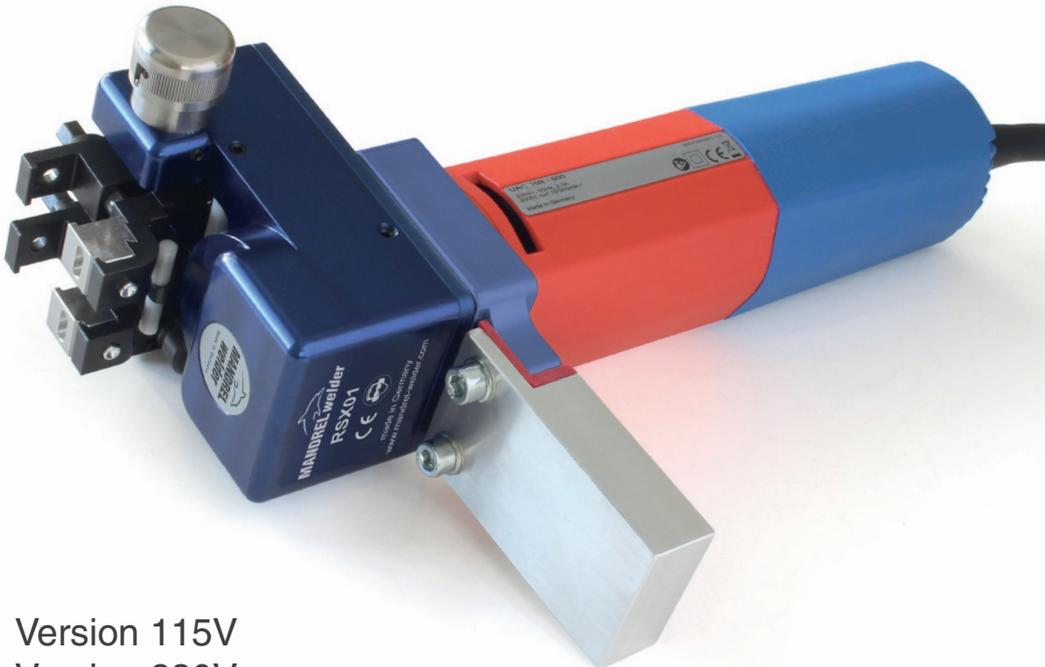


RSX01

Friction welder for mandrels

Suitable for: Nylon (PA) / PP / TPEE

Instruction Manual
Bedienungsanleitung



Version 115V
Version 230V

ENGLISH

CONTENT

1	Safety notes	
1.1	General notes on safety.....	3
1.2	Intended use	3
1.3	Incorrect use.....	3
1.4	EC declaration of conformity	3
1.5	Scope of supply	4
1.6	Optional accessories.....	4
2	Commissioning	
2.1	Prior to taking the machine into service	5
2.2	Operating elements	5
2.3	Safety instructions.....	6
2.4	Work sequence / welding parameters	7
3	Service / Maintenance	
3.1	Shipping information.....	8
3.2	Preventive maintenance	8
3.3	Repair.....	9
3.4	Warranty	9
3.5	Storage.....	9
3.6	Disposal / Environmental compatibility.....	9
4	Technical data	
4.1	Rating data.....	10
4.2	Conditions for use.....	10

NOTES MARKED ON THE MACHINE AND IN THE OPERATING INSTRUCTIONS:

-  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 RSX01 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 INTENDED USE

The machine is designed as a hand-guided machine or stationary with use of the provided mounting adapter for welding mandrels made of nylon (PA) / PP / TPEE.

1.3 INCORRECT USE

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

 The motor is supplied without current limitation, therefore the unit must not be used in continuous operation. The unit may therefore operate permanently in the overload range and damage due to overheating cannot be excluded!

1.4 EC DECLARATION OF CONFORMITY

Continuous double or reinforced insulation according to class II IEC 536.

 The conformity mark confirms that the applicable directives have been complied with. The EMC directive (2014/30/EU) with standard EN55014 is fulfilled.

The Low Voltage Directive (2014/35/EU) with standard EN 61010-1 is fulfilled. The Machinery Directive (2006/42/EC) with standard EN60745 has been met.



Glottental, 3/2019 · Markus Beha, Managing Director, BEHA Innovation GmbH

1.5 SCOPE OF SUPPLY



1 pc. Friction welding machine RSX01



1 pc. Mounting adapter



1 pc. Tool for release clamping jaws



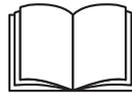
1 pc. Allen socket wrench



1 pc. Assortment box for clamping jaws



1 Set Clamping jaw adapter



1 pc. Instruction manual

NOT INCLUDED IN SCOPE OF SUPPLY



Please note that it is mandatory to use clamping jaws for the operation of the RSX01. Please ask for the required clamping jaw geometry for your application.



1 Set of clamping jaws narrow up to $\varnothing 16\text{mm}$
(Use with clamping jaw adapter)



1 Set of clamping jaws wide from $> \varnothing 16\text{mm}$
(Use without clamping jaw adapter)

1.5.1 OPTIONAL ACCESSORIES



Edge cutter SE02
for welding bead cleaning



Ratchet Cutters and/or spare blades
for straight mandrel cut

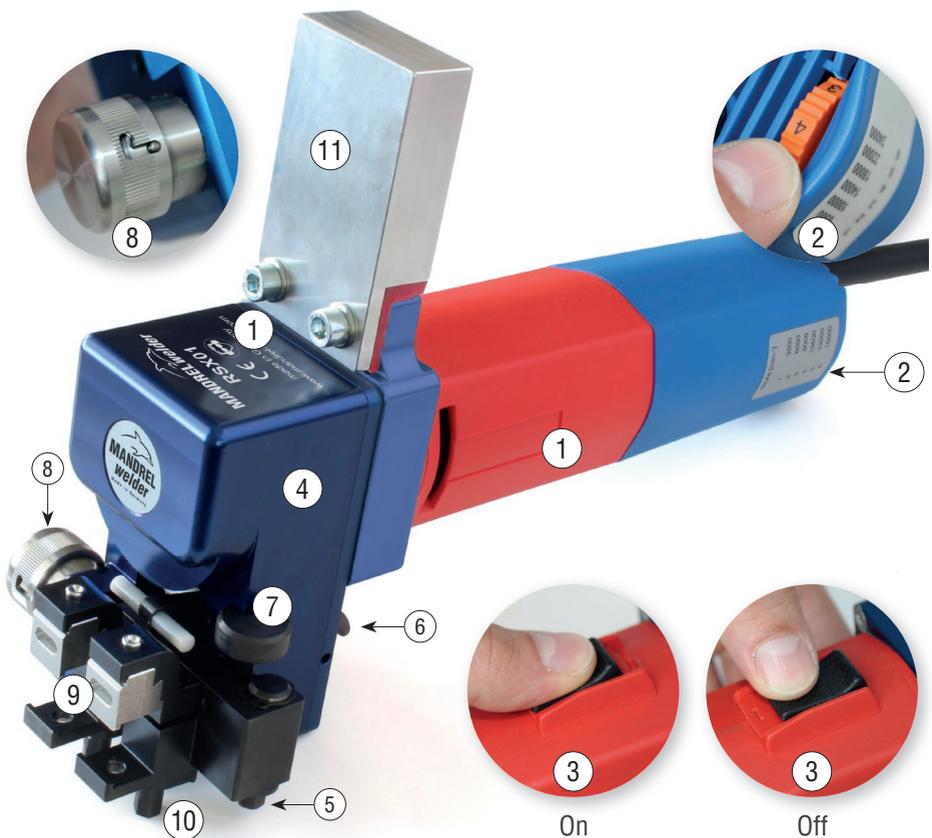
2 COMMISSIONING

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 OPERATING ELEMENTS

- | | |
|---|--|
| 1) Drive motor | 2) Speed controller |
| 3) ON/OFF switch | 4) Eccentric drive |
| 5) Clamping device | 6) Clamping lever |
| 7) Release button | 8) Adjusting knob for welding pressure |
| 9) Clamping jaws adapter | 10) Hexagonal head bolt to clamp the profile |
| 11) Mounting adapter for stationary use | |



2.3 SAFETY INSTRUCTIONS

- ⚠ For all work, the applicable accident prevention regulations of the professional association must be observed.
- ⚠ 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.
 - displays obvious damage
 - no longer performs the desired functions
 - was stored for too long under unfavourable conditions
 - was exposed to mechanical stresses during transport
- ⚠ 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 mandrel 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 Mandrel*welder* service partner or directly to BEHA Innovation GmbH.
- ⚠ 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 in point 2.3!

- Select suitable clamping jaws for the hose mandrel geometry and insert them (at (9)). Depending on the clamping jaw design, it is necessary to insert or remove the clamping jaw adapters (9).
- Move the clamping jaws apart while turning the outer hexagon (5) to the left with the key until the clamping device engages.
- Cut both ends of the hose mandrel to be connected flat.
- Insert the hose mandrel in the middle of the clamping jaws and hold it with the clamping lever (6). Tighten the head bolt (10) with the Allen key. Repeat the procedure for the other side.
- There should now be a minimal welding gap between the two ends of the hose mandrel (light gap).



Warning: It is not necessary to tighten the pull studs all the way if the belts are fixed in the RSX01 welding unit. It is sufficient to clamp them tightly to prevent the tubular mandrel from slipping out of the jaws. Too much tension can cause damage to the tension bolts.



- Adjust the speed controller (2) (steps 1 - 6) depending on the profile to be welded.
- Adjust the welding pressure on the setting knob (8).

Strongly pressed in position → full welding pressure

Slightly depressed position → half welding pressure

Material	Speed	Welding pressure	
		Ø <10 mm	Ø >10 mm
PP	3 ±1	full welding pressure	half welding pressure
Nylon (PA)			
TPEE			

-  Switch on the machine (3) Important: only with clamped hose mandrel, risk of voiding parts (profile jaws)!
- After reaching the max. speed of the motor, start the welding process by pressing the release button (7) (clamping jaws move together).
- If a continuous welding bead has formed around the hose mandrel, switch off the machine (3).
- Welding process is finished.
- Leave hose mandrel clamped for 2-3 min. in the machine to cool off.
-  Even after removing the hose mandrel, let it cool down for another 5 minutes before the welding point is loaded.
- To remove the hose mandrel, first open the head bolt (10), only then move the welding jaws apart with the external hexagon (5) to simplify the removal of the hose mandrel.
- Now the next welding process can be performed.

3 SERVICE / MAINTENANCE

3.1 SHIPPING TO THE BEHA-CUSTOMER SERVICE

-  Please always register the RSX01 friction welding machine by phone or e-mail before sending it to BEHA customer service. **The goods must always be declared with the IncoTerm "DDP" (delivered duty paid).** In this way you avoid a possible rejection at customs and additional extra costs. Please refer to the return note for the declaration of the repair (see www.mandrel-welder.com).

3.2 PREVENTIVE MAINTENANCE

-  To work effectively and surely keep the machine and the ventilation slots clean at all times.
-  After an operating time of approx. 150-200 hours we recommend a preventive maintenance of the RSX01 friction welding machine at an authorised BEHA service centre.

3.3 REPAIR

 Should the machine fail despite careful manufacturing and testing procedures, the repair must only be carried out by an authorised BEHA customer service centre.

If it is necessary to replace the connecting cable, this must be done by the manufacturer or his representative in order to avoid safety hazards.

3.4 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.

3.5 STORAGE

The device must be stored in a dry and closed room. If the unit has been transported at extremely high temperatures, it must be acclimatised before being switched on until it is completely dry.

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

3.6 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
R/min	3.500 - 15.000 (step 1 - 6)
Power	500 W
Vibration EN 60745	0,5 m/s ² , K = 1,5 m/s ²
Dimension	295 x 111 x 100 mm
Weight	approx. 2,5 kg

-  The motor is supplied without current limitation, therefore the unit must not be used in continuous operation. The unit may therefore operate permanently in the overload range and damage due to overheating cannot be excluded!
-  The specified vibration value was measured using a standardised test procedure. It can be used to compare products or for an initial assessment of the exposure.

Vibration emissions may differ from the specified value depending on how the device is used. Operators must be protected by defined safety measures based on the estimated exposure under actual operating conditions.

4.2 CONDITIONS FOR USE

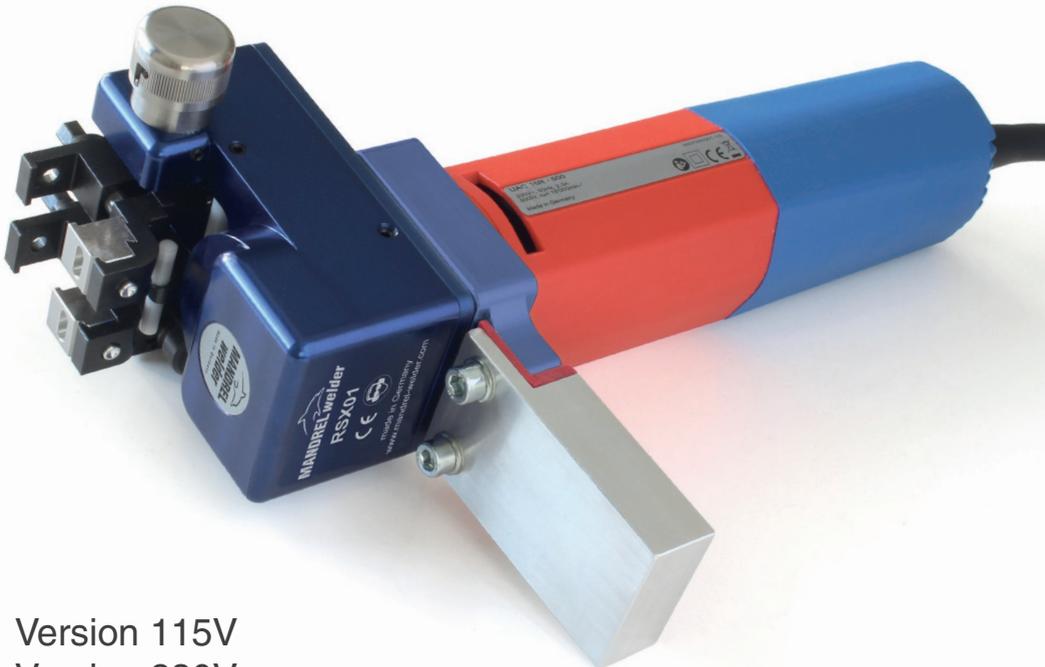
Temperature range during operation	0°...+50°C
Relative Humidity	95 % at 10°C

RSX01

Reibschweißmaschine für Schlauchdorne

Geeignet für: Nylon (PA) / PP / TPEE

Bedienungsanleitung



Version 115V
Version 230V

DEUTSCH

INHALT

1	Sicherheitshinweise	
1.1	Allgemeine sicherheitstechnische Hinweise.....	13
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	13
1.3	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	13
1.4	EG-Konformitätserklärung	13
1.5	Lieferumfang.....	14
1.6	Optionales Zubehör	14
2	Inbetriebnahme	
2.1	Vor der Inbetriebnahme.....	15
2.2	Bedienelemente	15
2.3	Sicherheitsmaßnahmen.....	16
2.4	Arbeitsablauf / empfohlene Schweißparameter	17
3	Service / Wartung	
3.1	Versandinformationen.....	18
3.2	Vorbeugende Instandhaltung	18
3.3	Reparatur	19
3.4	Garantieleistung	19
3.5	Lagerung	19
3.6	Entsorgung / Umweltverträglichkeit.....	19
4	Technische Daten	
4.1	Leistungsdaten.....	20
4.2	Bedingungen für die Verwendung.....	20

AUF DEM GERÄT UND IN DER BETRIEBUNGS- 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 RSX01 230V / 115V.

Nur qualifiziertes Personal darf die Maschine benutzen.

Halten Sie Elektrowerkzeuge an isolierten Greifflächen, wenn Sie einen Arbeitsgang durchführen, bei dem das Schneidewerkzeug versteckte Leitungen oder sein eigenes Kabel berühren könnte. Der Kontakt mit einem "stromführenden" Draht führt dazu, dass freiliegende Metallteile des Werkzeugs "unter Spannung" stehen und dem Bediener einen Stromschlag zufügen.



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 als handgeführte Maschine bzw. stationär mit Verwendung des vorgesehenen Montageadapters zum Verschweißen von Schlauchdornen (Mandrel) aus Nylon (PA) / PP / TPEE bestimmt.

1.3 NICHT BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

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

 Der Motor wird ohne Strombegrenzung geliefert, daher darf das Gerät nicht im Dauerbetrieb eingesetzt werden. Das Gerät kann daher dauerhaft im Überlastbereich arbeiten und Schäden durch Überhitzung sind nicht auszuschließen!

1.4 EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Durchgehende doppelte oder verstärkte Isolierung gemäß Klasse II IEC 536.

CE Das Konformitätszeichen bestätigt, dass die geltenden Richtlinien eingehalten wurden. Die EMV-Richtlinie (2014/30/EU) mit der Norm EN55014 ist erfüllt. Die Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) mit der Norm EN 61010-1 ist erfüllt. Die Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) mit der Norm EN60745 wurde erfüllt.

Markus Beha

Glottental, 3/2019 · Markus Beha, Geschäftsführer, BEHA Innovation GmbH

1.5 LIEFERUMFANG



1 St. Reibschweißmaschine
RSX01



1 St.
Montageadapter



1 St. Werkzeug zum
Lösen der Spannbacken



1 St. Sechskant-
Steckschlüssel



1 St. Aufbewahrungs-
box für Spannbacken



1 Satz Spannbacken-
adapter



1 St. Bedienungs-
anleitung

NICHT IM LIEFERUMFANG ENTHALTEN



Bitte beachten Sie, dass für den Betrieb der RSX01 zwingend Spannbacken eingesetzt werden müssen. Bitte fragen Sie die benötigte Spannbackengeometrie für Ihren Einsatzzweck an.



1 Satz Spannbacken schmal bis $\varnothing 16\text{mm}$
(Verwendung mit Spannbackenadapter)



1 Satz Spannbacken breit ab $> \varnothing 16\text{mm}$
(Verwendung ohne Spannbackenadapter)

1.5.1 OPTIONALES ZUBEHÖR



Seitenschneider SE02
zur Entfernung des Schweißwulstes



Ratschen-Rohrschere und/oder Ersatzklingen für
geraden Schnitt des Schlauchdorns

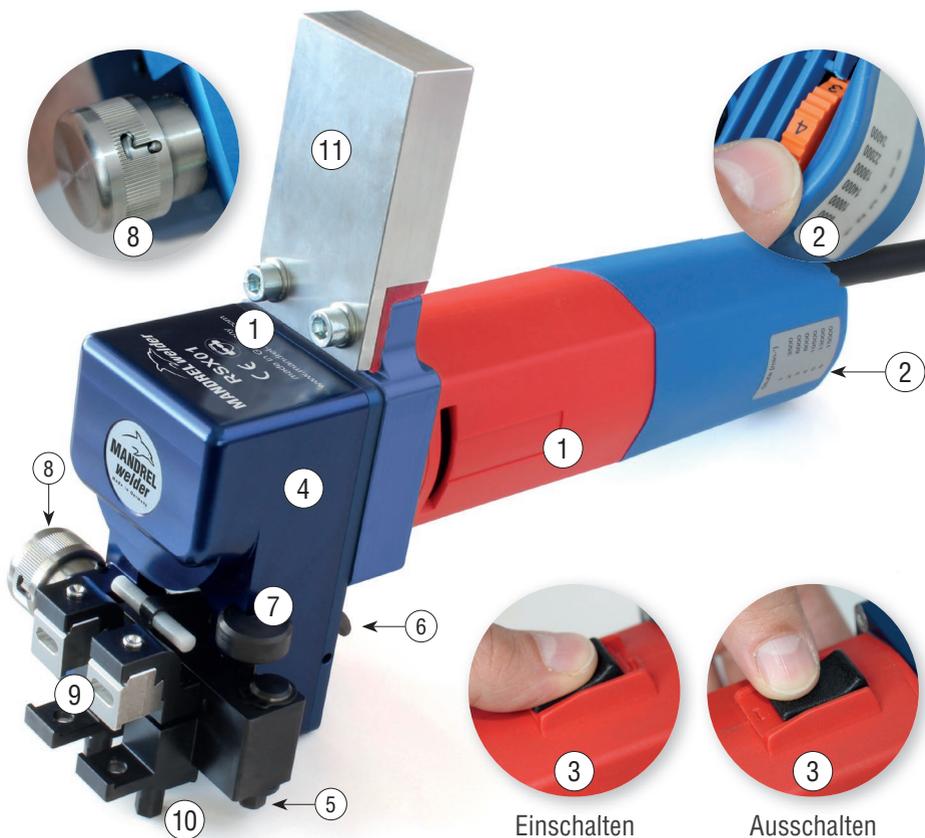
2 INBETRIEBNAHME

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) Geschwindigkeitsregler |
| 3) Ein-/Aus-Schalter | 4) Exzentertrieb |
| 5) Spannvorrichtung (Aussensechskant) | 6) Klemmhebel |
| 7) Auslöseknopf | 8) Verstellknopf für Anpressdruck |
| 9) Spannbackenadapter | 10) Zugbolzen zum Profil spannen |
| 11) Montageadapter für stationären Betrieb | |



2.3 SICHERHEITSMASSNAHMEN

- ⚠ Bei sämtlichen Arbeiten müssen die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften beachtet werden.
- ⚠ 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 Transports mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt war
- ⚠ 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 Schlauchdorn, 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 Mandrelwelder-Service-Partner oder direkt zur BEHA Innovation GmbH.
- ⚠ 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 Spannbacken für die Schlauchdorngometrie auswählen und einsetzen (bei (9)). In Abhängigkeit der Spannbackenausführung ist es notwendig die Spannbackenadapter (9) einzusetzen oder zu entfernen.
- Spannbacken auseinander fahren, dabei Außensechskant (5) mit Schlüssel nach links drehen, bis Spannvorrichtung einrastet.
- Beide Enden des zu verbindenden Schlauchdorns plan abschneiden.
- Den Schlaudorn in die Mitte der Spannbacken einführen und mit dem Klemmhebel (6) festhalten. Ziehen Sie den Zugbolzen (10) mit dem Innensechskantschlüssel fest. Vorgang für die andere Seite wiederholen.
- Zwischen den beiden Schlauchdornenden sollte sich nun noch ein minimaler Schweißspalt befinden (Lichtspalt).

 **Warnung: Es ist nicht erforderlich, die Zugbolzen bis zum Anschlag anzuziehen, wenn die Riemen im Schweißgerät RSX01 fixiert werden. Handfestes Einklemmen, um das Herausrutschen des Schlauchdorns aus den Spannbacken zu verhindern genügt. Zu starke Spannung kann zur Schädigung der Spannbolzen führen.**



- Stellen Sie den Geschwindigkeitsregler (2) (Stufen 1 - 6) in Abhängigkeit zu dem jeweils zu schweißenden Profil ein.
- Den Anpressdruck am Einstellknopf (8) einstellen.

Stark eingedrückte Position → voller Anpressdruck

Leicht eingedrückte Position → halber Anpressdruck

Material	Geschwindigkeit	Anpressdruck	
		Ø <10 mm	Ø >10 mm
PP	3 ±1	voller Anpressdruck	halber Anpressdruck
Nylon (PA)			
TPEE			

- ☞ Maschine einschalten (3) Wichtig: nur mit eingespanntem Schlauchdorn, 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 den Schlauchdorn ein durchgehender Schweißwulst gebildet hat, Maschine abschalten (3).
- Schweißvorgang beendet.
- Verschweißten Schlauchdorn ca. 2-3 Min. in der Maschine zur Abkühlung eingespannt lassen.
- ☞ Auch nach der Entnahme des Schlauchdorns noch ca. weitere 5 Min. abkühlen lassen, bevor die Schweißstelle belastet wird.
- Zum Herausnehmen des Schlauchdorns zunächst Zugbolzen (10) öffnen, erst dann mit dem Außensechskant (5) die Schweißbacken auseinanderfahren, um die Entnahme des Schlauchdorns zu erleichtern.
- Nächster Schweißvorgang kann ausgeführt werden.

3 SERVICE / WARTUNG

3.1 VERSAND ZUM BEHA-KUNDENDIENST

- ☞ Bitte melden Sie die RSX01 Reibschweißmaschine vor dem Versand zum BEHA-Kundendienst immer per Telefon oder E-Mail an. **Die Ware ist immer mit dem Inco-Term "DDP" (delivered duty paid) zu deklarieren.** Somit vermeiden Sie eine mögliche Abweisung am Zoll und zusätzliche Mehrkosten. Bitte beachten Sie hierzu den Rücksendeschein zur Deklaration der Reparatur (siehe www.mandrel-welder.com).

3.2 VORBEUGENDE INSTANDHALTUNG

- ☞ Maschine und Lüftungsschlitze stets sauber halten, um gut und sicher zu arbeiten.
- ☞ Nach einer Betriebsdauer von ca. 150-200 Stunden empfehlen wir eine präventive Wartung der RSX01 Reibschweißmaschine bei einer autorisierten BEHA Kundendienststelle.

3.3 REPARATUR

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

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

3.4 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.

3.5 LAGERUNG

Das Gerät muss in einem trockenen und geschlossenen Raum gelagert werden. Wurde das Gerät bei extrem hohen Temperaturen transportiert, muss es vor dem Einschalten akklimatisiert werden, bis es vollständig ausgetrocknet ist.

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

3.6 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	3.500 - 15.000 (Stufe 1 - 6)
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 Motor wird ohne Strombegrenzung geliefert, daher darf das Gerät nicht im Dauerbetrieb eingesetzt werden. Das Gerät kann daher dauerhaft im Überlastbereich arbeiten und Schäden durch Überhitzung sind nicht auszuschließen!
-  Der angegebene Schwingungswert wurde mit einem standardisierten Testverfahren gemessen. Er kann zum Vergleich von Produkten oder für eine erste Beurteilung der Belastung verwendet werden.

Die Vibrationsemissionen können vom spezifizierten Wert abweichen, je nachdem, wie das Gerät verwendet wird. Das Bedienungspersonal muss durch definierte Sicherheitsmaßnahmen geschützt werden, die auf der geschätzten Belastung unter den tatsächlichen Einsatzbedingungen basieren.

4.2 BEDINGUNGEN FÜR DIE VERWENDUNG

Temperaturbereich während der Verwendung	0°...+50°C
Relative Feuchte	95 % at 10°C



BEHA Innovation GmbH

In den Engematten 16 · 79286 Glottertal · GERMANY

Tel.: +49 7684 9070 · Fax: +49 7684 907 101

E-Mail: info@mandrel-welder.com · Internet: www.mandrel-welder.com