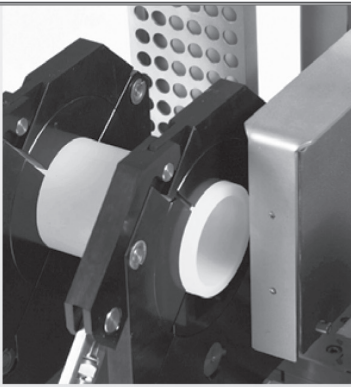


HÜRNER



**HÜRNER**

SCHWEISSTECHNIK

Manual del usuario • User's Manual • Bedienungsanleitung

# HWW-1000



**HSK KUNSTSTOFF-SCHWEISSTECHNIK GmbH**

Zilzkreuz 1  
53604 Bad Honnef

+49 (0)2224 90 17 501  
+49 (0)2224 90 17 503  
info@hsk-kunststoff.de  
<http://www.hsk-kunststoff.de>

**HÜRNER SCHWEISSTECHNIK GmbH**

Nieder-Ohmener Str. 26  
35325 Mücke (Atzenhain)

+49 (0)6401 91 27 0  
+49 (0)6401 91 27 39  
info@huerner.de  
<http://www.huerner.de>



**HÜRNER**

SCHWEISSTECHNIK

Versión Febrero de 2013



# Índice

1	Introducción .....	5
2	Instrucciones de seguridad .....	5
2.1	Manual del usuario .....	5
2.2	Explicación de los símbolos .....	5
2.3	Funcionamiento seguro del producto .....	5
2.4	Obligaciones del explotador y del soldador .....	6
2.5	Uso debido .....	6
2.6	Garantía .....	7
2.7	Transporte y almacenamiento .....	7
2.8	Identificación del producto .....	7
3	Descripción del producto y del procedimiento .....	7
3.1	Vista del producto .....	7
3.2	Elementos mecánicos de soldar .....	8
3.3	Procedimiento .....	8
3.4	Datos técnicos .....	9
4	Funcionamiento .....	9
4.1	Puesta en servicio, conexión de la máquina .....	9
4.2	Configuración de los ajustes básicos de la máquina .....	10
4.3	Leyenda para el submenú "Configuraciones" .....	10
4.3.1	Selección de idioma .....	10
4.3.2	Programación del reloj .....	11
4.3.3	Ajustar el volumen del zumbador .....	11
4.4	Leyenda para el submenú "Registro" .....	11
4.5	Ajuste de la cuña caliente y de los rodillos de presión para el proceso de soldadura .....	11
4.6	Preparación de las tiras a soldar .....	12
4.7	Introducción de los datos de trazabilidad .....	13
4.8	Realización de la soldadura .....	13
4.9	Fin de la soldadura .....	14
4.10	Visualización de protocolos en pantalla y impresión de etiquetas con ViewWeld .....	14
4.11	Visualización de informaciones sobre el equipo de soldar .....	14
5	Descarga de los protocolos de soldadura .....	14
5.1	Selección del formato del archivo .....	15
5.2	Descarga de todos los protocolos .....	15
5.3	Descarga según comisión, fecha o rango de protocolos .....	15
5.3	Desarrollo de la descarga .....	15
5.5	Borrado del contenido de la memoria .....	15
5.6	Conservación de los protocolos en la memoria .....	16
6	Mantenimiento y reparación .....	16
7	Dirección para mantenimiento y reparación .....	16
7	Accesorios/recambios para el producto .....	17



## 1 Introducción

Estimado cliente:

Le felicitamos por la compra de nuestro producto y le agradecemos la confianza depositada en él. Deseamos que le proporcione un funcionamiento a su entera satisfacción.

El desarrollo, la fabricación y la verificación del equipo de soldar por cuña caliente **HÜRNER | HSK HWW-1000** han sido llevados a cabo prestando la máxima atención a la seguridad de funcionamiento y la facilidad de manejo. El equipo ha sido fabricado y verificado teniendo en cuenta las últimos desarrollos tecnológicos y las normas reconocidas de seguridad.

Para su seguridad rogamos que observe escrupulosamente las indicaciones respecto al uso debido de la máquina y las regulaciones para la prevención de accidentes.

Muchas gracias.

## 2 Instrucciones de seguridad

Este manual del usuario contiene importantes indicaciones sobre el uso seguro del producto. Debe ser observado por toda persona que manipule este producto.

### 2.1 Manual del usuario

Este manual del usuario está subdividido en capítulos destinados a explicar el funcionamiento de la máquina. Todos los derechos, en particular el derecho de copia y reproducción en cualquier forma (sobre papel o digital) y la distribución así como la traducción quedan reservados y precisan de la autorización por escrito.

### 2.2 Explicación de los símbolos

En este manual del usuario se utilizan los siguientes símbolos para identificar los temas relacionados con la seguridad:



Atención

Este símbolo significa que el incumplimiento de una instrucción puede conducir a una situación peligrosa que, dado el caso, puede provocar daños personales o materiales.



Este símbolo indica una observación importante para el manejo correcto de la máquina. Su incumplimiento puede provocar averías y daños en la máquina.



Info

Este símbolo indica trucos prácticos e información útil que permiten un aprovechamiento más eficaz y económico del producto.

### 2.3 Funcionamiento seguro del producto

Para su seguridad respete escrupulosamente las siguientes indicaciones:

- Proteja el cable de alimentación contra las aristas vivas. Un cable defectuoso debe reemplazarse inmediatamente por un taller de servicio postventa autorizado.
- El producto sólo debe ser manejado y mantenido por personal autorizado debidamente instruido.
- El producto sólo debe ser utilizado bajo supervisión.
- Antes de cada uso del producto debe verificarse que no haya ninguna

pieza dañada. Dado el caso, habrá que hacer reparar o reemplazar estas piezas por un taller de servicio postventa autorizado.

- Deben cumplirse las condiciones de conexión de las empresas eléctricas distribuidoras y los estándares y la legislación nacionales y internacionales.
- No está permitido realizar modificaciones en el producto sin la expresa autorización previa del fabricante.



Atención

### **Piezas bajo tensión**

Después de abrir la máquina y retirar la carcasa se accede a piezas que pueden estar bajo tensión. La máquina sólo debe ser abierta por un taller de servicio postventa autorizado.



Atención

### **Cuña caliente**

Durante el trabajo con la máquina debe tenerse máxima precaución con la cuña caliente. Dado que alcanza una temperatura hasta a los 480°C cuando está en servicio, es imperativo llevar guantes de protección adecuados. Tenga en cuenta que la cuña sigue muy caliente durante algún tiempo después del desconectar el interruptor de la propia cuña o el interruptor principal.



Atención

### **Peligro de contusiones por los rodillos de avance**

Cuando esté en marcha el motor y accione los rodillos de avance, por falta de atención se pueden padecer contusiones de las manos y dedos así como, con calzado inadecuado, de los pies y sus dedos.



Atención

### **Condiciones de trabajo permitidas**

La zona de trabajo debe estar limpia y bien iluminada. Es peligroso trabajar bajo la lluvia, en un ambiente húmedo o cerca de líquidos inflamables.



Info

### **Manual del usuario**

El manual del usuario siempre debe estar en el lugar donde se trabaja. Un manual incompleto o ilegible debe ser reemplazado inmediatamente. En ese caso le asistiremos con mucho gusto.

## **2.4 Obligaciones del explotador y del soldador**

- La puesta en servicio del producto únicamente será llevada a cabo por personal familiarizado con los reglamentos aplicables, las normas para la protección laboral y el manual del usuario. El explotador deberá facilitar el manual del usuario al operario y se asegurará de que éste lo haya leído y entendido.
- El producto sólo deberá funcionar bajo supervisión. Los soldadores deberán estar debidamente instruidos en su manejo o haber seguido una formación adecuada. El explotador se compromete a verificar en intervalos regulares que los soldadores utilizan el producto debidamente y cumpliendo los reglamentos de seguridad laboral.
- El producto no deberá ponerse en marcha si no se encuentra en condiciones técnicamente perfectas y si no es para su uso debido. Antes de soldar el soldador deberá cerciorarse del estado perfecto del producto.

## **2.5 Uso debido**

El producto sirve exclusivamente para unir folios termoplásticos según el procedimiento de la soldadura por cuña caliente. En el capítulo 3 encontrará un resumen acerca de este procedimiento.

El uso debido también incluye:

- El cumplimiento de todas las indicaciones del manual del usuario
- El cumplimiento de los trabajos de inspección y mantenimiento



Importante

Otros usos distintos de los arriba indicados están prohibidos y tienen como consecuencia la pérdida de cualquier responsabilidad y garantía por parte del fabricante. El uso indebido también puede provocar considerables riesgos y daños materiales.

## 2.6 Garantía

Las pretensiones de garantía sólo se podrán hacer valer si se cumplen las condiciones de garantía de las condiciones generales de venta y suministro.

## 2.7 Transporte y almacenamiento

El equipo es distribuido en una caja de transporte. Almacenar la unidad seca en su caja de transporte y protegerla contra los efectos de la humedad.

Para expedir la unidad de soldadura, se la colocará preferiblemente en su caja de transporte.

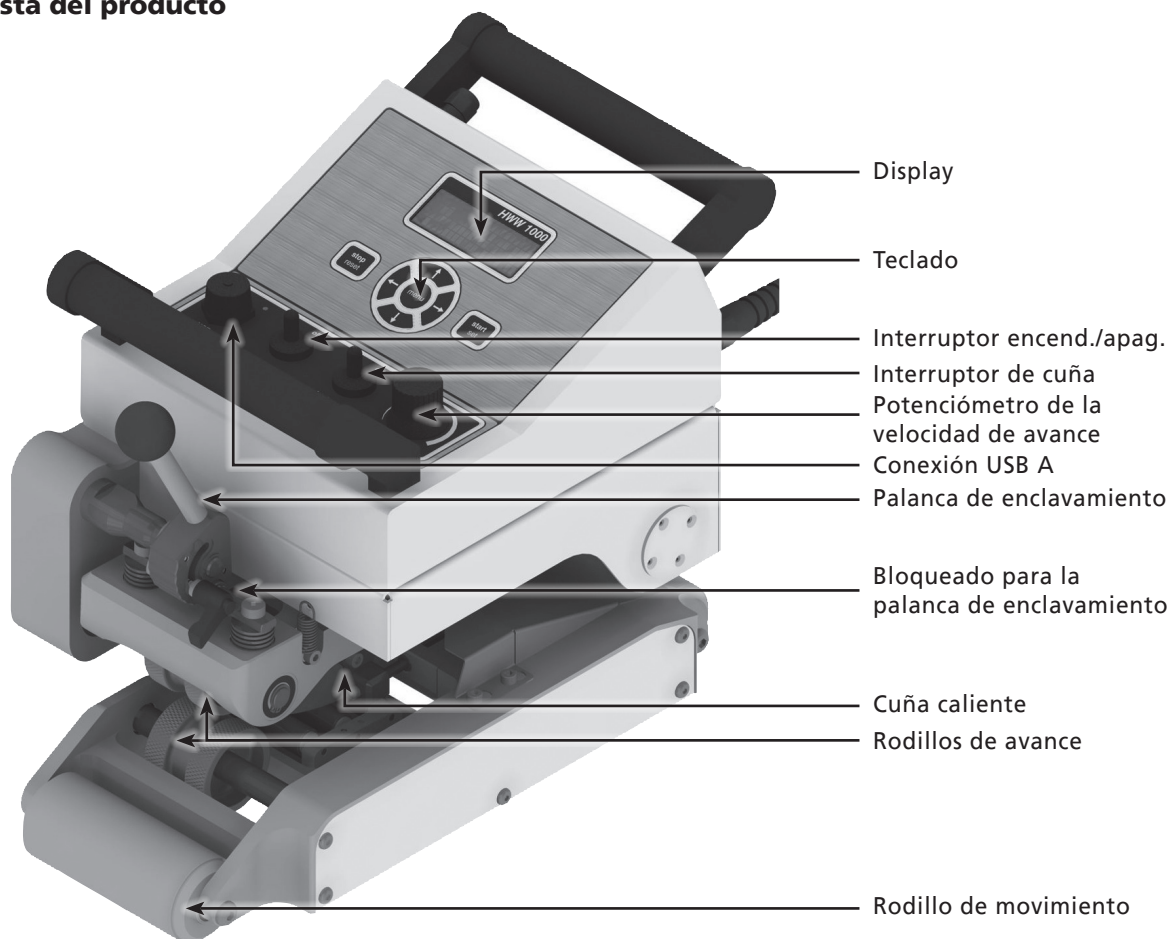
## 2.8 Identificación del producto

La máquina está identificada por medio de una placa indicadora que indica el modelo, el número de serie ("Geräte-Nr."), el voltage ("Spannung"), la frecuencia ("Frequenz"), el mes y año de fabricación ("Baujahr"), la potencia ("Leistung"), el nivel de protección ("Schutzart") y el fabricante.

Schweißautomat HWW-1000			
Geräte Nr.	13 71 0001	Baujahr	07.2013
Spannung	230 V	Leistung	1900 W
Frequenz	50 Hz	Schutzart	IP65
<b>HSK</b>		<b>CE</b>	
<small>© Zitzkreuz 1   53604 Bad Honnef   GERMANY</small>			

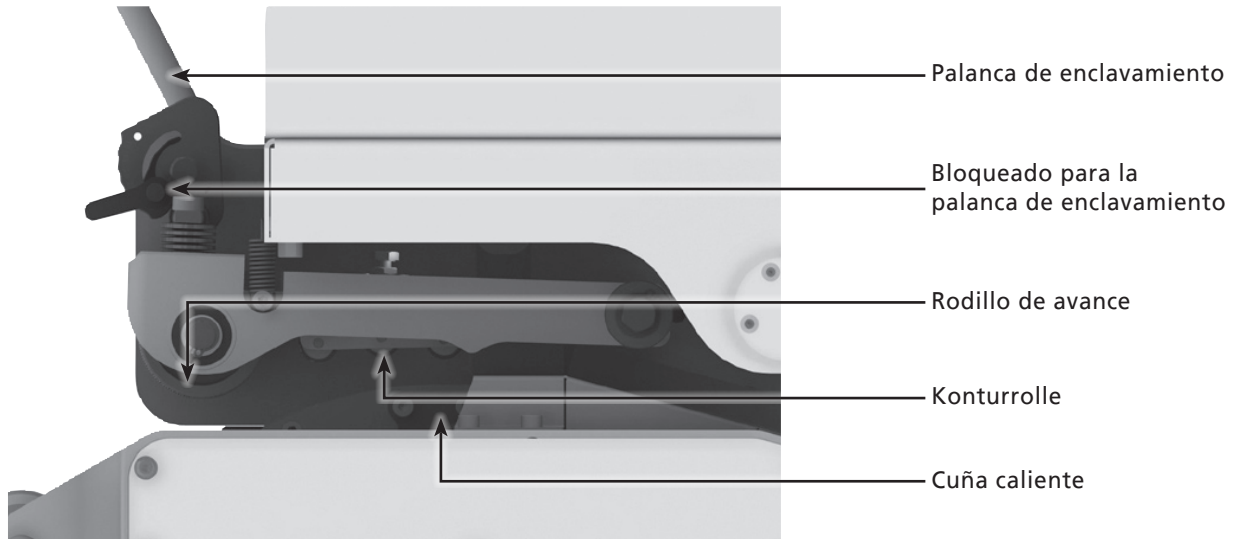
## 3 Descripción del producto y del procedimiento

### 3.1 Vista del producto





## 3.2 Elementos mecánicos de soldar



## 3.3 Procedimiento

El equipo de soldadura por cuña caliente para los folios plásticos básicamente cumple dos funciones:

- Control del proceso de soldadura
- Supervisión de todos los parámetros relevantes durante el proceso de soldadura

Después de introducir el tipo de plástico y su espesor el producto acaba una soldadura debida, siempre que esté correctamente ajustado por el soldador. Todo el proceso de soldadura es controlado y supervisado automáticamente.

Los datos del tubo y de trazabilidad correspondientes se deben introducir a través del teclado de membrana.

En un menú de ajuste la máquina se puede configurar en función de los requisitos específicos (v. capítulo 4.2).

El proceso de soldadura se realiza de la siguiente manera:

- Las dos tiras de plástico a ensamblar se introducen en la zona de la cuña caliente, se debe garantizar que se solapen longitudinalmente de manera suficiente. Sin embargo, no deben entrar en contacto con la cuña caliente.
- El display indica la temperatura teórica de la cuña caliente, que es confirmada por el soldador después del reajuste si es necesario.
- El operario comprueba la velocidad de avance en el potenciómetro previsto para este fin y, si es necesario, la reajusta.
- El dispositivo se coloca "entre las tiras a fusionar", se fija mediante la palanca de enclavamiento y la posición de la cuña caliente cambia de reposo a soldadura.
- Esta maniobra hace que los rodillos de avance presionen las tiras de plástico y, de esta manera, tiran del dispositivo de soldadura que fusiona ambas tiras avanzando lentamente.
- Al llegar al final de las tiras o de la sección a soldar, el proceso de soldadura se desactiva soltando la palanca de enclavamiento, colocando la cuña caliente en posición de reposo y pulsando la tecla STOP/RESET.
- La tira no debería estar sometida a fuerzas de tracción importantes hasta que no se haya enfriado por completo.



### 3.4 Datos técnicos

Voltaje	230 V ~
Frecuencia	50 Hz
Potencia	1900 W
Potencia calorífica	1300 W
Velocidad	0,42 - 5,64 m/min
Temperatura de la cuña	hasta 480°C
Grado de protección	IP65
Dimensiones del dispositivo	An x L x Al 266 x 403 x 318 mm
Dimensiones de la caja de transporte	An x L x Al 520 x 485 x 425 mm
Peso del dispositivo	aprox. 22 kg sin caja de transporte
Peso con caja y accesorios	aprox. 37 kg

## 4 Funcionamiento

### 4.1 Puesta en servicio, conexión de la máquina



Importante

Antes de la puesta en servicio se debe comprobar el estado del producto. Tanto el reductor como el resto de componentes móviles deben lubricarse de vez en cuando. Hay que eliminar la suciedad importante, como muy tarde antes del siguiente proceso de soldadura. Pero es mejor hacerlo inmediatamente después de la soldadura que la haya generado.



Importante

Verifique que los trabajos en las obras sólo se realicen si el circuito de alimentación eléctrica está provisto de disyuntores de seguridad.

Después de conectar el cable de alimentación del equipo a la red o al generador, se conecta accionando el interruptor encendido/apagado.



Atención

Debe prestarse atención a que la tensión del suministro de energía eléctrica coincida con la tensión de la máquina. En caso de utilizar cables de alargo sólo se deben usar cables apropiados y indicados.

hasta 20 m: 1,5 mm<sup>2</sup> (recomendado 2,5 mm<sup>2</sup>); tipo H07RN-F  
 mayor 20 m: 2,5 mm<sup>2</sup> (recomendado 4,0 mm<sup>2</sup>); tipo H07RN-F



Atención

Siempre se debe usar cable desenrollado, estirado y de la mínima longitud posible.

Tras conectar la máquina aparece la pantalla 1.

A continuación, el dispositivo cambia a la pantalla principal (pantalla 2) con el valor real y el teórico de la temperatura de la cuña caliente y de la velocidad de avance ajustada para la siguiente soldadura. También visualiza en la cuarta línea, por turnos, el material plástico seleccionado, la temperatura exterior, la fecha y hora y el voltaje de entrada, corriente absorbida y potencia así como el número del siguiente protocolo de soldadura.

Si la máquina está configurada de modo que junto con la soldadura también se han de introducir los datos de trazabilidad (número de comisión, código del soldador) éstos deberán ser introducidos antes de soldar (v. capítulo 4.7). Es posible introducir los parámetros características de la soldadura y sus datos de trazabilidad después de la pantalla principal pulsando la tecla ↵.



Info

Se deben ahora ajustar la velocidad teórica con el potenciómetro y la temperatura teórica, que se visualiza en el display, con las

```
*****
*   HUERNER/HSK   *
*   HWW 1000     *
*****
```

Pantalla 1

```
SIGUIENTE SOLDADURA
400°C nom. 2.0m/min
026°C act. ---m/min
Folio: HDPE/2.5mm
```

Pantalla 2

teclas ↑ y ↓ para la siguiente soldadura. Los valores se almacenan después de 10 sec sin modificación ulteriora. Si el zumbador está encendido (v. capítulo 4.2), lo indica con una señal acústica.

## 4.2 Configuración de los ajustes básicos de la máquina

El menú de ajustes para modificar la configuración de la máquina se llama pulsando la tecla MENÚ cuando la pantalla 2 se encuentra en el display. El acceso a este menú requiere la entrada de un código que se facilitará a las personas autorizadas del explotador. En el menú se puede seleccionar al inicio entre "Configuraciones", "Registro" y "Parámetros de sensores" (v. pantalla 3).

```
*** MENU AJUSTES ***
>Configuraciones -M-
  Registro        -M-
  Param. sensores -M-
```

Pantalla 3

En la opción "Configuraciones" se pueden fijar los ajustes para el equipo y su funcionamiento. La opción "Registro" permite activar o desactivar los datos de trazabilidad que deben registrarse o no registrarse en el protocolo de soldadura. El ajustar los parámetros de los sensores no está requerido en el funcionamiento normal de cada día. Esta opción está protegida por un código ulterior que se facilitará a las personas autorizadas del explotador. Seleccione el submenú deseado con las teclas de flecha ↑ y ↓ y para abrirlo pulse la tecla MENÚ.

Puede moverse en todas las partes del menú de ajustes con las teclas de flecha ↑ y ↓. Con la tecla de flecha ⇒ puede cambiarse entre ON y OFF para la opción seleccionada.

La presencia de una -M- en un ajuste indica que pulsando la tecla MENÚ puede abrirse un submenú.

Mediante el botón START/SET, la configuración es confirmada y grabada.

## 4.3 Leyenda para el submenú "Configuraciones"

"Control memoria On": La máquina deniega la siguiente soldadura cuando la memoria de protocolos está llena; "Off": Cuando la memoria esté llena, la máquina sobrescribe el protocolo más antiguo.

"Idioma - M - ": Mediante el botón MENÚ se abre un menú que permitirá seleccionar el idioma en lo que se mostrarán en pantalla los mensajes (v. capítulo 4.3.1).

"Fecha/hora - M - ": Mediante el botón MENÚ se abre un menú que permitirá ajustar la reloj del equipo (v. capítulo 4.3.2).

"Zumbador On": Funciona la señal acústica del dispositivo de soldadura; "Off": está puesto en silencio.

"Volumen zumbador - M - ": Se accede al submenú accionando la tecla MENÚ para ajustar el volumen de la señal acústica (ver capítulo 4.3.3).

"Unidad de temperatura - M - ": Se accede al submenú accionando la tecla MENÚ para seleccionar la unidad utilizada para la temperatura, grados Celsius o Fahrenheit.

"Unidad de longitud - M - ": Se accede al submenú accionando la tecla MENÚ para seleccionar la unidad utilizada para la longitud, milímetros o pulgadas.

"Nr. de inventario - M - ": Se accede al submenú accionando la tecla MENÚ para introducir el número o la identificación con la que está registrado el dispositivo en el inventario del explotador (v. la pantalla 5). La introducción se realiza accionando las teclas de flecha ⇐, ⇒, ↑, ↓ y debe confirmarse pulsando la tecla START/SET.

```
*** MENU AJUSTES ***
>Control memoria On
  Idioma           -M-
  Fecha/Hora       -M-
```

Pantalla 4

```
** No. Inventario **
xxxxxxxxxxxxxxxxxxx
[RESET]              [SET]
```

Pantalla 5

### 4.3.1 Selección de idioma

Seleccionando el sub-menú "Idioma", le aparece lo que se ve en Pantalla 6.

Mediante los botones  $\uparrow$  y  $\downarrow$  seleccione una de las opciones "Deutsch", "English", "Français" etc. y confirme la selección pulsando el botón START/SET.

### 4.3.2 Programación del reloj

Seleccionando el sub-menú "Fecha/Hora", le aparece lo que se ve en Pantalla 7.

Usando los botones  $\uparrow$ ,  $\downarrow$ ,  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ , cambie individualmente los valores para "Hora", "Minuto", "Día", "Mes" y "Año". Confirme mediante el botón START/SET.

### 4.3.3 Ajustar el volumen del zumbador

Tras seleccionar el submenú "Volumen del zumbador", se visualiza el display representado en la pantalla 8. Además, se escucha una señal acústica. El volumen de la señal acústica se ajusta pulsando las teclas de flecha  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$  (entre 5 y 100); el valor ajustado se confirma pulsando la tecla START/SET.

## 4.4 Leyenda para el submenú "Registro"

"Opciones código soldador – M – ": Se accede al submenú accionando la tecla MENÚ, donde se determina cuándo se debe introducir el código del soldador: antes de cada proceso de soldadura, después de encender el dispositivo, una vez por día, es decir antes del primer proceso de soldadura del día/fecha, o no consultado nunca.

"Nr. de obra On": Se entiende que para cada soldadura, el número de obra o comisión debe ser introducido de nuevo o confirmado; "Off": No se solicita dicho número.

"Datos adicionales 1 On": Se entiende que para cada soldadura, el primero complemento de información sobre la obra puede ser introducido de nuevo o confirmado; "Off": No se solicita dicha información.

"Datos adicionales 2 On": Se entiende que para cada soldadura, el segundo complemento de información sobre la obra puede ser introducido de nuevo o confirmado; "Off": No se solicita dicha información.

"Empresa de montaje On": Se entiende que para cada soldadura, la empresa que realiza la obra puede ser introducida de nuevo o confirmado; "Off": No se solicita dicha información.

"Opciones registro – M – ": Se accede al submenú pulsando la tecla MENÚ para fijar el intervalo de registro, es decir cuándo se almacenan durante la soldadura su progreso y sus parámetros técnicos característicos, así como se este intervalo está definido por el tiempo (cada  $x$  seg.) o por el avance (cada  $x$  metros). Este ajuste está protegido por un código ulterior que se facilitará a las personas autorizadas del explotador.

## 4.5 Ajuste de la cuña caliente y de los rodillos de presión para el proceso de soldadura



Para garantizar un resultado satisfactorio de soldadura, es imprescindible adaptar la posición de la cuña caliente y los rodillos de presión de encima y debajo de la cuña al grosor de la tira de plástico. Por este motivo, si se cambia el grosor de las tiras de plástico, es necesario reajustar la cuña y los rodillos.

Para ajustar la posición de la cuña caliente y los rodillos de presión, recomendamos colocar dos pedazos de la tira de plástico a soldar con el grosor correcto encima y debajo de la cuña, igual que las dos tiras a fusionar. Ambos trozos deberían estar cortados longitudinalmente para reproducir el canal de aire que se forma detrás de la cuña caliente durante el proceso de soldadura.

```
***** IDIOMA *****
>Deutsch
  English
  Francais
```

Pantalla 6

```
**** FECHA/HORA ****
21.06.13      14:28
[RESET]      [SET]
```

Pantalla 7

```
** VOLUMEN SENAL **
      020%
[<] = +      - = [>]
[RESET]      [SET]
```

Pantalla 8

```
*** MENU AJUSTES ***
>Opc. c.soldador -M-
Nr. DE OBRA      off
Datos adicion.1 off
```

Pantalla 9

La cuña caliente debe hallarse en el centro, entre las dos tiras, durante el proceso de soldadura y presionarlas uniformemente contra los rodillos superior e inferior de avance. Cuando la cuña está en la posición correcta, el pasador de la punta de la cuña se halla exactamente entre las dos tiras en posición horizontal. Para ello se debe verificar si es necesario ajustar la altura de la cuña entre los rodillos. Si la respuesta es afirmativa, este ajuste se realiza mediante una llave Allen incluida en el suministro para aflojar o apretar el tornillo de posición en la parte inferior del dispositivo. La posición longitudinal de la cuña delante de los rodillos de avance determina el ojo del disco de inmovilización donde encaja el perno de retención del asegurador. Para posicionar la cuña correctamente en función del grosor de la tira de plástico, se debe proceder como sigue: desenclavar el perno de retención, aflojar el disco de inmovilización utilizando la llave Allen incluida en el suministro, girar el disco hasta que el ojo para el perno de retención esté en la posición correcta y volver a fijar el disco de inmovilización.

Los rodillos que aprietan las tiras contra la cuña desde arriba y abajo deben posicionarse, mediante los tornillos prisioneros, de modo que los tres rodillos tengan un contacto óptimo con la tira. Los mismos tornillos (arriba hay un tornillo de cabeza hexagonal, abajo un tornillo Allen), deben asegurarse mediante contratuercas. Para ajustarlos, primero se debe aflojar la contratuerca y luego desatornillar el tornillo hasta que deje de ejercer presión sobre el portarrodillos. En el caso del tornillo inferior, es preciso retirar la protección. A continuación se debe volver a apretar el tornillo hasta que la fuerza aumentada del apretar indique que el tornillo vuelve a ejercer presión sobre el portarrodillos. Cuando se haya comenzado a apretar con más fuerza, se debe apretar un poco más el tornillo y fijarlo mediante la contratuerca. Hay que comprobar visualmente que todos los rodillos de presión estén óptimamente en contacto con las tiras. En el caso del tornillo interior, se debe montar de nuevo la protección.

#### 4.6 Preparación de las tiras a soldar

Se deben introducir las dos tiras a soldar en el equipo de soldadura por cuña caliente. La tira derecha (mirando al display) se introduce encima de la cuña caliente hasta llegar al tope del lado izquierdo. La tira izquierda (mirando al display) se introduce debajo de la cuña caliente hasta llegar al tope del lado derecho. Las dos tiras a soldar deben estar desplegadas y preparadas para la soldadura en toda su longitud. Deben solaparse en una anchura de 15 cm.



**Importante** En esta fase, las tiras de plástico no deben entrar todavía en contacto con la cuña caliente. Este contacto se produce, como muy pronto, al posicionar el dispositivo "dentro" las tiras (ver capítulo 4.8).

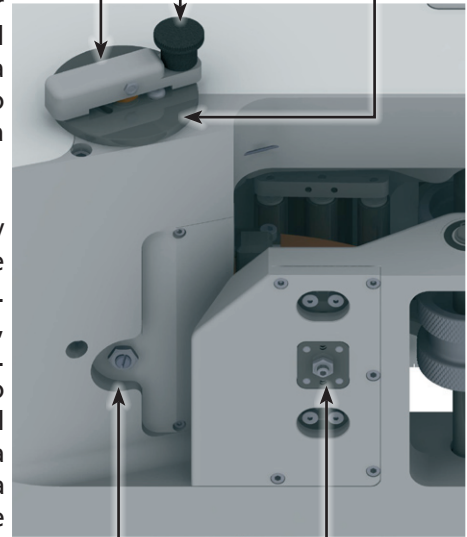
A continuación pulse la tecla de flecha ←. Se visualiza una pantalla en la que se puede seleccionar el material, el grosor y la temperatura teórica de las tiras preparadas. Se debe seleccionar la fila correcta pulsando las teclas de flecha ↑, ↓, y pulsando la tecla MENÚ se visualiza la pantalla de selección. Se debe confirmar la selección efectuada pulsando la tecla START/SET. Los datos de esta pantalla seguirán vigentes, hasta una modificación posterior, como datos de la pantalla principal antes del proceso de soldadura (pantalla 2).

Al pulsar la tecla START/SET de la pantalla principal (ver pantalla 2) se inicia el proceso de soldadura con la comprobación de la temperatura teórica de la cuña caliente.

(cubierto) Tornillo Allen en un ojal para aflojar y fijar el disco de inmovilización

Asegurar encajado en el ojo del disco

Disco de inmovilización



Tornillo prisionero para los rodillos de presión inferiores (cubierto por una protección al suministrar)

Tornillo de posición para ajustar la altura de la cuña

Tornillo prisionero para los rodillos de presión superiores





Las zonas a soldar, donde se solapan ambas tiras, deben estar libres de grasa y limpias; si fuera necesario, deben limpiarse antes de comenzar la soldadura.

Importante



Info

Para optimizar la calidad de soldadura, recomendamos realizar pruebas de soldadura a diario o cuando se cambie el material. (Es posible que ello requiera cambiar los ajustes de la temperatura teórica y la velocidad.)

#### 4.7 Introducción de los datos de trazabilidad

Si esté configurada la máquina de soldar de modo que para cada soldadura se han de introducir los datos de trazabilidad, antes de soldar aparecen otras pantallas en las que se pueden introducir los datos correspondientes (cf. pantalla 10): número de comisión código/identificación de soldador, empresa ejecutante, primera y segunda información adicional definidas por el soldador.

Los datos se introducen a través de las teclas  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ ,  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  y se confirman con la tecla START/SET.



Info

Es obligatorio introducir el código del soldador si esta opción está activada en el menú de ajustes.

```
INTROD. COD.SOLDADOR
+++++
+++++
[RESET] [SET]
```

Pantalla 10

#### 4.8 Realización de la soldadura

Antes de proceder a la soldadura pulsando la tecla START/SET de la pantalla principal (pantalla 2), se debe colocar el dispositivo de modo que tenga introducidas las tiras a soldar. Éstas se han de introducir encima y debajo de la cuña caliente (ver sección 4.6) de manera que los bordes de las tiras se encuentren un poco delante de la cuña caliente.

Los parámetros técnicos característicos y los datos de trazabilidad de la siguiente soldadura (material y grosor de las tiras, temperatura teórica, soldador y número de obra) se pueden introducir o modificar, se necesario, pulsando la tecla de flecha  $\leftarrow$  para abrir el correspondiente menú (v. pantalla 11).

```
*INTRODUC.PAR.SOLD.*
MATERIAL -M-
ESPESOR FOLIO -M-
TEMP. NOMINAL -M-
```

Pantalla 11

Pulsando la tecla START/SET se activa una comprobación de las temperaturas actual y teórica de la cuña caliente. Si ella no ha alcanzado todavía la temperatura teórica, es preciso esperar a la siguiente fase, hasta que la cuña caliente haya alcanzado la temperatura teórica. A continuación se requiere, en la siguiente pantalla, ajustar la velocidad de avance. Ahora, como muy tarde, es cuando se debe ajustar dicha velocidad (en m/min) mediante el potenciómetro (v. la explicación al fin del capítulo 4.1). Mientras esté visible la pantalla para el ajustar la velocidad, se puede cancelar este proceso con la tecla STOP/RESET. Una vez ajustada la velocidad teórica, la pantalla que lo requiere desaparece automáticamente y los rodillos de avance empiezan a girar. Es preciso ahora proceder como sigue y sin detenerse:

- Introduzca el equipo de soldadura por cuña caliente entre las tiras a soldar, de modo que éstas se hallen entre los rodillos pasando por encima y debajo de la cuña caliente.
- Presione la palanca de enclavamiento hacia abajo, de modo que quede ajustada al grosor correcto de las tiras de plástico, de acuerdo con la graduación existente en la misma palanca, y encaje el bloqueo de la palanca para detenerla en ésta posición.
- Gire el asegurador de la cuña caliente de modo que el perno de retención encaje en el ojo del disco de inmovilización.
- Observe el proceso de soldadura en cuanto los rodillos queden presionados contra las tiras a soldar y tiren del dispositivo de soldadura con cuña caliente a lo largo de las mismas.





**Importante** La soldadura se debe preparar y realizar de modo que el dispositivo reciba alimentación eléctrica a través de un cable (de largo) con la longitud suficiente; se debe procurar que este cable no quede enganchado en ningún sitio cuando el dispositivo esté en movimiento.



Info

La tira que se introduce debajo de la cuña caliente debería levantarse un poquito con la mano durante la colocación para facilitar la correcta posición de la misma.

## 4.9 Fin de la soldadura

Cuando se haya llegado al final del trayecto que se quiere soldar, o cuando el avance se detenga por haber llegado al final de las tiras, se debe proceder como sigue: soltar el bloqueo de la palanca, después la palanca de enclavamiento, mover la cuña caliente a la posición de reposo desengastando el perno de retención, pulsar la tecla START/SET para parar el motor y retirar el dispositivo de soldadura de las tiras soldadas.

Si se produjera una avería antes de finalizar el proceso de soldadura, el soldador debe controlar el resultado y descartar, si fuera necesario, las tiras soldadas. Después de una avería, es preciso verificar el dispositivo de soldadura y enviarlo, si fuera necesario, al fabricante o a una empresa de servicio homologada para un control técnico.



**Importante**

Una vez finalizada la soldadura, las tiras recién unidas no se deben someter a fuerzas de tracción importantes hasta su completo enfriamiento. Si el cordón de soldadura todavía caliente estuviera expuesto a cargas, su calidad podría resentirse.

## 4.10 Visualización de protocolos en pantalla y impresión de etiquetas con ViewWeld

La función ViewWeld permite la visualización en pantalla de un protocolo resumido de la última soldadura y la impresión de una etiqueta para identificar la soldadura por la impresora de etiquetas disponible opcionalmente. El resumen ViewWeld muestra el número de protocolo, la fecha y la hora de la soldadura y sus parámetros técnicos característicos.

El protocolo resumido ViewWeld se puede visualizar pulsando simultáneamente las teclas de flecha ⇐ y ⇒ en la pantalla principal (v. pantalla 2). La impresión de una etiqueta con éste protocolo se acciona pulsando la tecla START/SET en la pantalla ViewWeld.

## 4.11 Visualización de informaciones sobre el equipo de soldar

Pulsando la tecla de flecha ⇒ en la pantalla principal (v. pantalla 2) se ve una pantalla con informaciones sobre el equipo por cuña caliente mismo: versión del procesador, número del equipo, fecha del próximo chequeo periódico y la parte, en por ciento, de la memoria libre y disponible para ulteriores protocolos.

## 5 Descarga de los protocolos de soldadura

Interfaz

### Interfaz USB A

para la conexión de memorias USB (p. ej. lápiz USB)

La interfaz corresponde a la versión USB especificación 2.0 (es decir velocidad máxima de transmisión de datos de 480 megabits por segundo).



Importante

Antes de comenzar la descarga de datos, se recomienda que el equipo sea apagado y encendido de nuevo. Si no, es posible que la transmisión de los protocolos no esté correcta y que la integridad de los datos en memoria esté comprometida.



Importante

En cada descarga de protocolos siempre espere a que aparezca el aviso "Descarga finalizada" en la pantalla del equipo antes de interrumpir la conexión con el lápiz USB. Si separa la conexión antes puede ocurrir que el equipo le ofrezca borrar el contenido de la memoria a pesar de no haber transferido correctamente los protocolos. En el caso de que Vd. entonces borrara los protocolos éstos se perderían de forma irrevocable a pesar de no estar guardados en ningún otro lugar.

### 5.1 Selección del formato del archivo

Al conectar la memoria USB el equipo pasa al display para la selección del formato que debe tener el archivo con los protocolos de soldadura: archivo PDF con protocolos resumidos o extensos.de impresión. Seleccione el formato deseado con la teclas de flecha  $\uparrow$  y  $\downarrow$  y confirme pulsando START/SET.

```
*Selec.tipo archivo*  
>Protoc.PDF resumido  
Protoc. PDF extenso
```

Pantalla 12

### 5.2 Descarga de todos los protocolos

Después de la decisión sobre el formato del archivo, se puede elegir en la siguiente pantalla la opción "Todos los protocolos". Si la elije se emitirán todos los protocolos que se encuentran en la memoria en el formato seleccionado.

### 5.3 Descarga según comisión, fecha o rango de protocolos

Después de la selección del tipo de archivo, las opciones "Según número de obra", "Según rango de fechas" y "Según rango de protocolos" aparecen en pantalla. Elegida una de ellas, el equipo lleva al usuario a la siguiente pantalla en la que o bien se pueden utilizar las teclas de flecha  $\uparrow$  y  $\downarrow$  para ir pasando los comisiones en memoria y seleccionar aquella de la que los protocolos deben ser descargados, o bien introducir con todas la teclas de flecha un inicio y un fin que fijan un rango o de datos o de protocolos de lo que los protocolos de soldadura se quieren descargar. Después de validar la selección de protocolos con la tecla START/SET, inicia la transmisión al lápiz de memoria.

### 5.3 Desarrollo de la descarga

Tras la selección de los protocolos se inicia de forma automática el proceso de descarga. Espere a que se descarguen los protocolos seleccionados y a que en pantalla aparezca el mensaje "Descarga finalizada".

En el caso que surgiera un problema, aparecerá el mensaje de error "No está listo". Una vez subsanado el problema la descarga se retomará de forma automática.



Info

En el caso que durante la descarga de los datos de soldadura surgiera un problema, que no pudiera ser solucionado, el equipo no retoma el proceso y aparece el mensaje de error "Descarga interrumpida". Este mensaje debe ser validado pulsando la tecla START/SET.

### 5.5 Borrado del contenido de la memoria

El contenido de la memoria sólo se puede borrar después de emitir todos los protocolos. Esto se visualiza con el mensaje "Descarga finalizada". Después de desconectar la memoria USB aparece en pantalla la pregunta "¿Borrar memoria?". Si se confirma esta opción con la tecla START/SET aparece la



pregunta de seguridad "¿Realmente borrar la memoria?" que se ha de volver a confirmar con la tecla START/SET. A continuación se borrará el contenido de la memoria.

## 5.6 Conservación de los protocolos en la memoria

Después de desconectar el cable de impresora aparece la pregunta "¿Borrar memoria?". Pulsando la tecla STOP/RESET se conserva el contenido de la memoria y puede repetirse el proceso de impresión.



Observe sin falta los avisos acerca de la integridad de los datos en memoria dados al inicio del capítulo 5 para que los protocolos de soldadura no se borren por inadvertencia.

Importante

## 6 Mantenimiento y reparación

Al tratarse de un producto empleado en un ámbito relevante para la seguridad, el mantenimiento y la reparación del mismo únicamente deberán ser llevados a cabo (con excepción de las medidas mencionadas a continuación) por nosotros o por nuestros socios colaboradores que han sido especialmente formados y autorizados por nosotros. De esta manera se garantiza un nivel superior constante de calidad y de seguridad para su producto.



En caso de incumplimiento se pierde toda garantía y responsabilidad para el producto, incluyendo posibles daños indirectos.

Important

- Compruebe el estado técnico del dispositivo, sobre todo del reductor, antes de proceder a la soldadura.
- Antes de guardar nuevamente el dispositivo tras haberlo utilizado, recomendamos eliminar los posibles restos de plástico de la cuña caliente y bajo los rodillos de avance; si fuera preciso, utilice un limpiador con alcohol.



Atención

No olvide que la cuña caliente tiene una temperatura muy elevada después del proceso de soldadura. Empieza a enfriarse al desconectar el dispositivo accionando el interruptor principal o el interruptor de la propia cuña caliente.

- El reductor debe lubricarse periódicamente.
- Recomendamos limpiar periódicamente el dispositivo de soldadura por cuña caliente, sobre todo si se mantiene guardado durante un largo período de tiempo.

## 7 Dirección para mantenimiento y reparación

HSK Kunststoff-Schweißtechnik GmbH

Zilzkreuz 1

53604 Bad Honnef, Alemania

Tel.: +49 (0)2224 90 17 501

Fax: +49 (0)2224 90 17 503

Web: [www.hsk-kunststoff.de](http://www.hsk-kunststoff.de)

E-mail: [info@hsk-kunststoff.de](mailto:info@hsk-kunststoff.de)



Info

Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones técnicas en la máquina.

## **7 Accesorios/recambios para el producto**



Es obligatorio servirse de recambios originales. Emplear piezas que no son de origen tiene como consecuencia la pérdida de cualquier responsabilidad y garantía por parte del fabricante.

Para tomar asesoramiento y pedir las piezas, entre en contacto con el vendedor o el fabricante del producto.



# Contents

1	Introduction .....	5
2	Safety Messages .....	5
2.1	The User's Manual.....	5
2.2	Explaining Icons .....	5
2.3	Operating the Product Safely.....	5
2.4	Owner and Operator Obligations.....	6
2.5	Intended Use .....	6
2.6	Warranty.....	7
2.7	Transport and Storage .....	7
2.8	Identifying the Product .....	7
3	Understanding the Product and the Process.....	7
3.1	Product Overview.....	7
3.2	Mechanical Components for Welding .....	8
3.3	Process .....	8
3.4	Technical Specifications .....	8
4	Operation .....	9
4.1	Start of Operation, Switching the Machine on.....	9
4.2	Setting the Default Configuration of the Machine .....	10
4.3	Understanding the "Settings" Sub-menu .....	10
4.3.1	Selecting the Display Language .....	10
4.3.2	Setting the Clock.....	11
4.3.3	Setting the Buzzer Volume.....	11
4.4	Understanding the "Recording" Sub-menu.....	11
4.5	Adjusting the Welding Wedge and the Contour Rollers for the Welding Operation .....	11
4.6	Preparing the Foils to Be Jointed.....	12
4.7	Entering Traceability Data .....	13
4.8	Performing the Welding Process.....	13
4.9	Ending the Welding Process.....	14
4.10	Using ViewWeld to View Welding Reports and Print Tags .....	14
4.11	Viewing Information of the Welding System.....	14
5	Downloading the Reports .....	14
5.1	Selecting the File Format.....	15
5.2	Downloading All Reports .....	15
5.3	Downloading by Commission Number, Date or Report Range.....	15
5.4	Understanding the Report Download Process .....	15
5.5	Deleting Data from Memory.....	15
5.6	Keeping Data in Memory .....	16
6	Service and Repair.....	16
7	Service and Repair Contact.....	16
8	Accessories/Parts for the Product .....	16



## 1 Introduction

Dear Customer:

Thank you very much for purchasing our product. We are confident that it will bring you success and meet your expectations.

The development, manufacture, and check of the heating wedge welder **HÜRNER | HSK HWW-1000** has been performed with a view to superior operation safety and user-friendliness. The machine was manufactured and checked according to state-of-the-art technology and widely recognized safety regulations.

To ensure maximum operation safety, please conform to the appropriate messages in this booklet and the regulations for the prevention of accidents.

Thank you.

## 2 Safety Messages

This User's Manual contains important instructions for the intended and safe operation of the product. Every person who operates the product has to conform to the instructions of this manual.

### 2.1 The User's Manual

The User's Manual is presented according to sections which explain the different functions of the product. All rights, in particular the right to copy or reproduce (in print or electronic form) and distribute as well as to translate, are reserved and subject to prior written consent.

### 2.2 Explaining Icons

The following expressions and icons are used in this User's Manual to refer to safety-related issues:



Caution

This icon indicates that non-compliance may result in a hazardous situation that possibly causes bodily injury or material damage.



Important

This icon indicates important messages related to the correct use of the product. Non-compliance may cause problems of operation and damage to the product.



Info

This icon indicates tips and useful information for using the product more efficiently and more economically.

### 2.3 Operating the Product Safely

For your own safety, comply with the following instructions

- Protect the power supply cord from cutting edges. Have an authorized service shop replace a damaged cable immediately.
- The product may be operated and serviced exclusively by authorized staff who were briefed on it.
- The product may be operated only when observed.
- Before operating the product, always check for damaged parts and have them repaired or replaced by an authorized service shop as needed.

- Wiring rules issued by the mains supplier, applicable national and international laws and standards have to be respected.
- Without prior authorization by the manufacturer, modifications to the product are unacceptable.



Caution

### Parts Under Power

After opening the machine or removing the cover, parts are accessible that may be under power. The machine may be opened exclusively by an authorized service shop.



Caution

### Heating Wedge

When working with the machine, be extremely cautious with the heating wedge. As it presents a temperature of up to 480°C when operating, it is absolutely indispensable that operators wear suitable protective gloves. Bear in mind that the heating wedge will remain very hot for quite some time after it is switched off at the heating wedge switch or the On/Off switch.



Caution

### Danger of Bruises and Injury by the Nip Rollers

As soon as the motor starts the nip rollers there is a danger of bruises and injury by inadvertent behavior for the fingers and hands as well as, if unsuitable footwear is worn, for the toes and feet.



Caution

### Acceptable Work Conditions

The work zone has to be clean and has to have proper lighting. It is dangerous to operate while it is raining, in a humid environment, or close to flammable liquids.



Info

### User's Manual

The User's Manual has to be available at any time at the worksite. If the User's Manual becomes incomplete or unreadable, replace it without delay. Feel free to contact us for assistance.

## 2.4 Owner and Operator Obligations

- The product may be operated exclusively by persons who are familiar with the applicable regulations, the guidelines for the prevention of accidents, and the User's Manual. The owner/manager shall provide the worker operating the product with the User's Manual and shall make sure that the operator reads and understands it.
- The product may be operated only when observed. Welders must have been briefed properly on the operation of the product or must have participated in a dedicated training. The operating/owning organization engages to check at reasonable intervals if the product is operated by the welders as intended and under proper guidelines of occupational safety.
- The product must be operated only when in proper state of repair and for one of the intended uses. Before welding, the welder is required to make sure that the state of the product is in order.

## 2.5 Intended Use

The Heating Wedge Welder is intended exclusively for jointing thermoplastic foils according to the wedge welding process. See Section 3 for an overview of the welding process enabled by this product.

The notion of intended use also includes:



- Compliance with the instructions in the User's Manual
- Observation of all service and maintenance intervals



Important

All uses other than those mentioned above are not allowed and will cancel any and all liability or warranty by the manufacturer. Unintended use may cause considerable hazards and material damage.

## 2.6 Warranty

Warranty claims may be raised only if the conditions for warranty given in the General Terms and Conditions of Sale and Delivery obtain.

## 2.7 Transport and Storage

The product ships in a transport box. The product should be stored in this box, which protects it from humidity and environmental agents.

When sending the product, it should be placed into the transport box at all times.

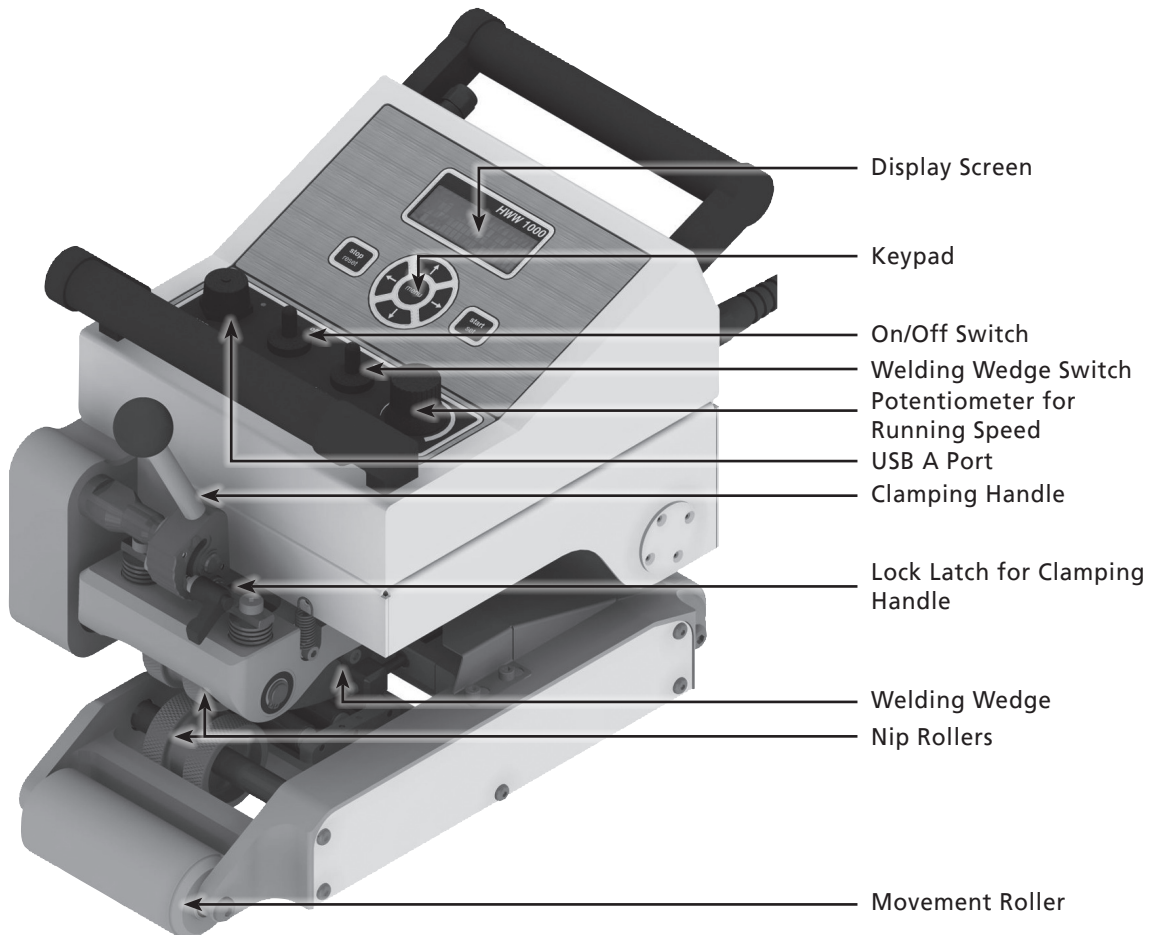
## 2.8 Identifying the Product

Every product is identified by a name plate. It shows the model, the serial number ("Geräte-Nr."), the voltage ("Spannung"), frequency ("Frequenz"), month and year of manufacture ("Baujahr"), power ("Leistung"), protection level ("Schutzart"), and the manufacturer.

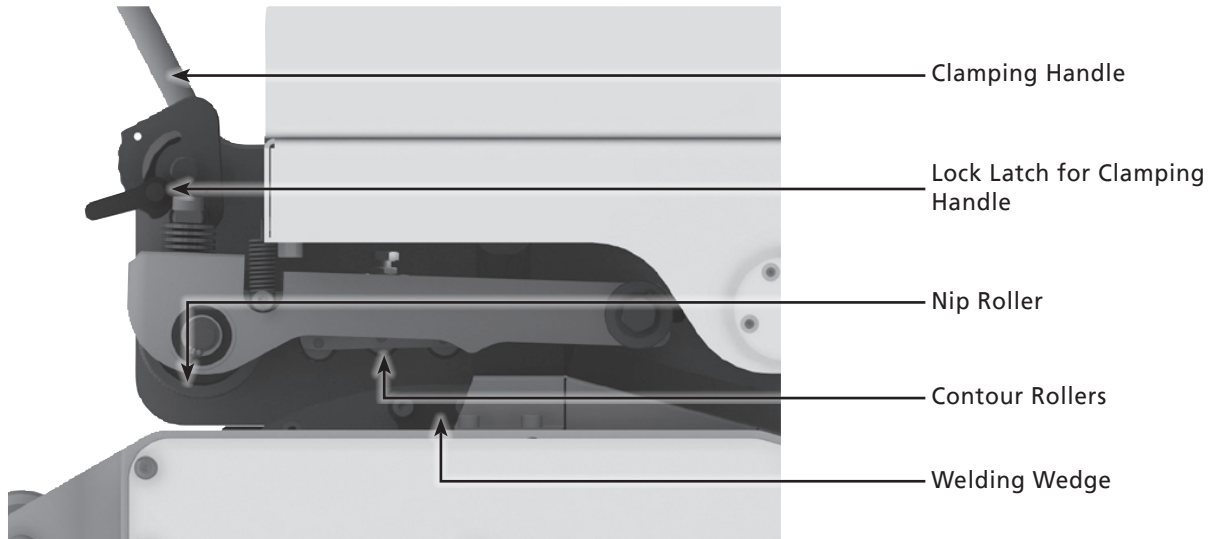
Schweißautomat HWW-1000			
Geräte Nr.	13 71 0001	Baujahr	07.2013
Spannung	230 V	Leistung	1900 W
Frequenz	50 Hz	Schutzart	IP65
<b>HSK</b>		<b>CE</b>	
<small>Zitzkreuz 1   53604 Bad Honnef   GERMANY</small>			

# 3 Understanding the Product and the Process

## 3.1 Product Overview



## 3.2 Mechanical Components for Welding



## 3.3 Process

This heating wedge welder for jointing plastic foils has basically two functions:

- Controlling the welding process
- Monitoring all relevant parameters during the welding process

After the thermoplastic material and its thickness were entered, the machine manages the proper jointing provided the user sets it up correctly. The entire welding process is automatically controlled and monitored.

Parameters applicable to the welded joint and traceability data on the processed parts can be entered on the keypad.

For your convenience, the machine can be specifically customized in a Configuration Menu (see section 4.2).

The welder performs the welding process in the following manner:

- Insert the plastic foils to be jointed into the area of the welding wedge, making sure that they overlap sufficiently lengthwise. However, they must not touch the hot wedge yet.
- The display screen shows the nominal temperature of the welding wedge; confirm it, possibly after adjusting it.
- The running speed is checked at the appropriate potentiometer and adjusted, if needed.
- The welder is then "pushed into" the foils, secured to the foils using the clamping handle, and the welding wedge is switched to its welding position.
- This results in the nip rollers nipping the plastic foils, thereby pulling the welder along and jointing the foils.
- At the end of the foils or of the planned length of the joint, the welding operation is finalized by releasing the clamping handle, resetting the welding wedge to its rest position, and pressing the STOP/RESET key.
- Until the new joint has cooled completely, it should never be subjected to external forces, especially of traction.

## 3.4 Technical Specifications

Voltage	230 V AC
Frequency	50 Hz

Rated Power	1900 W
Rated Heating Power	1300 W
Running Speed	0,42 - 5,64 m/min
Welding Wedge Temp.	up to 480°C
Ingress Protection	IP65
Dimensions of Welder	B x L x H 266 x 403 x 318 mm
Dimensions of Transport Box	W x L x H 520 x 485 x 425 mm
Weight of Welder	approx. 23 kg, without transport box
Weight w/ Box & Accessories	approx. 37 kg

## 4 Operation

### 4.1 Start of Operation, Switching the Machine on



Important

Prior to switching the welder on, its state of repair has to be checked. The gear box and all moving parts have to be greased/lubricated from time to time. Substantial contaminations/residues have to be cleared, no later than prior to the next welding, but preferably after the welding operation during which they occurred.



Important

Note that operation on a construction site is only acceptable if the power supply has earth-leakage circuit breakers (residual current device, RCD).

After connecting the power supply cord to the mains power supply or a generator, the machine is turned on at the On/Off switch.



Caution

It has to be ensured that the voltage of the power source the machine is connected to corresponds to the rated voltage of the machine. To extend power cord length, use exclusively properly approved extension cables that are labeled as such and have the following conductor sections:

up to 20 m: 1.5 mm<sup>2</sup> (2.5 mm<sup>2</sup> recommended); Type H07RN-F  
 over 20 m: 2.5 mm<sup>2</sup> (4.0 mm<sup>2</sup> recommended); Type H07RN-F



Caution

When using the extension cable, it has always to be rolled off completely and lie fully extended.

After the machine was switched on, Display 1 appears on the screen.

```
*****
*   HUERNER/HSK   *
*   HWW 1000     *
*****
```

Display 1

The product then moves on to the standard screen (Display 2), showing the nominal and actual welding wedge temperature and the running speed set for the next welding. On the last line, it also displays, alternating between them, the selected plastic material, the outside temperature, the date and time, and the input voltage, input current and power as well as the number of the next welding report.

```
*** Next Welding ***
400°C  nom. 2.0m/min
026°C  act. ---m/min
Foil:  HDPE/2.5mm
```

Display 2

If the machine configuration requires the input of traceability data for the joint that is going to be welded (commission number, welder identification code), then input screens for these data are shown before welding (see Sect. 4.7). The welding parameters and traceability data can also be entered after pressing the ← arrow key in the standard screen.



Info

At this point, it is imperative to set the nominal speed, with the potentiometer, and the nominal temperature, which shows on the display, with the arrow keys ↓ and ↑, for the

next welding. The set points are saved to memory after 10 sec with no further changes. With enabled buzzer (see Sect. 4.2), the buzzer indicates this by an audible signal.

## 4.2 Setting the Default Configuration of the Machine

The Configuration Menu is accessible by pressing the MENU key when Display 2 is showing on the screen. Opening the menu requires the input of an access code, which is disclosed to authorized personnel with the operating company. The menu first shows a possible selection of "Settings," "Recording," and "Sensor Parameters" (see Display 3).

```
*** SET-UP MENU ***
>Settings          -M-
Recording          -M-
Sensor Para.      -M-
```

Display 3

At "Settings" the settings for the machine itself and its operation can be defined. At "Recording" it is possible to enable or disable the traceability data that should be recorded or not recorded for the welding reports. Setting the sensor parameters is not needed as part of the daily routines. This item is additionally protected by a further access code that will be disclosed to authorized staff with the operating company only. To select what you need, use the  $\uparrow$  and  $\downarrow$  arrow keys. To open the desired sub-menu, press the MENU key.

In all parts of the Configuration Menu, use the  $\uparrow$  and  $\downarrow$  arrow keys to select the desired set-up option. Use the  $\Rightarrow$  arrow key to toggle between "on" and "off" for that set-up option.

If a "M" is shown next to a set-up option, this indicates that a sub-menu is accessible here by pressing the MENU key.

Press the START/SET key to confirm the set-up and save it to memory.

## 4.3 Understanding the "Settings" Sub-menu

"Memory Control on" means that when the system memory is full of reports, the unit will be blocked until the reports are printed or downloaded, "off," that it works but that the oldest report will be overwritten.

"Language – M – " means that by pressing the MENU key, the user can access a sub-menu for selecting the display language (see Sect. 4.3.1).

"Date/Time – M – " means that by pressing the MENU key, the user can access a sub-menu for setting the clock (see Sect. 4.3.2).

"Buzzer on" means that the audible status signal of the welder works, "off" that it is muted.

"Buzzer Volume – M – " means that by pressing the MENU key, the user can access a sub-menu for setting the volume of the status buzzer (see Sect. 4.3.3).

"Temperature Unit – M – " means that by pressing the MENU key, the user can access a sub-menu for selecting centigrade or Fahrenheit as the unit for the temperature.

"Length Unit – M – " means that by pressing the MENU key, the user can access a sub-menu for selecting millimeters or inches as the unit for length.

"Inventory Number – M – " means that by pressing the MENU key, the user can access a sub-menu that allows entering the identifier under which the welder is filed in the user's inventory (see Display 5). The input is made using the  $\Leftarrow$ ,  $\Rightarrow$ ,  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  keys, and confirmed by pressing the START/SET.

```
*** SET-UP MENU ***
>Memory Control on
Language          -M-
Date/Time        -M-
```

Display 4

```
*** Inventory No.***
xxxxxxxxxxxxxxxxxx
[RESET]          [SET]
```

Display 5

### 4.3.1 Selecting the Display Language

When the "Language" sub-menu was selected, the screen changes and the display reproduced in Display 6 appears.

Use the arrow keys  $\uparrow$  and  $\downarrow$  to select one of the options, "Deutsch," "English," "Français," etc. and confirm by pressing the START/SET key.

#### 4.3.2 Setting the Clock

When the "Date/Time" sub-menu was selected, the screen changes and the display reproduced in Display 7 appears.

The time of day and the date can be set using the keypad. The portions "Hour," "Minute," "Day," "Month," and "Year" are set separately. Press the START/SET key to confirm your settings.

#### 4.3.3 Setting the Buzzer Volume

When the "Buzzer Volume" sub-menu was selected, the screen changes and Display 8 appears. The buzzer can also be heard. Turn the buzzer volume up or down to the desired value using the  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$  arrow keys (from 5 to 100) and confirm your setting by pressing the START/SET key.

#### 4.4 Understanding the "Recording" Sub-menu

"Welder ID Code Options – M – " means that by pressing the MENU key, the user can access a sub-menu that allows determining when the welder code has to be entered: before every single welding operation, only on powering the unit up, only once a day, i. e., at the first welding operation of a new day/date, or never queried at all.

"Commission Number on" means that the commission number (job number) will have to be entered or confirmed before every new welding, "off" that the user is not prompted to enter it.

"Additional Data 1 on" means that the first user-defined information on the welding process can be entered or confirmed before every new welding, "off" that the user is not prompted to enter it.

"Additional Data 2 on" means that the second user-defined information on the welding process can be entered or confirmed before every new welding, "off" that the user is not prompted to enter it.

"Installing Company on" means that the company that performs the welding operation can be entered or confirmed before every new welding, "off" that the user is not prompted to enter it.

"Recording Options – M – " means that by pressing the MENU key, the user can access a sub-menu that allows defining the interval of recording welding progress and welding parameters during the welding operation and whether this interval is defined by time (every  $x$  sec) or by advance (every  $x$  metres). This menu option is protected by a further access code that will be disclosed to authorized staff with the operating company only.

#### 4.5 Adjusting the Welding Wedge and the Contour Rollers for the Welding Operation



Important

Proper foil jointing can only be achieved if the position of the welding wedge and of the contour rollers above and below it matches the thickness of the foil. This is why the position of both the wedge and the contour rollers has to be adjusted whenever new foils of another thickness are used.

To adjust the welding wedge and the contour roller position, place two plastic foils exhibiting the thickness of those that are going to be welded above and below the wedge, just as the position of the actual foils will be during welding. Cutting them lengthwise in the area of the

```
***** LANGUAGE *****
>Deutsch
English
Francais
```

Display 6

```
**** Date/Time ****
21.06.13      14:28
[RESET]      [SET]
```

Display 7

```
** Buzzer Volume **
      020%
[<] = +      - = [>]
[RESET]      [SET]
```

Display 8

```
*** SET-UP MENU ***
>ID Code Options -M-
Commission No. off
Addit. Data 1 off
```

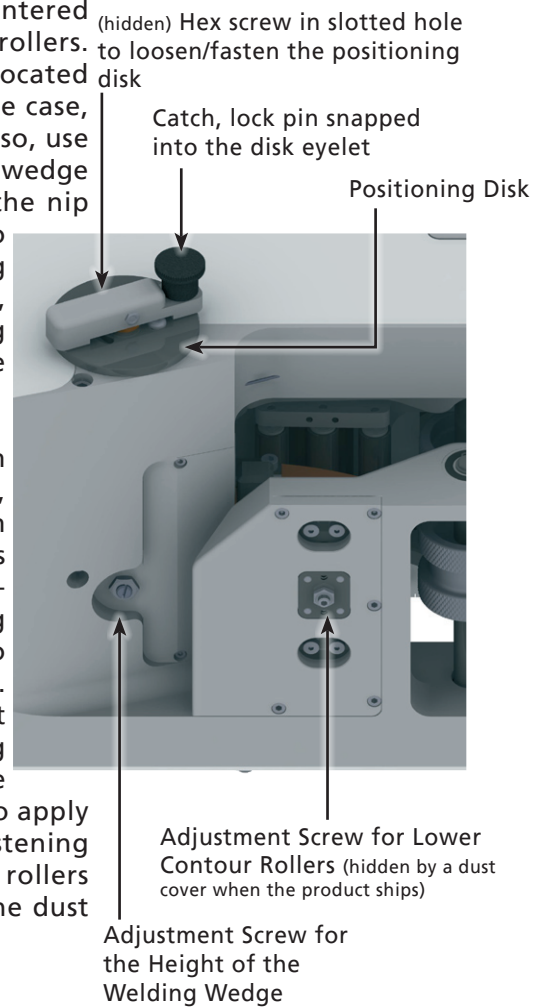
Display 9



wedge is recommended, in order to imitate the air channel that forms behind the welding wedge in the course of the welding process.


During a welding operation, the welding wedge has to be centered between the foils and press them consistently against the nip rollers. When the wedge is in the proper position, the pin at its tip is located totally horizontally between the foils. In verifying if this is the case, check whether the height of the wedge has to be adjusted. If so, use the supplied hex key on the adjustment screw in the base of the wedge welder. The longitudinal position of the wedge in front of the nip rollers is determined by the eyelet in the positioning disk into which the lock pin of the catch snaps. This means that adjusting the wedge position properly, depending on the foil thickness, requires you to pull out the lock pin, loosen the positioning disk using the supplied hex key, turn it so the eyelet is in the required position, and fasten the positioning disk again.

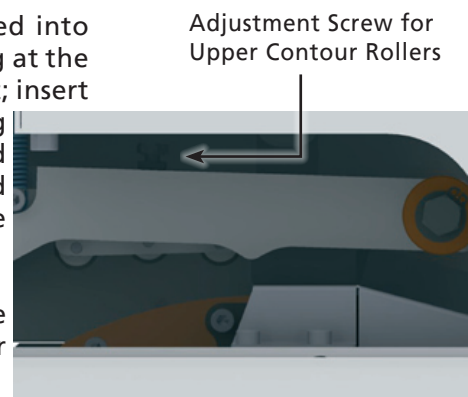
The rollers that press the foils against the welding wedge from above and below have to be set, using the adjustment screws, in such a way that all 3 rollers on both sides are in the optimum position to apply consistent pressure onto the foils. Both screws (a hexagon head screw above, a hex key screw below) are fastened by locking nuts. To adjust the rollers, loosen the locking nut first and unscrew the screw to the point where it does no longer exert any pressure on the carriage holding the rollers. For the lower adjustment screw this requires removing the dust cover first. Then re-tighten the screw to the point where turning it requires some force, which indicates that it applies pressure again on the roller carriage. From the point where you have to apply some force to turn it, tighten it a little more, then lock it by fastening the locking nut again. Verify by a visual check that all contour rollers are optimally positioned on the foils. When done, reinstall the dust cover on the lower adjustment screw.



#### 4.6 Preparing the Foils to Be Jointed

The two foils that are going to be welded have to be inserted into the wedge welder as follows: insert the right-hand foil, looking at the display, above the welding wedge through to the left-hand butt; insert the left-hand foil, looking at the display, below the welding wedge through to the right-hand butt. Both foils to be jointed have to be prepared for welding and laid flat on the ground for the entire length of the joint. The overlap of both has to be approx. 15 cm (6 inches).

 The plastic foils must not touch the welding wedge yet at this point. Contact is first o.k. when the welder is "pushed into" the plastic foils (see Sect. 4.8).  
Important



Then press the  $\leftarrow$  key. A screen shows that allows selecting the material, the thickness, and the nominal temperature of the inserted foils. Select the row you need using the  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  key and press the MENU key to open the selection screen proper. In that screen, confirm your selection by pressing the START/SET key. The data selected on these screens will remain valid and show in the standard screen before welding (Display 2) until a change of these data at a later date.

By pressing the START/SET key when the standard screen (Display 2) shows, the welding process starts by the confirmation of the nominal temperature of the welding wedge.



Important

Both foils to be jointed must be free of any grease and clean on the welding surface at the overlap; clean them before the welding operation if needed.



Info

Every day and when a new kind of foils is going to be jointed, test welding operations are recommended to optimize joint quality. (This may require different settings for the welding in terms of nominal temperature and speed.)

#### 4.7 Entering Traceability Data

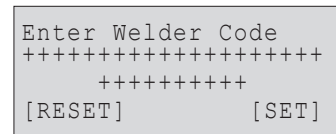
If the machine is configured to request the input of traceability data related to the welding, then the screens for entering these data are shown before welding (see Display 10): welder identification code, commission number, installing company, and first and second user-defined additional data.

The input of these data is done on the keypad with the ←, →, ↑, ↓ arrow keys and then they are confirmed by pressing the START/SET key.



Info

Entering the welder ID code is mandatory if it is enabled in the configuration menu.

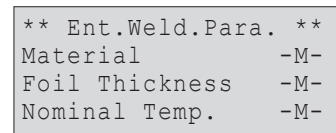


Display 10

#### 4.8 Performing the Welding Process

Prior to the welding process proper, started by pressing the START/SET key from the standard screen (Display 2), place the welder in front of the length of foil to be welded and insert the two foils above and below the welding wedge (see Sect. 4.6) in such a way that their edges at the beginning of the welding length are a bit in front of the wedge.

If technical parameters or traceability data (foil material, thickness, nominal temperature, welder, and commission number) of the next welding operation have to be entered or changed, press the ← arrow key to access this menu (see Display 11).



Display 11

Pressing the START/SET key triggers a comparison of the actual heating wedge temperature and the nominal temperature. If the wedge is not at nominal temperature yet, the next step is possible after a few moments only in which it is heated to the nominal value. Then the user is prompted in a new screen to set the correct speed of the nip rollers. This is the last possibility to set it, in m/min, using the provided potentiometer (see the description of doing it at the end of Sect. 4.1). As long as the speed setpoint screen is displayed, the process can be aborted by pressing STOP/RESET. After the nominal speed was set, the screen that asks the user to do it disappears automatically and the nip rollers start to turn. The following steps have then to be performed fast one after the other:

- Push the wedge welder “into” the foils to make them slide across the wedge and in-between the nip rollers.
- Push down the clamping handle to the point where, according to the scale imprinted on it, it is set correctly to match the thickness of the foils, and fasten it in this position with the lock latch.
- Turn the catch of the welding wedge to snap the lock pin into the eyelet of the positioning disk.
- Observe the welding process from the moment the nip rollers press against the foils and, thereby, pull the wedge welder along the foils.





Important

Prepare and perform the welding process in a way that ensures that the welder is connected to power with a sufficiently long (extension) cord that will not be caught anywhere when the welder starts moving.



Info

It is advisable to hold up the foil inserted below the wedge a little when it is being inserted, to ease proper placement of it in the welding unit.

## 4.9 Ending the Welding Process

As soon as either the planned welding length is covered or the movement of the welder ends because it reaches the edge of the foils, loosen the clamping handle latch, then the handle itself, bring the welding wedge to its rest position by pulling the lock pin of the catch out of the eyelet, press START/SET to switch the motor off, and remove the wedge welder from the foils.

If a malfunction or problem occurs before the welding operation is finished, check the welding outcome and, if needed, discard the joint. After a malfunction also check the welder itself and, if needed, have it inspect by the manufacturer or an authorized service shop.



Important

After the end of the welding operation no substantial traction force should be exerted on the new joint through to its complete cooling. If the joint is still warm and exposed to too heavy a strain, its quality may be compromised.

## 4.10 Using ViewWeld to View Welding Reports and Print Tags

The ViewWeld feature offers viewing an abstracted version of the welding report recorded during the last welding process and printing it as a label tag on the optionally available tag printer. The ViewWeld abstract shows the report number, the date and time of the welding and the welding parameters.

To call the ViewWeld abstract of a welding report, press the ⇐ and ⇒ arrow keys simultaneously in the standard screen (see Display 2). To print a tag of this operation, press the START/SET key in the ViewWeld screen.

## 4.11 Viewing Information of the Welding System

Pressing the ⇒ arrow key in the standard screen (see Display 2) opens a screen with information on the wedge welder: CPU version, unit number, date of the next scheduled service, and percentage of currently unused memory, available for saving further welding reports.

## 5 Downloading the Reports

Interface

### USB A Interface Port

for connecting USB mass storage media (such as a memory stick)

The interface port complies with the USB version 2.0 specification (i.e., maximum data rate of 480 megabits per second).



Important

Before transferring data, it is highly recommended to switch the welding unit off and on again. If this fails to happen,

there is a risk of data transfer failure, or reports in the welding unit may be corrupted.



Important

When transferring welding reports to a USB stick, always be sure to wait until the display shows the "Download finished" message before you disconnect the USB stick from the product. If you disconnect it too early, the welder may ask you whether you want to delete the reports in memory, although they were not properly transferred. In this case, if you delete the contents of the report memory, the welding reports would be irrevocably lost and would not be available elsewhere either.

### 5.1 Selecting the File Format

Connecting the storage media causes the the screen to appear in which the format of the output file with the welding reports can be selected: a PDF file with an abstracted or extended version of the report. Using the  $\uparrow$  and  $\downarrow$  arrow keys, select the file type you need and confirm your selection by pressing the START/SET key.

```
* Select File Type *
>PDF Abstract
  PDF Ext'd Report
```

Display 12

### 5.2 Downloading All Reports

After the file type was selected, the next screen offers a "Print All Reports" option. Selecting it will download all welding reports currently in system memory in the previously selected file format.

### 5.3 Downloading by Commission Number, Date or Report Range

After the file type was selected, the next screen offers a "By Commission Number," a "By Date Range," and a "By Report Range" options. Depending on the selection, the  $\uparrow$  and  $\downarrow$  arrow keys can be used to select from the commissions currently in system memory the desired one, of which the reports should be downloaded, or the  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ ,  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  arrow keys can be used to enter a start date and an end date, or the first and the last report, that define a range of dates or a range of reports of which the reports should be downloaded. When you press the START/SET key, you cause the selected reports to be transferred to the storage media.

### 5.4 Understanding the Report Download Process

The download starts automatically after a selection was made among the options. Wait for all the selected reports to transfer and the "Download completed" message to appear on the screen.

If a problem occurs while the download is in progress, a "Not ready" message shows. After the problem condition is cleared, the download resumes automatically.



Info

If the welding unit recognizes a problem that cannot be cleared while the data transfer is in progress, it does not resume the process and displays a "Download cancelled" error message. To acknowledge this error, press the START/SET key.

### 5.5 Deleting Data from Memory

The report data in memory can be deleted only after all welding reports were transferred, which is indicated by the "Download completed" message. When the storage media is unplugged, a "Delete Memory" message appears. If the START/SET key is pressed at this point, a fur-

the confirmation message "Delete Memory, sure?" is shown, which has to be confirmed by pressing the START/SET key once again. Then, the report data in memory are deleted.

## 5.6 Keeping Data in Memory

When the cable or storage media is unplugged, a "Delete Memory" message is displayed. Press the STOP/RESET key to keep the current report data in memory. They can then be printed off once again.



Important

Make a habit of handling the internal storage as described at the beginning of Sect. 5, to maintain data integrity and avoid any inadvertent deletion of the reports in memory.

## 6 Service and Repair

As the product is used in applications sensitive to safety considerations, it may be serviced and repaired — excepting the items specified below — only on our premises or by partners who were specifically trained and authorized by us. Thus, constantly high standards of operation quality and safety are maintained.



Important

Non-compliance with this provision will dispense the manufacturer from any warranty and liability claims for the product and any consequential damage.

- Prior to every welding operation, check the state of repair of the wedge welder, in particular of its gear box.
- Before you store the wedge welder after the last welding of your schedule, remove any plastic residues from the welding wedge and the nip rollers; use an alcoholic cleaning agent if necessary.



Caution

Keep in mind that the welding wedge remains extremely hot after the welding operation. Only switching it off at the On/Off switch or the welding wedge switch will result in its starting to cool down.

- Lubricate the gear box on a regular basis.
- Clean the wedge welder regularly, in particular when it is going to be stored for a prolonged period of time.

## 7 Service and Repair Contact

HSK Kunststoff-Schweißtechnik GmbH  
Zilzkreuz 1 Tel.: +49 (0)2224 90 17 501  
53604 Bad Honnef, Germany Fax: +49 (0)2224 90 17 503

Web: [www.hsk-kunststoff.de](http://www.hsk-kunststoff.de) E-mail: [info@hsk-kunststoff.de](mailto:info@hsk-kunststoff.de)



Info

We reserve the right to change technical specifications of the product without prior notice.

## 8 Accessories/Parts for the Product



Info

Only genuine spare parts are acceptable. The use of non-genuine parts voids any and all liability and warranty on the part of the manufacturer.

For consultation and ordering spare parts, refer to the seller or manufacturer of the product.



# Inhalt

1	Einleitung .....	5
2	Sicherheitshinweise.....	5
2.1	Bedienungsanleitung.....	5
2.2	Symbolerklärung .....	5
2.3	Sicheres Arbeiten mit dem Produkt.....	5
2.4	Pflichten des Betreibers und des Schweißers .....	6
2.5	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.6	Gewährleistung.....	7
2.7	Transport und Lagerung.....	7
2.8	Kennzeichnung des Produkts.....	7
3	Produkt- und Verfahrensbeschreibung .....	7
3.1	Gesamtansicht.....	7
3.2	Mechanik für den Schweißprozess .....	8
3.3	Verfahren .....	8
3.4	Technische Daten .....	9
4	Betrieb .....	9
4.1	Inbetriebnahme, Einschalten .....	9
4.2	Konfiguration der Grundeinstellungen der Maschine .....	10
4.3	Erläuterungen zum Untermenü „Einstellungen“ .....	10
4.3.1	Wahl der Anzeige-Sprache.....	11
4.3.2	Stellen von Datum und Uhrzeit .....	11
4.3.3	Einstellen der Summerlautstärke.....	11
4.4	Erläuterungen zum Untermenü „Protokollierung“ .....	11
4.5	Einstellung von Heizkeil und Konturrollen zum Schweißen.....	11
4.6	Vorbereitung der zu verbindenden Bahnen .....	12
4.7	Eingabe der Rückverfolgbarkeitsdaten zur Schweißung .....	13
4.8	Durchführung der Schweißung.....	13
4.9	Ende der Schweißung.....	14
4.10	Anzeige von Protokollen und Ausdruck von Etiketten mit ViewWeld .....	14
4.11	Anzeige von Informationen zum Schweißsystem.....	14
5	Ausgabe der Protokolle.....	14
5.1	Wahl des Dateiformats.....	15
5.2	Ausgabe aller Protokolle.....	15
5.3	Ausgabe von Kommissionsnummer, Datums- oder Protokollbereich.....	15
5.4	Ablauf der Protokollausgabe .....	15
5.5	Löschen des Speicherinhalts.....	15
5.6	Erhalt des Speicherinhalts .....	16
6	Wartung und Reparatur .....	16
7	Anschrift für Wartung und Reparatur.....	16
7	Zubehör/Ersatzteile für das Produkt.....	17





## 1 Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

Wir danken für das in unser Produkt gesetzte Vertrauen und wünschen Ihnen viel Erfolg und einen zufriedenstellenden Arbeitsablauf.

Bei der Entwicklung, Fertigung und Prüfung des Heizkeil-Schweißautomaten **HÜRNER | HSK HWW-1000** haben wir größten Wert auf Betriebssicherheit und Benutzerfreundlichkeit gelegt. Die Maschine ist nach dem neusten Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gefertigt und geprüft worden.

Bitte beachten Sie zu Ihrer Sicherheit die Hinweise zum bestimmungsgemäßen Gebrauch und die Unfallverhütungsvorschriften genau.

Vielen Dank.

## 2 Sicherheitshinweise

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Produkt bestimmungsgemäß und sicherheitsgerecht zu bedienen. Sie ist von allen Personen zu beachten, die mit dem Produkt arbeiten.

### 2.1 Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung ist in Kapitel untergliedert, welche die verschiedenen Funktionen des Produkts erklären. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung oder Reproduktion in jeglicher Form (Druck oder Datenerfassung) und Verbreitung sowie der Übersetzung bleiben vorbehalten und bedürfen der schriftlichen Genehmigung.

### 2.2 Symbolerklärung

In der Betriebsanleitung werden folgende Benennungen und Zeichen für Gefährdungshinweise verwendet:



Vorsicht

Dieses Zeichen bedeutet, dass Nichtbeachten einer Anweisung zu einer möglicherweise gefährlichen Situation führt, die eventuell Verletzungen oder Sachbeschädigungen zur Folge hat.



Wichtig

Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit dem Produkt. Das Nichtbeachten dieses Zeichens kann zu Störungen und Schäden am Produkt führen.



Hinweis

Unter diesem Symbol erhalten Sie Anwendungstipps und nützliche Informationen, welche eine effektivere und wirtschaftlichere Nutzung des Produkts ermöglichen.

### 2.3 Sicheres Arbeiten mit dem Produkt

Beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die folgenden Hinweise:

- Das Netzkabel ist vor scharfen Kanten zu schützen. Ein beschädigtes Kabel ist unverzüglich durch eine autorisierte Servicewerkstatt ersetzen zu lassen.
- Das Produkt darf nur von eingewiesenen und dazu befugten Personen bedient und gewartet werden.
- Das Produkt ist nur unter Beaufsichtigung zu betreiben.
- Vor jedem Gebrauch ist das Produkt auf beschädigte Teile zu überprüfen und ggf. sind diese Teile durch eine autorisierte Servicewerkstatt zu reparieren oder auszuwechseln.

- Die Anschlussbedingungen der Energieversorger, nationale und internationale Vorschriften und Normen sind zu beachten.
- Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen am Produkt vorgenommen werden.



Vorsicht

### Unter Spannung stehende Teile

Nach dem Öffnen bzw. Entfernen des Gehäuses werden Teile zugänglich, welche unter Spannung stehen können. Die Maschine darf nur durch eine autorisierte Servicewerkstatt geöffnet werden.



Vorsicht

### Heizkeil

Höchste Vorsicht ist beim Arbeiten mit dem Heizkeil geboten. Da er während des Betriebs eine Temperatur von bis zu 480°C aufweist, ist es unbedingt erforderlich, geeignete Sicherheitshandschuhe zu tragen. Beachten Sie, dass der Heizkeil noch längere Zeit sehr heiß bleibt, nachdem er am Heizkeil- oder am Hauptschalter ausgeschaltet wurde.



Vorsicht

### Quetschgefahr an den Vortriebsrollen

Sobald der Motor die Vortriebsrollen in Bewegung setzt, besteht bei Unachtsamkeit die Gefahr von Finger- bzw. Handquetschungen sowie, falls kein geeignetes Schuhwerk getragen wird, von Zehen- und Fußquetschungen.



Vorsicht

### Zulässige Arbeitsbedingungen

Der Arbeitsbereich muss sauber sein und es müssen gute Lichtverhältnisse herrschen. Es ist gefährlich, im Regen, feuchter Umgebung oder nahe bei entzündlichen Flüssigkeiten zu arbeiten.



Hinweis

### Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung muss stets am Arbeitsort verfügbar sein. Eine unvollständige oder unleserliche Bedienungsanleitung ist umgehend zu ersetzen. Hierbei sind wir Ihnen selbstverständlich gerne behilflich.

## 2.4 Pflichten des Betreibers und des Schweißers

- Nur Personen, die mit den anwendbaren Vorschriften, den Richtlinien zum Arbeitsschutz und der Bedienungsanleitung vertraut sind, dürfen das Produkt in Betrieb nehmen. Der Betreiber macht dem Bediener die Bedienungsanleitung zugänglich und vergewissert sich, dass dieser sie gelesen hat und versteht.
- Das Produkt ist nur unter Beaufsichtigung zu betreiben. Schweißer müssen in den Betrieb angemessen eingewiesen sein bzw. eine entsprechende Schulung absolviert haben. Der Betreiber verpflichtet sich, sich in angemessenen Abständen davon zu überzeugen, dass die Schweißer mit dem Produkt bestimmungsgemäß und unter Wahrung der Arbeitssicherheit arbeiten.
- Das Produkt darf nur in technisch einwandfreiem Zustand und nur für Arbeiten entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung in Betrieb genommen werden. Der Schweißer hat sich vor dem Schweißen vom einwandfreien Zustand zu überzeugen.

## 2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Heizkeil-Schweißautomat dient ausschließlich zum Verbinden von thermoplastischen Kunststoffbahnen nach dem Verfahren der Heizkeilschweißung. Eine Übersicht über den Schweißvorgang mit der Maschine findet sich in Abschn. 3.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- die Beachtung aller Hinweise aus der Bedienungsanleitung
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsarbeiten



Wichtig

Andere Verwendungen als die oben aufgeführten sind verboten und führen zum Erlöschen jeglicher Herstellerhaftung und -gewährleistung. Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch können erhebliche Gefahren und Sachschäden auftreten.

## 2.6 Gewährleistung

Gewährleistungsansprüche können nur dann geltend gemacht werden, wenn die Gewährleistungsbedingungen aus den Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen beachtet werden.

## 2.7 Transport und Lagerung

Die Anlieferung des Produkts erfolgt in einer Transportkiste. Das Produkt ist in dieser Kiste vor Feuchtigkeit und Umwelteinflüssen geschützt aufzubewahren.

Der Versand des Produkts sollte nur in der Transportkiste erfolgen.

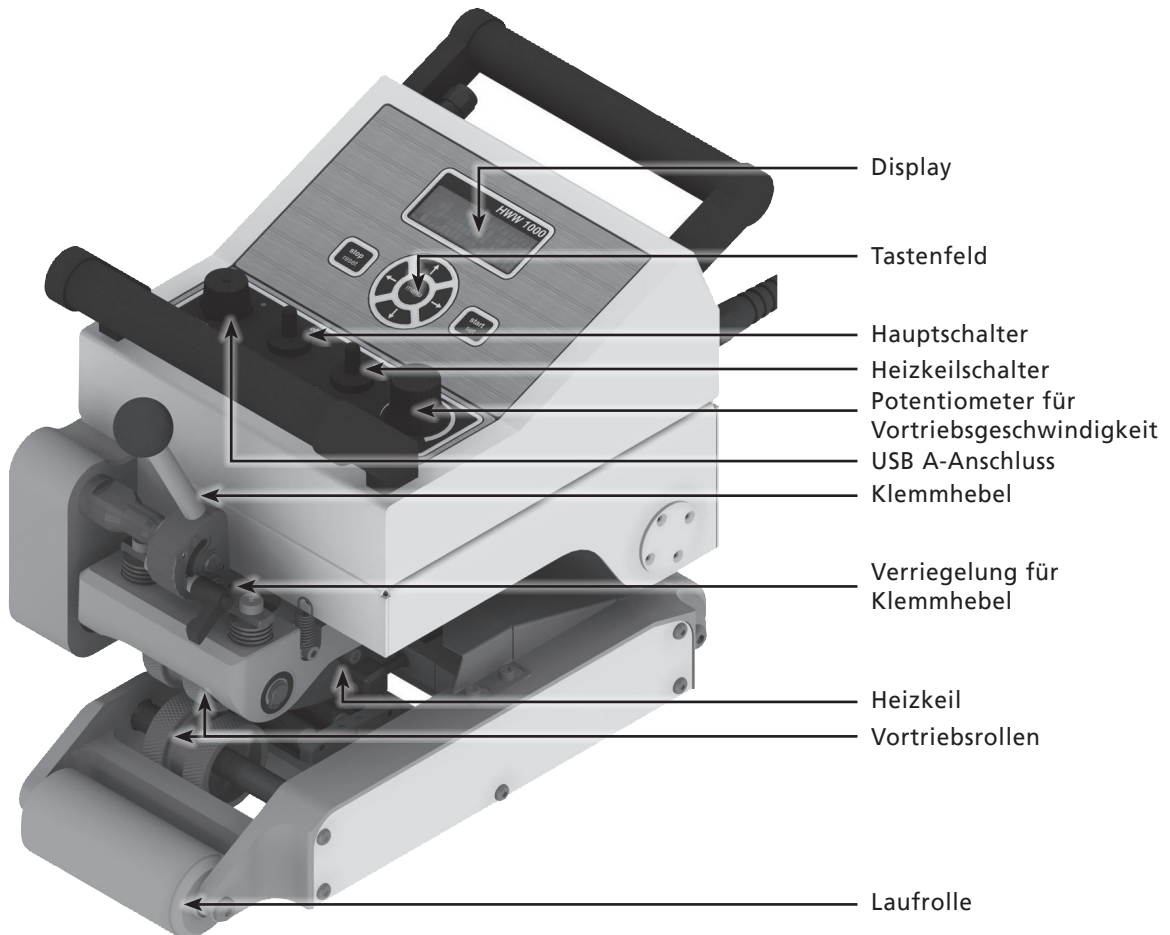
## 2.8 Kennzeichnung des Produkts

Das Produkt ist durch ein Typenschild gekennzeichnet. Es verzeichnet den Typ, die Gerätenummer, die Spannung, Frequenz, Baumonat und -jahr, Leistung, Schutzart und den Hersteller.

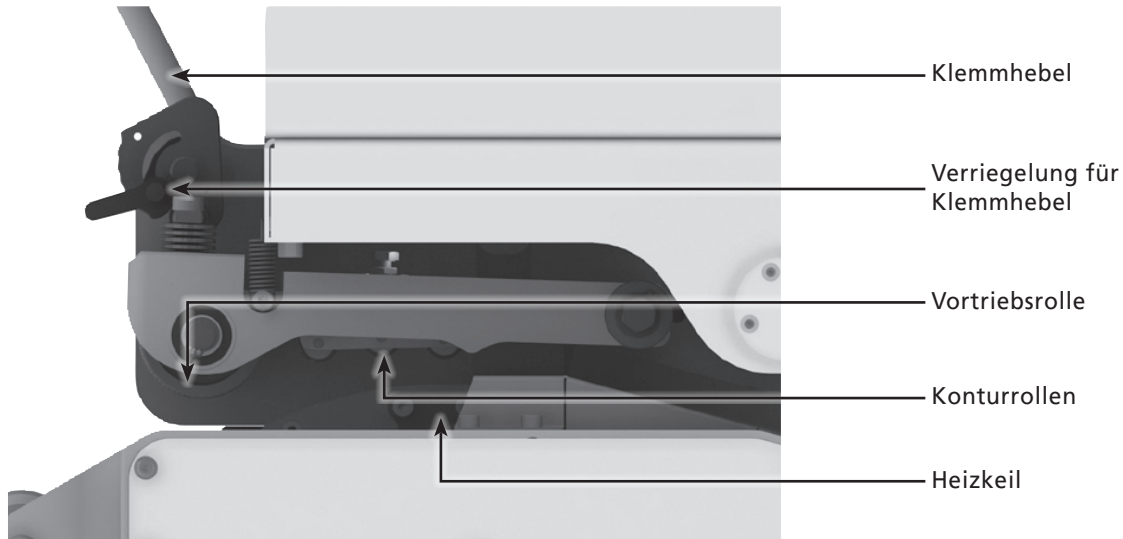
Schweißautomat HWW-1000			
Geräte Nr.	13 71 0001	Baujahr	07.2013
Spannung	230 V	Leistung	1900 W
Frequenz	50 Hz	Schutzart	IP65
<b>HSK</b>		<b>CE</b>	
<small>Zitzkreuz 1   53604 Bad Honnef   GERMANY</small>			

## 3 Produkt- und Verfahrensbeschreibung

### 3.1 Gesamtansicht



## 3.2 Mechanik für den Schweißprozess



## 3.3 Verfahren

Der Heizkeil-Schweißautomat für die Verbindung von Kunststoffbahnen erfüllt im Wesentlichen zwei Aufgaben:

- Steuerung des Schweißvorgangs
- Überwachung aller relevanten Parameter während des Schweißens

Die Maschine sorgt nach Eingabe des Kunststoffmaterials und seiner Stärke für ordnungsgemäße Verschweißung, vorausgesetzt der Nutzer hat sie korrekt eingerichtet. Der gesamte Schweißablauf wird automatisch gesteuert und überwacht.

Schweißungsdaten und Rückverfolgbarkeits-(Traceability-) Daten zu den Werkstücken können über die Folien-Tastatur eingegeben werden.

In seinem Einstell-Menü kann der Automat entsprechend Ihren spezifischen Anforderungen konfiguriert werden (s. Abschn. 4.2).

Der Schweißvorgang wird vom Schweißer folgendermaßen durchgeführt:

- Die zu verbindenden Kunststoffbahnen werden in den Bereich des Heizkeils eingeführt und müssen sich ausreichend längs überlappen. Sie dürfen jedoch den heißen Keil noch nicht berühren.
- Am Display wird die Soll-Temperatur des Heizkeils angezeigt und vom Schweißer, ggf. nach Neueinstellung, bestätigt.
- Die Vortriebsgeschwindigkeit wird am dafür vorgesehenen Potentiometer überprüft und ggf. neu eingestellt.
- Der Automat wird „in die Bahnen hineingeschoben“, mit Hilfe des Klemmhebels an ihnen arretiert und der Heizkeil von der Ruhe- in die Schweißposition gestellt.
- Dadurch greifen die Vortriebsrollen in die Kunststoffbahnen und ziehen den Automaten an ihnen entlang und verbinden sie.
- Am Ende der Bahnen bzw. der vorgesehenen Verbindungslänge wird die Schweißung durch Lösen des Klemmhebels, Stellen des Heizkeils in Ruheposition und Drücken der Taste STOP/RESET beendet.
- Bis zur vollständigen Abkühlung der neuen Verbindung sollte die Bahn keinen größeren Zugkräften ausgesetzt werden.

### 3.4 Technische Daten

Spannung	230 V $\simeq$
Frequenz	50 Hz
Leistung	1900 W
Heizleistung	1300 W
Geschwindigkeit	0,42 - 5,64 m/min
Heizkeil-Temperatur	bis 480°C
Schutzart	IP65
Abmessungen Gerät	B x L x H 266 x 403 x 318 mm
Abmessungen Transportkiste	B x L x H 520 x 485 x 425 mm
Gewicht Gerät	ca. 22 kg ohne Transportkiste
Gew. m. Kiste und Zubehör	ca. 37 kg

## 4 Betrieb

### 4.1 Inbetriebnahme, Einschalten



Wichtig

Vor der Inbetriebnahme muss der Zustand des Produkts geprüft werden. Das Getriebe ist ebenso wie alle beweglichen Teile ab und an zu fetten/zu ölen. Größere Verunreinigungen sind zu entfernen, spätestens vor der nächsten Schweißung, besser jedoch nach der Schweißung, bei der sie entstanden sind.



Wichtig

Es ist darauf zu achten, dass der Betrieb auf Baustellen nur über Stromverteiler mit FI-Sicherheitsschalter (Residual Current Device, RCD) erfolgen darf.

Die Maschine wird nach dem Anschluss des Versorgungskabels ans Netz oder an den Generator am Ein/Aus-Schalter eingeschaltet.



Vorsicht

Es ist darauf zu achten, dass die Spannung der Stromversorgung derjenigen entspricht, die die Maschine benötigt. Es dürfen nur entsprechend zugelassene und gekennzeichnete Verlängerungskabel mit folgenden Leiterquerschnitten verwendet werden.

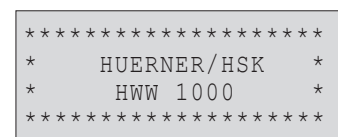
bis 20 m:	1,5 mm <sup>2</sup> (empfohlen 2,5 mm <sup>2</sup> );	Typ H07RN-F
über 20 m:	2,5 mm <sup>2</sup> (empfohlen 4,0 mm <sup>2</sup> );	Typ H07RN-F



Vorsicht

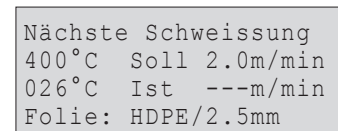
Das Verlängerungskabel darf nur abgewickelt und ausgestreckt verwendet werden.

Nach dem Einschalten der Maschine erscheint Anzeige 1.



Anzeige 1

Anschließend wechselt die Maschine zum Hauptbildschirm (Anzeige 2) mit der Soll- und Ist-Heizkeiltemperatur und der eingestellten Vortriebsgeschwindigkeit für die nächste Schweißung. Außerdem wird in der letzten Zeile abwechselnd angezeigt: das ausgewählte Bahnenmaterial, die Außentemperatur, das Datum und die Uhrzeit, die Eingangsspannung, Stromaufnahme und Leistung sowie die Nummer des nächsten Schweißprotokolls.



Anzeige 2

Ist die Maschine so konfiguriert, dass auch Rückverfolgbarkeits- (Traceability-) Daten (Kommissionsnummer, Schweißercode) zur Schweißung eingegeben werden müssen, dann sind diese Daten zunächst einzugeben (vgl. Abschn. 4.7). Die schweißtechnischen Parameter und Rückverfolgbarkeitsdaten lassen sich vom Hauptbildschirm aus mit der Taste ⇐ verändern.



Hinweis

Mit dem Potentiometer muss nun die Sollgeschwindigkeit und mit den Pfeiltasten ↓ und ↑ die Solltemperatur, die im Display angezeigt wird, für die folgende Schweißung eingestellt werden.

Der eingestellte Wert wird abgespeichert, wenn er 10 sec lang nicht mehr verändert wird. Bei angeschaltetem Summer (vgl. Abschn. 4.2) zeigt der Summer dies durch einen Ton an.

## 4.2 Konfiguration der Grundeinstellungen der Maschine

Das Einstell-Menü zum Ändern der Grundeinstellungen der Maschine wird mit der Taste MENÜ aufgerufen, wenn Anzeige 2 auf dem Display steht. Der Aufruf erfordert die Eingabe eines Zugangscode, der autorisierten Personen beim Betreiber offengelegt wird. Das Menü zeigt zunächst die Auswahl von „Einstellungen“, „Protokollierung“ und „Sensorparameter“ (s. Anzeige 3).

```
** EINSTELL-MENUE **
>Einstellungen      -M-
  Protokollierung  -M-
  Sensorparameter  -M-
```

Anzeige 3

Unter „Einstellungen“ lassen sich die Einstellungen zum Gerät selbst und seinem Betrieb definieren. Unter „Protokollierung“ werden die Rückverfolgbarkeitsdaten ein- oder ausgeschaltet, die in den Schweißprotokollen erscheinen oder nicht erscheinen sollen. Die Einstellung der Sensorparameter ist im normalen Betrieb nicht von Belang. Dieser Punkt ist mit einem zusätzlichen Zugriffscode geschützt, der nur autorisierten Personen bei der Betreiberfirma mitgeteilt wird. Die Auswahl geschieht mit den Pfeiltasten ↑ und ↓. Um das jeweilige Untermenü aufzurufen, ist dann die MENÜ-Taste zu drücken.

Mit den Pfeiltasten ↑ und ↓ wird in allen Teilen des Einstell-Menüs der gewünschte Konfigurationspunkt gewählt. Mit der Pfeiltaste ⇌ wird die gewählte Konfigurationseinstellung von „ein“ auf „aus“ geschaltet und umgekehrt.

Steht bei einer Konfigurationseinstellung ein „M“, so kann durch Drücken der MENÜ-Taste ein Untermenü aufgerufen werden.

Mit der START/SET-Taste wird die eingestellte Konfiguration bestätigt und abgespeichert.

## 4.3 Erläuterungen zum Untermenü „Einstellungen“

„Speicher-Kontrolle ein“ bedeutet, dass bei vollem Protokollspeicher der Schweißautomat blockiert ist, bis die Protokolle ausgedruckt oder übertragen werden, „aus“, dass er nicht blockiert ist und das älteste Protokoll überschrieben wird.

„Sprache – M – “ bedeutet, dass durch Betätigen der MENÜ-Taste das Untermenü zum Auswählen der Bedienersprache aufgerufen wird (vgl. Abschn. 4.3.1).

„Datum/Uhrzeit – M – “ bedeutet, dass durch Betätigen der MENÜ-Taste das Untermenü zum Stellen der Uhr aufgerufen wird (vgl. Abschn. 4.3.2).

„Summer ein“ bedeutet, dass der Signalton des Schweißautomaten funktioniert, „aus“, dass er stummgeschaltet ist.

„Summer Lautstärke – M – “ bedeutet, dass durch Betätigen der MENÜ-Taste das Untermenü zum Einstellen der Summerlautstärke aufgerufen wird (vgl. Abschn. 4.3.3).

„Temperatureinheit – M – “ bedeutet, dass durch Betätigen der MENÜ-Taste das Untermenü zur Wahl von Celsius oder Fahrenheit als Temperatureinheit aufgerufen wird.

„Längeneinheit – M – “ bedeutet, dass durch Betätigen der MENÜ-Taste das Untermenü zur Wahl von Millimeter oder Zoll als Längeneinheit aufgerufen wird.

„Inventarnummer – M – “ bedeutet, dass durch Betätigen der MENÜ-Taste das Untermenü zur Eingabe der Nummer, unter der das Gerät bei der Betreiberfirma intern inventarisiert ist, aufgerufen wird (vgl. Anzeige 5). Die Eingabe erfolgt mit den Pfeiltasten ⇐, ⇒, ↑, ↓. Die Bestätigung mit der START/SET-Taste.

```
** EINSTELL-MENUE **
>Speicher-Kontr. ein
  Sprache           -M-
  Datum/Uhrzeit    -M-
```

Anzeige 4

```
*** Inventar-Nr. ***
xxxxxxxxxxxxxxxxxxx

[RESET]           [SET]
```

Anzeige 5



### 4.3.1 Wahl der Anzeige-Sprache

Nach Wahl des Untermenüs „Sprache“ erscheint das in Anzeige 6 wiedergegebene Display.

Mit den Pfeiltasten  $\uparrow$  und  $\downarrow$  wird zwischen „Deutsch“, „English“, „Français“ usw. gewählt und mit der START/SET-Taste die Auswahl bestätigt.

```
***** SPRACHE *****  
>Deutsch  
English  
Francais
```

Anzeige 6

### 4.3.2 Stellen von Datum und Uhrzeit

Nach Wahl des Untermenüs „Datum/Uhrzeit“ erscheint das in Anzeige 7 wiedergegebene Display.

Die Uhrzeit und das Datum können unter Verwendung der Tastatur geändert werden. Dabei werden die Abschnitte „Stunde“, „Minute“, „Tag“, „Monat“ und „Jahr“ einzeln eingestellt. Mit der START/SET-Taste werden die Einstellungen bestätigt.

```
** Datum/Uhrzeit **  
21.06.13      14:28  
[RESET]      [SET]
```

Anzeige 7

### 4.3.3 Einstellen der Summerlautstärke

Nach Wahl des Untermenüs „Summer Lautstärke“ erscheint das in Anzeige 8 wiedergegebene Display. Zusätzlich ist der Summer zu hören. Die Lautstärke des Summers wird mit den Pfeiltasten  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$  wie gewünscht eingestellt (zwischen 5 und 100) und die Einstellung mit der START/SET-Taste bestätigt.

```
** Summer Lautst. **  
020%  
[<] = +      - = [>]  
[RESET]      [SET]
```

Anzeige 8

## 4.4 Erläuterungen zum Untermenü „Protokollierung“

„Optionen Schweißcode – M – “ bedeutet, dass durch Betätigen der MENÜ-Taste das Untermenü aufgerufen wird, in dem bestimmt wird, wie oft der Schweißcode eingegeben werden muss: vor jeder Schweißung, nur bei Start des Geräts, nur einmal täglich, d. h. bei der ersten Schweißung eines neuen Tags/Datums oder nie abgefragt.

„Kommissionsnummer ein“ bedeutet, dass vor jeder Schweißung die Kommissionsnummer neu eingegeben oder bestätigt werden muss, „aus“, dass sie nicht abgefragt wird.

„Zusatzdaten 1 ein“ bedeutet, dass vor der Schweißung die erste nutzerdefinierte Zusatzangabe zur Schweißung eingegeben oder bestätigt werden kann, „aus“, dass sie nicht abgefragt wird.

„Zusatzdaten 2 ein“ bedeutet, dass vor der Schweißung die zweite nutzerdefinierte Zusatzangabe zur Schweißung eingegeben oder bestätigt werden kann, „aus“, dass sie nicht abgefragt wird.

„Verlegefirma ein“ bedeutet, dass vor der Schweißung die Firma, die die Schweißarbeiten ausführt, eingegeben oder bestätigt werden kann, „aus“, dass sie nicht abgefragt wird.

„Protokollierungsoptionen – M – “ bedeutet, dass durch Betätigen der MENÜ-Taste das Untermenü aufgerufen wird, in dem eingestellt wird, in welchem Intervall während des Schweißens der Schweißfortschritt und die Kenndaten aufgezeichnet werden und ob dieses Intervall nach Zeit (alle  $x$  sec) oder nach Vorlauf (alle  $x$  m) berechnet wird. Für diese Einstellungen ist ein weiterer Zugangscode erforderlich, der berechtigten Personen beim Betreiber offengelegt wird.

```
** EINSTELL-MENUE **  
>Opt. Schweißcode -M-  
Kommissionsnr. aus  
Zusatzdaten 1 aus
```

Anzeige 9

## 4.5 Einstellung von Heizkeil und Konturrollen zum Schweißen



Die ordnungsgemäße Verschweißung ist nur gewährleistet, wenn die Position des Heizkeils und der Konturrollen ober- und unterhalb des Heizkeils der Stärke der Kunststoffbahn angepasst ist. Eine Neueinstellung von Keil und Konturrollen ist daher nach jedem Wechsel der Stärke der Kunststoffbahnen erforderlich.

Legen Sie zur Einrichtung der Position von Heizkeil und Konturrollen zwei Stücke Kunststoffbahn von der Stärke, die verschweißt werden wird, so über und unter den Keil, wie die zu verschweißenden Bahnen liegen werden. Beide sollten im Bereich des Keils längs geschlitzt werden, um den

Luftkanal nachzubilden, der während der Schweißung hinter dem Heizkeil entsteht.

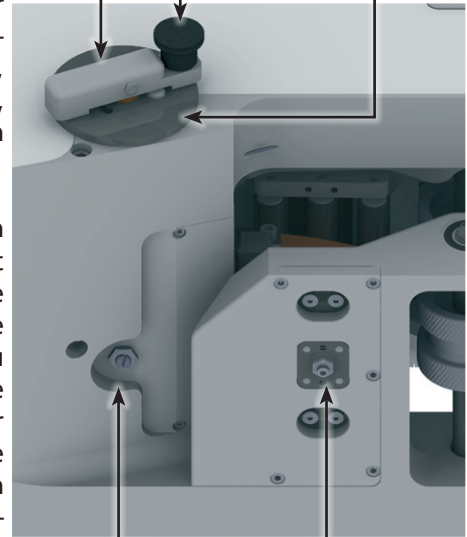
Der Heizkeil muss während der Schweißung mittig zwischen den Bahnen liegen und sie gleichmäßig an die oberen und unteren Vortriebsrollen drücken. In der richtigen Position des Keils liegt die Lippe an der Keilspitze genau waagrecht zwischen beiden Bahnen. Dazu ist zunächst zu prüfen, ob die Höhe des Keils zwischen den Rollen verstellt werden muss. Falls ja, geschieht dies mit Hilfe des mitgelieferten Inbusschlüssels mit der Positionsschraube unten am Schweißautomaten. Die Längsposition des Keils vor den Vortriebsrollen bestimmt die Öse in der Arretierscheibe, in die der Rastbolzen des Feststellers greift. Um den Keil entsprechend der Bahnenstärke zu positionieren, ist demnach der Rastbolzen auszurasen, die Arretierscheibe mit dem mitgelieferten Inbusschlüssel zu lösen, so zu drehen, dass die Öse für den Rastbolzen sich an der richtigen Position befindet, und die Arretierscheibe wieder festzusetzen.

Die Konturrollen, welche die Bahnen von oben und unten an den Keil drücken, müssen mit Hilfe ihrer Feststellschrauben so positioniert werden, dass alle je 3 Rollen optimal auf der Bahn aufliegen. Die Schrauben selbst (oben eine Sechskantkopf-Schraube, unten eine Inbusschraube) sind durch Gegenmuttern festgesetzt. Um sie zu verstellen, ist demnach die Gegenmutter zu lösen und danach die Schraube herauszudrehen, bis sie keinen Druck mehr auf den Träger der Konturrollen ausübt. Das erfordert bei der unteren Schraube zunächst das Abnehmen der Schutzabdeckung. Danach schrauben Sie die Schraube so weit wieder fest, bis beginnende Schwergängigkeit anzeigt, dass die Rollen nun Druck auf die Bahn ausüben. Die Schraube ist nach dem Beginn der Schwergängigkeit noch etwas fester zu drehen und danach durch Kontern der Gegenmutter wieder festzusetzen. Stellen Sie mit einer Sichtprüfung fest, dass alle Konturrollen optimal auf den Bahnen aufsitzen. Bei der unteren Schraube setzen Sie danach die Schutzabdeckung wieder auf.

(verdeckt) Inbusschraube in Langloch zum Lösen/Festsetzen der Scheibe

Feststeller, eingerastet in Öse in Arretierscheibe

Arretierscheibe



Feststellschraube für untere Konturrollen (im Lieferzustand unter Schutzabdeckung verborgen)

Positionsschraube zum Einstellen der Heizkeilhöhe

#### 4.6 Vorbereitung der zu verbindenden Bahnen

Die beiden zu verbindenden Bahnen sind in den Heizkeil-Schweißautomaten einzulegen. Die mit Blick auf das Display rechte Bahn wird oberhalb des Heizkeils eingeführt bis zum Anstoß an der linken Seite. Die mit Blick auf das Display linke Bahn wird unterhalb des Heizkeils eingeführt bis zum Anstoß an der rechten Seite. Die zu verschweißenden Bahnen müssen auf der gesamten Schweißlänge schweißfertig ausgelegt sein. Beide müssen sich auf ca. 15 cm Breite überlappen.



Wichtig

In diesem Stadium dürfen die Kunststoffbahnen den Heizkeil noch nicht berühren. Dies geschieht frühesten, wenn der Automat „in die Schweißbahnen“ geschoben wird (vgl. Abschn. 4.8).

Feststellschraube für obere Konturrollen



Drücken Sie danach die Pfeiltaste  $\leftarrow$ . Es öffnet sich ein Bildschirm, in dem Material, Stärke und Soll-Temperatur für die eingelegten Bahnen ausgewählt werden können. Die betreffende Zeile ist mit den Pfeiltasten  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  zu wählen und der eigentliche Auswahlbildschirm dann mit der MENÜ-Taste zu öffnen. In ihm ist die Auswahl mit der START/SET-Taste zu bestätigen. Die hier gemachten Angaben bleiben bis zu einer späteren Änderung auch als Angaben im Hauptbildschirm vor der Schweißung (Anzeige 2) erhalten.

Durch Drücken der Taste START/SET im Hauptbildschirm (vgl. Anzeige 2) beginnt der eigentliche Schweißprozess mit der Abfrage der Soll-Temperatur des Heizkeils.





An der Schweißfläche, an der sich die zu verbindenden Bahnen überlappen, müssen diese fettfrei und sauber sein; ggf. sind sie vor der Schweißung zu reinigen.

Wichtig



Hinweis

Täglich bzw. wenn mit einer anderen Folie geschweißt wird, sollten Testschweißungen erfolgen, um die Schweißqualität zu optimieren. (Dazu sind eventuell andere Einstellungen bezüglich Soll-Temperatur und Geschwindigkeit nötig.)

#### 4.7 Eingabe der Rückverfolgbarkeitsdaten zur Schweißung

Ist die Schweißmaschine so konfiguriert, dass zu jeder Schweißung auch Rückverfolgbarkeits- (Traceability-) Daten eingegeben werden müssen, so erscheinen vor dem Schweißen zunächst die Anzeigedisplays, in denen die entsprechenden Daten eingegeben werden können (vgl. Anzeige 10): Schweißercode, Kommissionsnummer, Verlegefirma, erste und zweite nutzerdefinierte Zusatzdaten.

Die Eingaben erfolgen mit den Pfeiltasten  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ ,  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  mit Bestätigung mit der Taste START/SET.



Hinweis

Die Eingabe des Schweißercodes ist obligatorisch, falls sie im Menü aktiviert ist.

```
Schweissercode eing.  
+++++  
+++++  
[RESET] [SET]
```

Anzeige 10

#### 4.8 Durchführung der Schweißung

Vor dem Start der eigentlichen Schweißung durch Betätigen der START/SET-Taste im Hauptbildschirm (Anzeige 2) ist der Schweißautomat an den Beginn der Schweißlänge zu stellen und sind die beiden zu verbindenden Bahnen ober- und unterhalb des Heizkeils einzulegen (vgl. Abschn. 4.6), und zwar so, dass die Kanten der Bahnen am Beginn der Schweißlänge etwas vor dem Heizkeil liegen.

Falls schweißtechnische Kenndaten oder Rückverfolgbarkeitsdaten (Folienmaterial, Foliendicke, Soll-Temperatur, Schweißer und Kommissionsnummer) für die nächste Schweißung eingegeben bzw. verändert werden sollen, kann dies geschehen, nachdem die Pfeiltaste  $\leftarrow$  gedrückt wurde (vgl. Anzeige 11).

```
** Eing. Schw.Par.**  
Material -M-  
Folienstärke -M-  
Soll-Temp. -M-
```

Anzeige 11

Durch das Drücken von START/SET wird die tatsächliche Heizkeiltemperatur mit der Soll-Temperatur verglichen. Sollte der Heizkeil sie noch nicht erreicht haben, ist der nächste Schritt erst nach einer Wartezeit möglich, in der er auf Soll-Temperatur geheizt wird. Danach weist ein weiterer Bildschirm darauf hin, die korrekte Vortriebsgeschwindigkeit einzustellen. Spätestens jetzt muss diese, in m/min, mit dem Potentiometer wie erforderlich eingestellt werden (vgl. das Verfahren am Ende von Abschn. 4.1). Solange der Einstell-Bildschirm zu sehen ist, lässt sich der Vorgang mit der STOP/RESET-Taste abbrechen. Nach Einstellung der Soll-Geschwindigkeit verschwindet der Bildschirm, der zu ihrer Einstellung auffordert, automatisch und fangen die Vortriebsrollen an zu drehen. Es muss nun in unmittelbarer Folge aufeinander Folgendes geschehen:

- Schieben Sie den Heizkeil-Schweißautomaten „in die Bahnen hinein“, so dass diese über den Heizkeil hinweg zwischen die Vortriebsrollen zu liegen kommen.
- Drücken Sie den Klemmhebel so nach unten, dass er entsprechend der auf ihm abgetragenen Skala auf die korrekte Kunststoffbahnenstärke eingestellt ist und arretieren Sie ihn in dieser Position.
- Drehen Sie den Feststeller für den Heizkeil so, dass sein Rastbolzen in die Öse der Arretierscheibe einrastet.
- Beobachten Sie die Schweißung, sobald die Vortriebsrollen in die Bahnen greifen und den Heizkeil-Schweißautomaten an ihnen entlang ziehen.



Wichtig

Die Schweißung muss so vorbereitet und durchgeführt werden, dass der Automat über ein ausreichend langes (Verlängerungs-) Kabel mit Strom versorgt wird und sich dieses nirgendwo verfangen kann, wenn der Automat sich bewegt.



Hinweis

Die unterhalb des Heizkeils eingeführte Kunststoffbahn sollte beim Einlegen von Hand etwas nach oben gehalten werden, um das ordnungsgemäße Einlegen zu erleichtern.

## 4.9 Ende der Schweißung

Sobald das Ende der vorgesehenen Schweißlänge erreicht ist oder der Vortrieb stoppt, weil die Kunststoffbahnen zu Ende sind, ist die Klemmhebelarretierung, dann der Klemmhebel zu lösen, der Heizkeil durch Ausrasten des Rastbolzens in Ruhestellung zu bringen, die Taste START/SET zu drücken, um den Motor auszuschalten, und der Heizkeil-Schweißautomat vom Schweißgut wegzunehmen.

Sollte bis zum Ende der Schweißung eine Störung auftreten, hat der Schweißer das Schweißergebnis zu kontrollieren und die Schweißung ggf. zu verwerfen. Nach einer Störung ist auch der Schweißautomat zu überprüfen und ggf. dem Hersteller oder einem autorisierten Servicepartner zur Kontrolle vorzustellen.



Wichtig

Nach dem Ende der Schweißung sollten auf die neu verbundenen Bahnen bis zu deren vollständigen Abkühlung keine starken Zugkräfte wirken. Wird die noch warme Naht überlastet, kann ihre Güte leiden.

## 4.10 Anzeige von Protokollen und Ausdruck von Etiketten mit ViewWeld

Die Funktion ViewWeld erlaubt, eine Kurzform des während der letzten Schweißung aufgezeichneten Protokolls anzuzeigen und als Etikett für die Schweißverbindung auf dem optionalen Etikettendrucker auszudrucken. Die ViewWeld-Zusammenfassung zeigt Protokollnummer, Schweißungsdatum und -uhrzeit sowie die Kenndaten zur Verschweißung.

Das ViewWeld-Kurzprotokoll wird vom Hauptbildschirm (vgl. Anzeige 2) durch gleichzeitiges Drücken der Pfeiltasten  $\leftarrow$  und  $\rightarrow$  aufgerufen. Um ein Etikett auszudrucken, drücken Sie im ViewWeld-Bildschirm auf die START/SET-Taste.

## 4.11 Anzeige von Informationen zum Schweißsystem

Vom Hauptbildschirm (vgl. Anzeige 2) aus lassen sich durch Drücken der Pfeiltaste  $\rightarrow$  Informationen zum Keilschweißgerät selbst aufrufen: CPU-Version, Gerätenummer, Datum der nächsten planmäßigen Wartung und prozentualer Anteil am Gesamtspeicher, der aktuell frei für die Aufzeichnung von Schweißprotokollen ist.

## 5 Ausgabe der Protokolle

Schnittstelle

### USB A-Schnittstelle

für den Anschluss von USB-Speichermedien (z.B. USB-Stick)

Die Schnittstelle entspricht der USB Version 2.0-Spezifikation (d.h. maximale Datenrate von 480 Megabit pro Sekunde).



Vor dem Übertragen von Schweißdaten sollten Sie den Schweißautomaten aus- und wieder einschalten. Geschieht dies nicht, kann es zu fehlerhafter Datenübertragung kommen und die Protokolle im Schweißautomaten können unlesbar werden.

Wichtig



Wenn Sie Schweißprotokolle an einen USB-Stick ausgeben, warten Sie stets bis die Meldung „Ausgabe beendet“ auf dem Display des Produkts erscheint, bevor Sie die Verbindung zum USB-Stick trennen. Trennen Sie die Verbindung vorher, kann es vorkommen, dass das Schweißgerät Ihnen das Löschen der Protokolle im Speicher anbietet, obwohl sie nicht ordnungsgemäß übertragen wurden. Falls Sie dann den Speicherinhalt löschen, gehen die Protokolle unwiderruflich verloren, obwohl sie nirgendwo sonst gespeichert sind.

Wichtig

## 5.1 Wahl des Dateiformats

Nach Anschließen des Speichermediums erscheint der Bildschirm zur Auswahl des Formats, in dem die Daten ausgegeben werden: PDF-Datei mit Kurz- oder Langbericht. Mit den Pfeiltasten  $\uparrow$  und  $\downarrow$  kann das Gewünschte gewählt werden. Die Wahl muss mit der START/SET-Taste bestätigt werden.

```
*Dateityp auswählen*
>PDF-Kurzprotokoll
PDF-Langprotokoll
```

Anzeige 12

## 5.2 Ausgabe aller Protokolle

Nach der Wahl des Dateiformats kann im nächsten Bildschirm die Option „Alle Protokolle drucken“ gewählt werden. Dadurch werden alle im Protokollspeicher befindlichen Daten im zuvor gewählten Format ausgegeben.

## 5.3 Ausgabe von Kommissionsnummer, Datums- oder Protokollbereich

Nach der Wahl des Dateiformats können im nächsten Bildschirm die Optionen „Nach Kommissionsnummer“, „Nach Datumsbereich“ und „Nach Protokollbereich“ gewählt werden. Je nach Auswahl kann dann mit den Pfeiltasten  $\uparrow$  und  $\downarrow$  aus der Liste aller gespeicherten Kommissionen die gewünschte, deren Protokolle ausgegeben werden sollen, ausgewählt werden, oder es kann durch Eingabe mit den Pfeiltasten  $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ ,  $\uparrow$ ,  $\downarrow$  eines Anfangs- und Enddatums bzw. des ersten und letzten Protokolls ein Datums- bzw. ein Protokollbereich bestimmt werden, dessen Protokolle ausgegeben werden sollen. Durch Drücken der START/SET-Taste wird die Ausgabe der ausgewählten Protokolle Speichermedium gestartet.

## 5.4 Ablauf der Protokollausgabe

Nach der Auswahl unter den Optionen wird der Ausgabevorgang automatisch gestartet. Warten Sie, bis die gewählten Protokolle übertragen sind und am Bildschirm der Hinweis „Ausgabe beendet“ erscheint.

Sollte während der Ausgabe ein Problem entstehen, erscheint die Fehlermeldung „Nicht bereit“. Nach Beseitigung des Problems wird die Ausgabe automatisch wieder aufgenommen.



Hinweis

Falls während der Übertragung der Schweißdaten ein Problem auftritt, das sich nicht beheben lässt, nimmt das Schweißgerät den die Ausgabe nicht wieder auf und zeigt die Fehlermeldung „Ausgabe abgebrochen“ an. Diese Meldung ist durch Drücken auf die Taste START/SET zu quittieren.

## 5.5 Löschen des Speicherinhalts

Der Speicherinhalt kann erst nach der Ausgabe aller Protokolle gelöscht werden. Dies wird mit dem Hinweis „Ausgabe beendet“ angezeigt. Nach

dem Entfernen des Speicher-Sticks kommt die Abfrage „Protokolle löschen“. Bei Bestätigung mit der START/SET-Taste erscheint die Sicherheitsabfrage „Protokolle wirklich löschen“, die nochmals mit der START/SET-Taste bestätigt werden muss. Daraufhin wird der Speicherinhalt gelöscht.

## 5.6 Erhalt des Speicherinhalts

Nach dem Entfernen des Kabels oder Sticks kommt die Abfrage „Speicher löschen“. Durch Drücken der STOP/RESET-Taste wird der Speicherinhalt erhalten und der Druckvorgang kann nochmals wiederholt werden.



Wichtig

Beachten Sie unbedingt die Hinweise eingangs von Abschn. 5 zur Datenintegrität, um das versehentliche Löschen der Protokolle im Speicher zu vermeiden.

## 6 Wartung und Reparatur

Da es sich um ein im sicherheitsrelevanten Bereich eingesetztes Produkt handelt, darf – mit Ausnahme des unten Genannten – die Wartung und Reparatur nur in unserem Hause bzw. von Vertragspartnern, welche von uns speziell ausgebildet und autorisiert sind, durchgeführt werden. Dies garantiert einen gleichbleibend hochwertigen Geräte- und Sicherheitsstandard.



Wichtig

Bei Zuwiderhandlung erlischt die Gewährleistung und Haftung für das Produkt und eventuell entstehende Folgeschäden.

- Vor jeder Schweißung ist der Zustand des Produkt, insbesondere seines Getriebes zu prüfen.
- Bevor das Produkt am Ende des Schweißensatzes verstaut wird, sind etwaige Kunststoffrückstände am Heizkeil und den Vortriebsrollen zu entfernen, ggf. unter Zuhilfenahme eines alkoholischen Reinigungsmittels.



Vorsicht

Denken Sie daran, dass der Heizkeil nach Ende der Schweißung sehr heiß bleibt. Erst durch Ausschalten des Automaten am An/Aus-Schalter bzw. des Heizkeils selbst am Heizkeilschalter beginnt er, abzukühlen.

- Das Getriebe ist regelmäßig abzusmieren.
- Der Heizkeil-Schweißautomat ist regelmäßig zu reinigen, insbesondere bevor er für eine längere Zeit verstaut wird.

## 7 Anschrift für Wartung und Reparatur

HSK Kunststoff-Schweißtechnik GmbH  
Zilzkreuz 1 Tel.: +49 (0)2224 90 17 501  
53604 Bad Honnef, Deutschland Fax: +49 (0)2224 90 17 503

Web: [www.hsk-kunststoff.de](http://www.hsk-kunststoff.de) E-mail: [info@hsk-kunststoff.de](mailto:info@hsk-kunststoff.de)



Hinweis

Technische Änderungen am Produkt bleiben vorbehalten.

## 7 Zubehör/Ersatzteile für das Produkt



Hinweis

Nur der Einsatz von Originalersatzteilen ist zulässig. Nicht-Originalersatzteile lassen Herstellerhaftung und -gewährleistung erlöschen.

Wenden Sie sich zur Beratung und Bestellung von Ersatzteilen an den Vertreiber oder den Hersteller des Produkts.

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
**Declaration of Conformity**  
**Déclaration de conformité**

Wir / We / Nous

**HÜRNER Schweißtechnik**  
**Nieder-Ohmener Str. 26**  
**D-35325 Mücke-Atzenhain**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
declare under our sole responsibility that the product  
declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto

**HÜRNER HWW-1000**

Heizkeil-Schweißautomat zur Verarbeitung von thermoplastischen Kunststoffbahnen  
Wedge Welder for Processing Thermoplastic Foils  
Equipo de soldar para los folios termoplásticos

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten  
übereinstimmt  
to which this declaration relates, is in conformity with the following standards or standardizing documents  
a los que hace referencia esta declaración, está de acuerdo con las normas y documentos de estandarización siguientes

**CE-Konformität / CE Conformity / Conformidad CE**

2006/95/EG

2006/42/EG (in Anlehnung)

**Andere Normen / Other Standards / Otros estándares**

DIN EN 61000-6-2

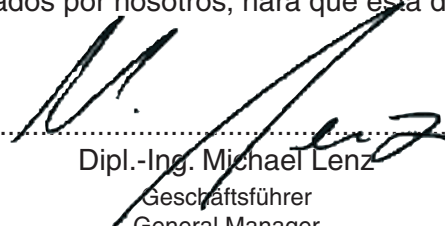
DIN EN 61000-6-3

DIN EN 60335-1

DIN EN 60529

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine oder einer Reparatur von Personen, die nicht von uns im Hause geschult und autorisiert wurden, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.  
Any and all modifications of the device without our prior approval, and any repairs by persons who were not trained and authorized by us, shall cause this declaration to become void.  
Las modificaciones del producto sin nuestro consentimiento, y cualquier reparación por parte de personas no capacitados y autorizados por nosotros, hará que esta declaración pierda su validez.

Mücke-Atzenhain  
den 28.01.2014

  
.....  
Dipl.-Ing. Michael Lenz  
Geschäftsführer  
General Manager  
Director general