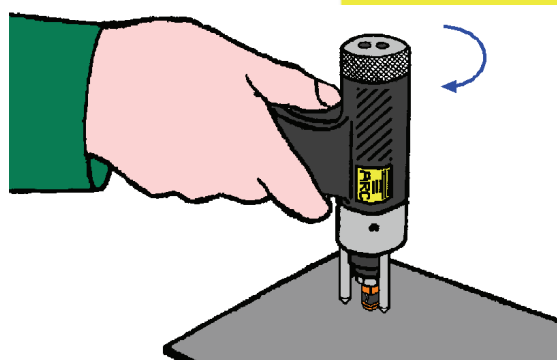
Configure la presión del resorte de la pistola según los parámetros correspondientes al tipo de soldadura que se va a realizar (consulte las tablas de las páginas 16 a 22).



### PISTOLA GAP MKV DE ELEVACIÓN

Configure el impulso de la pistola según los parámetros correspondientes al tipo de soldadura que se va a realizar (consulte las tablas en las páginas 16 a 22). La configuración se consigue mediante la colocación de la pistola en la posición de soldadura: se coloca la punta del perno al mismo nivel del final de las barras del trípode/cono frontal.

Mientras se sostiene firmemente la pistola, gire la tapa trasera de la pistola en sentido horario hasta sea difícil girar más.



# CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA

## CONFIGURACIÓN DE LA PISTOLA

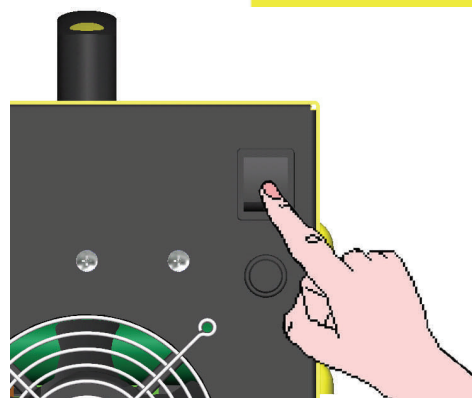
### PISTOLA GAP MkV DE ELEVACIÓN (CONT.)

En este punto, el giro progresivo de la tapa empieza a ocasionar la elevación y, por consiguiente, el alejamiento del trípode/cono de la placa.

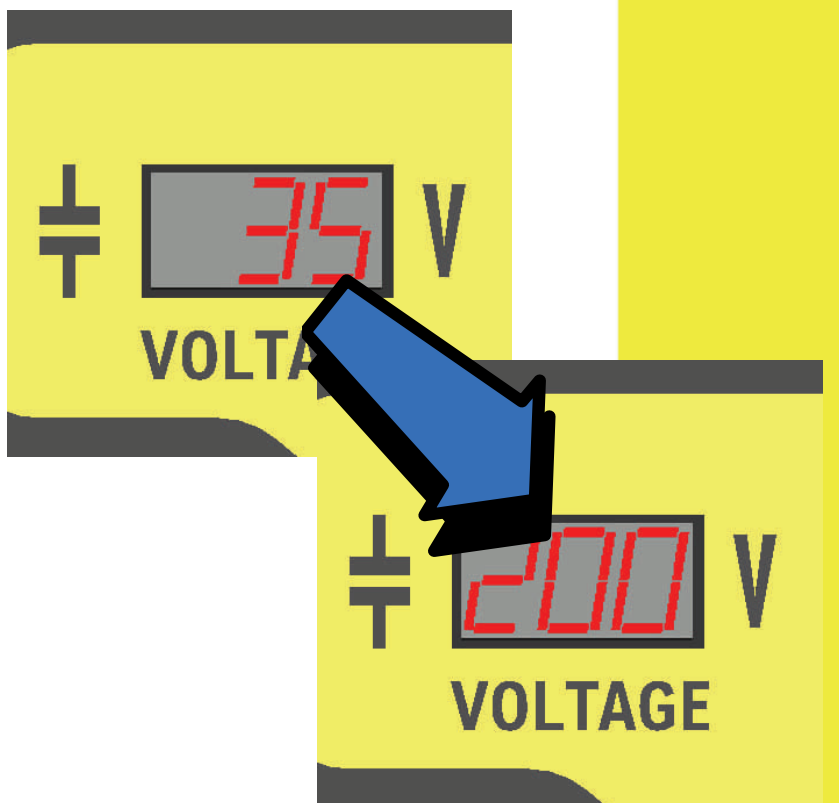
La pistola se encuentra en estos momentos en la posición 0: el giro de la tapa en sentido antihorario aumentará la elevación en 0.25 mm por cada chasqueo (consulte las páginas 16 a 22 para obtener las configuraciones recomendadas).



Encienda el controlador (ON).



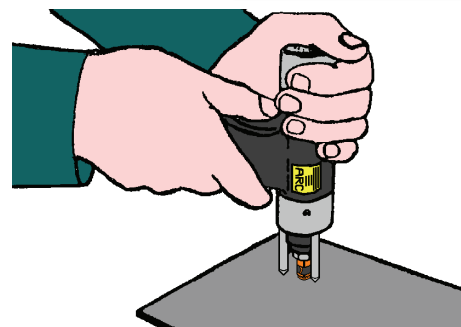
Seleccione el voltaje de soldadura requerido mediante el botón de selección. El voltaje se puede ajustar entre 35 y 200 V, en intervalos de 1 V.



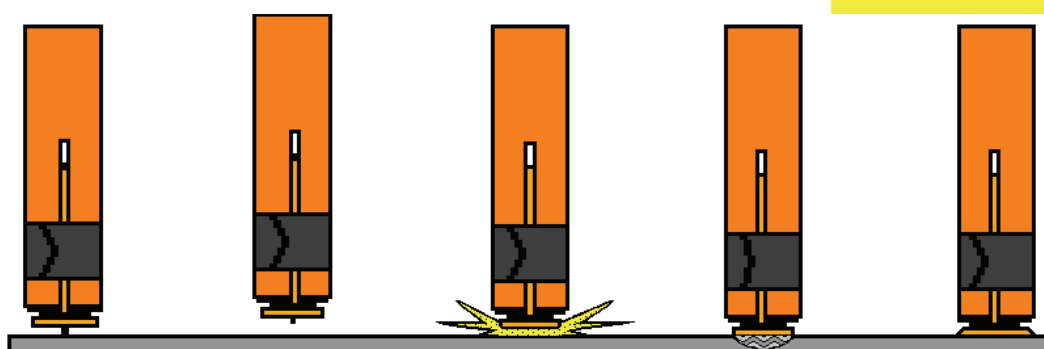
# CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA

## CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA

Coloque la pistola perpendicular con respecto a la pieza de trabajo. El perno debe estar en contacto con la ubicación en la que se desea llevar a cabo la soldadura. Baje la pistola hasta que las patas descansen firmemente sobre la pieza de trabajo. Pulse el disparador.

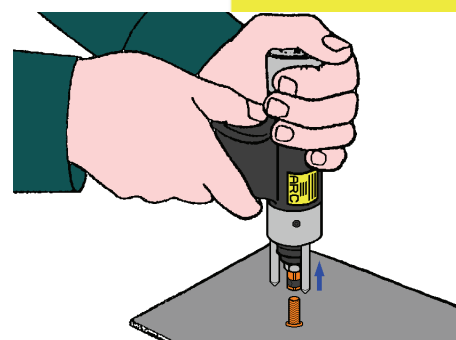


El proceso de soldadura es el siguiente:

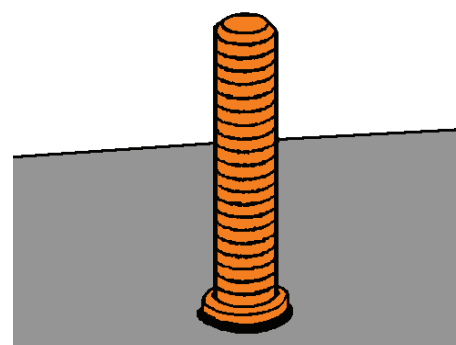


	PRESIÓN INICIAL	ELEVACIÓN Y DESCARGA	ACTIVACIÓN DEL ARCO	FUSIÓN E INMERSIÓN	SOLDADURA FINALIZADA
PROCESO DE ELEVACIÓN, TIEMPO NECESITADO (s)	0.000	0.0005	0.001	0.0015	0.002
PROCESO DE CONTACTO, TIEMPO NECESITADO (s)	0.000	⇒	0.001	0.002	0.003

Retire siempre la pistola verticalmente del perno. De lo contrario, se podrían desviar hacia fuera los dientes del portaherramientas, lo que provocaría la creación de arcos entre el portaherramientas y el perno durante soldaduras posteriores.



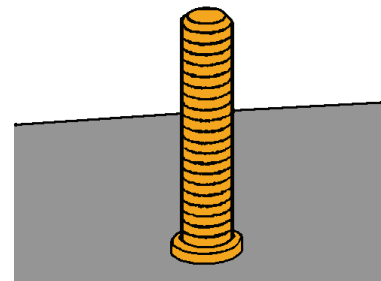
Examine visualmente la soldadura. Las soldaduras de buena cualidad son regulares y presentan una muy ligera evidencia de salpicadura alrededor de la base del perno.



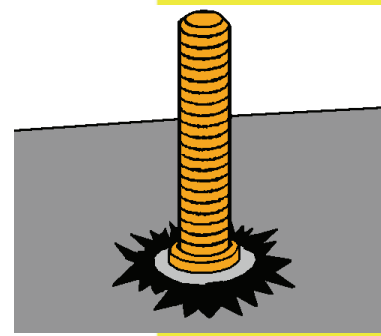
# CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA

## CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA

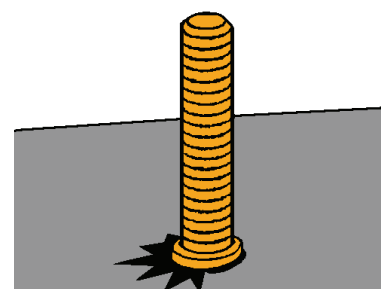
Se puede detectar la formación de una soldadura de perno fría por la debilitación de la base del perno, y la formación inexistente o mínima de la salpicadura. Una soldadura fría normalmente se produce al usar poca energía y/o demasiada presión del resorte.



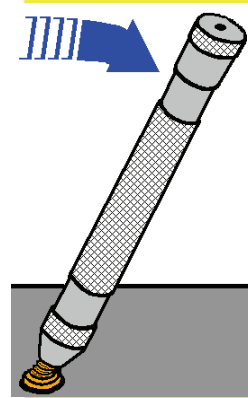
Una soldadura demasiado caliente se caracteriza por la formación de demasiada salpicadura y la fusión parcial de la base. Una soldadura demasiado caliente normalmente se produce al usar demasiada energía y/o poca presión del resorte.



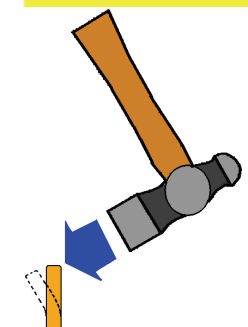
La desviación del arco (una soldadura lateral más pronunciada) se produce normalmente debido a la incorrecta conexión a tierra de la pieza de trabajo. Es posible corregir esta circunstancia si se encaran las conexiones a tierra de la soldadura en el área en el que ésta se va a llevar a cabo.



Se pueden someter los pernos acabados a pruebas de flexión para comprobar la dureza de la soldadura. Para llevar a cabo dichas pruebas, coloque una barra de flexión equipada con una boquilla correcta sobre el perno, dóblela 30° y vuelva a colocarla en posición vertical. Esta prueba corresponde a la especificación DVS 0905, parte 2.



Se puede realizar una prueba más sencilla si se utiliza un mazo para doblar el perno 30°.



# **PARÁMETROS DE SOLDADURA**

Las páginas siguientes (17 a 22) indican la configuración que se recomienda para los modelos M8, M9 y M10, tanto para sistemas de contacto como de elevación.

Los diagramas de configuración se establecieron mediante la ejecución reiterada de pruebas de soldadura mediante los equipos estándar especificados anteriormente, pernos fabricados según el estándar BS EN ISO 13918, en los materiales siguientes:

**Acero dulce, grado St37-3**  
**Acero inoxidable, grado 1.4303**  
**Aleación de aluminio, grado AlMg3**

y placas de materiales de los tipos siguientes:

**1.6 mm de grosor, acero dulce, grado CR4**  
**1.6 mm de grosor, acero inoxidable, tipo S304**  
**1 mm de grosor, acero dulce revestido ZINTEC, grado CR4**  
**1.6 mm de grosor, aleación de aluminio, grado HE3,**  
**dureza media**

Estas configuraciones son sólo una guía general, y se recomienda que se lleven a cabo soldaduras de prueba con sus propios materiales, ya que la calidad de los materiales y las condiciones de la ubicación pueden variar según el usuario.

# PARÁMETROS DE SOLDADURA CD

## CD M8 CONTACTO

## CD M8 GAP

DIÁMETRO DEL PERNO	MATERIAL DEL PERNO	MATERIAL DE LA PLACA	CONFIG. DEL VOLTAJE	CONFIG. DEL RESORTE	CONFIG. DEL VOLTAJE	CONFIG. DE ELEVACIÓN
<b>M2.5</b>	St37-3	CR4	60	2½	65	2½
		S304	60	2½	65	2½
		ZINTEC	80	2½	90	2
<b>M3</b>	St37-3	CR4	75	2½	80	2½
		S304	75	2½	80	2½
		ZINTEC	100	2½	110	2
	1.4303	CR4	75	2½	80	2½
		S304	75	2½	80	2½
		ZINTEC	100	2½	110	2
		AlMg3	HE3	80	3½	90
<b>M4</b>	St37-3	CR4	85	2½	90	2½
		S304	85	2½	90	2½
		ZINTEC	120	2½	130	2
	1.4303	CR4	90	2½	95	2½
		S304	90	2½	95	2½
		ZINTEC	120	2½	130	2
		AlMg3	HE3	90	3½	100
<b>M5</b>	St37-3	CR4	105	2½	110	2½
		S304	105	2½	110	2½
		ZINTEC	135	2½	145	2
	1.4303	CR4	110	2½	115	2½
		S304	110	2½	115	2½
		ZINTEC	135	2½	145	2
		AlMg3	HE3	105	3½	110

# PARÁMETROS DE SOLDADURA CD

## CD M8 CONTACTO

## CD M8 GAP

DIÁMETRO DEL PERNO	MATERIAL DEL PERNO	MATERIAL DE LA PLACA	CONFIG. DEL VOLTAJE	CONFIG. DEL RESORTE	CONFIG. DEL VOLTAJE	CONFIG. DE ELEVACIÓN	
<b>M6</b>	St37-3	CR4	125	2½	135	2½	
		S304	125	2½	135	2½	
		ZINTEC	160	2½	175	2	
	1.4303	CR4	135	2½	145	2½	
		S304	135	2½	145	2½	
		ZINTEC	175	2½	180	2	
	AlMg3	HE3	180	4	135	4	
	<b>M8</b>	St37-3	CR4	180	2½		
			S304	180	2½		
ZINTEC			200	2½			
1.4303		CR4	190	2½			
		S304	190	2½			
		ZINTEC	200	2½			
AlMg3		HE3			195	4	
<b>M10</b>		St37-3	CR4				
			S304				
	ZINTEC						
<b>LENGÜETA DE TIERRA</b>	St37-3	CR4	90	2½	85	2½	
		S304	95	2½	95	2½	
		ZINTEC					
	AlMg3	HE3	80	3½	80	3	
<b>SOPORTE DE GRAN TAMAÑO</b>	St37-3	CR4	110	2½	130	2½	
		S304	130	2½	135	2½	
		ZINTEC					

# PARÁMETROS DE SOLDADURA CD

## CD M9 CONTACTO

## CD M9 GAP

DIÁMETRO DEL PERNO	MATERIAL DEL PERNO	MATERIAL DE LA PLACA	CONFIG. DEL VOLTAJE	CONFIG. DEL RESORTE	CONFIG. DEL VOLTAJE	CONFIG. DE ELEVACIÓN
<b>M2.5</b>	St37-3	CR4	40	2½	45	2½
		S304	40	2½	45	2½
		ZINTEC	60	2½	70	2
<b>M3</b>	St37-3	CR4	45	2½	50	2½
		S304	45	2½	50	2½
		ZINTEC	75	2½	85	2
	1.4303	CR4	45	2½	50	2½
		S304	45	2½	50	2½
		ZINTEC	90	2½	100	2
		AlMg3	HE3	50	3½	55
<b>M4</b>	St37-3	CR4	60	2½	65	2½
		S304	60	2½	65	2½
		ZINTEC	100	2½	110	2
	1.4303	CR4	60	2½	65	2½
		S304	60	2½	65	2½
		ZINTEC	100	2½	110	2
		AlMg3	HE3	65	3½	70
<b>M5</b>	St37-3	CR4	75	2½	90	2½
		S304	75	2½	90	2½
		ZINTEC	110	2½	125	2
	1.4303	CR4	85	2½	95	2½
		S304	85	2½	95	2½
		ZINTEC	110	2½	125	2
	AlMg3	HE3	80	3½	90	3

# PARÁMETROS DE SOLDADURA CD

## CD M9 CONTACTO

## CD M9 GAP

DIÁMETRO DEL PERNO	MATERIAL DEL PERNO	MATERIAL DE LA PLACA	CONFIG. DEL VOLTAJE	CONFIG. DEL RESORTE	CONFIG. DEL VOLTAJE	CONFIG. DE ELEVACIÓN	
<b>M6</b>	St37-3	CR4	90	2½	120	2½	
		S304	90	2½	120	2½	
		ZINTEC	140	2½	160	2	
	1.4303	CR4	110	2½	120	2½	
		S304	110	2½	120	2½	
		ZINTEC	140	2½	160	2	
	AlMg3	HE3	120	4	140	4	
	<b>M8</b>	St37-3	CR4	130	2½	175	2½
			S304	130	2½	175	2½
ZINTEC			180	2½			
1.4303		CR4	160	2½			
		S304	160	2½			
		ZINTEC	180	2½			
AlMg3		HE3	150	4	190	4	
<b>M10</b>		St37-3	CR4	185	2½		
			S304	200	2½		
	ZINTEC		200	2½			
<b>LENGÜETA DE TIERRA</b>	St37-3	CR4	80	2½	70	2½	
		S304	80	2½	70	2½	
		ZINTEC	95	2½	85	2½	
	AlMg3	HE3	85	3½	75	3	
<b>SOPORTE DE GRAN TAMAÑO</b>	St37-3	CR4	95	2½	85	2½	
		S304	95	2½	85	2½	
		ZINTEC	110	2½	95	2½	

# PARÁMETROS DE SOLDADURA CD

## CD M10 CONTACTO

## CD M10 GAP

DIÁMETRO DEL PERNO	MATERIAL DEL PERNO	MATERIAL DE LA PLACA	CONFIG. DEL VOLTAJE	CONFIG. DEL RESORTE	CONFIG. DEL VOLTAJE	CONFIG. DE ELEVACIÓN
<b>M2.5</b>	St37-3	CR4	25	2½	25	2½
		S304	25	2½	25	2½
		ZINTEC	40	2½	50	2
<b>M3</b>	St37-3	CR4	25	2½	30	2½
		S304	25	2½	30	2½
		ZINTEC	55	2½	65	2
	1.4303	CR4	25	2½	30	2½
		S304	25	2½	30	2½
		ZINTEC	70	2½	80	2
	AlMg3	HE3	30	3½	35	3
<b>M4</b>	St37-3	CR4	40	2½	45	2½
		S304	40	2½	45	2½
		ZINTEC	80	2½	90	2
	1.4303	CR4	40	2½	65	2½
		S304	40	2½	65	2½
		ZINTEC	80	2½	90	2
	AlMg3	HE3	45	3½	50	3
<b>M5</b>	St37-3	CR4	65	2½	75	2½
		S304	65	2½	75	2½
		ZINTEC	90	2½	105	2
	1.4303	CR4	65	2½	75	2½
		S304	65	2½	75	2½
		ZINTEC	90	2½	105	2
	AlMg3	HE3	70	3½	80	3

# PARÁMETROS DE SOLDADURA CD

## CD M10 CONTACTO

## CD M10 GAP

DIÁMETRO DEL PERNO	MATERIAL DEL PERNO	MATERIAL DE LA PLACA	CONFIG. DEL VOLTAJE	CONFIG. DEL RESORTE	CONFIG. DEL VOLTAJE	CONFIG. DE ELEVACIÓN
<b>M6</b>	St37-3	CR4	80	2½	90	2½
		S304	80	2½	90	2½
		ZINTEC	110	2½	130	2
	1.4303	CR4	80	2½	90	2½
		S304	80	2½	90	2½
		ZINTEC	110	2½	130	2
	AlMg3	HE3	120	4	120	4
		HE3	120	4	120	4
		HE3	120	4	120	4
<b>M8</b>	St37-3	CR4	130	2½	145	2½
		S304	130	2½	145	2½
		ZINTEC	150	2½	185	3
	1.4303	CR4	130	2½	175	3
		S304	130	2½	175	3
		ZINTEC	150	2½	185	3
	AlMg3	HE3	160	4	195	4
		HE3	160	4	195	4
		HE3	160	4	195	4
<b>M10</b>	St37-3	CR4	155	2½	175	3
		S304	170	2½	175	3
		ZINTEC	170	2½	195	3
<b>LENGÜETA DE TIERRA</b>	St37-3	CR4	65	2½	55	2½
		S304	65	2½	55	2½
		ZINTEC	80	2½	70	2½
	AlMg3	HE3	70	3½	60	3
<b>SOPORTE DE GRAN TAMAÑO</b>	St37-3	CR4	80	2½	70	2½
		S304	80	2½	70	2½
		ZINTEC	95	2½	80	2½

# MÉTODOS DE COLOCACIÓN DE PERNOS

Se puede lograr la colocación efectiva de los pernos mediante uno de los métodos siguientes, según el tipo de operación que se deba llevar a cabo:

- ❶ Trípode.
- ❷ Cono frontal.
- ❸ Extensión.

## ❶ TRÍPODE.

Este método se usa generalmente para producción de poco volumen y componentes individuales. El espacio entre las patas del trípode facilita la colocación del perno en una marca o grabado. No se debe hender el material mediante ningún dispositivo perforador.

## ❷ CONO FRONTAL.

Este método se usa normalmente en operaciones de gran volumen y de carácter repetitivo, o donde se precisa un gran nivel de precisión. Puede crear plantillas hechas de tufnol (un plástico termo-adaptable) o mediante una hoja de metal con facilidad, lo que permite una producción rápida y precisa. Puede obtener más información acerca de la fabricación de plantillas de los representantes de ventas.

## ❸ EXTENSIÓN.



Este método se utiliza cuando se precisa soldar pernos de gran longitud. La extensión permite soldar pernos de hasta 200 mm de longitud.

### ***IMPORTANTE***

*Nunca haga hendiduras manuales para ubicar los pernos, ya que se podría producir una reducción del pico del perno y perjudicar la calidad de la soldadura.*

Si por razones prácticas tiene la necesidad de practicar hendiduras en la placa para colocar los pernos, le recomendamos que utilice un punzón automático o una prensa de perforación para producir hendiduras de profundidad mínima.

Es posible que se deban modificar los parámetros del diagrama de configuración según las recomendaciones indicadas en el procedimiento de configuración y soldadura.

Si tiene cualquier duda, póngase en contacto con el representante técnico local.

# **EVALUACIÓN/PRUEBA DE LA SOLDADURA**

El examen visual puede ser un método de análisis de calidad de la soldadura muy útil, incluso si su experiencia es limitada. En ese tipo de análisis de calidad se debe poder apreciar una ligera muestra regular de material de soldadura alrededor de la base del perno. Las soldaduras de baja calidad se caracterizan por un exceso de metal en un lado de la base de la soldadura y/o la presencia de un punto débil o un área no fundida entre la base del perno y la hoja o placa de metal. Se deberá examinar la pistola y el controlador para evitar configuraciones incorrectas, campos magnéticos perjudiciales y otros factores, como por ejemplo las circunstancias que se establecen en los bordes de las soldaduras o debido a los desequilibrios entre las conexiones a tierra y los pernos al soldar la pieza de trabajo en un ángulo determinado.

## **PRUEBAS MECÁNICAS:**

### **① DOBLADO.**

El método de análisis de calidad que se puede aplicar con mayor facilidad para probar la calidad de las soldaduras implica el uso de una barra de flexión. Las barras de flexión (disponibles a través de su suministrador, consulte la lista de accesorios en este manual), equipada con una boquilla del tamaño correcto según el perno que se va a analizar, se utiliza para doblar el perno según la especificación DVS0905 de la Sociedad Alemana de Soldadura.

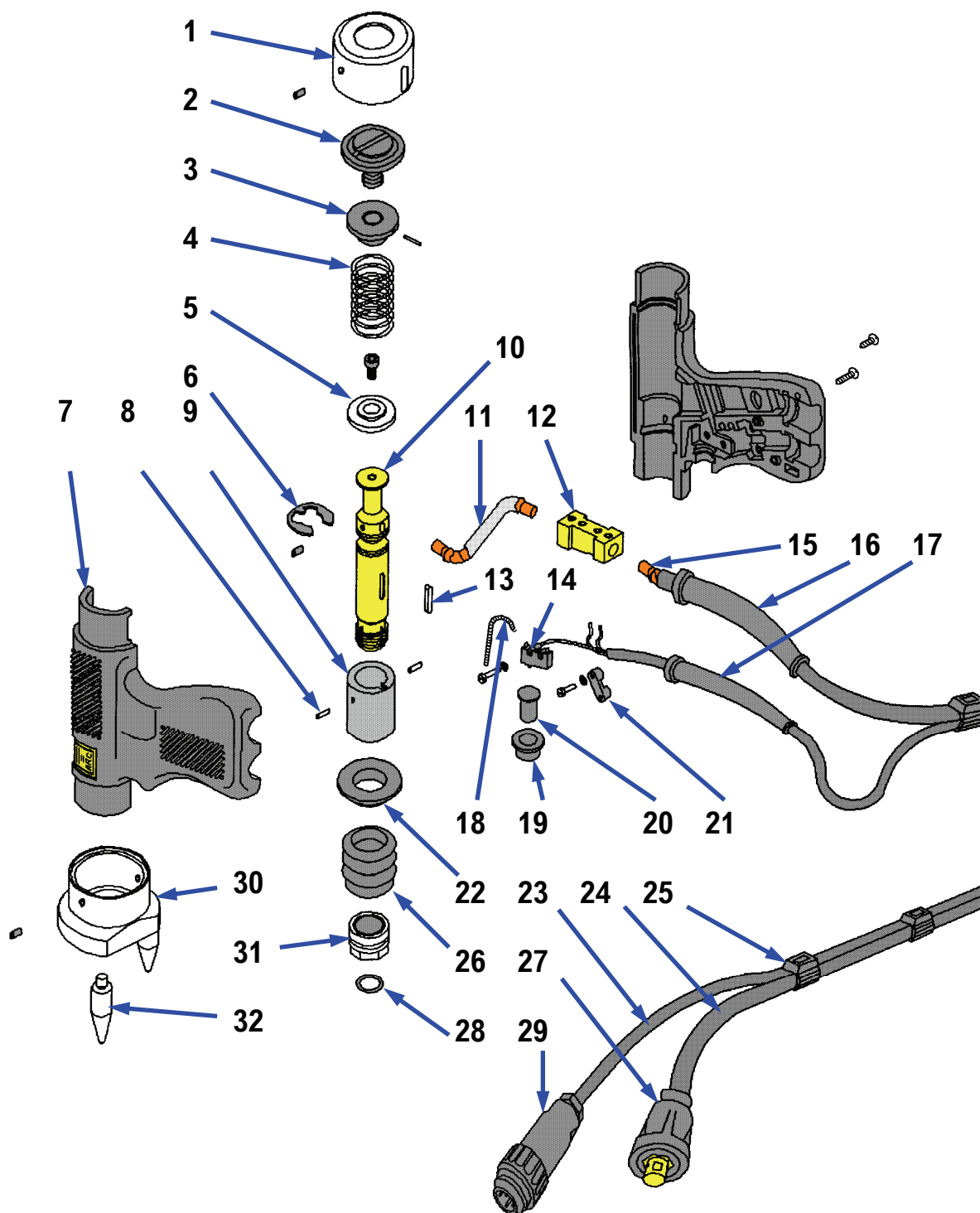
### **② TORSIÓN.**

Una prueba de torsión proporciona información útil acerca de soldaduras con rosca. Esta prueba implica ajustar una tuerca al perno contra un espaciador, diseñado para ser compatible con la base y la salpicadura de la soldadura. Para análisis cuantitativos se puede utilizar una llave dinamométrica calibrada adecuadamente, aunque para análisis simples basta con utilizar una llave inglesa.

En las pruebas anteriores el rendimiento de la junta soldada debería ser analizado según el grosor del material en el que se ha soldado el perno. En materiales de grosor considerable, una soldadura a plena potencia se caracteriza por la deformación o la ausencia del tallo del perno. En materiales de menor grosor la presencia de intensas marcas punteadas o circulares en la cara opuesta a la cara de soldadura indica suficiente intensidad, mientras que en muchos casos se producirá la separación de chapa de la hoja matriz.

# DESPIECE DE COMPONENTES

## PISTOLA DE CONTACTO ESTÁNDAR.



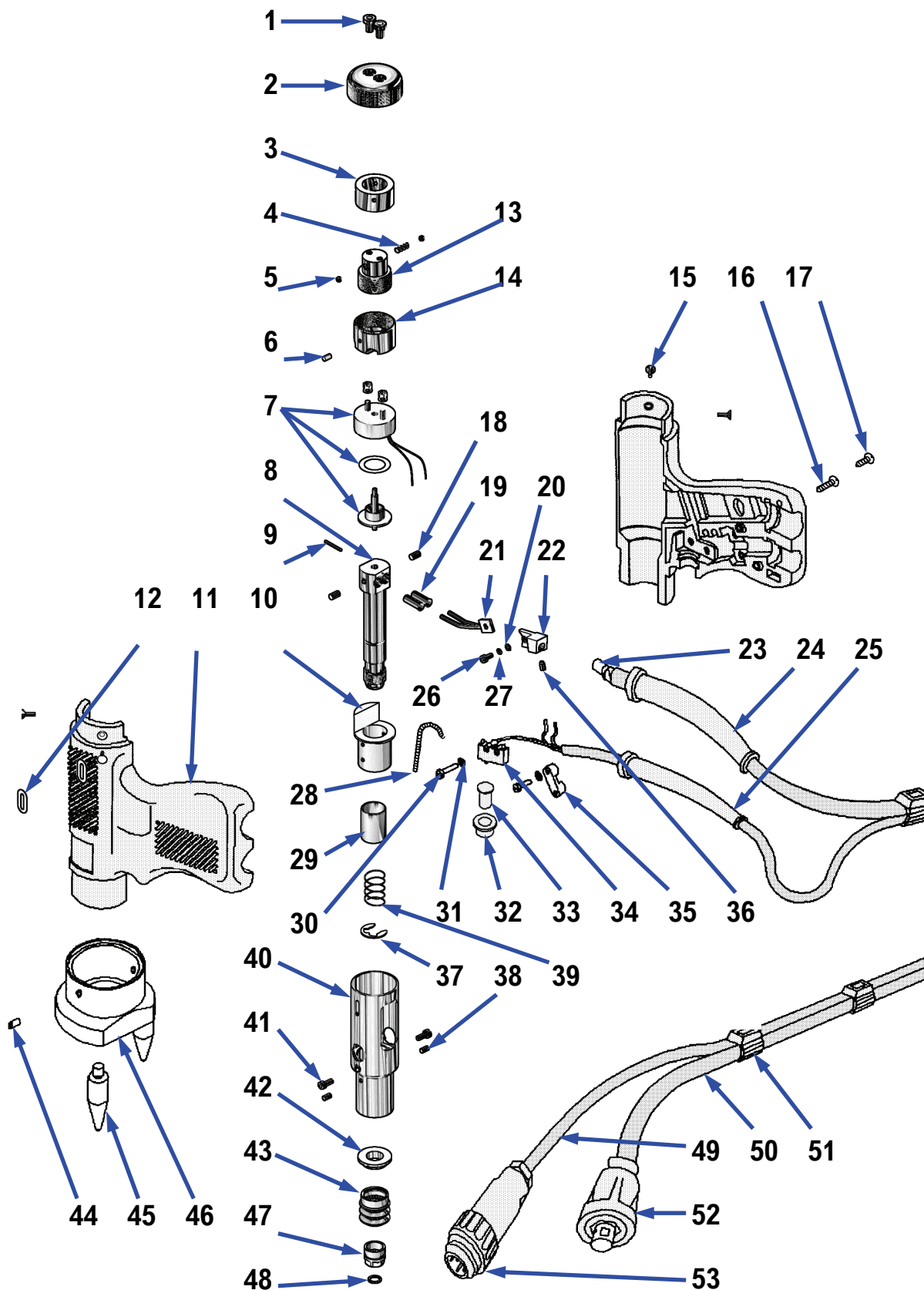
# LISTA DE PIEZAS

## PISTOLA DE CONTACTO ESTÁNDAR.

ELEMENTO	CANTIDAD	NÚM. DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	71-101-018	TAPA TRASERA
2	1	71-101-017	AJUSTE DE CARGA DEL RESORTE
3	1	71-101-016	EMPLAZAMIENTO AJUSTABLE DEL RESORTE
4	1	71-101-014	RESORTE
5	1	71-101-012	EMPLAZAMIENTO FIJO DEL RESORTE
6	1	71-101-011	ANILLO DE SEGURIDAD DEL EJE
7	1	71-101-005	MOLDE DE LA PISTOLA (2 PARTES)
8	2	71-101-007	PIN
9	1	71-101-006	COJINETE
10	1	71-101-008	BLOQUE DEL EJE
11	1	71-101-029	CABLE FLEXIBLE
12	1	71-101-038	BLOQUE DE UNIÓN DEL CABLE
13	1	71-101-024	LLAVE DEL EJE
14	1	71-101-028	INTERRUPTOR DEL DISPARADOR
15	1	71-101-042	FÉRULA DE COBRE
16	1	71-101-034	CUBIERTA DEL SOPORTE DEL CABLE DE SOLDADURA
17	1	71-101-033	CUBIERTA DEL SOPORTE DEL CABLE DE CONTROL
18	1	71-101-009	CONTACTO DEL RESORTE
19	1	71-101-036	CASILLA DEL DISPARADOR
20	1	71-101-035	BOTÓN DEL DISPARADOR
21	1	71-101-027	CLIP DE AJUSTE DEL CABLE
22	1	71-101-004	ANILLO DE RETENCIÓN DEL FUELLE
23	3.5	71-300-010	CABLE DE CONTROL (m)
24	3	71-300-002	CABLE DE SOLDADURA (m)
25	6	71-101-032	CLIP DE AJUSTE DEL CABLE
26	1	71-101-003	FUELLE DE PROTECCIÓN CONTRA EL POLVO
27	1	81-101-051	ENCHUFE DE SOLDADURA DEL EXTREMO DEL CABLE
28	1	71-101-001	ANILLO EN FORMA DE "O"
29	1	71-101-030	ENCHUFE DE CONTROL DEL EXTREMO DEL CABLE
30	1	79-101-051	TAPA FRONTAL
31	1	71-101-002	TUERCA DEL PORTAHERRAMIENTAS/CASQUILLO
32	3	79-101-052	PATA DEL TRÍPODE

# DESPIECE DE COMPONENTES

## PISTOLA GAP MARK V ELEVADORA.



# LISTA DE PIEZAS

## PISTOLA GAP MARK V ELEVADORA.

ELEMENTO	CANTIDAD	NÚM. DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	Z115-04-010	TORNILLOS DE LA TAPA
2	1	71-102-067	TAPA TRASERA
3	1	71-102-066	COJINETE TRASERO
4	1	71-102-073	RESORTE DE DISTENSIÓN
5	2	71-102-090	BOLITA DE DISTENSIÓN
6	1	71-102-075	PIN INDICADOR
7	1	71-102-056	BOBINA SOLENOIDE COMPLETA
8	1	71-102-061	BLOQUE DEL EJE
9	1	71-102-015	PIN ESPIRAL
10	1	71-102-062	COJINETE DEL EJE
11	1	71-102-069	MOLDE DE LA PISTOLA (2 PARTES)
12	1	71-102-070	PEGATINA DE INDICACIÓN DE ELEVACIÓN
13	1	71-102-065	AJUSTE DE LA BOBINA
14	1	71-102-064	COPA DEL CONJUNTO DE LA BOBINA
15	4	Z205-03-006	TORNILLO DE RETENCIÓN DEL COJINETE
16	2	Z230-06-958	TORNILLO DEL CUERPO DE LA PISTOLA (LARGO)
17	1	Z230-06-912	TORNILLO DEL CUERPO DE LA PISTOLA (CORTO)
18	2	Z400-05-006	TORNILLO SIN CABEZA
19	2	71-101-041	FÉRULA (PEQUEÑA)
20	1	Z600-04-000	ARANDELA
21	1	71-102-058	CABLE FLEXIBLE
22	1	71-102-030	TERMINACIÓN DEL CABLE
23	1	71-101-042	FÉRULA (GRANDE)
24	1	71-101-034	CUBIERTA DE SOPORTE DEL CABLE DE SOLDADURA
25	1	71-101-033	CUBIERTA DE SOPORTE DEL CABLE DE CONTROL
26	1	Z100-04-010	TORNILLO
27	1	Z615-04-000	CIERRE DE ARANDELA

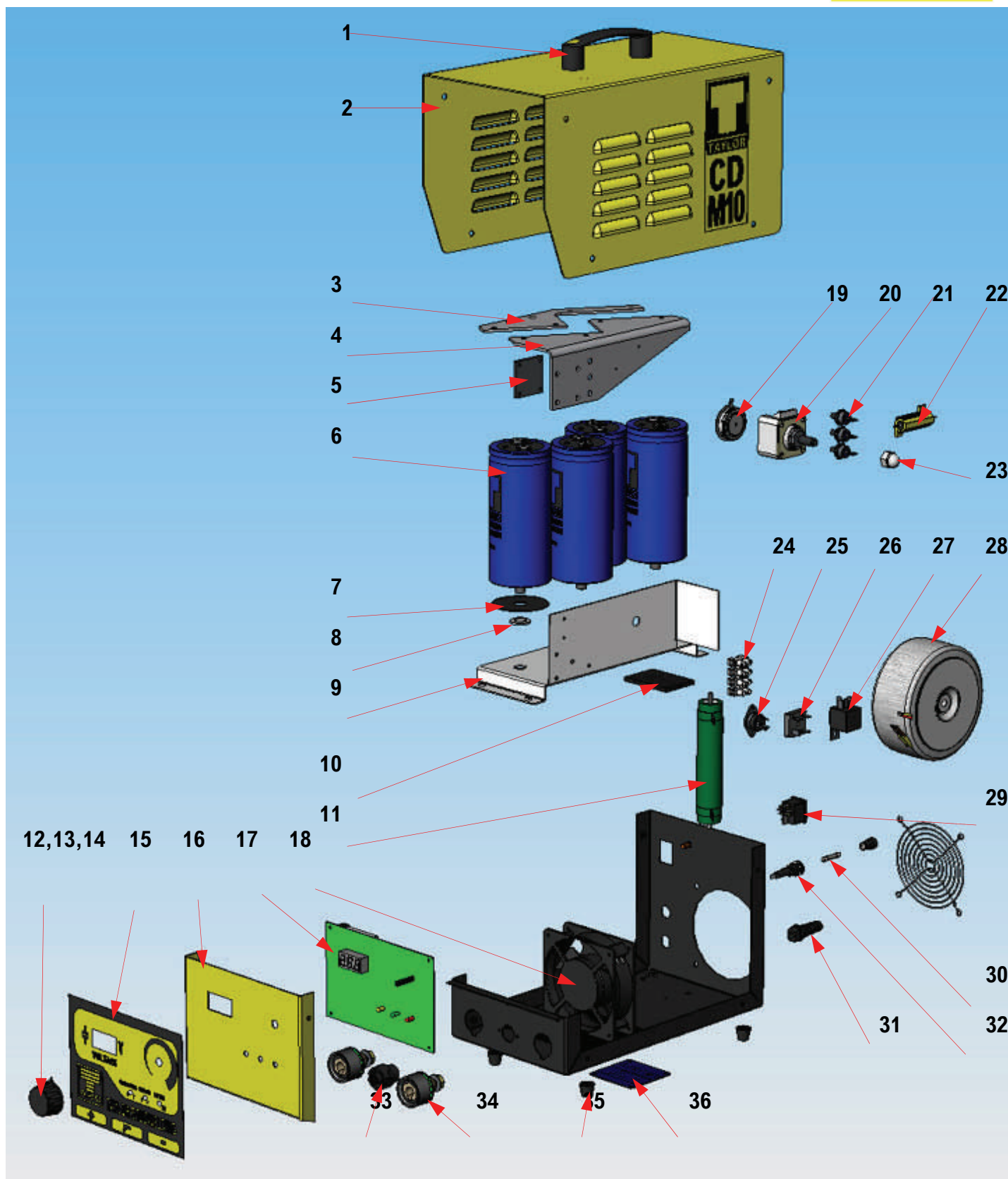
# LISTA DE PIEZAS

## PISTOLA GAP MARK V ELEVADORA.

ELE- MENTO	CANTIDAD	NÚM. PIEZA	DESCRIPCIÓN
28	1	71-101-009	RESORTE DE CONTACTO
29	1	71-102-071	COJINETE DEL EJE
30	4	Z210-02-010	TORNILLO (AGARRE DEL CABLE/INTERRUPTOR)
31	4	Z600-02-000	ARANDELA (AGARRE DEL CABLE/INTERRUPTOR)
32	1	71-101-036	CASILLA DEL DISPARADOR
33	1	71-101-035	BOTÓN DEL DISPARADOR
34	1	71-101-028	INTERRUPTOR DEL DISPARADOR
35	1	71-101-027	AGARRE DEL CABLE
36	1	71-102-029	PIN DEL CABLE
37	1	71-101-011	ANILLO DE SEGURIDAD DEL EJE
38	2	71-101-007	PIN DEL REVESTIMIENTO
39	1	71-102-074	RESORTE
40	1	71-102-068	CUBIERTA DEL REVESTIMIENTO
41	2	ZZ100-03- 004	TORNILLO
42	1	71-101-004	RETENCIÓN DEL FUELLE
43	1	71-101-003	FUELLE DE PROTECCIÓN CONTRA EL POLVO
44	2	Z400-05-004	TORNILLO SIN CABEZA
45	3	79-101-052	PATA DEL TRÍPODE
46	1	79-101-051	TAPA FRONTAL
47	1	71-101-002	TUERCA DEL PORTAHERRAMIENTAS/CASQUILLO
48	1	71-101-001	ANILLO EN FORMA DE "O"
49	3.5	71-300-010	CABLE DE CONTROL (m)
50	3	71-300-002	CABLE DE SOLDADURA (m)
51	6	71-101-032	CLIP DE AJUSTE DEL CABLE
52	1	81-101-051	ENCHUFE DE SOLDADURA DEL EXTREMO DEL CABLE
53	1	71-101-030	ENCHUFE DE CONTROL DEL EXTREMO DEL CABLE

# DESPIECE DE COMPONENTES

## CONTROLADOR CD-M SERIE 2 (MODELO M8, M9 Y M10)



# DESPIECE DE COMPONENTES

## CONTROLADOR CD-M SERIE 2 (MODELO M8, M9 Y M10)

ELEMENTO	CANTIDAD	NÚM. DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	1	70-105-014	ASIDERO
2	1	70-105-135	CUBIERTA
3	1	70-105-133	EMBARRADO POSITIVO
4	1	70-105-134	EMBARRADO NEGATIVO
5	1	70-106-044	PLACA DE PINZA
6	2	70-105-040	CONDENSADOR (M8)
Ó	3	70-105-040	CONDENSADOR (M9)
Ó	4	70-105-040	CONDENSADOR (M10)
7	2	70-105-258	CONJUNTO AISLANTE (M8)
Ó	3	70-105-258	CONJUNTO AISLANTE (M9)
Ó	4	70-105-258	CONJUNTO AISLANTE (M10)
8	2	70-105-259	ARANDELA AISLANTE (M8)
Ó	3	70-105-259	ARANDELA AISLANTE (M9)
Ó	4	70-105-259	ARANDELA AISLANTE (M10)
9	1	70-105-131	SOPORTE MONTANTE
10	1	50 x 70 x 5 mm	ALMOHADILLA AMORTIGUADORA
11	1	70-105-116	RESISTENCIA
12	1	81-104-030	BOTÓN
13	1	81-104-031	PUNTERO
14	1	81-104-032	TAPA
15	1	70-105-118	RECUBRIMIENTO
16	1	70-105-132	PANEL FRONTAL
17	1	70-105-300	CIRCUITO IMPRESO (MODELOS DE CONTACTO ESTÁNDAR)
Ó	1	70-105-301	CIRCUITO IMPRESO (MODELOS CNC)

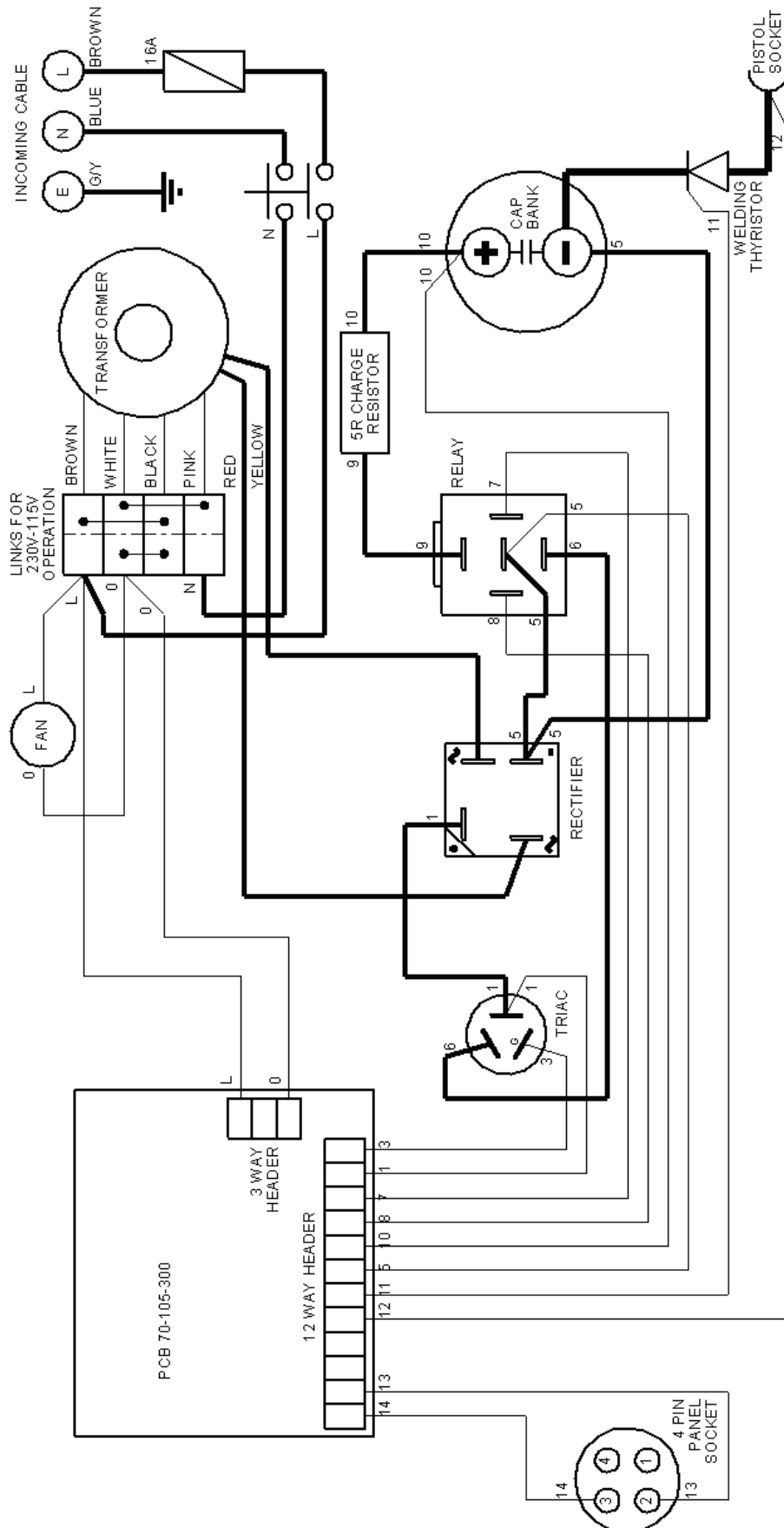
# **DESPIECE DE COMPONENTES**

## **CONTROLADOR CD-M SERIE 2 (MODELO M8, M9 Y M10)**

<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>NÚM. DE PIEZA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Ó	1	70-105-302	CIRCUITO IMPRESO (MODELOS GAP)
18	1	70-105-124	VENTILADOR
19	1	70-102-046	TIRISTOR
20	1	70-102-047	PLACA DE PINZA TIRISTOR
21	2	70-102-131	DIODO (M8)
Ó	3	70-102-131	DIODO (M9 Y M10)
22	1	70-105-266	RESISTENCIA (SÓLO MODELOS GAP Y CNC)
23	1	Z530-10-000	TUERCA CIEGA DE PROTECCIÓN AISLANTE
24	1	70-105-115	REGLETA DE BORNES
25	1	70-102-080	TIRISTOR BIDIRECCIONAL
26	1	70-102-100	RECTIFICADOR
27	1	70-105-114	RELÉ
28	1	70-105-113	TRANSFORMADOR
29	1	70-105-270	INTERRUPTOR
30	1	70-105-125	FUSIBLE
31	1	70-102-075	CONECTOR DEL CABLE
32	1	70-102-085	BASE DEL FUSIBLE
33	1	70-102-025	TOMA DEL PANEL DE 4 CLAVIJAS
34	2	81-106-031	TOMA DE SOLDADURA DEL PANEL
35	4	70-102-002	PIE
36	1	70-102-225	PLACA DE NÚMERO DE SERIE
37	1	70-105-136	ARNÉS DE CABLEADO (NO SE MUESTRA)
38	1	70-105-137	INT. CABLE - TIERRA (NO SE MUESTRA)
39	1	70-105-138	INT. CABLE - PISTOLA (NO SE MUESTRA)

# ESQUEMA DE CIRCUITOS: CONTACTO

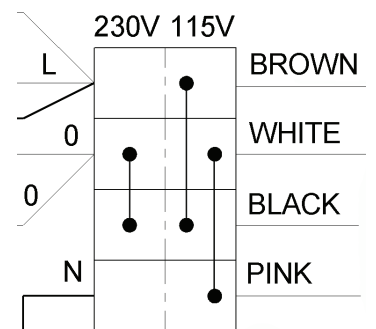
## MODELOS DE CONTACTO ESTÁNDAR M8, M9 Y M10



PARA CAMBIAR EL VOLTAJE DE ENTRADA ENTRE 115 Y 230 V.

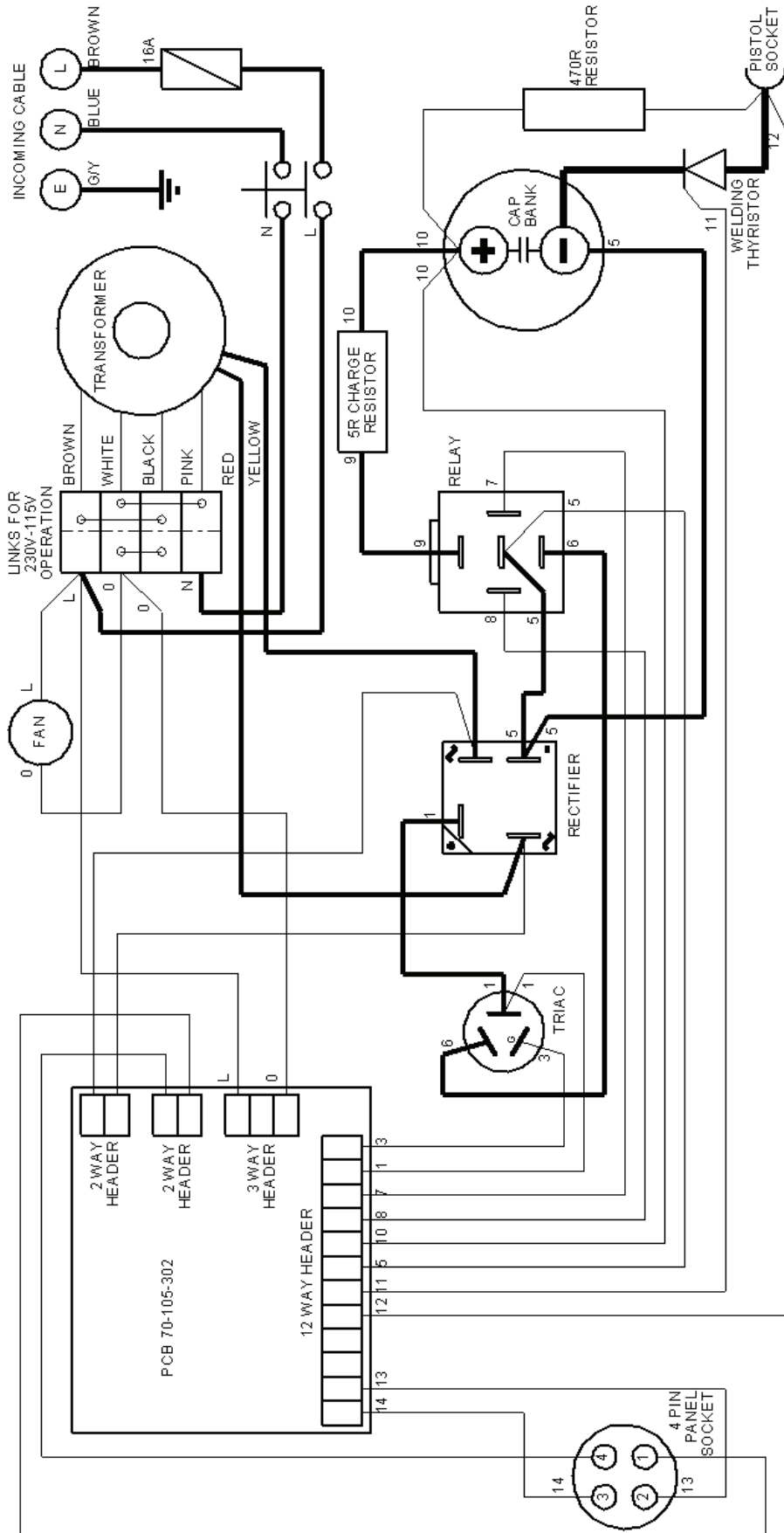
CONECTE LOS BORNES DE LA REGLITA 70-105-115 (ELEMENTO 24) COMO SE MUESTRA EN ESTE PANEL LATERAL.

LINKS FOR



# ESQUEMA DE CIRCUITOS: GAP

## MODELOS M8, M9 Y M10 GAP

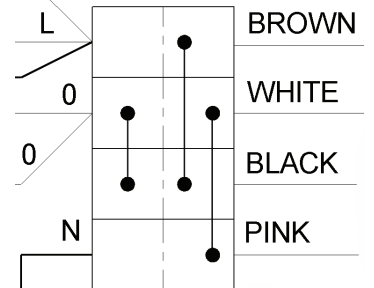


PARA CAMBIAR EL VOLTAJE DE ENTRADA ENTRE 115 Y 230 V.

CONECTE LOS BORNES DE LA REGLETA 70-105-115 (ELEMENTO 24) COMO SE MUESTRA EN ESTE PANEL LATERAL.

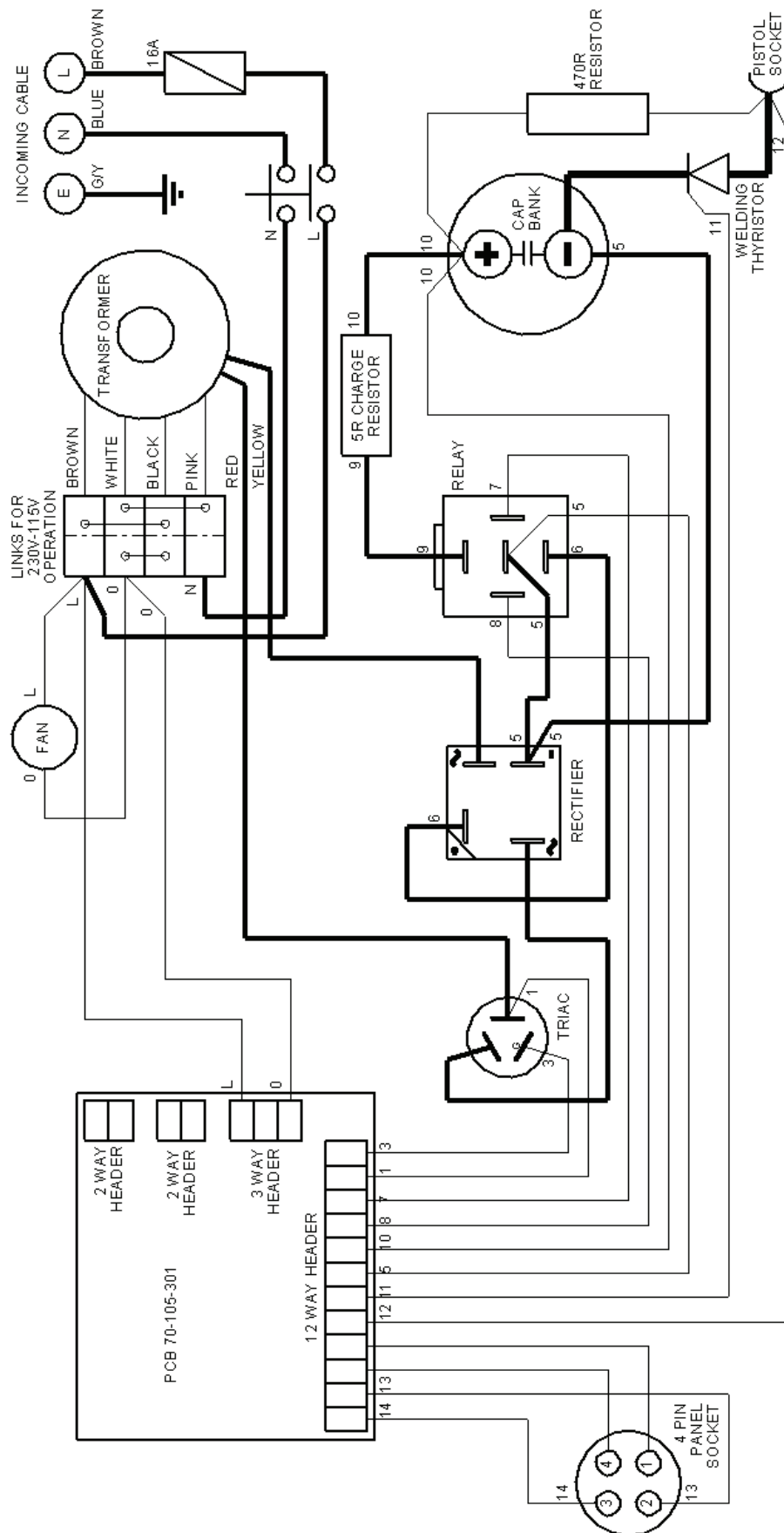
LINKS FOR

230V 115V



# ESQUEMA DE CIRCUITOS: CNC

## MODELOS M8, M9 Y M10 CNC

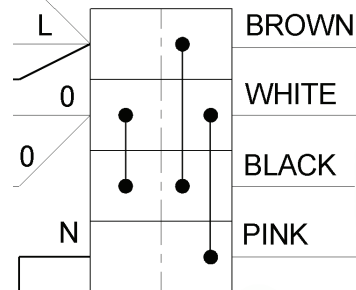


PARA CAMBIAR EL VOLTAJE DE ENTRADA ENTRE 115 Y 230 V.

CONECTE LOS BORNES DE LA REGLETA 70-105-115 (ELEMENTO 24) COMO SE MUESTRA EN ESTE PANEL LATERAL.

LINKS FOR

230V 115V

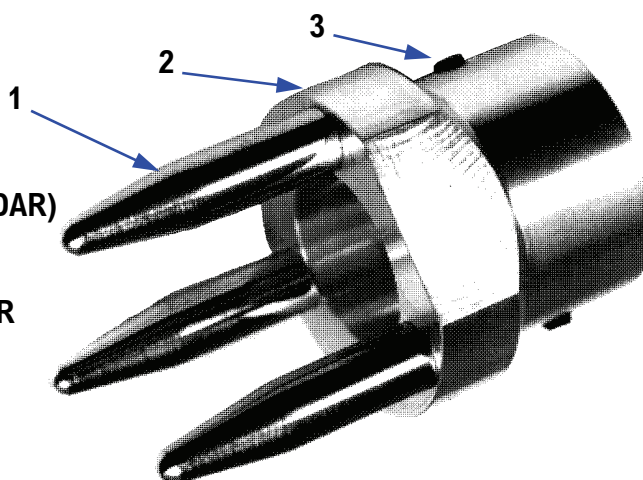


# ACCESORIOS

## ① TRÍPODE ESTÁNDAR

EL CONJUNTO COMPLETO ESTÁ DISPONIBLE MEDIANTE EL NÚMERO DE PIEZA 79-101-050 (ESTÁNDAR)

**NOTA**  
SE UTILIZAN PATAS LARGAS AL SOLDAR PERNOS DE LONGITUDES DE 35 A 50 Ó PERNOS M10.

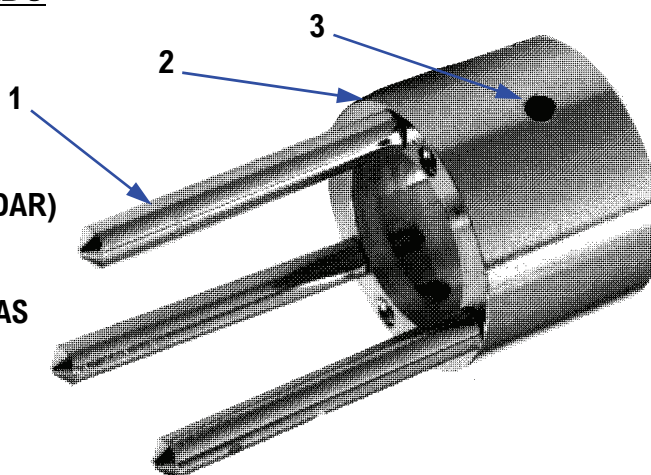


ELEMENTO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	NÚM. DE PIEZA
1	3	PATA DEL TRÍPODE (ESTÁNDAR)	79-101-052
Ó	3	PATA DEL TRÍPODE (LARGA, VEA LA NOTA)	79-101-054
2	1	TAPA FRONTAL	79-101-051
3	2	TORNILLO SIN CABEZA	Z400-05-004

## ② CONJUNTO DE TRÍPODE DELGADO

EL CONJUNTO COMPLETO ESTÁ DISPONIBLE MEDIANTE EL NÚMERO DE PIEZA 79-101-060 (ESTÁNDAR)

**NOTA**  
COMPATIBLE CON PORTAHERRAMIENTAS CON RECEPTOR DE 12 mm DE LARGO 79-101-071



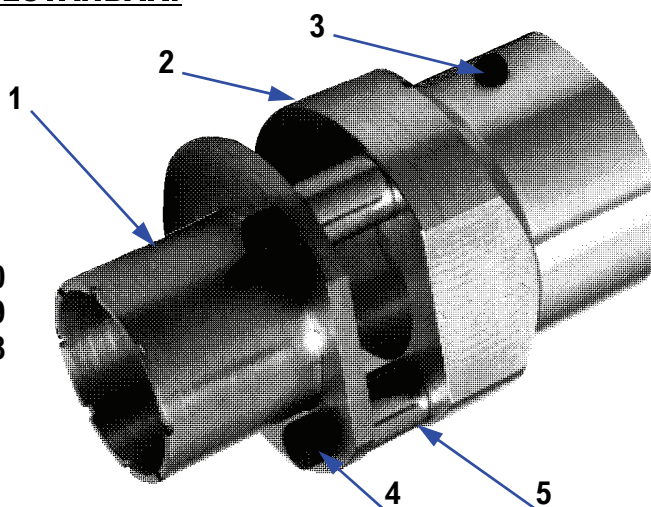
ELEMENTO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	NÚM. DE PIEZA
1	3	PATA DEL TRÍPODE (ESTÁNDAR)	79-101-062
Ó	3	PATA DEL TRÍPODE (LARGA, VEA LA NOTA)	79-101-064
2	1	TAPA FRONTAL (DELGADA)	79-101-061
3	2	TORNILLO SIN CABEZA	Z400-05-004

# ACCESORIOS

## ③ CONJUNTO DE CONO FRONTAL ESTÁNDAR.

EL CONJUNTO COMPLETO  
ESTÁ DISPONIBLE MEDIANTE LOS  
NÚMEROS DE PIEZA:

Conj. Ø 30 mm : 79-101-070  
Conj. Ø 25.4 mm (1") : 79-101-069  
Conj. Ø 22 mm : 79-101-068



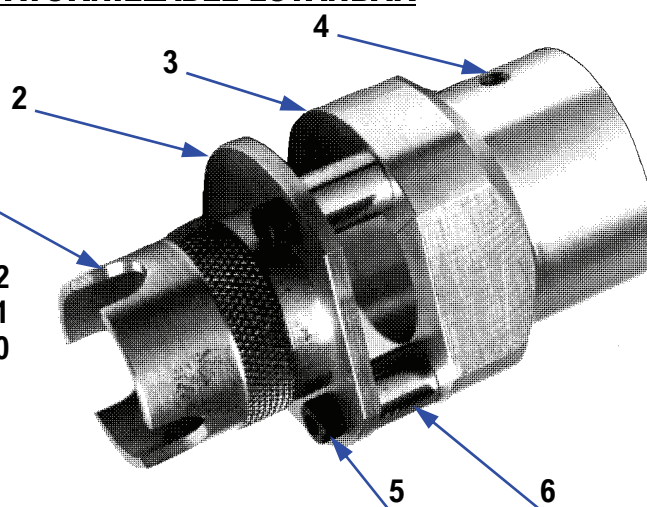
ELEMENTO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	NÚM. DE PIEZA
1	1	CONO FRONTAL Ø 30 mm	79-101-072
Ó	1	CONO FRONTAL Ø 22 mm	79-101-078
Ó	1	CONO FRONTAL Ø 25.4 mm	79-101-077
2	1	TAPA FRONTAL	79-101-051
3	2	TORNILLO SIN CABEZA	Z400-05-004
4	3	TORNILLO DE LA TAPA DE LA TOMA	Z100-04-010
5	3	ESPACIADOR 12 mm (CONO FRONTAL Ø 30)	79-101-071
Ó	3	ESPACIADOR 25 mm (CONO FRONTAL Ø 25.4 Y Ø 22)	79-101-076

# ACCESORIOS

## ④ CONJUNTO DE CONO FRONTAL ATORNILLABLE ESTÁNDAR

EL CONJUNTO COMPLETO 1  
ESTÁ DISPONIBLE MEDIANTE  
LAS PIEZAS:

Conj. Ø 30 mm : 79-101-082  
Conj. Ø 25.4 mm (1") : 79-101-081  
Conj. Ø 22 mm : 79-101-080

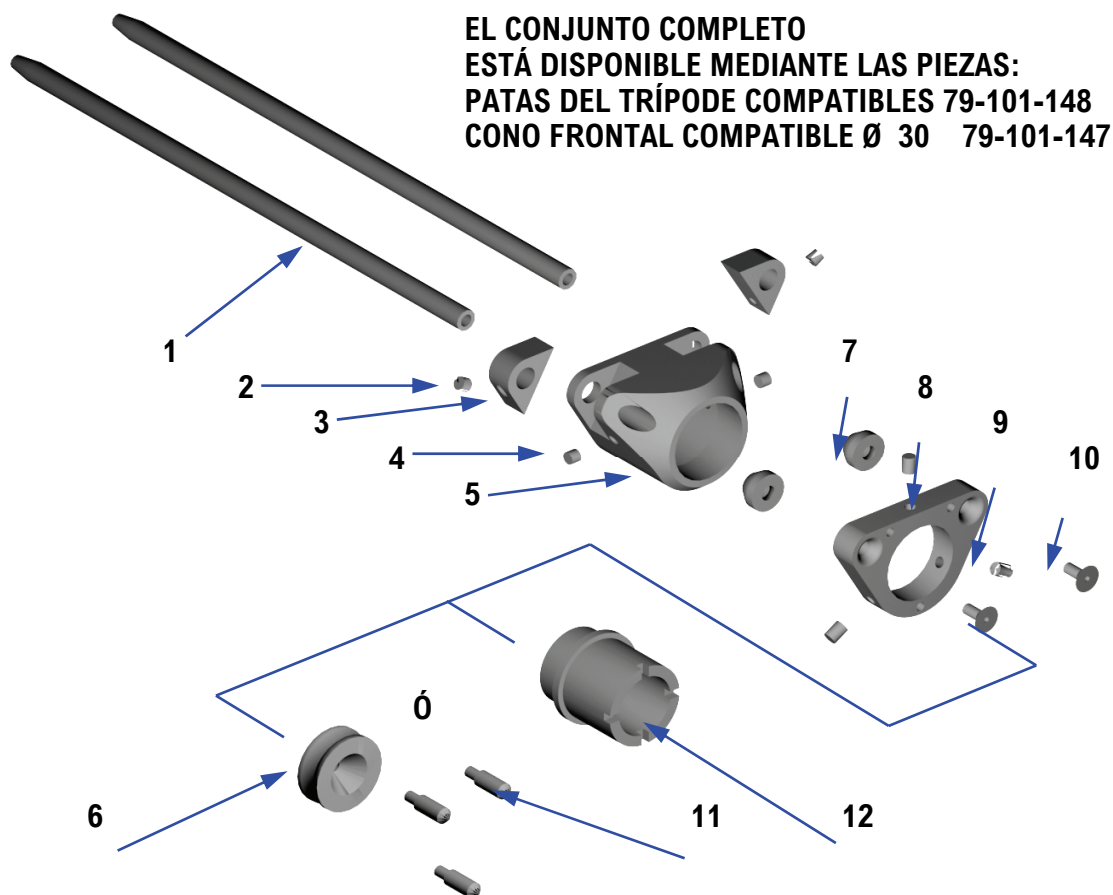


NOTA: LOS PORTAHERRAMIENTAS DE DESCARGA DE CONDENSADOR ESTÁNDAR NO FUNCIONARÁN CON LOS CONJUNTOS QUE SE MUESTRAN EN ESTA PÁGINA. DEBERÁ CAMBIAR EL RECEPTOR DORADO DEL PORTAHERRAMIENTAS ESTÁNDAR POR UN RECEPTOR LARGO DE 12 mm 79-101-071 Y 2 TUERCAS DE BLOQUEO.

ELEMENTO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	NÚM. DE PIEZA
1	1	CONO FRONTAL ATORNILLABLE Ø 30 mm	79-101-086
Ó	1	CONO FRONTAL ATORNILLABLE Ø 22 mm	79-101-084
Ó	1	CONO FRONTAL ATORNILLABLE Ø 25.4 mm	79-101-085
2	1	PLACA POSTERIOR ATORNILLABLE	79-101-083
3	1	TAPA FRONTAL	79-101-051
4	2	TORNILLO SIN CABEZA	Z400-05-004
5	3	TORNILLOS DE LA TAPA DE LA TOMA	Z100-04-010
6	3	ESPACIADOR DE 25 mm (CONO FRONTAL Ø 25.4 Y Ø 22)	79-101-076

# ACCESORIOS

## EXTENSIÓN.

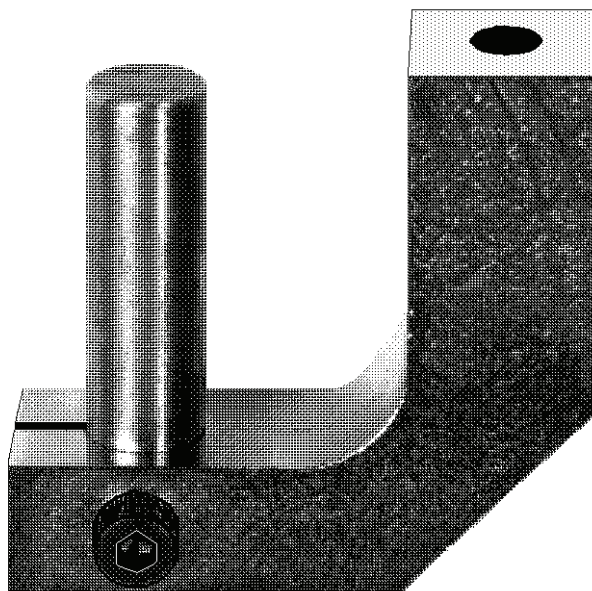


ELEMENTO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	NÚM. DE PIEZA
1	2	EXTENSIÓN	81-101-004
2	2	TORNILLO SIN CABEZA	Z430-05-006
3	2	ENCAJE DE AGARRE DE PIVOTE	79-101-142
4	2	TORNILLO SIN CABEZA	Z400-05-004
5	1	TAPA FRONTAL	79-101-141
6	1	GUÍA DE CENTRADO (3 mm +)	79-101-144
7	2	ARANDELA DEL PIE	81-101-001
8	1	ADAPTADOR DEL PIE	79-101-143
9	3	TORNILLO SIN CABEZA	Z410-05-008
10	2	TORNILLO DE ENCASTE	Z120-05-020
11	3	PATA DEL TRÍPODE	79-101-106
12	1	CONO FRONTAL Ø 30 mm	79-101-145

# ACCESORIOS

## ⑥ ADAPTADOR DE DESPLAZAMIENTO DEL PORTAHERRAMIENTAS

EL CONJUNTO COMPLETO  
ESTÁ DISPONIBLE MEDIANTE  
EL NÚMERO DE PIEZA 79-101-110



## ⑦ DISPOSITIVO DE CENTRADO DEL CONO FRONTAL

EL CONJUNTO COMPLETO  
ESTÁ DISPONIBLE MEDIANTE  
LOS NÚMEROS DE PIEZA:

VÁLVULA Y BARRA Ø 22

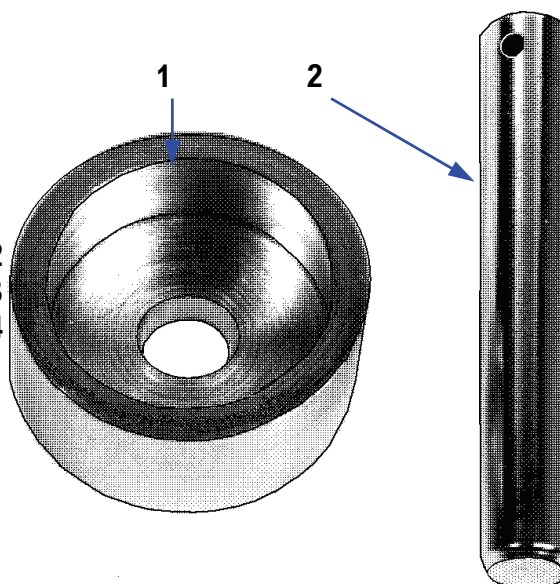
VÁLVULA Y BARRA Ø 25.4 (1")

VÁLVULA Y BARRA Ø 30

79-101-112

79-101-113

79-101-114

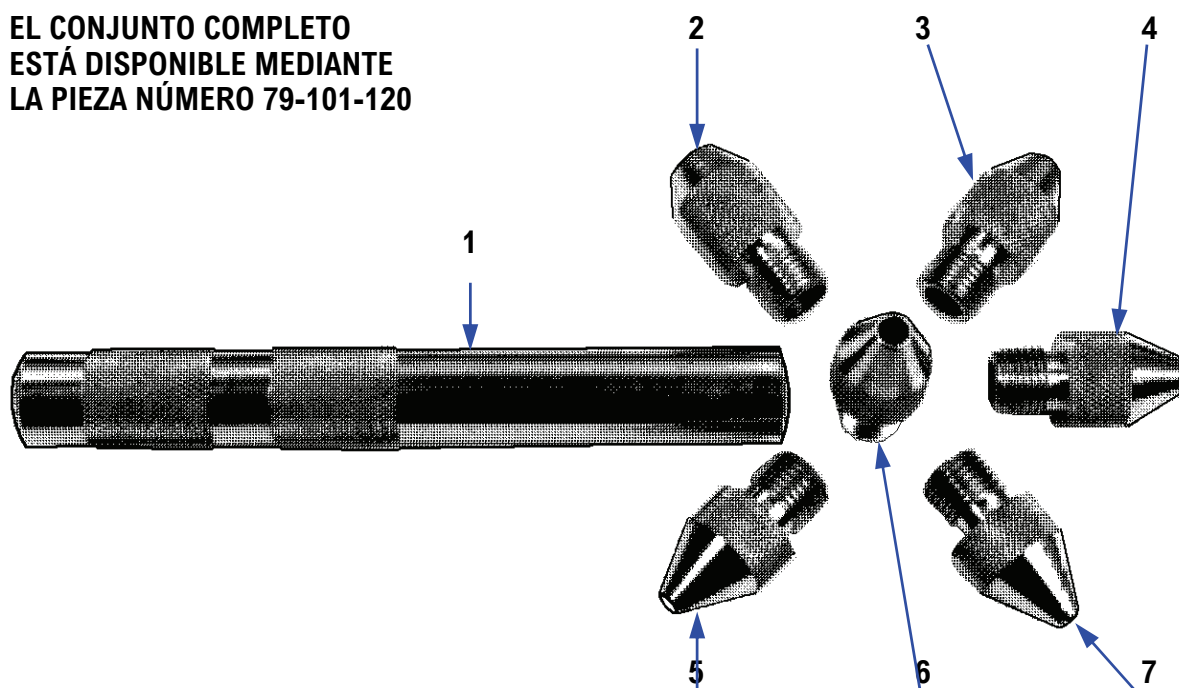


ELEMENTO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	NÚM. DE PIEZA
1	1	VÁLVULA DE CENTRADO Ø 30 mm	79-101-118
Ó	1	VÁLVULA DE CENTRADO Ø 25.4 mm (1")	79-101-117
Ó	1	VÁLVULA DE CENTRADO Ø 22 mm	79-101-116
2	1	BARRA DE CENTRADO	79-101-115

# ACCESORIOS

## 8 CONJUNTO DE LA BARRA DE FLEXIÓN

EL CONJUNTO COMPLETO  
ESTÁ DISPONIBLE MEDIANTE  
LA PIEZA NÚMERO 79-101-120



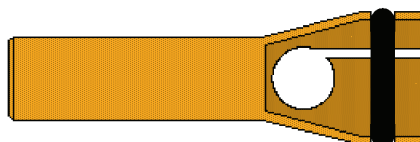
ELEMENTO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	NÚM. DE PIEZA
1	1	BARRA DE FLEXIÓN	79-101-121
2	1	BOQUILLA M10	79-101-128
3	1	BOQUILLA M8	79-101-127
4	1	BOQUILLA M6	79-101-126
5	1	BOQUILLA M5	79-101-125
6	1	BOQUILLA M4	79-101-124
7	1	BOQUILLA M3	79-101-123

# ACCESORIOS

## ⑨ PORTAHERRAMIENTAS / CASQUILLOS

- ① PORTAHERRAMIENTAS DE LENGÜETA DE TIERRA

NÚM. DE PIEZA 79-101-019



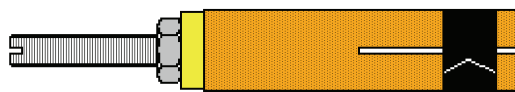
- ② PORTAHERRAMIENTAS DE SOPORTE DE GRAN TAMAÑO (SIN ILUSTRACIÓN)

NÚM. DE PIEZA 79-101-022

- ③ PORTAHERRAMIENTAS CD ESTÁNDAR CON RECEPTOR

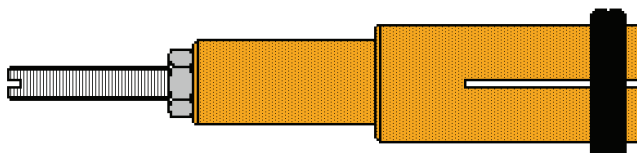
NÚM. DE PIEZAS

M2.5	:	79-101-002
M3	:	79-101-003
M4	:	79-101-004
M5	:	79-101-005
M6	:	79-101-006
M7.1	:	79-101-007
M8	:	79-101-008



- ④ PORTAHERRAMIENTAS ESTÁNDAR CON RECEPTOR M10

NÚM. DE PIEZA: 79-101-010



# DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

## TAYLOR STUDWELDING SYSTEMS LIMITED

COMMERCIAL ROAD  
DEWSBURY  
WEST YORKSHIRE  
INGLATERRA  
WF13 2BD

TEL : +44 (0)1924 452123  
FAX : +44 (0)1924 430059  
E-MAIL : sales@taylor-studwelding.com

**DECLARACIÓN:** por la presente se certifica que la maquinaria indicada bajo estas líneas ha sido diseñada y fabricada de conformidad con las regulaciones de sanidad y seguridad aplicables. La realización de modificaciones llevadas a cabo en la maquinaria sin la autorización previa por escrito de Taylor Studwelding Systems Ltd invalidaría esta declaración.

---

DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA	:	Equipo de soldadura de pernos por descarga de condensador
TIPO	:	CD-M8/M9/M10
NÚMERO DE PIEZA	:	

---

Directivas CE aplicables y estándares correspondientes:

- Directiva de bajo voltaje 73/23/EEC:  
EN60204-1 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas.
- Directiva EMC 89/336/EEC (compatibilidad electromagnética):  
EN50081 Compatibilidad electromagnética. Estándar genérico de emisión.  
EN50082 Compatibilidad electromagnética.  
Estándar genérico de inmunidad.  
EN50199 Compatibilidad electromagnética (EMC).  
Estándar de productos para equipos de soldadura de arco.
- Directiva de maquinaria 89/392/EEC  
EN60974-1 Equipos de soldadura de arco: requisitos de compatibilidad electromagnética (EMC).

FIRMA



DAVID TAYLOR  
DIRECTOR GERENTE

