

**LEISTER**

PLASTIC WELDING

# Aplicaciones tejados

2019/2020

Swiss  
made 

## Tejados planos e inclinados

Todo para la soldadura en tejados







Estimado cliente de Leister:

A la hora de trabajar en el tejado, debe poder confiar al máximo en sus herramientas. Estamos convencidos de ello. Por ese motivo, está en su derecho de tener altas expectativas sobre los dispositivos automáticos para soldadura en tejados de Leister. Le garantizamos la máxima fiabilidad de nuestros dispositivos y un servicio excelente.

Nuestros aparatos de soldadura garantizan una alta seguridad del proceso, incluso en condiciones complicadas con subtensión. Asimismo, a un dispositivo automático para soldadura se le exige un alto nivel de flexibilidad. Nuestros dispositivos se utilizan para numerosas aplicaciones en tejados y también en espacios estrechos. Con su estudiada ergonomía, los manejables dispositivos automáticos para soldadura en tejados tienen en cuenta la tendencia actual de abandonar la soldadura manual para pasar a la soldadura automática. Con la soldadora UNIROOF puede soldar usted mismo en el ático y sobre él. La economía también se da con soldadura automática en un alto grado.

Nos esforzamos en todo momento para adaptar los dispositivos de forma óptima a las necesidades de nuestros clientes. Nuestro departamento de desarrollo investiga las nuevas tecnologías de manera constante para ofrecerle la máxima calidad posible. Por ello, al elegir Leister apuesta por dispositivos que disponen de la última tecnología. Puede confiar en nuestros dispositivos automáticos para soldadura incluso en las condiciones climatológicas más complicadas. Lo garantizan los más de 70 años de nuestra empresa.

En este folleto encontrará un sinfín de posibilidades de uso, junto con consejos y trucos. Con ellos podrá conseguir un techo impermeable, tanto si es con bitumen como con plástico.

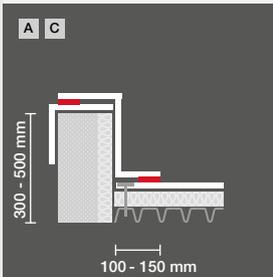
Les deseo una agradable lectura.

**Roland Beeler**

Business Line Plastic Fabrication, Roofing & Flooring (PRF)

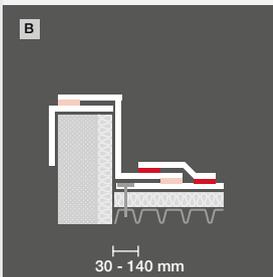
# Para todas las aplicaciones en tejados

Ya sea en el ático o sobre él, por debajo de acoplamientos o sobre la superficie, en nuestra amplia gama encontrará con toda seguridad los dispositivos automáticos para soldadura adecuados. Eche un vistazo a las diferentes aplicaciones en tejados y descubra los dispositivos automáticos adecuados para cada aplicación.



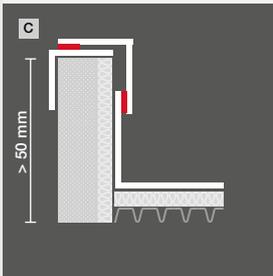
La soldadora **UNIROOF AT/ST** puede utilizarse para soldar a 100 mm del borde del ático y sobre el ático, sin ajustar la distancia. Un único dispositivo para dos aplicaciones. Su flexibilidad posibilita una técnica de soldadura fiable. La protección anticaída permite realizar el detalle C de forma controlada y segura.

UNIROOF AT/ST      Página: 18 - 20



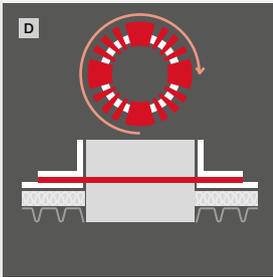
Puesto que la **UNIDRIVE 500** solo necesita 30 - 40 mm para realizar un solape de derecha a izquierda, podrá soldar sin ningún esfuerzo con mayor seguridad.

UNIDRIVE 500      Página: 15 - 17



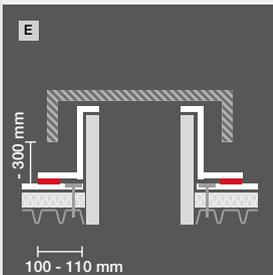
Gracias a los mangos de la **UNIDRIVE 500**, permite soldar detalles difíciles de forma ergonómica, limpia y ajustada. Gracias a la boquilla giratoria y al accionamiento reversible, se pueden realizar todas las aplicaciones de soldadura. De forma alternativa, puede utilizar la UNIROOF AT/ST.

UNIDRIVE 500      Página: 15 - 17  
UNIROOF AT/ST      Página: 18 - 20



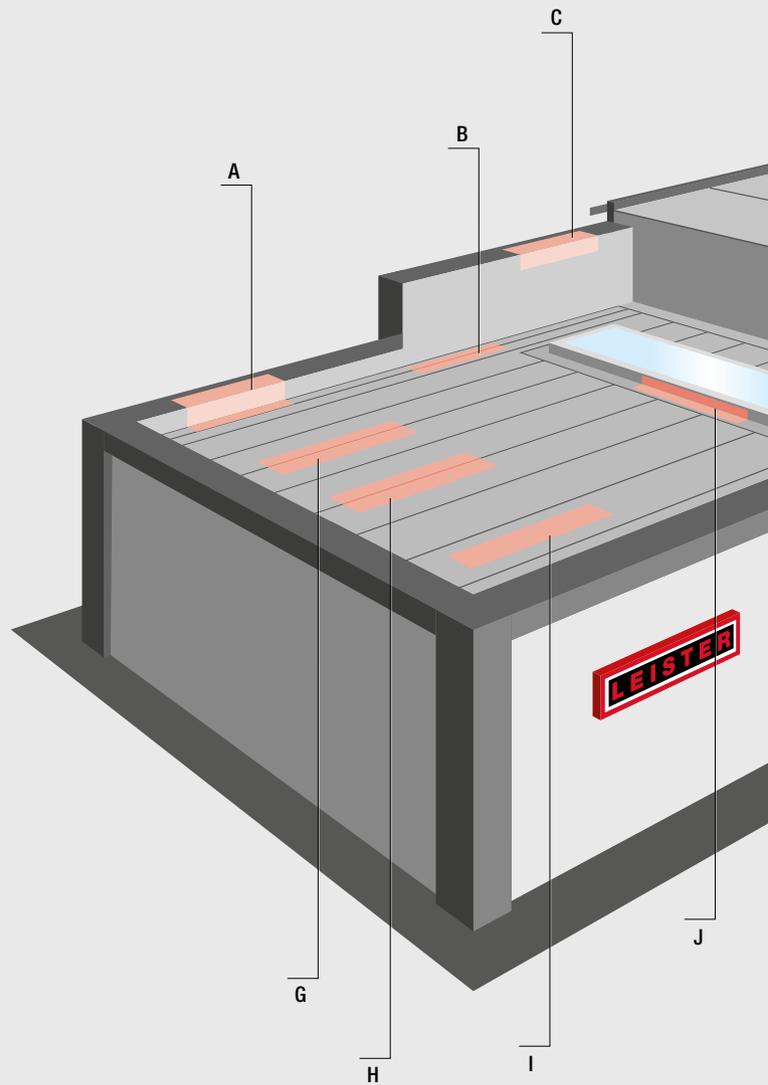
La **UNIDRIVE 500** se utiliza de forma flexible y facilita las soldaduras circulares. La soldadora semiautomática es idónea para los trabajos de precisión y es la combinación perfecta de soldadura manual y automática.

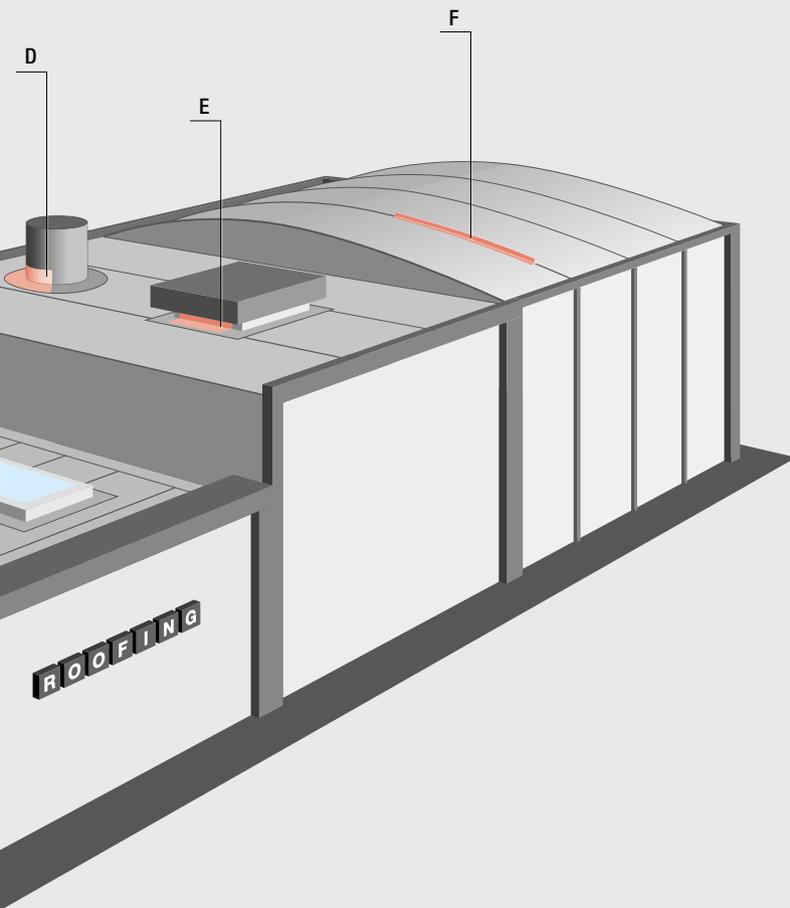
UNIDRIVE 500      Página: 15 - 17



La **UNIROOF AT / ST** permite el uso de geomembranas en una amplia gama de detalles, como son claraboyas, parapetos especiales o rehabilitaciones... Esto es posible gracias a su diseño compacto y a su altura que no supera los 300 mm.

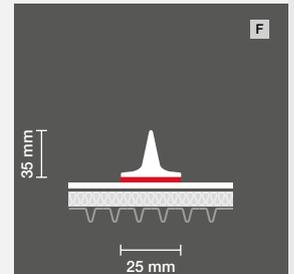
UNIROOF AT/ST      Página: 18 - 20





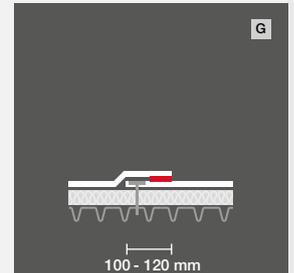
La laboriosa soldadura manual es cosa del pasado. Puede soldar de forma segura y ergonómica con el kit **UNIROOF AT/ST 155.414 para los perfiles del techo de plástico**. Puede ajustar los rodillos de presión de forma continua, dependiendo del ancho de perfil. A 2 m/min, se puede realizar una soldadura muy eficiente.

UNIROOF AT/ST Kit 155.414    Página: 20



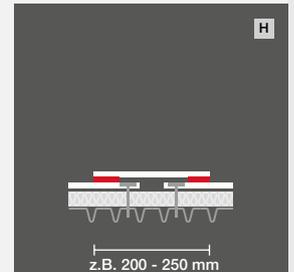
La popular y ergonómica máquina de soldadura automática **VARIMAT V2**, solda todas las geomembranas de TPO y PVC con una presión extra gracias a su rodillo de presión patentado y su rodillo de arrastre. Su capacidad de soplado garantiza una alta eficiencia para todas las geomembranas de impermeabilización. Esto también es posible con la UNIROOF AT / ST.

UNIROOF AT/ST    Página: 18 - 20  
VARIMAT V2    Página: 22 / 23



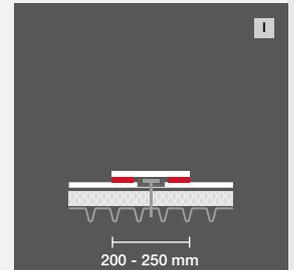
La cinta de sellado se suelda cuando se utilizan rieles de fijación. Usando la **UNIROOF AT / ST**, obtendrá una soldadura fiable en dos pasadas. Esto también es posible con VARIMAT V2.

UNIROOF AT/ST    Página: 18 - 20  
VARIMAT V2    Página: 22 / 23



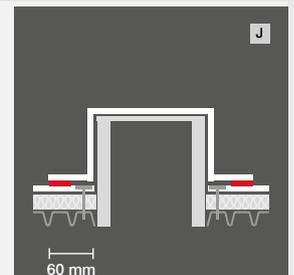
Se suelda una cinta de sellado de entre 200 y 250 mm cuando se utilizan rieles de fijación. Usando el **UNIROOF AT / ST y VARIMAT V2**, obtendrá una soldadura fiable en dos pasadas.

UNIROOF AT/ST    Página: 18 - 20  
VARIMAT V2    Página: 22 / 23



El kit de espejos **VARIMAT V2** le permite soldar hasta 60 mm del borde. Esto ahorra materiales y es económico. La boquilla con espejo también es adecuada para otras numerosas aplicaciones.

Mirror kit für VARIMAT V2    Página: 23





## Las ventajas de Leister de un vistazo

### Componentes de dispositivos robustos

-  Reducidos costes de mantenimiento con motores de accionamientos y sopladores sin escobillas y libres de mantenimiento
-  Resistencias duraderas
-  Pesos resistentes a la corrosión

### Actuación

-  Alta velocidad de soldadura y excelente rendimiento
-  Máxima flexibilidad de los dispositivos automáticos para soldadura que reduce las operaciones
-  Menos averías en la obra (también con generador)

### Servicio

-  Atención y presentación de dispositivos a cargo de nuestro servicio externo
-  Amplia gama y de un único fabricante
-  Amplia red de distribución con cortos plazos de entrega
-  Servicio de ventanas de soldadura
-  Garantía de piezas de repuesto con una validez de 7 años
-  Servicios de reparación y asistencia rápidos
-  Ofrecemos la posibilidad de alquilar equipamiento de soldadura



Aldi centro logístico 50000m2 TPO membrana, Suiza

## Tejados planos e inclinados

Vista general aparatos automáticos y aparatos manuales	8 / 9
Consejos y trucos	10 – 14
UNIDRIVE 500	16 / 17
UNIROOF AT / ST	18 – 20
VARIMAT V2 / VARIMAT S	22 / 23
BITUMAT B2	24
EXAMO USB / Comprobador	25



Exploration Place First, Wichita, EE.UU.

## Aparatos manuales

TRIAC ST	26 – 28
TRIAC AT	27 / 28
ELECTRON ST	30 / 31
HOT JET S	32
Accesorios generales	33



Centro de transporte Schöni, Suiza



Trabajo pormenorizado en la cúpula de luz.



Soldadura de elastómeros sin llama con el BITUMAT B2.

## Vista general de soldadoras automáticas



Materiales	Termoplásticas Bandas de impermeabilización de plástico			Betún modificado
Tipo de soldadora automática	UNIDRIVE 500	UNIROOF AT/ST	VARIMAT V2 / VARIMAT S	BITUMAT B2
Aplicación principal	Parapetos, espacios estrechos, techos inclinados	Barandillas, extremos del tejado, construcciones de vivienda	Soldadura cerca del borde, Superficies industriales	Primera capa de bitumen
Construcción de techos				
Techo plano	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓
Techo inclinado	✓✓✓	✓✓	✓	✓
Cordón de soldadura básico	✓	✓✓	✓✓✓	✓✓✓
Trabajos en detalle	✓✓✓	✓✓✓	✓	✓
Grosor de los tramos de sellado	hasta 1.8 mm	hasta 1.8 mm	hasta 2 mm / 1.8 mm	hasta 6 mm
Particularidades	Soldadura bilateral con boquilla giratoria	Soldadura de ático en láminas de empalme	Rendimiento de soldadura doble frente a los competidores	Soldadura sin llama
Distancia de barandillas en mm	45	100	110	200
Funcionamiento de los generadores	4KW	mín. 6 kW como reserva para un dispositivo manual	mín. 10 kW como reserva para un dispositivo manual	
Sistema electrónico				
regulado para accionamiento y calefacción (circuito cerrado)	UNIDRIVE 500	UNIROOF AT	VARIMAT V2	
Control para accionamiento y calefacción (circuito abierto)		UNIROOF ST	VARIMAT S	BITUMAT B2
Velocidad m/min.				
Accionamiento	0.7 – 4.5	1 – 10	0.7 – 12	0.8 – 12
Soldadura (dependiendo del material)	1 – 2.5	2 – 3	4 – 8	3 – 6
Parámetro de inicio de soldadura recomendado dependiendo del tipo de membrana (probado con temperatura ambiente de 20°C)	PVC membrana: 2.0 m/min, 480 – 520°C, volumen de aire 100 %  TPO/FPO membrana: 2.0 m/min, 420 – 470°C, volumen de aire 100 %	<b>UNIROOF AT</b> PVC: 2.0 m/min, 520 °C, volumen de aire 100 % TPO: 2.5 m/min, 450 °C, 100 %  <b>UNIROOF ST</b> PVC: 1.8 m/min, 520 °C, 100 % TPO: 2.0 m/min, 450 °C, 100 %	<b>VARIMAT V 2</b> PVC: 4.0 m/min, 550C, 85% TPO: 5.0 m/min., 500C, 100%  <b>VARIMAT V 2</b> PVC: Temperatura nivel 8.5 – 9 (550 C) TPO: Dado que no tiene rueda trasera, solo se puede utilizar bajo ciertas condiciones	boquilla hasta 100 mm  Bitumen modificado: 5.0 m/ min, 650 C, 100 %
Peso kg	4.5	17.5	35 / 28	40
Tecnología de ventilador	Motor sin escobillas	Motor sin escobillas	Motor sin/Motor de escobillas	Motor de escobillas
Página	 16 / 17	18 – 20	22 / 23	24

✓✓✓ = muy adecuado, ✓✓ = adecuado, ✓ = adecuación limitada

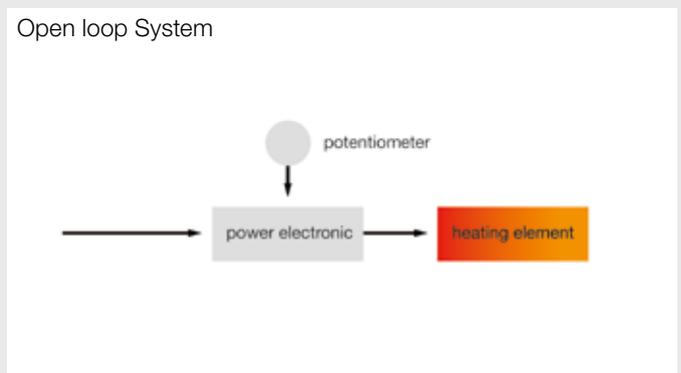
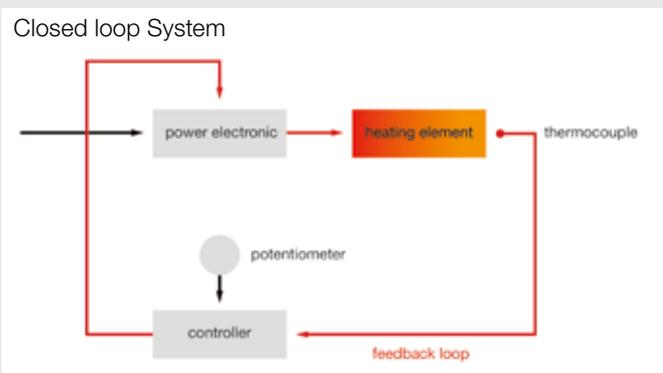


Soldadura manual con bandas de impermeabilización de plástico.

Vista general Aparatos manuales				
Tipo	TRIAC ST	TRIAC AT	ELECTRON ST	HOT JET S
Ámbito de aplicación	Unión de bandas de impermeabilización termoplásticas con gran potencia de soldadura	Unión de bandas de impermeabilización termoplásticas con gran potencia de soldadura	Unión de mezcla bituminosa modificada	Unión de bandas de impermeabilización termoplásticas en espacios estrechos complicados. Para trabajos pormenorizados en canalones y petos
Inicio parámetro de soldadura, soldadura manual	PVC: A partir de 360 C TPO: A partir de 295 C	PVC: A partir de 360 C TPO: A partir de 295 C	Mezcla bituminosa modificada: A partir de 550 grados	PVC: A partir de 360 C TPO: A partir de 295 C con tobera de 20mm
Bandas de impermeabilización	Adecuado para bandas de impermeabilización PVC/TPO con ventana de soldadura ancha	Adecuado para bandas de impermeabilización PVC con ventana de soldadura ancha y TPO con ventana de soldadura estrecha	Mezcla bituminosa modificada	Adecuado para bandas de impermeabilización TPO con ventana de soldadura estrecha
Electrónico	Open loop	Open loop	Open loop	Open loop
Página	 26 – 28	27 / 28	30 / 31	32

## Closed loop System

Gracias a la tecnología close loop, los parámetros se mantienen constantes permanentemente, incluso con variaciones de tensión, para así hacer posible una soldadura segura en el entorno del equipo.



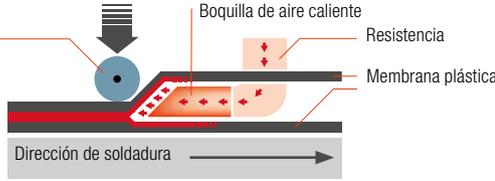
# Leister. We know how. - Consejos y trucos

Leister Technologies AG ofrece a todos los sectores en los que se procese plástico los aparatos de soldadura de más alta calidad para trabajos complejos.

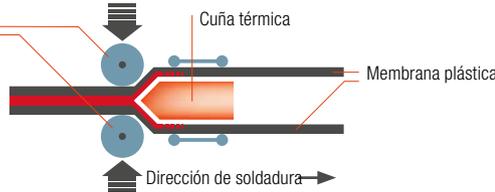
Aquí puede encontrar algunos consejos y trucos que le pueden ayudar a garantizar un techo impermeable, ya sea con bitumen o plástico.

## Know-how

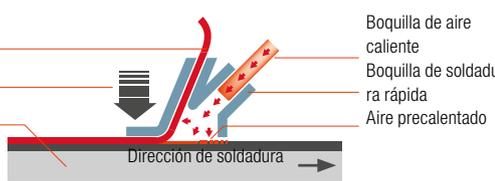
### Sistemas de soldadura



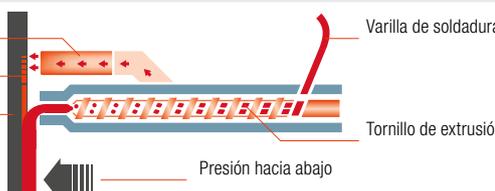
**Soldadura de aire caliente**  
**Aparatos manuales, soldadoras automáticas, máquinas de soldadura**  
 En la soldadura por aire caliente, la energía térmica es controlada. El aire caliente se transfiere dentro de la pieza de trabajo y la cantidad de presión requerida es ejercida a través de los rodillos.



**Soldadura de cuña térmica**  
**Soldadoras de cuña térmica**  
 Proceso donde la cuña es calentada directamente a través de cartuchos térmicos. El calor generado es transferido directamente a la pieza de trabajo. Este método es aplicable especialmente para materiales gruesos.

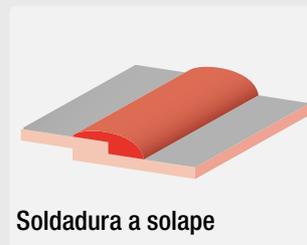


**Soldadura rápida**  
**Aparatos manuales**  
 Este método requiere del uso de una boquilla de soldadura rápida. Precalentar las superficies a la adecuada temperatura. Las superficies son plastificadas y unidas a través del aire caliente y con una presión constante hacia abajo.



**Extrusión**  
**Extrusoras (FUSION & WELDPLAST)**  
 Durante la extrusión el sustrato se precalienta con aire caliente y se conecta mediante la adición del material extruido. La varilla de soldadura se alimenta al interior del cilindro calentador y el plástico es procesado por el tornillo de la extrusora.

### Tipos de soldadura / Geometría de soldadura





La separación de aire mantiene el aire caliente en la costura de soldadura para una soldadura segura.

## Know-how

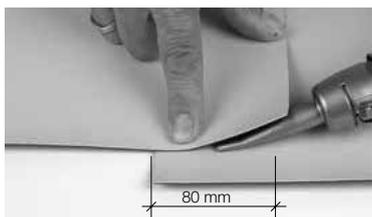
### Equipamiento básico de los dispositivos automáticos para soldadura

	<b>132.429</b> Chapa de soldadura, 2 unidades		<b>116.798</b> Cepillo de latón UNIROOF AT/ST y VARIMAT V2
	<b>151.382</b> Kehlfix		<b>151.847</b> Cepillo de latón UNIDRIVE 500
	<b>106.972</b> Rodillo de presión, con cojinete de bolas (latón)		<b>137.855</b> Cúter de Leister <b>138.902</b> Cuchilla curva (10 distribuidores de 10 unidades) <b>138.539</b> Cuchillas trapezoidales (10 distribuidores de 10 unidades)

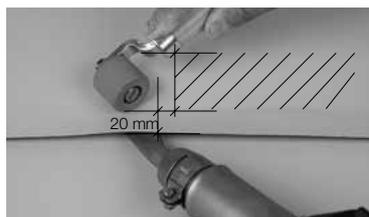
Atención: antes de empezar las soldaduras de solape, siempre se deben llevar a cabo pruebas de soldadura. Por la mañana y por la tarde

### Equipamiento básico de los dispositivos de soldadura manuales

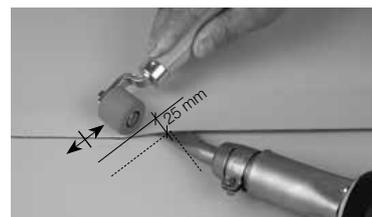
	<b>107.132</b> 40 mm Boquilla de ranura ancha <b>107.123</b> 20 mm Boquilla de ranura ancha, ángulo		<b>157.544</b> Tijeras para láminas de Leister
	<b>107.124</b> 20 mm Boquilla angular, 90° <b>105.503</b> 20 mm Boquilla angular, 60° / 105°		<b>138.314</b> Comprobador del cordón de soldadura
	<b>140.160</b> Rodillo de presión silicona 40 mm <b>140.161</b> 20 mm <b>106.976</b> Rodillo de presión PTFE		



1. Soldadura discontinua de la solapa



2. Presoldadura



3. Soldadura final

## Conocimiento técnico

### Soldadura correcta de aire caliente

- Regla n.º 1: soldar lo mismo de igual modo.
- En todos los procesos de soldadura se requieren los ajustes de temperatura / presión / velocidad correctos para obtener unas costuras perfectas. Las superficies de unión deben estar secas y libres de impurezas.
- Controlar siempre el aparato de soldadura de aire caliente (toberas obstruidas, elementos térmicos defectuosos, limpieza de filtros).
- Realizar pruebas de soldadura comprobando si se caen las costuras.
- Es posible utilizar bandas de goma como elementos auxiliares de soldadura en bandas de impermeabilización.

#### Evitar burbujas de aire

Es importante evitar burbujas de aire en superficies duras e irregulares (PIR/PUR con laminación de aluminio) o aislamientos de fibra mineral en combinación con bandas de impermeabilización de PVC. Es posible evitarlas presionando suavemente con un rodillo de apriete junto con un set de toberas con cepillo para los dispositivos automáticos de soldadura VARIMAT V2.

#### Proceso de soldadura manual

Es aconsejable limpiar la tobera de aire caliente para evitar la presencia de suciedad en la costura de soldadura y conseguir la máxima potencia de soldadura. Es aconsejable que la distancia entre los rodillos de presión y la abertura de la tobera sea de aprox. 20-30 mm para conseguir la mejor unión de las costuras de soldadura. Los rodillos de presión deben llevarse de forma paralela a la tobera. De este modo, se garantiza un proceso de soldadura idóneo. (véanse las imágenes más arriba).

### Soldadura en condiciones de lugares de obra

#### Estado de la superficie

- Superficie fija con área sin elevación (colocar limpio)
- Los terrenos de cimentación deberían estar libres de objetos puntiagudos y piedras.

#### Condiciones medioambientales / meteorológicas / lluvia

Si llueve, no pueden llevarse a cabo trabajos de soldadura adoptar las medidas de protección específicas.

#### Temperatura del aire

Debe ajustarse la soldadura con temperaturas por debajo de +5 °C para evitar que la plancha de tejado sufra tensiones térmicas

(según DVS 2225-4).

#### Humedad del aire

En algunas circunstancias, una humedad relativa elevada del aire puede provocar la formación de condensación en la superficie de soldadura, lo que puede tener efectos negativos en la resistencia de la costura.

#### Viento

El viento impide que se alcance completamente la temperatura de soldadura requerida. Esto puede contrarrestarse aumentando la temperatura de soldadura en 20-30 °C o reduciendo la velocidad a 20-40 cm/min. Con vientos fuertes, se recomienda apantallar el área de soldadura durante la operación de soldeo o ajustar la soldadura.

#### Luz solar

La luz solar provoca un calentamiento excesivo, especialmente en bandas de impermeabilización negras. Esto produce una dilatación térmica mayor de las bandas. Como consecuencia, además de formarse arrugas, se dificulta el proceso de soldadura y, al enfriarse, provocan una tensión mayor negativa en el área de costura.

#### Mantenimiento del aparato manual

- La entrada de aire y el filtro deben limpiarse regularmente.
- El elemento térmico debe limpiarse regularmente.



Tomando estas medidas se alcanzará la potencia de soldadura óptima.

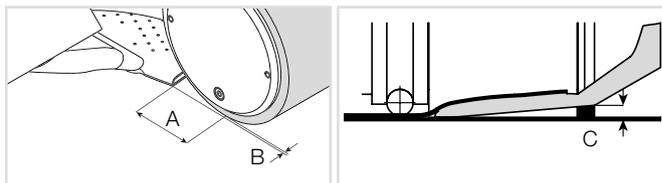
#### Determinación de potencia de los generadores

Los generadores deben calcularse correctamente para garantizar un funcionamiento seguro:

- VARIMAT V2: Mín. 10 kW para disponer de una reserva para aparatos manuales
- UNIROOF AT/ST: Mín. 6 kW

## Ajuste de las toberas para UNIROOF AT/ST y VARIMAT V2/S

- Distancia del centro del rodillo pendular a la punta de la tobera: 42 mm
- Colocar tobera estándar en posición ligeramente inclinada, aprox. 1 mm (croquis C)
- La tobera de agarre debe apoyarse en toda su superficie



A = 42 mm +/- 2  
B = 1-2 mm

C = 1 mm

### Conocimiento técnico

## Qué debe tener en cuenta cuando hay burbujas de aire

### El set de tobera con cepillo soluciona problemas relacionados con la formación de burbujas en bases duras.

Debido al aumento de requisitos técnicos para el aislamiento térmico, la construcción de tejados ha cambiado en los últimos años. Se ha incrementado el uso de PIR/PUR duro o materiales aislantes de fibra mineral con resistencia mejorada a la compresión en la parte superior. Durante el proceso de soldadura, estos aislantes térmicos muestran, aplicando una fuerza, un comportamiento elástico durante un breve espacio de tiempo. Debido a estas propiedades, pueden producirse burbujas de aire bajo determinadas circunstancias climáticas o locales en las costuras de soldadura de bandas de impermeabilización de techos de PVC fijadas mecánicamente. Con el nuevo set de tobera con cepillo, se cumplirán las exigencias de impermeabilidad y estéticas también en estas estructuras de cubierta.

### Tobera con cepillo:

Ancho de costura de soldadura continua y constante. Para evitar burbujas de aire, la banda de impermeabilización de techos

de PVC se presiona hacia abajo con la tobera provista de cepillo.

### Rodillo de presión:

El rodillo de presión blando de silicona permite repartir la presión de forma homogénea en superficies irregulares y duras.



## Utilice los cables de extensión adecuados.

### Caída de tensión por la longitud del cable

#### Elementos importantes

- El cable debería ser de cobre y la sección lo mayor posible
- El cable debe ser lo más corto posible
- Regla general:  
Máquinas automáticas: máximo 50 m con cable de 2,5 mm<sup>2</sup>, p. ej. VARIMAT V2 4,6 kW 230 V / a lo largo de 50 m y 4,0 mm<sup>2</sup> Soldadura manual: máximo 50 m con cable de 1,5 mm<sup>2</sup>, p. ej. TRIAC AT/ST 1,6 kW 230 V
- Conector para 20 amperios y conexión fija
- Un generador debería tener una capacidad de 10 kW
- Necesita, para ello, un entorno eléctrico estable
- El seguro debería tener 20 amperios para 230 voltios y 16 amperios para 400 voltios

Cable de cobre	Varimat V2 230 V / 4600 W			Varimat V2 400 V / 5700 W		
	1,0 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>	1,0 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>	2,5 mm <sup>2</sup>
50 m	200 V (-13 %)	209 V (-9%)	217 V (-6%)	377 V (-6%)	384 V (-4%)	390 V (-2.5%)
100 m	177 V (-23 %)	192 V (-17%)	205 V (-11%)	256 V (-11%)	370 V (-8%)	381 V (-5%)
150 m	159 V (-31 %)	177 V (-23%)	194 V (-16%)	338 V (-16%)	356 V (-11%)	372 V (-7%)
200 m	144 V (-37 %)	164 V (-28%)	184 V (-20%)	321 V (-20%)	344 V (-14%)	363 V (-9%)
250 m	132 V (-43 %)	154 V (-33%)	176 V (-24%)	306 V (-23%)	332 V (-17%)	355 V (-11%)
300 m	121 V (-47 %)	144 V (-37%)	168 V (-27%)	292 (-27%)	321 V (-20%)	347 V (-13%)
350 m	112 V (-51 %)	136 V (-41%)	160 V (-30%)	280 (-30%)	311 V (-22%)	340 V (-15%)
400 m	105 V (-54 %)	128 V (-44%)	154 V (-33%)	268 (-33%)	301 V (-25%)	332 V (-17%)
450 m	98 V (-57 %)	121 V (-47%)	148 V (-36%)	258 (-36%)	292 V (-27%)	326 V (-19%)
500 m	92 V (-60 %)	115 V (-50%)	142 V (-38%)	248 (-38%)	284 V (-29%)	319 V (-20%)
550 m	87 V (-62 %)	110 V (-52%)	137 V (-41%)	239 (-40%)	276 V (-31%)	312 V (-22%)

## Conocimiento técnico

### Contraposición de tejados de betún y tejados de plástico

CONSTRUCCIÓN	MONOCAPA, BITUMINOSO sin pendiente	MONOCAPA, PLÁSTICO bandas de impermeabilización sin pendiente
	1 Cubierta ajardinada extensiva (transitable con limitaciones) 100 mm	Cubierta ajardinada extensiva (transitable con limitaciones) 100 mm
	2 Esterilla protectora de drenaje 20-30 mm 20 mm	Esterilla protectora de drenaje 20-30 mm 20 mm
	3 Bandas de betún de 2 capas EGV 3,5/EP5WF (resistente al crecimiento de raíces) 10 mm 10 mm	Bandas impermeables de plástico 2 mm
	4 PU ALU 240 mm, valor U 0,10 (W/[m2 x K]) 240 mm	PU ALU 240 mm, valor U 0,10 (W/[m2 x K]) 240 mm
	5 Barrera de vapor de EVA 35 5 mm	Barrera de vapor de EVA 35 5 mm
	6 Techo de hormigón sin pendiente 240 mm	Techo de hormigón sin pendiente 240 mm
VALORACIÓN		
<b>Seguridad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las bandas de impermeabilización negras dejan de ser reconocibles</li> <li>- La impermeabilización se coloca por medio de llamas y gas (higiene industrial, <b>riesgo de incendio</b>)</li> <li>+ Grosor de capa de aprox. 9 mm (defectos mecánicos)</li> <li>- El betún en principio no es resistente al crecimiento de raíces, solo utilizando herbicidas que, con el tiempo, se desprenden y acaban llegando a aguas subterráneas</li> <li>+ <b>Vida útil: aprox. 40 años</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Las bandas de impermeabilización de plástico están identificadas y son reconocibles 50 años más tarde</li> <li>+ Colocación por medio de soldadura automática (soldadura homogénea)</li> <li>- Impermeabilización de 1,8 mm bastante fina, pero mayor rigidez dieléctrica</li> <li>+ Las bandas de impermeabilización de plástico son resistentes al crecimiento de raíces durante toda su vida útil, no llevan añadidos críticos, etc.</li> <li>+ Instalación limpia y sin suciedad</li> <li>+ <b>Vida útil: 55-100 años</b></li> </ul>
<b>Ecología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Desmontaje, eliminación en incineradora de residuos (KVA)</b></li> <li>- <b>Alto grado de contaminación (comparado con calculadora UBP)</b></li> <li>- <b>Resistencia al crecimiento de raíces solo combinado con herbicidas</b></li> <li>- 6 veces mayor carga de fuego, proporción de peso / masa de aprox. 12 kg/m2</li> <li>- Masa con 5545 m2 = aprox. 66 t</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Las bandas de impermeabilización de tipo TPO son reciclables</li> <li>+ <b>Las bandas TPO apenas contaminan el medio ambiente y se recomiendan prioritariamente según ECO (112 millones de puntos UBP menos respecto al bitumen por 3650m2)e</b></li> <li>+ <b>Resistente al crecimiento de raíces sin herbicidas</b></li> <li>+ Proporción de peso / masa de aprox. 2 kg/m2</li> <li>+ Masa con 5545 m2 = aprox. 11 t, es decir, que con banda de impermeabilización de plástico pesa 55 t menos</li> </ul>
<b>Logística</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con 5545 m2, 60 palets más de material = más trenes grúa necesarias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Con 5 545 m2, toda la superficie cubierta con 10 palets</li> </ul>
<b>Costes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sin costes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Sin costes / tendencia a ser más económico cuanto mayor sea el techo industrial</li> </ul>
<b>Garantía</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>10 años de garantía</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ <b>10-15 años de garantía completa (sistema completo)</b></li> </ul>
<b>Rendimiento de colocación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con colocación de 2 capas 10x1 m / 8x1 m, mayor tiempo de trabajo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Las bandas de impermeabilización se pueden confeccionar a lo largo y se colocan más rápidamente, menor impacto de bandas = mayor seguridad</li> </ul>

**Conclusiones:** Según la construcción de diseño del techo industrial y el grado de permeabilización, se preferirá la banda de impermeabilización de plástico. Por esta razón, la banda de impermeabilización de plástico seguirá abriéndose paso en el mercado. Leister tiene la solución perfecta para todo tipo de bandas de impermeabilización.



## Segura y económica... en cualquier parte – UNIDRIVE 500

Las grandes ventajas que hacen de la compacta UNIDRIVE 500 una soldadora automática impresionante. Con ayuda de las dos asas puede conseguir la presión correcta para soldar de manera segura. El cambio de dirección no podría ser más fácil mediante una combinación de teclas y el doble accionamiento. UNIDRIVE 500 suelda cualquier solapamiento. En cualquier parte, incluso en espacios reducidos, y tres veces más rápido que con un aparato manual. Soldar a solape con UNIDRIVE 500 es seguro y económico... en cualquier parte.

Soldadura semiautomática de aire caliente

### UNIDRIVE 500

1



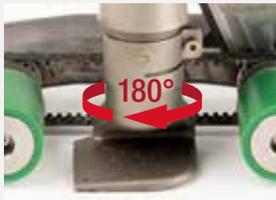
**fiable:**  
asas ergonómicas para ejercer presión de manera segura al soldar manualmente

2



**segura:**  
parámetros constantes y calidad garantizada, incluso si hay baja tensión

3



**flexible:**  
una tobera de acero cromado para todas las aplicaciones de soldadura

4



**individual:**  
doble accionamiento que permite cambiar de dirección rápidamente





Ya sea arriba en el ático, para soldar tragaluces, conexiones, o en pequeñas terrazas, el UNIDRIVE 500 impresiona incluso en espacios reducidos.

## Soldadura semiautomática de aire caliente

### UNIDRIVE 500



- **segura:** parámetros constantes y calidad garantizada, incluso si hay baja tensión
- **rápida:** tres veces más rápida que las soldadoras manuales
- **individual:** doble accionamiento que permite cambiar de dirección rápidamente
- **práctica:** soldadora automática compacta y ligera: 4,5 kg, 30 cm de alto
- **económica:** motores sin escobillas que no requieren mantenimiento

Datos técnicos		UNIDRIVE 500 100 V	UNIDRIVE 500 100–120 V	UNIDRIVE 500 220–240 V
Tensión nominal	V~	100	120	230
Potencia nominal	W	1500	1800	2200
Temperatura	°C		100 – 560	
Flujo de aire	%		45 – 100	
Accionamiento	m/min		0.7 – 4.5	
Nivel de emisiones	L <sub>pA</sub> (dB)		70 (K = 3 dB)	
Dimensiones (La. × An. × Al.)	mm	297 × 173 × 275		
Peso	kg	4.5		
Marca de conformidad		CE		
Clase de protección I		⊕		

#### Nº artículo

163.144 UNIDRIVE 500, 40 mm, 220–240V/2200W, Enchufe UE, Rodillos de silicona

163.144 UNIDRIVE 500, 40 mm, 220–240V/2200W, CEE 3 polos azul, Rodillos de silicona

163.147 UNIDRIVE 500, 40 mm, 100–120V/1800W, Enchufe US, Rodillos de silicona

163.150 UNIDRIVE 500, 30 mm, 220–240V/2200W, Enchufe UE, Rodillos de silicona

163.151 UNIDRIVE 500, 40 mm, 220–240V/2200W, CEE 3 polos azul, Rodillos de acero

163.152 UNIDRIVE 500, 15 mm, 220–240V/2200W, CEE 3 polos azul, Rodillos de acero

Envío: Soldadoras, fundas de equipos, llaves Allen, guía rápida

### Accesorios UNIDRIVE 500

	<b>164.586</b> 15 mm <b>164.576</b> 30 mm <b>164.403</b> 40 mm	Tobera de soldadura a solape
	<b>163.930</b>	Rodillo de presión de acero 15 mm
	<b>163.357</b>	Rodillo de presión de acero 40 mm
	<b>162.551</b>	Rueda auxiliar de silicona
	<b>161.156</b>	Rodillo de goma silicónica 40 mm
	<b>159.911</b>	Rueda para rodillo de goma silicónica 40 mm
	<b>156.531</b>	Correa para transporte para el estuche Leister

# UNIROOF AT/ST: Proximidad al borde – Mantenimiento sencillo – Eficiencia

La nueva soldadora automática para tejados UNIROOF AT/ST es el socio flexible para soldar tramos termoplásticos de sellado en tejados planos y con una inclinación ligera (hasta 30°). Debido a la construcción estrecha de la carcasa y el eje de transporte desplazable se puede eliminar el reequipamiento de la máquina que tanto tiempo requiere. La soldadora suelda sin ningún esfuerzo hasta 100 mm del borde del ático, sobre el propio ático, en la superficie e incluso sobre las «zonas problemáticas del tejado» de difícil acceso.

Máquina de soldar automática de aire caliente

## UNIROOF AT/ST



**Se elimina el reequipamiento que provoca grandes pérdidas de tiempo:** La soldadora automática para tejados extraordinariamente estrecha con eje de transporte desplazable permite soldar sin esfuerzo y cerca del borde del ático hasta 100 mm, sobre el ático, en la superficie y en cualquier punto estrecho.

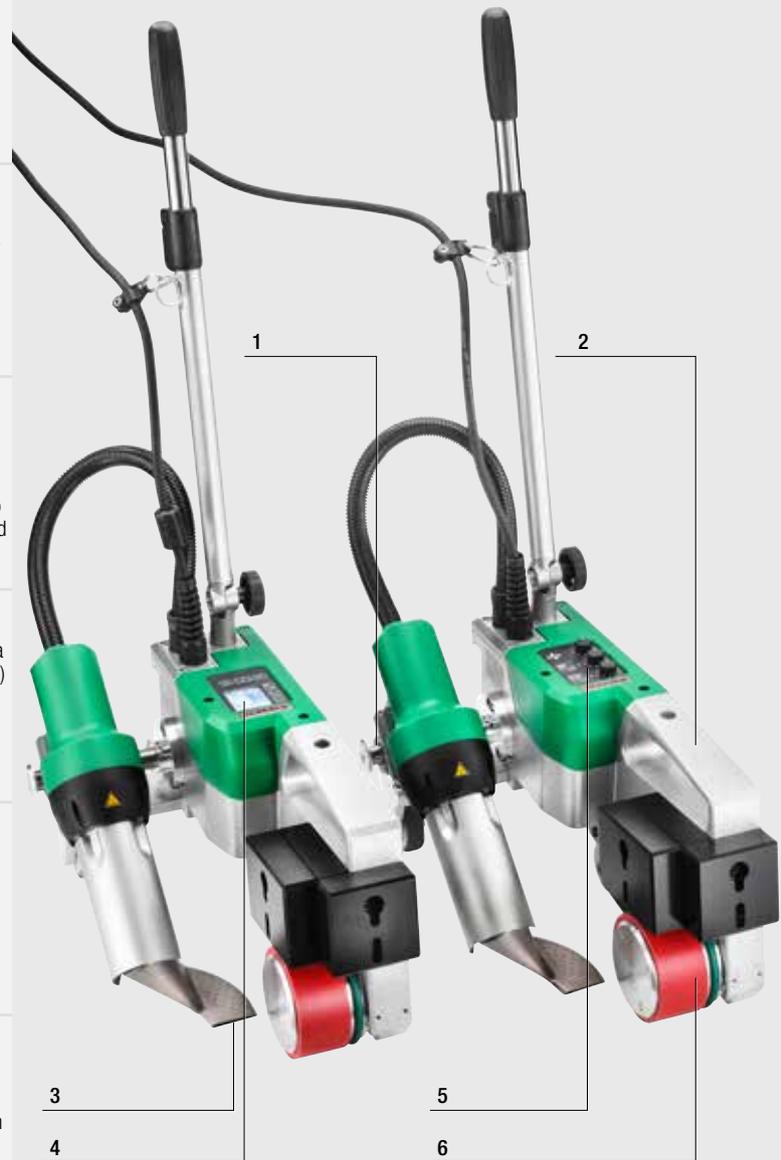
**Manejo ergonómico y práctico gracias al palo guía y el asa:** La nueva UNIROOF tiene ruedas, podrá cargarla o tirar de ella cuanto quiera y hasta donde quiera.

**UNIROOF AT:** El sistema **Closed-loop** totalmente regulado para el accionamiento, la temperatura y la cantidad de aire del soplador mantiene los parámetros de soldadura constantes, permite una soldadura fiable en cuanto a la estanqueidad y garantiza seguridad de procesos e inversiones para constructores y promotores.

**UNIROOF AT: Pantalla práctica de campos de manejo** con indicación digital de los parámetros de soldadura (valores nominales/reales de duración) e indicación de voltios para un control continuo. Ahorre tiempo gracias a perfiles programables de soldadura para las membranas de tejado más habituales.

**UNIROOF ST para puristas: Accionamiento de sistema Closed-loop.** Temperatura y sopladores de sistema **Open-loop.** Regulación sencilla mediante potenciómetro/selectores giratorios.

**Mantenimiento sencillo y rendimiento general óptimo:** El accionamiento directo libre de mantenimiento integrado en el rodillo de presión provoca una mayor presión de aplicación, una mayor velocidad de soldadura y no tiene desgaste de cadena.



Gracias a su potencia de 3450 W y sus 230 V y 15 amperios aporta aplicaciones rápidas de máximo rendimiento en cualquier tejado.



La UNIROOF también suelda sin esfuerzo en todas las «zonas problemáticas del tejado» de difícil acceso.

Máquina de soldar automática de aire caliente

## UNIROOF AT



- Sin necesidad de adaptaciones gracias al eje móvil de transporte
- Transmisión directa sin necesidad de mantenimiento y tecnología close loop
- Diseño a prueba de obras para un manejo ergonómico, cambios de ubicación flexibles y una manipulación óptima
- 66% más de potencia de soldadura como máquinas comparables
- Juego de accesorios para soldar perfiles de estructuras tejado

Datos técnicos		UNIROOF AT
Tensión	V~	220 – 240
Frecuencia	Hz	50/60
Potencia	W	3450
Temperatura, sin escalonamiento	°C	100 – 620
Flujo de aire	%	45 – 100
Accionamiento, sin escalonamiento	m/min	1,0 – 10,0
Dimensiones (l x a x a)	mm	475 × 244 × 260
Peso	kg	17,5 (incl. 3 pesos adicionales)
Materiales		PP, PVC, TPO, ECB, EPDM, EVA, FPO, PO, PIB (otros materiales a petición)
Marca de conformidad		<b>CE</b>
Clase de protección I		<b>⊕</b>
Soplador		Libre de mantenimiento (BL)
Manejo		Digital con pantalla
Control de temperatura		Sistema Closed-loop

### N.º artículo

153.598 UNIROOF AT, 220 – 240 V/3450 W, 40 mm, con conector europeo  
 157.188 UNIROOF AT, 220 – 240 V/3450 W, 30 mm, con conector europeo

Máquina de soldar automática de aire caliente

## UNIROOF ST



- Sin necesidad de adaptaciones gracias al eje móvil de transporte
- Transmisión directa sin necesidad de mantenimiento con tecnología open loop
- Diseño a prueba de obras para un manejo ergonómico, cambios de ubicación flexibles y una manipulación óptima
- 38% más de potencia de soldadura como máquinas comparables
- Juego de accesorios para soldar perfiles de estructuras tejado

Datos técnicos		UNIROOF ST
Tensión	V~	220 – 240
Frecuencia	Hz	50/60
Potencia	W	3450
Temperatura, sin escalonamiento	°C	100 – 620
Flujo de aire	%	45 – 100
Accionamiento, sin escalonamiento	m/min	1,0 – 10,0
Dimensiones (l x a x a)	mm	475 × 244 × 260
Peso	kg	17,5 (incl. 3 pesos adicionales)
Materiales		PP, PVC, TPO, ECB, EPDM, EVA, FPO, PO, PIB (otros materiales a petición)
Marca de conformidad		<b>CE</b>
Clase de protección I		<b>⊕</b>
Soplador		Motor con escobillas
Manejo		Potenciómetro
Control de temperatura		Sistema Open-loop

### N.º artículo

153.600 UNIROOF ST, 220 – 240 V/3450 W, 40 mm, con conector europeo  
 157.189 UNIROOF ST, 220 – 240 V/3450 W, 30 mm, con conector europeo

## Accesorios UNIROOF AT/ST

	<b>155.414</b> Juego para perfiles de estructuras de tejado		<b>108.129</b> Palo guía en T parte superior
	<b>155.325</b> Tobera de agarre 40 mm		<b>156.446</b> Kit para bitumen de la UNIROOF AT/ST de 80 mm
	<b>149.597</b> placa de resorte		
	<b>152.742</b> Peso adicional delantero		<b>155.473</b> Resistencia 230 V/3300 W <b>153.947</b> Resistencia 120 V/1800 W <b>154.231</b> Resistencia 100 V/1500 W <b>145.604</b> Resistencia 120 V/2300 W* * apto en caso de subtensión para que se pueda alcanzar la temperatura
	<b>152.741</b> Peso adicional lateral		
	<b>154.462</b> Plantilla de ajuste de tobera		
	<b>132.429</b> Chapa de soldadura, 2 unidades		
	<b>138.817</b> Cepillo metálico		
	<b>154.522</b> Eje de transporte 300 mm		
	<b>152.706</b> Eje de transporte 220 mm para la soldadura de radio		
	<b>154.827</b> Maletín de dispositivo UNIROOF		
	<b>155.577</b> Grapa de sujeción para pesos adicionales		
	<b>137.843</b> Palo guía en T		

Proximidad al bordes, Mantenimiento sencillo, Eficiencia.



# VARIMAT V2: Rápida y segura.

Con la nueva VARIMAT V2, las bandas impermeabilizantes de plástico pueden soldarse más rápido, aumentando la rentabilidad del proceso. La excelente ergonomía y el fácil manejo son muy apreciadas por el usuario. La sencilla unidad de manejo «e-Drive» permite un control seguro de todos los parámetros de soldadura relevantes.



Alta seguridad del proceso incluso con subtensión.

## Soldadora automática de aire caliente

### VARIMAT V2



- Seguridad del proceso: La máquina se apaga en caso de subtensión excesiva
- El rodillo pendular patentado iguala las superficies irregulares
- Manejo ergonómico
- Soplante sin necesidad de mantenimiento: reducción de costes de servicio
- Pantalla de fácil manejo con „e-Drive“ para parámetros de soldadura predefinidos y memorizables.
- Accionamiento constante con sistema electrónico de regulación

#### Datos técnicos

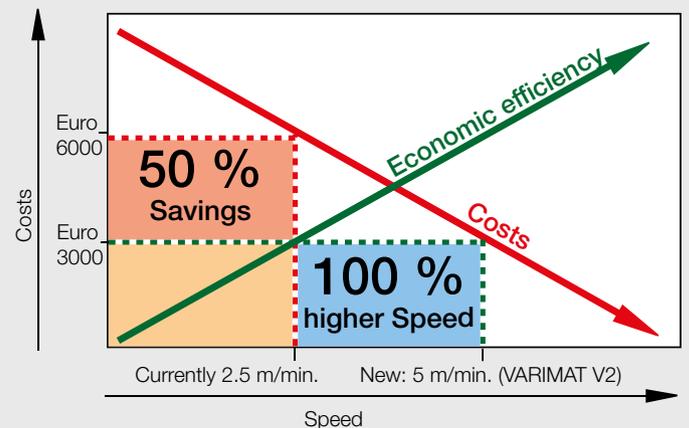
Tensión	V~	230 / 400
Potencia	W	3680 / 5700
Temperatura	°C	100 – 600
Velocidad	m/min	0.7 – 12
Intervalo de flujo de aire	%	50 – 100
Ancho de boquilla de soldadura	mm	40
Dimensiones (L x An x Al)	mm	640 x 430 x 330
Peso	kg	35
Símbolo de conformidad		CE
Clase de protección I		⊕

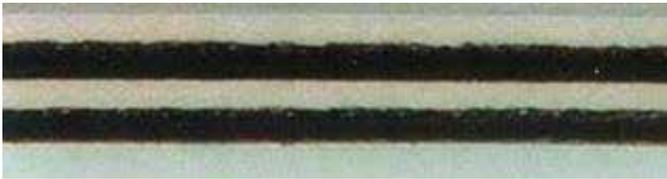
#### Nº Artículo:

138.108	VARIMAT V2, 230 V / 3680 W, enchufe europeo, caja
137.821	VARIMAT V2, 400 V / 5700 W, enchufe CEE 16 A, caja
141.572	VARIMAT V2, 230 V / 3680 W, con tobera de 80 mm para bitumen, enchufe europeo, maleta para aparatos
153.428	VARIMAT S, 230 V / 4600 W, enchufe europeo
153.427	VARIMAT S, 400 V / 5700 W, enchufe CEE

## Accesorios VARIMAT V2

1		<b>Ergonómico:</b> El ángulo y la altura del mango se puede ajustar fácilmente.
2		<b>Sin mantenimiento:</b> Alto rendimiento y motor sin escobillas, y sin cambio de carbón
3		<b>Alta tecnología:</b> El nuevo concepto de transmisión permite una velocidad de accionamiento de hasta 12 m/min
4		<b>Alta seguridad de procesamiento:</b> El aislamiento de aire (correa verde) mantiene el aire caliente en la costura <b>Velocidad elevada:</b> Nueva boquilla de soldadura está diseñada para una soldadura segura
5		<b>Más estabilidad:</b> El rodillo de presión unifica y suaviza cualquier desnivel





Soldado con boquilla estándar.



Con tobera de agarre, 25% mayor resistencia de las costuras de soldadura. Principalmente para las geomembranas de TPO.

	<b>113.995</b> Boquilla de pinza 30 mm, para bandas impermeabilizantes TPO / FP
	<b>113.600</b> Boquilla de pinza 40 mm, para bandas impermeabilizantes TPO / FP
	<b>110.805</b> Tobera de soldadura a solape de 20 mm para capas impermeables termoplásticas
	<b>107.067</b> Peso intermedio para una mayor presión
	<b>139.048</b> Caja de transporte robusta 720 x 470 x 450 mm, placa de varias capas, verde incluido en el envío
	<b>107.649</b> Ruedas de recambio
	<b>132.429</b> Dos placas de soldadura para un óptimo comienzo de soldadura incluido en el envío
	<b>138.817</b> Cepillo de acero para la limpieza de la boquilla incluido en el envío
	<b>146.514</b> Solar Profil-Kit para Renolit
	<b>143.162</b> Rodillo de presión blando para condiciones difíciles del subsuelo
	<b>119.111</b> Cambio de cono de rodillo de presión de silicona
	<b>151.530</b> Juego para soldaduras de simetría complementaria, boquilla derecha, para soldaduras especiales
	<b>107.612</b> Elemento de calentamiento 230 V / 4400 W
	<b>107.613</b> 400 V / 5500 W

	<b>143.179</b> Juego completo con tobera con cepillo de 40 mm y rodillo de presión blando de 40 mm
	La tobera con cepillo soluciona problemas relacionados con la formación de burbujas en bases duras.
	<b>116.323</b> Tobera con cepillo de 40 mm
	<b>143.163</b> Rodillo de presión blando de 40 mm (solo silicona)
	<b>108.923</b> Kit bitumen unidad de soldadura 80 mm, 230 V
	<b>108.924</b> Kit bitumen unidad de soldadura 100 mm, 230 V
	<b>108.925</b> Kit bitumen unidad de soldadura 120 mm, 230 V
	<b>108.927</b> Kit bitumen unidad de soldadura 100 mm, 400 V / 6100 W
	<b>108.928</b> Kit bitumen unidad de soldadura 120 mm, 400 V / 6100 W
	<b>115.892</b> Kit bitumen unidad de soldadura 80 mm, 400 V / 6100 W
	<b>159.408</b> Calibre de ajuste de tobera VARIMAT V2

## BITUMAT B2: Soldadura sin llama.

La soldadura de bandas de betún modificadas (SBS, APP) con la BITUMAT B2, es mucho mas segura ya que trabaja sin llama abierta. La fuerza de soldadura es claramente mayor. Y como sólo se requiere un paso de trabajo, también es más rentable.



Fácil guiado del aparato y trabajo limpio con la BITUMAT B2.

Soldadora automática de aire caliente

### BITUMAT B2



- Soldadura sin llama de betún modificado
- Resultados de soldadura uniformes
- Fácil manejo con regulación del flujo de aire
- Gran velocidad de trabajo
- Sólo se requiere un trabajador (con llama abierta, mín. dos)

#### Datos técnicos

Tensión	V~	230 / 400
Potencia	W	6700 / 6700
Temperatura	°C	20 – 650
Velocidad	m/min	0.8 – 12
Intervalo de flujo de aire	%	85 – 100
Soldadura ancho de la boquilla	mm	75 / 100 / 120
Dimensiones (L × An × Al)	mm	690 × 490 × 330
Peso	kg	40 (con cable)
Símbolo de conformidad		CE
Símbolo de seguridad		⚠
Clase de protección II		⚡

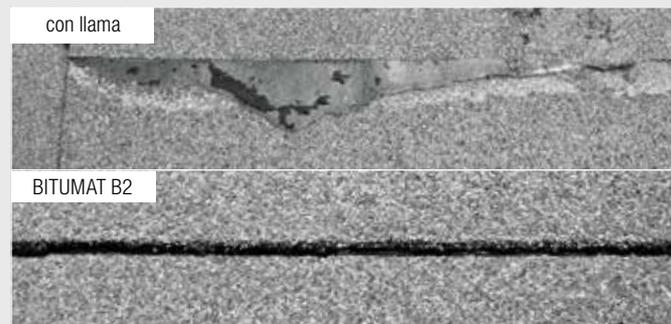
#### Nº Artículo:

140.438 BITUMAT B2 400 V / 6700 W, 75 mm, enchufe CEE 16 A  
 140.437 BITUMAT B2 400 V / 6700 W, 100 mm, enchufe CEE 16 A  
 140.436 BITUMAT B2 230 V / 6700 W, 75 mm, enchufe CEE 32 A  
 138.386 BITUMAT B2 230 V / 6700 W, 100 mm, enchufe CEE 32 A  
 Otras versiones a petición.

### Accesorios BITUMAT B2

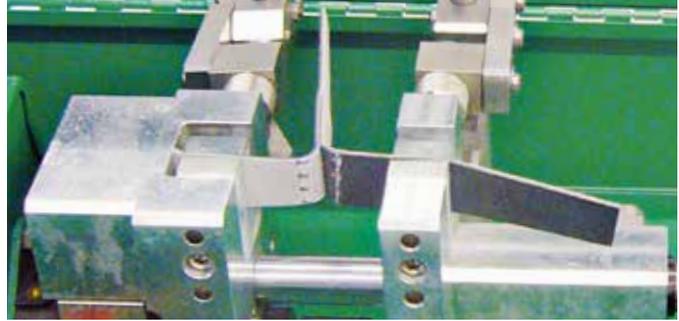
	<b>138.048</b>	Boquilla para betún 75 mm
	<b>138.047</b>	Boquilla para betún 100 mm
	<b>137.895</b>	Rodillo de presión 100 mm, con cuello
	<b>137.896</b>	Rodillo de presión 75 mm, con cuello
	<b>140.229</b>	Rodillo de presión 100 mm, sin cuello
	<b>140.228</b>	Rodillo de presión 75 mm, sin cuello
	<b>156.447</b>	Rodillo de presión silicona 80 mm
	<b>158.222</b>	Rodillo de presión silicona 100 mm
	<b>140.476</b>	Dispositivo elevador
	<b>155.328</b>	Kit para bitumen de la BITUMAT B2 de 120 mm
	<b>140.489</b>	Robusta caja de transporte 750 × 555 × 450 mm, (incluida en el envío)
	<b>126.594</b>	Resistencia 400 V / 6500 W
	<b>126.386</b>	230 V / 6500 W

Los resultados son obviamente mejores frente a la soldadura con llama abierta. Gracias al aislamiento de aire, no se contrae el aislamiento térmico.



# EXAMO: El inspector.

Se estancó el cordón de soldadura y resiste las fuerzas establecidas de pelado, tracción y corte? Las respuestas las da el EXAMO directamente en la obra, con rapidez, fiabilidad y sencillez.



Prueba de un cordón de soldadura con el EXAMO USB.

Dispositivo de comprobación de tracción

## EXAMO USB 300F USB, 600F USB



- Apto para obras, realización in situ
- Manejable, robusto y ligero
- Indicación digital de estiramiento, fuerza máxima, fuerza de desgarró, velocidad de prueba y posición
- Opcional para geotextiles (ver accesorios)
- Registro electrónico de los datos de medición

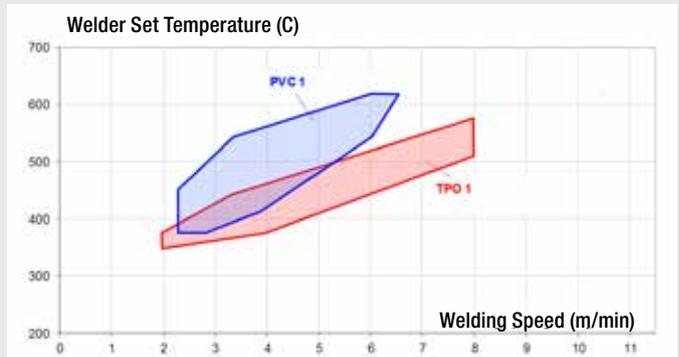
Datos técnicos			
Tipo		300F USB	600F USB
Tensión	V~	230	230
Potencia	W	200	200
Fuerza de tracción	N	4000	4000
Distancia entre mordazas	mm	5 – 300	5 – 600
Recorrido	mm	300	600
Velocidad de prueba	mm/min	20 – 550	20 – 550
Grosor de muestra	mm	max. 7	max. 7
Ancho de muestra	mm	max. 40 (60 opcional)	max. 40 (60 opcional)
Dimensiones (L x An x Al)	mm	750 x 270 x 190 (caja)	1050 x 270 x 190 (caja)
Peso	kg	14	17.5
Símbolo de conformidad		CE	CE
Clase de protección I		⊕	⊕

**Nº artículo:**  
 139.059 EXAMO 300F USB, 230 V / 200 W, incl. memoria USB, enchufe europeo  
 139.060 EXAMO 600F USB, 230 V / 200 W, incl. memoria USB, enchufe europeo

## Accesorios EXAMO 300F USB, 600F USB

	<b>134.832</b> Kit de prueba y calibración  Para la inspección y calibración del EXAMO USB
	<b>108.185</b> Mordazas kit para geotextiles 60 mm
	<b>144.416</b> Llave de memoria USB

Leister ofrece el servicio de creación de ventanas de soldadura. Precisamente en las nuevas bandas de impermeabilización es importante tener el parámetro de inicio correcto.



Ventana de soldadura típica para TPO y PVC



Para el ensayo de uniones en T

**Nº artículo:**  
 153.026 Campana de prueba  
 Ø 320 mm  
 153.024 VACUUM PUMP 230V  
 153.025 VACUUM PUMP 120V

# TRIAC ST – Diseño más experiencia

El nuevo TRIAC ST de Leister se emplea principalmente en la soldadura y el procesamiento de plásticos. Durante su desarrollo no se ha dejado de lado ninguna característica técnica adicional. Al igual que su predecesor, el TRIAC S se destaca sobre todo por su manejabilidad, fiabilidad y robustez. También llama la atención su mango de dos componentes, que no sólo gusta por su estética, sino por el perfecto agarre que brinda al usuario. El reducido peso de menos de 1 kg proporciona un perfecto equilibrio.

## Ventajas del producto



1

### Manejo ergonómico:

El mango de dos componentes y el perfecto equilibrio del equipo permiten un excelente agarre y un trabajo óptimo incluso en las condiciones más duras.

### El peso ligero:

Con menos de 1 kg de peso, el TRIAC ST es aún más ligero que su predecesor.



2

### Siempre con cabeza fría:

Tubo adaptador con protección del calor activa para una mayor seguridad de trabajo.



3

### Potencia de soldadura:

Gracias al motor optimizado de gran potencia, TRIAC ST garantiza una alta potencia de soldadura.

2



1

3

4

5



4

### Fiabilidad:

Un nuevo gestor de temperatura y la elevada resistencia al polvo prolongan la vida útil de las resistencias.



5

### Minuciosidad suiza:

Los filtros de aire colocados a ambos lados se pueden extraer y limpiar con facilidad. Así se consigue un paso de aire óptimo y el máximo disposición al rendimiento.

### Mayor protección:

Los filtros ofrecen una protección eficaz contra la humedad y el polvo.

# TRIAC AT: Robusto e inteligente.

El TRIAC AT es un aparato de aire caliente inteligente y robusto para la soldadura y el retractilado del plástico. Ha sido diseñado para cumplir las expectativas del profesional más exigente: estructura ergonómica, manejo seguro, estética moderna. Todos los aparatos se someten a un estricto control de calidad antes de salir de la fábrica de Suiza.

## Equipo de aire caliente

### TRIAC ST



- Apto para obras
- Diseño funcional: el mango de dos componentes y un centro de gravedad óptimo permiten trabajar con ergonomía
- Rápida limpieza de los filtros de aire
- Parada automática de escobillas (protección del colector) y protección de la resistencia

#### Datos técnicos

Tensión	V~	230
Frecuencia	Hz	50 / 60
Potencia	W	1600
Temperatura	°C	40 – 700
Caudal de aire (20°C)	l/min	240 (500 a temp. máxima)
Presión estática	Pa	3000
Ø Toma de tobera	mm	31.5
Emisión	dB(A)	67
Dimensiones (L x Ø)	mm	338 x 90, Mango Ø 56
Peso	kg	<1 (sin cable de conexión)
Símbolo de conformidad	CE	
Símbolo de seguridad	⚠	
Clase de protección II	□	

#### Nº Artículo:

- 141.311 TRIAC ST, 230 V / 1600 W para boquillas insertables, enchufe suizo
- 141.227 TRIAC ST, 230 V / 1600 W para boquillas insertables, enchufe europeo
- 144.013 TRIAC ST, 230 V / 1600 W para boquillas enroscables, enchufe europeo
- 141.228 TRIAC ST, 120 V / 1600 W para boquillas insertables, con enchufe US

## Equipo de aire caliente

### TRIAC AT



- Apto para obras
- Temperatura regulada
- Caudal de aire controlado
- Unidad de manejo inteligente «e-Drive»
- Manejo ergonómico
- Diseño moderno

#### Datos técnicos

Tensión	V~	230
Frecuencia	Hz	50 / 60
Potencia	W	1600
Temperatura	°C	40 – 620
Caudal de aire (20°C)	l/min	160 – 240 (500 a temp. máxima)
Presión estática	Pa	1600 – 3000
Ø Toma de tobera	mm	31.5
Emisión	dB(A)	67
Dimensiones (L x Ø)	mm	338 x 90, Mango Ø 56
Peso	kg	1 (sin cable de conexión)
Símbolo de conformidad	CE	
Símbolo de seguridad	⚠	
Clase de protección II	□	

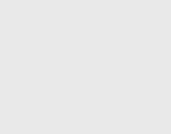
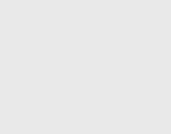
#### Nº Artículo:

- 141.314 TRIAC AT, 230 V / 1600 W, con enchufe europeo
- 141.322 TRIAC AT, 230 V / 1600 W, con enchufe suizo
- 142.737 TRIAC AT, 230 V / 1600 W para boquillas enroscables, enchufe europeo
- 141.382 TRIAC AT, 120 V / 1600 W, con enchufe US, °C



Soldadura a solapa simplificada.

## Accesorios TRIAC ST / TRIAC AT

	<p>Boquilla de ranura ancha, de ajuste fácil</p> <p><b>107.123</b> 20 mm en ángulo  <b>107.132</b> 40 mm, boquilla estándar  <b>107.133</b> 40 mm, perforado  <b>107.129</b> 60 mm, para betún  <b>107.131</b> 80 mm, para betún</p> <p>(más información: <a href="http://www.leister.com">www.leister.com</a>  "Descargas")</p>		<p><b>107.124</b> Boquilla angular de 20 mm, 90°, de ajuste fácil</p>
	<p>Boquilla de ranura ancha</p> <p><b>105.475</b> 20 mm, justo  <b>105.485</b> 25 mm, justo  <b>105.494</b> 30 mm, angular</p>		<p><b>107.130</b> Boquilla de ranura ancha, de ajuste fácil 40 mm, 60° curvado  <b>107.125</b> Boquilla angular de 20 mm, 60°, de ajuste fácil, para mano derecha  <b>105.503</b> Boquilla angular de 20 mm, 60°, de ajuste fácil</p>
	<p><b>105.487</b> Boquilla de ranura ancha 20 mm, curvado y en ángulo, con sujeción ángulo hacia el interior</p>		<p><b>106.991</b> Boquilla de soldadura rápida 5 mm, de ajuste fácil a la boquilla tubular Ø 5 mm</p>
	<p><b>100.303</b> Boquilla tubular Ø 5 mm, de ajuste fácil  <b>105.575</b> Boquilla tubular Ø 5 x 100 mm, de ajuste fácil  <b>106.982</b> Boquilla extensión Ø 5 x 150 mm, de ajuste fácil</p>		
	<p><b>105.576</b> Boquilla tubular Ø 5 mm, 90° curvada</p>	<p>5</p> 	



Aparato de trabajo imprescindible. Para trabajos pormenorizados, TRIAC es la solución fiable.



# ELECTRON ST: Fuerte, compacto y manejable

El nuevo ELECTRON ST es el más potente de los aparatos manuales de Leister. Su apariencia externa se ha adaptado de los nuevos aparatos de la familia TRIAC. Para el usuario, esto supone una mejora de la ergonomía y con ello, más comodidad para el trabajo. Las actuales boquillas ELECTRON se adaptan a los nuevos modelos.

## Ventajas del producto



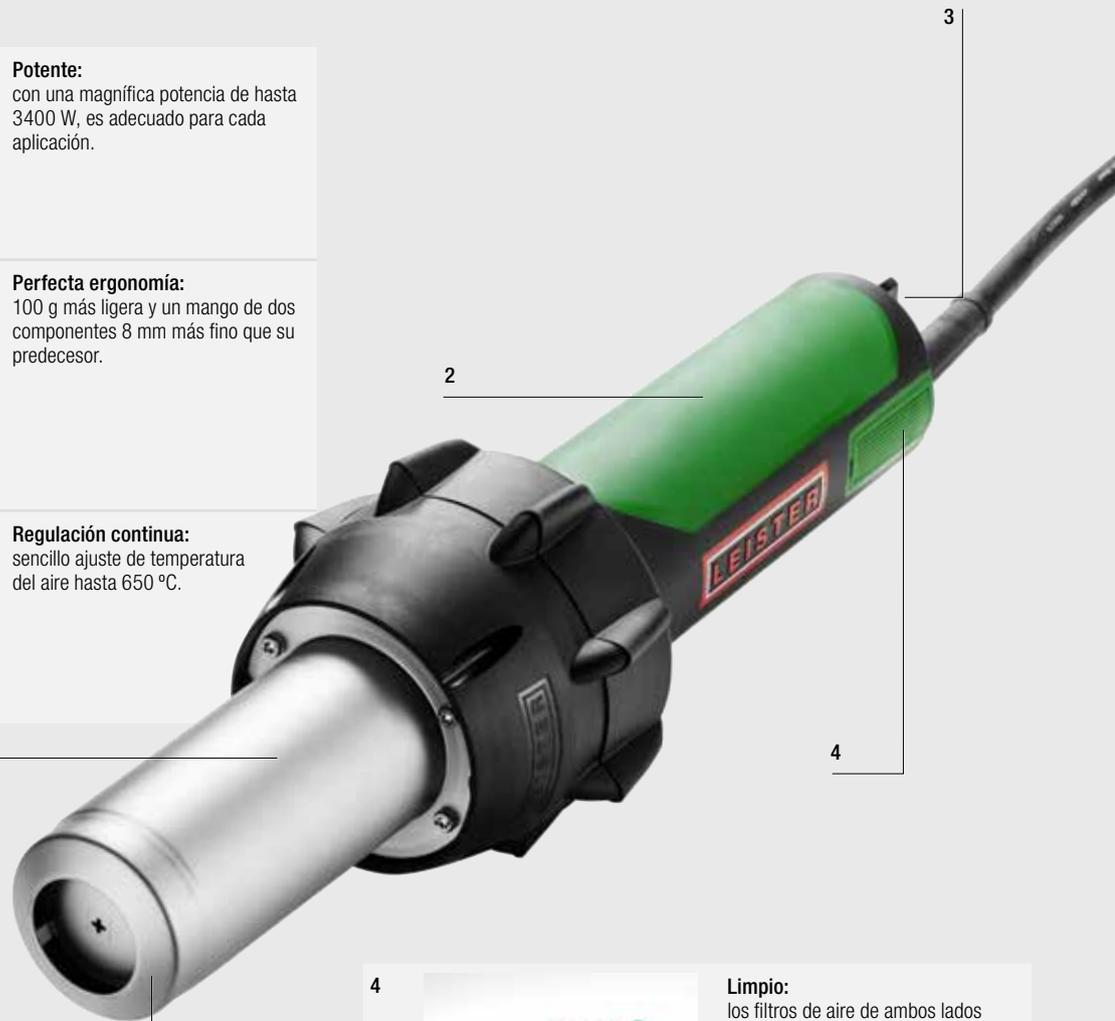
**Potente:**  
con una magnífica potencia de hasta 3400 W, es adecuado para cada aplicación.



**Perfecta ergonomía:**  
100 g más ligera y un mango de dos componentes 8 mm más fino que su predecesor.



**Regulación continua:**  
sencillo ajuste de temperatura del aire hasta 650 °C.



**Limpio:**  
los filtros de aire de ambos lados pueden retirarse y limpiarse en un abrir y cerrar de ojos.



**Compatible:**  
en el ELECTRON ST se adaptan todas las boquillas de los aparatos anteriores.



Trabajo sin riesgo con aire caliente.

## Aparato manual

# ELECTRON ST



- Apto para zonas de construcción
- El aparato manual más fuerte de Leister
- Filtro de aire fácil de limpiar
- Parada automática de escobillas (protección del colector) y protección de la resistencia
- Enviado con una práctica caja

### Datos técnicos

Tensión	V~	230 / 230 / 120
Frecuencia	Hz	50 / 60
Potencia	W	2300 / 3400 / 2400
Temperatura	°C	40 – 650
Caudal de aire (20°C)	l/min	360 (700 a la temperatura máxima)
Presión estática	Pa	3400
Ø Toma de tobera	mm	50
Emisión	dB(A)	67
Dimensiones (L x Ø)	mm	338 x 90, mango Ø 56
Peso	kg	1.1 (sin cable de conexión)
Símbolo de conformidad		CE
Símbolo de seguridad		Ⓢ
Clase de protección II		□

### N.º Artículo:

- 145.567 ELECTRON ST, 230 V / 3400 W para boquilla insertable, conector europeo  
 149.673 ELECTRON ST, 230 V / 2300 W para boquilla insertable, conector europeo  
 145.562 ELECTRON ST, 120 V / 2400 W para boquilla insertable, conector US  
 145.574 ELECTRON ST, 230 V / 3400 W para boquilla insertable, sind conector US

## Accesorios ELECTRON ST

	<b>107.258</b>	Boquilla de ranura ancha, deslizable 70 x 10 mm, para bitumen
	<b>107.653</b>	Boquilla de ranura ancha, deslizable 75 x 2 mm
	<b>151.068</b>	Pie para 107.653
	<b>107.270</b>	Boquilla de ranura ancha 150 x 12 mm, deslizable
	<b>142.281</b>	Boquilla rascadora
	<b>145.606</b>	Resistencias 230 V / 3300 W
	<b>149.675</b>	230 V / 2200 W
	<b>145.604</b>	120 V / 2300 W

# HOT JET S: Pequeño pero fino.

El aparato manual más compacto de Leister. El reducido peso de tan sólo 600 gramos, con cable incluido, y el pequeño mango facilitan el trabajo a la vez que ofrece un excelente rendimiento.

Aparato manual

## HOT JET S



- El aparato manual más pequeño de Leister
- Temperatura ajustable electrónicamente sin escalas
- Flujo de aire ajustable electrónicamente sin escalas
- Silencioso
- Pie flexible integrado en el aparato

### Datos técnicos

Tensión	V~	230
Frecuencia	Hz	50 / 60
Potencia	W	460
Temperatura	°C	40 – 600
Caudal de aire (20°C)	l/min	40 – 110 (200 a temperatura máxima)
Presión estática	Pa	230 – 1600
Ø Toma de tobera	mm	21.3
Emisión	dB(A)	59
Dimensiones (L x Ø)	mm	235 x 70, mango Ø 40
Peso	kg	0.4 (sin cable de conexión)
Símbolo de conformidad	CE	
Símbolo de seguridad		
Clase de protección II		

### Nº Artículo:

- 100.648 HOT JET S, 230 V / 460 W, con enchufe europeo
- 100.688 HOT JET S, 230 V / 460 W con enchufe suizo
- 100.859 HOT JET S, 120 V / 460 W, con enchufe US
- 100.861 HOT JET S, 120 V / 460 W, con enchufe US

## Accesorios HOT JET S

	<b>107.141</b>	Boquilla de ranura ancha 15 mm, de ajuste fácil
	<b>107.142</b>	Boquilla de ranura ancha 20 mm, de ajuste fácil
	<b>105.549</b>	Boquilla de ranura ancha 10 x 2 mm
	<b>107.144</b>	Boquilla tubular Ø 5 mm, de ajuste fácil
	<b>105.556</b>	Boquilla angular de 20 mm, acodada 70°, de ajuste fácil
	<b>106.989</b>	Boquilla de soldadura rápida 3 mm, de ajuste fácil a la boquilla tubular Ø 5 mm
	<b>106.990</b>	Boquilla de soldadura rápida 4 mm, de ajuste fácil a la boquilla tubular Ø 5 mm
	<b>106.991</b>	Boquilla de soldadura rápida 5 mm, de ajuste fácil a la boquilla tubular Ø 5 mm



Adecuado para detalles complicados o espacios estrechos.



Tijeras Leister con borde dentado especial para aplicaciones complicadas de corte de bandas de impermeabilización.

## Aparatos manuales

### Accesorios generales

	<b>106.974</b> Rodillo de presión 80 mm (silicona)
	<b>140.160</b> Rodillo de presión 40 mm, con cojinete de bolas, de un brazo (silicona)
	<b>140.599</b> Rodilla de repuesto para 140.160
	<b>140.161</b> Rodillo de presión 28 mm, con cojinete de bolas, de un brazo (silicona)
	<b>140.598</b> Rodilla de repuesto para 140.161
	<b>106.976</b> Rodillo de presión 28 mm (PTFE)
	<b>106.972</b> Rodillo de presión, con cojinete de bolas (latón)
	<b>138.314</b> Comprobador del cordón de soldadura para soldaduras a solape
	<b>151.188</b> Cepillo eléctrico de bordes para golpes en T en capas impermeables
	<b>157.544</b> Contribuyentes Universales Tijeras 260 mm con dentado especial
	<b>159.514</b> Plantilla de prueba de costura de soldadura
	<b>116.798</b> Cepillo de latón
	<b>107.348</b> Soporte para TRIAC AT, TRIAC ST, ELECTRON ST

	<b>137.855</b> Cúter de Leister con cuatro cuchillas de repuesto
	<b>138.902</b> Cuchilla curva (10 distribuidores de 10 unidades=100 unidades)
	<b>138.539</b> Cuchillas trapezoidales (10 distribuidores de 10 unidades=100 unidades)
	<b>151.382</b> Kehlfix
	<b>116.586</b> Caja para TRIAC AT, TRIAC ST, ELECTRON ST
	<b>160.353</b> Rodillo para cable de 25 m, con 1 × CEE 400 V y 2 × enchufe EU 230 V
	<b>161.152</b> Rodillo para cable de 25 m, con 1 × CEE 400 V y 2 × T23 CH toma 230 V
	<b>161.207</b> Rodillo para cable de 25 m, con 1 × CEE 400 V y 2 × tipo E con toma de pin a tierra 230 V
	<b>164.048</b> Rodillo para cable de 45 m, 4 × enchufe EU 230 V
	<b>160.015</b> Cable de extensión de cable 15 m PUR 5 x 2.5 mm <sup>2</sup> , con enchufe CEE 400V
	<b>159.239</b> Cable de extensión de cable 15 m PUR 3 x 2.5 mm <sup>2</sup> , con enchufe EU 230V



La espátula «Kehlfix» es el medio auxiliar ergonómico para el trabajo eficiente.

Más en el nuevo catálogo de accesorios en [www.leister.com/accessories](http://www.leister.com/accessories)

## Advertencias legales

### Contenido

El contenido de este catálogo ha sido cuidadosamente elaborado, prestando especial atención a la corrección, actualidad e integridad de los datos. Sin embargo, no ofrecemos ningún tipo de garantía por la información aquí contenida. Nos reservamos el derecho a modificar o actualizar la información facilitada en todo momento sin previo aviso.

### Derechos de autor / de protección comercial

Los textos, las imágenes y los gráficos, así como su disposición, están protegidos por derechos de autor y otras leyes de protección. La reproducción, modificación, transmisión o publicación parcial o total del contenido de este catálogo está terminantemente prohibida excepto en caso de uso privado y no comercial.

Todos los símbolos contenidos en este catálogo (marcas registradas, como logotipos y denominaciones comerciales) son propiedad de Leister Technologies AG o terceros y no está permitida su utilización, copia o difusión sin autorización previa y por escrito.

### Modificaciones

las especificaciones están sujetas a modificación sin previo aviso.

© Copyright by Leister.



Have a look on:

[www.youtube.com/user/leisterswitzerland](http://www.youtube.com/user/leisterswitzerland)



Like and share us on:

[www.facebook.com/leisterworld](http://www.facebook.com/leisterworld)



Follow us on Twitter:

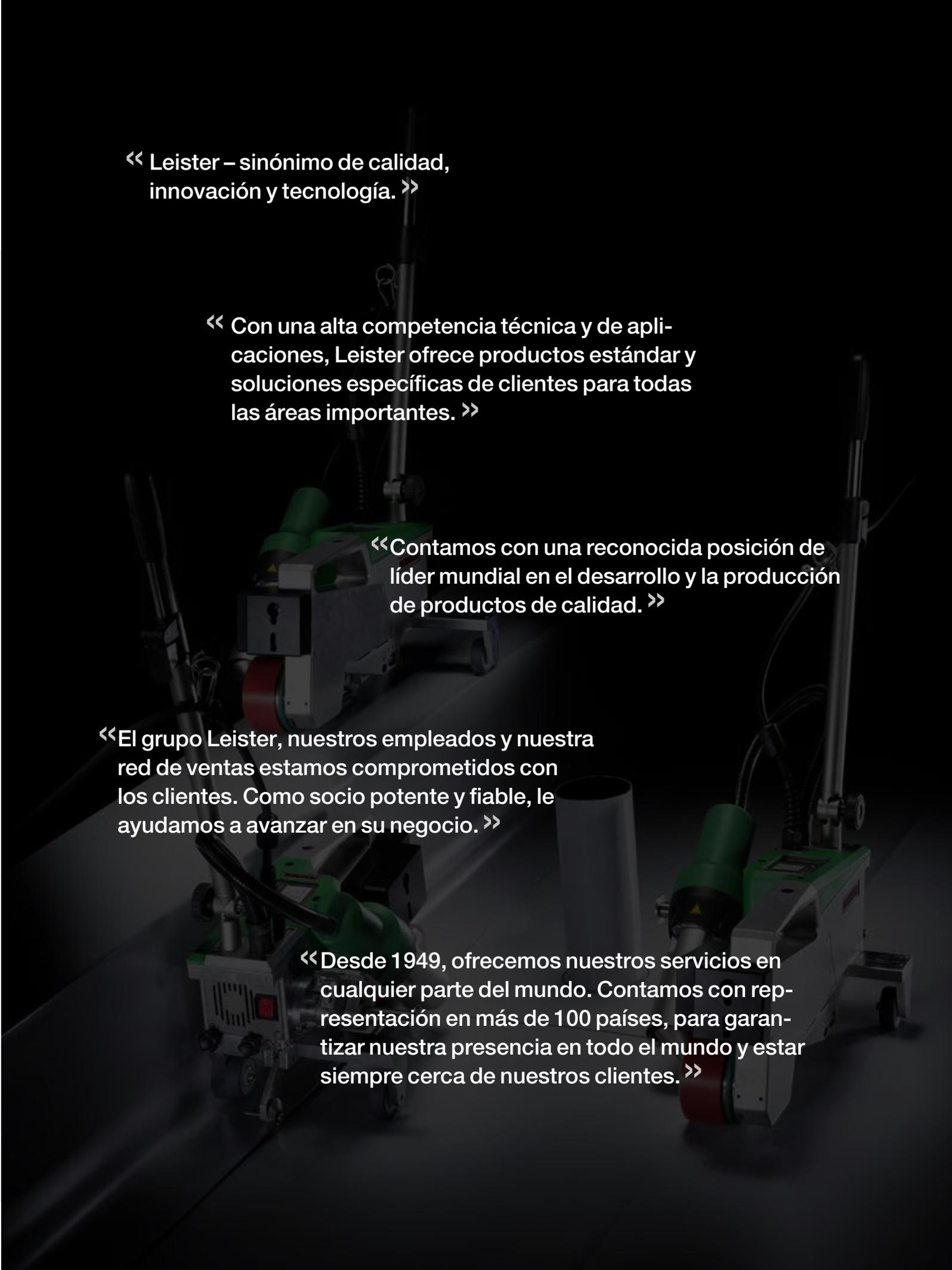
[twitter.com/leisterworld](http://twitter.com/leisterworld)



join us on LinkedIn:

[www.linkedin.com/company/leister-technologies-ag](http://www.linkedin.com/company/leister-technologies-ag)





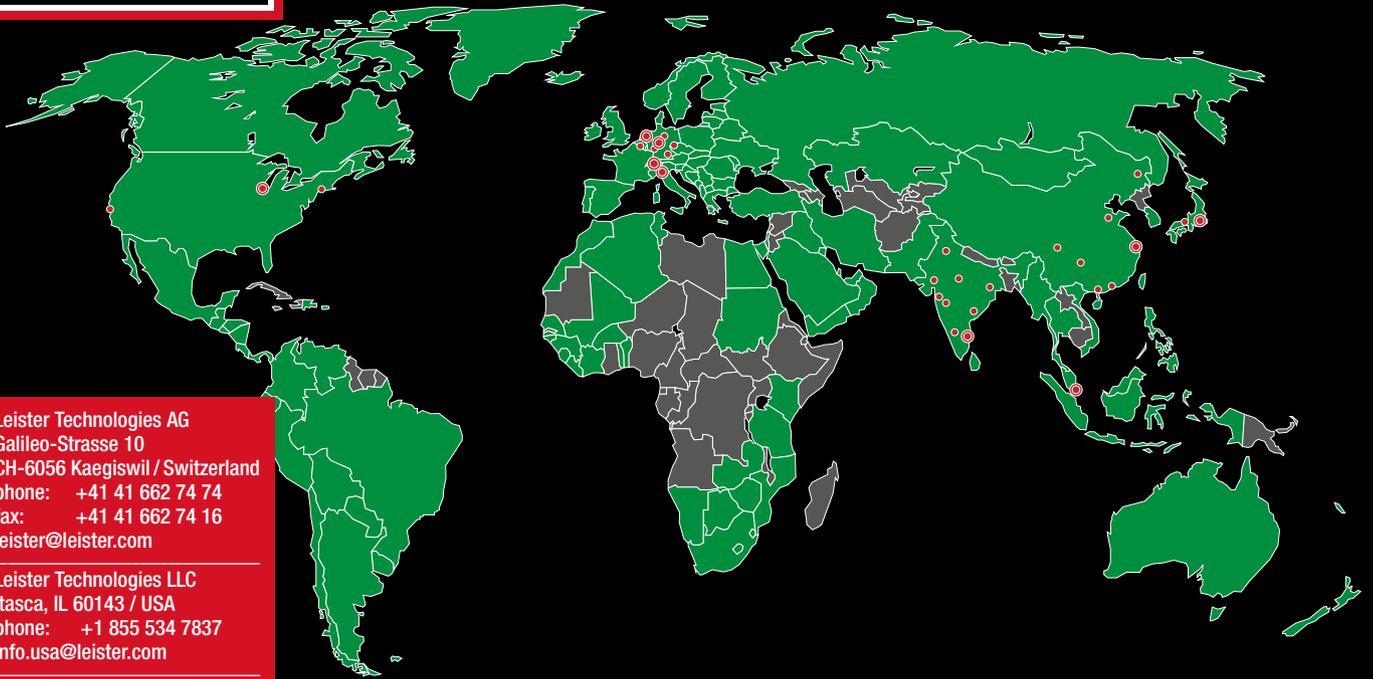
« Leister – sinónimo de calidad, innovación y tecnología. »»

« Con una alta competencia técnica y de aplicaciones, Leister ofrece productos estándar y soluciones específicas de clientes para todas las áreas importantes. »»

« Contamos con una reconocida posición de líder mundial en el desarrollo y la producción de productos de calidad. »»

« El grupo Leister, nuestros empleados y nuestra red de ventas estamos comprometidos con los clientes. Como socio potente y fiable, le ayudamos a avanzar en su negocio. »»

« Desde 1949, ofrecemos nuestros servicios en cualquier parte del mundo. Contamos con representación en más de 100 países, para garantizar nuestra presencia en todo el mundo y estar siempre cerca de nuestros clientes. »»



**Leister Technologies AG**  
Galileo-Strasse 10  
CH-6056 Kaegiswil / Switzerland  
phone: +41 41 662 74 74  
fax: +41 41 662 74 16  
leister@leister.com

**Leister Technologies LLC**  
Itasca, IL 60143 / USA  
phone: +1 855 534 7837  
info.usa@leister.com

**Leister Technologies Ltd.**  
Shanghai 201 109 / PRC  
phone: +86 21 6442 2398  
leister@leister.cn

**Leister Technologies KK**  
Osaka 564-0051 / Japan  
phone: +81 6 6310 62 00  
sales-japan@leister.com

**Leister Technologies Benelux BV**  
3991 CE Houten / Nederland  
phone: +31 (0)30 2199888  
info@leister.nl

**Leister Technologies Italia s.r.l.**  
20090 Segrate / Italia  
phone: +39 02 2137647  
sales@leister.it

**Leister Technologies India Pvt**  
600 041 Chennai / India  
phone: +91 44 2454 3436  
info@leister.in

**Leister Technologies Deutschland GmbH**  
D-58093 Hagen / Germany  
phone: +49-(0)2331-95940  
info.de@leister.com

**Nuestra densa red comprende más de 130 puntos de venta y de servicio técnico en más de 100 países.**

<b>Europe:</b> Andorra Austria Belgium Cyprus Denmark Finland France Germany Greece Iceland Ireland Italy Luxembourg Malta Monaco Netherlands Norway Portugal Liechtenstein San Marino Spain	Sweden Switzerland Turkey United Kingdom Vatican Albania Armenia Azerbaijan Belarus Bosnia-Herzegovina Bulgaria Croatia Czech Republic Estonia Georgia Hungary Kosovo Latvia Lithuania Macedonia Moldova Montenegro	Poland Romania Russia Serbia Slovakia Slovenia Ukraine  <b>Americas:</b> Canada Mexico U.S.A. Belize Costa Rica El Salvador Guatemala Honduras Nicaragua Panama Argentina Bolivia Brazil	Chile Colombia Ecuador Peru Venezuela  <b>Central Asia:</b> Kazakhstan Kyrgyzstan Tajikistan Turkmenistan Uzbekistan  <b>Middle East:</b> Bahrain Iran Iraq Israel Jordan Qatar Saudi Arabia U.A.E	<b>Africa:</b> Algeria Botswana Egypt Ivory Coast Kenya Lesotho Libya Malawi Morocco Mozambique Namibia North Sudan South Africa Swaziland Tunisia Zambia Zimbabwe	<b>Asia Pacific:</b> Bangladesh Greater China India Indonesia Japan Korea Malaysia Mongolia Philippines Singapore Sri Lanka Thailand Vietnam  <b>Oceania:</b> Australia New Zealand
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

© Copyright by Leister, Switzerland

Dirección del distribuidor: