ROTHENBERGER

ROWELD P 250 A

ROWELD P 250 A



DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
FR Instruction d'utilisation
ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso
NL Gebruiksaanwijzing
PT Instruções de serviço
DA Brugsanvisning
PL Instrukcja obsługi
CS Návod k používání
HU Kezelési útmutató
RU Инструкция по использованию



rothenberger.com

Overview



no. 55795 ROWELD P250A Set 40-250mm, 230V Typ C

no. 055795Z ROWELD P250A Set 40-250mm, 230V Typ J

no. 55796 ROWELD P250A Set 40-250mm, 110-120V USA

HE 300mm
230V no.: 055317H
swiss no.: 055317Z
110-120V no.: 055854H





P250A BM+trimmer
230V no.: 1200002971
110-120V no.: 1200002973



no. 55768 ROWELD P250A basic 230V

no. 55738 ROWELD P250A basic 110-120V

Intro

DEUTSCH - Originalbetriebsanleitung! Bedienungsanleitung bitte lesen und aufbewahren! Nicht wegwerfen! Bei Schäden durch Bedienungsfehler erlischt die Garantie! Technische Änderungen vorbehalten!	**Seite 2**
ENGLISH Please read and retain these directions for use. Do not throw them away! The warranty does not cover damage caused by incorrect use of the equipment! Subject to technical modifications!	**Page 10**
FRANÇAIS Lire attentivement le mode d'emploi et le ranger à un endroit sûr! Ne pas le jeter! La garantie est annulée lors de dommages dûs à une manipulation erronée! Sous réserve de modifications techniques!	**Page 17**
ESPAÑOL ¡Por favor, lea y conserve el manual de instrucciones! ¡No lo tire! ¡En caso de daños por errores de manejo, la garantía queda sin validez! Modificaciones técnicas reservadas!	**Página 25**
ITALIANO Per favore leggere e conservare le istruzioni per l´uso! Non gettarle via! In caso di danni dovuti ad errori nell´uso, la garanzia si estingue! Ci si riservano modifiche tecniche!	**Pagina 33**
NEDERLANDS Lees de handleiding zorgvuldig door en bewaar haar goed! Niet weggooien! Bij schade door bedieningsfouten komt de garantieverlening te vervallen! Technische wijzigingen voorbehouden!	**Bladzijde 41**
PORTUGUES Queiram ler e guardar o manual de instruções! Não deitar fora! Em caso de avarias por utilização incorrecta, extingue-se a garantia! Reservado o direito de alterações técnicas!	**Pagina 49**
DANSK Læs betjeningsvejledningen, og gem den til senere brug! Smid den ikke ud! Skader, som måtte opstå som følge af betjeningsfejl, medfører, at garantien mister sin gyldighed! Ret til tekniske ændringer forbeholdes!	**Side 57**
POLSKI Instrukcję obslugi proszę przeczytać i zachować! Nie wyrzucać! Przy uszkodzeniach wynikajacych z błędów obsługi wygasa gwarancja! Zmiany techniczne zastrzeżone!	**Strony 64**
CESKY Navod k obsluze si prosim přečtěte a uschovejte jej! Nevyhazujte jej! V pripade poškozeni zpusobenem chybnou obsluhou zanika zaruka! Technicke změny jsou vyhrazeny!	**Stránky 72**
MAGYAR Kérjük, olvassa el és őrizze meg a kezelési utasítást! Ne dobja el! A helytelen kezelésből származó károsodások esetén megszûnik a jótállás! Mûszaki változtatások fenntartva!	**Oldaltól 79**
РУССКИЙ Прочтите инструкцию по эксплуатации и сохраняйте её для дальнейшего использования! В случае поломки инструмента из-за несоблюдения инструкции клиент теряет право на обслуживание по гарантии! Возможны технические изменения!	**Страница 87**

Inhalt Seite

1 Hinweise zur Sicherheit 3

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 3
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge 3

2 Technische Daten 5

3 Funktion des Gerätes 5

3.1 Beschreibung 5
3.2 Bedienungsanleitung 5
3.2.1 Inbetriebnahme 6
3.2.2 Maßnahmen zur Vorbereitung der Schweißung 6
3.2.3 Schweißvorgang 7
3.2.4 Außerbetriebnahme 7
3.3 Allgemeine Anforderungen 8
3.4 Wichtige Hinweise zu den Schweißparametern 8

4 Pflege und Wartung 8

5 Zubehör 8

6 Kundendienst 8

7 Entsorgung 9

Kennzeichnungen in diesem Dokument:



Gefahr!
Dieses Zeichen warnt vor Personenschäden.



Achtung!
Dieses Zeichen warnt vor Sach- oder Umweltschäden.

➔ **Aufforderung zu Handlungen**

1 Hinweise zur Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die ROWELD P 250 A ist nur für das Herstellen von Schweißverbindungen von PE - PP und PVDF Rohren, gemäß den technischen Daten, zu verwenden. Für Schäden durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch haftet allein der Benutzer.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge



WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bebilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Elektrowerkzeug versehen ist.

Versäumnisse bei der Einhaltung der nachfolgenden Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.

Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff „Elektrowerkzeug“ bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1) Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Elektrowerkzeug verlieren.

2) Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie die Anschlussleitung nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie die Anschlussleitung fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Teilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungsleitung verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

3) Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschließen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Elektrowerkzeug eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Teil des Elektrowerkzeugs befindet, kann zu Verletzungen führen.

e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -Auffangeinrichtungen montiert werden können, sind diese anzuschließen und richtig zu verwenden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

h) **Wiegen Sie sich nicht in falscher Sicherheit und setzen Sie sich nicht über die Sicherheitsregeln für Elektrowerkzeuge hinweg, auch wenn Sie nach vielfachem Gebrauch mit dem Elektrowerkzeug vertraut sind.** Achtloses Handeln kann binnen Sekundenbruchteilen zu schweren Verletzungen führen.

4) Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) **Überlasten Sie das Elektrowerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie einen abnehmbaren Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Elektrowerkzeug weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Elektrowerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge und Einsatzwerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Elektrowerkzeuges reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Einsatzwerkzeug, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

h) **Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Elektrowerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.

5) Service

a) **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrogerätes erhalten bleibt.

2 Technische Daten

Rohr – Schweißbereich Ø (mm)	40-250	
Rohr - Schweißleistung	SDR Reihen siehe Schweißtabellenheft	
Max. Verfahrweg (mm)	130	
Hobeleinrichtung:		
Elektrischer Anschluss	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50 Hz	50/60 Hz
	5,7 A	7,0 A
	1200 W	750 W
Motordrehzahl (min^{-1})	300-640	300-640
Leerlaufdrehzahl (min^{-1}) Hobelscheibe	54,5-115	54,5-115
Schalldruckpegel dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	89 ¦ 3	89 ¦ 3
Schallleistungspegel dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	100 ¦ 3	100 ¦ 3
Handheizelement:		
Elektrischer Anschluss	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50/60 Hz	50/60 Hz
	1500 W	1500 W
Heizelement - Durchmesser (mm)	300	300
Gewicht (kg)	5,24	5,24
Gewichte:		
Grundmaschine (kg)	36,1	36,1
P250A mit Transportkiste und Zubehör (kg)	131,0	131,0
Abmessungen (LxBxH):		
P250A in Transportkiste (mm)	800 x 520 x 700	
auf Transportkiste (Arbeitsposition) (mm)	800 x 750 x 1300	

Der Geräuschpegel beim Arbeiten kann 85 dB (A) überschreiten. Gehörschutz tragen!

3 Funktion des Gerätes

3.1 Beschreibung

Die ROWELD P 250 A ist eine kompakte, leichte und transportable Heizelement-Stumpfschweißmaschine für den mobilen Einsatz auf Baustellen und in der Werkstatt. Mit dieser Maschine können Hausinstallationen, Kaminsanierungen und Dachentwässerungssysteme aus PE, PP und PVDF-Rohren mit Außendurchmessern von 40 bis 250 mm sicher hergestellt werden.

Die Maschine besteht im Wesentlichen aus:

Maschinenbett mit festem und beweglichem Tisch, elektrischer Hobeleinrichtung, elektronisch regelbarem Heizelement, Grundspannbackensatz Ø 160 mm und Ø 250 mm, Rohrauflagen, Arbeits- und Transportkiste, Reduktionsspanneinsätzen.

3.2 Bedienungsanleitung

Die Schweißmaschine darf nur von hierzu berechtigten und angemessen qualifizierten Fachkräften gemäß DVS 2212 Teil 1 bedient werden!

Die Maschine darf nur von ausgebildeten und autorisierten Bedienern benutzt werden!

3.2.1 Inbetriebnahme



Bitte lesen Sie die Betriebsanleitung und die Hinweise zur Sicherheit vor der Inbetriebnahme der Stumpfschweißmaschine aufmerksam durch!



Das Heizelement nicht in explosionsgefährdeter Umgebung verwenden und nicht mit leicht brennbaren Stoffen in Berührung bringen!

- ➔ Die Verschlüsse an der Transportkiste lösen, das Oberteil nach oben abheben und auf ebenen, festen Untergrund stellen.
- ➔ Die Maschine mit dem Kistenunterteil auf das Oberteil stellen.
- ➔ Die Griffstange in das Druckhebelgelenk an der Maschinenvorderseite drehen und den Klemmhebel zum Feststellen des Tisches lösen.
- ➔ Die Hobelverriegelung nach vorne ziehen und die Hobeleinrichtung nach hinten schwenken.
- ➔ Das Heizelement nach hinten schwenken und die Griffstange in den Heizelementhalter drehen.
- ➔ Netzstecker Hobeleinrichtung und Heizelement an die auf dem Typenschild angegebene Stromversorgung anschließen.

Die rote Diode “Stand by“ am Heizelement leuchtet, d. h: Spannung liegt an. Heizelement am Handgriff mit dem großen Drucktaster (leuchtet grün) einschalten und die gewünschte Temperatur mit der „+“ oder „-„ Taste einstellen (160°C bis 285°C/ 320°F bis 545°F).

Das Aufheizen wird durch die gelbe Diode am Handgriff angezeigt. Zusätzlich erscheinen auf der Temperaturanzeige waagerechte Balken. Kurz vor Erreichen der eingestellten Solltemperatur (Toleranz +/-3°C/ 5.4°F) erlischt die gelbe Diode und die Grüne leuchtet. Nach weiteren 10 Minuten ist das Heizelement einsatzbereit. Hinweis: Beim ersten Erreichen der Solltemperatur kann der eingestellte Wert kurz überschritten werden.

Die Temperatur mit einem externen Temperaturmessgerät kontrollieren. Bei Abweichungen muss das Heizelement neu kalibriert werden: „+“ und „-„ Taste gleichzeitig drücken und anschließend die Differenz mit der „+“ oder „-„ Taste einstellen.

Erscheint „Er1“ ist die Elektronik defekt. Bei „Er2“ ist der Widerstandsthermometer defekt oder nicht angeschlossen. Gerät an eine autorisierte ROTHENBERGER- Fachwerkstatt senden.



Verbrennungsgefahr! Das Heizelement kann eine Temperatur bis zu 290°C/ 554°F erreichen!

3.2.2 Maßnahmen zur Vorbereitung der Schweißung

- ➔ Den Feststellhebel an den Grundspannelementen lösen und nach vorn wegschwenken. Die obere Spannbacke nach hinten schwenken.
- ➔ Bei Rohren, die kleiner sind als der maximal zu verschweißende Durchmesser von 160 mm bzw. 250 mm sind die Reduktionsspanneinsätze des entsprechenden Durchmessers in die Grundspannbacken und die Stützgabeleinsätze in die Stützgabel einzusetzen und mit den Rändelschrauben zu befestigen.
- ➔ Die zu verschweißenden Kunststoffrohre oder Formstücke in die Spannvorrichtungen einlegen. Die Stützgabeln unter die Rohre oder Formstücke stellen (dazu sind die Zylinderschrauben oder die Sterngriffe zu lösen), die Stützgabeln entsprechend verschieben und gegebenenfalls drehen.
- ➔ Die oberen Spannbacken schließen, den Feststellhebel einschwenken, die Rohre oder Formstücke ausrichten und mit dem Feststellhebel spannen.
- ➔ Durch Zusammenfahren der Rohre prüfen, ob diese im Spannwerkzeug festsitzen.
- ➔ Ebenfalls ist zu prüfen, ob das Heizelement die Betriebstemperatur erreicht hat. Das Aufheizen ist beendet, wenn die gelbe Diode erlischt und die grüne Diode leuchtet.

Um eine gleichmäßige Wärmeverteilung über die gesamte Heizplattenfläche zu gewährleisten, ist es notwendig, nachdem die grüne Diode leuchtet, eine Wartezeit von ca. 10 Minuten einzuhalten (nach DVS). Die Temperatur ist mit einem geeignetem Temperaturmessgerät zu prüfen!

➔ Die elektrische Hobeleinrichtung zwischen die zu verschweißenden Rohrstücke einschwenken und durch Drücken des Schalters im Handgriff einschalten.



Verletzungsgefahr! Während der Inbetriebnahme der Hobeleinrichtung nicht in die laufenden Messer greifen. Hobel nur im eingeschwenkten Zustand (Arbeitsposition) betätigen und anschließend wieder zurück schwenken. Die Funktionsfähigkeit des Sicherheitsschalters in der Hobeleinrichtung muss jederzeit gewährleistet sein, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen außerhalb der Arbeitsposition zu vermeiden!



➔ Mit der Griffstange die Werkstückenden gefühlvoll gegen die rotierenden Messer der Hobelscheiben fahren.



Zu hoher Hobeldruck kann zur Überhitzung und Beschädigung des Hobelantriebes führen. Bei Überlastung bzw. Stillstand des Hobelantriebes die Maschine auffahren und den Druck reduzieren!

Wenn aufgrund unterschiedlicher Rohrenden- Qualitäten ein Formstückende nicht bearbeitet werden soll, ist der Anschlag für das einseitige Hobeln an der Unterseite des Hobels nach der Seite; die nicht bearbeitet werden soll, zu drehen.

➔ Nachdem die Werkstückenden plan gehobelt sind, was durch einen gleichmäßigen, ununterbrochenen Span zu erkennen ist, die Rohrenden langsam auseinanderfahren. Die Hobeleinrichtung durch Vorziehen des Ringes entriegeln und ausschwenken.

➔ Werkstücke zusammenfahren und prüfen, ob die Schweißflächen plan sind. Ist dieses nicht der Fall, müssen die Werkstücke neu eingerichtet und der Hobelvorgang wiederholt werden.

Der axiale Versatz zwischen den Werkstücken darf (gemäß DVS) nicht größer als 10% der Wanddicke und der Spalt zwischen den Planflächen nicht größer als 0,5 mm sein. Mit einem sauberen Werkzeug (z. B. Pinsel) die eventuell vorhandenen Späne im Rohr entfernen.



Die gehobelten, zum Schweißen vorbereiteten Oberflächen dürfen nicht mit den Händen berührt werden, und müssen frei von jeglicher Verschmutzung sein!

3.2.3 Schweißvorgang



Quetschgefahr! Beim Zusammenfahren der Spannwerkzeuge und Rohre grundsätzlich sicheren Abstand zur Maschine halten. Niemals in den Arbeitsbereich fassen!

➔ Heizelement zwischen die beiden Rohrstücke einschwenken.

➔ Rohrenden zusammenfahren, erforderliche Angleichkraft aufbringen und durch Festdrehen des Klemmhebels halten.

➔ Sobald die erforderliche Wulsthöhe gleichmäßig am gesamten Umfang beider Rohrenden erreicht ist, den Klemmhebel lösen, die Kraft auf die entsprechende Anwärmkraft zurücknehmen und den Klemmhebel wieder festdrehen. Ein gleichmäßiges Anliegen der Werkstückenden an der Heizplatte muss gewährleistet sein.

➔ Nach Ablauf der Anwärmzeit Klemmhebel lösen, Rohrstücke auseinanderfahren, Heizelement ausschwenken und Werkstückenden wieder zusammenfahren. Dabei die Kraft möglichst linear auf die entsprechende Fügekraft, bis die Nennkraft erreicht ist (siehe Begleitbuch Schweißparameter) erhöhen und Klemmhebel anziehen. Die Fügekraft muss während der gesamten Abkühlzeit gehalten werden.

➔ Nachdem die Abkühlzeit abgelaufen ist, die Kraft durch Lösen des Klemmhebels und Zurücklassen der Griffstange entlasten. Die verschweißten Rohrstücke ausspannen und entnehmen.

Die gesamten Schweißparameter können den beiliegenden Schweißtabellen entnommen werden.

3.2.4 Außerbetriebnahme

➔ Das Heizelement ausschalten.

➔ Den Netzstecker von der Hobeleinrichtung und dem Heizelement aus der Steckdose ziehen.

➔ Den Hobel und das Heizelement in den Zwischenraum zwischen die Grundspannbacken einschwenken und die Griffstangen herausdrehen.

➔ Netzkabel aufwickeln.



Heizplatte muss abgekühlt sein!

➔ Die Maschine mit Kistenunterteil vom Oberteil nehmen, das Oberteil über die Maschine stülpen, und die Verschlüsse schließen.

3.3 Allgemeine Anforderungen

Da Witterung - und Umgebungseinflüsse die Schweißung entscheidend beeinflussen, sind unbedingt die entsprechenden Vorgaben in den DVS - Richtlinien 2207 Teil 1, 11 und 15 einzuhalten. Außerhalb Deutschlands gelten die entsprechenden nationalen Richtlinien.

Die Schweißarbeiten sind ständig und sorgfältig zu überwachen!

3.4 Wichtige Hinweise zu den Schweißparametern

Alle erforderlichen Schweißparameter wie Temperatur, Druck und Zeit sind den DVS - Richtlinien 2207 Teil 1, 11 und 15 zu entnehmen. Außerhalb Deutschlands gelten die entsprechenden nationalen Richtlinien.

Bezug: DVS Media GmbH, Aachener Str. 172, 40223 Düsseldorf
Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf, Tel: +49 (0) 211/ 15 91 – 0
Email: media@dvs-hg.de internet: www.dvs-media.info

Im Einzelfall sind unbedingt die materialspezifischen Bearbeitungsparameter der Rohrhersteller einzuholen.

Die in den beigefügten Schweißtabellen genannten Schweißparameter sind Anhaltswerte, für die die Firma ROTHENBERGER keine Gewähr übernimmt!

4 Pflege und Wartung

Zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit der Maschine sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Führungsstangen müssen frei von Schmutz gehalten werden. Bei Beschädigungen an der Oberfläche sind die Führungsstangen auszutauschen.
- Die elektrischen Antriebe von Hobeleinrichtung und Heizelement dürfen nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung betrieben werden.
- Um einwandfreie Schweißergebnisse zu erhalten, ist es notwendig, das Heizelement sauber zu halten. Bei Beschädigungen der Oberfläche muss das Heizelement neu beschichtet bzw. ausgetauscht werden. Materialrückstände auf dem Heizspiegel vermindern die Antihafteigenschaften und sollten mit einem nicht fasernden Papier und Reinigungsmittel mit einem Ethanolgehalt >99,8% (gemäß DVS 2207) (nur bei kaltem Heizelement!) entfernt werden.
- Die Fräseinrichtung ist mit zwei doppelseitig angeschliffenen Messern ausgerüstet. Bei nachlassender Schnittleistung können die Messer gewendet bzw. durch neue ersetzt werden.
- Es ist stets darauf zu achten, dass die zu bearbeitenden Rohr – bzw. Werkstückenden, insbesondere die Stirnflächen, frei von Verschmutzung sind, da sonst die Lebensdauer der Messer vermindert wird.



Es empfiehlt sich, Reparatur nur durch eine Servicewerkstatt oder den Hersteller vornehmen zu lassen!

5 Zubehör

Geeignetes Zubehör finden Sie im Hauptkatalog oder unter www.rothenberger.com

6 Kundendienst

Die ROTHENBERGER Kundendienst-Standorte stehen zur Verfügung, um Ihnen zu helfen (siehe Liste im Katalog oder online), und Ersatzteile und Kundendienst werden durch dieselben Standorte angeboten. Bestellen Sie Ihre Zubehör- und Ersatzteile bei Ihrem Fachhändler oder online über RO SERVICE+: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Entsorgung

Teile des Gerätes sind Wertstoffe und können der Wiederverwertung zugeführt werden. Hierfür stehen zugelassene und zertifizierte Verwerterbetriebe zur Verfügung. Zur umweltverträglichen Entsorgung der nicht verwertbaren Teile (z.B. Elektronikschrott) befragen Sie bitte Ihre zuständige Abfallbehörde.

Nur für EU-Länder:



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen nicht mehr gebrauchsfähige Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Contents Page

1 Safety Notes 11

1.1 Intended use 11
1.2 General Power Tool Safety Warnings 11

2 Technical Data 12

3 Function of the Unit 13

3.1 Description 13
3.2 Operating instructions 13
3.2.1 Putting into operation 13
3.2.2 Measures for preparing welding 14
3.2.3 Welding 15
3.2.4 Putting out of operation 15
3.3 General requirements 15
3.4 Important information on welding parameters 15

4 Care and Maintenance 16

5 Accessories 16

6 Customer service 16

7 Disposal 16

Markings in this document:

Markings in this document!
This sign warns against the danger of personal injuries.

Caution!
This sign warns against the danger of property damage and damage to the environment.

➔ **Call for action**

1 Safety Notes

1.1 Intended use

ROWELD P 250 A must be used only for producing welded joints on PE - PP and PVDF tubes according to the technical data. The user bears sole responsibility for any damage caused by improper use.

1.2 General Power Tool Safety Warnings



WARNING! Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.

Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your electrically-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges and moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors only, use an extension cords suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A momentary lack of attention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

4) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

5) Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

2 Technical Data

Welding range Ø (mm).....40-250

Pipe capacity .....SDR series see welding parameter book

Max. traverse path (mm).....130

Trimmer:

Power supply	230 V a.c.....	110-120 V a.c.
	50 Hz	50/60 Hz
	5,7 A	7,0 A
	1200 W	750 W
Rotary speed (min^{-1})	300-640	300-640
Idle running speed (min^{-1}) milling disc	54,5-115	54,5-115
Noise pressure level dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	89 ¦ 3.....	89 ¦ 3

Sound power level dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA} .....100 ¦ 3.....100 ¦ 3

Heating element:

Power supply .....230 V a.c.....110-120 V a.c.

50/60 Hz .....50/60 Hz

1500 W .....1500 W

Heating plate diameter (mm).....300 300

Weight (kg) 5,24 5,24

Weights:

Complete machine (kg).....36,1 36,1

P250A with transport box and accessories (kg) ....131,0.....131,0

Dimensions: (LxWxH):

P250A in transport box (mm) .....800 x 520 x 700

onto transport box (work position) (mm).....800 x 750 x 1300

The noise level during operation can exceed 85 dB (A). Wear hearing protection!

3 Function of the Unit

3.1 Description

ROWELD P 250 A is a compact, easy to handle and easy to transport heating plate butt fusion plastic pipe welding machine. Welding joints on pipes made of PE-, PVDF- and PP with outer Diameter of 40 to 250 mm can be produced with the machine safely.

The machine basically consists of:

Monoblock machine housing with fixed and movable table, electric trimmer, electronically regulated heating element, basic clamping set Ø160mm and Ø250mm, pipe supports, working and transport frame, adaptor clamping inserts.

3.2 Operating instructions

In accordance with national or EU ordinances and guidelines, e. g. DVS 2212, Section I, only duly qualified and authorized personnel are allowed to operate the ROWELD welding machines!

Only trained and authorized welders are allowed to operate the machine!

3.2.1 Putting into operation

Please read through the operating instructions and safety instructions attentively before you put the butt fusion welding machine into operation!

Do not use the heating element in explosive environments or bring it into contact with easily flammable materials!

- ➔ Open the 4 locks and lift the upper part of the transport box and turn it around. Put the machine on a level, solid surface.
- ➔ Put the machine, which is mounted on the base of transport box onto the opening of the upper part of the transport box.
- ➔ Turn the handle bar into the pressure lever joint (frontside of the machine) and loosen the knurled handle for fixing the table.
- ➔ Pull the trimmer lock to the front and swivel the trimmer to the back.
- ➔ Swivel heating element to the back and turn the handle bar into heating plate holder.
- ➔ Connect power plug of trimmer unit and heating element to the power supply stated on the type plate.

The red “Stand by“ diode on the heating element lights up, which means: voltage is being applied. Switch on the heating element on the hand grip using the large press-button (lights up green) and set the desired temperature using the “+“ or “-“ button (160°C to 285°C / 320°F to 545°F).

Heating is displayed on the hand grip by the yellow diode. Horizontal bars also appear on the temperature indicator. The yellow diode goes out shortly before reaching the set nominal temperature (tolerance +/-3°C / 5.4°F) and the green one lights up. The heating element is usable after a further 10 minutes. Note: upon first reaching the nominal temperature the set value can be exceeded for short time.

Check the temperature using an external temperature measuring instrument. If there are deviations it means that the heating element must be re-calibrated: press the "+" and "-" button simultaneously and then set the difference using the "+" or "-" button.

If "Er1" appears this means the electronics are defective. For "Er2" the resistance thermometer is either defective or not connected. Send the device to an authorized ROTHENBERGER specialist workshop.



Very hot – Do not touch! The heating element can reach a temperature of approx. 290°C / 554°F!

3.2.2 Measures for preparing welding

- ➔ Loosen fixing handle at main clamp set and swivel away to the front. Move upper main clamps up and backwards.
- ➔ For pipes which are smaller than the maximum diameter of 160 / 250 mm to be welded the adaptor clamping inserts of the corresponding diameter are to be inserted in the clamps. Supports bracket inserts are to be inserted in the support brackets and fastened with the knurled screws.
- ➔ Insert the plastic pipes or fittings to be welded into the clamps. Put the support brackets under the pipe or fitting (loosen cylinder head screw or star handle), and move the support bracket accordingly and turn if required.
- ➔ Close top clamp, swivel in fixing handle, align pipe or fitting and tighten by means of the fixing handle.
- ➔ Check whether the workpieces are tight in the clamping tool by moving the workpieces together.
- ➔ Also check whether the heating element has reached operating temperature. Heating is ended when the yellow diode goes off and the green diode lights.



To guarantee even distribution of heat over the entire surface of the heating plate, it is required to wait a period of approx. 10 minutes after the green diode lights up (according to DVS). You must check the temperature with an appropriate temperature measurement device!

- ➔ Swivel the electric trimmer between the pipe sections to be welded and switch on by pressing the switch in the handle.



Risk of injury! Do not grasp into the running knife while the trimmer is put into operation. Operate trimmer only in swivelled in state (work position) and swivel back again afterwards. The operativeness of the safety switch in the trimmer must be guaranteed at all times to prevent unintentional starting outside the work position!

- ➔ With the handle bar move the ends of the workpieces carefully against the rotating knives of the trimmer disks.



An excessively high milling pressure can lead to overheating and damage to the miller drive. When the milling drive is overloaded or at rest, raise the machine and reduce the pressure!

If in case of different quality of pipe ends, a workpiece end is not to be machined, turn the blocker for the single edge trimming (upper side of trimmer) to this side; which is not to be machined.

- ➔ After the front sides are trimmed flat, which can be recognized by a uniform and unbroken chip, slowly move the pipes ends apart. Unlock the trimmer by pulling out the ring and swivel it out.
- ➔ Move workpieces together and check whether the welded surfaces are flat. If this is not the case, trimming must be repeated.

The axial offset between the workpieces must not be more than 10% of the wall thicknes and the gap between the flat pipe surfaces must be more than 0,5 mm (according DVS). Otherwise adjust with help of the clamping screws and repeat trimming.

The trimmed surfaces prepared for welding must not be touched with the hands and must be kept free of dirt!

3.2.3 Welding

Risk of crushing! Always maintain a safe distance from the machine when moving clamping tools and pipes together! Never reach into the working area!

- ➔ Swivel the heating element between the two workpieces.
- ➔ Move pipe ends together, apply required adjusting force and hold on by screwing up the knurled handle.
- ➔ As soon as the required bead height is reached evenly over the entire circumference at the pipe ends, disengage the knurled handle, reduce the force to the corresponding preheating force and screw up the knurled handle tightly again. It must be ensured that the workpiece ends about evenly to the heating plate.
- ➔ After the preheating time is over, disengage clamping lever move workpieces apart, swivel out the heating element and move the workpiece ends together again. While doing this, increase the corresponding joining force as linearly as possible until the nominal force is reached (see the accompanying book for welding parameters) and pull the clamping lever. The joining force must be maintained during the entire cooling period.
- ➔ At the end of the cooling period, release the pressure via loosen the knurled handle and release the handle bar. Unclamp and take out the welded tube sections.

All welding parameters can be found in the enclosed welding tables.

3.2.4 Putting out of operation

- ➔ Switch off heating element.
- ➔ Unplug the heating element and trimmer unit.
- ➔ Swivel trimmer and heating element into the space between the main clamps and unscrew the handle bars.
- ➔ Wind up flex.

The hotplate must be cooled off!

- ➔ Put the machine with upper part of the transport box from the base of transport box, the base put over the machine, and close the locks.

3.3 General requirements

As weather and ambient conditions can seriously effect welding procedures and joints, it is essential to duly observe national welding guidelines and ordinances, e. g. DVS Guideline 2207, Sections 1, 11 and 15.

Welding requires continuous and due supervision and monitoring!

3.4 Important information on welding parameters

For welding parameters such as temperature, pressure and time, consult your national welding guidelines and ordinances, e. g. DVS Guideline 2207, Sections 1, 11 and 15.

Ordering: DVS Media GmbH, Aachener Str. 172, 40223 Düsseldorf
Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf, Tel.: +49 (0) 211 / 15 91 – 0
Email: media@dvs-hg.de internet: www.dvs-media.info

In the event of doubt, consult the pipe manufacturer for material-specific welding parameters.

The welding parameters specified in the welding tables are strictly reference values. ROTHENBERGER cannot assume any liability for their accuracy or completeness!

4 Care and Maintenance

To ensure that the welding machine functions properly, observe the following maintenance recommendations:

- The guide rails must be kept free of dirt. When their surface is damaged, the guide rails must be exchanged.
- The electric drives of the trimmer and heating element must be operated only with the voltage stated on the type plate.
- To achieve perfect welding results, it is essential to keep the heating plate clean. If the surface is damaged or shows signs of erosion, the surface must be recoated or replaced. Material residues on the heating plate surface reduces the non-sticking properties of the coating. Remove all residues with non-linting paper and detergent with one Ethanol content >99.8% (according to DVS 2207) (heating plate must be cool!).
- The trimmer is equipped with two double-sided ground knives. When cutting capacity starts decreasing, the knives can be turned over or replaced by new ones.
- It must always be ensured that the pipe or workpiece ends to be machined, especially the face surfaces, are free of soiling because otherwise the service life of the knives will be shortened.



It is recommendable to have repairs done only by a service workshop or by the manufacturer!

5 Accessories

You can find suitable accessories in the main catalog or at www.rothenberger.com

6 Customer service

The ROTHENBERGER service locations are available to help you (see listing in catalog or online) and replacement parts and service are also available through these same service locations. Order your accessories and spare parts from your specialist retailer or using RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Disposal

Components of the unit are recyclable material and should be put to recycling. For this purpose registered and certified recycling companies are available. For an environmental friendly disposal of the non-recyclable parts (e.g. electronic waste) please contact your local waste disposal authority.

For EU countries only:



Do not dispose electric tools with domestic waste. In accordance with the European Directive 2012/19/EU the disposal of electrical and electronic equipment and its implementation as national law, electric tools that are no longer serviceable must be collected separately and utilised for environmentally compatible recycling.

Table des matières Page

1 Consignes de sécurité 18

1.1 Utilisation conforme aux dispositions 18
1.2 Avertissements de sécurité généraux pour l'outil 18

2 Données techniques 20

3 Fonctionnement de l'appareil 20

3.1 Description de l'appareil 20
3.2 Mode d'emploi 20
3.2.1 Mise en service 21
3.2.2 Mesures de préparation du soudage 21
3.2.3 Soudage 22
3.2.4 Mise hors service 23
3.3 Exigences générales 23
3.4 Remarques importantes concernant les paramètres de soudage 23

4 Entretien et révision 23

5 Accessoires 24

6 Service à la clientèle 24

7 Elimination des déchets 24

Pictogrammes contenus dans ce document:

Danger!
Ce pictogramme signale un risque de blessure pour les personnes.

Attention!
Ce pictogramme signale un risque de dommage matériel ou de préjudice pour l'environnement.

➔ **Nécessité d'exécuter une action**

1 Consignes de sécurité

1.1 Utilisation conforme aux dispositions

Les ROWELD P 250 A sont spécialement conçues pour effectuer les soudures des tuyaux en PE - PP et PVDF selon les données techniques. L'utilisateur est entièrement responsable de tous dommages résultant d'une utilisation non conforme aux prescriptions.

1.2 Avertissements de sécurité généraux pour l'outil



AVERTISSEMENT! Lire tous les avertissements de sécurité, les instructions, les illustrations et les spécifications fournis avec cet outil électrique.

Ne pas suivre les instructions énumérées ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure sérieuse.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

Le terme « outil » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique alimenté par le secteur (avec cordon d'alimentation) ou votre outil fonctionnant sur batterie (sans cordon d'alimentation).

1) Sécurité de la zone de travail

a) **Conserver la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones en désordre ou sombres sont propices aux accidents.

b) **Ne pas faire fonctionner les outils électriques en atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides inflammables, de gaz ou de poussières.** Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent enflammer les poussières ou les fumées.

c) **Maintenir les enfants et les personnes présentes à l'écart pendant l'utilisation de l'outil.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'outil.

2) Sécurité électrique

a) **Il faut que les fiches de l'outil électrique soient adaptées au socle. Ne jamais modifier la fiche de quelque façon que ce soit. Ne pas utiliser d'adaptateurs avec des outils à branchement de terre.** Des fiches non modifiées et des socles adaptés réduiront le risque de choc électrique.

b) **Evitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, fours et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.

c) **N'exposez pas l'outil électroportatif à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.

d) **Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenir le cordon à l'écart de la chaleur, du lubrifiant, des arêtes vives ou des parties en mouvement.** Des cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque de choc électrique.

e) **Lorsqu'on utilise un outil électrique à l'extérieur, utiliser un prolongateur adapté à l'utilisation extérieure.** L'utilisation d'un cordon adapté à l'utilisation extérieure réduit le risque de choc électrique.

f) **Si l'usage d'un outil dans un emplacement humide est inévitable, utiliser une alimentation protégée par un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD).** L'usage d'un RCD réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité des personnes

a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussières,

chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.

c) **Eviter tout démarrage intempestif. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher l'outil au secteur et/ou au bloc de batteries, de le ramasser ou de le porter.** Porter les outils électriques en ayant le doigt sur l'interrupteur ou brancher des outils électriques dont l'interrupteur est en position marche est source d'accidents.

d) **Retirer toute clé de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé laissée fixée sur une partie tournante de l'outil électrique peut donner lieu à des blessures.

e) **Ne pas se précipiter. Garder une position et un équilibre adaptés à tout moment.** Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations inattendues.

f) **S'habiller de manière adaptée. Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux. Garder les cheveux et les vêtements à distance des parties en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou les cheveux longs peuvent être pris dans des parties en mouvement.

g) **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'équipements pour l'extraction et la récupération des poussières, s'assurer qu'ils sont connectés et correctement utilisés.** Utiliser des collecteurs de poussière peut réduire les risques dus aux poussières.

h) **Rester vigilant et ne pas négliger les principes de sécurité de l'outil sous prétexte que vous avez l'habitude de l'utiliser.** Une fraction de seconde d'inattention peut provoquer une blessure grave.

4) Utilisation et entretien de l'outil électrique

a) **Ne pas forcer l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à votre application.** L'outil électrique adapté réalise mieux le travail et de manière plus sûre au régime pour lequel il a été construit.

b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne permet pas de passer de l'état de marche à arrêt et inversement.** Tout outil électrique qui ne peut pas être commandé par l'interrupteur est dangereux et il faut le réparer.

c) **Débrancher la fiche de la source d'alimentation et/ou enlever le bloc de batteries, s'il est amovible, avant tout réglage, changement d'accessoires ou avant de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil électrique.

d) **Conserver les outils électriques à l'arrêt hors de la portée des enfants et ne pas permettre à des personnes ne connaissant pas l'outil électrique ou les présentes instructions de le faire fonctionner.** Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs novices.

e) **Observer la maintenance des outils électriques et des accessoires. Vérifier qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de blocage des parties mobiles, des pièces cassées ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. En cas de dommages, faire réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont dus à des outils électriques mal entretenus.

f) **Garder affûtés et propres les outils permettant de couper.** Des outils destinés à couper correctement entretenus avec des pièces coupantes tranchantes sont moins susceptibles de bloquer et sont plus faciles à contrôler.

g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les lames etc., conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à réaliser.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles prévues peut donner lieu à des situations dangereuses.

h) **Il faut que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et dépourvues d'huiles et de graisses.** Des poignées et des surfaces de préhension glissantes rendent impossibles la manipulation et le contrôle en toute sécurité de l'outil dans les situations inattendues.

5) Service

a) **Faire entretenir l'outil électrique par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela assure le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

2 Données techniques

Plage de soudage Ø (mm)	40-250	
Plage de pression	toutes les séries SDR voir soudage livre de table	
Déplacement maxi (mm)	130	
Equipement de fraisage:		
Raccordement électrique	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50 Hz	50/60 Hz
	5,7 A	7,0 A
	1200 W	750 W
Vitesse de rotation du moteur (min^{-1})	300-640	300-640
Vitesse de rotation à vide (min^{-1}) disque de fraise	54,5-115	54,5-115
Niveau de pression acoustique dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	89 ¦ 3	89 ¦ 3
Niveau d'intensité acoustique dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	100 ¦ 3	100 ¦ 3
Elément thermique:		
Raccordement électrique	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50/60 Hz	50/60 Hz
	1500 W	1500 W
Diamètre de la plaque chauffante (mm)	300	300
Poids (kg)	5,24	5,24
Poids:		
Machine de base (kg)	36,1	36,1
P250A avec caisse de transport et accessoires (kg)	131,0	131,0
Dimensions (LxlxH):		
P250A dans la caisse de transport (mm)	800 x 520 x 700	
sur la caisse de transport (position de travail) (mm)	800 x 750 x 1300	

Pendant le travail le niveau de bruit peut dépasser 85 dB (A). Porter un casque de protection acoustique!

3 Fonctionnement de l'appareil

3.1 Description de l'appareil

La ROWELD P 250 A est une machine de soudage bout à bout à élément chauffant; compacte et légère, elle peut être transportée aisément et utilisée sur chantier ou en atelier. Grâce à cette machine, il est possible de réaliser des installations domestiques, rénovations de cheminées et systèmes de descente d'eau à partir de tuyaux en PE, PP et PVDF ; ces tuyaux doivent avoir un diamètre de 40 à 250 mm.

La machine se compose principalement des éléments suivants:

Banc avec plan de travail fixe et mobile, dispositif électrique de fraisage, élément chauffant à réglage électronique, jeu de mors de serrage Ø 160 mm et Ø 250 mm, support de tuyau, caisse de travail et de transport, bagues de serrage réductrices.

3.2 Mode d'emploi

La soudeuse doit uniquement être utilisée par des spécialistes qualifiés et ayant reçu les instructions correspondantes, conformément à la directive de contrôle DVS 2212, 1ère partie!

Seules des personnes formées à cet effet et autorisées peuvent utiliser la machine!

3.2.1 Mise en service



Veuillez lire attentivement le mode d'emploi et les remarques concernant la sécurité avant la mise en service de la soudeuse bout à bout!



Ne pas utiliser pas l'élément thermique en atmosphère explosible et ne pas le faire entrer en contact avec des substances facilement inflammables!

- ➔ Ouvrir les verrouillages sur la caisse de transport, soulever la partie supérieure et la deposer sur un support plan et stable.
- ➔ Poser la machine avec la partie inférieure de la caisse sur la partie supérieure de cette dernière.
- ➔ Visser la poignée dans l'articulation du levier sur l'avant de la machine et desserrer la poignée moletée retenant le plan de travail.
- ➔ Tirer le verrouillage de la fraise vers l'avant et faire pivoter l'équipement de fraisage vers l'arrière.
- ➔ Faire pivoter l'élément chauffant vers l'arrière et visser la poignée dans le support de l'élément chauffant.
- ➔ Raccorder la fiche de secteur à l'équipement de fraisage et l'élément thermique à l'alimentation électrique indiquée sur la plaque signalétique.

La diode rouge "Veille" sur l'élément de chauffe est allumée, c-à-d : L'appareil est sous tension. Allumez l'élément de chauffe sur la poignée à l'aide du grand bouton-poussoir (allumé vert) et réglez la température voulue à l'aide des touches "+" ou "–" (160° C à 285° C / 320° F à 545° F).

La mise en chauffe est indiquée par la diode jaune sur la poignée. Des barres horizontales apparaissent également sur l'indicateur de température. Peu avant que la température définie soit atteinte, (tolérance +/-3° C / 5,4° F) la diode jaune s'éteint et la verte s'allume. L'élément de chauffe est opérationnel après 10 minutes. Indication : La première fois que la température définie est atteinte, il est possible que la valeur voulue soit légèrement dépassée.

La température doit être contrôlée à l'aide d'un thermomètre extérieur. En cas d'écart, il est nécessaire d'effectuer un nouveau calibrage de l'élément de chauffe : Appuyez simultanément sur les touches "+" et "–" et réglez ensuite la différence à l'aide de la touche "+" ou "–".

Si "Er1" est affiché, cela indique une défaillance électronique. Si c'est "Er2", cela indique que le thermomètre à résistance est défectueux ou non raccordé. Apportez alors l'appareil à un réparateur spécialisé, agréé ROTHENBERGER.



Risque de brûlure ! L'élément thermique peut atteindre une température d'env. 290°C / 554°F!

3.2.2 Mesures de préparation du soudage

- ➔ Desserrer le levier de blocage des mors de serrage et le basculer vers l'avant. Rabattre le mors supérieur vers l'arrière.
- ➔ Pour les tubes plus petits que le diamètre à souder maximum de 160/250 mm, les inserts de serrage de réduction du diamètre correspondant doivent être placés dans les mâchoires de serrage de base, inserts de chape de support dans la chape de support, et fixés avec les vis moletées.
- ➔ Poser les tuyaux plastiques ou les pièces à souder dans le dispositif de serrage. Placer les étriers sous les tuyaux ou les pièces spéciales (desserrer pour ce faire les vis à tête cylindrique ou les poignées étoile), ajuster les étriers en conséquence et les tourner si nécessaire.
- ➔ Refermer les mors supérieurs, ramener le levier de blocage, ajuster les tuyaux ou les pieces spéciales et les serrer avec le levier de blocage.
- ➔ En rapprochant les pièces entre elles, vérifier leur assise solide dans le dispositif de serrage.
- ➔ Il faut également contrôler si l'élément thermique a atteint la température de service. Le chauffage est arrêté lorsque la diode jaune se éteint et allume le diode vert.

Pour garantir une répartition homogène de la chaleur sur toute la surface de la plaque chauffante, il faut attendre env. 10 minutes (conformément à DVS) après que la diode vert a commencé à clignoter. Contrôler la température avec un thermometer adéquat!

➔ Abaisser le dispositif électrique de fraisage entre les deux tuyaux à souder et le mettre en marche en appuyant sur le bouton intégré à la poignée.




Risque de blessure ! Ne pas mettre les mains dans les lames en rotation pendant la mise en service de l'équipement de fraisage. N'actionner la fraise qu'après l'avoir rentrée (position de travail) puis la faire à nouveau pivoter dans sa position initiale. Le bon fonctionnement du commutateur de sécurité dans l'équipement de fraisage doit être garanti à tout moment, afin d'éviter un démarrage par inadvertance en dehors de la position de travail!

➔ À l'aide de la poignée ad hoc, amener les deux extrémités des tuyaux contre le disque de fraisage, sans forcer.



Une pression de fraisage peut engendrer la surchauffe et l'endommagement du mécanisme de fraisage. En cas de surcharge ou d'arrêt de l'entraînement de l'équipement de fraisage, mettre en marche la machine et réduire la pression!

Si une pièce spéciale ne doit pas être usinée en raison de qualités différentes des tuyaux, la butée assurant un fraisage d'un seul côté (sur la partie inférieure de la fraise) doit être tournée du côté qui ne doit pas être usiné.

➔ Après que les fronts ont été dressés à la fraise, ce qui est reconnaissable à un copeau homogène en un morceau, éloigner lentement les extrémités des tubes. Déverrouiller l'équipement de fraisage en tirant l'anneau vers l'avant et le sortir.

➔ Rassembler les deux pièces à souder et vérifier si les surfaces de soudage sont planes, parallèles et dans l'axe. Si ce n'est pas le cas, les pièces doivent à nouveau être ajustées entre elles et leur fraisage doit être répété.

Le décalage axial des pièces entre elles ne peut (selon le DVS) être supérieur à 10% de l'épaisseur de la paroi des pièces, et l'écart entre les surfaces planes ne peut être supérieur à 0,5 mm. Enlever si nécessaire les copeaux à l'intérieur du tuyau à l'aide d'un outil propre (p.ex. un pinceau).

Les surfaces fraisées préparées pour le soudage ne doivent pas être touchées avec les mains et doivent être exemptes de toute impureté!

3.2.3 Soudage



Risque de coincement! Toujours respecter un écart sûr par rapport à la machine lors du rapprochement des outils de serrage et des tubes! Ne rien toucher dans la zone de travail!

➔ Introduire l'élément thermique vers l'intérieur entre les deux pièces à usiner.

➔ Rassembler les deux extrémités des tuyaux, appliquer la force requise de manière homogène et la maintenir en serrant la poignée moletée.

➔ Dès que la hauteur requise du cordon de soudure est atteinte sur tout le pourtour des deux extrémités de tuyau, desserrer la poignée moletée, abaisser le niveau de force à celui requis pour la chauffe et serrer à nouveau la poignée moletée. Les deux extrémités des tuyaux doivent impérativement reposer de manière homogène sur l'élément chauffant.

➔ Lorsque la durée de chauffage est écoulée, desserrer le levier de blocage éloigner les pièces à usiner, sortir l'élément thermique et rapprocher les extrémités des pièces à usiner. Augmenter simultanément la puissance de la puissance d'assemblage conforme aussi linéaire que possible, jusqu'à l'obtention de la puissance normale (voir le livret complémentaire des paramètres de soudage) et serrez le levier de serrage. La force d'assemblage doit être maintenue pendant toute la durée du refroidissement.

➔ Dès que le temps de refroidissement est écoulé, relâcher la force en desserrant la poignée moletée et rabattant la poignée vers l'arrière. Desserrer les bouts de tuyau soudés entre eux et les enlever.

Tous les paramètres de soudage sont indiqués dans les tableaux de soudage ci-joints.

3.2.4 Mise hors service

➔ Débrancher la fraise et l'élément thermique.
➔ Débrancher les fiches du dispositif de fraisage et de la machine.
➔ Ranger la fraise et l'élément chauffant contre le contact accidentel dans l'espace entre les mors de serrage et dévisser les poignées.
➔ Enrouler le câble réseau.



La plaque thermique doit être refroidie!

➔ Enlever la machine et la partie inférieure de la caisse de la partie supérieure de la caisse, retourner cette dernière sur la machine et fermer les verrouillages.

3.3 Exigences générales

Etant donné que les conditions atmosphériques et ambiantes ont une influence décisive sur le soudage, les prescriptions correspondantes des directives DVS 2207, 1ère, 11ème et 15ème parties, doivent absolument être respectées. En dehors de l'Allemagne, les directives nationales correspondantes sont valides.

Les travaux de soudage doivent être constamment et soigneusement surveillés!

3.4 Remarques importantes concernant les paramètres de soudage

Tous les paramètres de soudage nécessaires comme la température, la force et la durée sont indiqués dans les directives DVS 2207 les plus récentes, 1ère, 11ème et 15ème parties. En dehors de l'Allemagne, les directives nationales correspondantes sont valides.

Achat: DVS Media GmbH, Aachener Str. 172, 40223 Düsseldorf
Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf, Tel.: +49 (0) 211 / 15 91 – 0
Email: media@dvs-hg.de internet: www.dvs-media.info

Au cas par cas, les paramètres d'usinage spécifiques aux matériaux des fabricants de tubes devront absolument être demandés.

Les paramètres de soudage mentionnés dans les tableaux de soudage joints sont des valeurs indicatives pour lesquelles la société ROTHENBERGER décline toute garantie!

4 Entretien et révision

Les points suivants doivent être respectés pour assurer le bon fonctionnement de la machine:

- Les tiges conductrices doivent être maintenues exemptes d'impuretés. Les tiges conductrices doivent être remplacées si leur surface est endommagée.
- Les entraînements électriques de l'équipement de fraisage et de l'élément thermique ne doivent fonctionner qu'avec la tension indiquée sur la plaque signalétique.
- Pour obtenir des résultats de soudage parfaits, il est nécessaire de maintenir l'élément thermique propre. Si sa superficie est endommagée, l'élément thermique doit être dote d'un nouveau revêtement et/ou remplacé. Des résidus de matériaux sur le miroir de chauffe réduisent les propriétés antiadhésives et doivent être enlevés avec du papier qui ne s'effiloche pas et de détergent avec un Teneur en éthanol > 99,8 % (selon DVS 2207) (seulement quand l'élément thermique est froid).
- L'équipement de fraisage est doté de deux lames affûtées des deux côtés. Lorsque la performance de coupe diminue, les lames peuvent être tournées et/ou remplacées par des lames neuves.
- Il faut toujours veiller à ce que les extrémités de tubes et/ou de pièces à usiner, en particulier les surfaces de contact, soient exemptes d'impuretés étant donné que sinon la durée de vie des lames est fortement raccourcie.



Il est recommandé de faire absolument effectuer les réparations par un atelier de service après-vente ou par le fabricant!

5 Accessoires

Vous pouvez trouver les accessoires appropriés dans le catalogue principal ou sur www.rothenberger.com

6 Service à la clientèle

Les centres de service clientèle ROTHENBERGER sont disponibles pour vous aider (voir la liste dans le catalogue ou en ligne) et pour le remplacement des pièces, ainsi que pour la révision. Commandez vos accessoires et pièces de rechange auprès de votre revendeur spécialisé ou RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Elimination des déchets

Certaines pièces de l'appareil sont recyclables et peuvent donc faire l'objet d'un traitement de recyclage. Des entreprises de recyclage agréées et certifiées sont disponibles à cet effet. Renseignez-vous auprès de votre administration de déchets compétente pour l'élimination non polluante des pièces non recyclables (par ex. déchets électroniques).

Pour les pays européens uniquement:



Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques et sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques usagés doivent faire l'objet d'une collecte sélective ainsi que d'un recyclage respectueux de l'environnement.

Índice Página

1 Indicaciones de seguridad 26

1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados 26
1.2 Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas 26

2 Datos técnicos 28

3 Función del aparato 28

3.1 Descripción del aparato 28
3.2 Instrucciones de manejo 29
3.2.1 Puesta en servicio 29
3.2.2 Medidas a tomar para la preparación de la soldadura 29
3.2.3 Soldadura 30
3.2.4 Puesta fuera de servicio 31
3.3 Requisitos generales 31
3.4 Avisos importantes a los parámetros de soldadura 31

4 Cuidado y mantenimiento 31

5 Accesorios 31

6 Atención al cliente 32

7 Eliminación 32

Marcaciones en este documento:

Peligro!
Este símbolo avisa de que el usuario corre peligro de lesionarse.

Atención!
Este símbolo avisa de que hay peligro de causar daños materiales o medioambientales.

➔ **Requerimiento de actuar**

1 Indicaciones de seguridad

1.1 Utilización exclusiva con los fines especificados

La máquina ROWELD P 250 A se emplearán sólo para la producción de uniones soldadas de tubos PE - PP y PVDF conforme a los datos técnicos. Los posibles daños derivados de un uso inadecuado son responsabilidad exclusiva del usuario.

1.2 Advertencias de peligro generales para herramientas eléctricas



ADVERTENCIA! Lea íntegramente las advertencias de peligro, las instrucciones, las ilustraciones y las especificaciones entregadas con esta herramienta eléctrica.

En caso de no atenerse a las instrucciones siguientes, ello puede ocasionar una descarga eléctrica, un incendio y/o una lesión grave.

Guardar todas las advertencias de peligro e instrucciones para futuras consultas.

El término herramienta eléctrica empleado en las siguientes advertencias de peligro se refiere a herramientas eléctricas de conexión a la red (con cable de red) y a herramientas eléctricas accionadas por acumulador (o sea, sin cable de red).

1) Seguridad del puesto de trabajo

a) **Mantenga limpio y bien iluminado su puesto de trabajo.** El desorden o una iluminación deficiente en las áreas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materials en polvo o vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta eléctrica.

2) Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder a la toma de corriente utilizada. No es admisible modificar el enchufe en forma alguna. No emplear adaptadores en herramientas eléctricas dotadas con una toma de tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de una descarga eléctrica.

b) **Evite que su cuerpo toque partes conectadas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas y refrigeradores.** El riesgo a quedar expuesto a una sacudida eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con tierra.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** Existe el peligro de recibir una descarga eléctrica si penetran ciertos líquidos en la herramienta eléctrica.

d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica, ni tire de él para sacar el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado del calor, aceite, esquinas cortantes o piezas móviles.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar una descarga eléctrica.

e) **Al trabajar con la herramienta eléctrica a la intemperie utilice solamente cables de prolongación apropiados para su uso en exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) **Si fuese imprescindible utilizar la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, es necesario conectarla a través de un fusible diferencial.** La aplicación de un fusible diferencial reduce el riesgo a exponerse a una descarga eléctrica.

3) Seguridad de personas

a) **Esté atento a lo que hace y emplee la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si estuviese cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** El no estar atento durante el uso de una herramienta eléctrica puede provocarle serias lesiones.

b) **Utilice un equipo de protección y en todo caso unas gafas de protección.** El riesgo a lesionarse se reduce considerablemente si, dependiendo del tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de protección adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco, o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita. Asegurarse de que la herramienta eléctrica esté desconectada antes de conectarla a la toma de corriente y/o al montar el acumulador, al recogerla, y al transportarla.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión, o si alimenta la herramienta eléctrica estando ésta conectada, ello puede dar lugar a un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta de ajuste o llave fija colocada en una pieza rotante puede producir lesiones al poner a funcionar la herramienta eléctrica.

e) **Evite posturas arriesgadas. Trabaje sobre una base firme y mantenga el equilibrio en todo momento.** Ello le permitirá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Lleve puesta una vestimenta de trabajo adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas en movimiento.

g) **Siempre que sea posible utilizar unos equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese que éstos estén montados y que sean utilizados correctamente.** El empleo de estos equipos reduce los riesgos derivados del polvo.

h) **No permita que la familiaridad ganada por el uso frecuente de la herramienta eléctrica lo deje creerse seguro e ignorar las normas de seguridad.** Una acción negligente puede causar lesiones graves en una fracción de segundo.

4) Uso y trato cuidadoso de herramientas eléctricas

a) **No sobrecargue la herramienta eléctrica. Use la herramienta eléctrica prevista para el trabajo a realizar.** Con la herramienta eléctrica adecuada podrá trabajar mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas eléctricas con un interruptor defectuoso.** Las herramientas eléctricas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben hacerse reparar.

c) **Saque el enchufe de la red y/o retire el acumulador desmontable de la herramienta eléctrica, antes de realizar un ajuste, cambiar de accesorio o al guardar la herramienta eléctrica.** Esta medida preventiva reduce el riesgo a conectar accidentalmente la herramienta eléctrica.

d) **Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita la utilización de la herramienta eléctrica a aquellas personas que no estén familiarizadas con su uso o que no hayan leído estas instrucciones.** Las herramientas eléctricas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide la herramienta eléctrica y los accesorios con esmero. Controle si funcionan correctamente, sin atascarse, las partes móviles de la herramienta eléctrica, y si existen partes rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Haga reparar estas piezas defectuosas antes de volver a utilizar la herramienta eléctrica.** Muchos de los accidentes se deben a herramientas eléctricas con un mantenimiento deficiente.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Los útiles mantenidos correctamente se dejan guiar y controlar mejor.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, accesorios, útiles, etc. de acuerdo a estas instrucciones, considerando en ello las condiciones de trabajo y la tarea a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

h) **Mantenga las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras secas, limpias y libres de aceite y grasa.** Las empuñaduras y las superficies de las empuñaduras resbaladi-

zas no permiten un manejo y control seguro de la herramienta eléctrica en situaciones imprevistas

5) Servicio

a) **Únicamente haga reparar su herramienta eléctrica por un profesional, empleando exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

2 Datos técnicos

Gama de soldadura Ø (mm)	40-250	
Gama de presión	serie SDR las tablas de soldadura adjuntas	
Recorrido máx (mm)	130	
Instalación fresadora:		
Conexión eléctrica	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50 Hz	50/60 Hz
	5,7 A	7,0 A
	1200 W	750 W
RPM motor (min^{-1})	300-640	300-640
RPM en vacío (min^{-1}) disco fresador	54,5-115	54,5-115
Nivel de presión sonora dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	89 ¦ 3	89 ¦ 3
Nivel de potencia acústica dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	100 ¦ 3	100 ¦ 3
Elemento calefactor:		
Conexión eléctrica	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50/60 Hz	50/60 Hz
	1500 W	1500 W
Diámetro placas calentadoras (mm)	300	300
Peso (kg)	5,24	5,24
Pesos:		
Máquina base (kg)	36,1	36,1
P250A con cajón de transporte y maleta de accesorios (kg)	131,0	131,0
Medidas (LxAnxAl):		
P250A en cajón de transporte (mm)	800 x 520 x 700	
sobre cajón de transporte (posición de trabajo) (mm)	800 x 750 x 1300	

El nivel sonoro durante el trabajo puede sobrepasar 85 dB (A). ¡Utilizar protector auditivo!

3 Función del aparato

3.1 Descripción del aparato

La ROWELD P 250 A es una máquina de soldar a tope con elementos de calefacción, compacta, ligera y transportable para el empleo móvil en obras y en el taller. Con esta máquina se pueden confeccionar con seguridad instalaciones domésticas, saneamiento de chimeneas y sistemas de desagüe de techos de tubos de PE, PP y PVDF con diámetros exteriores de 40 a 250 mm.

La máquina está constituida esencialmente de:

Bancada de máquina con mesa fija y móvil, instalación eléctrica de fresado, elemento de calefacción regulable electrónicamente, juego de mordazas de sujeción básicas Ø 160 mm y Ø 250 mm, apoyos para tubos, cajón de transporte y de trabajo, piezas intercaladas de reducción para sujeción.

3.2 Instrucciones de manejo

La máquina soldadora sólo debe ser manejada por especialistas debidamente cualificados e instruidos según DVS 2212 parte 1!

¡La máquina sólo debe ser usada por operarios autorizados e instruidos en ella!

3.2.1 Puesta en servicio

¡Por favor lea detalladamente las instrucciones de servicio y los avisos de seguridad antes de la puesta en servicio de la máquina de soldar a tope!

No utilizar el elemento calefactor en entornos con peligro de explosión y evitar a toda costa el contacto con materiales altamente inflamables!

- ➔ Soltar los cerrojos en el cajón de transporte, levantar la parte superior hacia arriba y depositarla sobre un sustrato firme y nivelado.
- ➔ Colocar la máquina con la parte inferior del cajón sobre la parte superior.
- ➔ Enroscar la barra de asidero en la articulación de la palanca de presión en el lado delantero de la máquina y soltar el asidero moleteado para fijación de la mesa.
- ➔ Tirar hacia delante del bloqueo de la fresadora y girar la instalación fresadora hacia atrás.
- ➔ Volcar el elemento de calefacción hacia atrás y girar la barra de asidero en el soporte del elemento de calefacción.
- ➔ Conectar el enchufe de red instalación fresadora y instalación fresadora al abastecimiento de corriente indicado en la placa de características.

El diodo rojo "Stand by" de la resistencia se ilumina, es decir: hay voltaje. Encienda la resistencia del asidero con el botón grande (luz verde) y ajuste la temperatura deseada con los botones "+" o "-" (160 °C a 285 °C / 320 °F a 545 °F).

El calentamiento se muestra a través del diodo amarillo del asidero. Además, en el indicador de temperatura aparecen barras horizontales. Poco antes de alcanzar la temperatura programada (tolerancia de +/-3 °C / 5,4 °F), el diodo amarillo se apaga y el verde se enciende. Pasados otros 10 minutos, la resistencia ya está lista para usarse. Aviso: Al alcanzar la temperatura programada por primera vez, el valor ajustado podría superarse ligeramente.

Debe controlarse la temperatura con un medidor de la tempera externa. En caso de discrepancias, la resistencia debe volver a calibrarse. Presione simultáneamente los botones "+" y "-" y, a continuación, ajuste la diferencia haciendo uso de los mismos.

Si aparece el mensaje "Er1", el sistema electrónico está averiado. Si aparece el mensaje "Er2", el termómetro de resistencia está averiado o no está conectado. Deberá llevar el aparato a un taller autorizado de ROTHENBERGER.

¡Peligro de quemaduras ! El elemento calefactor puede alcanzar una temperature de aprox. 290°C / 554°F!

3.2.2 Medidas a tomar para la preparación de la soldadura

- ➔ Soltar la palanca de fijación en los elementos de sujeción básicos y volcarlos hacia delante. Volcar la mordaza de sujeción superior hacia atrás.
- ➔ En tubos más pequeños que el diámetro 160/250mm máximo a soldar, se deben colocar las piezas tensoras reductoras del diámetro correspondiente en las mordazas base, piezas de horquilla de apoyo en la horquilla de apoyo y sujetar con los tornillos moleteados.
- ➔ Colocar los tubos o piezas conformadas de material plástico a ser soldados dentro de los dispositivos de sujeción. Colocar las horquillas de soporte debajo de los tubos o piezas conformadas (para ello se deben soltar los tornillos cilíndricos o las empuñaduras en estrella), desplazar adecuadamente las horquillas de soporte y en caso dado girarlas.
- ➔ Cerrar las mordazas de sujeción superiores, volcar hacia dentro la palanca de fijación, alinear los tubos o piezas conformadas y sujetarlos con la palanca de fijación.
- ➔ Comprobar mediante aproximación de las piezas, si estas se encuentran firmes dentro de la herramienta de sujeción.

➔ También se debe controlar si el elemento calefactor ha alcanzado la temperatura de servicio. El calentamiento se terminado cuando el diodo amarillo se apaga y el diodo verde se enciende.

Para asegurar una distribución uniforme de calor por toda la superficie de la placa calentadora, es necesario esperar, después de que el diodo verde centellea, aprox. 10 minutos (según DVS). ¡Se debe comprobar la temperatura con un medidor de temperatura apropiado!

➔ Volcar la instalación eléctrica de fresado entre las piezas de tubos a ser soldados y conectarla pulsando el interruptor en la empuñadura.



¡Peligro de lesiones! Durante la puesta en servicio de la instalación fresadora no agarrar en las cuchillas en marcha. Activar la fresadora solamente en estado introducido (posic. de trabajo) y a continuación reponer de nuevo hacia atrás. La funcionalidad del interruptor de seguridad en la instalación fresadora tiene que estar garantizada en todo momento para evitar un arranque fortuito fuera de la posición de trabajo!

➔ Desplazar delicadamente con la barra de asidero, los extremos de las piezas contra las cuchillas rotativas de los discos de fresado.

Una presión de fresado demasiado alta puede provocar un sobrecalenta-miento y daños en el accionamiento de fresado. En caso de sobrecarga o parada del accionamiento de la fresa subir la máquina y reducir la presión!

Cuando en función de diferentes calidades de los extremos de los tubos no se deba mecanizar un extremo de la pieza conformada, se debe girar el tope para el fresado unilateral en la parte inferior de la fresa hacia el lado que no debe ser mecanizado.

➔ Después de que se han fresado planos los lados frontales, lo que se puede reconocer por una viruta uniforme, continua, separar lentamente los extremos de tubo. Desbloquear la instalación fresadora avanzando el anillo y girar hacia afuera.

➔ Aproximar las piezas y comprobar si las superficies de soldadura son planas, paralelas y axiales. Si este no es el caso, las piezas deben ser preparadas nuevamente y el procedimiento de fresado debe repetirse.

El desplazamiento axial entre las piezas no puede ser mayor (según DVS) al 10% del espesor de la pared y la ranura entre las superficies planas no ser mayor que 0,5 mm. Con una herramienta limpia (p.ej. pincel) retirar las virutas eventualmente existentes en el tubo.

Las superficies fresadas, preparadas para la soldadura no deben tocarse con las manos y tienen que estar completamente limpias!

3.2.3 Soldadura

¡Peligro de aplastamiento! Al juntar las piezas tensoras y los tubos mantener básicamente una separación de seguridad a la máquina. ¡Nunca agarre con las manos en la zona de trabajo!

➔ Meter el elemento calefactor entre las dos piezas.

➔ Aproximar los extremos de los tubos, aplicar la fuerza de compensación y sujetar apretando el asidero moleteado.

➔ En el momento que se haya alcanzado la altura de talón uniforme sobre todo el perímetro de ambos tubos, soltar el asidero moleteado, retroceder la fuerza a la fuerza de calentamiento correspondiente y volver a apretar el asidero moleteado. Debe estar garantizado un apoyo uniforme de los extremos de las piezas contra la placa calefactora.

➔ Después de transcurrido el tiempo de calentamiento soltar la palanca de apriete, separar las piezas, girar el elemento calefactor hacia afuera y juntar de nuevo las piezas. Elevar a la vez la potencia lo más lineal posible en la fuerza correspondiente de unión (véase el libro para parámetros de soldadura) y tirar de la palanca de enclavamiento. La fuerza de unión tiene que mantenerse durante todo el tiempo de enfriamiento.

➔ Una vez concluido el tiempo de enfriamiento, descargar la fuerza soltando el asidero moleteado y volviendo atrás la barra de asidero. Soltar y extraer las partes de tubo soldadas.

Todos los parámetros de soldadura pueden leerse en las tablas de soldadura adjuntas.

3.2.4 Puesta fuera de servicio

➔ Desconectar el elemento de calefacción por el interruptor.
➔ Extraer la clavija de la instalación de fresado y de la máquina básica, de la caja de enchufe.
➔ Volcar el fresador y el elemento de calefacción en el espacio intermedio entre las mordazas de sujeción básicas y desenroscar las barras de asidero.
➔ Enroscar el cable de red.



¡La placa calefactora debe haberse enfriado!

➔ Retirar la máquina con la parte inferior del cajón de la parte superior, colocar boca abajo la parte superior sobre la máquina y cerrar los cerrojos.

3.3 Requisitos generales

Puesto que los efectos del ambiente y la intemperie influyen decisivamente en la soldadura, se deben mantener necesariamente las fijaciones previas correspondientes en las directrices DVS 2207 parte 1, 11 y 15. Fuera de Alemania rigen las directrices nacionales correspondientes.

¡ Los trabajos de soldadura se deben supervisar constante y cuidadosamente!

3.4 Avisos importantes a los parámetros de soldadura

Todos los parámetros de soldadura necesarios tales como temperatura, presión y tiempo se deben leer en las directrices DVS 2207 parte 1, 11 y 15. Fuera de Alemania rigen las directrices nacionales correspondientes.

Referencia: DVS Media GmbH, Aachener Str. 172, 40223 Düsseldorf
Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf, Tel.: +49 (0) 211 / 15 91 – 0
Email: media@dvs-hg.de internet: www.dvs-media.info

¡En cada caso especial deben consultarse necesariamente los parámetros específicos de material del fabricante del tubo.

¡Los parámetros de soldadura mencionados en las tablas adjuntas de soldadura son valores de referencia, por los que la empresa ROTHENBERGER no asume garantía alguna!

4 Cuidado y mantenimiento

Para conservar la funcionalidad de la máquina deben respetarse los puntos siguientes:

- Tienen que mantenerse limpias las barras guía. Si se daña la superficie tienen que cambiarse las barras guía.
- Los accionamientos eléctricos de la instalación fresadora y el elemento calefactor sólo deben ponerse en funcionamiento con la tensión indicada en la placa de características.
- Para lograr resultados perfectos de soldadura, es necesario mantener limpio el elemento calefactor. Si se daña la superficie tiene que ponerse un nuevo revestimiento al element calefactor o cambiarse. Los restos de material en el espejo calefactor reducen la propiedad antiadherente y tienen que quitarse con un papel no fibroso y detergente con uno Contenido de etanol >99,8 % (según DVS 2207) (¡sólo con element calefactor frío!).
- La instalación fresadora está equipada con dos cuchillas afiladas a dos lados. Ante una disminución del corte las cuchillas se pueden invertir o cambiarse por otras nuevas.
- Se debe cuidar siempre de que estén limpios los extremos del tubo o piezas a trabajar, especialmente las superficies frontales, pues de lo contrario se reduce agravantemente la vida útil de las cuchillas.



Se recomienda mandar la reparación sólo a un taller de servicio o al fabricante!

5 Accesorios

Puede encontrar los accesorios adecuados en el catálogo principal o en www.rothenberger.com

6 Atención al cliente

Los puntos de servicio de ROTHENBERGER (consulte la lista en el catálogo o en internet) están a su disposición para ayudarle y ofrecerle piezas de repuesto y servicio técnico. Para realizar el pedido de accesorios y piezas de repuesto, acuda a su distribuidor especializado o utilice RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Eliminación

Algunas partes del aparato son materiales reciclables. Para su recogida se encuentran a disposición centros de reciclaje homologados y certificados. Para una eliminación ecológica de las piezas no reciclables (p.ej. chatarra del sistema electrónico) consulte con su organismo de limpieza correspondiente.

Sólo para países UE:



No arroje las herramientas eléctricas a los desechos domésticos. Conforme a la directiva europea 2012/19/EU sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su transposición a derecho nacional las herramientas eléctricas aptas para el uso no deben ser más recolectadas por separado y recicladas.

Indice Pagina

1 Misure di sicurezza 34

1.1 Uso conforme 34
1.2 Avvertenze generali 34

2 Dati tecnici 36

3 Funzionamento dell'attrezzo 36

3.1 Descrizione dell'apparecchio 36
3.2 Istruzioni per l'uso 36
3.2.1 Messa in funzione 37
3.2.2 Misure da adottare per preparare la saldatura 37
3.2.3 Procedimento di saldatura 38
3.2.4 Messa fuori servizio 39
3.3 Rivendicazioni generali 39
3.4 Informazioni importanti riguardanti i parametri di saldatura 39

4 Cura e manutenzione 39

5 Accessori 39

6 Servizio clienti 40

7 Smaltimento 40

Significato dei simboli presenti nelle istruzioni d´uso:



Pericolo!
Questo simbolo mette in guardia dai danni fisici alle persone.



Attenzione!
Questo simbolo mette in guardia dai danni materiali alle cose o all'ambiente.

➔ **Seguire le istruzioni**

1 Misure di sicurezza

1.1 Uso conforme

La ROWELD P 250 A sdevono essere utilizzate solo per la creazione di giunti saldati di tubi in PE - PP - PVDF conformemente ai dati tecnici. Eventuali danni derivanti da un uso improprio dell'utensile elettrico sono di esclusiva responsabilità dell'operatore.

1.2 Avvertenze generali



AVVERTENZA! Leggere tutte le avvertenze di pericolo, le istruzioni operative, le figure e le specifiche qui accluse.

Il mancato rispetto di tutte le istruzioni sottoelencate potrà comportare il pericolo di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Conservare tutte le avvertenze di pericolo e le istruzioni operative per ogni esigenza futura.

Il termine «elettroutensile» utilizzato nelle avvertenze di pericolo si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con linea di allacciamento) ed ad utensili elettrici alimentati a batteria (senza linea di allacciamento).

1) Sicurezza della postazione di lavoro

a) **Tenere la postazione di lavoro sempre pulita e ben illuminata.** Il disordine oppure zone della postazione di lavoro non illuminate possono essere causa di incidenti.

b) **Non impiegare l'utensile in ambienti soggetti al rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli utensili elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

c) **Tenere lontani i bambini ed altre persone durante l'impiego dell'elettroutensile.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'elettroutensile.

2) Sicurezza

a) **La spina di allacciamento alla rete dell'elettroutensile deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non impiegare spine adattatrici assieme ad elettroutensili dotati di collegamento a terra.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) **Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra, come tubi, riscaldamenti, cucine elettriche e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo é messo a massa.

c) **Custodire l'elettroutensile al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un utensile elettrico va ad aumentare il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti ed, in particolare, non usarlo per trasportare o per appendere l'elettroutensile oppure per estrarre la spina dalla presa di corrente. Non avvicinare il cavo a fonti di calore, olio, spigoli taglienti e neppure a parti della macchina che siano in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

e) **Qualora si voglia usare l'utensile all'aperto, impiegare solo ed esclusivamente cavi di prolunga omologati per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio d'insorgenza di scosse elettriche.

f) **Qualora non fosse possibile evitare di utilizzare l'elettroutensile in ambiente umido, utilizzare un interruttore di sicurezza.** L'uso di un interruttore di sicurezza riduce il rischio di una scossa elettrica.

3) Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e a maneggiare con giudizio l'utensile elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'utensile in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche e medicinali.** Un attimo di distrazione durante l'uso dell'utensile potrà causare lesioni gravi.

b) **Indossare sempre equipaggiamento protettivo individuale, nonché guanti protettivi.** Se si avrà cura d'indossare equipaggiamento protettivo individuale come la maschera anti-

polvere, calzature antinfortunistiche, casco protettivo o protezione dell'udito, a seconda dell'impiego previsto per l'utensile elettrico, si potrà ridurre il rischio di ferite.

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'elettroutensile. Prima di collegarlo alla rete di alimentazione elettrica e/o alla batteria ricaricabile, prima di prenderlo oppure prima di iniziare a trasportarlo, assicurarsi che l'elettroutensile sia spento.** Tenendo il dito sopra l'interruttore mentre si trasporta l'elettroutensile oppure collegandolo all'alimentazione di corrente con l'interruttore inserito, si vengono a creare situazioni pericolose in cui possono verificarsi seri incidenti.

d) **Prima di accendere l'elettroutensile togliere gli attrezzi di regolazione o la chiave inglese.** Un accessorio oppure una chiave che si trovi in una parte rotante della macchina può provocare seri incidenti.

e) **Evitare una posizione anomala del corpo. Avere cura di mettersi in posizione sicura e di mantenere l'equilibrio in ogni situazione.** In questo modo è possibile controllare meglio l'elettroutensile in caso di situazioni inaspettate.

f) **Indossare vestiti adeguati. Evitare di indossare vestiti lenti o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti ed i guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti lenti, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi in pezzi in movimento.

g) **In caso fosse previsto il montaggio didispositivi di aspirazione della polvere e di raccolta, assicurarsi che gli stessi siano collegati e che vengano utilizzati correttamente.** L'utilizzo di un'aspirazione polvere può ridurre lo svilupparsi di situazioni pericolose dovute alla polvere.

h) **Una volta presa confidenza con gli utensili, evitare di trascurare le norme di sicurezza.** Una mancanza di attenzione può causare gravi lesioni in una frazione di secondo.

4) Trattamento accurato ed uso corretto degli elettroutensili

a) **Non sottoporre la macchina a sovraccarico. Per il proprio lavoro, utilizzare esclusivamente l'elettroutensile esplicitamente previsto per il caso.** Con un elettroutensile adatto si lavora in modo migliore e più sicuro nell'ambito della sua potenza di prestazione.

b) **Non utilizzare utensili elettrici con interruttori difettosi.** Un utensile elettrico che non si può più accendere o spegnere è pericoloso e dovrà essere riparato.

c) **Prima di procedere ad operazioni di regolazione sulla macchina, prima di sostituire parti accessorie oppure prima di posare la macchina al termine di un lavoro, estrarre sempre la spina dalla presa della corrente e/o estrarre la batteria ricaricabile, se rimovibile.** Tale precauzione eviterà che l'elettroutensile possa essere messo in funzione involontariamente.

d) **Quando gli elettroutensili non vengono utilizzati, conservarli al di fuori del raggio di accesso di bambini. Non fare usare l'elettroutensile a persone che non siano abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli elettroutensili sono macchine pericolose quando vengono utilizzati da persone non dotate di sufficiente esperienza.

e) **Eseguire la manutenzione degli elettroutensili e degli accessori. Accertarsi che le parti mobili della macchina funzionino perfettamente, che non s'inceppino e che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto da limitare la funzione dell'elettroutensile stesso. Prima di iniziare l'impiego, far riparare le parti danneggiate.** Numerosi incidenti vengono causati da elettroutensili la cui manutenzione è stata effettuata poco accuratamente.

f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio curati con particolare attenzione e con taglienti affilati s'inceppano meno frequentemente e sono più facili da condurre.

g) **Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori opzionali, gli utensili per applicazioni specifiche ecc., sempre attenendosi alle presenti istruzioni. Così facendo, tenere sempre presente le condizioni di lavoro e le operazioni da eseguire.** L'impiego di elettroutensili per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

h) **Mantenere impugnature e superfici di presa asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono di manipolare e controllare l'utensile in caso di situazioni inaspettate.

5) Assistenza

a) **Fare riparare l'elettroutensile solo ed esclusivamente da personale specializzato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In tale maniera potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'elettroutensile.

2 Dati tecnici

Ø zona di saldatura tubo (mm)	40-250	
Potenza di saldatura tubo	serie SDR vedi tabelle di saldatura allegate	
Max. distanza percorsa (mm)	130	
Dispositivo di fresatura:		
Collegamento elettrico	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50 Hz	50/60 Hz
	5,7 A	7,0 A
	1200 W	750 W
Regime del motore (min^{-1})	300-640	300-640
No. di giri a vuoto (min^{-1}) disco fresatrice	54,5-115	54,5-115
Livello di pressione acustica dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	89 ¦ 3	89 ¦ 3
Livello di potenza sonora dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	100 ¦ 3	100 ¦ 3
Elemento riscaldante:		
Collegamento elettrico	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50/60 Hz	50/60 Hz
	1500 W	1500 W
Diametro - Elemento riscaldante (mm)	300	300
Peso (kg)	5,24	5,24
Pesi:		
Macchina base (kg)	36,1	36,1
P250A con cassa di trasporto e valigetta per accessori (kg)	131,0	131,0
Dimensioni (LUxLAxAL):		
P250A nella cassa di trasporto (mm)	800 x 520 x 700	
sulla cassa di trasporto (posizione di lavoro) (mm)	800 x 750 x 1300	

Il livello di rumorosità durante il funzionamento può superare 85 dB (A). Portare paraorecchi!

3 Funzionamento dell'attrezzo

3.1 Descrizione dell'apparecchio

L'unità ROWELD P 250 A è una saldatrice di testa a elementi riscaldanti compatta, leggera e trasportabile per l'impiego mobile nei cantieri e nell'officina. Questa macchina consente di realizzare con sicurezza installazioni domestiche, ricostruzioni di camini e sistemi di drenaggio di tetti con tubi in PE, PP e PVDF con diametro esterno da 40 a 250 mm.

La macchina è costituita essenzialmente dai componenti seguenti:

Bancale della macchina con tavolo fisso e mobile, fresa elettrica, elemento riscaldante regolabile elettronicamente, gruppo ganasce di base da Ø 160 mm e Ø 250 mm, rivestimenti dei tubi, casse di lavoro e trasporto, inserti di serraggio di riduzione.

3.2 Istruzioni per l'uso

La saldatrice deve essere impiegata esclusivamente da parte di personale appositamente addestrato e qualificato conformemente alla norma DVS 2212, parte 1!

La macchina deve essere impiegata esclusivamente da parte di personale appositamente addestrato ed autorizzato!

3.2.1 Messa in funzione



Si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e le informazioni riguardanti la sicurezza prima di mettere in funzione la saldatrice di t!



Non utilizzare l'elemento riscaldante in ambienti a rischio di esplosioni e non metterlo a contatto con sostanze facilmente infiammabili!

- ➔ Aprire le chiusure della cassa di trasporto, sollevare la parte superiore verso l'alto e posizionare la cassa su un fondo piano e solido.
- ➔ Collocare la macchina con la parte inferiore della cassa rivolta verso l'alto.
- ➔ Ruotare l'asta di sostegno nello snodo della leva di spinta sulla parte anteriore della macchina e allentare la maniglia zigrinata per il fissaggio del tavolo.
- ➔ Tirare in avanti il bloccaggio della fresa ed orientare quindi il dispositivo di fresatura in posizione posteriore.
- ➔ Spostare all'indietro l'elemento riscaldante e ruotare l'asta di sostegno nel support dell'elemento.
- ➔ Collegare la spina del cavo elettrico di fresatura e elemento riscaldante d'alimentazione ad una presa conforme alle specifiche riportate sulla targhetta d'identificazione.

Il diodo rosso "stand-by" sull'elemento riscaldante è acceso, cioè: presenza di tensione. Attivare l'elemento riscaldante sulla manopola con il pulsante di grandi dimensioni (è acceso in luce verde) e impostare la temperatura desiderata agendo sui tasti "+" o "-" (da 160° C a 285° C / da 320° F a 545° F).

Il riscaldamento viene visualizzato attraverso il diodo giallo sulla manopola. In aggiunta appaiono delle barre orizzontali sull'indicazione della temperatura. Prima del raggiungimento della temperatura impostata teorica (tolleranza +/-3° C / 5.4°F) il diodo giallo si spegne e si accende il diodo verde. Dopo ulteriori 10 minuti l'elemento riscaldante è pronto per l'uso. Nota: Con il primo raggiungimento della temperatura desiderata, il valore impostato può essere superato per un breve periodo di tempo.

Controllare la temperatura mediante un misuratore di temperatura esterno. In caso di scostamenti l'elemento riscaldante deve essere ricalibrato: Premere contemporaneamente i tasti "+" e "-" e impostare poi la differenza con i tasti "+" o "-".

Se appare "Er1", l'elettronica è difettosa. Se appare "Er2", il termometro a resistenza è difettoso oppure non è collegato. Inviare l'apparecchio ad un'officina specializzata ROTHENBERGER.



Pericolo di ustioni! L'elemento riscaldante può raggiungere una temperatura di ca. 290°C / 554°F!

3.2.2 Misure da adottare per preparare la saldatura

- ➔ Allentare la leva di bloccaggio degli elementi di serraggio principali e allontanarla spostandola in avanti. Spostare all'indietro la ganascia superiore.
- ➔ Nei tubi più piccoli del massimo diametro saldabile di 160/250mm, nelle ganasce di serraggio base sono da impiegare i tenditori di riduzione del rispettivo diametro come pure gli inserti di sostegno a forcella e fissarli con le viti zigrinate.
- ➔ Introdurre i tubi in plastica o i pezzi stampati da saldare nei dispositivi di serraggio. Collocare I supporti a forcella sotto i tubi o i pezzi stampati (a tale scopo, allentare le viti a testa cilindrica o le impugnature a stella), spostare i supporti di conseguenza ed eventualmente ruotarli.
- ➔ Chiudere le ganasce superiori, riposizionare la leva di bloccaggio, allineare i tubi o i pezzi stampati e serrarli con la leva.
- ➔ Durante l'unione dei pezzi controllare che questi siano inseriti correttamente nell'utensile di serraggio.
- ➔ È altrettanto necessario controllare se l'elemento riscaldante ha già raggiunto la sua temperatura di servizio. La fase di riscaldamento è terminata, quando il diodo giallo si spegne e il diodo verde si accende.

Al fine di poter garantire una distribuzione uniforme del calore su tutta la superficie della piastra riscaldante, è necessario rispettare un tempo d'attesa di ca. 10 minuti (secondo DVS) dopo che il diodo verde inizia a lampeggiare. La temperature deve essere controllata con un apparecchio di misurazione della temperatura adatto!

➔ Orientare la fresa elettrica tra i pezzi stampati da saldare e accenderla premendo l'interruttore sull'impugnatura.



Pericolo di lesioni! Non toccare mai le lame in movimento durante la messa in funzione del dispositivo di fresatura. Azionare la fresa soltanto in posizione orientata all'interno (posizione di lavoro) e ritirarla indietro. La funzionalità dell'interruttore di sicurezza del dispositivo di fresatura deve essere garantita in qualsiasi momento, per prevenire una fuga involontaria al di fuori della posizione di lavoro!

➔ Con l'asta di sostegno spostare le estremità dei pezzi completamente contro le lame rotanti dei dischi della fresa.



Una pressione troppo elevata della fresa può causare il surriscaldamento e il danneggiamento dell'avanzamento di fresatura. In caso di sovraccarico o arresto del motore della fresatrice, allontanare la macchina e ridurre la pressione!

Se, a causa delle diverse qualità delle estremità dei tubi, non è possibile lavorare l'estremità di un pezzo stampato, ruotare la battuta della fresa per la fresatura del lato inferiore verso il lato che non deve essere lavorato.

➔ Dopo aver fresato in piano i lati frontali, riconoscibile da una formazione omogenea ed ininterrotta di trucioli, si potranno distanziare tra di loro le estremità dei tubi. Sbloccare la fresa tirando in avanti l'anello ed orientarlo quindi in uscita.

➔ Unire i pezzi e controllare che le superfici da saldare siano piane, parallele e assiali. In caso contrario, rimettere a punto i pezzi e ripetere la fresatura.

Lo scarto assiale tra i pezzi non deve essere (ai sensi delle norme DVS) superiore al 10% dello spessore della parete e la fessura max. tra le superfici piatte non deve essere superiore a 0,5 mm. Con un utensile pulito (ad esempio un pennello) rimuovere i trucioli eventualmente presenti nel tubo.

Le superfici fresate e preparate per la saldatura non devono mai essere toccate con le mani e devono essere prive di qualsiasi genere di impurità!

3.2.3 Procedimento di saldatura



Pericolo di schiacciamento! Alla fase d'avvicinamento degli utensili di serraggio e dei tubi mantenere in linea di massima la necessaria distanza di sicurezza dalla macchina. Non introdurre mai le mani nell'area di lavoro!

➔ Orientare in entrata l'elemento riscaldante tra i due pezzi di lavorazione.

➔ Unire le estremità del tubo, applicare la forza d'adeguamento necessaria e bloccarle serrando la maniglia zigrinata.

➔ Appena viene raggiunta l'altezza del cordolo necessaria sull'intero perimetro delle due estremità del tubo, allentare la maniglia zigrinata, ripristinare la forza di riscaldamento corrispondente e serrare nuovamente la maniglia zigrinata. Assicurarsi che le estremità dei tubi sulla piastra riscaldante siano appoggiate l'una contro l'altra in modo corretto.

➔ Al termine del periodo di riscaldamento, allentare la leva di bloccaggio, distanziare i pezzi di lavorazione, orientare in uscita l'elemento riscaldante e riavvicinare tra di loro le estremità dei pezzi di lavorazione. Aumentare la forza in modo il più possibile lineare alla forza di assemblaggio corrispondente, fino a raggiungere la forza nominale (vedi libretto integrative per i parametri di saldatura) e tirare la leva di serraggio. Durante tutto il periodo di raffreddamento la forza di congiunzione deve essere mantenuta.

➔ Al termine del tempo di raffreddamento, ridurre la forza allentando la maniglia zigrinata e rilasciare l'asta di sostegno. Sbloccare e rimuovere i pezzi saldati.

Tutti i parametri di saldatura possono essere ricavati dalle tabelle di saldatura allegate.

3.2.4 Messa fuori servizio

➔ Spegnere l'elemento riscaldante agendo sull'interruttore.
➔ Scollegare la spina di rete della fresa e della macchina di base dalla presa di alimentazione.
➔ Far rientrare la fresa e l'elemento riscaldante nello spazio intermedio tra le ganasce di base, quindi estrarre le aste di sostegno.
➔ Avvolgere il cavo di alimentazione.



La piastra riscaldante deve essere lasciata raffreddare!

➔ Prendere la macchina con la parte inferiore della cassa rivolta verso l'alto, ripiegare la parte superiore sopra la macchina e bloccare le chiusure.

3.3 Rivendicazioni generali

Poiché gli influssi atmosferici ed ambientali influiscono in maniera determinante sulla saldatura, sono assolutamente da rispettare le rispettive prescrizioni e direttive DVS 2207, parte 1, 11 e 15. Al di fuori della Germania valgono le rispettive direttive nazionali.

I lavori di saldatura devono essere costantemente controllati con la massima accuratezza!

3.4 Informazioni importanti riguardanti i parametri di saldatura

Tutti i necessari parametri di saldatura, quali ad esempio temperatura, forza e tempo sono da apprendere nelle direttive DVS 2207, parte 1, 11 e 15. Al di fuori della Germania valgono le rispettive direttive nazionali.

Riferimento: DVS Media GmbH, Aachener Str. 172, 40223 Düsseldorf
Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf, Tel.: +49 (0) 211 / 15 91 – 0
Email: media@dvs-hg.de internet: www.dvs-media.info

In casi singoli al produttore dei tubi sono assolutamente da richiedere i parametri di lavorazione specifici al rispettivo materiale utilizzato.

I parametri di saldatura specificati nelle tabelle di saldatura allegate sono valori di riferimento, per i quali la ditta ROTHENBERGER non potrà assumersi alcuna responsabilità!

4 Cura e manutenzione

Per conservare la funzionalità della macchina sono da osservare i punti seguenti:

- Le guide devono essere prive di qualsiasi impurità. In caso di danneggiamenti in superficie sarà opportuno sostituire le guide.
- Gli azionamenti elettrici del dispositivo di fresatura devono essere alimentati solamente con I valori elettrici specificati sulla targhetta d'identificazione.
- Per ottenere dei risultati di saldatura perfetti è necessario mantenere costantemente pulito l'elemento riscaldante. In caso di danneggiamenti in superficie è comunque necessario rivestire di nuovo l'elemento riscaldante ovvero sostituirlo. I residui di materiale sul termoriflettore riducono notevolmente le proprietà antiattaccanti e devono essere eliminate con una carta non fibrosa e dello detersivo con uno Contenuto di etanolo >99,8% (secondo DVS 2207) (solo con l'elemento riscaldante freddo!).
- Il dispositivo di fresatura è equipaggiato con due lame levigate in due lati. In un calo del rendimento di taglio si possono rivoltare le lame oppure sostituirle con delle nuove.
- È necessario accertarsi sempre che le estremità dei tubi ovvero dei pezzi di lavorazione, in particolare le superfici frontali, siano prive di qualsiasi impurità, poiché altrimenti verrebbe notevolmente ridotta la durata delle lame.



Si raccomanda di affidare i lavori di riparazione esclusivamente ad un'officina autorizzata o al costruttore stesso!

5 Accessori

Gli accessori adatti sono disponibili nel catalogo principale o su www.rothenberger.com

6 Servizio clienti

ROTHENBERGER è a completa disposizione per supporto e assistenza tecnica attraverso il vostro rivenditore di fiducia o tramite il portale online RO SERVICE+: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Smaltimento

Alcune componenti sono riciclabili e sono da smaltire separatamente. Vi sono imprese addette e certificate a tali lavori. Per uno smaltimento corretto dei componenti non riciclabili (ad es. rifiuti elettronici) rivolgersi alle imprese competenti.

Solo per Paesi UE:



Non smaltire gli utensili elettrici insieme ai rifiuti domestici! Ai sensi della Direttiva Europea 2012/19/EU relativa ai rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e alla sua applicazione nel diritto vigente in ambito nazionale, le apparecchiature elettriche non più utilizzabili devono essere smaltite separatamente e riciclate secondo criteri di eco compatibilità.

Inhoudsopgave Pagina

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid 42

1.1 Doelmating gebruik 42
1.2 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen 42

2 Technische gegevens 44

3 Werking van de machine 44

3.1 Toestelbeschrijving 44
3.2 Gebruiksaamwijzing 45
3.2.1 In gebruik nehmen 45
3.2.2 Maatregelen voor voorbereiding van een lascyclus 45
3.2.3 Lasbewerking 46
3.2.4 Buitenbedrijfstelling 47
3.3 Algemene vereisten 47
3.4 Belangrijke instructies bij de lasparameters 47

4 Instandhouding en onderhoud 47

5 Toebehoren 47

6 Klantenservice 48

7 Afvalverwijdering 48

Gebruikte symbolen en tekens in dit document:



Gevaar!
Dit symbool waarschuwt voor lichamelijk letsel.



Let op!
Dit teken waarschuwt voor materiële schade en schade aan het milieu.

➔ **Verzoek te handelen**

1 Aanwijzingen betreffende de veiligheid

1.1 Doelmating gebruik

De ROWELD P 250 A zijn voor de productie van lasverbindingen PE - PP - PVDF buizen en gebruikt volgens de technische gegevens. Voor schade door oneigenlijk gebruik is alleen de gebruiker aansprakelijk.

1.2 Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrische gereedschappen



WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidswaarschuwingen, aanwijzingen, afbeeldingen en specificaties die bij dit elektrische gereedschap worden geleverd.

Als de hieronder vermelde aanwijzingen niet worden opgevolgd, kan dit een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

Bewaar alle waarschuwingen en voorschriften voor toekomstig gebruik.

Het in de waarschuwingen gebruikte begrip „elektrisch gereedschap" heeft betrekking op elektrische gereedschappen voor gebruik op het stroomnet (met netsnoer) en op elektrische gereedschappen voor gebruik met een accu (zonder netsnoer).

1) Veiligheid van de werkomgeving

a) **Houd uw werkomgeving schoon en goed verlicht.** Een rommelige of onverlichte werkomgeving kan tot ongevallen leiden.

b) **Werk met het elektrische gereedschap niet in een omgeving met explosiegevaar waarin zich brandbare vloeistoffen, brandbare gassen of brandbaar stof bevinden.** Elektrische gereedschappen veroorzaken vonken die het stof of de dampen tot ontsteking kunnen brengen.

c) **Houd kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische gereedschap uit de buurt.** Wanneer u wordt afgeleid, kunt u de controle over het gereedschap verliezen.

2) Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrische gereedschap moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval worden veranderd. Gebruik geen adapterstekkers in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Onveranderde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico van een elektrische schok.

b) **Voorkom aanraking van het lichaam met geaarde oppervlakken, bijvoorbeeld van buizen, verwarmingen, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico door een elektrische schok wanneer uw lichaam geaard is.

c) **Houd het elektrische gereedschap uit de buurt van regen en vocht.** Het binnendringen van water in het elektrische gereedschap vergroot het risico van een elektrische schok.

d) **Gebruik de kabel niet voor een verkeerd doel, om het elektrische gereedschap te dragen of op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houd de kabel uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen en bewegende gereedschapdelen.** Beschadigde of in de war geraakte kabels vergroten het risico van een elektrische schok.

e) **Wanneer u buitenshuis met elektrisch gereedschap werkt, dient u alleen verlengkabels te gebruiken die voor gebruik buitenshuis zijn goedgekeurd.** Het gebruik van een voor gebruik buitenshuis geschikte verlengkabel beperkt het risico van een elektrische schok.

f) **Als het gebruik van het elektrische gereedschap in een vochtige omgeving onvermijdelijk is, dient u een aardlekschakelaar te gebruiken.** Het gebruik van een aardlekschakelaar vermindert het risico van een elektrische schok.

3) Veiligheid van personen

a) **Wees alert, let goed op wat u doet en ga met verstand te werk bij het gebruik van het elektrische gereedschap. Gebruik het gereedschap niet wanneer u moe bent of onder invloed staat van drugs, alcohol of medicijnen.** Een moment van onoplettendheid bij het gebruik van het gereedschap kan tot ernstige verwondingen leiden.

b) **Draag persoonlijke beschermende uitrusting en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermende uitrusting zoals een stofmasker, slipvaste werkschoenen, een veiligheidshelm of gehoorbescherming, afhankelijk van de aard en het gebruik van het elektrische gereedschap, vermindert het risico van verwondingen.

c) **Voorkom per ongeluk inschakelen. Controleer dat het elektrische gereedschap uitgeschakeld is voordat u de stekker in het stopcontact steekt of de accu aansluit en voordat u het gereedschap oppakt of draagt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische gereedschap uw vinger aan de schakelaar hebt of wanneer u het gereedschap ingeschakeld op de stroomvoorziening aansluit, kan dit tot ongevallen leiden.

d) **Verwijder instelgereedschappen of schroefsleutels voordat u het elektrische gereedschap inschakelt.** Een instelgereedschap of sleutel in een draaiend deel van het gereedschap kan tot verwondingen leiden.

e) **Voorkom een onevenwichtige lichaamshouding. Zorg ervoor dat u stevig staat en steeds in evenwicht blijft.** Daardoor kunt u het elektrische gereedschap in onverwachte situaties beter onder controle houden.

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen loshangende kleding of sieraden. Houd haren, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loshangende kleding, sieraden en lange haren kunnen door bewegende delen worden meegenomen.

g) **Wanneer stofafzuigings- of stofopvangvoorzieningen kunnen worden gemonteerd, dient u zich ervan te verzekeren dat deze zijn aangesloten en juist worden gebruikt.** Het gebruik van een stofafzuiging beperkt het gevaar door stof.

h) **Ondanks het feit dat u eventueel heel goed vertrouwd bent met het gebruik van gereedschappen, moet u ervoor zorgen dat u niet nonchalant wordt en veiligheidsvoorschriften voor het gereedschap gaat negeren.** Een onoplettende handeling kan binnen een fractie van een seconde ernstig letsel veroorzaken.

4) Zorgvuldige omgang met en zorgvuldig gebruik van elektrische gereedschappen

a) **Overbelast het gereedschap niet. Gebruik voor uw werkzaamheden het daarvoor bestemde elektrische gereedschap.** Met het passende elektrische gereedschap werkt u beter en veiliger binnen het aangegeven capaciteitsbereik.

b) **Gebruik geen elektrisch gereedschap waarvan de schakelaar defect is.** Elektrisch gereedschap dat niet meer kan worden in- of uitgeschakeld, is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.

c) **Trek de stekker uit het stopcontact en/of neem de accu (indien uitneembaar) uit het elektrische gereedschap, voordat u het elektrische gereedschap instelt, accessoires wisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Deze voorzorgsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het elektrische gereedschap.

d) **Bewaar niet-gebruikte elektrische gereedschappen buiten bereik van kinderen. Laat het gereedschap niet gebruiken door personen die er niet mee vertrouwd zijn en deze aanwijzingen niet hebben gelezen.** Elektrische gereedschappen zijn gevaarlijk wanneer deze door onervaren personen worden gebruikt.

e) **Pleeg onderhoud aan elektrische gereedschappen en accessoires. Controleer of bewegende delen van het gereedschap correct functioneren en niet vastklemmen en of onderdelen zodanig gebroken of beschadigd zijn dat de werking van het elektrische gereedschap nadelig wordt beïnvloed. Laat deze beschadigde onderdelen voor het gebruik repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) **Houd snijdende inzetgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijdende inzetgereedschappen met scherpe snijkanten klemmen minder snel vast en zijn gemakkelijker te geleiden.

g) **Gebruik elektrisch gereedschap, accessoires, inzetgereedschappen en dergelijke volgens deze aanwijzingen. Let daarbij op de arbeidsomstandigheden en de uit te voeren werkzaamheden.** Het gebruik van elektrische gereedschappen voor andere dan de voorziene toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden.

h) **Houd handgrepen en greepvlakken droog, schoon en vrij van olie en vet.** Gladde handgrepen en greepvlakken verhinderen dat het gereedschap in onverwachte situaties veilig kan worden gehanteerd en bediend.

5) Service

a) **Laat het elektrische gereedschap alleen repareren door gekwalificeerd en vakkundig personeel en alleen met originele vervangingsonderdelen.** Daarmee wordt gewaarborgd dat de veiligheid van het gereedschap in stand blijft.

2 Technische gegevens

Lasbereik Ø (mm)	40-250	
Drukbereik	SDR-series zie lastabellen	
Max. Verplaatsing (mm)	130	
Freesinrichting:		
Elektrische Aansluiting	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50 Hz	50/60 Hz
	5,7 A	7,0 A
	1200 W	750 W
Onbelast toerental (min^{-1})	300-640	300-640
Nullasttoerental (min^{-1}) freesschijf	54,5-115	54,5-115
Geluidsdrukniveau dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	89 ¦ 3	89 ¦ 3
Geluidsvermogensniveau dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	100 ¦ 3	100 ¦ 3
Verwarmingselement:		
Elektrische Aansluiting	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50/60 Hz	50/60 Hz
	1500 W	1500 W
Diameter verwarmingselement (mm)	300	300
Gewicht (kg)	5,24	5,24
Gewichten:		
Basismachine (kg)	36,1	36,1
P250A met transportkist en accessoire (kg)	131,0	131,0
Afmetingen (LxBxH):		
P250A in transportkist (mm)	800 x 520 x 700	
op transportkist (werkstand) (mm)	800 x 750 x 1300	

De geluidsdruk tijdens het werken kan de waarde van 85 dB (A) overschrijden.

3 Werking van de machine

3.1 Toestelbeschrijving

De ROWELD P 250 A is een compacte, lichte en transporteerbare stomplasmachine met verwarmingselement die mobiel op bouwwerven en in de werkplaats kan worden ingezet. Met deze machine kunnen huisinstallaties, schoorsteensaneringen en dakafvoersystemen uit PE, PP en PVDF-buizen met buitendiameters van 40 tot 250 mm veilig worden vervaardigd.

De machine bestaat in hoofdzaak uit:

machinebed met vaste en verplaatsbare tafel, elektrische freesinrichting, elektronisch regelbaar verwarmingselement, basisklembekset Ø 160 mm en Ø 250 mm, buissteunen, werk- en transportkist, reductiespaninzetstukken.

3.2 Gebruiksaamwijzing

De lasmachine mag alleen door geinstrueerde en gekwalificeerde vaklieden Volgens DVS 2212 deel 1 bedient worden!

De machine mag uitsluitend door getrainde en bevoegde operators gebruikt worden!

3.2.1 In gebruik nehmen

Deze gebruiksaanwijzing en de richtlijnen voor veiligheid a.u.b. goed doorlezen voordat u de stomplasmachine in gebruik neemt!

Het verwarmingselement niet gebruiken in een omgeving waar explosiegevaar aanwezig is en niet in aanraking brengen met licht ontvlambare stoffen!

- ➔ De sluitingen op de transportkist losmaken, het bovenste deel er naar boven afheffen en op vlakke, vaste ondergrond zetten.
- ➔ De machine met het onderste deel van de kist op het bovenste deel zetten.
- ➔ De grijpstang in het scharnier van de drukarm op de voorkant van de machine draaien en de koordgreep om de tafel vast te zetten losmaken.
- ➔ Freesvergrendeling naar voren trekken en freesinrichting naar achteren klappen.
- ➔ Het verwarmingselement naar achter zwenken en de grijpstang in de houder van het verwarmingselement draaien.
- ➔ Netstekker freesinrichting en verwarmingselement op een stroomverzorging zoals aangegeven op het typeplaatje aansluiten.

De rode led 'Stand by' op het verwarmingselement brandt, d.w.z.: de spanning is ingeschakeld. Schakel het verwarmingselement in middels de grote drukknop (brandt groen) op de handgreep en stel de gewenste temperatuur in met de '+' of '-' knop (160°C tot 285°C / 320°F tot 545°F).

Het opwarmen wordt aangegeven door de gele led op de handgreep. Bovendien verschijnen er horizontale balken op de temperatuurdisplay. Kort voordat de gewenste temperatuur (tolerantie +/-3°C/5,4°F) wordt bereikt, gaat de gele led uit en gaat de groene branden. Na nog eens 10 minuten is het verwarmingselement klaar voor gebruik. Opmerking: bij het voor de eerste keer bereiken van de gewenste temperatuur kan de ingestelde waarde even worden overschreden.

Controleer de temperatuur met een externe temperatuurmeter. Bij afwijkingen moet het verwarmingselement opnieuw gekalibreerd worden: druk tegelijkertijd op de '+' en '-' knop en stel daarna het verschil in met de '+' of '-' knop.

Wanneer 'Er1' verschijnt, is de elektronica defect. Bij 'Er2' is de weerstandsthermometer defect of niet aangesloten. Stuur het apparaat op naar een geautoriseerd servicecentrum van ROTHENBERGER.

Verbrandingsgevaar! Het verwarmingselement kan een temperatuur van 290°C / 554°F bereiken!

3.2.2 Maatregelen voor voorbereiding van een lascyclus

- ➔ De grendelhefboom aan de basisklemelementen losmaken en naar voor wegzwenken. De bovenste klembek naar achter zwenken.
- ➔ Bij buizen die kleiner zijn als de maximaal zu lasbare diameter 160/250mm, de reductieschalen voor de gewenste buisdiameter in de basisspanbekken plaatsen, reductiesteunplaten in de steunvorken plaatsen en de kroonmoeren stevig vastdraaien.
- ➔ De kunststofbuizen of vormstukken die aan elkaar moeten worden gelast in de kleminrichtingen leggen. De steunvorken onder de buizen of vormstukken zetten (daarvoor moeten de cilinderschroeven of de stergrepen worden losgedraaid), de steunvorken dienovereenkomstig verschuiven en eventueel draaien.
- ➔ De bovenste klembekken sluiten, de grendelhefboom naar binnen zwenken, de buizen of vormstukken uitlijnen en spannen met de grendelhefboom.
- ➔ Door de werkstukken naar elkaar toe te bewegen, controleren of deze vastzitten in het spangereedschap.

➔ Tevens is te testen, of het verwarmingselement de bedrijfstemperatuur bereikt heeft. Het opwarmen is beindigd, als de gele led gaat uit en de groene led verlicht.

Om een gelijkmatige warmteverdeling over de gehele lasspiegel te garanderen, is het noodzakelijk, nadat de controlelamp knippert, een wachttijd van ca. 10 Minuten aangehouden wordt (volgens DVS). De temperatuur moet met een geschikt temperatuurmeetapparaat gecontroleerd worden!

➔ De elektrische freesinrichting zwenken tussen de buisstukken die aan elkaar moeten worden gelast en inschakelen door op de schakelaar in de handgreep te drukken.



GEVAAR! Tijdens het in gebruik nemen van de freesinrichting de handen niet tegen de draaiende messen plaatsen. Frees alleen in ingeklapte toestand gebruik (werkpositie) en direct na gebruik weer terugklappen. De functionaliteit van de veiligheidsschakelaar op de freesinrichting moet altijd in orde zijn, om onbedoeld starten buiten de werkpositie te vermijden!

➔ De werkstukuiteinden met de grijpstang met gevoel tegen de roterende messen van de freesschijven schuiven.

Een te hoge freesdruk kan tot oververhitting en beschadiging van de freesaandrijving leiden. Bij overbelasting resp. stilstand van de freesinrichting de machine neerzetten en de druk verminderen!

Wanneer een vormstukuiteinde omwille van verschillende kwaliteiten van buisuiteinden niet moet worden bewerkt, moet de aanslag voor het eenzijdige frezen aan de onderkant van de frees naar de kant worden gedraaid die niet moet worden bewerkt.

➔ Nadat de kopkanten van de buis vlak gefreesd zijn, wat aan een gelijkmatige, ononderbroken spaan te erkennen is, de buiseinden langzaam uit elkaar draaien. Freesinrichting door het naar voren trekken van de ring ontgrendelen en naar achteren klappen.

➔ De werkstukken naar elkaar toe bewegen en controleren of de lasoppervlakten vlak, parallel en axiaal zijn. Als dit niet het geval is, moeten de werkstukken opnieuw worden afgesteld en moet het freesproces worden herhaald.

De axiale verschuiving tussen de werkstukken mag (volgens DVS) niet groter zijn dan 10% van de wanddikte en de spleet tussen de vlakken mag niet groter zijn dan 0,5 mm. Met een schoon werktuig (bijv. kwast) de eventueel aanwezige spanen in de buis verwijderen.

De gefreesde, voor lassen voorbereide oppervlakken mogen niet met de hand aangeraakt worden, en moeten vrij van stof en vet zijn!

3.2.3 Lasbewerking



Klemgevaar! Bij het naar elkaar toe draaien van de spanbekken en buizen juiste afstand van de Machine bewaren. Nooit in het werkbereik grijpen!

➔ Het verwarmingselement tussen de buiseinden plaatsen.

➔ Buisuiteinden naar elkaar toe bewegen, vereiste compensatiekracht opbrengen en stoppen door de koordgreep vast te draaien.

➔ Zodra de vereiste hoogte van de lasverbinding gelijkmatig over de volledige omtrek van beide buisuiteinden is bereikt, de koordgreep losmaken, de kracht op de desbetreffende opwarmingskracht terugnemen en de koordgreep weer vastdraaien. Er moet worden gezorgd dat de werkstukuiteinden gelijkmatig tegen de verwarmingsplaat liggen.

➔ Na einde aanwarmtijd klemhevel losdraaien, Buiseinden van elkaar wegdraaien, het verwarmingselement naar achteren klappen en de buiseinden tegen elkaar draaien. Daarbij de kracht mogelijk lineair op de overeenkomstige voegkracht, tot de nominale kracht bereikt is (zie Handboek voor lasparameters) verhogen en spanhefboom aantrekken. De laskracht moet tijdens de gehele afkoeltijd behouden worden.

➔ Nadat de afkoeltijd is verstreken, de kracht ontlasten door de koordgreep los te maken en de grijpstang terug te laten gaan. De aan elkaar gelaste buisstukken uitspannen en wegnemen.

De volledige lasparameters vindt men in de bijgevoegde lastabellen.

3.2.4 Buitenbedrijfstelling

➔ Het verwarmingselement uitschakelen.
➔ De netstekker van de freesinrichting en van de basismachine uit de contactdoos trekken.
➔ De frees en het verwarmingselement in de tussenruimte tussen de basisklembekken zwenken en de grijpstangen uitdraaien.
➔ Netkabel opwikkelen.



Verwarmingsplaat moet afgekoeld zijn!

➔ De machine met het onderste deel van de kist van het bovenste deel nemen, het bovenste deel over de machine zetten en de sluitingen sluiten.

3.3 Algemene vereisten

Daar weers- en omgevingsinvloeden de lasbewerking wezenlijk beïnvloeden, moeten de betreffende bepalingen in de DVS-richtlijn 2207 deel 1, 11 en 15 worden nageleefd. Buiten het grondgebied van de Bondsrepubliek Duitsland gelden de betreffende nationale richtlijnen.

Er moet permanent en zorgvuldig op de laswerkzaamheden worden toegezien!

3.4 Belangrijke instructies bij de lasparameters

Voor alle vereiste lasparameters, zoals temperatuur, druk en tijd, wordt verwezen naar de DVS-richtlijn 2207 deel 1, 11 en 15. Buiten het grondgebied van de Bondsrepubliek Duitsland gelden de betreffende nationale richtlijnen.

Referentie: DVS Media GmbH, Aachener Str. 172, 40223 Düsseldorf
Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf, Tel.: +49 (0) 211 / 15 91 – 0
Email: media@dvs-hg.de internet: www.dvs-media.info

Per geval moeten de materiaalspecifieke bewerkingsparameters van de buizenfabrikant onvoorwaardelijk worden aangehouden.

De in de bijgevoegde lastabellen genoemde lasparameters zijn richtwaarden waarvoor de firma ROTHENBERGER geen garantie verleent!

4 Instandhouding en onderhoud

Om de functionaliteit van de machine te behouden moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- De geleidestangen moeten vrij van vervuiling zijn. Bij beschadiging aan het oppervlak zijn deze uit te wisselen.
- De elektrische aandrijving van de freesinrichting en verwarmingselement mogen alleen met de op het typeplaatje aangegeven spanning gevoed worden.
- Om onberispelijke lasresultaten te behalen, is het noodzakelijk het verwarmingselement rein te houden. Bij beschadigingen van de oppervlakken moet het verwarmingselement van een nieuwe laag worden voorzien of vervangen worden. Materiaalresten op de verwarmingsspiegel tasten de antikleefeigenschappen aan en moeten worden verwijderd met een niet-vezelend papier en wasmiddel met een Ethanolgehalte >99,8% (volgens DVS 2207) (alleen bij een koud verwarmingselement!).
- De freesinrichting is uitgerust met twee dubbelzijdig geslepen messen. Bij een afgenomen snijvermogen kunnen de messen omgekeerd of door nieuwe vervangen worden.
- Men dient er steeds op te letten dat de te bewerken pijp- of werkstukuiteinden en vooral de eindvlakken vrij van verontreinigingen zijn, daar anders de levensduur van de messen beduidend wordt verkort.



Het is aan te bevelen, reparaties door een servicewerkplaats of de fabrikant te laten uitvoeren!

5 Toebehoren

Passende accessoires vindt u in de hoofdcatalogus of op www.rothenberger.com

6 Klantenservice

De ROTHENBERGER service-locaties zijn er om u te helpen (zie lijst in de catalogus of online). Via deze service-locaties zijn ook vervangende onderdelen verkrijgbaar. Bestel uw accessoires en reserveonderdelen via de vakhandel of RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Afvalverwijdering

Delen van het apparaat zijn recyclebare materialen en kunnen dus opnieuw worden gebruikt. Hiertoe staan geregistreerde en gecertificeerde recyclebedrijven ter beschikking. Voor de milieuvriendelijke verwerking van de niet-recyclebare delen (bijv. elektronisch schroot) dient u de plaatselijk bevoegde afvaldiensten te raadplegen.

Alleen voor de EU-landen:



Werp elektrisch gereedschap niet in het huisvuil! Volgens de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende uitgediende elektro- en elektronica-apparatuur en haar omzetting in nationaal recht moet niet meer bruikbaar elektrisch gereedschap afzonderlijk worden verzameld en milieuvriendelijk voor recycling beschikbaar worden gesteld.

Índice Página

1 Indicações sobre a segurança 50

1.1 Utilização correcta 50
1.2 Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas 50

2 Dados técnicos 52

3 Função do aparelho 52

3.1 Descrição do equipamento 52
3.2 Instruções de serviço 52
3.2.1 Primeiro uso 53
3.2.2 Medidas para preparar a soldadura 53
3.2.3 Soldadura 54
3.2.4 Terminar a utilização 55
3.3 Condições gerais 55
3.4 Informações importantes sobre os parâmetros de soldadura 55

4 Conservação e manutenção 55

5 Acessórios 55

6 Serviço de apoio ao cliente 56

7 Eliminação 56

Identificações neste documento:

Perigo!
Este símbolo avisa de danos pessoais.

Atenção!
Este símbolo avisa de danos materiais ou ambientais.

➔ **Incentivo para acções**

1 Indicações sobre a segurança

1.1 Utilização correcta

A ROWELD P 250 A dapenas deve ser utilizado para a produção de ligações soldadas de tubos PE - PP e PVDF, de acordo com os dados técnicos. O utilizador é inteiramente responsável por qualquer dano que seja fruto de um uso indevido.

1.2 Indicações gerais de advertência para ferramentas eléctricas



ATENÇÃO! Devem ser lidas todas as indicações de segurança, instruções, ilustrações e especificações desta ferramenta elétrica.

O desrespeito das instruções apresentadas abaixo pode causar choque elétrico, incêndio e/ou graves lesões.

Guarde bem todas as advertências e instruções para futura referência.

O termo “Ferramenta eléctrica” utilizado a seguir nas indicações de advertência, refere-se a ferramentas eléctricas operadas com corrente de rede (com cabo de rede) e a ferramentas eléctricas operadas com acumulador (sem cabo de rede).

1) Segurança da área de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho sempre limpa e bem iluminada.** Desordem ou áreas de trabalho insuficientemente iluminadas podem levar a acidentes.

b) **Não trabalhar com a ferramenta eléctrica em áreas com risco de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou pós inflamáveis.** Ferramentas eléctricas produzem faíscas que podem iprovocar a ignição de pó e vapores.

c) **Manter crianças e outras pessoas afastadas da ferramenta elétrica durante a utilização.** No caso de distração é possível que perca o controlo sobre o aparelho.

2) Segurança eléctrica

a) **A ficha da ferramentas eléctricas devem caber na tomada. A ficha não deve ser modificada de modo algum. Não utilize quaisquer fiches de adaptação junto com ferramentas eléctricas ligadas à terra.** Fichas sem modificações e tomadas adequadas reduzem o risco de choques eléctricos.

b) **Evite que o corpo entre em contacto com superficies ligadas à terra, como por exemplo tubos, radiadores, fogões e geladeiras.** Há um risco elevado de choques eléctricos, caso o corpo for ligado à terra.

c) **A ferramenta eléctrica não deve ser exposta à chuva nem humidade.** A penetração de água na ferramenta eléctrica aumenta o risco de choques eléctricos.

d) **Não deverá utilizar o cabo para outras finalidades. Jamais utilizar o cabo para transportar a ferramenta elétrica, para pendurá-la, nem para puxar a ficha da tomada. Manter o cabo afastado de calor, óleo, cantos afiados ou partes do aparelho em movimento.** Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de um choque elétrico.

e) **Se trabalhar com uma ferramenta elétrica ao ar livre, só deverá utilizar cabos de extensão apropriados para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão apropriado para áreas exteriores reduz o risco de um choque elétrico.

f) **Se não for possível evitar o funcionamento da ferramenta eléctrica em áreas húmidas, deverá ser utilizado um disjuntor de corrente de avaria.** A utilização de um disjuntor de corrente de avaria reduz o risco de um choque eléctrico.

3) Segurança de pessoas

a) **Esteja alerta, observe o que está a fazer, e tenha prudencia ao trabalhar com a a ferramenta eléctrica. Não use a ferramenta eléctrica se estiver fatigado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.** Um momento de falta de atenção durante a operação da ferramenta eléctrica pode causar graves lesões.

b) **Usar um equipamento pessoal de protecção. Sempre utilizar um óculos de protecção.** Equipamento de segurança, como por exemplo, máscara de protecção contra pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, capacete de segurança ou protecção auricular, de acordo com o tipo e aplicação da ferramenta eléctrica, reduzem o risco de lesões.

c) **Evitar uma colocação em funcionamento involuntária. Assegure-se de que a ferramenta elétrica esteja desligada, antes de conectá-la à alimentação de rede e/ou ao acumulador, antes de levantá-la ou de transportá-la.** Se tiver o dedo no interruptor ao transportar a ferramenta elétrica ou se o aparelho for conectado à alimentação de rede enquanto estiver ligado, poderão ocorrer acidentes.

d) **Remover ferramentas de ajuste ou chaves de boca antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em movimento pode levar a lesões.

e) **Evite uma posição anormal. Mantenha uma posição firme e mantenha sempre o equilíbrio.** Desta forma é mais fácil controlar a ferramenta eléctrica em situações inesperadas.

f) **Use roupa apropriada. Não use roupa larga ou jóias. Mantenha o cabelo, roupa e luvas afastadas de partes em movimento.** Roupas largas, jóias ou cabelos longos podem ser agarradas por partes em movimento.

g) **Se for possível montar dispositivos de aspiração ou de recolha, assegure-se de que estejam conectados e utilizados corretamente.** A utilização de uma aspiração de pó pode reduzir o perigo devido ao pó.

h) **Não deixe que a familiaridade resultante de uma utilização frequente de ferramentas permita que você se torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar ferimentos graves numa fração de segundo.

4) Utilização e manuseio cuidadoso de ferramentas eléctricas

a) **Não sobrecarregue a ferramenta eléctrica. Use para o seu trabalho a ferramenta eléctrica correcta.** É melhor e mais seguro trabalhar com a ferramenta elétrica apropriada na área de potência indicada.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não puder ser ligado nem desligado.** Qualquer ferramenta eléctrica que não possa ser controlada através do interruptor de ligar-desligar, é perigosa e deve ser reparada.

c) **Puxar a ficha da tomada e/ou remover o acumulador, se amovível, antes de executar ajustes no aparelho, de substituir acessórios ou de guardar o aparelho.** Esta medida de segurança evita o arranque involuntário da ferramenta elétrica.

d) **Guardar ferramentas elétricas não utilizadas fora do alcance de crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com o aparelho ou que não tenham lido estas instruções, utilizem o aparelho.** Ferramentas elétricas são perigosas se forem utilizadas por pessoas inesperientes.

e) **Tratar a ferramenta elétrica e os acessórios com cuidado. Controlar se as partes móveis do aparelho funcionam perfeitamente e não emperram, e se há peças quebradas ou danificadas que possam prejudicar o funcionamento da ferramenta elétrica. Permitir que peças danificadas sejam reparadas antes da utilização.** Muitos acidentes têm como causa, a manutenção insuficiente de ferramentas elétricas.

f) **Mantenha as ferramentas de corte sempre afiadas e limpas.** Ferramentas de cortes devidamente tratadas, com cantos afiados travam com menos frequência e podem ser controladas com maior facilidade.

g) **Utilizar a ferramenta elétrica, acessórios, ferramentas de aplicação, etc. conforme estas instruções. Considerar as condições de trabalho e a tarefa a ser executada.** A utilização de ferramentas elétricas para outras tarefas a não ser as aplicações previstas, pode levar a situações perigosas.

h) **Mantenha os punhos e as superfícies de agarrar secas, limpas e livres de óleo e massa consistente.** Punhos e superfícies de agarrar escorregadias não permitem o manuseio e controle seguros da ferramenta em situações inesperadas.

5) Serviço

a) **Só permita que o seu aparelho seja reparado por pessoal especializado e qualificado e só com peças de reposição originais.** Desta forma é assegurado o funcionamento seguro do aparelho.

2 Dados técnicos

Faixa de soldadura Ø (mm)	40-250		
Faixa de pressão	modelos SDR ver tabelas de soldadura		
Caminho máx. de desloc (mm)	130		
Fresadora:			
Conexão eléctrica	230 V a.c.	110-120 V a.c.	
	50 Hz	50/60 Hz	
	5,7 A	7,0 A	
	1200 W	750 W	
Rotações p. minuto motor (min^{-1})	300-640	300-640	
Rotações marcha em vazio (min^{-1}) disco de fresa	54,5-115	54,5-115	
Nível de pressão acústica dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	89 ¦ 3	89 ¦ 3	
Nível da potência acústica dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	100 ¦ 3	100 ¦ 3	
Elemento térmico:			
Conexão eléctrica	230 V a.c.	110-120 V a.c.	
	50/60 Hz	50/60 Hz	
	1500 W	1500 W	
Diâmetro da placa térmica (mm)	300	300	
Peso (kg)	5,24	5,24	
Pesos:			
Máquina de base (kg)	36,1	36,1	
P250A com caixa de transporte e mala de acessórios (kg)	131,0	131,0	
Dimensões (CxLxA):			
P250A na caixa de transporte (mm)	800 x 520 x 700		
sobre a caixa de transporte (posição de trabalho) (mm)	800 x 750 x 1300		

O nível de ruído durante o trabalho pode ultrapassar os 85 dB (A). Usar protectores de ouvidos!

3 Função do aparelho

3.1 Descrição do equipamento

A máquina ROWELD P 250 A é uma máquina de soldar ponta a ponta por elementos térmicos, compacta, leve e transportável, para utilização móvel em estaleiros e na oficina. Com esta máquina podem ser produzidas com segurança instalações domésticas, reabilitação de chaminés e sistemas de drenagem de tectos com tubos de PE, PP e PVDF, com os diâmetros exteriores de 40 a 250 mm.

No essencial, a máquina é constituída por:

Bancada da máquina com mesa fixa e móvel, dispositivo eléctrico de fresar, elemento térmico regulável electronicamente, conjunto de mordentes de base com Ø de160 mm e Ø de 250 mm, apoio dos tubos, caixa de trabalho e transporte, peças intercaladas tensoras de redução.

3.2 Instruções de serviço

A máquina de soldadura deve ser operada somente por técnicos qualificados e instruídos devidamente conforme a directiva alemã DVS 2212 parte 1!

A máquina deve ser utilizada só por operadores formados e autorizados!

3.2.1 Primeiro uso



Por favor, leia as instruções de serviço e segurança com atenção antes de colocar a máquina de soldadura topo a topo em uso!



Não utilize o elemento de resistência térmica em áreas que apresentem risco de explosão e não o coloque perto de substâncias facilmente inflamáveis!

- ➔ Soltar os fechos na caixa de transporte, levantar a parte superior e colocar sobre uma superfície plana e firme.
- ➔ Colocar a máquina com a parte inferior da caixa sobre a parte superior.
- ➔ Rodar a barra de manobra na articulação de alavanca sob pressão na frente da máquina e soltar a pega de cordel para fixar a mesa.
- ➔ Puxar a trava da fresadora para a frente e rodar a fresadora para trás.
- ➔ Virar o elemento térmico para trás e rodar a barra de manobra no suporte do element térmico.
- ➔ Conectar a ficha da rede da eléctrica fresadora e elemento térmico à rede conforme os dados indicados na placa de características.

O díodo vermelho “Stand by“ no elemento térmico está aceso, ou seja: existe tensão. Ligar o elemento térmico no cabo com o botão de premir grande (luz verde) e ajustar a temperatura pretendida com o botão "+" ou "-" (160°C até 285°C / 320°F até 545°F).

O aquecimento é indicado através do díodo amarelo no cabo. Além disso, surgem barras horizontais na indicação da temperatura. Um pouco antes de atingir a temperatura configurada (tolerância de +/-3°C / 5.4°F), o díodo amarelo apaga e o díodo verde acende. Após mais 10 minutos, o elemento térmico está pronto a usar. Dica: Ao atingir a temperatura nominal pela primeira vez, o valor ajustado pode ser ligeiramente excedido.

Controlar a temperatura com um medidor de temperatura externo. No caso de desvios, o elemento térmico tem de ser novamente calibrado: Premir o botão "+" e "-" simultaneamente e, de seguida, ajustar a diferença com o botão "+" ou "-".

Se surgir "Er1", o sistema eletrónico está anómalo. Com "Er2", o termómetro resistivo está anómalo ou não está ligado. Enviar o aparelho para uma oficina especializada autorizada pela ROTHENBERGER.



Perigo de queimaduras! O elemento térmico pode atingir temperaturas de até 290°C / 554°F!

3.2.2 Medidas para preparar a soldadura

- ➔ Soltar a alavanca de imobilização nos elementos tensores de base e virá-la para a frente. Virar o mordente superior para trás.
- ➔ Em tubos menores do que o diâmetro máximo de 160/250mm, os redutores de fixação do respectivo diâmetro devem ser inseridos nas mordentes de base e as inserções das forquilhas de apoio nas forquilhas de apoio. Em seguida, devem ser fixados com as porcas serrilhadas.
- ➔ Colocar os tubos de plástico a soldar ou peças moldadas nos dispositivos de fixação. Colocar os garfos de apoio por baixo dos tubos ou peças moldadas (para esse efeito, é preciso soltar os parafusos de cabeça cilíndrica ou os punhos estrelados), deslocar os garfos de apoio em conformidade e rodá-los se for necessário.
- ➔ Fechar os mordentes superiores, virar a alavanca de imobilização para dentro, alinhar os tubos ou peças moldadas e prender com a alavanca de imobilização.
- ➔ Controlar se as peças de trabalho estão bem presas na ferramenta de aperto, unindo-as.
- ➔ Também deve-se verificar se o elemento térmico atingiu a sua temperatura de serviço. O aquecimento terminou quando a díodo amarelo se apaga eo díodo verde acende.

Para garantir que o calor se distribua de modo homogéneo na placa térmica inteira, é necessário observar um período de espera de cerca de 10 minutos depois de que a díodo verde comece acende (conforme DVS). A temperatura deve ser verificada através de um aparelho de medição de temperatura apropriado!

➔ Virar para dentro o dispositivo de fresar eléctrico entre os tubos a soldar e ligá-lo premindo o interruptor no punho.



Perigo de ferimento! Ao colocar a fresadora em uso, não colocar a mão nas facas em rotação. Accionar a fresadora só enquanto estiver entre as peças (posição de trabalho) e depois rodar de volta para a posição de repouso. O bom funcionamento do interruptor de segurança da fresadora deve estar sempre garantido para assegurar que a fresadora não possa ser ligada involuntariamente fora da posição de trabalho!

➔ Com a barra de manobra, levar com cuidado as extremidades das peças de trabalho contra as facas em rotação dos discos da fresa.



Uma pressão superior da fresa pode causar sobreaquecimento e danos no acionamento da fresa. No caso de sobrecarga ou imobilização do accionamento de fresar, efectue o arranque da máquina e reduza a pressão!

Se, devido às diferenças de qualidade das exremidades dos tubos, a extremidade de uma peça moldada não puder ser trabalhada, o encosto para a fresagem de um só lado, situado no lado inferior da fresadora, deverá ser virado para o lado que não vai ser trabalhado.

➔ Depois de fresar as superfícies frontais até ficarem planas (o que pode ser reconhecido através da apara homogénea e ininterrupta) afastar os finais de tubos lentamente um do outro. Destravar fresadora, puxando o anel para a frente, e rodá-la para a posição inicial.

➔ Unir as peças de trabalho e controlar se as superfícies de soldadura são planas, paralelas e axiais. Se tal não for o caso, as peças de trabalho têm de ser ajustadas de novo e a operação de fresagem repetida.

O deslocamento axial entre as peças de trabalho não pode ser superior (segundo DVS) a 10% da espessura da parede e a abertura entre as faces planas não pode ser superior a 0,5 mm. Remover com uma ferramenta limpa (p. ex., pincel) as aparas eventualmente existentes no tubo.



As superfícies fresadas e preparadas para a solda não devem ser tocadas com as mãos e devem estar livres de qualquer sujidade!

3.2.3 Soldadura



Perigo de esmagamento! Ao juntar as ferramentas de fixação e os tubos manter sempre uma distância segura em relação à máquina. Nunca incluir na área de trabalho!

➔ Inserir o elemento térmico entre as duas peças.

➔ Unir as extremidades dos tubos, aplicar a força de ajustamento necessária e segurar rodando firmemente a pega de cordel.

➔ Logo que a altura do rebordo necessária for atingida uniformemente em todo o perímetro das duas extremidades do tubo, soltar a pega de cordel, retirar força até atingir a respective força de aquecimento e rodar, outra vez, firmemente, a pega de cordel. É necessário assegurar que as extremidades da peça de trabalho fiquem encostadas, uniformemente, à placa de aquecimento.

➔ Depois do final do período de aquecimento, soltar a alavanca de aperto, afastar as peças uma da outra, retirar o elemento térmico e juntar os finais das peças novamente. Para isso, aumentar a força preferencialmente linear para a força conjunta correspondente até que a força nominal seja atingida (ver manual anexo para os parâmetros de soldadura) e apertar a alavanca de engate. A força de junção deve ser mantida durante o período de arrefecimento todo.

➔ Depois de o tempo de arrefecimento ter decorrido, aliviar a força soltando a pega de cordel e abandonando a barra de manobra. Desapertar os tubos soldados e retirá-los.

Todos os parâmetros de soldadura encontram-se nas tabelas de soldadura em anexo.

3.2.4 Terminar a utilização

- ➔ Desligar o elemento térmico no interruptor.
- ➔ Tirar a ficha de rede do dispositivo de fresar e da máquina de base da tomada.
- ➔ Rodar a fresa e o elemento térmico para dentro do espaço intermediário entre os mordents de base e rodar as barras de manobra para fora.
- ➔ Enrolar o cabo de rede.



A placa de soldadura tem de ser arrefecida!

- ➔ Retirar a máquina com a parte inferior da caixa da parte superior, inverter a parte superior sobre a máquina e fechar os fechos.

3.3 Condições gerais

Sendo que o tempo e o ambiente influenciam a soldadura de modo decisivo, devem ser observadas em todos caso as respectivas instruções da directiva DVS 2207 parte 1, 11 e 15. Fora da Alemanha, valem as respectivas disposições legais nacionais.

Os trabalhos de soldadura devem ser controlados constantemente e com atenção!

3.4 Informações importantes sobre os parâmetros de soldadura

Todos os parâmetros de soldadura necessários como temperatura, pressão e tempo encontramse nas directivas DVS 2207 parte 1, 11 e 15. Fora da Alemanha, valem as respectivas disposições legais nacionais.

Contacto: DVS Media GmbH, Aachener Str. 172, 40223 Düsseldorf
Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf, Tel.: +49 (0) 211 / 15 91 – 0
Email: media@dvs-hg.de internet: www.dvs-media.info

Em casos individuais, devem ser observados em todo caso os parâmetros específicos do material que podem ser informados pelo produtor do tubo.

Os parâmetros indicados nas tabelas de soldadura em anexo são apenas valores para orientação pelos quais a empresa ROTHENBERGER não dá garantia nenhuma!

4 Conservação e manutenção

Para manter a máquina em bom estado para o funcionamento, os seguintes pontos devem ser levados em conta:

- As barras de guia devem ser mantidas livres de sujidade. No caso de danos nas superfícies, as barras de guia devem ser substituídas.
- Os motores eléctricos de fresadora e o elemento térmico podem ser utilizados só com a tensão eléctrica indicada na placa de características.
- Para garantir resultados impecáveis da soldadura, é necessário manter o elemento térmico limpo. No caso de danos na superfície, o elemento térmico deve ser revestido novamente ou substituído. Resíduos de material no espelho térmico reduzem a anti-aderência e devem ser retirados com um papel sem fibras e detergente com um Teor de etanol > 99,8% (de acordo com DVS 2207) (sempre no elemento térmico frio!).
- A fresadora está equipada com duas facas polidas dos dois lados. Quando ficarem desafiadas, as facas podem ser viradas ou substituídas por facas novas.
- Os finais das peças ou dos tubos a serem cortados sempre devem estar limpos sendo que isto influencia a vida útil das facas de modo significativo.



Recomenda-se que todos os consertos sejam efectuados por uma oficina autorizada ou pelo produtor!

5 Acessórios

Você pode encontrar acessórios adequados no catálogo principal ou em www.rothenberger.com

6 Serviço de apoio ao cliente

As instalações de assistência da ROTHENBERGER estão disponíveis para ajudá-lo (consulte a lista no catálogo ou online). Estas instalações de assistência colocam também ao seu dispor peças de substituição e assistência. Encomende os seus acessórios e peças sobresselentes a um revendedor especialista ou de RO SERVICE+ online: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Eliminação

Algumas partes do equipamento são materiais valiosos e podem ser reciclados. Para este fim, há empresas de reciclagem autorizadas e certificadas à sua disposição. Para eliminar as partes não-recicláveis (p. ex. Sucata electrónica) de modo compatível com o ambiente, por favor, entre em contacto com a respectiva autoridade de reciclagem local.

Só para países UE:



Não deite ferramentas eléctricas para o lixo doméstico! De acordo com a Directiva Europeia 2012/19/EU relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos e a sua transposição para Direito nacional é obrigatório recolher separadamente ferramentas eléctricas fora de uso e conduzi-las à reciclagem.

Indhold Side

1 Henvisninger til sikkerheden 58

1.1 Formålsbestemt anvendelse 58
1.2 Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj 58

2 Tekniske data 59

3 Enhedens funktion 60

3.1 Beskrivelse af apparatet 60
3.2 Betjeningsvejledning 60
3.2.1 Idriftsættelse 60
3.2.2 Klargøring til svejsning 61
3.2.3 Svejsning 62
3.2.4 Standsning 62
3.3 Generelle krav 62
3.4 Vigtige henvisninger vedrørende svejseparametrene 62

4 Pleje og eftersyn 62

5 Tilbehør 63

6 Kundeservice 63

7 Affaldsbehandling 63

Symboleri denne dokumentation:



Fare!
Dette tegn advarer mod personskader.



Pas på!
Dette tegn advarer mod ting- eller miljøskader.

➔ **Opfordrer til handling**

1 Henvisninger til sikkerheden

1.1 Formålsbestemt anvendelse

ROWELD P 250 A må kun anvendes til fremstilling af svejsninger af PE- PP og PVDF-rør i henhold til tekniske data. Brugeren hæfter fuldt ud for skader som følge af brug til ikke tiltænkte formål.

1.2 Generelle advarselshenvisninger for el-værktøj



ADVARSEL! Læs alle sikkerhedsadvarsler, instruktioner, illustrationer og specifikationer, som følger med el-værktøjet.

I tilfælde af manglende overholdelse af anvisningerne nedenfor er der risiko for elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader.

Opbevar alle advarselshenvisninger og instrukser til senere brug.

Det i advarselshenvisningerne benyttede begreb „el-værktøj" refererer til netdrevet el-værktøj (med netkabel) og akkudrevet el-værktøj (uden netkabel).

1) Sikkerhed på arbejdspladsen

a) **Sørg for, at arbejdsområdet er rent og rigtigt belyst.** Uorden eller uoplyste arbejdsområder øger faren for uheld.

b) **Brug ikke el-værktøjet i eksplosionsfarlige omgivelser, hvor der findes brændbare væsker, gasser eller støv.** El-værktøj kan slå gnister, der kan antænde støv eller dampe.

c) **Sørg for, at andre personer og ikke mindst børn holdes væk fra arbejdsområdet, når maskinen er i brug.** Hvis man distraheres, kan man miste kontrollen over maskinen.

2) Elektrisk sikkerhed

a) **El-værktøjets stik skal passe til kontakten. Stikket må under ingen omstændigheder ændres. Brug ikke adapterstik sammen med jordforbundet el-værktøj.** Uændrede stik, der passer til kontakterne, nedsætter risikoen for elektrisk stød.

b) **Undgå kropskontakt med jordforbundne over- flader som f.eks. rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Hvis din krop er jordforbundet, øges risikoen for elektrisk stød.

c) **Maskinen må ikke udsættes for regn eller fugt.** Indtrængning af vand i maskinen øger risikoen for elektrisk stød.

d) **Brug ikke ledningen til formål, den ikke er beregnet til. Du må aldrig bære el-værktøjet i ledningen, hænge el-værktøjet op i ledningen eller rykke i ledningen for at trække stikket ud af kontakten. Beskyt ledningen mod varme, olie, skarpe kanter eller maskindele, der er i bevægelse.** Beskadigede eller indviklede ledninger øger risikoen for elektrisk stød.

e) **Hvis el-værktøjet benyttes i det fri, må der kun benyttes en forlængerledning, der er egnet til udendørs brug.** Brug af forlængerledning til udendørs brug nedsætter risikoen for elektrisk stød.

f) **Hvis det ikke kan undgås at bruge el-værktøjet i fugtige omgivelser, skal der bruges et HFI-relæ.** Brug af et HFI-relæ reducerer risikoen for at få elektrisk stød.

3) Personlig sikkerhed

a) **Det er vigtigt at være opmærksom, se, hvad man laver, og bruge el-værktøjet fornuftigt. Brug ikke noget el-værktøj, hvis du er træt, har nydt alkohol eller er påvirket af medikamenter eller euforiserende stoffer.** Få sekunders uopmærksomhed ved brug af el-værktøjet kan føre til alvorlige personskader.

b) **Brug beskyttelsesudstyr og hav altid beskyttelsesbriller på.** Brug af sikkerhedsudstyr som f.eks. støvmaske, skridsikkert fodtøj, beskyttelseshjelm eller høreværn afhængig af maskintype og anvendelse nedsætter risikoen for personskader.

c) **Undgå utilsigtet igangsætning. Kontrollér, at el-værktøjet er slukket, før du tilslutter det til strømtilførslen og/eller akkuen, løfter eller bærer det.** Undgå at bære el-værktøjet med fingeren på afbryderen og sørg for, at el-værktøjet ikke er tændt, når det sluttes til nettet, da dette øger risikoen for personskader.

d) **Gør det til en vane altid at fjerne indstillingsværktøj eller skruenøgle, før el-værktøjet tændes.** Hvis et stykke værktøj eller en nøgle sidder i en roterende maskindel, er der risiko for personskader.

e) **Undgå en anormal legemsposition. Sørg for at stå sikkert, mens der arbejdes, og kom ikke ud af balance.** Dermed har du bedre muligheder for at kontrollere el-værktøjet, hvis der skulle opstå uventede situationer.

f) **Brug egnet arbejdstøj. Undgå løse beklædningsgenstande eller smykker. Hold hår, tøj og handsker væk fra dele, der bevæger sig.** Dele, der er i bevægelse, kan gribe fat i løstsiddende tøj, smykker eller langt hår.

g) **Hvis støvudsugnings- og opsamlingsudstyr kan monteres, er det vigtigt, at dette tilsluttes og benyttes korrekt.** Brug af en støvopsugning kan reducere støvmængden og dermed den fare, der er forbundet støv.

h) **Selvom du kender værktøjet godt og er vant til at bruge det, skal du alligevel være opmærksom og overholde sikkerhedsanvisningerne.** Et øjebliks uopmærksomhed kan medføre alvorlige personskader.

4) Omhyggelig omgang med og brug af el-værktøj

a) **Undgå overbelastning af maskinen. Brug altid et el-værktøj, der er beregnet til det stykke arbejde, der skal udføres.** Med det passende el-værktøj arbejder man bedst og mest sikkert inden for det angivne effektområde.

b) **Brug ikke en maskine, hvis afbryder er defekt.** En maskine, der ikke kan startes og stoppes, er farlig og skal repareres.

c) **Træk stikket ud af stikkontakten og/eller fjern akkuen, hvis den er aftagelig, før maskinen indstilles, før skift af tilbehørsdele og før el-værktøjet lægges til opbevaring.** Disse sikkerhedsforanstaltninger forhindrer utilsigtet start af el-værktøjet.

d) **Opbevar ubenyttet el-værktøj uden for børns rækkevidde. Lad aldrig personer, der ikke er fortrolige med maskinen eller ikke har gennemlæst disse instrukser, benytte maskinen.** El-værktøj er farligt, hvis det benyttes af ukyndige personer.

e) **Vedligehold el-værktøj og tilbehørsdele. Kontroller, om bevægelige maskindele fungerer korrekt og ikke sidder fast, og om delene er brækket eller beskadiget, således at el-værktøjets funktion påvirkes. Få beskadigede dele repareret, inden maskinen tages i brug.** Mange uheld skyldes dårligt vedligeholdte el-værktøjer.

f) **Sørg for, at skæreværktøjer er skarpe og rene.** Omhyggeligt vedligeholdte skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så hurtigt fast og er nemmere at føre.

g) **Brug el-værktøj, tilbehør, indsatsværktøj osv. iht. Disse instrukser. Tag hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Anvendelse af el-værktøjet til formål, som ligger uden for det fastsatte anvendelsesområde, kan føre til farlige situationer.

h) **Hold håndtag og gribeflader tørre, rene og fri for olie og smørefedt.** Hvis håndtag og gribeflader er glatte, kan værktøjet ikke håndteres og styres sikkert, hvis der sker noget uventet.

5) Service

a) **Sørg for, at el-værktøj kun repareres af kvalificerede fagfolk og at der kun benyttes originale reservedele.** Dermed sikres størst mulig maskinsikkerhed.

2 Tekniske data

Rør – svejseområde Ø (mm)	40-250	
Rør - svejseeffekt	SDR rækker se vedlagte svejsetabeller	
Maks. slaglængde (mm)	130	
Fræseranlæg:		
Elektrisk tilslutning	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50 Hz	50/60 Hz
	5,7 A	7,0 A
	1200 W	750 W
Motorhastighed (min^{-1})	300-640	300-640

Tomgangshastighed (min^{-1}) Fræser	54,5-115	54,5-115
Støjniveau dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	89 ¦ 3	89 ¦ 3
Lydeffektniveau dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	104 ¦ 3	93 ¦ 3
Varmespejl:		
Elektrisk tilslutning	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50/60 Hz	50/60 Hz
	1500 W	1500 W
Varmespejl diameter (mm)	300	300
Vægt (kg)	5,24	5,24
Vægt:		
Basismaskine (kg)	36,1	36,1
P250A med transportkasse og tilbehørskuffert (kg)	131,0	131,0
Dimensioner (LxBxH):		
P250A i transportkasse (mm)	800 x 520 x 700	
på transportkasse (arbejdsposition) (mm)	800 x 750 x 1300	

Støjniveauet kan under arbejdet overskride 85 dB (A). Brug høreværn!

3 Enhedens funktion

3.1 Beskrivelse af apparatet

ROWELD P 250 A er en kompakt, let og transportabel varmeelement-stuksvejsemaskine, som kan anvendes på byggepladser og på værksteder. Ved hjælp af denne maskine kan man lave sikre husinstallationer, skorstenskonstruktioner og tagafvandingssystemer af PE-, PP- og PVDF-rør med en ydrediameter fra 40 til 250 mm.

Maskinen består overordnet af:

Maskinstativ med fast og bevægeligt bord, elektrisk fræseanordning, elektronisk regulerbart varmeelement, grund-spændbakkesæt Ø 160 mm og Ø 250 mm, rørstøtter, arbejds- og transportkasse, reduktions-spændindsats.

3.2 Betjeningsvejledning

Svejsemaskinen må kun betjenes af autoriseret og tilstrækkeligt kvalificeret personale iht. DVS 2212 del 1!

Maskinen må kun anvendes af uddannet og autoriseret brugere!

3.2.1 Idriftsættelse

Du bedes læse denne betjeningsvejledningen omhyggeligt igennem før stuksvejsemaskinen sættes i drift!

Varmespejlet må ikke bruges i eksplosionstruede omgivelser og ikke, hvor det kan komme i kontakt med brændbare stoffer!

- ➔ Løsn lukkeanordningerne på transportkassen, løft den øverste del af kassen af og stil den på et plant og fast underlag.
- ➔ Placer maskinen sammen med den nederste del af kassen på kassens overdel.
- ➔ Drej skaftet i trykhåndtaget på maskinens forside og løsn det riflede håndtag til fastgøring af bordet.
- ➔ Træk fræserlåsen fremad, og sving fræseanordningen bagud.
- ➔ Sving varmeelementet bagud og drej skaftet i varmeelementholderen.
- ➔ Tilslut stikket fræseanordning og varmeelementet som anført på typeskiltet.

Den røde diode “Stand by“ på varmeelementet lyser, dvs.: Under spænding. Tænd for varmeelementet på håndgrebet med den store trykknap (lyser grønt) og indstil den ønskede temperatur med tasten „+“ eller „-„ (160°C til 285°C/320°F til 545°F).

Opvarmingen bliver vist vha. den gule diode på håndgrebet. Derudover vises vandrette bjælker på temperaturvisningen. Lige inden den indstillede nominelle temperatur (tolerance +/-3°C / 5.4°F) er opnået, slukker den gule diode og den grønne lyser. Efter yderligere 10 minutter er varmeelementet klar til brug. Henvisning: Ved den første opnåelse af den nominelle temperatur kan den indstillede værdi blive overskredet kortvarigt.

Kontrollér temperaturen med en ekstern temperaturmåler. Ved afvigelser skal varmeelmentet kalibreres på ny. Tryk samtidigt på tasterne „+“ og „-“, og indstil derefter differensen med tasterne „+“ eller „-“.

Hvis „Er1“ vises, er elektronikken defekt. Ved „Er2“ er modstandstermometeret defekt eller ikke tilsluttet. Send apparatet til et autoriseret ROTHENBERGER-specialværksted.



Fare for forbrændinger! Varmespejlet kan opnå en temperatur på ca. 290°C / 554°F!

3.2.2 Klargøring til svejsning

- ➔ Løsn stophåndtaget på grund-spændeelementerne og sving dem fremad. Sving den øverste spændbakke bagud.
- ➔ Hvis der skal svejses rør, som er mindre end den maksimale diameter 160/250 mm, skal der monteres reduktionssæt med passende diameter i basisspændebakkerne og gaffelindsatse i holdegaflerne, som fastgøres med fingerskruerne.
- ➔ Læg plastrørene eller formstykkerne, som skal svejses, i spændeanordningerne. Placer støttegaflerne under rørene eller formstykkerne (løsn cylinderskruerne eller stjernegrebene), skub støttegaflerne og drej dem eventuelt, så de støtter korrrekt.
- ➔ Luk de øverste spændebakker, sving stophåndtaget ind, juster rørene eller formstykkerne og fastspænd ved hjælp af stophåndtaget.
- ➔ Kontroller om arbejdsemnerne sidder fast i opspændingsværktøjet ved at køre dem sammen.
- ➔ Det skal ligeledes kontrolleres, om varmespejlet har nået sin driftstemperatur. Opvarmningen er afsluttet, når den gul LED slukkes, og den grønne LED lyser.



For at sikre en jævn varmefordeling over hele varmefladen er det nødvendigt at vente ca. 10 minutter (iht. DVS), efter at LED er begyndt at lyser op. Temperaturen skal kontrolleres med en egnet temperaturmåler!

- ➔ Sving den elektriske fræseanordning ind mellem rørstykkerne, som skal svejses, og tænd ved at trykke på kontakten i håndtaget.



Fare for kvæstelser! Hold hænderne væk fra de roterende knive, når fræseanordningen er tilsluttet. Tænd kun for fræseren, når den er svunget ind (arbejdsposition), og sving den derefter tilbage igen. Sikkerhedsafbryderens funktion skal altid være sikret for at undgå utilsigtet opstart uden for arbejdspositionen!

- ➔ Kør forsigtigt arbejdsemnernes ender mod fræserskivens roterende kniv ved hjælp af skaftet.



For højt fræsetryk kan føre til overophedning og beskadigelse af fræserdrevet. Ved overbelastning eller standsning af fræsedrevet skal maskinen køres op og trykket mindskes!

Hvis en ende på et formstykke ikke skal bearbejdes pga. forskellig rørendekvalitet, skal anslaget til fræsning på den ene side på undersiden af fræseren skubbes til den side, der ikke skal bearbejdes.

- ➔ Når endefladerne er planfræset, hvilket kan ses på en jævn og kontinuerlig spån, køres rørenderne langsomt fra hinanden igen. Løsn fræseanordningen ved at trække ringen fremad, og sving fræseanordningen ud.
- ➔ Køre arbejdsemnerne sammen og kontroller om svejsefladen er plan, parallel og aksial. Hvis dette ikke er tilfældet, skal arbejdsemnerne indstilles på ny og fræseprocessen gentages.

Den aksiale forskydning mellem arbejdsemnerne må (iht. DVS) ikke være mere end 10% af vægtykkelsen, og spalten mellem de plane flader må ikke være mere end 0,5 mm. Fjern eventuelle spåner i røret ved hjælp af et rent værktøj (f.eks. en pensel).

De fræsede overflader, der er klargjort til svejsning, må ikke berøres med hænderne og skal være fri for enhver form for urenheder!

3.2.3 Svejsning

Risiko for klemninger! Hold afstand til maskinen, når opspændingsværktøjerne og rørene køres sammen. Grib aldrig ind i arbejdsområdet!

- ➔ Sving varmespejlet ind mellem de to emner.
- ➔ Kør rørenderne sammen, sørg for at få den nødvendige tilpasningskraft og hold den ved at dreje det riflede håndtag fast.
- ➔ Så snart den nødvendige vulsthøjde er jævn over det hele ved begge rørender, løsnes det riflede håndtag, fjern kraften på den pågældende opvarmingskraft og skru håndtaget fast igen. Man skal sørge for, at arbejdsemnerne slutter jævnt til varmepladen.
- ➔ Efter udløb af opvarmningstiden løsnes låsearmen, emnerne køres fra hinanden, varmespejlet svinges ud, og emnerne køres sammen igen. Øg herefter styrken så lineært som muligt op til den tilsvarende sammenføjningskraft, indtil den nominelle kraft er nået (se medfølgende bog for svejseparametre) og stram klemhåndtag. Sammenføjningskraften skal holdes under hele afkølingstiden.
- ➔ Når afkølingstiden er udløbet, slækkes kraften ved at løsne det riflede håndtag og trække skaftet tilbage. Spænd de svejste rørstykker fri og fjern dem.

Alle svejseparametrene findes i de vedlagte svejsetabeller.

3.2.4 Standsning

- ➔ Sluk for varmeelementet.
- ➔ Fjern fræseanordningens og grundmaskinens stik fra stikdåsen.
- ➔ Sving fræseren og varmeelementet ind i mellemrummet mellem grund-spændebakkerne og drej skaftet ud.
- ➔ Vikl strømkablet op.

Varmeplade skal være afkølet!

- ➔ Fjern maskinen med kasseunderdel fra overdelen og sæt overdelen over maskinen og luk lukkeanordningerne.

3.3 Generelle krav

Da vejrlig og ydre omgivelser påvirker svejsningen meget, skal bestemmelserne i DVS – direktiverne 2207 del 1, 11 og 15 ubetinget overholdes. Uden for Tyskland gælder nationale bestemmelser.

Svejsningen skal overvåges konstant og omhyggeligt!

3.4 Vigtige henvisninger vedrørende svejseparametrene

Alle nødvendige svejseparametre såsom temperatur, tryk og tid ses af DVS - direktiverne 2207 del 1, 11 og 15. Uden for Tyskland gælder nationale bestemmelser.

Reference: DVS Media GmbH, Aachener Str. 172, 40223 Düsseldorf
Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf, Tel.: +49 (0) 211 / 15 91 – 0
Email: media@dvs-hg.de internet: www.dvs-media.info

I særlige tilfælde skal rørleverandørens materialespecifikke bearbejdningsparametre bestilles.

De svejseparametre, der er tilføjet i svejsetabellerne, er vejledende værdier, og firmaet ROTHENBERGER påtager sig ingen garanti herfor!

4 Pleje og eftersyn

For at sikre at maskinen fungerer korrekt, skal følgende punkter overholdes:

- Styrestængerne skal være fri for urenheder. Er overfladen beskadiget, skal styrestængerne udskiftes.
- Fræseanordningens og varmespejlets elmotorer må kun anvendes med den spænding, der er angivet på typeskiltet.

- For at opnå de bedste svejseresultater, skal varmespejlet holdes rent. Når overfladen er beskadiget, skal varmespejlet enten overtrækkes igen eller udskiftes. Materialerester på varmedelen forringer non-stick egenskaberne og skal fjernes med en fnugfri klud og vaskemiddel med en Ethanolindhold >99,8 % (ifølge DVS 2207) (kun når varmespejlet er koldt!).
- Fræseanordningen er udstyret med to dobbeltsidigt slebne knive. Når skæreeffekten reduceres, skal knivene vendes eller udskiftes med nye.
- Vær især opmærksom på at rør- og emnefladerne, især endefladerne, der skal bearbejdes, er rene, da knivenes levetid i modsat fald reduceres.



Det anbefales at få reparationer udført på et serviceværksted eller hos fabrikanten!

5 Tilbehør

Du kan finde passende tilbehør i hovedkataloget eller på www.rothenberger.com

6 Kundeservice

ROTHENBERGER servicesteder er til rådighed til at hjælpe dig (se listen i kataloget eller online) og reservedele og service er også tilgængelig via de samme servicesteder. Du kan bestille tilbehør og reservedele fra din forhandler og via RO SERVICE+ online:

☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Affaldsbehandling

Dele af apparetet er af brugbart materiale og kann genbruges. Hertil står autoriserede og certificerede genbrugsvirksomheder til rådighed. Til miljøvenlig affaldsbehandling af ikke brugbart materiale (f.eks. elektronikaffald) vær venlig at spørg den myndighed, hvorunder det sorterer.

Kun til EU-lande:



Elektrisk værktøj må ikke smides ud med det almindelige affald! I henhold til det Europæiske Direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk- og. elektronisk udstyr og gennemførelsen i national lovgivning skal ikke længere brugbart elektrisk værktøj indsamles separat og tilføres en recyclingsproces.

Spis treści Strona

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 65

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczenie 65
1.2 Ogólne przepisy bezpieczeństwa 65

2 Dane techniczne 67

3 Funkcje urządzenia 67

3.1 Opis urządzenia 67
3.2 Instrukcja obsługi 68
3.2.1 Rozruch 68
3.2.2 Przygotowania do przeprowadzenia zgrzewania 68
3.2.3 Proces zgrzewania 69
3.2.4 Wyłączenie maszyny 70
3.3 Ogólne wymagania 70
3.4 Ważne wskazówki dotyczące parametrów zgrzewania 70

4 Dozór i konserwacja 70

5 Akcesoria 71

6 Obsługa klienta 71

7 Utylizacja 71

Oznakowanie w tym dokumencie:



Niebezpieczeństwo!
Ten znak ostrzega przed zagrożeniem dla ludzi.



Uwaga!
Ten znak ostrzega przed możliwością powstania zagrożenia dla dóbr materialnych i środowiska naturalnego.

➔ **Wezwanie do działania**

1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Zastosowanie zgodne z przeznaczenie

Urządzenia ROWELD P 250 A należy stosować wyłącznie do zgrzewania rur PE, PP i PVDF zgodnie z danymi technicznymi. Za szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem odpowiada wyłącznie użytkownik.

1.2 Ogólne przepisy bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE! Należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkowania oraz przestudiować wszystkie rysunki i parametry techniczne, dostarczone wraz z niniejszym elektronarzędziem.

Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może stać się przyczyną porażenia prądem elektrycznym, pożaru lub/i poważnych obrażeń ciała.

Należy starannie przechowywać wszystkie przepisy i wskazówki bezpieczeństwa celem dalszego zastosowania.

Użyte w poniższym tekście pojęcie „elektronarzędzie“ odnosi się do elektronarzędzi zasilanych energią elektryczną z sieci (z przewodem zasilającym) i do elektronarzędzi zasilanych akumulatorami (bez przewodu zasilającego).

1) Bezpieczeństwo miejsca pracy

a) **Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i dobrze oświetlone.** Nieporządek i nieoświetlone miejsce pracy mogą doprowadzić do wypadków.

b) **Nie należy pracować tym narzędziem w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się np. łatwopalne ciecze, gazy lub pyły.** Elektronarzędzia wywołują iskry, które mogą podpalić ten pył lub pary.

c) **Podczas użytkowania urządzenia należy zwrócić uwagę na to, aby dzieci i inne osoby postronne znajdowały się w bezpiecznej odległości.** Czynniki rozpraszające mogą spowodować utratę panowania nad elektronarzędziem.

2) Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie wolno zmieniać wtyczki w jakikolwiek sposób.** Nie należy używać wtyczek adapterowych razem z uziemnionymi narzędziami. Niezmienione wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.

b) **Należy unikać kontaktu z uziemnionymi powierzchniami jak rury, grzejniki, piece i lodówki.** Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, gdy Państwa ciało jest uziemnione.

c) **Urządzenie należy trzymać zabezpieczone przed deszczem i wilgocią.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia podwyższa ryzyko porażenia prądem.

d) **Nigdy nie należy używać przewodu do innych czynności. Nigdy nie należy nosić elektronarzędzia, trzymając je za przewód, ani używać przewodu do zawieszenia urządzenia; nie wolno też wyciągać wtyczki z gniazda pociągając za przewód. Przewód należy chronić przed wysokimi temperaturami, należy go trzymać z dala od oleju, ostrych krawędzi i ruchomych części urządzenia.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

e) **W przypadku pracy elektronarzędziem na wolnym powietrzu, należy używać przewodu przedłużającego, dostosowanego również do zastosowań zewnętrznych.** Użycie przedłużacza dostosowanego do pracy na zewnątrz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

f) **Jeżeli nie da się uniknąć zastosowania elektronarzędzia w wilgotnym otoczeniu, należy użyć wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego.** Zastosowanie wyłącznika ochronnego różnicowo-prądowego zmniejsza ryzyko porażenia prądem.

3) Bezpieczeństwo osób

a) **Podczas pracy z elektronarzędziem należy zachować ostrożność, każdą czynność wykonywać uważnie i z rozwagą. Nie należy używać elektronarzędzia, będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi podczas pracy może może grozić bardzo poważnymi urazami ciała.

b) **Należy stosować osobiste wyposażenie ochronne. Należy zawsze nosić okulary ochronne.** Noszenie osobistego wyposażenia ochronnego – maski przeciwpyłowej, obuwia z szorstką podeszwą, kasku ochronnego lub środków ochrony słuchu (w zależności od rodzaju i zastosowania elektronarzędzia) – zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

c) **Należy unikać niezamierzonego uruchomienia narzędzia. Przed włożeniem wtyczki do gniazdka i/lub podłączeniem do akumulatora, a także przed uniesieniem lub transportem elektronarzędzia, należy upewnić się, że wyłącznik elektronarzędzia jest jest w pozycji wyłączonej.** Przenoszenie elektronarzędzia z palcem opartym na włączniku/wyłączniku lub włożenie do gniazda sieciowego wtyczki włączonego narzędzia, może stać się przyczyną wypadków.

d) **Przed włączeniem elektronarzędzia, należy usunąć klucze i przyrządy nastawcze.** Narzędzie lub klucz, pozostawiony w ruchomych częściach urządzenia mogą spowodować obrażenia ciała.

e) **Należy unikać nienaturalnych pozycji przy pracy. Należy dbać o stabilną pozycję przy pracy i zachowanie równowagi.** W ten sposób możliwa będzie lepsza kontrola elektronarzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.

f) **Należy nosić odpowiednie ubranie. Nie należy nosić luźnego ubrania lub biżuterii. Włosy, ubranie i rękawice należy trzymać z daleka od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria lub długie włosy mogą zostać wciągnięte przez poruszające się części.

g) **Jeżeli producent przewidział urządzenia odsysające i wychwytujące pył, należy upewnić się, że są one podłączone i są prawidłowo stosowane.** Użycie urządzenia odsysającego pył może zmniejszyć zagrożenie zdrowia pyłami.

h) **Nie wolno pozwolić, aby rutyna nabyta w wyniku wielokrotnego użycia elektronarzędzia, zastąpiła ścisłe przestrzeganie zasad bezpieczeństwa.** Niedbale obsługiwane elektronarzędzie może w ułamku sekundy wyrządzić istotne szkody lub spowodować ciężkie obrażenia .

4) Prawidłowa obsługa i eksploatacja elektronarzędzi

a) **Nie należy przeciążać elektronarzędzia. Należy dobrać odpowiednie elektronarzędzie do danej czynności.** Najlepszą jakość i osobiste bezpieczeństwo można osiągnąć stosując odpowiednio dobrane elektronarzędzie i pracując z prędkością do jakiej zostało zaprojektowane.

b) **Nie należy używać elektronarzędzia, którego włącznik/wyłącznik jest uszkodzony.** Elektronarzędzie, którego nie można włączyć lub wyłączyć jest niebezpieczne i musi zostać naprawione.

c) **Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac nastawczych, przed wymianą osprzętu lub przed odłożeniem elektronarzędzia należy wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego i/lub usunąć akumulator.** Ten środek ostrożności ogranicza ryzyko niezamierzonego uruchomienia elektronarzędzia.

d) **Nieużywane elektronarzędzia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy udostępniać narzędzia osobom, które nie są z nim obeznane lub nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.** Elektronarzędzia w rękach nieprzeszkolonego użytkownika są niebezpieczne.

e) **Elektronarzędzia i osprzęt należy utrzymywać w nienagannym stanie technicznym. Należy kontrolować, czy ruchome części urządzenia prawidłowo funkcjonują i nie są zablokowane, czy nie doszło do uszkodzenia niektórych części oraz czy nie występują inne okoliczności, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie elektronarzędzia. Uszkodzone części należy naprawić przed użyciem elektronarzędzia.** Wiele wypadków spowodowanych jest niewłaściwą konserwacją elektronarzędzi.

f) **Narzędzia tnące należy utrzymywać ostre i czyste.** Starannie pielęgnowane narzędzia tnące z ostrymi krawędziami tnącymi zablokowują się rzadziej i łatwiej się je prowadzi.

g) **Elektronarzędzia, osprzęt, końcówki itp. należy używać zgodnie z niniejszą instrukcją, uwzględniając warunki pracy i rodzaj zadania, które należy wykonać.** Wykorzystywanie elektronarzędzi do celów niezgodnych z ich przeznaczeniem jest niebezpieczne.

h) **Uchwyty i powierzchnie chwytowe powinny być zawsze suche, czyste, niezabrudzone olejem ani smarem.** Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe nie pozwalają na bezpieczne trzymanie narzędzia i kontrolę nad nim w nieoczekiwanych sytuacjach.

5) Serwis

a) **Naprawę elektronarzędzia należy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi i przy użyciu oryginalnych części zamiennych.** W ten sposób zagwarantowana jest bezpieczna eksploatacja elektronarzędzia.

2 Dane techniczne

Zakres Ø zgrzewanych rur (mm)	40-250	
Moc zgrzewania rur	typoszeregi SDR patrz załączonych tabelach zgrzewania	
Maksymalna droga przesuwu (mm)	130	
Głowica frezująca:		
Podłączenie elektryczne	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50 Hz	50/60 Hz
	5,7 A	7,0 A
	1200 W	750 W
Prędkość obrotowa silnika (min^{-1})	300-640	300-640
Prędkość obrotowa biegu jałowego (min^{-1})		
tarcza freza	54,5-115	54,5-115
Poziom ciśnienia akustycznego dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	89 ¦ 3	89 ¦ 3
Poziom mocy akustycznej dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	100 ¦ 3	100 ¦ 3
Element grzewczy:		
Podłączenie elektryczne	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50/60 Hz	50/60 Hz
	1500 W	1500 W
Średnica plyty grzewczej (mm)	300	300
Ciężar (kg)	5,24	5,24
Ciężar:		
Maszyna podstawowa (kg)	36,1	36,1
P250A ze skrzynią transportową i walizką z akcesoriami (kg)	131,0	131,0
Wymiary (dł. x szer. x wys):		
P250A w skrzyni transportowej (mm)	800 x 520 x 700	
na skrzyni transportowej (pozycja robocza) (mm)	800 x 750 x 1300	

Poziom szumów podczas pracy może przekraczać 85 dB (A). Należy nosić ochraniacz słuchu!

3 Funkcje urządzenia

3.1 Opis urządzenia

ROWELD P 250 A jest kompaktową, lekką i przenośną zgrzewarką doczołową z elementem grzejnym do mobilnego zastosowania na placach budowy oraz w warsztatach. Za pomocą tej maszyny mogą zostać wykonane w sposób niezawodny instalacje domowe, modernizacje kominowe oraz systemy odwadniania dachu z rur PE, PP i PVDF o średnicach zewnętrznych od 40 do 250 mm.

Maszyna składa się w głównych zarysach z:

łoża maszyny ze stałym i ruchomym stołem, elektrycznego przyrządu frezarskiego, elektronicznie regulowanego elementu grzejnego, zestawu podstawowych szczęk mocujących Ø 160 mm i Ø 250 mm, nakładek rurowych, skrzyni roboczej i transportowej, redukcyjnych wkładek mocujących.

3.2 Instrukcja obsługi

Zgrzewarka może być obsługiwana tylko przez upoważniony do tego i dostatecznie wykwalifikowany fachowy personel zgodnie z przepisami DVS 2212 część 1!

Maszyna może być używana tylko przez autoryzowany i wykwalifikowany personel obsługujący!

3.2.1 Rozruch

Przed uruchomieniem zgrzewarki doczołowej należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi!

Nie używać elementu grzewczego w otoczeniu wybuchowym i nie stykać z łatwopalnymi materiałami!

- ➔ Poluzować zamknięcia na skrzyni transportowej, górną część unieść do góry i postawić na płaskim, stałym podłożu.
- ➔ Maszynę z częścią dolną skrzyni postawić na część górną.
- ➔ Uchwyt drążkowy obrócić w przegubie dźwigni pneumatycznej na stronie przedniej maszyny i poluzować uchwyt radełkowany celem unieruchomienia stołu.
- ➔ Blokadę frezu pociągnąć do przodu, a przyrząd frezarski odchylić do tyłu.
- ➔ Element grzejny odchylić do tyłu, a uchwyt drążkowy obrócić w uchwycie elementu grzejnego.
- ➔ Włączyć wtyczkę do zasilania gniazda zasilania elektrycznego urządzenie frezujące i element grzewczy należy podłączyć do zasilania prądem odpowiednio do danych na tabliczce identyfikacyjnej.

Czerwona dioda gotowości “Stand by“ a elemencie grzewczym jest włączona, tzn.: Napięcie jest podłączone. Włącz element grzewczy za pomocą znajdującego się na uchwycie dużego, zielonego przycisku (podświetlonego na zielono) i ustaw odpowiednią temperaturę za pomocą przycisków „+“ lub „-„ (160°C do 285°C / 320°F do 545°F).

Nagrzewanie jest symbolizowane żółtym kolorem światła umieszczonej na uchwycie diody LED. Dodatkowo, na wskaźniku temperatury pojawi się pozioma belka. Krótko przed uzyskaniem zadanej temperatury (tolerancja +/-3°C / 5,4°F), kolor światła diody zmieni się z żółtego na zielony. Po kolejnych 10 minutach element grzewczy jest gotowy do zastosowania. Uwaga: Przy pierwszym uzyskaniu temperatury zadanej, ustawiona wartość może zostać przekroczona.

Sprawdź temperaturę za pomocą zewnętrznego miernika. W przypadku zbyt dużej odchyłki konieczna jest kalibracja elementu grzewczego. Jednocześnie naciśnij przyciski „+“ oraz „-„ i następnie ustaw różnicę za pomocą tych przycisków.

Pojawienie się komunikatu "Er1" oznacza usterkę elektroniki. Komunikat "Er2" oznacza uszkodzenie termometru oporowego lub jego rozłączenie. Wyślij urządzenie do autoryzowanego serwisu ROTHENBERGER.

Niebezpieczeństwo zapalenia!! Element grzewczy może osiągnąć temperaturę ok. 290°C / 554°F!

3.2.2 Przygotowania do przeprowadzenia zgrzewania

- ➔ Poluzować dźwignię nastawczą na głównych elementach mocujących i wychylić do przodu. Górną szczękę mocującą odchylić do tyłu.
- ➔ W przypadku rur, które są mniejsze niż maksymalnie zespawana średnica 160 mm bądź 250 mm, zastosować należy redukcyjne wkładki mocujące odpowiedniej średnicy w głównych szczękach mocujących, a wstawki wideł nośnych w widłach nośnych i zamocować je za pomocą śrub radełkowanych.
- ➔ Rury z tworzywa sztucznego lub kształtki do zespawania włożyć do przyrządów mocujących. Widły nośne wstawić pod rury lub kształtki / w tym celu należy poluzować śruby z łbem walcowym lub rękojeści gwiazdowe/, odpowiednio przesunąć widły nośne i w razie potrzeby obrócić.

➔ Górne szczęki mocujące zamknąć, dźwignię nastawczą odchylić do wewnątrz, wyregulować rury lub kształtki i zamocować za pomocą dźwigni ustalającej.

➔ Poprzez najazd stykowy przedmiotów obrabianych sprawdzić, czy są one mocno osadzone w uchwycie do mocowania.

➔ Należy również sprawdzić, czy element grzewczy osiągnął temperaturę roboczą. Nagrzewanie jest zakończone, kiedy żółta dioda gaśnie i zapala się zielona dioda.

Aby zagwarantować równomierny rozkład ciepła na całej powierzchni grzewczej, konieczne jest,po tym się zielona dioda zapalila, jest konieczne zachowanie czasu oczekiwania ok. 10 min. (DVS). Temperaturę należy skontrolować za pomocą odpowiedniego urządzenia pomiarowego!

➔ Elektryczny przyrząd frezarski wychylić do wewnątrz pomiędzy kształtki rurowe do zespawania i włączyć przez naciśnięcie włącznika w rękojeści.



Niebezpieczeństwo uszkodzenia!! Podczas uruchamiania urządzenia frezującego nie sięgać do pracujących noży. Frez uruchamiać tylko w pozycji roboczej, a następnie obrócić spowrotem. Funkcjonalność włącznika bezpieczeństwa w urządzeniu frezującym musi być każdorazowo zapewniona, w celu uniknięcia niezamierzonego rozruszania się w pozycji roboczej!

➔ Za pomocą uchwytu drążkowego przejechać końcówkami przedmiotów obrabianych z wyczuciem w kierunku obrotowych noży korpusu frezów tarczowych.



Zbyt wysokie ciśnienie frezowania może prowadzić do przegrzania i uszkodzenia napędu frezarki. W przypadku przeciążenia lub utknięcia napędu frezu należy podnieść maszynę i zniejszyć ciśnienie!

Jeżeli w wyniku różnych jakości końcówek rur, końcówka kształtki nie może zostać obrobiona, ogranicznik ruchu dla jednostronnego frezowania po stronie dolnej frezu należy obrócić w kierunku strony, która nie ma być obrabiana.

➔ Po tym, jak końcówki przedmiotu obrabianego zostały płasko ofrezowane, co rozpoznać można poprzez równomierny, ciągły wiór, należy powoli rozjechać końcówkami rur. Przyrząd frezarski odryglować poprzez zaciągnięcie pierścienia i wychylić na zewnątrz.

➔ Najechać stykowo przedmiotami obrabianymi i sprawdzić, czy powierzchnie zgrzewania są płaskie, równoległe i osiowe. Jeżeli nie ma to miejsca, to przedmioty obrabiane muszą zostać na nowo wyregulowane, a proces frezowania powtórzony.

Osiowe wzajemne przesunięcie pomiędzy przedmiotami obrabianymi /zgodnie z DVS/ nie może być większe niż 10% grubości ścianki, a szczelina pomiędzy powierzchniami płaszczyzn nie może być większa niż 0,5 mm. Za pomocą czystego narzędzia /np. pędzla/ usunąć ewentualnie występujące wióry w rurze.

Wyfrezowane i przygotowane do zgrzewania powierzchnie nie mogą być w żaden sposób zabrudzone i nie wolno ich dotykać rękami!

3.2.3 Proces zgrzewania



Niebezpieczeństwo zgniecenia!! Zsunąć końcówki rur, ustawić wymaganą siłę wyrównawczą i utrzymać ją poprzez mocne zakręcenie dźwigni zaciskowej na wałku kółka ręcznego. Nie wolno wkładać rąk do obszaru roboczego!

➔ Wychylić do wewnątrz element grzejny pomiędzy oba przedmioty obrabiane.

➔ Najechać stykowo końcówkami rur, nanieść wymaganą siłę zrównującą i przytrzymać poprzez mocne obrócenie uchwytu radełkowanego.

➔ Jak tylko osiągnięta została wymagana wysokość zgrubienia, równomiernie na całym obwodzie obu końcówek rur, poluzować uchwyt radełkowany, siłę skierować na odpowiednią siłę nagrzania i ponownie mocno obrócić uchwytem radełkowanym. Należy zagwarantować równomierne przyłożenie końcówek przedmiotów obrabianych na płycie grzejnej.

➔ Po nagrzaniu należy zwolnić dźwignię i rozsunąć obie części rury. Wysunąć element grzejny i z powrotem zbliżyć obrabiane elementy. Siłę docisku należy zwiększać w sposób możliwie najbardziej równomierny, aż do momentu osiągnięcia wartości znamionowej (patrz dołączona instrukcja zawierająca parametry zgrzewania). Następnie zacisnąć dźwignię. Elementy należy ściskać z daną siłą aż do momentu całkowitego ostygnięcia.

➔ Po upływie czasu chłodzenia, siłę zwolnić poprzez poluzowanie uchwytu radełkowanego i pozostawienie uchwytu drążkowego. Zespawane kształtki rurowe odmocować i wyjąć.

Wszystkie parametry zgrzewania znajdują się w załączonych tabelach zgrzewania.

3.2.4 Wyłączenie maszyny

➔ Wyłączyć element grzejny na wyłączniku dźwigienkowym.

➔ Wyciągnąć wtyczkę sieciową przyrządu frezarskiego i maszyny podstawowej z gniazda wtykowego.

➔ Frez oraz element grzejny odchylić do wewnątrz w przestrzeń między podstawowymi szczękami mocującymi i wykręcić uchwyty drążkowe.

➔ Zwinąć kabel sieciowy.



Element grzejny musi być całkowicie schłodzony!

➔ Maszynę z częścią dolną skrzyni zdjąć z części górnej, część górną nałożyć nad maszynę, zamknąć zamknięcia.

3.3 Ogólne wymagania

Ponieważ warunki atmosferyczne i sytuacyjne w znacznym stopniu wpływają na proces zgrzewania, dlatego też należy koniecznie przestrzegać odpowiednich wiążących zaleceń znajdujących się w dyrektywach DVS 2207, część 1, 11 i 15. Poza terytorium Niemiec obowiązują odpowiednie dyrektywy danego państwa.

Prace zgrzewarskie muszą być zawsze nadzorowane!

3.4 Ważne wskazówki dotyczące parametrów zgrzewania

Wszystkie niezbędne parametry zgrzewania jak temperatura, ciśnienie i czas znajdują się w dyrektywach DVS 2207, część 1, 11 i 15. Poza terytorium Niemiec obowiązują odpowiednie dyrektywy danego państwa.

Możliwość nabycia: DVS Media GmbH, Aachener Str. 172, 40223 Düsseldorf
Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf, Tel.: +49 (0) 211 / 15 91 – 0
Email: media@dvs-hg.de internet: www.dvs-media.info

W poszczególnych przypadkach niezbędne jest uzyskanie parametrów obróbki dotyczących danego materiału od producenta rur.

Parametry zgrzewania podane w załączonych tabelach zgrzewania są tylko wartościami przybliżonymi, za które firma ROTHENBERGER nie przejmuje żadnej odpowiedzialności!

4 Dozór i konserwacja

W celu zagwarantowania prawidłowego funkcjonowania maszyny należy przestrzegać następujących punktów:

- Drążki prowadzące muszą być utrzymywane w stanie nie zabrudzonym. W przypadku uszkodzeń na powierzchni należy wymienić drążki prowadzące.
- Napędy elektryczne urządzenia frezującego i płyty grzejnej mogą pracować tylko pod napięciem podanym na tabliczkach znamionowych.
- W celu uzyskania bezbłędnych wyników zgrzewania konieczne jest utrzymywanie elementu grzewczego w czystości. W przypadku uszkodzeń powierzchni element grzewczy otrzymać musi nową warstwę powlekającą bądź zostać wymieniony. Pozostałości materiałowe na powierzchni grzejnej redukują właściwości antyadhezyjne i należy je usunąć przy pomocy papieru niepozostawiającego włókien i detergent z jednym Zawartość etanolu >99,8% (wg DVS 2207) (element grzewczy musi być zimny).
- Głowica frezująca wyposażone jest w dwa obustronnie wyszlifowane noże. W przypadku obniżenia się jakości cięcia można noże obrócić bądź wymienić je na nowe.
- Zawsze należy zwracać uwagę na to, aby końcówki przeznaczonych do obróbki rur bądź części obrabianych, a w szczególności powierzchnia czołowa, nie były zabrudzone, gdyż nieprzestrzeganie tego przyczyni się do istotnego obniżenia czasu używania noży.

Zaleca się, żeby wszelkie naprawy były przeprowadzane tylko przez autoryzowane punkty serwisowe lub producenta!

5 Akcesoria

Odpowiednie akcesoria można znaleźć w katalogu głównym lub na stronie www.rothenberger.com

6 Obsługa klienta

Pracownicy serwisu ROTHENBERGER chętnie udzielą Państwu pomocy (lista lokalizacji w katalogu lub w Internecie). W serwisie można także zakupić części zamienne i dokonać naprawy urządzenia. Akcesoria i części zamienne można zamawiać u specjalistycznego sprzedawcy oraz przy RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Utylizacja

Części urządzenia są materiałami o wartości utylizacyjnej i można je odprowadzić do przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem surowców wtórnych i unieszkodliwianiem pozostałości, posiadających wymaganą koncesję i certyfikaty. O nieszkodliwy dla środowiska sposób utylizacji części, których nie można odprowadzić do ponownego obiegu (np. odpady elektroniczne), należy zapytać właściwy urząd zajmujący się sprawami utylizacji.

Tylko dla krajów UE:



Nie należy wyrzucać elektronarzędzi do śmieci domowych! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2012/19/EU o zużytych przyrządach elektrycznych i elektronicznych i jej wprowadzeniem do prawa krajowego, niesprawne już elektronarzędzia muszą być zbierane osobno i doprowadzane do utylizacji zgodnie z zasadami ochrony środowiska.

Content Stránky

1 Upozornění k bezpečnosti 73

1.1 Vymezení účelu použití 73
1.2 Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí 73

2 Technické údaje 74

3 Funkce zařízení 75

3.1 Popis zařízení 75
3.2 Návod k obsluze 75
3.2.1 Uvedení do provozu 75
3.2.2 Opatření pro přípravu svařování 76
3.2.3 Svařovací postup 77
3.2.4 Odstavení z provozu 77
3.3 Všeobecné požadavky 77
3.4 Důležité pokyny k parametrům svařování 77

4 Péče a údržba 78

5 Příslušenství 78

6 Zákaznické služby 78

7 Likvidace 78

Značky obsažené v textu:

Výstraha!
Tento symbol varuje před nebezpečím úrazu.

Varování!
Tento symbol varuje před nebezpečím škod na majetku a poškozením životního prostředí.

➔ **Výzva k provedení úkonu**

1 Upozornění k bezpečnosti

1.1 Vymezení účelu použití

Stroje ROWELD P 250 A se používají jen pro zajištění spojení PE - PP a PVDF trubek svarem podle technických údajů. Za škody vzniklé nevhodným používáním je zodpovědný uživatel.

1.2 Všeobecná varovná upozornění pro elektronářadí



VAROVÁNÍ! Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, výstrahy, zobrazení, a specifikace k tomuto elektronářadí.

Nedodržování všech níže uvedených pokynů může mít za následek úraz elektrickým proudem, požár a/nebo těžké poranění.

Všechna varovná upozornění a pokyny do budoucna uschovejte.

Ve varovných upozorněních použitý pojem „elektronářadí" se vztahuje na elektronářadí provozované na el. síti (se síťovým kabelem) a na elektronářadí provozované na akumulátoru (bez síťového kabelu).

1) Bezpečnost pracovního místa

a) **Udržujte Vaše pracovní místo čisté a uklizené.** Nepořádek a neosvětlené pracovní oblasti mohou vést k úrazům.

b) **Se strojem nepracujte v prostředích ohrožených explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektronářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.

c) **Děti a jiné osoby udržujte při použití elektronářadí daleko od vašeho pracovního místa.** Při rozptýlení můžete ztratit kontrolu nad strojem.

2) Elektrická bezpečnost

a) **Připojovací zástrčka stroje musí lícovat se zásuvkou. Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. Společně se stroji s ochranným uzemněním nepoužívejte žádné adaptérové zástrčky.** Neupravené zástrčky a vhodné zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.

b) **Zabraňte kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** Je-li Vaše tělo uzemněno, existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.

c) **Chraňte stroj před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického stroje zvyšuje nebezpečí elektrického úderu.

d) **Dbejte na účel kabelu, nepoužívejte jej k nošení či zavěšení elektronářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky. Udržujte kabel daleko od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů stroje.** Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.

e) **Pokud pracujete s elektronářadím venku, použijte pouze takové prodlužovací kabely, které jsou schváleny i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu, jež je vhodný pro použití venku, snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

f) **Pokud se nelze vyhnout provozu elektronářadí ve vlhkém prostředí, použijte proudový chránič.** Nasazení proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

3) Bezpečnost osob

a) **Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a přistupujte k práci s elektronářadím rozumně. Stroj nepoužívejte pokud jste unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků.** Moment nepozornosti při použití elektronářadí může vést k vážným poraněním.

b) **Noste osobní ochranné pomůcky a vždy ochranné brýle.** Nošení osobních ochranných pomůcek jako maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka, podle druhu nasazení elektronářadí, snižují riziko poranění.

c) **Zabraňte neúmyslnému uvedení do provozu. Přesvědčte se, že je elektronářadí vypnuté dříve než jej uchopíte, ponesete či připojíte na zdroj proudu a/nebo akumulátor.** Máte-li při nošení elektronářadí prst na spínači nebo pokud stroj připojíte ke zdroji proudu zapnutý, pak to může vést k úrazům.

d) **Než elektronářadí zapnete, odstraňte seřizovací nástroje nebo šroubováky.** Nástroj nebo klíč, který se nachází v otáčivém dílu stroje, může vést k poranění.

e) **Vyvarujte se abnormálního držení těla. Zajistěte si bezpečný postoj a udržujte vždy rovnováhu.** Tím můžete stroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) **Noste vhodný oděv. Nenoste žádný volný oděv nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte daleko od pohybujících se dílů.** Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.

g) **Lze-li namontovat odsávací či zachycující přípravky, přesvědčte se, že jsou připojeny a správně použity.** Použití odsávání prachu může snížit ohrožení prachem.

h) **Dbejte na to, abyste při častém používání nářadí nebyli méně ostražití a nezapomínali na bezpečnostní zásady.** Nedbalé ovládání může způsobit těžké poranění za zlomek sekundy.

4) Svědomité zacházení a používání elektronářadí

a) **Stroj nepřetěžujte. Pro svou práci použijte k tomu určené elektronářadí.** S vhodným elektronářadím budete pracovat v udané oblasti výkonu lépe a bezpečněji.

b) **Nepoužívejte žádné elektronářadí, jehož spínač je vadný.** Elektronářadí, které nelze zapnout či vypnout je nebezpečné a musí se opravit.

c) **Než provedete seřízení stroje, výměnu dílů příslušenství nebo stroj odložíte, vytáhněte zástrčku ze zásuvky a/nebo odstraňte odpojitelný akumulátor.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektronářadí.

d) **Uchovávejte nepoužívané elektronářadí mimo dosah dětí. Nenechte stroj používat osobám, které se strojem nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny.** Elektronářadí je nebezpečné, je-li používáno nezkušenými osobami.

e) **Pečujte o elektronářadí a příslušenství svědomitě. Zkontrolujte, zda pohyblivé díly stroje bezvadně fungují a nevzpříčují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že je omezena funkce elektronářadí. Poškozené díly nechte před nasazením stroje opravit.** Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektronářadí.

f) **Řezné nástroje udržujte ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpříčují a dají se lehčeji vést.

g) **Používejte elektronářadí, příslušenství, nasazovací nástroje apod. podle těchto pokynů. Respektujte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost.** Použití elektronářadí pro jiné než určující použití může vést k nebezpečným situacím.

h) **Udržujte rukojeti a úchytné plochy suché, čisté a bez oleje amaziva.** Kluzké rukojeti a úchytné plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a ovládání nářadí v neočekávaných situacích.

5) Servis

a) **Nechte své elektronářadí opravit pouze kvalifikovaným odborným personálem a pouze s originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost stroje zůstane zachována.

2 Technické údaje

Zakres Ø zgrzewanych rur (mm)	40-250	
Moc zgrzewania rur	řady SDR viz sešit parametry přiložených	
Max. dráha pojezdu (mm)	130	
Frézovací zařízení:		
Elektrické připojení	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50 Hz	50/60 Hz
	5,7 A	7,0 A
	1200 W	750 W
Otáčky motoru (min^{-1})	300-640	300-640
Otáčky při chodu naprázdno (min^{-1})		
těleso kotoučové frézy	54,5-115	54,5-115

Hladina akustického tlaku dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}.....89 ¦ 3.....89 ¦ 3

Hladina akustického výkonu dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA} .....100 ¦ 3.....100 ¦ 3

Topné těleso:

Elektrické připojení	230 V a.c.....	110-120 V a.c.
	50/60 Hz	50/60 Hz
	1500 W	1500 W
Topné těleso – průměr (mm).....	300.....	300
Hmotnost (kg)	5,24.....	5,24

Hmotnosti:

Základní stroj (kg)	36,1.....	36,1
P250A s přepravní bednou a s kufrem s příslušenstvím (kg)	131,0.....	131,0

Rozměry (DxŠxV):

P250A v dopravní bedně (mm) .....800 x 520 x 700

na dopravní bedně (pracovní poloha) (mm) .....800 x 750 x 1300

Hladina hluku při práci může přesáhnout 85 dB (A). Je nutno nosit ochranu sluchu!

3 Funkce zařízení

3.1 Popis zařízení

ROWELD P 250 A je kompaktní, lehká a přepravitelná svářečka topných článků natupo pro mobilní použití na staveništích a v dílně. S tímto strojem se mohou bezpečně vyrábět domácí instalace, sanace komínů a systémy odvodňování střech z PE, PP a PVDF trubek s vnějšími průměry od 40 do 250 mm.

Stroj se skládá hlavně z:

Strojní lože s pevným a pohyblivým stolem, elektrickým frézovacím zařízením, elektronicky regulovatelným topným článkem, základní sadou upínacích čelistí Ø 160 mm a Ø 250 mm, trubkovými uloženími, pracovní a přepravní bednou, redukčními upínacími vložkami.

3.2 Návod k obsluze



Svářečka smí být obsluhována pouze odbornými pracovníky, kteří jsou k tomuto oprávněni a kteří jsou přiměřeně kvalifikováni dle DVS 2212 díl 1!

Stroj smí používat pouze vyškolení a autorizovaní operátoři!

3.2.1 Uvedení do provozu



Prosím, přečtěte si pozorně provozní návod před uvedením svářečky natupo do provozu!



Topný prvek nepoužívejte v prostředí, kde hrozí výbuch a zabraňte jeho styku se snadno hořlavými látkami!

- ➔ Uvolnit uzávěry na přepravní bedně, horní část zvednout nahoru a postavit na rovný, pevný podklad.
- ➔ Stroj se spodní částí bedny postavit na horní část.
- ➔ Otočit přídržnou tyč v kloubu přítlačné páky na přední straně stroje a uvolnit držadlo s kosoúhlým vroubkováním k nastavení stolu.
- ➔ Blokaci frézy vytáhněte dopředu a frézovací zařízení vychylte dozadu.
- ➔ Topný článek vykývnout dozadu a otočit přídržnou tyč v držáku topného článku.
- ➔ Síťovou zástrčku frézovacího zařízení a topného tělesa připojte ke zdroji napájení uvedenému na typovém štítku.

Svítí červená dioda „Pohotovostní stav“ na topném článku, což znamená: je připojeno napětí. Zapněte topný článek pomocí velkého tlačítka na rukojeti (svítícího zeleně) a nastavte požadovanou teplotu pomocí tlačítka „+“ nebo „-“ (160 °C až 285 °C / 320 °F až 545 °F).

Zahřívání je signalizováno rozsvícením žluté diody na rukojeti. Současně se zobrazí vodorovné pruhy na ukazateli teploty. Krátce před dosažením nastavené požadované teploty (tolerance +/- 3 °C / 5,4 °F) zhasne žlutá dioda a rozsvítí se zelená dioda. Po dalších 10 minutách je topný článek připraven k použití. Upozornění: Při prvním dosažení požadované teploty může dojít ke krátkodobému překročení nastavené hodnoty.

Teplotu kontrolujte pomocí externího přístroje k měření teploty. Při výskytu odchylek je nutno provést novou kalibraci topného článku: Stiskněte současně tlačítka „+“ a „-“ a následně nastavte rozdíl pomocí tlačítka „+“ nebo „-“.

Zobrazí-li se chybové hlášení „Er1“, znamená to, že elektronika přístroje je vadná. V případě zobrazení chybového hlášení „Er2“ je vadný odporový teploměr nebo není připojen. Zašlete přístroj servisní dílně autorizované společností ROTHENBERGER.



Nebezpečí popálení! Topné těleso může dosáhnout teploty cca. 290°C / 554°F!

3.2.2 Opatření pro přípravu svařování

- ➔ Uvolnit zajišťovací páku na základních upínacích prvcích a vykývnout ji dopředu. Horní upínací čelist vykývnout dozadu.
- ➔ U trubek, které jsou menší než maximálně svařitelný průměr 160/250 mm, je nutné nasadit redukční upínací vložky odpovídajícího průměru do základních upínacích čelistí, vložky opěrných vidlic nasadit do opěrných vidlic a upevnit pomocí šroubů s rýhovanou hlavou.
- ➔ Trubky z umělé hmoty nebo tvarovky, které se mají svařovat, vložit do upínacích zařízení. Opěrné vidlice nastavit pod trubky nebo tvarovky (k tomu je třeba uvolnit válcové šrouby nebo hvězdicová ruční kolečka), opěrné vidlice odpovídajícím způsobem posunout a popřípadě otočit.
- ➔ Uzavřít horní upínací čelisti, vykývnout zajišťovací páku, vyrovnat trubky nebo tvarovky a upnout se zajišťovací pákou.
- ➔ Zkontrolovat sjetím obrobků, zda jsou tyto pevně uložené v upínacím nářadí.
- ➔ Rovněž je nutné překontrolovat, zda topné těleso dosáhlo provozní teploty. Ohřev je ukončen, když žlutá dioda zhasne a zelená dioda svítí.

Aby bylo zaručeno rovnoměrné rozložení tepla po celé ploše topné desky, je nezbytné, aby po světla zelená dioda byla, počkejte dobu asi. 10 minut (dle DVS). Teplotu zkontrolujte vhodným zařízením pro měření teploty!

- ➔ Elektrické frézovací zařízení vykývnout mezi kusy trubek, které se mají svařovat a zapnout stlačením vypínače v držadle.



Nebezpečí zranění! Během provozování frézy nesmíte zasahovat do pohybujících se nožů. Frézu ovládejte pouze ve sklopeném stavu (pracovní poloha) a následně ji zase vychylte zpět. Funkčnost bezpečnostního spínače ve frézovacím zařízení musí být zaručena stále, aby se tak zabránilo neúmyslnému spuštění mimo pracovní polohu!

- ➔ S přídržnou tyčí zajet konce obrobku citlivě proti rotujícím nožům kotoučů frézy.



Příliš vysoký frézovací tlak může mít za následek přehřátí a poškození pohonu frézy. Při přetížení popř. nečinnosti pohonu frézy se strojem vyjeďte a snižte tlak!

Když se, na základě rozdílných kvalit konců trubek, nemůže zpracovat konec obrobku, má se otočit doraz pro jednostranné frézování na dolní straně frézy na stranu, která se nemá opracovávat.

- ➔ Poté, co byly čelní strany rovinně ofrézovány, což lze zjistit prostřednictvím rovnoměrné, nedělené třísky, odsuňte pomalu od sebe konce trubek. Frézovací zařízení odblokujte vytáhnutím kroužku a vychylte.
- ➔ Sjet a zkontrolovat obrobky, zda jsou svařované plochy rovné, paralelní a axiální. Není-li tomu tak, musejí se obrobky znovu seřídit a postup frézování se musí zopakovat.

Axiální osazení mezi obrobky (podle DVS) nesmí být větší než 10% síly stěny a mezera mezi rovinnými plochami nesmí být větší než 0,5 mm. S čistým nástrojem (např. štětcem) odstranit eventuálně vzniklé třísky v trubce.

Plochy, které byly ofrézovány a které jsou připraveny ke svařování, musí být zbaveny všech nečistot a nesmíte se jich dotknout rukou!

3.2.3 Svařovací postup

Nebezpečí pohmožděnin! Při sjetí upínacích nástrojů a trubek k sobě je zásadně nutné dodržovat bezpečný odstup od stroje. Nikdy nesahejte do pracovního prostoru!

- ➔ Topné těleso sklopte mezi oba obrobky.
- ➔ Sjet konce trubek, vynaložit potřebnou vyrovnávací sílu a udržet pevným otočením rukojeti s kosoúhlým vroubkováním.
- ➔ Ihned, jakmile se dosáhne potřebná naválková výška rovnoměrně na celém obvodu obou konců trubek, uvolnit rukojeť s kosoúhlým vroubkováním, sílu uvést zpět na odpovídající sílu zahřívání a opět pevně otočit rukojeť s kosoúhlým vroubkováním. Musí být zaručeno rovnoměrné přilehnutí kusů obrobku na topné desce.
- ➔ Po uplynutí doby nahřívání uvolněte svěrací páku, obrobky od sebe odsuňte, topné těleso vychylte a konce obrobků zase nechejte sjet k sobě. Přitom zvyšujte sílu pokud možno lineárně k odpovídající spojovací síle, dokud není dosažena jmenovitá síla (viz průvodní kniha pro parametry svařování) a přitáhněte svěrací páku. Spojovací síla musí být během celé doby ochlazování udržována (viz spec. parametry použitých materiálů).
- ➔ Po uplynutí doby chlazení odlehčit sílu uvolněním rukojeti kosoúhlým vroubkováním a vrácením přídržné tyče. Uvolnit a odebrat svařené kusy trubek.

Celkové parametry ke svařování můžete vyčíst z přiložených svařovacích tabulek.

3.2.4 Odstavení z provozu

- ➔ Topný prvek vypnout.
- ➔ Síťovou zástrčku frézovacího zařízení a základního stroje ze zásuvky.
- ➔ Frézu a topný článek vykývnout do meziprostoru mezi základní upínací čelisti a vytáhnout přídržnou tyč.
- ➔ Navinout síťový kabel.

Topná deska musí být ochlazená!

- ➔ Stroj se spodní částí bedny odebrat z horního dílu, horní díl přetáhnut přes stroj a uzavřít uzávěry.

3.3 Všeobecné požadavky

Protože povětrnostní vlivy a vlivy okolního prostředí mohou svařování ovlivnit rozhodující měrou, je nezbytně nutné dodržet odpovídající předpisy v DVS – směrnice 2207 díl 1, 11 a 15. Mimo území Německa platí příslušné národní směrnice.

Svářečské práce musí být neustále a pečlivě monitorovány!

3.4 Důležité pokyny k parametrům svařování

Všechny náležité parametry pro svařování, jako jsou teplota, tlak a čas, je nutné vyhledat v DVS - směrnice 2207 díl 1, 11 a 15. Mimo území Německa platí příslušné národní směrnice.

Odkaz: DVS Media GmbH, Aachener Str. 172, 40223 Düsseldorf
Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf, Tel.: +49 (0) 211 / 15 91 – 0
Email: media@dvs-hg.de internet: www.dvs-media.info

V jednotlivých případech je nezbytné si od výrobce trubek opatřit zpracovací parametry specifické pro daný materiál.

Parametry pro svařování, které jsou uvedeny v přiložených svařovacích tabulkách, jsou orientační hodnoty, za které firma ROTHENBERGER nepřebírá záruku!

4 Péče a údržba

Aby byla uchována funkčnost stroje, je nezbytné dodržovat následující body:

- Vodící tyče musí být udržovány čisté. Jestliže bude povrch vodících tyčí poškozen, je nutné je vyměnit.
- Elektrické pohony frézovacího zařízení a topného tělesa smí být provozovány pouze při napětí, které je uvedeno na typovém štítku.
- Aby jste získali bezvadné výsledky svařování, je nezbytné, aby jste udržovali topné těleso v čistotě. V případě poškození povrchu musí být topné těleso znovu povrstveno popř. vyměněno. Zbytky materiálu na topném zrcadle snižují protiadhezivní vlastnosti a měly by být odstraněny pomocí papíru neuvolňujícího vlákna a pomocí mycí prostředek s jedním Obsah etanolu >99,8 % (podle DVS 2207) (pouze když je topné těleso studené).
- Frézovací zařízení je vybaveno dvěma oboustranně nabroušenými noži. V případě zhoršujícího se řezného výkonu mohou být nože otočeny popř. vyměněny za nové.
- Je nezbytné neustále dbát na to, aby konce trubek popř. částí určených k opracování obzvláště čelní plochy byly zbaveny nečistot, protože v opačném případě se životnost nožů rapidně snižuje.



Doporučuje se, aby opravy prováděla servisní dílna nebo výrobce!

5 Příslušenství

Vhodné příslušenství najdete v hlavním katalogu nebo na www.rothenberger.com

6 Zákaznické služby

K dispozici je síť servisních středisek společnosti ROTHENBERGER, která vám poskytnou potřebnou pomoc a jejichž prostřednictvím jsou rovněž dodávány náhradní díly a zajišťovány servisní zásahy (viz seznam v katalogu nebo na webových stránkách). Příslušenství a náhradní díly můžete objednávat prostřednictvím svého specializovaného prodejce nebo RO SERVICE+ online služeb: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Likvidace

Části tohoto zařízení představují zhodnotitelný materiál a mohou být předány k recyklaci. K tomuto účelu jsou k dispozici schválené a certifikované recyklační závody. K tomu, aby jste mohli provést ekologicky přijatelnou likvidaci částí, které nelze zhodnotit (např. elektronický šrot), je nutné provést konzultaci s Vaším úřadem, který je kompetentní pro likvidaci odpadů.

Pouze pro země EU:



Neodhazujte elektrické nástroje do odpadu! Podle Evropské směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a podle jejího převedení do národního práva musejí být opotřebené elektronástroje sbírány odděleně a ode vzdány do ekologicky šetrného zpracování.

Tartalom Oldal

1 Útmutatások a biztonsághoz 80

1.1 Rendeltetésszerû használat 80
1.2 Általános biztonsági elõírások az elektromos kéziszerszámokhoz 80

2 Mûszaki adatok 82

3 Az egység mûködése 82

3.1 A készülék leírása 82
3.2 Használati utasítás 83
3.2.1 Üzembevétel 83
3.2.2 Intézkedések a hegesztés elõkészítéséhez 83
3.2.3 Hegesztés 84
3.2.4 Kikapcsolás 85
3.3 Általános követelmények 85
3.4 Fontos tanácsok a hegesztési paraméterekhez 85

4 Ápolás és karbantartás 85

5 Kiegészítõk 85

6 Ügyfélszolgálat 86

7 Ártalmatlanítás 86

Az anyagban használt jelölések:

Balesetveszély!
Ez a jel a személyi sérülésektõl óv.

Figyelem!
Ez a jel anyagi- vagy környezeti károktól óv.

➔ **Felhívás cselekvésre**

1 Útmutatások a biztonsághoz

1.1 Rendeltetésszerû használat

A ROWELD P 250 A csak a PE - PP és PVDF csövek hegesztéséhez használható a műszaki adatoknak megfelelően. A nem rendeltetésszerű használatból eredő mindennemű kárért a felelősség kizárólag a felhasználót terheli.

1.2 Általános biztonsági előírások az elektromos kéziszerszámokhoz



FIGYELMEZTETÉS! Olvassa el az ehhez a kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, előírást, illusztrációt és specifikációt.

Az alábbiakban felsorolt előírások betartásának elmulasztása áramütésekhez, tűzhöz és/vagy súlyos testi sérülésekhez vezethet.

Kérjük a későbbi használatra gondosan őrizze meg ezeket az előírásokat.

Az alább alkalmazott „elektromos kéziszerszám" fogalom a hálózati elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábellel) és az akkumulátoros elektromos kéziszerszámokat (hálózati csatlakozó kábel nélkül) foglalja magában.

1) Munkahelyi biztonság

a) **Tartsa tisztán és tartsa rendben a munkahelyét.** Rendetlen munkahelyek és megvilágítatlan munkaterületek balesetekhez vezethetnek.

b) **Ne dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal olyan robbanásveszélyes környezetben, ahol éghető folyadékok, gázok vagy porok vannak.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat bocsáthatnak ki, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.

c) **Tartsa távol a gyerekeket és az idegen személyeket a munkahelytől, ha az elektromos kéziszerszámot használja.** Ha elvonják a figyelmét, elveszítheti az uralmát a berendezés felett.

2) Elektromos biztonsági előírások

a) **A készülék csatlakozó dugójának bele kell illeszkednie a dugaszolóaljzatba. A csatlakozó dugót semmilyen módon sem szabad megváltoztatni. Védőföldeléssel ellátott készülékekkel kapcsolatban ne használjon csatlakozó adaptert.** A változtatás nélküli csatlakozó dugók és a megfelelő dugaszoló aljzatok csökkentik az áramütés kockázatát.

b) **Kerülje el a földelt felületek, mint például csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőgépek megérintését.** Az áramütés veszélye megnövekszik, ha a teste le van földelve.

c) **Tartsa távol az elektromos kéziszerszámot az esőtől vagy nedvességtől.** Ha víz hatol be egy elektromos kéziszerszámba, az megnöveli az áramütés veszélyét.

d) **Ne használja a kábelt a rendeltetésétől eltérő célokra, vagyis a szerszámot soha ne hordozza vagy akassza fel a kábelnél fogva, és sohase húzza ki a hálózati csatlakozó dugót a kábelnél fogva. Tartsa távol a kábelt hőforrásoktól, olajtól, éles élektől és sarkoktól és mozgó gépalkatrészektől.** Egy megrongálódott vagy csomókkal teli kábel megnöveli az áramütés veszélyét.

e) **Ha egy elektromos kéziszerszámmal a szabad ég alatt dolgozik, csak szabadban való használatra engedélyezett hosszabbítót használjon.** A szabadban való használatra engedélyezett hosszabbító használata csökkenti az áramütés veszélyét.

f) **Ha nem lehet elkerülni az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használatát, alkalmazzon egy hibaáram-védőkapcsolót.** Egy hibaáram-védőkapcsoló alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

3) Személyi biztonsági előírások

a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon az elektromos kéziszerszámmal. Ha fáradt, ha kábítószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a berendezést.** A berendezéssel végzett munka közben már egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly sérülésekhez vezethet.

b) **Viseljen személyi védőfelszerelést és mindig viseljen védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelések, mint porvédő álarc, csúszásbiztos védőcipő, védősapka és fülvédő használata az elektromos kéziszerszám használata jellegének megfelelően csökkenti a személyes sérülések kockázatát.

c) **Kerülje el a készülék akaratlan üzembe helyezését. Győződjön meg arról, hogy az elektromos kéziszerszám ki van kapcsolva, mielőtt bedugná a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatba, csatlakoztatná az akkumulátor- csomagot, és mielőtt felvenné és vinni kezdené az elektromos kéziszerszámot.** Ha az elektromos kéziszerszám felemelése közben az ujját a kapcsolón tartja, vagy ha a készüléket bekapcsolt állapotban csatlakoztatja az áramforráshoz, ez balesetekhez vezethet.

d) **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt okvetlenül távolítsa el a beállító szerszámokat vagy csavarkulcsokat.** Az elektromos kéziszerszám forgó részeiben felejtett beállítószerszám vagy csavarkulcs sérüléseket okozhat.

e) **Ne becsülje túl önmagát. Kerülje el a normálistól eltérő testtartást, ügyeljen arra, hogy mindig biztosan álljon és az egyensúlyát megtartsa.** Így az elektromos kéziszerszám felett váratlan helyzetekben is jobban tud uralkodni.

f) **Viseljen megfelelő ruhát. Ne viseljen bő ruhát vagy ékszereket. Tartsa távol a haját, a ruháját és a kesztyűjét a mozgó részektől.** A bő ruhát, az ékszereket és a hosszú hajat a mozgó alkatrészek magukkal ránthatják.

g) **Ha az elektromos kéziszerszámra fel lehet szerelni a por elszívásához és összegyűjtéséhez szükséges berendezéseket, ellenőrizze, hogy azok megfelelő módon hozzá vannak kapcsolva a készülékhez és rendeltetésüknek megfelelően működnek.** A porgyűjtő berendezések használata csökkenti a munka során keletkező por veszélyes hatását.

h) **Ne hagyja, hogy az elektromos kéziszerszám gyakori használata során szerzett tapasztalatok olyan önelégültté tegyék, hogy figyelmen kívül hagyja az idevonatkozó biztonsági alapelveket.** Egy gondatlan művelet egy másodperc törtrésze alatt súlyos sérüléseket okozhat.

4) Az elektromos kéziszerszámok gondos kezelése és használata

a) **Ne terhelje túl az elektromos kéziszerszámot. A munkájához csak az arra szolgáló elektromos kéziszerszámot használja.** Egy alkalmas elektromos kéziszerszámmal a megadott teljesítménytartományon belül jobban és biztonságosabban lehet dolgozni.

b) **Ne használjon olyan elektromos kéziszerszámot, amelynek a kapcsolója elromlott.** Egy olyan elektromos kéziszerszám, amelyet nem lehet sem be-, sem kikapcsolni, veszélyes és meg kell javíttatni.

c) **Húzza ki a csatlakozó dugót a dugaszolóaljzatból és/vagy távolítsa el az akkumulátor-csomagot (ha az leválasztható) az elektromos kéziszerszámtól, mielőtt az elektromos kéziszerszámon beállítási munkákat végez, tartozékokat cserél vagy a szerszámot tárolásra elteszi.** Ez az elővigyázatossági intézkedés meggátolja a szerszám akaratlan üzembe helyezését.

d) **A használaton kívüli elektromos kéziszerszámokat olyan helyen tárolja, ahol azokhoz gyerekek nem férhetnek hozzá. Ne hagyja, hogy olyan személyek használják az elektromos kéziszerszámot, akik nem ismerik a szerszámot, vagy nem olvasták el ezt az útmutatót.** Az elektromos kéziszerszámok veszélyesek, ha azokat gyakorlatlan személyek használják.

e) **Az elektromos kéziszerszámot és tartozékait gondosan tartsa karban. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nincsenek-e beszorulva, és nincsenek-e eltörve vagy megrongálódva olyan alkatrészek, amelyek hatással lehetnek az elektromos kéziszerszám működésére. A berendezés megrongálódott részeit a készülék használata előtt javíttassa meg.** Sok olyan baleset történik, amelyet az elektromos kéziszerszám nem kielégítő karbantartására lehet visszavezetni.

f) **Tartsa tisztán és éles állapotban a vágószerszámokat.** Az éles vágóélekkel rendelkező és gondosan ápolt vágószerszámok ritkábban ékelődnek be és azokat könnyebben lehet vezetni és irányítani.

g) **Az elektromos kéziszerszámokat, tartozékokat, betétszerszámokat stb. csak ezen előírásoknak és az adott készüléktípusra vonatkozó kezelési utasításoknak megfelelően használja. Vegye figyelembe a munkafeltételeket és a kivitelezendő munka sajátosságait.** Az elektromos kéziszerszám eredeti rendeltetésétől eltérő célokra való alkalmazása veszélyes helyzetekhez vezethet.

h) **Tartsa szárazon, tisztán és olaj- és zsírmentes állapotban a fogantyúkat és markoló felületeket.** A csúszós fogantyúk és markoló felületek váratlan helyzetekben lehetetlenné teszik az elektromos kéziszerszám biztonságos kezelését és irányítását.

5) Szerviz

a) **Az elektromos kéziszerszámot csak szakképzett személyzet csak eredeti pótalkatrészek felhasználásával javíthatja.** Ez biztosítja, hogy az elektromos kéziszerszám biztonságos maradjon.

2 Mûszaki adatok

Csőhegesztési tartomány Ø (mm)	40-250	
Csőhegesztési teljesítmény	SDR lásd a mellékelt hegesztési táblázatból lehet kiolvasni	
Max. elmozdulási út (mm)	130	
Maróberendezés:		
Elektromos csatlakozás	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50 Hz	50/60 Hz
	5,7 A	7,0 A
	1200 W	750 W
Motor fordulatszám ($perc^{-1}$)	300-640	300-640
Üresjárási fordulatszám ($perc^{-1}$) Marótárcsa	54,5-115	54,5-115
Hangnyomás-szint dB (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	89 ¦ 3	89 ¦ 3
Hangteljesítmény-szint dB (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	100 ¦ 3	100 ¦ 3
Fűtőelem:		
Elektromos csatlakozás	230 V a.c.	110-120 V a.c.
	50/60 Hz	50/60 Hz
	1500 W	1500 W
Fűtőelem átmérő (mm)	300	300
Tömeg (kg)	5,24	5,24
Tömeg:		
Alapgép (kg)	36,1	36,1
P250A szállítási ládával és tartozékkofferral (kg)	131,0	131,0
Méret (HxSzxM):		
P250A szállítási ládában (mm)	800 x 520 x 700	
szállítási ládán (munkahelyzet) (mm)	800 x 750 x 1300	

Munka végzésekor a zajszint meghaladhatja a 85 dB (A) értéket. Hallásvédőt kell viselni!

3 Az egység működése

3.1 A készülék leírása

A ROWELD P 250 A kompakt, könnyű és szállítható fűtőelem-csonkhegesztőgép építkezéseken és műhelyekben való mobilis bevetéssel. Ezzel a géppel biztosan elkészíthetők házinstallációk, kéményszanálások és tetővízmentesítés-rendszerek 40 -250 mm külső átmérőjű PE, PP és PVDF-csövekből.

A gép lényegében véve az alábbi részekből áll:

Gépágy szilárd és mozgatható asztallal, elektromos maróberendezéssel, elektronikusan szabályozható fűtőelemmel, Ø 160 mm és Ø 250 mm-es alapfeszítő-pofasorozat, csőrátét, munka- és szállítódoboz, redukciófeszítőbetétek.

3.2 Használati utasítás

A hegesztő készüléket csak az erre jogosult és megfelelően kiképzett szakember kezelheti a DVS 2212 1. résznek megfelelően!

A gépet csak a kiképzett és feljogosított kezelő használhatja!

3.2.1 Üzembevétel

A tompahegesztőgép használatba vétele előtt figyelmesen olvassa el a használati utasítást!

A fűtőelemet ne használja robbanásveszélyes környezetben és ügyeljen arra, hogy ne érintkezzen gyúlékony anyaggal!

- ➔ A zárakat feloldani a szállítási dobozon, a felső részt felfelé megemelni és sima, szilárd alapra helyezni.
- ➔ A gépet a doboz alsó részével a felső részére állítani.
- ➔ A markolatfogantyút a gépezet elülső részén levő nyomásemelő ízületbe forgatni és az asztal rögzítéséhez a recésfogantyút meglazítani.
- ➔ Húzzuk előre a maró reteszelését, azután fordítsuk hátra a maró-berendezést.
- ➔ A fűtőelemet hátra fordítani és a markolatfogantyút a fűtőelemtartóba csavarni.
- ➔ Csatlakoztassuk a hálózati dugaszt a készülék típustábláján feltüntetett feszültségű áramforrásra.

Piros „Készenlét” dióda világít a fűtőelemnél; jelentése: van feszültség. A fűtőelemet kapcsolja be a fogantyúnál a nagy nyomógombbal (zölden világít) és a + és - gombok segítségével állítsa be a kívánt hőmésékletet (160 ... 285 °C / 320°F ... 545°F).

A rendszer a fűtőelem felfűtését a fogantyúnál található sárga diódával jelzi. Ez mellett a hőmérsékletkijelzőn a rendszer vízszintes oszlopokat jelenít meg. A beállított cél hőmérséklet elérte előtt (tűrés: +/-3 °C / 5.4°F) nem sokkal a sárga dióda kikapcsol, és a zöld el kezd világítani. További tíz perc múlva a fűtőelem üzemkész. Tudnivaló: A cél hőmérséklet első elérésekor a beállított értéket a rendszer rövid ideig meghaladhatja.

Hőmérséklet szabályozása külső hőmérőberendezéssel. Eltérés esetén a fűtőelemet újra kalibrálni kell: a + és - gombok egyidejű megnyomásával, majd az eltérés + és - gombokkal való beállításával.

Az „Er1” üzenet elektronika hibát jelez. Az „Er1” üzenet ellenállás-hőmérő hibát jelez, ill. az nincs csatlakoztatva. A készüléket küldje hivatalos ROTHENBERGER szakszervizbe.

Égési sérülés veszélye! A fűtőelem hőmérséklete elérheti a mintegy 290°C / 554°F-ot!

3.2.2 Intézkedések a hegesztés előkészítéséhez

- ➔ A rögzítőemelőt az alapfeszítő elemeken feloldani és előre elforgatni. A felső feszítőpofát hátra forgatni.
- ➔ A hegeszthető maximálisan 160/250 mm átmérőjűnél kisebb csövek esetében helyezzük be az alap-befogópofákba az adott átmérőnek megfelelő redukáló-tokmánybetéteket, a támasztóvillába pedig a támasztóvilla-betéteket, azután rögzítsük a recézett fejű csavarokkal.
- ➔ Az összehegesztendő műanyagcsőt vagy csőidomokat a feszítőkészülékbe behelyezni. A támasztóvillákat a cső vagy a csőidomok alá állítani (ehhez fel kell lazítani a cilindercsavarokat vagy a csillagfogantyúkat), a támasztóvillákat megfelelően eltolni, és adott esetben forgatni.
- ➔ A felső feszítőpofát bezárni, a rögzítőemelőt beforgatni, a csövet vagy formaelemeket kiegyenesíteni és a rögzítőemelővel megfeszíteni.

➔ Az összekötés során a munkadarabokat ellenőrizni, hogy erősen tartanak-e a feszítőszerszámban.

➔ Azt is ellenőrizzük, hogy a fűtőelem elérte-e az üzemi hőmérsékletét. Véget ért felfűtés, ha a sárga dióda kialszik, és a zöld dióda világít.

Annak biztosítása teljes fűtőfelületen megvalósuló egyenletes hőeloszlás érdekében, várjon mintegy 10 percnyi hogy miután a zöld dióda világit (a DVS után). A hőmérsékletet megfelelő hőmérővel ellenőrizni kell!

➔ Az elektromos maróberendezést az összehegesztendő csődarabok közé beforgatni és a kapcsoló megnyomásával a markolatba bekapcsolni.



Személyi sérülés veszélye! A maró-berendezés üzembe helyezése közben nem szabad a forgó kések közé nyúlni. A marót kizárólag behajtott helyzetben (munkaállásban) működtessük, majd ezt követően megint fordítsuk vissza. A maró-berendezésbe beépített biztonsági kapcsolónak mindenkor működőképesnek kell lennie, hogy megakadályozza a munkaálláson kívüli véletlen beindítást!

➔ A markolatfogantyúval a munkadarabvégeket óvarosan benyomni a marótárcsák rotáló késével szemben.

A túl magas marási nyomás túlmelegedést okozhat, és a maró-meghajtás sérüléséhez vezethet. A maróhajtás túlterhelése vagy leállása esetén gyorsítsa a gépet és csökkentse a nyomást!

Ha különféle csőminőségek alapján egy csőidomvéget nem kell megdolgozni, az egyoldalú marásra fordítsuk oldalra a maró alsó oldalán az ütközőt; amit nem kell megdolgozni.

➔ Miután megtörtént a homlokfelületek síkba marása, amit az egyenletes és megszakítás nélküli forgács jelez, lassan hajtsuk ki egymásból a csővégeket. A gyűrűt előre húzva oldjuk a maróberendezés reteszelését, azután fordítsuk ki a maró-berendezést.

➔ A munkadarabokat összekötni és ellenőrizni, vajon a hegesztőfelületek sík felületen, párhuzamosan és tengelyirányúan vannak-e. Ha nem ez a helyzet, akkor a munkadarabokat újra kell beszerelni és a marófolyamatot ismételni kell.

A tengelyirányú behelyezésnek a munkadarabok közt nem szabad meghaladnia a falvastagság 10 %-át (a DVS értelmében) és a hátterek közti résnek nem szabad 0, 5 mm-nél nagyobbnak lennie. Tiszta szerszámmal (pl. ecsettel) eltávolítani a lehetséges forgácsokat.

A gyalult, hegesztéshez előkészített felületeket nem szabad kézzel megérinteni, és mindenféle szennyeződéstől mentesnek kell lenniük!

3.2.3 Hegesztés



Becsípődés veszélye! A befogó-szerszámok és csövek egymáshoz közelítése során tartsunk a géptől biztonságos távolságot. Soha ne érjen a munkaterülethez!

➔ Fordítsuk be a fűtőelemet a két munkadarab közé.

➔ Csővégeket összekötni, a kívánt kiegyenlítőerőt megteremteni és a recésfogantyú erős elcsavarásával megtartani.

➔ Amint elértük a kívánt peremmagasságot mindkét csővég egész területén egyenletesen, lazítsuk meg a recésfogantyút, az erőt vegyük vissza a megfelelő melegítőerőre és csavarjuk be újra erősen a recésfogantyút. A munkadarabvégek egyenletes fekvését garantálni a fűtőlapon.

➔ Miután lejárt a felmelegítéshez szükséges idő, lazítsuk meg a szorítókart, hajtsuk el egymástól a munkadarabokat, fordítsuk ki a fűtőelemet, azután ismét hajtsuk egymáshoz a munkadarabok végeit. Miután letelt a lehűléshez szükséges idő, oldja ki a szorítókart és tehermentesítse a kézikerék rugóját. Az összeillesztési erőnek a teljes lehűlési tűréshatáron belül kell maradnia.

➔ Miután letelt a hűtési idő, az erőt a recésfogantyú meglazítása és a markolatfogantyú visszaeresztése után tehermentesíteni. Az összehegesztett csődarabokat megmerevíteni és kivenni.

Az összes hegesztési paramétert a mellékelt hegesztési táblázatból lehet kiolvasni.

3.2.4 Kikapcsolás

➔ Kapcsolja ki a fűtőelemet.
➔ A hálózati dugót a maróberendezésből és az alapgépből kihúzni a csatlakozó aljazatból.
➔ A marót és a fűtőelemet az érintkezésvédővel közti köztes térbe beforgatni és a markolatfogantyút kicsavarni.
➔ A hálózati kábelt feltekerni.



A fűtőlapnak le kell hűlnie!

➔ A gépet a doboz alsó részével levenni a felső részről, a felső részt a gépre tenni és a zárakat becsukni.

3.3 Általános követelmények

Mivel az időjárási és környezeti hatások döntően befolyásolják a hegesztést, ezért a DVS megfelelő előírásait – 2207-es irányelv, 1,11 és 15 rész – okvetlenül be kell tartani. Németországon kívül a megfelelő nemzeti irányelvek érvényesek.

A hegesztési munkákat állandóan és gondosan felügyelni kell!

3.4 Fontos tanácsok a hegesztési paraméterekhez

Az összes szükséges hegesztési paramétert, mint a hőmérséklet, nyomás és idő a DVS irányelvekből – 2207 1, 11 és 15 részből kell kiolvasni. Németországon kívül a megfelelő nemzeti irányelvek érvényesek.

Hivatkozás: DVS Media GmbH, Aachener Str. 172, 40223 Düsseldorf
Postfach 10 19 65, 40010 Düsseldorf, Tel.: +49 (0) 211 / 15 91 – 0
Email: media@dvs-hg.de internet: www.dvs-media.info

Egyes esetekben okvetlenül be kell szerezni az anyagnak megfelelő feldolgozási paramétereket a cső gyártójától.

A mellékelt hegesztési táblázatokban megnevezett hegesztési paraméterek irányértékek, a ROTHENBERGER cég nem vállal semmilyen garanciát!

4 Ápolás és karbantartás

A gép működési képességének fenntartása érdekében a következő pontokra kell ügyelni:

- A vezető-rudakat tartsuk távol a szennyeződéstől. Felületük megsérülése esetén ki kell cserélni a vezető-rudakat.
- A maró-berendezést és a fűtelemet kizárólag a típustáblán feltüntetett feszültségű árammal szabad működtetni.
- Ahhoz, hogy kifogástalan hegesztési eredményeket kapjon, az szükséges, hogy a fűtőelemet tartsa tisztán. A felület sérülései esetén a fűtőelemet új bevonattal kell ellátni ill. ki kell cserélni. Az anyagmaradékok a fűtőtükrön csökkentik a nemtapadási tulajdonságokat és ezért egy nem rojtosodó papírral és mosószer egy Etanoltartalom >99,8% (a DVS 2207 szerint) (csak hideg fűtőelem esetén!) kell eltávolítani azokat.
- A maróberendezés két kétoldalasan megélezett késsel van ellátva. A vágási teljesítmény gyengülésével a kések megfordíthatóak ill. újakra cserélhetők ki.
- Állandóan ügyelni kell arra, hogy a megmunkálandó cső – ill. munkadarabok, különösen a homlokfelületükön, szennyeződés mentesek legyenek, különben a kések élettartama jelentősen lecsökke.



A gép javítását célszerű a szervizműhelyre vagy a gyártóműre bízni!

5 Kiegészítők

Megfelelő tartozékokat megtalál a fő katalógusban vagy a www.rothenberger.com oldalon.

6 Ügyfélszolgálat

A ROTHENBERGER szervizhelyek a felhasználó támogatását (lásd katalógus vagy online adatok), a csere alkatrészek és szerviz lehetőség rendelkezésre állását biztosítják. Rendelje tartozékait és alkatrészeit szakkereskedőjétől vagy online a RO SERVICE + webhelyen keresztül:
☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491
✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Ártalmatlanítás

A készülék egyes részei hasznosítható anyagból vannak, így újrahasznosíthatók. E célra jóváhagyott és tanúsított újrahasznosító üzemek állnak rendelkezésre. A nem hasznosítható anyagok (pl. elektronikai hulladék) környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatban érdeklődjön a területileg illetékes hulladékkezelő hatóságnál.

Csak EU országoknak szól:



Ne dobjon a szemetesbe elektromos szerszámokat! A kiszolgált elektromos és elektronikus készülékekről szóló, 2012/19/EU jelű európai irányelv és a nemzeti jogba ültetett változata szerint a már használhatatlan elektromos szerszámokat a többi hulladéktól elkülönítve kell összegyűjteni és környezetbarát módon kell újra hasznosítani.

Содержание Страниц

1 Правила техники безопасности 88

1.1 Применение по назначению 88
1.2 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов 88

2 Технические характеристики 90

3 Функции устройства 90

3.1 Описание приборов 90
3.2 Руководство по эксплуатации 91
3.2.1 Ввод в эксплуатацию 91
3.2.2 Меры для подготовки к сварке 91
3.2.3 Процесс сварки 92
3.2.4 Вывод из эксплуатации 93
3.3 Общие требования 93
3.4 Важные указания по параметрам сварки 93

4 Уход и техническое обслуживание 93

5 Принадлежности 94

6 Обслуживание клиентов 94

7 Утилизация 94

Специальные обозначения в этом документе:



Опасность!
Этот знак предупреждает о возможной травмоопасности.



Внимание!
Этот знак предупреждает о травмоопасности или опасности для окружающей среды.

➔ **Необходимость действия**

1 Правила техники безопасности

1.1 Применение по назначению

Аппарат ROWELD P 250 A предназначен исключительно для соединения сваркой полиэтиленовых (ПЭ) и полипропиленовых (ПП) труб в соответствии с техническими параметрами. Ответственность за любой ущерб, связанный с применением инструмента по непредусмотренному назначению, целиком ложится на пользователя.

1.2 Общие указания по технике безопасности для электроинструментов



ПРЕНДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочитайте все указания по технике безопасности, инструкции, иллюстрации и спецификации, предоставленные вместе с настоящим электроинструментом.

Несоблюдение каких-либо из указанных ниже инструкций может стать причиной поражения электрическим током, пожара и/или тяжелых травм.

Сохраняйте эти инструкции и указания для будущего использования.

Использованное в настоящих инструкциях и указаниях понятие «электроинструмент» распространяется на электроинструмент с пита-нием от сети (с сетевым шнуром) и на аккумуляторный электроинструмент (без сетевого шнура).

1) Безопасность рабочего места

а) **Содержите рабочее место в чистоте и хорошо освещенным.** Беспорядок или неосвещенные участки рабочего места могут привести к несчастным случаям.

б) **Не работайте с этим электроинструментом во взрывоопасном помещении, в котором находятся горючие жидкости, воспламеняющиеся газы или пыль.** Электроинструменты искрят, что может привести к воспламенению пыли или паров.

в) **Во время работы с электроинструментом не допускайте близко к Вашему рабочему месту детей и посторонних лиц.** Отвлекшись, Вы можете потерять контроль над электроинструментом.

2) Электрическая безопасность

а) **Штепсельная вилка электроинструмента должна подходить к штепсельной розетке. Ни в коем случае не изменяйте штепсельную вилку. Не применяйте переходные штекеры для электроинструментов с защитным заземлением.** Неизменные штепсельные вилки и подходящие штепсельные розетки снижают риск поражения электротоком.

б) **Предотвращайте телесный контакт с заземленными поверхностями, как то: с трубами, элементами отопления, кухонными плитами и холодильниками.** При заземлении Вашего тела повышается риск поражения электротоком.

в) **Защищайте электроинструмент от дождя и сырости.** Проникновение воды в электроинструмент повышает риск поражения электротоком.

г) **Не разрешается использовать шнур не по назначению, например, для транспортировки или подвески электроинструмента, или для вытягивания вилки из штепсельной розетки. Защищайте шнур от воздействия высоких температур, масла, острых кромок или подвижных частей электроинструмента.** Поврежденный или спутанный шнур повышает риск поражения электротоком.

д) **При работе с электроинструментом под открытым небом применяйте пригодные для этого кабели-уд-линители.** Применение пригодного для работы под открытым небом кабеля-удлинителя снижает риск поражения электротоком.

е) **Если невозможно избежать применения электроинструмента в сыром помещении, подключайте электроинструмент через устройство защитного отключения.** Применение устройства защитного отключения снижает риск электрического поражения.

3) Безопасность людей

а) **Будьте внимательны, следите за тем, что Вы делаете и выполняйте работу с электроинструментом обдуманно. Не пользуйтесь прибором в усталом состоянии или если Вы находитесь под действием наркотиков, алкоголя или лекарств.**

Момент невнимательности при работе с прибором может привести к серьезным травмам.

б) **Применяйте средства индивидуальной защиты и всегда защитные очки.** Использование средств индивидуальной защиты, как то: защитной маски, обуви на нескользящей подошве, защитного шлема или средств защиты органов слуха, в зависимости от вида работы с электроинструментом снижает риск получения травм.

в) **Предотвращайте непреднамеренное включение электроинструмента. Перед подключением электроинструмента к электропитанию и/или к аккумулятору убедитесь в выключенном состоянии электроинструмента.** Удержание пальца на выключателе при транспортировке электроинструмента и подключение к сети питания включенного электроинструмента чревато несчастными случаями.

г) **Убирайте установочный инструмент или гаечные ключи до включения электроинструмента.** Инструмент или ключ, находящийся во вращающейся части электроинструмента, может привести к травмам.

д) **Не принимайте неестественное положение корпуса тела. Всегда занимайте устойчивое положение и сохраняйте равновесие.** Благодаря этому Вы можете лучше контролировать электроинструмент в неожиданных ситуациях.

е) **Носите подходящую рабочую одежду. Не носите широкую одежду и украшения. Держите волосы и одежду вдали от движущихся частей.** Широкая одежда, украшения или длинные волосы могут быть затянуты вращающимися частями.

ж) **При наличии возможности установки пылеотсасывающих и пылесборных устройств проверяйте их присоединение и правильное использование.** Применение пылеотсоса может снизить опасность, создаваемую пылью.

з) **Хорошее знание электроинструментов, полученное в результате частого их использования, не должно приводить к самоуверенности и игнорированию техники безопасности обращения с электроинструментами.** Одно небрежное действие за долю секунды может привести к серьезным травмам.

4) Применение электроинструмента и обращение с ним

а) **Не перегружайте прибор. Используйте для Вашей работы предназначенный для этого электроинструмент.** С подходящим электроинструментом Вы работаете лучше и надежнее в указанном диапазоне мощности.

б) **Не пользуйтесь электроинструментом с неисправным выключателем.** Электроинструмент, не поддающийся включению или выключению, опасен и должен быть отремонтирован.

в) **Перед тем как настраивать электроинструмент, заменять принадлежности или убирать электроинструмент на хранение, отключите штепсельную вилку от розетки сети и/или выньте, если это возможно, аккумулятор.** Эта мера предосторожности предотвращает непреднаме-ренное включение электроинструмента.

г) **Храните электроинструменты в недоступном для детей месте. Не разрешайте пользоваться электроинструментом лицам, которые не знакомы с ним или не читали настоящих инструкций.** Электроинструменты опасны в руках неопытных лиц.

д) **Тщательно ухаживайте за электроинструментом и принадлежностями. Проверяйте безупречную функцию и ход движущихся частей электроинструмен- та, отсутствие поломок или повреждений, отрицательно влияющих на функцию электроинструмента. Поврежденные части должны быть отремонтированы до использования электроинструмента.** Плохое обслуживание электроинструментов является причиной большого числа несчастных случаев.

е) **Держите режущий инструмент в заточенном и чистом состоянии.** Заботливо ухоженные режущие инструменты с острыми режущими кромками реже заклиниваются и их легче вести.

ж) **Применяйте электроинструмент, принадлежности, рабочие инструменты и т.п. в соответствии с настоящими инструкциями. Учитывайте при этом рабочие условия и выполняемую работу.** Использование электроинструментов для непредусмотренных работ может привести к опасным ситуациям.

з) **Держите ручки и поверхности захвата сухими и чистыми, следите чтобы на них чтобы на них не было жидкой или консистентной смазки.** Скользкие ручки и поверхности захвата препятствуют безопасному обращению с инструментом и не дают надежно контролировать его в непредвиденных ситуациях.

5) Сервис

а) **Ремонт Вашего электроинструмента поручайте только квалифицированному персоналу и только с применением оригинальных запасных частей.** Этим обеспечивается безопасность электроинструмента.

2 Технические характеристики

Диапазон сварки труб Ø (мм)	40-250	
Диапазон давления	SDR см. на приложенных таблицах сварки	
Макс. путь перемещения (мм)	130	
Фрезерный агрегат:		
Электроподключение	230 В a.c.	110-120 В a.c.
	50 Hz	50/60 Hz
	5,7 A	7,0 A
	1200 Вт	750 Вт
Частота вращения двигателя (об./мин)	300-640	300-640
Частота вращения двигателя (об./мин) на холостом ходу (дисковый корпус фрезы)	54,5-115	54,5-115
Уровень звукового давления дБ (A) L_{pA} ¦ K_{pA}	89 ¦ 3	89 ¦ 3
Уровень звукопроводности дБ (A) L_{WA} ¦ K_{WA}	100 ¦ 3	100 ¦ 3
Нагревательный элемент:		
Электроподключение	230 В a.c.	110-120 В a.c.
	50/60 Hz	50/60 Hz
	1500 Вт	1500 Вт
Диаметр нагревательного элемента (мм)	300	300
Масса (кг)	5,24	5,24
Масса:		
Базовая машина (кг)	36,1	36,1
P250A с транспортным ящиком и принадлежностями (кг)	131,0	131,0
Размеры (Д x Ш x В):		
P250A в транспортном ящике (мм)	800 x 520 x 700	
на транспортном ящике (рабочее положение) (мм)	800 x 750 x 1300	

УровенЬ шума при работе может превысить 85дБ (A). Пользоваться защитными наушниками!

3 Функции устройства

3.1 Описание приборов

ROWELD P 250A представляет собой компактную, легкую и мобильную машину для стыковой сварки с нагревательным элементом, предназначенную для мобильного использования на строительных площадках и в мастерских. С помощью данной машины можно надежно конструировать домашние коммуникации, выполнять гильзование дымоходов для каминов, а также строить системы для отвода воды с крыш с использованием ПЭ, ПП и ПВДХ с внешним диаметром от 40 до 250 мм.

Машина, в основном, состоит из следующих компонентов:

станины машины со стационарным и подвижным столами, электрическим фрезерным агрегатом, нагревательным элементом с электронным регулирование, комплектом

основных зажимных кулачков Ø 160 мм и Ø 250 , опорами для труб, рабочим и транспортным ящиками, редукционными зажимными вставками.

3.2 Руководство по эксплуатации

К управлению сварочной машиной допускаются только авторизованные специалисты с соответствующей квалификацией согласно DVS 2212, часть 1!

Машину разрешается использовать только квалифицированным и авторизованным операторам!

3.2.1 Ввод в эксплуатацию

Перед вводом в эксплуатацию машины для стыковой сварки необходимо внимательно прочесть руководство по эксплуатации и правила техники безопасности!

Не использовать нагревательный элемент во взрывоопасной среде и не допускать его контакта с легковоспламеняющимися веществами!

- ➔ Ослабить замки на транспортном ящике, снять верхнюю часть по направлению вверх и поставить на ровную прочную поверхность.
- ➔ Поставить машину вместе с нижней частью ящика на верхнюю его часть.
- ➔ Повернуть рукоятку в шарнире прижимного рычага на передней стороне машины и ослабить зажимный рычаг для фиксации стола.
- ➔ Вытянуть блокировку фрезы вперед и отклонить фрезерный агрегат назад.
- ➔ Наклонить нагревательный элемент вниз и повернуть рукоятку в держателе нагревательного элемента.
- ➔ Подключить сетевой штекер фрезерного агрегата и нагревательного элемента к источнику электропитания в соответствии с данными на типовой табличке.

Горит красный светодиод «Режим ожидания» на нагревательном элементе, т. е. напряжение присутствует. Включить нагревательный элемент, нажав большую кнопку на рукоятке (с зеленой подсветкой), и настроить нужную температуру с помощью кнопки «+» или «-» (160–285 °C/320–545 °F).

Во время нагрева на рукоятке горит желтый светодиод. На индикаторе температуры отображаются горизонтальные полосы. Незадолго до достижения заданной температуры (допуск +/-3 °C/5,4 °F) желтый светодиод гаснет и загорается зеленый. Через 10 минут после этого нагревательный элемент готов к работе. Указание: По достижении заданной температуры в первый раз возможно кратковременное превышение заданного значения.

Температуру необходимо проверять с помощью внешнего прибора для измерения температуры. В случае отклонения повторить калибровку нагревательного элемента. Одновременно нажать кнопки «+» и «-», затем настроить перепад с помощью кнопок «+» и «-».

Сообщение «Er1» свидетельствует о неисправности электронного блока. Сообщение «Er2» означает, что термометр сопротивления неисправен или не подключен. Отправить устройство в авторизованную специализированную мастерскую ROTHENBERGER.

Опасность ожога! Температура нагревательного элемента может достигать 290°C / 554°F!

3.2.2 Меры для подготовки к сварке

- ➔ Ослабить стопорный рычаг на основных зажимных элементах и откинуть ее вперед. Отклонить задний зажимный кулачок назад.
- ➔ При работе с трубами, диаметр которых меньше максимально допустимого для сварки диаметра 160 мм или 250 мм, необходимо вставить в основные зажимные кулачки редукционные зажимные вставки, а в опорные вилы – вставки опорных вил соответствующего диаметра и закрепить их винтами с накатанными головками.

➔ Вложить подлежащие сварке трубы или фасонные детали в зажимные приспособления. Установить опорные вилы под трубами или фасонными деталями (для этого ослабить цилиндрические винты или звездообразные рукоятки); сместить и при необходимости повернуть опорные вилы соответствующим образом.

➔ Закрыть верхние зажимные кулачки, наклонить стопорный рычаг, выровнять трубы или фасонные детали и затянуть с помощью стопорного рычага.

➔ Свести трубы и, таким образом, проверить, прочно ли они закреплены в зажимном инструменте.

➔ Также необходимо проверить, достиг ли нагревательный элемент рабочей температуры. Нагревание завершено, когда желтый светодиод гаснет и загорается зеленый светодиод.

Чтобы обеспечить равномерное распределение тепла по всей поверхности нагревательной пластины, необходимо после того загорается зеленый светодиодный индикатор свети́ться , время соблюдать ожидания продолжительностью 10 минут (согласно предписаниям Германского общества по сварке, DVS). Температуру необходимо проверить с помощью подходящего устройства измерения температуры!

➔ Установить электрический фрезерный агрегат между свариваемыми деталями и включить его, нажав выключатель в рукоятке.



Опасность получения травм! При вводе фрезерного агрегата в эксплуатацию запрещается касаться работающего ножа. Задействовать фрезу только в наклоненном состоянии (рабочем положении) и затем снова отвести ее назад.



Предохранительный выключатель на фрезерном агрегате всегда должен оставаться работоспособным, чтобы предотвратить случайный запуск агрегата вне рабочего положения!

➔ С помощью рукоятки свести концы заготовок так, чтобы они ощутимо прилегали к вращающемуся ножу фрезерного диска.



Слишком высокое давление фрезерования может вызвать перегрев и повреждение привода фрезы. В случае перегрузки или в состоянии покоя необходимо поднять машину и снизить давление!

Если концы труб имеют различное качество или конец фасонной детали не требует обработки, необходимо повернуть упор для одностороннего фрезерования, расположенные в передней части основной машины, в ту сторону, которая не нуждается в обработке.

➔ После того, как концы заготовок стали ровными в результате фрезерования (о чем свидетельствует равномерная непрерывная стружка), необходимо медленно развести концы труб в разные стороны. Деблокировать фрезерный агрегат, потянув за кольцо, и отвести его в сторону.

➔ Свести заготовки и убедиться, что сварные поверхности ровные. Если это не так, необходимо заново выверить заготовки и повторить процесс фрезерования.

Если это не так, необходимо повторить процесс фрезерования. Осевое смещение между концами заготовок не должно (согласно DVS) превышать 10 % от толщины стенки, а зазор между торцевыми поверхностями не должен быть больше 0,5 мм. Если внутрь трубы попали стружки, удалить их чистым инструментом (например, кистью).

К обработанным фрезой, подготовленным к сварке поверхностям запрещается прикасаться руками, и на них не должно быть никаких загрязнений!

3.2.3 Процесс сварки



Опасность защемления! При сведении зажимных инструментов и труб необходимо соблюдать безопасное расстояние до машины. Запрещается касаться руками рабочей зоны!

➔ Ввести нагревательный элемент между концами труб.

➔ Свести концы труб, приложив требуемое усилие для их выравнивания, и зафиксировать, затянув зажимный рычаг.

➔ Как только на концах обеих труб достигнута равномерная высота обода по всей окружности, ослабить зажимный рычаг, уменьшить прилагаемое усилие до необходимого усилия нагревания и снова затянуть зажимный рычаг . Необходимо обеспечить равномерное прилегание концов заготовок к нагревательной пластине.

➔ По истечении времени нагревания ослабить зажимный рычаг, развести концы труб, отвести нагревательный элемент и снова свести концы заготовок. При этом необходимо по возможности линейно увеличивать усилие до требуемого усилия при сварке (см. «Справочник параметров сварки») и затем затянуть зажимный рычаг. Усилие при сварке необходимо поддерживать в течение всего времени остывания.

➔ По окончании времени остывания необходимо снять усилие, ослабив зажимный рычаг и вернув рукоятку в исходное положение. Разжать и извлечь сваренные детали.

Все параметры сварки содержатся в приложенных таблицах сварки.

3.2.4 Вывод из эксплуатации

➔ Выключить нагревательный элемент перекидным выключателем.

➔ Вынуть сетевой штекер фрезерного агрегата и нагревательного элемента из розетки.

➔ Установить фрезу и нагревательный элемент в промежуток между основными зажимными кулачками и вывинтить рукоятки.

➔ Намотать сетевой кабель.



Плита должен быть охлажден!

➔ Снять машину вместе с ней частью ящика с верхней части, надеть верхнюю часть на машину и закрыть замки.

3.3 Общие требования

Так как атмосферные условия и влияние окружающей среды оказывают решающее воздействие на сварку, необходимо строго соблюдать соответствующие предписания 1, 11 и 15 частей Директивы DVS 2207. За пределами Германии действуют соответствующие национальные директивы.

За сварочными работами необходимо осуществлять непрерывный и тщательный контроль!

3.4 Важные указания по параметрам сварки

Необходимые параметры сварки, такие как температура, давление и время, содержатся в 1, 11 и 15 частях Директивы DVS 2207. За пределами Германии действуют соответствующие национальные директивы.

Ссылка: DVS Media GmbH, Aachener Str. 172, 40223 Дюссельдорф
А/я 10 19 65, 40010 Дюссельдорф, Тел: +49 (0) 211 / 15 91 – 0
Эл. почта: media@dvs-hg.de Домашняя страница: www.dvs-media.info

В отдельных случаях необходимо строго соблюдать специфические для конкретных материалов параметры обработки, определенные производителем труб.

Указанные в приложенных таблицах параметры сварки являются ориентировочными значениями, за которые фирма ROTHENBERGER не несет никакой ответственности!

4 Уход и техническое обслуживание

Для поддержания работоспособности машины необходимо соблюдать следующие пункты:

- Направляющие штанги должны быть чистыми. При обнаружении повреждений на поверхности направляющие штанги необходимо заменить.
- Электроприводы фрезерного агрегата и нагревательного элемента разрешается эксплуатировать только с напряжением, указанным на типовой табличке.

- Для сохранения безупречности результатов сварки важно, чтобы нагревательный элемент был чистым. Если на поверхности нагревательного элемента констатированы повреждения, необходимо обновить покрытие элемента или заменить элемент. Остатки материала на нагревательном зеркале снижают его антиадгезионную способность, поэтому их необходимо удалять (только с холодного нагревательного элемента!) не оставляющей ворс бумагой и моющее средство с одним Содержание этанола >99,8% (согласно DVS 2207).
- Фрезерный агрегат оснащен двумя обоюдоострыми ножами. Если снижается производительность резки, нож можно повернуть или заменить новым.
- Всегда необходимо следить за тем, чтобы концы обрабатываемых труб или заготовок, в особенности торцевые поверхности, были чистыми, так как в противном случае снижается ресурс ножей.



Ремонт рекомендуется поручать исключительно сервисной мастерской или производителю!

5 Принадлежности

Вы можете найти подходящие аксессуары в основном каталоге или на сайте www.rothenberger.com.

6 Обслуживание клиентов

Сервисные центры ROTHENBERGER предоставляют помощь клиентам (см. список в каталоге или в Интернете), а также предлагают запасные части и обслуживание. Заказывайте принадлежности и запасные части у розничного торгового представителя или по RO SERVICE+ online обслуживания: ☏ + 49 (0) 61 95/ 800 8200
🖷 + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ service@rothenberger.com - www.rothenberger.com

7 Утилизация

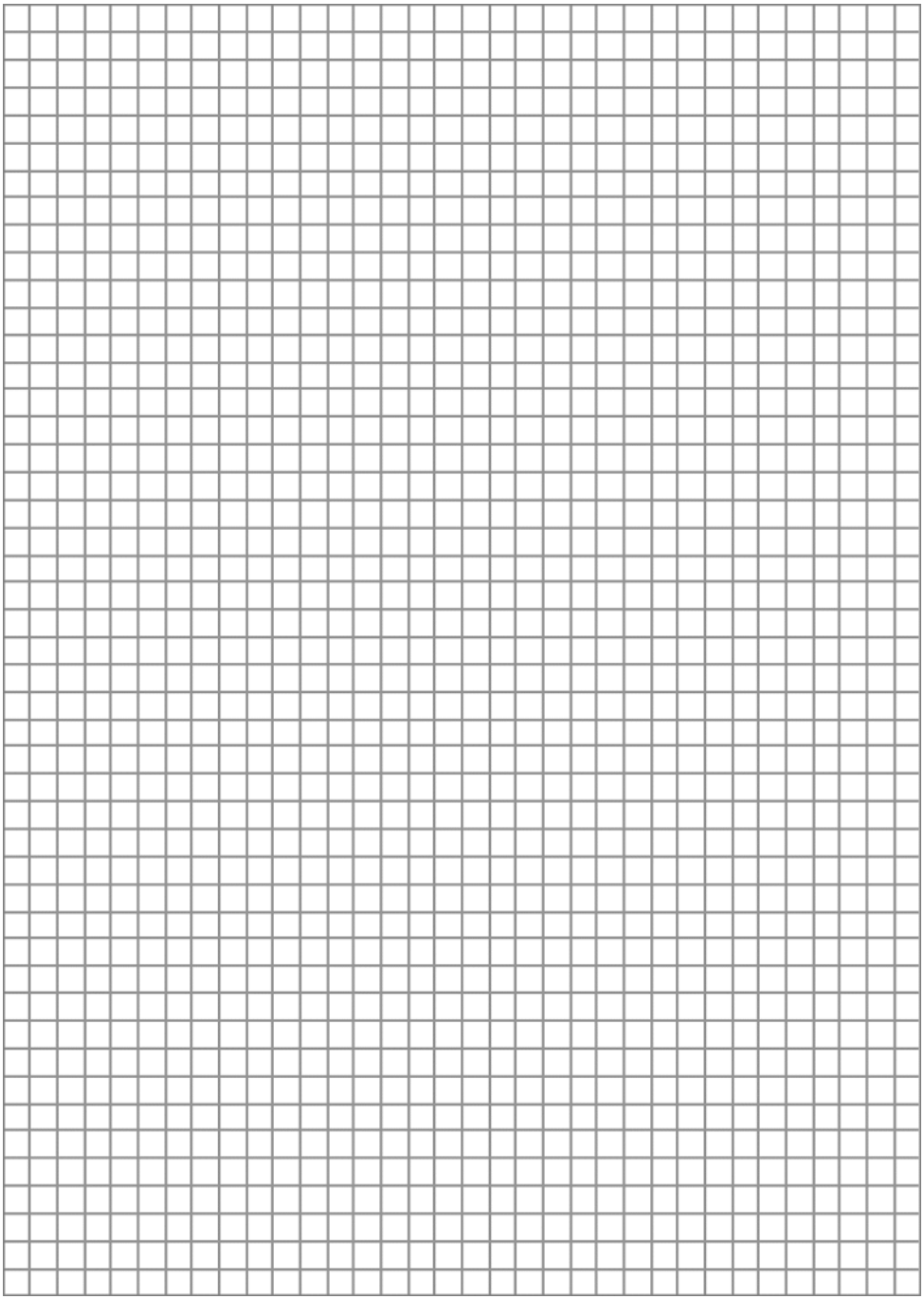
Части прибора являются вторичным сырьем и могут быть отправлены на повторную переработку. Для этого в Вашем распоряжении имеются допущенные и сертифицированные утилизационные предприятия. Для экологичной утилизации частей, которые не могут быть переработаны (например, электронные части) проконсультируйтесь, пожалуйста, в Вашем компетентном ведомстве по утилизации отходов.

Только для стран ЕС:

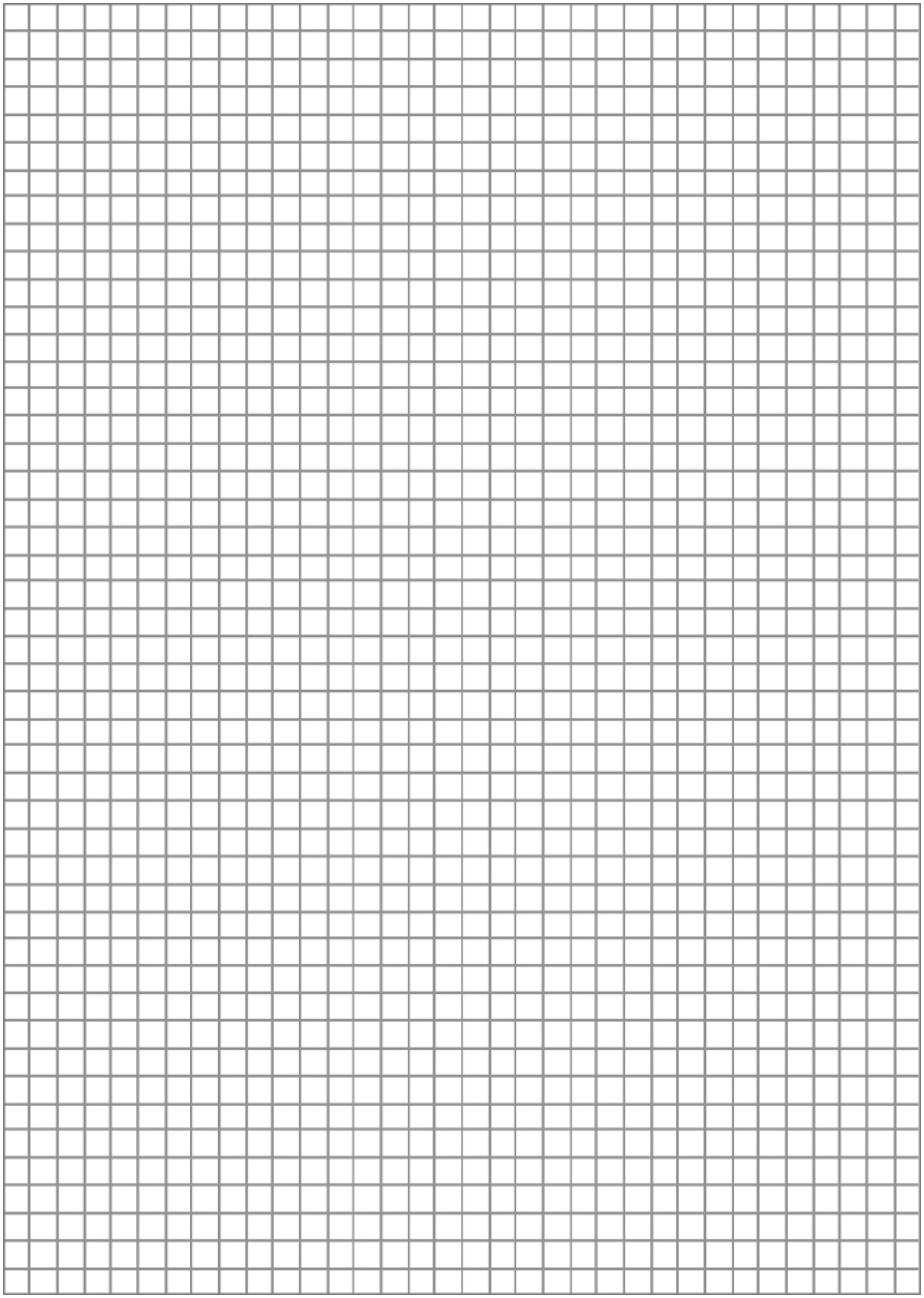


Не выбрасывайте электроинструменты в бытовой мусор! Согласно Европейской Директиве 2012/19/EU об использовании старых электроприборов и электронного оборудования и ее реализации в национальном праве ставшие непригодными к использованию электроинструменты надлежит собирать отдельно и подвергать экологичному повторному использованию.

NOTES



NOTES



EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den angegebenen Normen und Richtlinien übereinstimmt.

EU-DECLARATION OF CONFORMITY
We declare on our sole accountability that this product conforms to the standards and guidelines stated.

DECLARATION EU DE CONFORMITÉ
Nous déclarons sous notre propre responsabilité que ce produit est conforme aux normes et directives indiquées.

DECLARACION DE CONFORMIDAD EU
Declaramos, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, que este producto cumple con las normas y directivas mencionadas.

DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ EU
Dichiariamo su nostra unica responsabilità, che questo prodotto è conforme alle norme ed alle direttive indicate.

EU-KONFORMITEITSVERKLARING
Wij verklaren in eigen verantwoordelijkheid dat dit product overeenstemt met de van toepassing zijnde normen en richtlijnen.

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE EU
Declaramos, sob responsabilidade exclusiva, que o presente produto está conforme com as Normas e Directivas indicadas.

EU-KONFORMITETSERKLÆRING
Vi erklærer som eneansvarlig, at dette produkt er i overensstemmelse med anførte standarder, retningslinjer og direktiver.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI EU
Oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że produkt ten odpowiada wymaganiom następujących norm i dokumentów normatywnych.

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODÌ
Se vší zodpovidností prohlašujeme, že tento výrobek odpovídá následujícím normám a normativním dokumentům.

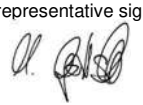
EU-AZONOSSÁGI NYILATKOZAT
Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy jelen termék megfelel a következő szabványoknak vagy szabványossági dokumentumoknak.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ EU
Мы заявляем что этот продукт соответствует следующим стандартам.

CE **ROWELD P 250 A:**
2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EU,
EN 60204-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3,
EN 55014-1, EN 55014-2, ISO 12100

Herstellerunterschrift
Manufacturer/ authorized representative signature





ppa. Thorsten Bühl
Director Corporate Technology

i. V. Maximilian Gottschalk
Head of Innovation Management

Kelkheim, 20.01.2022

Technische Unterlagen bei/ Technical file at:
ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Spessartstraße 2-4
D-65779 Kelkheim/Germany

ROTHENBERGER

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH
Industriestraße 7
D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0
Telefax +49 6195 / 800 - 3500

info@rothenberger.com

L88610-i6/0722/F&E

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

rothenberger.com