



SG02 / SG03

Schweißgeräte · Welding tools · Equipos de soldadura

BEDIENUNGSANLEITUNG INSTRUCTION MANUAL MANUAL DE INSTRUCCIONES



DEUTSCH // INHALT

Hinweise/Einleitung/Lieferumfang	3
Sicherheitsmaßnahmen	5
Inbetriebnahme	8
Verschweißen von Riemen	8
Technische Daten	11

ENGLISH // CONTENT

References/Introduction/Scope of Supply	15
Safety measures	17
Operation	20
Belt welding	20
Technical data	22

ESPAÑOL // CONTENIDO

Notas/Introducción/Ampliación	27
Medidas de seguridad	29
Puesta en servicio	32
Soldadura de las bandas	32
Datos técnicos	34

AUF DEM GERÄT UND IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG VERMERKTE HINWEISE:

 Achtung! Warnung vor einer Gefahrenstelle, Bedienungsanleitung beachten.

 Vorsicht! Gefährliche Spannung, Gefahr des elektrischen Schlages.

 Hinweis. Bitte unbedingt beachten.

 Warnung vor heißer Oberfläche.

 Konformitäts-Zeichen, bestätigt die Einhaltung der gültigen EMV-Richtlinie (89/336/EWG) und Niederspannungsrichtlinien (73/23/EWG). Die Normen EN 55014 und EN 60335 werden eingehalten.

 Das Gerät entspricht den geltenden UKCA-Richtlinien.

EINLEITUNG/LIEFERUMFANG

-  Die Bedienungsanleitung enthält Informationen und Hinweise, die zu einer sicheren Bedienung und Nutzung des Gerätes notwendig sind. Vor der Verwendung des Gerätes ist die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und in allen Punkten zu befolgen.
-  Wird die Anleitung nicht beachtet oder sollten Sie es versäumen, die Warnungen und Hinweise zu beachten, können ernste Verletzungen des Anwenders bzw. Beschädigungen des Gerätes eintreten.

Bei sämtlichen Arbeiten müssen die Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel beachtet werden.

Die Spiegelschweißgeräte SG02 und SG03 sind zum Verschweißen von Rund- und Keilriemen.

SG02: Polyurethan (PU); SG03: Polyester (HYT)

LIEFERUMFANG

1 St. SG02 oder SG03

1 St. Bedienungsanleitung

SICHERHEITSMASSNAHMEN

-  Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, sind unbedingt die geltenden Sicherheits- und VDE-Bestimmungen bezüglich zu hoher Berührungsspannung zu beachten, wenn mit Spannungen größer 75V (60V) DC oder 50V (25V) eff AC gearbeitet wird. Die Werte in Klammern gelten für eingeschränkte Bereiche (wie z.B. Medizin, Landwirtschaft).
-  Das Gerät darf nur an der auf dem Typenschild angegebenen Eingangsspannung angeschlossen werden.
-  Das Schweißgerät SG02 oder SG03 darf nur an den dafür vorgesehenen Griffflächen gehalten werden. Das Berühren der Metallteile ist unter allen Umständen zu vermeiden.

-  Nach Gebrauch Netzstecker ziehen.
-  Wenn die Sicherheit des Bedieners nicht mehr gewährleistet ist, muss das Gerät außer Betrieb gesetzt und gegen ungewolltes Benutzen gesichert werden. Dies ist der Fall, wenn das Gerät:
- offensichtliche Beschädigungen aufweist
 - zu lange unter ungünstigen Bedingungen gelagert wurde
 - während des Transportes mechanischen Belastungen ausgesetzt war.
-  Das Gerät darf nur unter den Bedingungen und für die Zwecke eingesetzt werden, für die es konstruiert wurde. Hierzu sind besonders die Sicherheitshinweise der „Technischen Daten“ mit den Umgebungsbedingungen und die Verwendung in trockener Umgebung zu beachten.
-  Die Betriebssicherheit ist bei Modifizierung oder Umbauten nicht mehr gewährleistet.
-  Das Öffnen des Gerätes ist verboten. Reparaturen dürfen nur im Werk durchgeführt werden.



Wärmewerkzeuge werden heiß! Prüfen Sie vor dem Anheizen des Gerätes, ob der Werkzeugeinsatz ordnungsgemäß mit dem Wärmewerkzeug verbunden ist. Der heiße Werkzeugeinsatz darf nicht mit Haut, Haaren oder mit hitzeempfindlichen und brennbaren Materialien in Verbindung gebracht werden. Achten Sie auf eine ausreichend hitzebeständige Arbeitsunterlage.



Brandgefahr! Entfernen Sie vor dem Aufheizen des Wärmewerkzeuges brennbare Gegenstände, Flüssigkeiten und Gase aus dem Arbeitsbereich Ihres Wärmewerkzeuges. Legen Sie das Wärmewerkzeug bei jeder Arbeitsunterbrechung in einen passenden Ablageständer. Trennen Sie Ihr Elektro-Wärmewerkzeug nach Gebrauch vom Netz. Beachten Sie dabei, dass auch nach Abschalten des Gerätes der Werkzeugeinsatz einige Zeit benötigt, um auf eine gefahrenlose Temperatur abzukühlen.



Arbeitsstoffe und Arbeitshilfsstoffe können Ihre Gesundheit gefährden. Sorgen Sie für ausreichend Belüftung oder Absaugung. Beachten Sie auch die einschlägigen Sicherheitsdatenblätter.

-  Schweißwerkzeug nicht ohne Schweißspiegel aufheizen. Schweißwerkzeug nach der Schweißarbeit an der Luft (nicht im Wasser abschrecken) abkühlen lassen.
-  Nicht für Dauerbetrieb/Werkstattbetrieb geeignet (Netzbetrieb bis zu 1 Stunde). Überhitzungsgefahr.

INBETRIEBNAHME

-  Wir empfehlen Ihnen eine gewisse Einübung. Das Schweißgerät SG02/80 Watt erreicht die Temperatur von 285...300°C i.d.R. nach einer Einschaltzeit von 15 Min. (abhängig von der Umgebungstemperatur).
Das Schweißgerät SG03/40 Watt erreicht die Temperatur von 215...245°C i.d.R. nach einer Einschaltzeit von 15 Min. (abhängig von der Umgebungstemperatur).

DAS VERSCHWEISSEN DER RIEMEN

- ☞ Wir empfehlen, die Riemen vor dem Verschweißen auf Raumtemperatur vorzuwärmen, um eine konstante Schweißtemperatur zu gewährleisten.
- ▶ Die Riemenenden in der entsprechenden Führungszange mit einem Abstand von ca. 5 mm festsetzen.
- ▶ Den auf die entsprechende Schweißtemperatur gebrachten Schweißspiegel in den Spalt einführen und die beiden Riemenenden mit leichtem Druck gegen den Spiegel pressen.
- ☞ Das Schweißgut quillt bei einer guten Verschweißung blasenfrei ca. 3 - 4 mm zwischen den Riemenenden und dem Schweißspiegel hervor.
- ☞ Es ist darauf zu achten, daß die Gesamtfläche der Riemenenden in der Aufheizphase einen Wulst zeigt.
- ▶ Den Schweißspiegel dann ohne Druck von den Riemenenden entfernen und die Riemenenden schnell gegeneinander drücken.
- ☞ Die Anpressphase sollte mindestens 3-5 Min. dauern (je nach Materialquerschnitt).
- ☞ Nach Beendigung des Schweißvorgangs sollte eine Kühlzeit von ca. 30 Min. eingehalten werden.

- ▶ Der vom Schweißen entstandene Wulst mit einem scharfen Messer oder einer Zange entfernen. Ein leichtes Nichtfluchten der beiden Riemenenden kann durch Schleifen korrigiert werden.
- ⚠ Der Schweißspiegel muss grundsätzlich nach jeder Schweißung von den anhaftenden Kunststoffresten gereinigt werden. Dies geschieht am einfachsten mit einem Riemenreststück oder einem Baumwolllappen. Auf keinen Fall darf ein Messer oder harter Gegenstand verwendet werden, da dies die Teflonschicht beschädigen würde.
- ⚡ Nach Gebrauch Netzstecker ziehen.
- ⚠ Zum Wechseln des Schweißspiegels die Schraube lösen und Spiegel danach heraus ziehen.

TECHNISCHE DATEN

Spannungen:	220...240V, 50/60 Hz bzw. 120V, 50/60 Hz (siehe Typenschild / Heizelement)
Leistung:	80 W (SG02) 40 W (SG03)
Anheizzeit:	ca. 15 Min.
Gewicht	
incl. Zuleitung:	ca. 227 g
Zuleitung:	1,5 m hochflexibel
Umgebungs- bedingung:	0...40 °C, trocken

SCHWEISSTECHNIK-ZUBEHÖR

BEHAbelt Führungszange FZ01



- Schnelles, sicheres Endverbinden von PU- und TPE-Profilen
- Handlich und leicht für Rundriemen bis $\varnothing$ 10 mm und Keilriemen bis Profil 10 (Z)

BEHAbelt Führungszange FZ01 Vario



- Führungszange aus Metall kann in zwei Funktionsweisen montiert werden; mit und ohne Griff.
- Auch Sonderprofile möglich dank austauschbaren Profilbacken.



SG02 / SG03

Welding tools

INSTRUCTION MANUAL



ENGLISH // CONTENT

References/Introduction/Scope of Supply	15
Safety measures.....	17
Operation.....	20
Belt welding.....	20
Technical data	22

REFERENCES MARKED ON TESTER OR IN INSTRUCTION MANUAL:

 Warning of a potential danger, comply with instruction manual.

 Caution! Dangerous voltage. Danger of electrical shock.

 Reference. Please pay utmost attention.

 Caution, hot surface.

 Conformity symbol, the instrument complies with the valid directives. It complies with the EMV Directive (89/336/EEC), Standards EN 50081-1 and EN 50082-1 are fulfilled. It also complies with the Low Voltage Directive (73/23/EEC), Standard EN 61010-1 is fulfilled.

 Equipment complies with current UK legislation.

INTRODUCTION / SCOPE OF SUPPLY

 Prior to using the instrument (commissioning / assembly) the user is kindly requested to thoroughly read the instruction manual and comply with it in all sections.

 Failure to read the instruction manual or to comply with the warnings and references contained herein can result in serious bodily injury or instrument damage.

The respective accident prevention regulations established by the professional associations are to be strictly enforced at all times.

The welding tools SG02 and SG03 are made for joining round and V-belts.

SG02: Polyurethane (PU); SG03: Polyester (HYT)

SCOPE OF SUPPLY

1 pc. SG02 or SG03

1 pc. Instruction manual

SAFETY MEASURES

-  In order to avoid electrical shock, the valid safety and VDE regulations regarding excessive contact voltages must receive utmost attention, when working with voltages exceeding 75V (60V) DC or 50V (25V) rms AC. The values in brackets are valid for limited ranges (as for example medicine and agriculture)
-  The instrument may only be connected to input voltage as indicated on the type shield.
-  Only touch SG02 or SG03 at handle surface provided. Never directly touch metal.
-  After use, first pull out power plug.
-  If the operator's safety is no longer ensured, the instrument is to be put out of service and protected against use. The safety is no longer insured, if the instrument:
 - shows obvious damage
 - does not carry out the desired measurements
 - has been stored for too long under unfavourable conditions

■ has been subjected to mechanical stress during transport.



The instrument may only be used under those conditions and for those purposes for which it was conceived. For this reason, in particular the safety references, the technical data including environmental conditions and the usage in dry environments must be followed.



When modifying or changing the instrument, the operational safety is no longer ensured.



The instrument may only be opened by an authorised service technician, e.g. for fuse replacement.



Heating tool gets hot! Before heating up the device, check that the tool is correctly connected to the heating tool. Do not allow the hot tool to touch your skin, or hair and materials which are heat-sensitive and flammable. Always work on base with adequate heat-resistance properties.



Danger of fire. Before heating up the tool, remove flammable objects, liquids and gases from the area where you will be working with your heating tool. Whenever you take a break from your work, place the heating tool in the holder provided for that

purpose. Disconnect your heating tool from the mains after use (this does not apply to nonelectrically operated device such as gas-operated heating tool)



Ventilation and extraction. The materials and ancillary substances you use whilst soldering can have a derminental effect on your health. Make sure that there is adequate ventilation or extraction. Comply with the relevant safety data sheets.



Not suitable for continuous operation/workshop operation (mains operation up to 1 hour). Danger of overheating.

OPERATION

☞ We recommend your practise / exercise. The welding tool SG02/80W generally reaches temperature of 285...300 °C after 15 min. of heating up (depending on surrounding temperature).

The welding tool SG03/40W generally reaches temperature of 215...245 °C after 15 min. of heating up (depending on surrounding temperature).

BELT WELDING

☞ In order to ensure a constant welding temperature, we recommend to ensure that the belt is at room temperature before commencing the welding procedure.

- ▶ Fix belt ends in appropriate guide clamp at a distance of approx. 5 mm
- ▶ Once the welding mirror has reached the ideal welding temperature, insert welding mirror in the gap. Press both belt ends slightly onto the mirror.

- ☞ If you have carried out an accurate welding, a belt boss of approx. 3 - 4 mm appears between the belt ends and the welding mirror.
- ☞ Please make sure that the total surface of the belt ends forms a boss during the heating-up time.
- ▶ Remove welding mirror without application of pressure from the belt ends and quickly press them together.
- ☞ The time of pressing the two ends together should take at least 3 - 5 min. (depending on material diameter).
- ☞ Upon completion of the welding procedure we recommend to respect a cooling down time of approx. 30 min. which can't be shortened by applying cold water.
- ▶ The boss has been formed during the welding has to be removed with a sharp knife or pliers. Slightly uneven ties of both belt ends can be removed by cutting or grinding.

- ⚠ After each welding procedure, the welding mirror should be cleaned from all synthetic desposits by using a belt rest piece (HYT) or a cotton cloth. Do not use knife or hard objects as this would damage the teflon coating.
- ⚠ After use, first pull out power plug.
- ⚠ To change the welding mirror loosen the screw and pull out the mirror thereafter.

TECHNICAL DATA

Voltage:	220...240V, 50/60 Hz 120V, 50/60 Hz (see type-shield / heating up tool)
Power:	80 W (SG02), 40 W (SG03)
Warm up time:	approx. 15 min.
Weight incl. lead:	approx. 227 g
Lead:	1,5 m high flexible
Environmental condition:	0...40 °C, dry

WELDING TECHNIQUE ACCESSORIES

BEHAbelt Guiding clamp FZ01



- Fast, reliable and exceptionally precise connecting of PU and TPE profiles.
- Handy and lightweight for round belts up to $\varnothing$ 10 mm and V-belts up to profile 10 (Z).

BEHAbelt Guiding clamp FZ01 Vario



- Guiding clamp made of metal can be assembled in two operation modes; with and without handle.
- Special profiles are also possible thanks to exchangeable profile jaws.



SG02 / SG03

Equipos de soldadura

MANUAL DE INSTRUCCIONES



ESPAÑOL // CONTENIDO

Notas/Introducción/Ampliación	27
Medidas de seguridad.....	29
Puesta en servicio	32
Soldadura de las bandas.....	32
Datos técnicos.....	34

EN EL APARATO Y EN LAS INSTRUCCIONES DE USO:

 ¡Precaución! Advertencia de zona de peligro, Observe las instrucciones de funcionamiento.

 ¡Atención! Tensión peligrosa, riesgo de descarga eléctrica.

 Atención. Tenga en cuenta.

 Advertencia de superficie caliente.

 Marca de conformidad, confirma el cumplimiento de la Directiva de compatibilidad electromagnética (89/336/CEE) y la Directiva de baja tensión (73/23/CEE) aplicables. Se cumplen las normas EN 55014 y EN 60335.

 El aparato cumple las directivas UKCA aplicables.

INTRODUCCIÓN

 El manual de instrucciones contiene información e instrucciones necesarias para el funcionamiento y uso seguros del aparato. Antes de utilizar el aparato, el manual de instrucciones debe leerse atentamente y seguirse en todos sus aspectos.

 Si no se siguen las instrucciones o si no se observan las advertencias e instrucciones, pueden producirse lesiones graves al usuario o daños en el aparato.

Durante todos los trabajos deben observarse las normas de prevención de accidentes de las asociaciones profesionales de instalaciones y equipos eléctricos.

Los aparatos de soldadura a espejo SG02 y SG03 están diseñados para soldar correas redondas y trapezoidales.

SG02: Poliuretano (PU); SG03: Poliéster (HYT)

VOLUMEN DE SUMINISTRO

1 SG02 o SG03

1 ud. Manual de instrucciones

MEDIDAS DE SEGURIDAD

-  Para evitar descargas eléctricas, es imprescindible respetar las normas de seguridad y VDE vigentes relativas a la tensión de contacto excesiva cuando se trabaje con tensiones superiores a 75V (60V) CC o 50V (25V) rms CA. Los valores entre paréntesis se aplican a áreas restringidas (por ejemplo, medicina, agricultura).
-  El aparato sólo puede conectarse a la tensión de entrada especificada en la placa de características.
-  El dispositivo de soldadura SG02 o SG03 sólo debe sujetarse con las empuñaduras previstas a tal efecto. Evite tocar las partes metálicas en cualquier circunstancia.
-  Desconecte el enchufe de la red después del uso.
-  Si la seguridad del operario ya no está garantizada, el aparato debe desconectarse y asegurarse contra un uso involuntario. Este es el caso si el aparato
 - muestra signos evidentes de daños
 - se ha almacenado durante demasiado tiempo en condiciones desfavorables

■ ha estado expuesto a tensiones mecánicas durante el transporte.

⚠ El aparato sólo debe utilizarse en las condiciones y para los fines para los que ha sido diseñado. En particular, deben observarse las instrucciones de seguridad de los “Datos técnicos” con las condiciones ambientales y el uso en un entorno seco.

⚠ La seguridad de funcionamiento deja de estar garantizada si se modifica o transforma el aparato.

⚠ Está prohibido abrir el aparato. Las reparaciones sólo pueden realizarse en fábrica.

⚠ ¡Las herramientas de calentamiento se calientan! Antes de calentar el aparato, compruebe que el inserto de la herramienta está correctamente conectado a la herramienta de calentamiento. El inserto de la herramienta caliente no debe entrar en contacto con la piel, el pelo o materiales sensibles al calor e inflamables. Asegúrese de que dispone de una superficie de trabajo suficientemente resistente al calor.



¡Peligro de incendio! Antes de calentar la herramienta térmica, retire los objetos, líquidos y gases inflamables de la zona de trabajo de su herramienta térmica. Coloque la herramienta eléctrica en un soporte adecuado cada vez que deje de trabajar. Desconecte la herramienta eléctrica de la red eléctrica después de utilizarla. Tenga en cuenta que, incluso después de desconectar el aparato, el inserto de la herramienta necesita cierto tiempo para enfriarse a una temperatura segura.



Los materiales de trabajo y auxiliares pueden poner en peligro su salud. Procure una ventilación o extracción adecuada. Observe también las fichas de datos de seguridad correspondientes.



No caliente las herramientas de soldadura sin un espejo de soldadura. Deje que el soldador se enfríe al aire después de soldar (no lo sumerja en agua).



No apto para funcionamiento continuo/en taller (funcionamiento a la red hasta 1 hora). Riesgo de sobrecalentamiento.

PUESTA EN SERVICIO

- ☞ Recomendamos un cierto grado de familiarización. El soldador SG02/80 vatios suele alcanzar una temperatura de 285...300°C tras un tiempo de conexión de 15 min. (en función de la temperatura ambiente). El soldador SG03/40W alcanza una temperatura de 215...245°C normalmente después de un tiempo de encendido de 15 min. (dependiendo de la temperatura ambiente).

SOLDADURA DE LAS BANDAS

- ☞ Recomendamos precalentar las bandas a temperatura ambiente antes de soldarlas para garantizar una temperatura de soldadura constante.
- ▶ Coloque los extremos de las correas en la abrazadera guía correspondiente con una separación de unos 5 mm.
- ▶ Inserte el espejo de soldadura, que se ha llevado a la temperatura de soldadura adecuada, en el hueco y presione los dos extremos de la correa contra el espejo con una ligera presión.

- ☞ Con una buena soldadura, el metal de soldadura se hincha aprox. 3 - 4 mm entre los extremos de la correa y el espejo de soldadura sin burbujas.
- ☞ Asegúrese de que toda la superficie de los extremos de la correa presenta un abombamiento durante la fase de calentamiento.
- ▶ A continuación, retire el espejo de soldadura de los extremos de la correa sin ejercer presión y presione rápidamente los extremos de la correa entre sí.
- ☞ La fase de presión de contacto debe durar al menos 3 - 5 min. (dependiendo de la sección transversal del material).
- ☞ Una vez finalizado el proceso de soldadura, debe respetarse un tiempo de enfriamiento de unos 30 min.
- ▶ Retire el cordón creado por la soldadura con un cuchillo afilado o unos alicates. Una ligera desalineación de los dos extremos de la banda puede corregirse rectificando.

-  El espejo de soldadura debe limpiarse siempre de restos de plástico después de cada soldadura. La forma más fácil de hacerlo es con un trozo de cinta sobrante o con un paño de algodón. En ningún caso debe utilizarse un cuchillo u objeto duro, ya que dañaría la capa de teflón.
-  Desenchufe la clavija de red después del uso.
-  Para cambiar el espejo de soldadura, afloje el tornillo y extraiga el espejo.

DATOS TÉCNICOS

Tensiones:	220...240V, 50/60 Hz o 120V, 50/60 Hz (ver placa de características/ elemento calefactor)
Potencia:	80W (SG02), 40W (SG03)
Tiempo de calentamiento:	aprox. 15 min.
Peso incl. cable de alimentación:	aprox. 227 g
Cable de alimentación:	1,5 m muy flexible
Condiciones ambientales:	0...40 °C, seco

ACCESORIOS DE SOLDADURA

Pinza guía BEHAbelt FZ01



- Unión rápida y segura de los extremos de perfiles de PU y TPE.
- Práctica y ligera para correas redondas de hasta $\varnothing 10$ mm y correas trapezoidales hasta el perfil 10 (Z).

Pinza guía para correas BEHAbelt FZ01 Vario



- La pinza guía metálica se puede montar de dos formas diferentes; con y sin mango.
- Perfiles especiales también posibles gracias a las mordazas de perfil intercambiables.



M a d e i n G e r m a n y

BEHA Innovation GmbH

In den Engematten 16 · 79286 Glottertal

Tel.: +49 7684 9070

E-Mail: info@behabelt.com

Internet: www.behabelt.com

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Subject to change without notice.