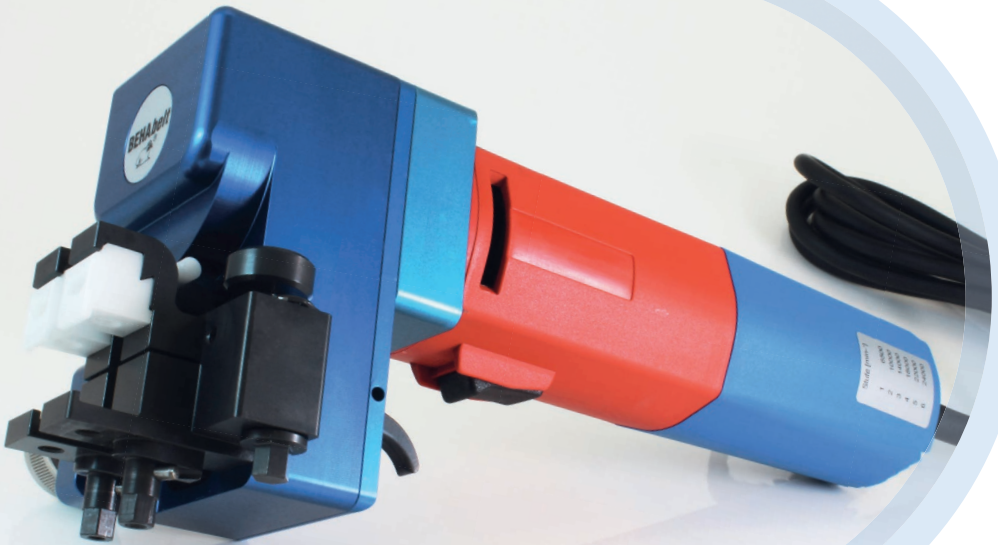




RS02 230 V / 115 V

Reibschweißmaschine · Friction Welder

BEDIENUNGSANLEITUNG · INSTRUCTION MANUAL
MODE D'EMPLOI · MANUAL DE INSTRUCCIONES



DEUTSCH

INHALTSVERZEICHNIS

1	Sicherheitshinweise	
1.1	Allgemeine sicherheitstechnische Hinweise.....	3
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.4	EG-Konformitätserklärung (Original).....	3
2	Arbeitsablauf	
2.1	Vor der Inbetriebnahme	4
2.2	Bedienelemente	4
2.3	Sicherheitsmaßnahmen.....	5
2.4	Arbeitsablauf	6
3	Instandhaltung /Wartung	
3.1	Vorbeugende Instandhaltung.....	7
3.2	Reparatur.....	7
3.3	Garantieleistung.....	8
3.4	Lagerung	8
3.5	Entsorgung / Umweltverträglichkeit.....	8
4	Technische Daten.....	9

AUF DEM GERÄT UND IN DER BEDIENUNGS- ANLEITUNG VERMERKTE HINWEISE:

 Achtung! Warnung vor einer Gefahrenstelle, Bedienungsanleitung beachten.


 Hinweis. Bitte unbedingt beachten.


 Entsorgung. Umweltfreundliche Entsorgung.

 Bedienungsanleitung und Sicherheitshinweise beachten.

 Schutzbrille und Gehörschutz tragen.

1.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSTECHNISCHE HINWEISE

 Diese Betriebsanleitung gilt für die Maschine RS02 230V / 115V. Nur qualifiziertes Personal darf die Maschine handhaben.

 **WARNUNG** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen zur Folge haben.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.


1.2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG


Die Maschine ist bestimmt zum Verschweißen von Riemen aus TPU (Polyurethan).

1.3 NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Alle andern als die unter Pkt. 1.2 beschriebenen Verwendungen gelten als nicht bestimmungsgemäße Verwendung und sind deshalb nicht zulässig.

1.4 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

 Durchgängige doppelte oder verstärkte Isolierung entsprechend Klasse II IEC 536.

 Konformitätszeichen, bestätigt die Einhaltung der gültigen Richtlinien. Die EMV-Richtlinie (2014/30/EU) mit der Norm EN 55014 wird eingehalten. Die Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) mit der Norm EN61010-1 wird eingehalten. Die Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) mit der Norm EN60745 wird eingehalten.

 Das Gerät entspricht den geltenden UKCA-Richtlinien.

Glottertal, 11/2021

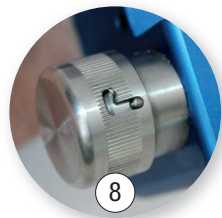
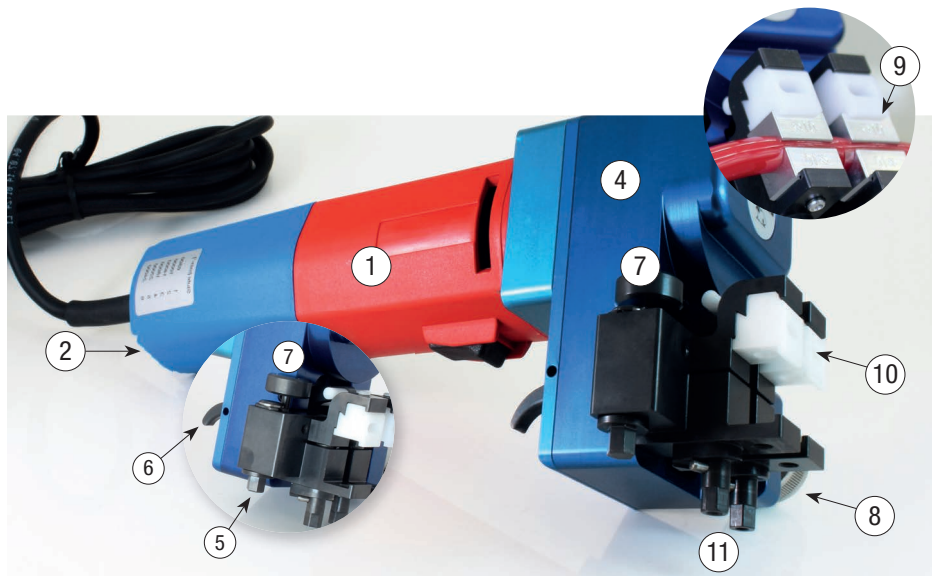


Markus Beha, Geschäftsführer

2 ARBEITSABLAUF

2.1 VOR DER INBETRIEBNAHME

- Zustand der Maschine vor Gebrauch auf Beschädigung hin überprüfen.
- Länderspezifische Vorschriften sind zu beachten.
- Schutzmaßnahmen treffen.



2.2 BEDIENELEMENTE

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1) Antriebsmotor | 2) Drehzahlregler |
| 3) Ein-/Aus-(Wipp)-Schalter | 4) Exzentertrieb |
| 5) Spannvorrichtung (Aussensechskant) | 6) Klemmhebel |
| 7) Auslöseknopf | 8) Verstellknopf für Anpressdruck |
| 9) Spannbacken | 10) Adapter für Standardprofile |
| 11) Zugbolzen zum Profil spannen | |

2.3 SICHERHEITSMASSNAHMEN FÜR ARBEITSABLAUF



⚠ Bei sämtlichen Arbeiten müssen die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften beachtet werden.

⚠ Das Schweißgerät RS02 darf nur an den dafür vorgesehenen Griffflächen gehalten werden. Ein Hineingreifen in bewegliche Teile während des Betriebs (oszillierende Spannbacke) ist unter allen Umständen zu vermeiden. (siehe Abb. 1)

⚠ Das Gerät darf nur an der auf dem Typenschild angegebenen Eingangsspannung angeschlossen werden.

⚠ 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
- die gewünschten Funktionen nicht mehr durchführt
- zu lange unter ungünstigen Bedingungen gelagert wurde

⚠ Während des Schweißvorgangs kann aufgeschmolzenes Schweißgut aus der Schweißstelle geschleudert werden. Beim Betreiben der Maschine ist zwingend eine Schutzbrille und langärmelige Schutzkleidung zu tragen (Verbrennungsgefahr).

👉 Verwendung der Maschine nur in großen und/oder belüfteten Räumen.

👉 Einschalten der Maschine nur bei eingespanntem Riemenprofil, da sonst die Spannbacken aus der Halterung geschleudert werden können.

⚠ Verwendung des Produkts niemals in explosionsgefährdeter Umgebung.

⚠ Verwendung des Produkts niemals in nasser Umgebung. Verhindern Sie den Kontakt des Geräts direkt mit Wasser.

⚠ Reparaturen dürfen nur von dafür ausgebildeten Personen durchgeführt werden. Schicken Sie dazu das Produkt zu einem autorisierten BEHAbelt Service-Partner oder direkt zu BEHAbelt.

⚠ Maschine ist nicht für den Dauerbetrieb konzipiert. Gefahr der Überhitzung und Schädigung der Maschine.

2.4 ARBEITSABLAUF

 Bitte beachten Sie die Sicherheits- und Warnhinweise unter Punkt 2.3!

- Passende Profilspannbacken auswählen und einsetzen (9). Bei größeren Profilen kann es notwendig sein, den weißen Adapterklotz (10) vor dem Einsetzen der Profilspannbacken zu entfernen.
- Spannbacken (9) auseinander fahren, dabei Außensechkant (5) mit Schlüssel nach links drehen, bis Spannvorrichtung einrastet.
- Beide Enden des zu verbindenden Profils plan abschneiden.
- Profil in Spannbacke (9) einlegen, so dass das Profil vermittelt zwischen dem Schweißspalt zwischen den beiden Spannbackenhalterungen ausgerichtet ist. Mit einer Hand über den Klemmhebel (6) das Profil fixieren und mit der zweiten Hand und dem Steckschlüssel das Profil über den Zugbolzen (11) spannen. Vorgang für andere Seite wiederholen.
- Zwischen den beiden Profilenenden sollte sich nun noch ein minimaler Schweißspalt befinden (Lichtspalt).



Achtung: Es ist nicht notwendig beim Spannen des Riemens die Zugbolzen auf den Anschlag zu drehen. Handfestes Einklemmen, um das Herausrutschen des Riemens aus den Spannbacken zu verhindern genügt. Zu starke Spannung kann zur Schädigung der Spannbolzen sowie Deformation des Riemens führen.



- Hinweis beim Verschweißen von kleinen Profilen: Profil in der feststehenden Spannbacke mit nur 2 mm Überstand einspannen, anderes Profilenende in der oszillierenden Backe mit nur 3 mm Überstand einspannen. Profil nicht quetschen, damit eine möglichst plane Reibfläche erhalten bleibt.
- Drehzahlregler (2) (Stufe 1-6) entsprechend dem zu verschweißenden Profil einstellen. Typischerweise Stufe 4-6 (je nach Materialqualität)
- Anpressdruck über Verstellknopf (8) einstellen.
Stark eingedrückte Position -> voller Anpressdruck
Leicht eingedrückte Position -> halber Anpressdruck

Allgemein gilt:

- große Profile ab $\emptyset 8$ -> Halber Anpressdruck (8) einstellen
- kleine Profile $< \emptyset 8$ -> Voller Anpressdruck (8) einstellen



Maschine einschalten (3) Wichtig: nur mit eingespanntem Profil, Gefahr von sich lösenden Teilen (Spannbacken)!

- Nach Erreichen der max. Drehzahl des Motors mit Drücken des Auslöseknopfs (7) Schweißvorgang starten (Schweißbacken fahren zusammen).
- Wenn sich um das Profil ein durchgehender Schweißwulst gebildet hat, Maschine abschalten (3).
- Schweißvorgang beendet.
- Verschweißtes Profil ca. 2-3 Min. in der Maschine zur Abkühlung eingespannt lassen.
- ☞ Auch nach der Entnahme des Profils, Profil noch ca. weitere 10 Min. abkühlen lassen, bevor die Schweißstelle belastet wird.
- Zum Herausnehmen des Profils zunächst Zugbolzen (11) öffnen, erst dann mit dem Außensechskant (5) die Schweißbacken auseinanderfahren, um die Entnahme des Profils zu erleichtern.
- Nächster Schweißvorgang kann ausgeführt werden.

3 INSTANDHALTUNG/WARTUNG

3.1 VORBEUGENDE INSTANDHALTUNG



Maschine und Lüftungsschlitze stets sauber halten, um gut und sicher zu arbeiten.



Nach einer Betriebsdauer von ca. 150 Stunden kann der AC-Motor von einer autorisierten BEHAbelt Kundendienststelle gereinigt, überprüft und ggf. ausgewechselt werden.


3.2 REPARATUR



Sollte die Maschine, trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren, einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten BEHAbelt-Kundendienststelle ausführen zu lassen.

Wenn ein Ersatz der Anschlussleitung erforderlich ist, dann ist dies vom Hersteller oder seinem Vertreter auszuführen, um Sicherheitsgefährdung zu vermeiden.

3.3 GARANTIELEISTUNG

 Für Schäden/Folgeschäden wegen unsachgemäßer Behandlung, nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, nicht Einhalten der Instandhaltungs- und Wartungsvorschriften sowie Handhabung durch nicht autorisierte Personen besteht kein Anspruch auf Garantieleistung.


Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn die Maschine unzerlegt zurückgesandt wird. Kundenseitige Modifikationen führen zu Garantieverlust.

3.4 LAGERUNG

Die Lagerung des Gerätes muss in trockenen, geschlossenen Räumen erfolgen. Sollte das Gerät bei extremen Temperaturen transportiert worden sein, benötigt es vor dem Einschalten eine Akklimatisierung bis zur vollständigen Abtrocknung.

Temperaturbereich	-15°...+50°C
Max. relative Luftfeuchtigkeit	90 % bei 30°C 65 % bei 50°C

3.5 ENTSORGUNG / UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

 Die Maschine besteht aus Materialien, die einem Recyclingprozess zugeführt werden können.

Maschine vor der Entsorgung unbrauchbar machen.




Maschine nicht in den Müll werfen.

Gemäß nationalen Vorschriften muss diese Maschine einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

4 TECHNISCHE DATEN

4.1 LEISTUNGSDATEN

Spannung	230V / 115V AC \pm 10%
Frequenz	50...60 Hz
U/min	max. 24.000
Leistung	500 W
Vibration EN 60745	0,5 m/s ² , K = 1,5 m/s ²
Abmessungen	295 x 111 x 100 mm
Gewicht	ca. 2,5 kg

 Der angegebene Schwingungswert ist nach einem genormten Prüfverfahren gemessen worden. Er kann zum Produktvergleich oder zu einer einleitenden Einschätzung der Aussetzung verwendet werden.

Der Schwingungsemissionswert kann sich während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs von dem Angabewert unterscheiden, abhängig von der Art und Weise, in der das Elektrowerkzeug verwendet wird.

Es sind Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Bedienperson festzulegen, die auf einer Abschätzung der Aussetzung während der tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen. Hierbei sind alle Anteile des Betriebszyklus zu berücksichtigen.

4.2 BETRIEBSBEDINGUNGEN

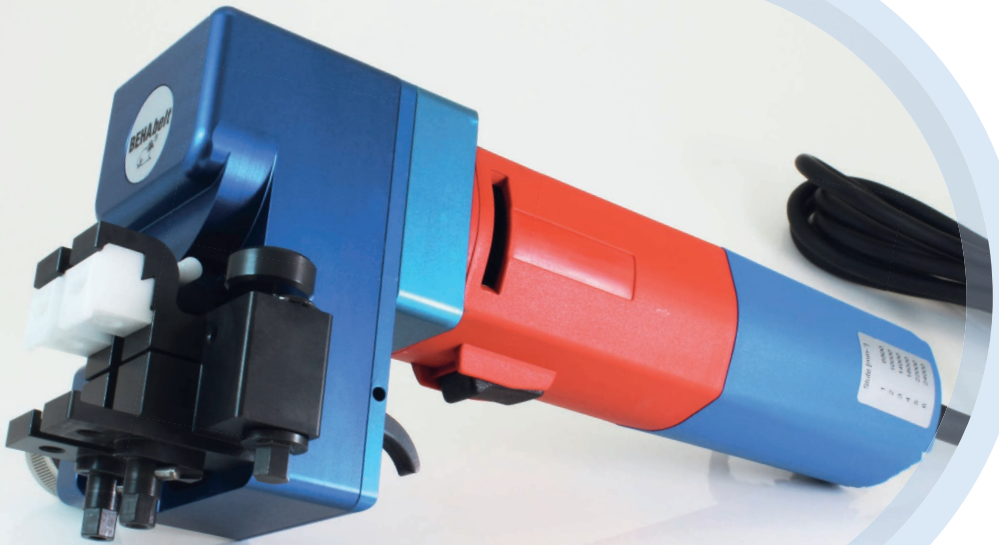
Temperaturbereich Betrieb	0°...+50°C
Relative Luftfeuchtigkeit	95 % bei 10°C



RS02 230 V / 115 V

Friction Welder

INSTRUCTION MANUAL








ENGLISH

CONTENT

1	Notes on safety	
1.1	General notes on safety.....	13
1.2	Use of the machine for purposes for which it is intended.....	13
1.3	Incorrect use.....	13
1.4	EC declaration of conformity	13
2	Work sequence	
2.1	Prior to taking the machine into service.....	14
2.2	Control elements.....	14
2.3	Safety instructions	15
2.4	Work sequence	16
3	Service / Maintenance	
3.1	Preventive maintenance	17
3.2	Repair	17
3.3	Warranty.....	18
3.4	Storage.....	18
3.5	Disposal / Environmental compatibility	18
4	Technical data.....	19

REFERENCES MARKED ON TESTER OR IN INSTRUCTION MANUAL:

-  Warning of a potential danger, follow with instruction manual
-  Reference! Please use utmost attention.
-  Disposal. Friendly-to-the-environment disposal.
-  Read all safety warnings and all instructions.
-  Wear safety glasses and ear protection.

1.1 GENERAL NOTES ON SAFETY

 This operation manual is applicable for the machine RS02 230V / 115V.

The machine may only be handled by personnel who are qualified.

Hold power tools by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a «live» wire will make exposed metal parts of the tool «live» and shock the operator.



WARNING! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

1.2 USE OF THE MACHINE FOR PURPOSES FOR WHICH IT IS INTENDED


The machine is designed for welding of belts made from TPU (Polyurethane).

1.3 INCORRECT USE

All uses other than those described under section 1.2 are regarded as incorrect use and are therefore not admissible.

1.4 EC DECLARATION OF CONFORMITY

 Continuous double or reinforced installation in accordance with Class II IEC 536.

 Conformity mark, confirms that the applicable guidelines have been observed. The EMC guideline (2014/30/EU) with the Standard EN55014 has been met. The low voltage guideline (2014/35/EU) with the Standard EN 61010-1 has been met. The Machinery Directive (2006/42/EC) with standard EN60745 has been met.



Equipment complies with current UK legislation.

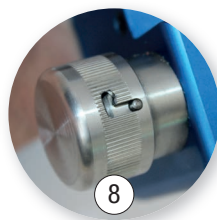
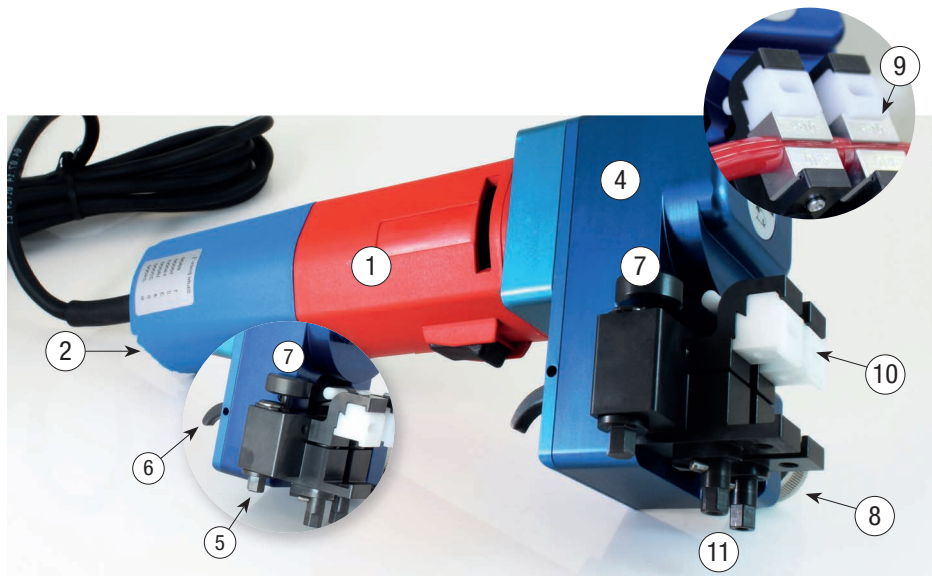
Glottertal, 11/2021

Markus Beha, Managing Director

2 WORK SEQUENCE

2.1 PRIOR TO TAKING THE MACHINE INTO SERVICE

- Check the condition of the machine for damage before use.
- Observe national regulations.
- Take protective measures.



2.2 CONTROL ELEMENTS

- | | |
|--|--|
| 1) Drive motor | 2) Speed regulator |
| 3) On / Off (Toggle) switch | 4) Eccentric drive |
| 5) Clamping equipment (External hexagon) | 6) Centre lever |
| 7) Release button key | 8) Adjusting knob for contact pressure |
| 9) Profile jaws | 10) Adapter for standard profiles |
| 11) Hexagonal head bolt to clamp the profile | |

2.3 SAFETY INSTRUCTIONS



- ⚠ For all work, the applicable accident prevention regulations of the professional association must be observed.
- ⚠ The friction welding machine RS02 may only be held on the handles provided for this. Touching the welding head during operation must be avoided at all costs. (see picture 1)
- ⚠ The appliance may only be connected to the input voltage specified on the nameplate.
- ⚠ If the safety of the operator can no longer be guaranteed, the appliance must be taken out of operation and secured against unintended use. This is the case if the appliance:

- displays obvious damage
- no longer performs the desired functions
- was stored for too long under unfavourable conditions
- was subject during transport to mechanical strains.

- ⚠ During the welding process melted welding material can be thrown out of the machine. While operating the machine it is essential to wear safety glasses and protective long-sleeved clothes (danger of burns).
- 👉 Use the machine only in large and / or ventilated areas.
- 👉 Switch on the machine only when belt profile is clamped, otherwise the clamping jaws can be thrown out of the holder.
- ⚠ Never use the product in an explosive area.
- ⚠ Never use the product in a wet area. Avoid the contact to the device directly with water.
- ⚠ Repairs should only be performed by trained persons. Please send the product to an authorized BEHAbelt service partner or directly to BEHAbelt.
- ⚠ This machine is not designed for continuous operation. Risk of motor over heating and damaging of the machine.

2.4 WORK SEQUENCE

 Please note the safety instructions and warnings on point 2.3!

- Select and insert the clamping jaws (9). Remove adapter (10) for customised profiles if required and insert the customised clamping jaws.
- Driving jaws (9) apart and rotate the external hex (5) with a key to the left until the clamping equipment engages.
- Cut off both ends of the profile to be connected.
- Insert the profile in the middle of the clamping jaws (9) and hold it tight with the centre lever (6). Tighten the hexagonal head bolt (11) with the hexagonal socket wrench. Repeat process for other side.
- Between the two ends profile now should still minimal welding gap (light gap).



Warning: It is not necessary to tighten the tension bolts to the full stop point when fastening belts in the RS02 welder. Only tighten the tension bolts as required to prevent belt slippage in the jaws. Over tightening can cause damage to the tension bolts and cause the material to deflect.




- Note for the welding of small profiles: Clamp profile in the fixed clamping jaw with only 2 mm supernatant. Clamp other end of the profile in the oscillating jaw with only 3 mm supernatant. Do not crush profile so that a planar friction surface as possible is preserved.
- Set the speed regulator (2) (steps 1 - 6) depending on the profile to be welded. Small profiles step 4 - 6; depending on PU quality, large profiles step 5-6.
- Set the contact pressure on adjustment knob (8).

Heavily depressed position → full pressure

slightly depressed position → half pressure

General:

- large profiles from $\emptyset 8$ → Half set pressure (8)
- small profiles $< \emptyset 8$ → Full set pressure (8)

 Switch on the machine (3) Important: only with clamped profile, risk of voiding parts (profile jaws)!


- After reaching the max. Speed of the motor by pressing the release button (7) fusion process (welding jaws move together).
- When profile swells up, switch off the machine (3)
- Welding process is finished
- Leave profile clamped for 2-3 min. in the machine to cool off.


 Allow to cool profile after removal for about another 10 minutes before the weld is loaded.

- First, open the hex head bolt (11) to take out the profiles. Then move apart with the external hex (5) the sealing jaws to facilitate the removal of the profile.
- Now the next welding process can be performed.


3 SERVICE / MAINTENANCE

3.1 PREVENTIVE MAINTENANCE

 To work effectively and surely keep the machine and the ventilation slots clean at all times.


 After operating for about 150 hours, the AC motor could be cleaned, inspected, and, if necessary, replaced by an authorised BEHAbelt customer service centre.

3.2 REPAIR

 If despite strict observance of the manufacturing and testing method the machine should happen to fail, it must be repaired by an authorized BEHAbelt agency.

Any replacement needed for the connecting line must be installed by the manufacturer or its agent if safety risks are to be eliminated.

3.3 WARRANTY

 In the event of the tool being improperly handled, used for purposes for which it is not intended and/or of the service and maintenance instructions not being observed by non-authorized persons, no warranty shall be in effect for damages/consequential damages.

Complaints can only be honored if the machine is returned in the undisassembled condition.

Customer-specific modifications result in loss of warranty.

3.4 STORAGE

The appliance must be stored in a dry and closed area. If the appliance has been transported at extremely high temperatures, it needs to be acclimatised until it is completely dried out before it is switched on.

Temperature range	-15°...+50°C
Max. relative air humidity	90 % bei 30°C 65 % bei 50°C

3.5 DISPOSAL / ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY

 This machine consists of materials which can be disposed of in a recycling process.

Before disposal, render the machine unusable.




Do not throw the machine into the garbage collection.

According to national regulations this machine must be disposed of in an environmentally-compatible recycling process.

4 TECHNICAL DATA

4.1 RATING DATA

Voltage	230V / 115V AC \pm 10%
Frequency	50...60 Hz
U/min	max. 24.000
Power	500 W
Vibration EN 60745	0,5 m/s ² , K = 1,5 m/s ²
Dimensions	295 x 111 x 100 mm
Weight	approx. 2,5 kg

 The specified vibration value was measured with a standardised test procedure. It can be used to compare products or to make an initial assessment of the exposure.

The vibration emissions may differ from the specified value, depending on how the power tool is used.

Operating personnel must be protected with defined safety measures based on the estimated exposure under the actual conditions of use.

4.2 OPERATING CONDITIONS

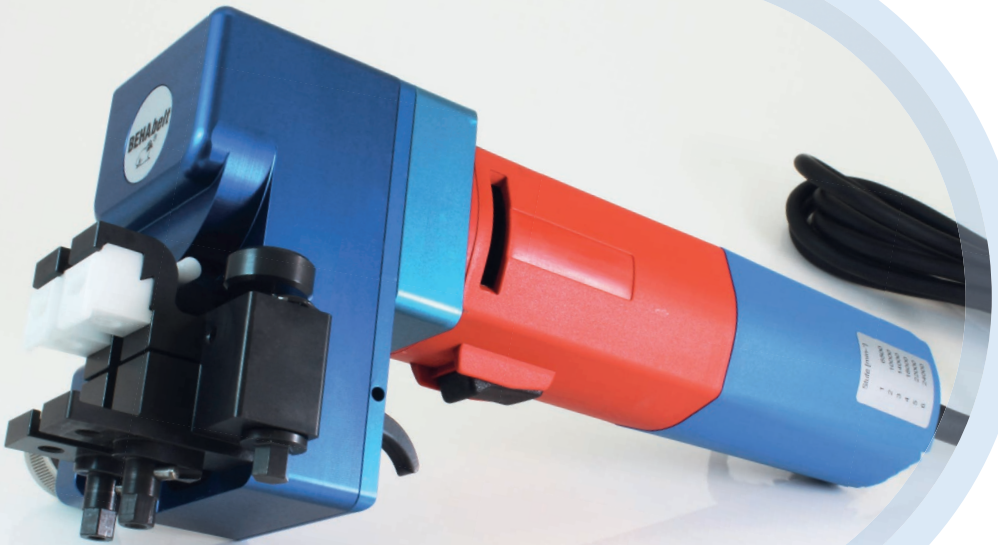
Temperature range during operation	0°...+50°C
Relative humidity	95 % at 10°C



RS02 230 V / 115 V

Soudeuse par friction · Friction Welder

MODE D'EMPLOI



FRANÇAIS

TABLE DES MATIÈRES

1	Consignes de sécurité	
1.1	Consignes générales de sécurité.....	23
1.2	Utilisation conforme	23
1.3	Utilisation non conforme	23
1.4	Déclaration CE de conformité.....	23
2	Déroulement du travail	
2.1	Avant la mise en service	24
2.2	Éléments de commande.....	24
2.3	Mesures de sécurité pour le déroulement du travail	25
2.4	Déroulement du travail	26
3	Entretien/Maintenance	
3.1	Entretien préventif.....	27
3.2	Réparation	27
3.3	Garantie.....	28
3.4	Stockage.....	28
3.5	Élimination / compatibilité environnementale.....	28
4	Caractéristiques techniques	29

INDICATIONS MENTIONNÉES SUR L'APPAREIL ET DANS LE MODE D'EMPLOI :

 Attention ! avertissement d'une source de danger, tenir compte du mode d'emploi.


 Avis : Veuillez observer strictement les avis.


 Élimination. Élimination respectueuse de l'environnement.

 Observer le mode d'emploi et les consignes de sécurité.

 Porter des lunettes de protection et une protection auditive.

1.1 CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

 Le présent mode d'emploi s'applique à la machine RS02 230V / 115V. Seul du personnel qualifié est autorisé à manipuler la machine.

 **AVERTISSEMENT** Lisez toutes les consignes de sécurité et instructions. Les manquements concernant le respect des consignes de sécurité et instructions peuvent causer une électrocution, un incendie et/ou de graves blessures.

Conservez toutes les consignes de sécurité et instructions pour utilisation future.

1.2 UTILISATION CONFORME


La machine est destinée à la soudure de courroies en TPU (polyuréthane).

1.3 UTILISATION NON CONFORME

Toutes les utilisations autres que celles décrites dans le point 1.2. sont considérées comme non conformes et ne sont donc pas autorisées.

1.4 DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

 Isolation continue doublée ou renforcée, conforme à la classe II IEC 536.

 Label de conformité confirmant le respect des directives en vigueur. La directive CEM (2014/30/EU) avec la norme EN55014 est respectée. La directive basse tension (2014/35/EU) avec la norme EN61010-1 est respectée. La Directive Machines (2006/42/CE) avec la norme EN60745 est respectée.

 L'unité est conforme aux directives applicables de l'UKCA.

Glottertal, 11/2021

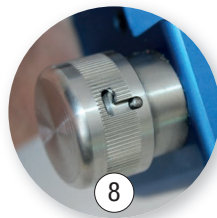
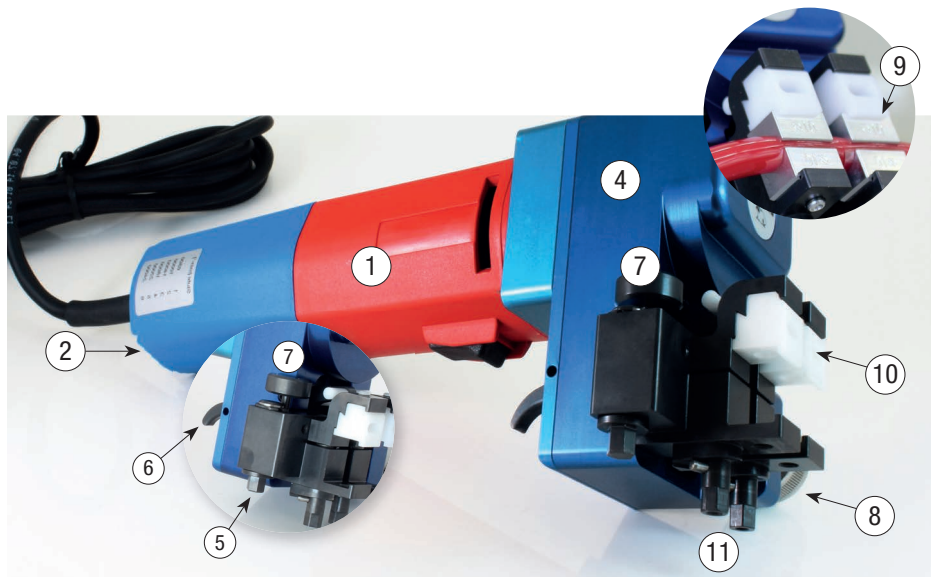


Markus Beha, directeur

2 DÉROULEMENT DU TRAVAIL

2.1 AVANT LA MISE EN SERVICE

- Contrôler l'état de la machine avant utilisation quant à l'absence de dommages.
- Respecter les dispositions spécifiques à chaque pays.
- Prendre des mesures de protection.



2.2 ÉLÉMENTS DE COMMANDE

- | | |
|--|--|
| 1) Moteur d'entraînement | 2) Régulateur de vitesse |
| 3) Interrupteur (à bascule) marche/arrêt | 4) Entraînement excentrique |
| 5) Dispositif de serrage (six pans extérieurs) | 6) Levier de serrage |
| 7) Bouton de déclenchement | 8) Bouton de réglage de la pression de contact |
| 9) Mors de serrage | 10) Adaptateur pour profils standards |
| 11) Boulon de traction pour le serrage du profil | |

2.3 MESURES DE SÉCURITÉ POUR LE DÉROULEMENT DU TRAVAIL



⚠ Lors de tous travaux, les prescriptions préventives des accidents édictées par les mutuelles d'assurance professionnelles, en leur libellé en vigueur à la date concernée, devront être respectées.

⚠ La soudeuse RS02 peut uniquement être saisie par les poignées prévues à cet effet. Le fait de passer la main dans des pièces mobiles pendant le fonctionnement (mors de serrage oscillant) doit dans tous les cas être évité. (Cf. fig. 1)

⚠ L'appareil peut uniquement être raccordé à la tension d'entrée mentionnée sur la plaque signalétique.

⚠ Si la sécurité de l'opérateur n'est plus garantie, il faut mettre l'appareil hors service et le sécuriser contre toute utilisation intempestive.

Ceci est le cas si l'appareil :

- présente des dégâts manifestes
- n'effectue plus les fonctions désirées
- a été stocké trop longtemps dans des conditions défavorables

⚠ De la matière fondue peut être projetée au niveau du point de soudure pendant la soudure. Il faut impérativement porter des lunettes de protection et des vêtements de protection à manches longues pour l'exploitation de la machine (risque de brûlure).

👉 Utilisation de la machine uniquement dans des pièces de grande taille et/ou ventilées.

👉 Mise en marche de la machine uniquement avec le profil de courroie serré, sans quoi les mors de serrage peuvent être expulsés du support.

⚠ Utilisation du produit jamais dans un environnement avec risque d'explosion.

⚠ Utilisation du produit jamais dans un environnement mouillé. Empêchez tout contact direct de l'appareil avec de l'eau.

⚠ Les réparations sont réservées aux personnes formées à cet effet. Pour ce faire, renvoyez le produit à un partenaire après-vente agréé BEHAbelt ou directement à BEHAbelt.

⚠ La machine n'est pas conçue pour fonctionner en continu. Risque de surchauffe et d'endommagement de la machine.

2.4 DÉROULEMENT DU TRAVAIL

 Veuillez tenir compte des consignes de sécurité et avertissements dans le point 2.3 !

- Choisir des mors de serrage de profil assortis et les installer (9). Sur les plus grands profils, il peut s'avérer nécessaire d'enlever la cale d'adaptation blanche (10) avant d'installer les mors de serrage du profil.
- Écarter les mors de serrage (9) tout en tournant les six pans extérieurs (5) vers la gauche avec la clé jusqu'à enclenchement du dispositif de serrage.
- Découper les deux extrémités du profil à assembler à plat.
- Installer le profil dans le mors de serrage (9) de manière à ce qu'il soit centré dans la fente de soudage entre les deux supports de mors de serrage. Avec une main sur le levier de serrage (6), maintenir le profil et avec la deuxième main et la clé, serrer le profil à l'aide du boulon de traction (11). Répéter l'opération pour l'autre côté.
- Il doit désormais y avoir une fente de soudage minimale (lame de lumière) entre les deux extrémités du profil.



Attention : Il n'est pas nécessaire de tourner les boulons de traction en butée lors du serrage de la courroie. Il suffit de serrer à la main pour empêcher la courroie de glisser des mors de serrage. Une tension trop élevée endommage les boulons de serrage et déforme la courroie.



- Avis pour la soudure de petits profils : serrer le profil dans le mors de serrage fixe avec 2 mm de dépassement seulement, serrer l'autre extrémité du profil dans le mors oscillant avec seulement 3 mm de dépassement. Ne pas coincer le profil pour obtenir une surface de frottement la plus plane possible.
- Régler le régulateur de vitesse (2) (niveaux 1-6) en fonction du profil à souder. Généralement au niveau 4 à 6 (en fonction de la qualité du matériau)
- Régler la pression de contact à l'aide du bouton de réglage (8).

Position très enfoncée -> pression de contact totale


Position légèrement enfoncée -> moitié de la pression de contact

De manière générale :

- Grands profils à partir de $\emptyset 8$ → régler la moitié de la pression de contact (8)
- Petits profils $< \emptyset 8$ → régler la pression de contact complète (8)





Allumer la machine (3) Important : toujours avec le profil serré, risque de projection de pièces (mors de serrage) !


- Lorsque le moteur a atteint son régime max., appuyer sur le bouton de déclenchement (7) pour démarrer l'opération de soudure (les mors de serrage se rapprochent).
 - Lorsqu'un bourrelet continu s'est formé autour du profil, éteindre la machine (3).
 - Soudure terminée.
 - Laisser le profil soudé pendant environ 2 à 3 minutes dans la machine pour qu'il refroidisse.
-  Même après le retrait du profil, laisser refroidir 10 min. supplémentaires avant de recharger le point de soudure.
- Pour retirer le profil, d'abord ouvrir le boulon de traction (11), puis ensuite écarter les mors de serrage avec le six pans intérieurs (5) afin de faciliter le retrait du profil.
 - La prochaine opération de soudure peut avoir lieu.

3 ENTRETIEN/MAINTENANCE

3.1 ENTRETIEN PRÉVENTIF


-  Toujours maintenir la machine et les fentes d'aération propres pour garantir un travail sûr et correct.
-  Après une durée de service de 150 heures environ, le moteur AC peut être nettoyé, contrôlé et éventuellement remplacé par un service après-vente BEHAbelt agréé.

3.2 RÉPARATION

-  Si, malgré les procédés de fabrication et de contrôle minutieux, la machine devait tomber en panne, la réparation doit être confiée à un service après-vente BEHAbelt agréé.

Si le câble d'alimentation doit être remplacé, le fabricant ou son représentant doit s'en charger afin d'éviter des risques pour la sécurité.

3.3 GARANTIE

 La garantie ne vaut pas pour les dommages et dommages consécutifs à un traitement non conforme, une utilisation non conforme, le non-respect des consignes d'entretien et de maintenance et la manipulation par des personnes non autorisées.

Les réclamations ne seront reconnues que si la machine est renvoyée sans avoir préalablement été démontée. Les modifications faites par le client rendent la garantie caduque.

3.4 STOCKAGE

Le stockage de l'appareil doit avoir lieu dans des locaux secs et fermés. Si l'appareil a été transporté par des températures extrêmes, une acclimatation jusqu'à séchage complet est nécessaire avant l'enclenchement.

Plage de température	-15°...+50°C
Humidité relative max. de l'air	90 % à 30 °C 65 % à 50 °C

3.5 ÉLIMINATION / COMPATIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE

 La machine est composée de matériaux recyclables.

Rendre la machine inutilisable avant son élimination.


 Ne pas jeter la machine à la poubelle.

Conformément aux dispositions nationales, cette machine doit être rapportée dans un circuit de revalorisation respectueux de l'environnement.

4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

4.1 CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCE

Tension	230 V / 115 V AC \pm 10 %
Fréquence	50...60 Hz
tr/min	max. 24 000
Puissance	500 W
Vibration EN 60745	0,5 m/s ² , K = 1,5 m/s ²
Dimensions	295 x 111 x 100 mm
Poids	env. 2,5 kg

 La valeur d'oscillation indiquée a été mesurée selon un procédé de contrôle normalisé. Elle peut être utilisée pour comparer des produits ou procéder à une estimation de l'exposition.

La valeur d'émission d'oscillation peut être différente de la valeur indiquée pendant l'utilisation concrète de l'outil électrique, en fonction de la manière dont l'outil est utilisé.

Il faut définir des mesures de sécurité afin de protéger l'opérateur, en se basant sur une estimation de l'exposition dans les conditions d'utilisation réelles. Dans ce cadre, il convient de tenir compte de toutes les parts du cycle de fonctionnement.

4.2 CONDITIONS DE SERVICE

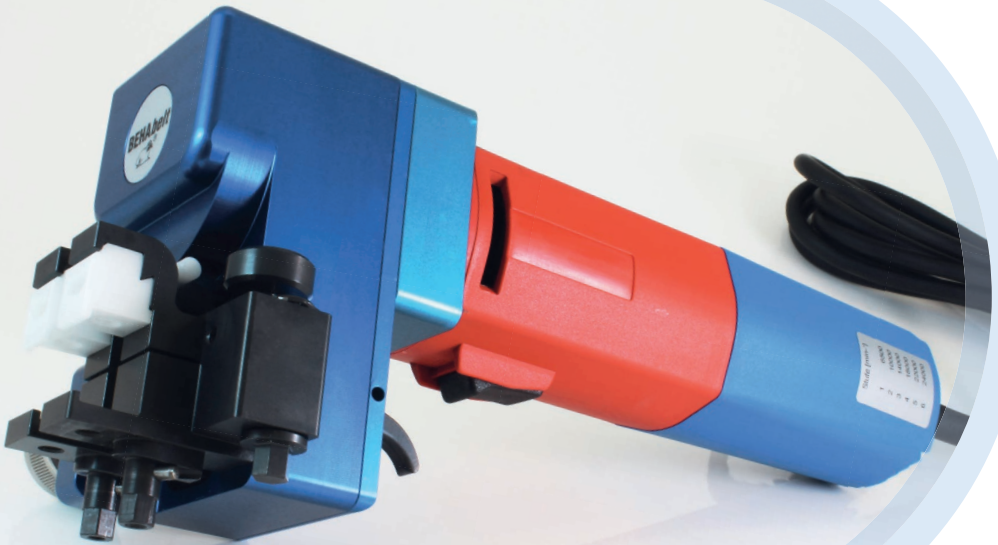
Plage de température service	0°...+50°C
Humidité relative de l'air	95 % à 10 °C



RS02 230 V / 115 V

Máquina de soldar por fricción · Friction Welder

MANUAL DE INSTRUCCIONES



ESPAÑOL

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	Indicaciones de seguridad	
1.1	Indicaciones técnicas de seguridad generales	33
1.2	Uso apropiado	33
1.3	Uso inapropiado	33
1.4	Declaración de conformidad CE (original)	33
2	Proceso de trabajo	
2.1	Antes de la puesta en funcionamiento	34
2.2	Elementos de manejo	34
2.3	Medidas de seguridad para el proceso de trabajo	35
2.4	Proceso de trabajo	36
3	Conservación/mantenimiento	
3.1	Conservación preventiva	37
3.2	Reparación	37
3.3	Prestación de la garantía	38
3.4	Almacenamiento	38
3.5	Eliminación/compatibilidad medioambiental	38
4	Datos técnicos	39

INDICACIONES INCLUIDAS EN EL APARATO Y EN EL MANUAL DE INSTRUCCIONES:



¡Atención! Advertencia de un punto de peligro, observe el manual de instrucciones.



Aviso. Preste especial atención.



Eliminación. Eliminación respetuosa con el medio ambiente.





Observe el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad.



Utilice gafas de protección y protección auditiva.

1.1 INDICACIONES TÉCNICAS DE SEGURIDAD GENERALES

 Estas instrucciones de uso son válidas para la máquina RS02 230 V / 115 V. La máquina solo debe ser utilizada por personal cualificado.

 **ADVERTENCIA** Lea todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones. El incumplimiento de las indicaciones de seguridad y de las instrucciones puede tener como consecuencia descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Conserve todas las indicaciones de seguridad y las instrucciones para un uso futuro.


1.2 USO APROPIADO


La máquina está prevista para la soldadura de correas de TPU (poliuretano).

1.3 USO INAPROPIADO

Cualquier uso distinto al uso descrito en el punto 1.2 se considerará como uso inapropiado y, por este motivo, no está permitido.

1.4 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

 Doble aislamiento o aislamiento reforzado según la categoría II IEC 536.

 Símbolo de conformidad que indica el cumplimiento con las directivas válidas. Se cumple la directiva CEM (2014/30/EU) con la norma EN55014. También se cumple la directiva de baja tensión (2014/35/EU) con la norma EN61010-1. Se cumple la Directiva de Máquinas (2006/42/CE) con la norma EN60745.

 La unidad cumple con las directrices aplicables de la UKCA.

Glottertal, 11/2021

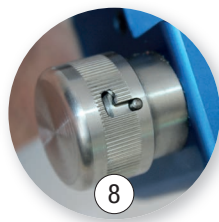
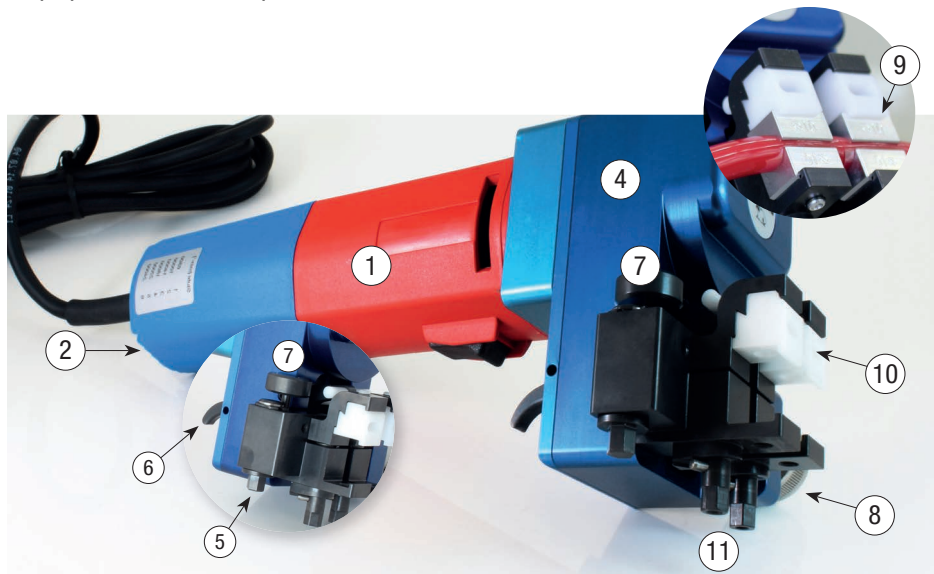


Markus Beha, Gerente

2 PROCESO DE TRABAJO

2.1 ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

- Compruebe el estado de la máquina en cuanto a la presencia de posibles daños antes de su uso.
- Deben respetarse las prescripciones específicas de cada país.
- Aplique las medidas de protección necesarias.



2.2 ELEMENTOS DE MANEJO

- | | |
|---|---|
| 1) Motor de accionamiento | 2) Regulador de velocidad |
| 3) Interruptor (basculante) de conexión/desconexión | 4) Accionamiento excéntrico |
| 5) Dispositivo de sujeción (hexágono exterior) | 6) Palanca de apriete |
| 7) Botón de activación | 8) Botón de ajuste para la presión de apriete |
| 9) Mordazas de sujeción | 10) Adaptador para perfiles estándar |
| 11) Pernos de tracción para sujetar el perfil | |

2.3 MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA EL PROCESO DE TRABAJO



- ⚠ Para todos los trabajos se deben tener en cuenta las prescripciones de prevención de accidentes respectivamente válidas de las asociaciones profesionales industriales.
- ⚠ El aparato de soldadura RS02 solo debe sujetarse por las superficies de agarre previstas para ello. La introducción de los dedos o las manos en las piezas móviles del funcionamiento (mordaza de sujeción) debe evitarse bajo cualquier circunstancia. (Véase fig. 1)
- ⚠ El aparato solo debe conectarse a la tensión de entrada indicada en la placa indicadora de tipo.

- ⚠ Si la seguridad del operador deja de estar garantizada, el aparato se deberá poner fuera de funcionamiento y asegurarse contra una utilización involuntaria.

Este es el caso si el aparato:

- presenta daños evidentes
- ya no realiza las funciones deseadas
- ha sido almacenado durante demasiado tiempo en condiciones inadecuadas

- ⚠ Durante el proceso de soldadura puede proyectarse material de soldadura fundido desde el punto de soldadura. Durante el funcionamiento de la máquina es obligatorio el uso de unas gafas de protección y de ropa protectora de manga larga (peligro de quemaduras).

👉 La máquina solo debe utilizarse en espacios grandes y/o ventilados.

👉 La conexión de la máquina solo debe realizarse con el perfil de la correa sujeto, ya que de lo contrario se pueden proyectar las mordazas de sujeción desde el soporte.


- ⚠ El producto nunca debe utilizarse en atmósferas potencialmente explosivas.

- ⚠ El producto nunca debe utilizarse en un entorno húmedo. Evite que el aparato entre directamente en contacto con agua.

- ⚠ Las reparaciones solo deben realizarse por personas formadas para ello. Para la realización de este trabajo, envíe el producto a un colaborador del servicio técnico de BEHAbelt o directamente a BEHAbelt.

- ⚠ La máquina no ha sido diseñada para el funcionamiento continuo. Peligro de sobrecalentamiento y de daños en la máquina.

2.4 PROCESO DE TRABAJO

 Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y de advertencia descritas en el punto 2.3.

- Seleccione y utilice mordazas de sujeción de perfiles adecuadas (9). Para los perfiles de mayor tamaño puede ser necesario retirar el bloque adaptador blanco (10) antes de insertar las mordazas de sujeción de perfiles.
- Separe las mordazas de sujeción (9), para ello gire el hexágono exterior (5) con la llave hacia la izquierda hasta que el dispositivo de sujeción encaje.
- Corte de forma plana los extremos del perfil que se va a unir.
- Inserte el perfil en la mordaza de sujeción (9) de manera que el perfil esté alineado en posición centrada entre la ranura de soldadura entre los dos soportes de las mordaza de sujeción. Coloque una mano sobre la palanca de apriete (6) para fijar el perfil y utilice la otra mano y la llave de vaso para sujetar el perfil mediante los pernos de tracción (11). Repita el proceso para el otro lado.
- Entre los dos extremos del perfil ya solo deberá haber una ranura de soldadura mínima (rendija de luz).



Atención: Durante la sujeción de la correa no es necesario girar los pernos de tracción hasta el tope. Basta con apretarlos manualmente para evitar que la correa se deslice de las mordazas de sujeción. Una sujeción demasiado fuerte puede provocar daños en los pernos de sujeción y deformaciones en la correa.



PARADA

- Indicación para la soldadura de perfiles pequeños: Sujete el perfil en la mordaza de sujeción fija solamente con un saliente de 2 mm y sujete el otro extremo del perfil en la mordaza oscilante solo con un saliente de 3 mm. No aplaste el perfil para que se conserve una superficie de fricción lo más plana posible.
- Ajuste el regulador de velocidad (2) (nivel 1-6) de acuerdo con el perfil que se va a soldar. De forma típica ajuste el nivel 4-6 (en función de la calidad del material)
- Ajuste la presión de apriete mediante el botón de ajuste (8).

Posición presionada con fuerza -> presión de apriete completa


Posición presionada ligeramente -> media presión de apriete

En general se aplica:

- Perfil grandes a partir de $\emptyset 8$ → Ajuste la mitad de la presión de apriete (8)
- Perfil pequeños $< \emptyset 8$ → Ajuste la presión de apriete completa (8)





Conecte la máquina (3). Importante: solo con el perfil sujeto, peligro de que se suelten piezas (mordazas de sujeción).


- Tras alcanzar la máx. velocidad del motor, inicie el proceso de soldadura pulsando el botón de activación (7) (las mordazas de soldadura se juntan).
 - Cuando se haya formado un reborde de soldadura continuo alrededor del perfil, desconecte la máquina (3).
 - El proceso de soldadura ha finalizado.
 - Deje el perfil soldado sujeto durante aprox. 2-3 min. en la máquina para que se enfríe.
-  Incluso después de la extracción del perfil, deje que se siga enfriando durante aprox. otros 10 min. más, antes de someter a carga al punto de soldadura.
- Para sacar el perfil, primero abra los pernos de tracción (11) y seguidamente utilice el hexágono exterior (5) para separar las mordazas de soldadura para facilitar la extracción del perfil.
 - El siguiente proceso de soldadura se puede llevar a cabo.

3 CONSERVACIÓN/MANTENIMIENTO

3.1 CONSERVACIÓN PREVENTIVA


-  Mantenga la máquina y las ranuras de ventilación siempre limpios para poder trabajar de forma correcta y segura.
-  Después de un tiempo de funcionamiento de aprox. 150 horas, el motor CA puede limpiarse, comprobarse y, en caso necesario, sustituirse por un centro de servicio de atención al cliente autorizado de BEHAbelt.

3.2 REPARACIÓN

-  Si la máquina fallara a pesar de los procesos cuidadosos de fabricación y comprobación, se deberá encomendar su reparación a un centro de servicio de atención al cliente autorizado de BEHAbelt.

En caso de que sea necesaria la sustitución del cable de conexión, se deberá realizar por el fabricante o su representante para evitar que se produzca un peligro para la seguridad.

3.3 PRESTACIÓN DE LA GARANTÍA

 En caso de que se produzcan daños/daños resultantes debido a una manipulación incorrecta, a un uso inapropiado, al incumplimiento de las prescripciones de conservación y mantenimiento y a la manipulación por personas no autorizadas, no existirá ningún derecho de prestación de la garantía.

Las reclamaciones solo serán aceptadas si la máquina se envía de vuelta sin desmontar. La realización de modificaciones por parte del cliente tendrá como consecuencia la pérdida de la garantía.

3.4 ALMACENAMIENTO

El almacenamiento del aparato se deberá realizar en espacios cerrados y secos. Si el aparato se ha transportado bajo temperaturas extremas, antes de su conexión necesitará una aclimatación adecuada hasta el secado completo.

Rango de temperatura	-15°...+50°C
Máx. humedad relativa del aire	90 % a 30 °C 65 % a 50 °C

3.5 ELIMINACIÓN/COMPATIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL

 La máquina se compone de materiales que pueden entregarse a un proceso de reciclaje.

Inutilice la máquina antes de su eliminación.




No deseche la máquina en la basura doméstica.

De acuerdo con las prescripciones nacionales, esta máquina debe entregarse para que se lleve a cabo un reciclaje respetuoso con el medio ambiente.

4 DATOS TÉCNICOS

4.1 DATOS DE POTENCIA

Tensión	230 V / 115 V CA \pm 10 %
Frecuencia	50...60 Hz
rpm	máx. 24.000
Potencia	500 W
Vibración EN 60745	0,5 m/s ² , K = 1,5 m/s ²
Dimensiones	295 x 111 x 100 mm
Peso	aprox. 2,5 kg

 El valor de vibración indicado se ha medido conforme a un proceso de comprobación normalizado. Puede utilizarse para la comparación de productos o para la evaluación inicial de la capacidad de rendimiento.

El valor de emisión de vibraciones puede diferenciarse del valor indicado durante el uso real de la herramienta eléctrica, dependiendo del modo en que se utilice la herramienta eléctrica.

Deben establecerse medidas de seguridad para la protección del operario que se basen en la evaluación de la capacidad de rendimiento de las condiciones de uso reales. Para ello se deben tener en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento.

4.2 CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Rango de temperatura en funcionamiento	0°...+50°C
Humedad relativa del aire	95 % a 10 °C



BEHA Innovation GmbH

In den Engematten 16

D-79286 Glottertal

Phone: +49 7684 9070

Telefax: +49 7684 907 101

E-Mail: info@behabelt.com

Internet: www.behabelt.com

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.
Subject to change without notice.

Version: 07/2024 · PBMRS02V001