

# Leister UNIMAT V

## Máquina automática de soldar con aire caliente



Por favor, leer detenidamente las instrucciones antes del uso y guardarlas para referencia adicional.

### APLICACIÓN

Soldadura a solapa y con cinta de cubiertas de tela revestidas, folios con o sin refuerzo de tela, membranas de sellado homogéneas o revestidas hechas de PVC-P, PE, TPO, ECB, CSPE, EPDM, PVDF, etc., cinta de tela revestida con PE.

#### Leister UNIMAT V

##### Máquina automática de soldadura a solapa

Anchura de la costura de soldadura  
20 ó 40 mm



#### Leister UNIMAT V

##### Máquina automática de soldadura con cinta

Anchura de la costura de soldadura  
40 ó 50 mm





## ADVERTENCIA



**Peligro de muerte** al abrir el aparato, puesto que se exponen componentes y conexiones que conducen tensión. Antes de abrir el aparato, retirar el conector de la red fuera de la caja de enchufe.



**Peligro de incendio y de explosión** en caso de uso incorrecto de los aparatos de aire caliente, especialmente en la proximidad de materiales combustibles y gases explosivos.



**Peligro de quemaduras!** No tocar el tubo de la resistencia ni la tobera cuando estén calientes. Dejar que se enfríe el aparato. No dirigir el chorro de aire caliente hacia personas o animales.



Conectar el aparato en una caja de enchufe con toma de tierra. ¡¡¡Es peligroso trabajar sin toma de tierra!!! conductor de protección dentro o fuera del aparato!

**¡Utilizar solamente cable de prolongación con toma de tierra!**



## PRECAUCIÓN



La **tensión nominal** está indicada en el aparato y debe coincidir con la tensión de la red.



Para protección personal se recomienda encarecidamente conectar el aparato a un **RCCB** (Interruptor de Circuito de Corriente Residual) antes de utilizado a pie de obra.



El aparato **debe funcionar bajo observación.**

- El calor puede llegar a materiales combustibles, que se encuentran fuera del alcance de la vista.

- Las interferencias pueden perjudicar el proceso de soldadura cuando se realiza en la proximidad de instalaciones de alta frecuencia.



**Proteger el aparato de la humedad y la lluvia.**

## SIGNOS DE PRUEBA



Clase de protección de aparatos I



Certificado **CCA**

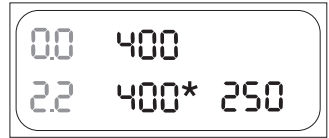
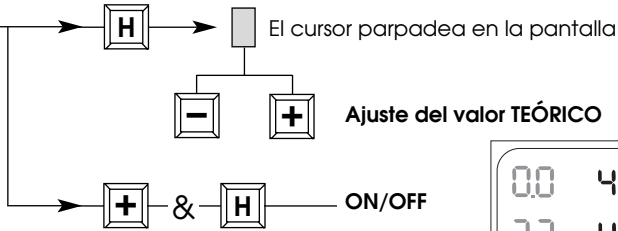
## DATOS TÉCNICOS

Tensión	V~	230	La tensión de conexión no es conmutable
Frecuencia	Hz	50 / 60	
Potencia	W	3680	
Temperatura	°C	20 – 620	
Caudal de aire	l/min.	500      50 – 100 % ajustable	
Presión estática	Pa	Máx. 5000	
Nivel de emisión de ruido	L <sub>pA</sub> (dB)	70	
Velocidad de avance	m/min.	1.5 a 12	
Medidas L×An×Al	mm	600 × 415 × 310 cinta	
Medidas L×An×Al	mm	600 × 430 × 310 solapa	
Peso cinta	kg	28 incl. 5 m de cable	
Peso solapa	kg	23 incl. 5 m de cable	

**Temperatura de soldadura**

Ajustar la temperatura de soldadura por medio de los botones **[H]**, **[−]**, **[+]**. La temperatura depende del material y de la temperatura ambiente. El Valor Teórico se mostrará en la **pantalla (5)**. Conectar el calentador pulsando los botones **[+]** y **[H]** (al mismo tiempo). El tiempo de calentamiento es aproximadamente 5 minutos.

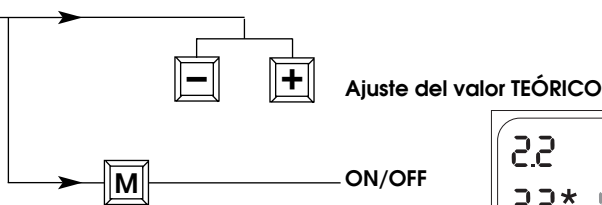
**Calentamiento**



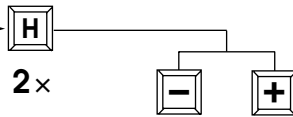
**Velocidad de calentamiento**

Ajustar la velocidad de calentamiento dependiendo del folio o de la membrana de sellado y de las condiciones meteorológicas pulsando los botones **[−]** **[+]**. El valor TEÓRICO se mostrará en la **pantalla (5)**.

**Avance**



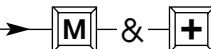
**Caudal de aire**



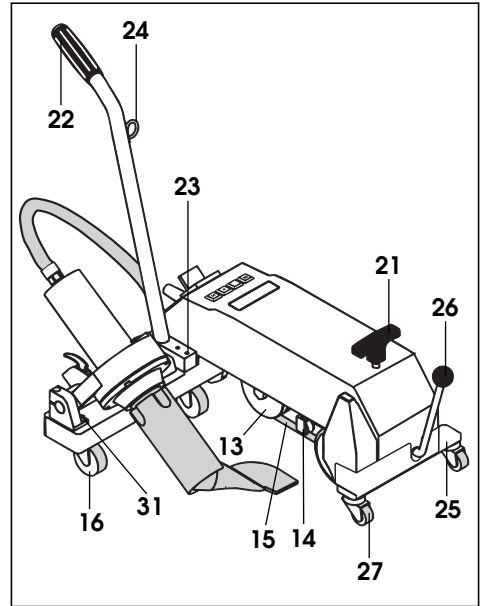
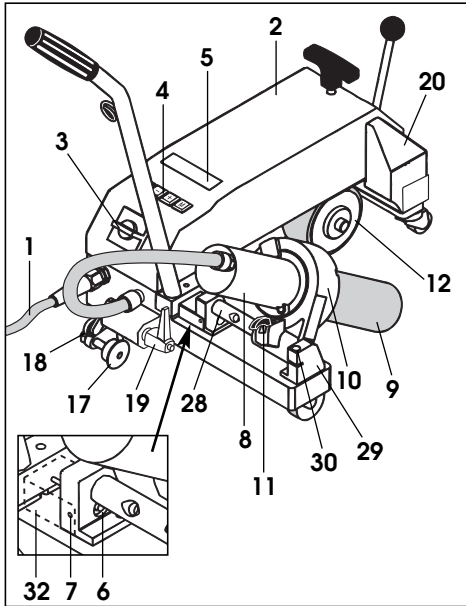
La pantalla aparece durante de 5 segundos aprox.

**Puesta a 0**

Longitud soldada

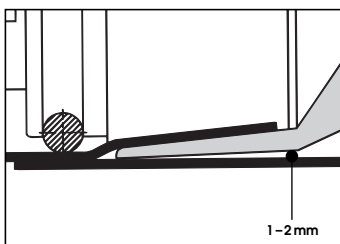
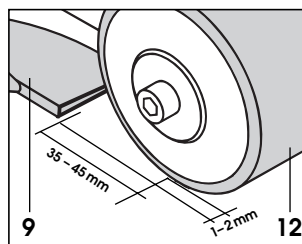
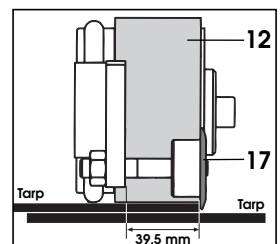


**\* Calentador/avance activo**



1. Cable de la red
2. Carcasa
3. Conmutador principal
4. Teclado
5. Pantalla
6. Sensor
7. Tornillo de bloqueo para sensor
8. Soplante de aire caliente
9. Tobera de soldadura
10. Portaherramienta
11. Palanca de bloqueo
12. Rodillo de avance/presión
13. Rodillo de guía
14. Rodillo de apriete
15. Correa de accionamiento
16. Rueda de dirección, chasis
17. Rodillo de guía

18. Rodillo de guía excéntrico
19. Palanca del rodillo de guía
20. Peso
21. Manivela de transporte
22. Manivela de guía
23. Tornillo fijación manivela guía
24. Soporte para cable de la red
25. Dispositivo elevador
26. Palanca del dispositivo elevador
27. Rueda de dirección del dispositivo elevador
28. Portaherramientas del árbol de guía
29. Abrazadera de soporte externa
30. Tornillo de bloqueo del árbol de guía
31. Abrazadera de soporte para el tornillo de ajuste
32. Tapa del sensor

**Detalle A****Detalle B****Detalle C**




## Condición de funcionamiento

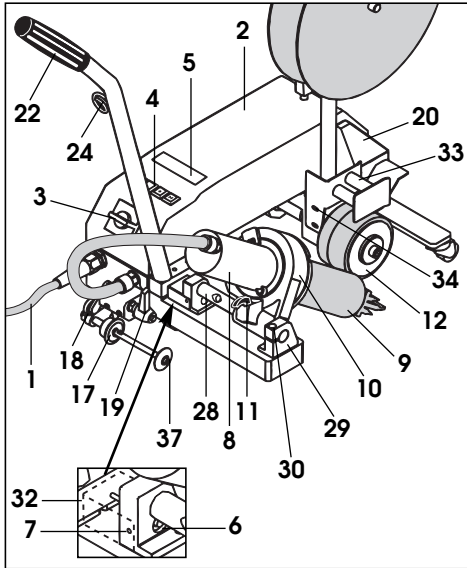
- Fijar la **manivela de guía (22)**.
- Colgar el **cable de la red (1)** en el **soporte para el cable de la red (24)**.
- Verificar el ajuste básico del **rodillo de guía (17)** y la **tobera de soldadura (9)** (en la fábrica, Detalles A, B y C, página 4).  
La distancia entre la **tobera de soldadura (9)** y el **rodillo de avance/presión (12)** debe ser 35 – 45 mm dependiendo del espesor y de las características del material. La velocidad óptima de soldadura debe determinarse a través de pruebas de soldadura.
- **Ajuste para el transporte**
  - Girar el **rodillo de guía (17)** hacia arriba accionando la **palanca del rodillo de guía (19)**.
  - Levantar la máquina automática de soldar accionando la **palanca del dispositivo elevador (26)**.
  - Mover hacia fuera el **soplante de aire caliente (8)** empujando la **palanca de bloqueo (11)** y girándola hacia arriba hasta que se bloquee.
- Conectar el aparato a la red. La tensión de la red debe corresponder a la tensión de régimen indicada en el aparato.

## Colocación del aparato

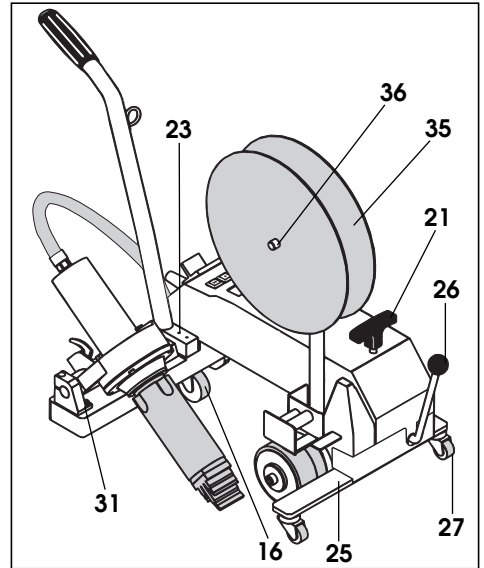
- Colocar la máquina de soldar correctamente sobre la lona o folio (Detalle C, página 4).
- Colocar el **rodillo de avance/presión (12)** sobre la lona a soldar accionando la **palanca del dispositivo elevador (26)** y/o el **rodillo de avance/presión (12)**.
- Girar el **rodillo de guía (17)** hacia abajo accionando la **palanca del rodillo de guía (19)**.
- La máquina automática de soldadura está ahora descansando sobre el **rodillo de guía (17)** así como sobre el **rodillo de avance/presión (12)**.
- El **rodillo de guía (17)** y el **rodillo de avance/presión (12)** deben colocarse paralelamente al borde del folio (Detalle C, Página 4).

## Procedimiento de soldadura

- Ajustar los parámetros de soldadura, ver la página 3.
- Debe alcanzarse la temperatura de soldadura.
- Realizar una prueba de soldadura siguiendo las instrucciones de la máquina y las especificaciones del material a soldar.
- Comprobar la soldadura.
- Empujar la **palanca de bloqueo (11)**, bajar el **soplante de aire caliente (8)** y colocarlo entre las hojas solapadas hasta que se pare. Debe acoplarse la **palanca de bloqueo (11)**. El motor de accionamiento arranca automáticamente.  
Si no se produce un arranque automático, ajustar el sensor (ver las causas de fallo del arranque automático, página 13). La máquina se puede arrancar también manualmente usando el botón .
- La máquina automática de soldar está guiada por medio del **rodillo de guía (17)**. Ajustar las desviaciones utilizando la **manivela de guía (22)**. No aplicar presión sobre la **manivela de guía (22)**, ya que se pueden producir fallos de soldadura. Verificar la posición del **rodillo de guía (17)**.
- Después del proceso de soldadura, empujar la **palanca de bloqueo (11)**, mover hacia fuera el **soplante de aire caliente (8)** hasta que se pare y girarlo hacia arriba hasta que se bloquee.
- Después de que la soldadura ha terminado, desconectar el calentador con los botones  y  (pulsarlos al mismo tiempo). Esto permite que se refrigere la **tobera de soldadura (9)**.
- Desconectar el **interruptor principal (3)**.

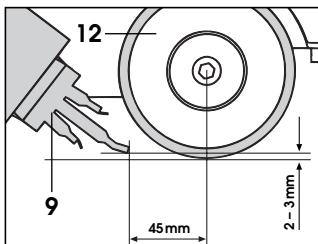


1. Cable de la red
2. Carcasa
3. Interruptor principal
4. Teclado
5. Pantalla
6. Sensor
7. Tornillo de bloqueo para sensor
8. Soplañte de aire caliente
9. Tobera de soldadura
10. Portaherramientas
11. Palanca de bloqueo
12. Rodillo de avance/presión
16. Manivela de transporte
17. Rodillo de guía
18. Rodillo de guía excéntrico
19. Rodillo de guía de la palanca
20. Peso
21. Manivela de transporte
22. Manivela de guía

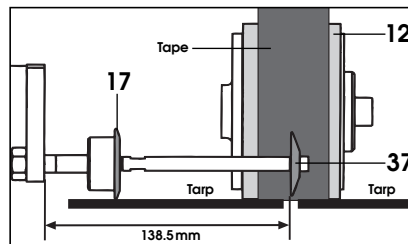


23. Tornillo de fijación de la manivela de guía
24. Soporte para el cable de la red
25. Dispositivo elevador
26. Palanca del dispositivo elevador
27. Rueda de dirección del dispositivo elevador
28. Portaherramientas para el árbol de guía
29. Abrazadera de soporte exterior
30. Tornillo de bloqueo del árbol de guía
31. Abrazadera de soporte para el tornillo de ajuste
32. Tapa del sensor
33. Guía de la cinta
34. Fijación de la guía de la cinta
35. Desenrollador de la cinta
36. Tuerca de aleta del desenrollador de la cinta
37. Rodillo indicador

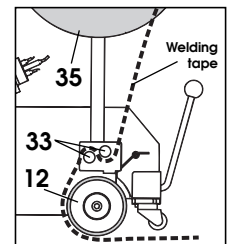
## Detalle D



## Detalle E



## Detalle F






## Condición de funcionamiento

- Fijar la **manivela de guía (22)**.
- Colgar el **cable de la red (1)** en el **soporte para el cable de la red (24)**.
- Verificar el ajuste básico del **rodillo de guía (17)** y la **tobera de soldadura (9)** (en la fábrica, Detalles D y E, página 6).
- **Ajuste para el transporte**
  - Girar el **rodillo de guía (17)** hacia arriba accionando la **palanca del rodillo de guía (19)**.
  - Levantar la máquina automática de soldar accionando la **palanca del dispositivo elevador (26)**.
  - Mover hacia fuera el **soplante de aire caliente (8)** empujando la **palanca de bloqueo (11)** y girándola hacia arriba hasta que se bloquee.
- Conectar el aparato a la red. La tensión de la red debe corresponder a la tensión de régimen indicada en el aparato.

## Colocación del aparato

- Colocar la máquina de soldar correctamente sobre la lona o folio (Detalle E, página 6).
- Pasar la cinta de soldadura a través de la **guía de la cintas (33)** y debajo del **rodillo de avance/presión (12)** (Detalle F, página 6).
- Colocar el **rodillo de avance/presión (12)** sobre la cubierta a soldar accionando la **palanca del dispositivo elevador (26)**.
- Girar el **rodillo de guía (17)**, hacia abajo accionando la **palanca del rodillo de guía (19)**.
- La máquina automática de soldadura está ahora descansando sobre el **rodillo de guía (17)** así como sobre el **rodillo de avance/presión (12)**.

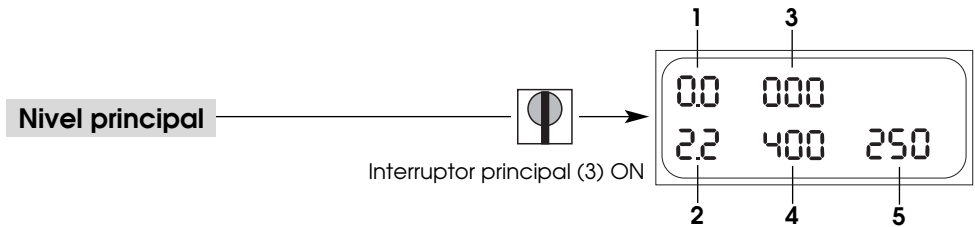
## Procedimiento de soldadura

- Ajustar los parámetros de soldadura, ver la página 3.
- Debe alcanzarse la temperatura de soldadura
- Realizar una prueba de soldadura siguiendo las instrucciones de la máquina y las especificaciones del material a soldar.
- Comprobar la soldadura.
- Empujar la **palanca de bloqueo (11)**, bajar el **soplante de aire caliente (8)** y colocarlo hacia arriba hasta que se pare. Debe acoplarse la **palanca de bloqueo (11)**. El motor de accionamiento arranca automáticamente.  
Si no se produce un arranque automático, ajustar el sensor (ver las causas de fallo del arranque automático, página 13). La máquina se puede arrancar también manualmente usando el botón .
- La máquina automática de soldar está guiada por medio del **rodillo indicador (37)**. Ajustar las desviaciones utilizando la **manivela de guía (22)**. No aplicar presión sobre la **manivela de guía (22)**, ya que se pueden producir fallos de soldadura. Anotar la posición del **rodillo indicador (37)**.
- Después del proceso de soldadura, empujar la **palanca de bloqueo (11)**, mover hacia fuera el **soplante de aire caliente (8)** hasta que se pare y girarlo hacia arriba hasta que se bloquee.
- Después de que la soldadura ha terminado, desconectar el calentador con los botones  y  (pulsarlos al mismo tiempo). Esto permite que se refrigere la **tobera de soldadura (9)**.
- Desconectar el **interruptor principal (3)**.

**Condición de funcionamiento**

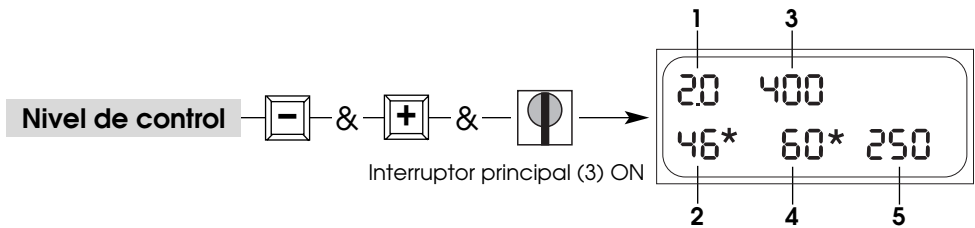
- Conectar la máquina automática de soldar a la red
- Arrancar el aparato en el Modo Principal o Modo de Control

**Sin módulo adicional de medición de la tensión**



Pantalla de:

- |                      |               |
|----------------------|---------------|
| 1. Velocidad         | Valor REAL    |
| 2. Velocidad         | Valor TEÓRICO |
| 3. Temperatura       | Valor REAL    |
| 4. Temperatura       | Valor TEÓRICO |
| 5. Distancia soldada | Valor ACTUAL  |

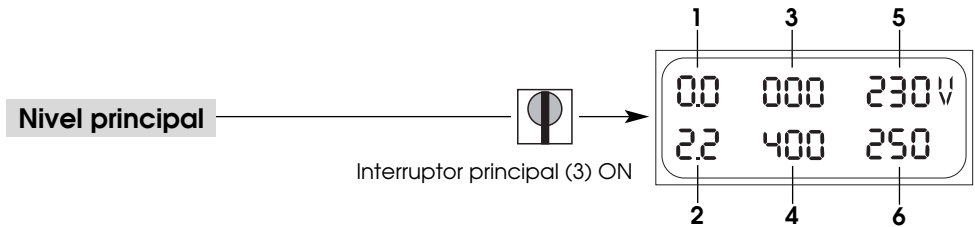


Pantalla de:

- |                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| 1. Velocidad         | Valor REAL                           |
| 2. Velocidad         | Potencia en % (después del arranque) |
| 3. Temperatura       | Valor REAL                           |
| 4. Temperatura       | Potencia en % (después del arranque) |
| 5. Distancia soldada | Valor ACTUAL                         |

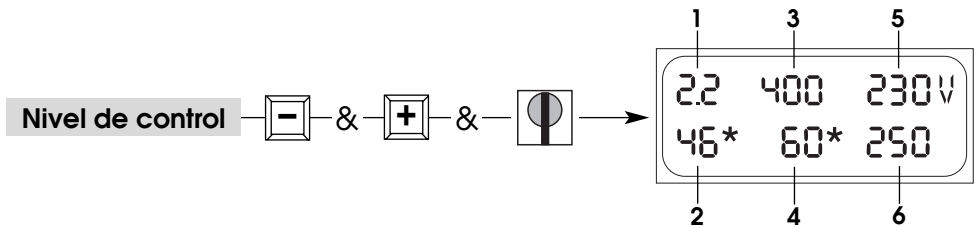
La modificación de un módulo de medición de la tensión solamente puede ser realizada por un Centro de Servicio Leister Autorizado.

### Con módulo adicional de medición de la tensión



Pantalla de:



- |                              |               |
|------------------------------|---------------|
| 1. Velocidad                 | Valor REAL    |
| 2. Velocidad                 | Valor TEÓRICO |
| 3. Temperatura               | Valor REAL    |
| 4. Temperatura               | Valor TEÓRICO |
| 5. Representación de tensión | Valor REAL    |
| 6. Distancia soldada         | Valor ACTUAL  |



Pantalla de:

- |                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Velocidad                 | Valor REAL                           |
| 2. Velocidad                 | Potencia en % (después del arranque) |
| 3. Temperatura               | Valor REAL                           |
| 4. Temperatura               | Potencia en % (después del arranque) |
| 5. Representación de tensión | Valor REAL                           |
| 6. Distancia soldada         | Valor ACTUAL                         |

**\* Calentador/avance activo**

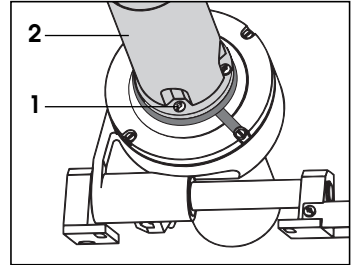
- No tocar la tobera cuando esté caliente
- Desconectar el calor pulsando  y  (al mismo tiempo): Esto permite que se enfríe **la tobera de soldadura (9)**.
- Desconectar el **interruptor principal (3)**.
- Retirar la clavija del enchufe

## Cambio de la tobera de soldadura

- Soldadura a solapa 20 mm a 40 mm
- Soldadura con cinta 40 mm a 50 mm
- Soldadura a solapa a soldadura con cinta

1. Tornillo contraavellanado M4 x 10
2. Tobera de soldar

Desmontar la tobera de soldadura, secuencia n° 1-2  
 Montar la tobera de soldadura, secuencia n° 2-1

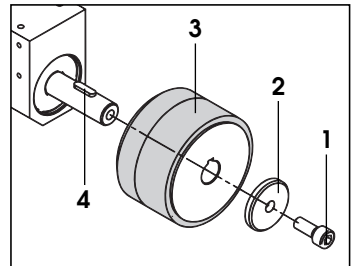


## Conversión de cinta 40 mm a 50 mm

- Cambiar la tobera de soldadura
- Cambiar el rodillo de avance/presión

1. Tornillo de cabeza cilíndrica M10 x 25
2. Arandela de tensión
3. Rodillo de avance/presión
4. Muelle de ajuste

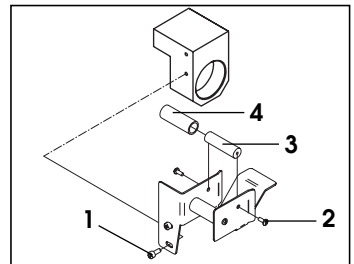
Desmontar rodillo de avance/presión, secuencia n° 1-3  
 Montar el rodillo de avance/presión, secuencia n° 3-1



- Conversión de la guía de la cinta

1. Tornillo de cabeza cilíndrica M5 x 12
2. Tornillo contraavellanado M4 x 10
3. Rodillo distanciador
4. Rodillo de guía de la cinta

Desmontar la guía de la cinta, secuencia n° 1-5  
 Montar la guía de la cinta, secuencia n° 5-1



**Conversión de cinta a solapa**

- Cambiar la tobera de soldadura  
(ver página 9)

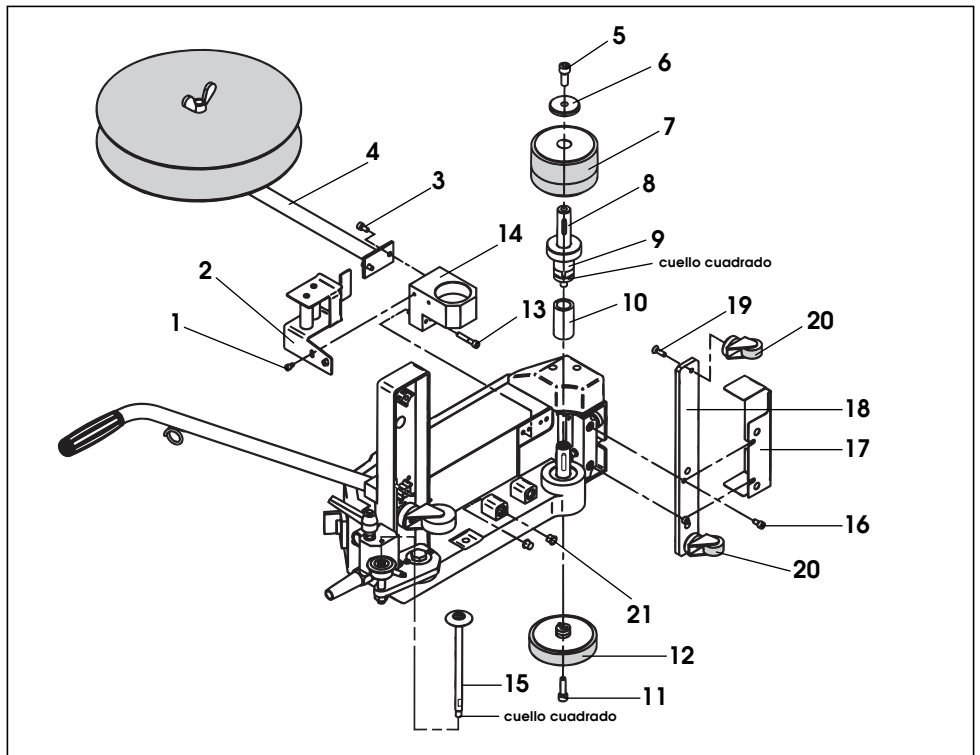
- Cinta 40/50 mm

1. Tornillo de cabeza cilíndrica M5 x 12
2. Guía de la cinta
3. Tornillo de cabeza cilíndrica M6 x 12
4. Desenrollador de la cinta
5. Tornillo de cabeza cilíndrica M10 x 25
6. Arandela de tensión
7. Rodillo indicador
8. Muelle de ajuste
9. Eje (aflojar sobre cuello cuadrado)

10. Manguito espaciador
11. Maguito espaciador M8 x 30
12. Rueda de seguimiento
13. Tornillo de cabeza cilíndrica M6 x 35
14. Abrazadera de soporte
15. Rodillo indicador (aflojar sobre cuello cuadrado)
16. Tornillo cabeza cilíndrica M6 x 12
17. Tapa
18. Dispositivo elevador de la placa
19. Tornillo contraavellanado M6 x 20
20. Dispositivo elevador del rodillo de guía
21. Tapón de disco

Desmontar máquina automática de soldadura con cinta secuencia nº 1-21

Montar máquina automática de soldadura a solapa secuencia nº 15-1, página 12



**Conversión de solapa a cinta**

- Cambiar la tobera de soldadura  
(ver página 9)

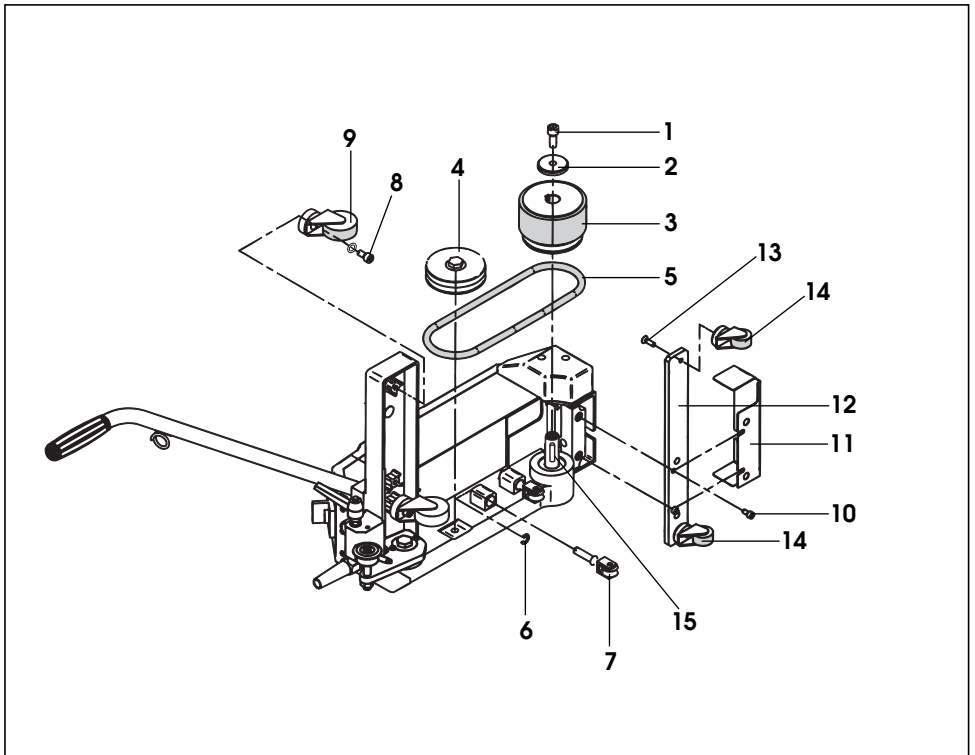
- Solapa 20/40 mm

- 1. Tornillo de cabeza cilíndrica M10 x 25
- 2. Arandela de tensión
- 3. Rodillo de avance/presión
- 4. Rodillo de guía
- 5. Rodillo de accionamiento
- 6. Arandela de bloqueo D8
- 7. Rodillo de presión

- 8. Tornillo de cabeza cilíndrica M18 x 16
- 9. Rueda de dirección, chasis
- 10. Tornillo de cabeza cilíndrica M5 x 40
- 11. Tapa
- 12. Dispositivo elevador de la placa
- 13. Tornillo contraavellanado M6 x 12
- 14. Dispositivo elevador rueda dirección
- 15. Muelle de ajuste

Desmontar máquina automática de soldadura con cinta secuencia nº 1-15

Montar máquina automática de soldadura a solapa secuencia nº 21-1, página 11



Error 100/101/102	Acción
<b>check the blower</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobar el soplante (debe salir aire de la tobera)</li> <li>Si se repite el error, contactar con el Centro de Servicio</li> </ul>

**Sin módulo adicional de medición de la tensión (Nivel de control)**

Pantalla 4	Causa del defecto del calentador	Acción
100 % & valor TEÓRICO no alcanzado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión baja de la red</li> </ul>	Reducir el caudal de aire
100 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fallo de la resistencia</li> </ul>	Reparar/Centro de servicio

Pantalla 2	Causa del defecto del accionamiento	Acción
100 %	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión baja de la red</li> <li>Alta velocidad de soldadura</li> </ul>	Reducir la velocidad de soldadura Comprobar el proceso de la con par de carga grande máquina automática de soldar

**Con módulo adicional de medición de la tensión**

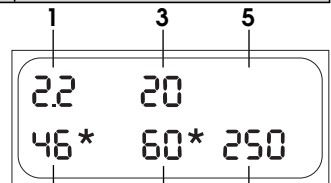
Pantalla 3	Causa del defecto del calentador	Acción
valor TEÓRICO no alcanzado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión baja de la red</li> </ul>	Reducir el caudal de aire
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fallo de la resistencia</li> </ul>	Reparar/Centro de servicio

Pantalla 1	Causa del defecto del accionamiento	Acción
valor TEÓRICO no alcanzado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensión baja de la red</li> <li>Alta velocidad de soldadura</li> </ul>	Reducir la velocidad de soldadura Comprobar el proceso de la con par de carga grande máquina automática de solda

Pantalla de:

- Velocidad
- Velocidad
- Temperatura
- Temperatura
- Distancia soldada

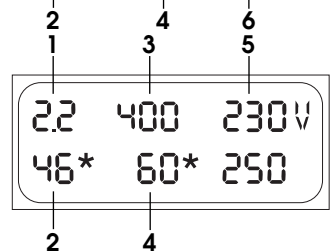
- Valor REAL
- Valor TEÓRICO
- Valor REAL
- Valor TEÓRICO
- Valor ACTUAL



Pantalla de:

- Velocidad
- Velocidad
- Temperatura
- Temperatura
- Representación de tensión
- Distancia soldada

- Valor REAL
- Potencia en % (después del arranque)
- Valor REAL
- Potencia en % (después del arranque)
- Valor REAL
- Valor ACTUAL



**Causal del fallo de arranque automático**

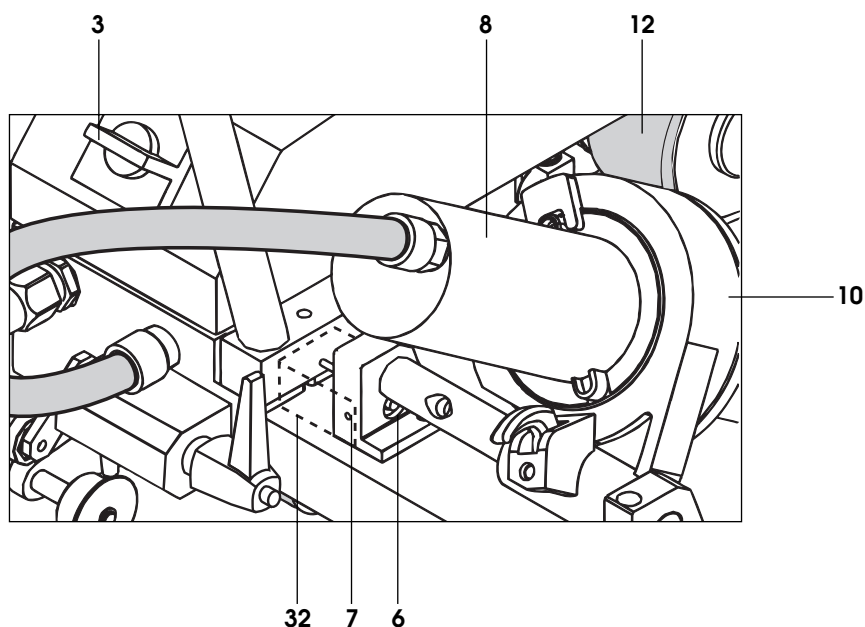
El motor de accionamiento no arranca automáticamente después de que la tobera ha sido insertada en posición

- **Sensor (6)** ajustado incorrectamente

**Acción**, ajustar el sensor

- Desconectar el **interruptor principal (3)**
- Retirar la tapa del **sensor (32)**
- Bajar el **soplante de aire caliente (8)** y retirar el tope izquierdo
- La **palanca de bloqueo (11)** debe estar acoplada
- Aflojar el **tornillo de bloqueo del sensor (7)**
- Empujar el **sensor (6)** sobre el **portaherramientas (10)**  
(desplazamiento del interruptor, 0,5 mm)
- Apretar el **tornillo de bloqueo del sensor (7)**
- Montar la **tapa del sensor (32)**
- Mover el **soplante de aire caliente (8)** hacia arriba hasta el tope y girarlo hacia arriba

**Si el FALLO continúa, contactar con el centro de Servicio**



## ACCESORIOS

- Solamente se pueden utilizar accesorios Leister.
- Módulo de medición de la tensión  
–La modificación de un módulo de medición de la tensión solamente puede ser realizada por un Centro de Servicio Leister Autorizado

## ENTRENAMIENTO

Leister Process Technologies así como sus Centros de Servicio autorizados ofrecen cursos de soldadura gratuitos. El cliente recibirá también entrenamiento in situ, si es necesario.

## MANTENIMIENTO

- Limpiar la **tobera de soldar (9)** con un cepillo de alambre.
- Limpiar la entrada de aire en el **soplante de aire caliente (8)**.
- Verificar si están rotos y si tienen daños eléctricos y mecánicos el **cable de la red (1)** y el conector.

## SERVICIO Y REPARACIÓN

- Cuando la **pantalla (5)** indica "**mantenimiento, servicio**", el aparato debe ser verificado por un Centro de Servicio autorizado.
- Las reparaciones deben ser realizadas exclusivamente por **Centros de Servicio** Leister autorizados. Éstos garantizan un **Servicio de Reparación** especializado y fiable **en 24 horas** con piezas de repuesto originales según los esquemas de conexiones y las listas de piezas.

## GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD

- La garantía y calidad están de acuerdo con el certificado de garantía, así como con las condiciones comerciales y de ventas generales actualmente en vigor.
- LEISTER Process Technologies rechaza cualquiera de las reclamaciones de garantía para herramientas que no están en su estado original. Las herramientas no deben ser nunca alteradas o modificadas.

**Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas.**

**Su puesto de servicio autorizado:**

**Control de Servicio Leister UNIMAT V**

Este documento debería ser seguido en caso de una reparación o de un servicio por el Centro de Servicio Leister autorizado. El documento debe ser conservado por el propietario del aparato.

**Datos Técnicos****Máquina automática de soldar Tipo** .....**N° de pedido** .....**N° de serie** .....**Tensión nominal** ..... **V****Potencia nominal** ..... **W****Venta** ..... **Fecha****Servicio**

1. Fecha..... Centro de Servicio..... Firma .....

2. Fecha..... Centro de Servicio..... Firma.....

3. Fecha..... Centro de Servicio..... Firma.....

4. Fecha..... Centro de Servicio..... Firma.....

5. Fecha..... Centro de Servicio..... Firma.....

6. Fecha..... Centro de Servicio..... Firma.....

**Repair**

1. Fecha..... Centro de Servicio..... Firma.....

2. Fecha..... Centro de Servicio..... Firma.....

3. Fecha..... Centro de Servicio..... Firma