

Original Betriebsanleitung

Plattenschweißmaschine

WIDOS PSM 10



Zur weiteren Verwendung aufbewahren!

Typ: WIDOS PSM 10
Seriennummer: / Baujahr: siehe Typenschild

Kundeneintragungen

Inventar-Nr.:
Standort:

Ersatzteilbestellung und Kundendienst:

Herstelleranschrift

WIDOS

W. Dommer Söhne GmbH
Einsteinstr. 5

D -71254 Ditzingen-Heimerdingen

Telefon: (0 71 52) 99 39 - 0

Telefax: (0 71 52) 99 39 - 40

E-Mail: info@widos.de

Anschrift der Tochtergesellschaften

WIDOS GmbH

An der Wiesenmühle 15

D - 09224 Grüna / Sachsen

Telefon: (03 71) 8 15 73 - 0

Telefax: (03 71) 8 15 73 - 20

WIDOS

W. Dommer Söhne AG
St. Gallerstr. 93

CH – 9201 Gossau

Telefon: (0 71) 388 89 79

Telefax: (0 71) 388 89 73

Zweck des Dokuments

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen Auskunft über alle wichtigen Fragen, die den technischen Aufbau und den sicheren Betrieb Ihrer Maschine betreffen.

Ebenso wie wir sind auch Sie verpflichtet, sich eingehend mit dieser Betriebsanleitung zu befassen.

Nicht nur um Ihre Maschine wirtschaftlich zu betreiben, sondern auch um Schäden und Verletzungen zu vermeiden.

Sollten Fragen offen bleiben, wenden Sie sich bitte an unsere Berater im Werk oder an unsere Niederlassungen und Werksvertretungen im In- und Ausland.

Wir werden Ihnen gerne weiterhelfen.

Im Interesse einer ständigen Verbesserung unserer Produkte und Betriebsanleitungen möchten wir Sie bitten, uns über Fehler, Mängel und Probleme, die in der Praxis auftreten, zu unterrichten.

Vielen Dank.

Aufbau der Betriebsanleitung

Die Betriebsanleitung ist in Kapitel untergliedert, die den verschiedenen Lebensphasen der Maschine zugeordnet sind.

Durch diese Aufteilung finden Sie die gesuchten Informationen leicht.



©26.09.2017 **WIDOS**

W. Dommer Söhne GmbH

Einsteinstraße 5

D-71254 Ditzingen-Heimerdingen

Alle Rechte vorbehalten

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Firma gestattet.

Technische Änderungen im Zuge des Fortschrittes vorbehalten.

1. PRODUKTBESCHREIBUNG	6
1.1. Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.2. Vorsichtsmaßnahmen.....	6
1.3. Konformität	6
1.4. Kennzeichnung des Produkts	7
1.4.1. Technische Daten	7
1.4.1.1. WIDOS PSM 10 Allgemeine Daten	7
1.4.1.2. Heizelement	7
1.4.2. Ausstattung und Zubehör	7
2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	8
2.1. Symbol- und Hinweiserklärung	8
2.2. Verpflichtung des Betreibers	9
2.3. Verpflichtung des Bedieners	9
2.4. Organisatorische Maßnahmen	9
2.5. Informelle Sicherheitsmaßnahmen	9
2.6. Anweisung an das Personal	9
2.7. Gefahren im Umgang mit der Maschine	10
2.8. Besondere Gefahren	10
2.8.1. Gefahr des Stolperns über die Elektroleitung	10
2.8.2. Verbrennungsgefahr am Heizelement bzw. Schweißstelle	10
2.8.3. Quetschgefahr an und zwischen den Spannbalken	11
2.9. Bauliche Veränderungen an der Maschine	11
2.10. Reinigen der Maschine	11
2.11. Gewährleistung und Haftung	11
3. VERFAHRENSBESCHREIBUNG	12
4. BEDIENUNGS- UND ANZEIGEELEMENTE	13
4.1. Elemente am Heizelement	14
4.2. Platten einspannen	15
4.3. Platten zum Winkel schweißen einspannen	16
5. INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG	17
5.1. Inbetriebnahme	17
5.2. Schweißvorgang	17
6. SCHWEIßTABELLEN	19
7. WARTUNG / LAGERUNG / TRANSPORT	22
7.1. Allgemein	22
7.2. Spannelemente	22
7.3. Reinigen der Maschine	22

7.4.	Transport	22
7.5.	Entsorgung	22
8.	ELEKTROPLAN	23
9.	ERSATZTEILLISTE	24
9.1.	Grundmaschine mit Gestell	24
9.2.	Heizelement	27
10.	KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG	29

1. Produktbeschreibung

Das Kapitel Produktbeschreibung vermittelt dem Leser wichtige Grundinformationen über das Produkt und dessen bestimmungsgemäße Verwendung.

Außerdem sind alle technischen Details der Maschine in übersichtlicher Form zusammengestellt.

1.1. Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung

Die WIDOS **PSM 10** ist für das Heizelement-Stumpfschweißen von Platten aus PE und PP bis max. 20 mm Plattendicke und max. 1000 mm Plattenbreite bestimmt.

Jede andere Verwendung dieser Maschine gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Die Maschine ist nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung und der relevanten Sicherheitsvorschriften (insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften der Gewerblichen Berufsgenossenschaft) zu benutzen.

Die beschriebene Kunststoffschweißmaschine darf nur von Personen betrieben, gewartet und instand gesetzt werden, die damit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch eine unsachgemäße Handhabung oder Bedienung resultieren.

Für daraus resultierende Personen-, Sach- und Vermögensschäden haftet allein der Benutzer!

Zur bestimmungsmäßigen Verwendung gehört auch

- das Beachten aller Hinweise aus der Betriebsanleitung und
- die Durchführung der Inspektions- und Wartungsarbeiten.

1.2. Vorsichtsmaßnahmen

Bei falschem Einsatz, falscher Bedienung oder falscher Wartung kann die Maschine selbst oder in der Nähe befindliche Sachen beschädigt oder zerstört werden.

Personen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten, können Verletzungen davontragen.

Die vorliegende Betriebsanleitung ist daher gründlich durchzulesen und die entsprechenden Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.

1.3. Konformität

Die Anlage entspricht in ihrem Aufbau den gültigen EG-Richtlinien sowie einschlägigen europäischen Normen.

Die Entwicklung, Fertigung und Montage der Maschine wurde mit größter Sorgfalt ausgeführt.

1.4. Kennzeichnung des Produkts

Das Produkt ist durch ein Typenschild am Grundgestell gekennzeichnet.
Es beinhaltet den Typ der Maschine, die Seriennummer und das Baujahr.

1.4.1. Technische Daten

1.4.1.1. WIDOS PSM 10 Allgemeine Daten

Schweißkraft:	max. 300 kP / daN
Plattengröße max. (L x B):	1000 x 20 mm
Schweißmaterial:	PE und PP
Absicherung:	16 A
Leitungsquerschnitt:	1,5 mm ²
Maße: (B x T x H)	810 x 1400 x 1200 mm
Emissionen	- Bei Verwendung der angegebenen Kunststoffe, wenn innerhalb des Temperaturbereiches bis 260 °C / 500 °F gearbeitet wird, entstehen keine giftigen Dämpfe.
Umgebungsbedingungen im Schweißbereich	- Auf Sauberkeit achten (kein Staub an der Schweißstelle) - nicht unter 5 °C / 41 °F ansonsten vorwärmen - vor Feuchtigkeitseinwirkung schützen, ggf. Zelt aufstellen - starke Sonneneinstrahlung vermeiden - vor starkem Wind schützen

1.4.1.2. Heizelement

Leistung:	2,0 kW
Stromstärke:	8,7 A (± 10 %)
Spannung:	230 V (± 10 %)
Frequenz:	50 Hz
Oberfläche:	antihafbeschichtet
Nutzhöhe:	40 mm / 60 mm (Option)
angebrachte Elemente:	- elektronische Temperaturregelung - Kontroll-Lampe - Anschlusskabel mit Schukostecker

Bestellnummern und Einzelteile siehe „Ersatzteillisten“, bei Bestellung immer Maschinenummer angeben!

1.4.2. Ausstattung und Zubehör (optional)

1	Heizelement mit Nutzhöhe 60 mm
je 1 Stück	Abstandhalter für Winkelschweißen von Plattendicke: 10 / 15 / 20 mm
2	Schraubzwinde 100 x 50 mm

2. Sicherheitsvorschriften

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Maschine ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.

- Diese Betriebsanleitung enthält die wichtigsten Hinweise, um die Maschine sicherheitsgerecht zu betreiben.
- Die Sicherheitshinweise sind von allen Personen zu beachten, die an der Maschine arbeiten.

2.1. Symbol- und Hinweiserklärung

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



Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere gesundheitsschädliche Auswirkungen zur Folge haben.



Dieses Symbol bedeutet eine möglicherweise gefährliche Situation.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann leichte Verletzungen zur Folge haben oder zu Sachbeschädigungen führen.



Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Quetschgefahr.

- Das Nichtbeachten kann leichte Verletzungen zur Folge haben.



Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Gefahr durch heiße Oberflächen.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann erhebliche Verbrennungen bzw. Entzündungen bis zu Bränden zur Folge haben.



Dieses Symbol gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit der Maschine.

- Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann zu Störungen und Schäden an der Maschine oder an Sachen in der Umgebung führen.



Unter diesem Symbol erhalten Sie Anwendungstips und besonders nützliche Informationen.

- Es hilft Ihnen, alle Funktionen an Ihrer Maschine optimal zu nutzen und erleichtert Ihnen die Arbeit.

Es gelten die Unfallverhütungsvorschriften (UVV).

2.2. Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der Maschine arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung der Maschine eingewiesen sind, sowie
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen, verstanden und durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

Das Sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen

2.3. Verpflichtung des Bedieners

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Maschine beauftragt sind, verpflichten sich vor Arbeitsbeginn:

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben.
- sich vor dem Gebrauch der Maschine über deren Funktionsweise zu informieren.

2.4. Organisatorische Maßnahmen

- Die erforderlichen persönlichen Schutzausrüstungen sind vom Betreiber bereitzustellen.
- Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen.

2.5. Informelle Sicherheitsmaßnahmen

- Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Maschine aufzubewahren. Sie muss für das Bedienpersonal jederzeit und ohne großen Aufwand einsehbar sein.
- Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz bereitzustellen und zu beachten.
- Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine sind in lesbarem Zustand zu halten.
- Bei jedem Besitzerwechsel oder bei leihweiser Überlassung an andere Personen ist die Betriebsanleitung mitzugeben und auf deren Wichtigkeit hinzuweisen.

2.6. Anweisung an das Personal

- Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Maschine arbeiten.
- Die Zuständigkeiten des Personals sind klar festzulegen in bezug auf Transport, Auf- und Abbau, Inbetriebnahme und Demontage.
- Anzulernendes Personal darf nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten.

2.7. Gefahren im Umgang mit der Maschine

Die Maschine **WIDOS PSM 10** ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Dennoch können bei der Benutzung Gefahren für den Benutzer oder andere in der Nähe stehende Personen, sowie Schäden an Sachwerten entstehen.

Die Maschine ist nur zu benutzen:

- Für die bestimmungsgemäße Verwendung
- In sicherheitstechnischem Zustand

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.



Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

- Die elektrische Ausrüstung der Maschine ist regelmäßig zu überprüfen. Lose Verbindungen und beschädigte Kabel sind sofort zu beseitigen.
- Das Heizelement ist vor Regen und Tropfwasser zu schützen.
- Der Betrieb auf Baustellen darf nach VDE 0100 nur über Stromverteiler mit FI-Sicherheitsschalter erfolgen.

2.8. Besondere Gefahren

2.8.1. Gefahr des Stolperns über die Elektroleitung

- Dafür sorgen, dass keine Personen über die Leitung zum Heizelement steigen müssen.

2.8.2. Verbrennungsgefahr am Heizelement bzw. Schweißstelle



Sie können sich Körperteile verbrennen, brennbare Materialien können entzündet werden!

Das Heizelement kann über **250 °C / 482 °F** heiß werden!

- Das Heizelement nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Heizelementfläche nicht berühren.
- Genügend Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien einhalten.
- Sicherheitshandschuhe tragen.
- Darauf achten, dass sich keine Personen im Ausschwenkbereich des Heizelementes aufhalten.
- Beim Reinigen des heißen Heizelementes mit Reinigungsmittel (z.B. mit PE-Reiniger) besteht Entzündungsgefahr, daher darauf achten, dass der Flammpunkt über der aktuellen Heizelementtemperatur liegt, keine Feuerquellen (z.B. Zigaretten) in die Nähe bringen.

2.8.3. Quetschgefahr an und zwischen den Spannbalken



Sie können sich ihre Finger klemmen oder quetschen.

- Beim Schließen der Spannbalken nicht zwischen Balken und Platte greifen.
- Beim Zufahren der Tische nicht zwischen die Balken und Platten greifen.

2.9. Bauliche Veränderungen an der Maschine

- Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Maschine vorgenommen werden. Bei Zuwiderhandlung erlischt der Gewährleistungs- und Haftanspruch.
- Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sind sofort auszutauschen.
- Nur original **WIDOS** Ersatz- und Verschleißteile verwenden.
- Bei Bestellungen immer **Maschinen-, und Versionsnummer** angeben!

2.10. Reinigen der Maschine

Die verwendeten Materialien und Stoffe für das Reinigen der Maschine sind sachgerecht zu handhaben und sachgerecht zu entsorgen, insbesondere:

- beim Reinigen mit Lösungsmitteln
- beim Schmieren mit Öl und Fett.

2.11. Gewährleistung und Haftung

Grundsätzlich gelten unsere "Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen".

Diese stehen dem Betreiber spätestens seit Vertragsabschluss zur Verfügung.

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.
- Unsachgemäßes Transportieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine.
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Betriebsanleitung.
- Eigenmächtige bauliche Veränderungen an der Maschine.
- Mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen.
- Katastrophenfälle durch Fremdeinwirkung und höhere Gewalt.

3. Verfahrensbeschreibung

Grundsätzlich sind die internationalen und nationalen Verfahrensrichtlinien einzuhalten.

Die Kunststoffplatten werden mit Hilfe der Spannbalken gespannt. Danach wird der Plattenversatz geprüft und ggf. korrigiert.

Anschließend wird das Heizelement eingeschwenkt und die Platten unter dem definierten Angleichdruck auf das Heizelement gedrückt. Diesen Vorgang nennt man "**Angleichen**".

Die aufgebrachte Kraft kann an der an der Maschine angebrachten Skala abgelesen werden.

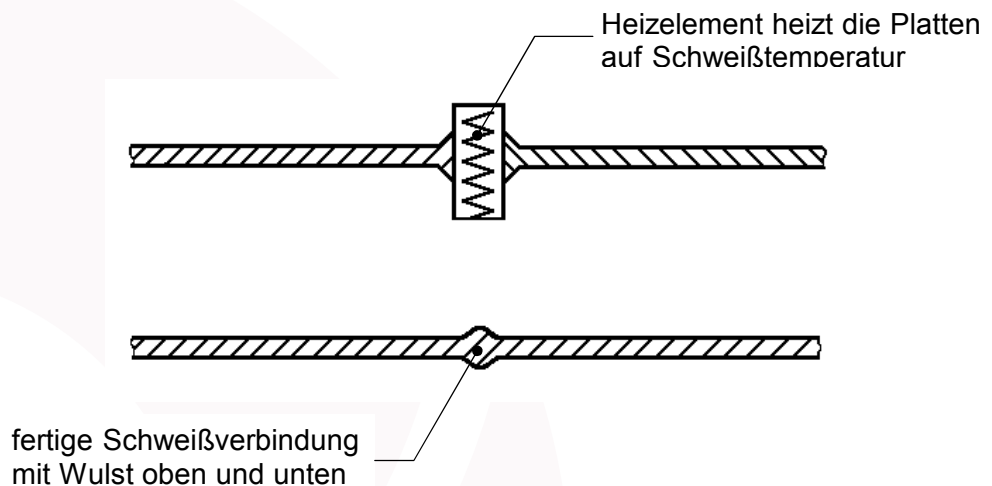
Nach Erreichen der vorgeschriebenen Wulsthöhe wird der Druck reduziert, damit beginnt die **Anwärmzeit**. Diese Zeit dient dazu, die Plattenenden auf Schweißtemperatur zu bringen.

Nach Ablauf der Anwärmzeit werden die Maschinentische auseinandergefahren, das Heizelement schnell herausgeschwenkt und die Platten wieder zusammengefahren. Den Zeitraum des Herausnehmens des Heizelementes bis zum Zusammenfahren der Teile nennt man **Umstellzeit**.

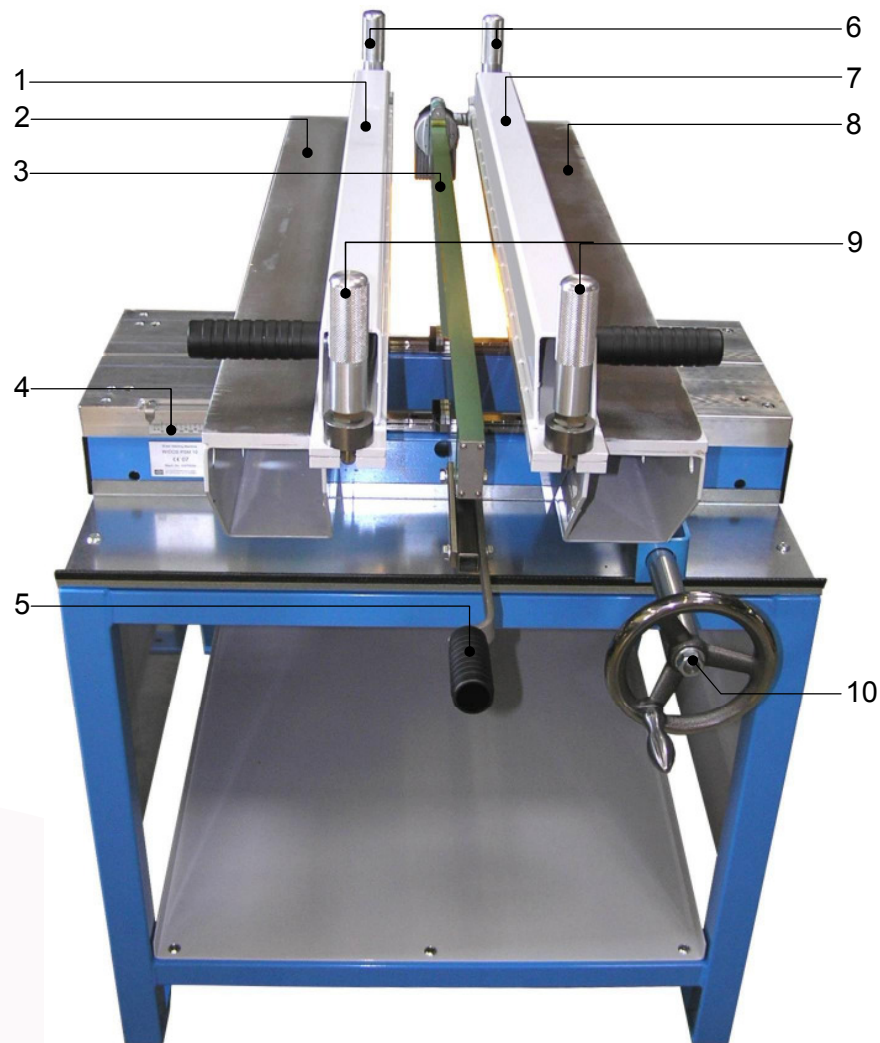
Die Platten werden mit dem geforderten Schweißdruck zusammengefügt und kühlen dann unter Druck ab (**Abkühlzeit**).

Die Schweißverbindung kann ausgespannt werden, der Schweißvorgang ist beendet.

Sinnbild einer Heizelement – Stumpfschweißung:

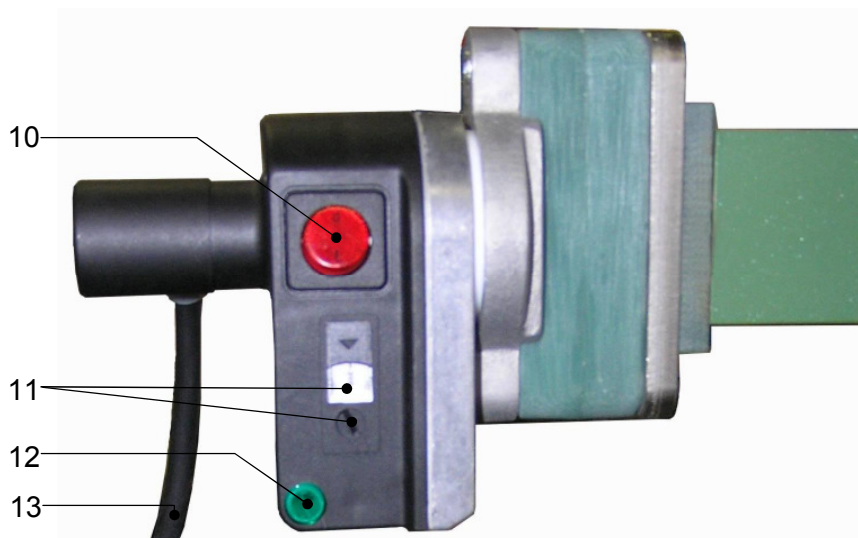


4. Bedienungs- und Anzeigeelemente



Nr.	Benennung	Funktion
1	Spannbalken, links	- Kunststoffplatte einspannen
2	Auflage, links	- Kunststoffplatte abstützen
3	Heizelement	- Anwärmen der Platten.
4	Skala	- Anzeige der aufgebrauchten Schweißkraft. - max. Anzeige: 325 kp.
5	Hebel	- Heizelement wird auf- und abgeschwenkt
6	Spannmuttern hinten	- Spannen / Lösen der Spannbalken
7	Spannbalken, rechts	- Kunststoffplatte einspannen
8	Auflage, rechts	- Kunststoffplatte abstützen
9	Spannmuttern vorne	- Spannen / Lösen der Spannbalken, können nach vorne ausgeschwenkt werden
10	Kurbel	- Auf- / Zufahren des beweglichen Schlittens. - Aufbringung der Angleich- und Fügekraft.

4.1. Elemente am Heizelement

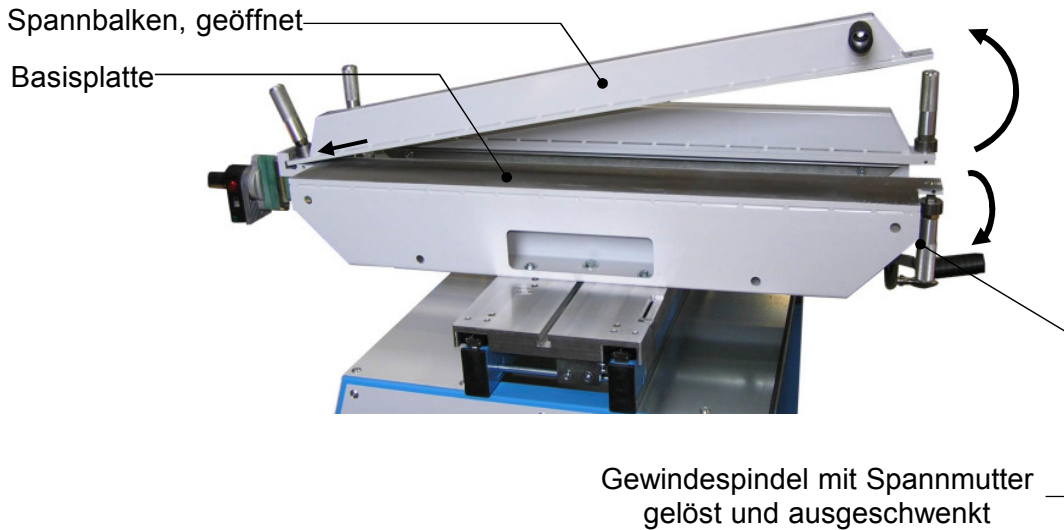


Nr.	Benennung	Funktion
10	Ein-Aus Schalter mit Lampe, rot	- Sobald das Heizelement eingeschaltet ist, wird es aufgeheizt. - die Lampe leuchtet bei Netzanschluss rot
11	Anzeige + Drehregler	- Temperatureinstellung für das Heizelement
12	Kontrolllampe grün	Drei Zustände werden unterschieden: <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Signal dafür, dass das Heizelement im Moment nicht erwärmt wird bzw. abkühlt. • Blinkt: Die Temperatur des Heizelementes wird gehalten. Dies wird durch ein Puls-Pausen-Verhältnis erreicht. • EIN: Signal dafür, dass das Heizelement im Moment aufgeheizt wird. Die Soll-Temperatur ist noch nicht erreicht.
13	Anschlusskabel	- Kabel zur Verbindung mit der örtlichen Stromversorgung 230 V / 50 Hz, Absicherung 16 A

Das Heizelement, in ausgeschwenkter Position dargestellt, wird durch Schwenken des Hebels (5) in Pfeilrichtung in Schweißposition gebracht.

4.2. Platten einspannen

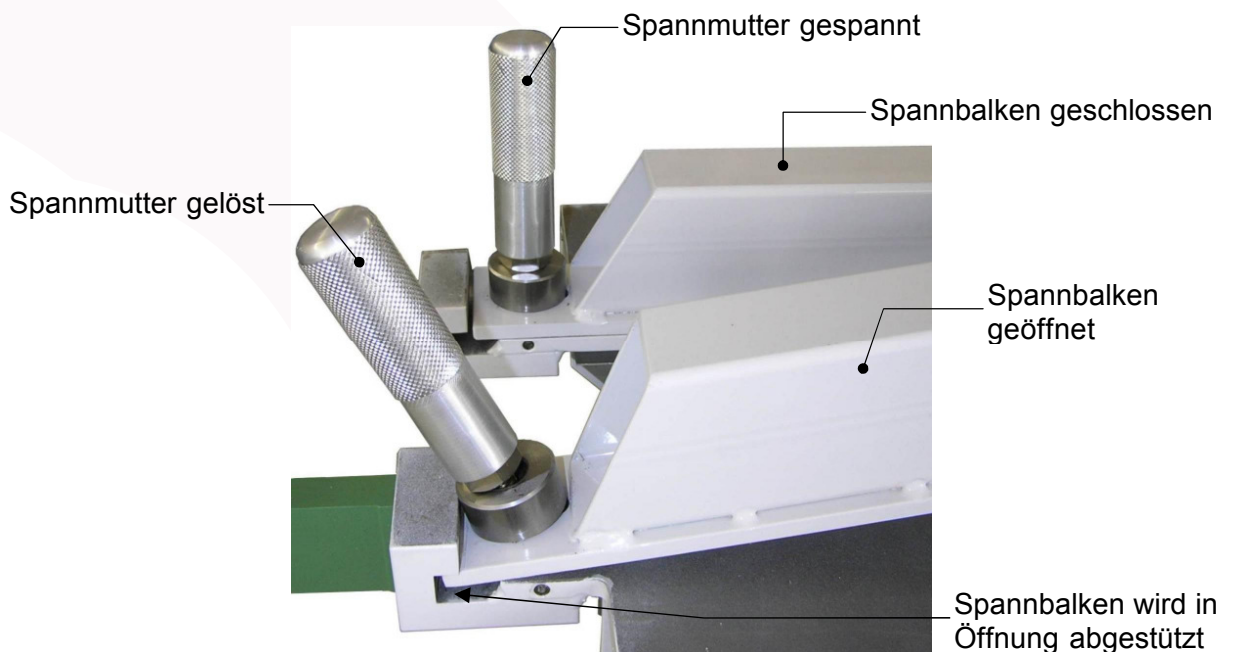
Die Platten werden jeweils zwischen den Spannbalken und die Basisplatte eingelegt und gespannt. Das nachstehende Bild zeigt den linken Spannbalken (vorne) geöffnet und den rechten (hinten) in geschlossener Position.



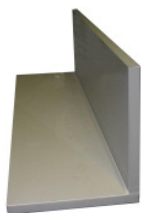
Zum Einspannen werden die Spannmuttern vorne und hinten eines Spannbalkens gelöst. Die Gewindespindel mit der vorderen Spannmutter wird nach vorne ausgeschwenkt. Danach kann der Spannbalken vorne angehoben und soweit nach hinten geschoben werden, bis sich der Balken in der Öffnung abstützt.

Nun kann die Platte auf die Basisplatte aufgelegt werden. Den Spannbalken durch kurzes anheben und nach vorne ziehen aus der Arretierung lösen und schließen. Die vordere Gewindespindel mit der Spannmutter wieder einschwenken und beide Spannmuttern vorne und hinten gleichmäßig festziehen.

(Ansicht Spannbalken hinten)



4.3. Platten zum Winkel schweißen einspannen



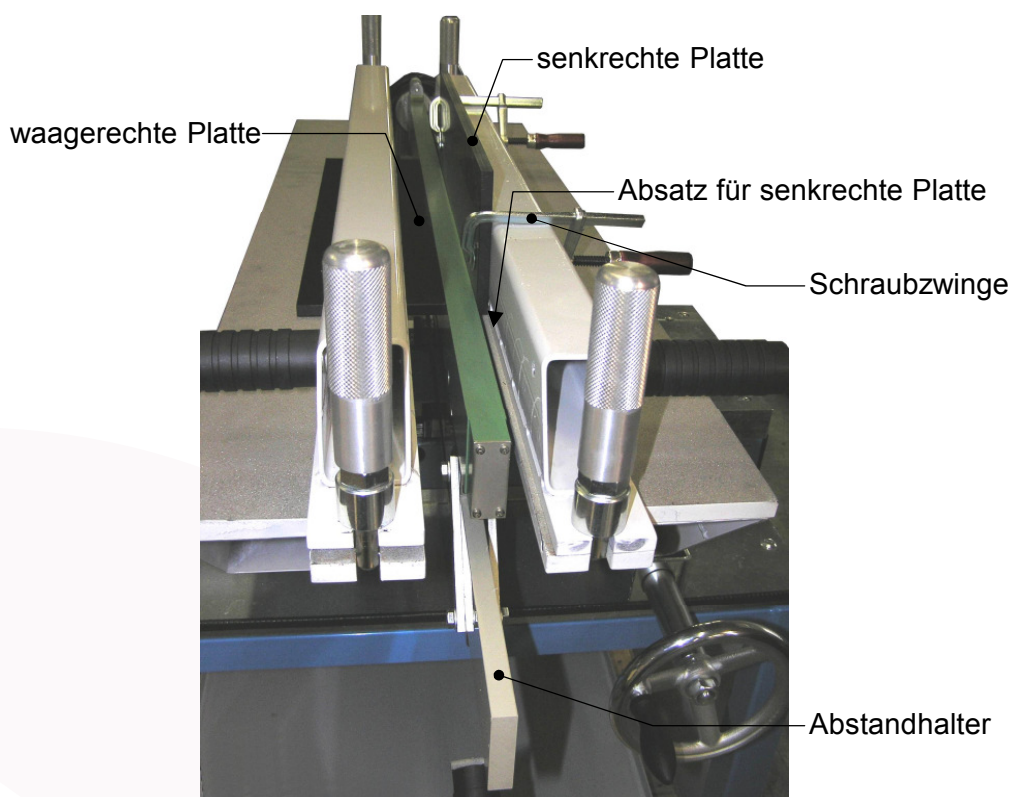
Auf der **WIDOS PSM 10** kann aus zwei Kunststoffplatten ein Winkel geschweißt werden.

Die waagerechte Platte 10 - 20 mm wird auf der linken Seite gespannt (Kapitel: 4.2).

Die senkrechte Platte, ab 5 mm Dicke, wird auf der rechten Seite gespannt.

Spannen Sie zuerst den rechten Balken (ohne Platte) fest auf die rechte Auflage.

Stellen Sie die Senkrechte Platte auf der Innenseite des rechten Spannbalkens auf den Absatz und befestigen Sie die Platte z. B. mit Schraubzwingen.



Fixieren Sie zusätzlich das Heizelement durch einen Abstandhalter in der Höhe.

Die Maschine hat (optionale) Abstandhalter für eine Plattendicke der waagerechten Platte von 10 / 15 / 20 mm.

Bitte Abstandhalter und Plattendicke immer abstimmen, damit die senkrechte Platte nur im Schweißbereich aufgeheizt wird.

Entnehmen Sie den Abstandhalter nach dem Aufheizen, sonst kann das Heizelement nicht nach unten geschwenkt werden.

Stecken Sie den Abstandhalter hier in das angehobene Heizelement.

5. Inbetriebnahme und Bedienung

Die Anweisungen dieses Kapitels sollen Sie bei der Bedienung der Maschine unterweisen und bei der fachgerechten Inbetriebnahme der Maschine leiten. Dies umfasst:

- die sichere Bedienung der Maschine
- das Ausschöpfen der Möglichkeiten
- wirtschaftliches Betreiben der Maschine

5.1. Inbetriebnahme

Die Maschine muss für den Schweißvorgang so aufgestellt werden, dass die Kurbel einwandfrei zu drehen ist und das Heizelement auf-, und abgeschwenkt werden kann.

- Das Heizelement an das Stromnetz anschließen (230 V / 50 Hz / 16 A).



Die Maschine darf nur von eingewiesenen und dazu befugten Personen bedient werden. Für die Qualifikation kann eine Kunststoffschweißerprüfung nach DVS und DVGW abgelegt werden.

- In Gefahrensituationen für Mensch und Maschine ist unverzüglich der Netzstecker zu ziehen.
- Nach Beendigung der Schweißarbeiten und in Pausen ist die Maschine abzuschalten. Ferner ist dafür zu sorgen, dass keine unbefugten Personen Zugang haben.
- Maschine vor Nässe und Feuchtigkeit schützen!
- Der Betrieb auf Baustellen darf nach VDE 0100 nur über Stromverteiler mit FI-Sicherheitsschalter erfolgen.



Elektroleitung sorgfältig verlegen (Stolpergefahr)!

- Die Umgebungsbedingungen beachten:
 - Die Schweißung darf nicht bei direkter Sonneneinstrahlung erfolgen.
- Bei Umgebungstemperatur unter 5 °C / 41 °F müssen Maßnahmen getroffen werden:
 - Gegebenenfalls Plattenenden aufwärmen.
- Außerdem Maßnahmen gegen Regen, Wind und Staub treffen.

5.2. Schweißvorgang

Grundsätzlich müssen die jeweils gültigen Schweißvorschriften (ISO / CEN / DVS...) eingehalten werden.

- Sicherheitshandschuhe zum Schutz vor Verbrennungen anziehen!
- Es muss eine Stoppuhr vorhanden sein, um die Istzeiten für das Anwärmen und Abkühlen erfassen zu können.

- Es muss eine Tabelle vorhanden sein, aus der die nach der Schweißvorschrift vorgeschriebenen Parameter (Zeiten und Kräfte) für die zu schweißende Plattendimension abgelesen werden können.
- Die Heizelementflächen müssen sauber, insbesondere fettfrei sein, daher müssen sie vor jeder Schweißung bzw. bei Verschmutzung mit nichtfaserndem Papier und Reinigungsmittel (z.B. PE - Reiniger) gereinigt werden.
Die Antihaftbeschichtung des Heizelementes muss im Arbeitsbereich unbeschädigt sein.
- Das Heizelement in die untere Position schwenken, einschalten und erforderliche Schweißtemperatur an der Einstellschraube am Griff einstellen (Kapitel 4.1 Nr. 11).
- Blinkt die grüne Kontrollampe (12), so ist die Solltemperatur erreicht und wird über ein bestimmtes Puls - Pausen - Verhältnis konstant gehalten.
- Die Platten müssen im Schweißbereich sauber und fettfrei sein.
- Platten unter die Spannbalken legen, die Platten zueinander ausrichten und die Spannmutter fest anziehen (siehe Punkt 4.2).
- Schlitten zusammenfahren.
- Plattenversatz und Spalt an den aneinander anstoßenden Plattenden überprüfen.
Nach DVS 2207 darf der Versatz, der zulässige Spalt, nicht größer als 0,5 mm sein.
- Der Versatzausgleich erfolgt über Öffnen der Spannmutter, und Verschieben der Platten. Spannmutter anschließend wieder festziehen.
- Die Angleichkraft für die zu schweißende Plattendimension aus der Tabelle entnehmen.
- Anwärmzeit, max. Umstellzeit, Abkühlzeit und Wulsthöhe für die zu schweißende Plattendimension aus der Tabelle entnehmen.
- Den Schlitten etwas auffahren.
- Gereinigtes und auf Solltemperatur gebrachtes Heizelement einschwenken.
Gegebenenfalls warten, bis die Kontrollampe am Heizelement in gleichmäßigen Abständen blinkt.
Beim Winkel schweißen muss jetzt der Abstandhalter eingeschoben werden (Kapitel: 4.3).
- Schlitten mit der ermittelten Angleichkraft stoßfrei zusammenfahren.
Die aufgebrachte Kraft kann an der Kraftskala (3) am linken Schlitten abgelesen werden.
Nach Erreichen der vorgeschriebenen umlaufenden Wulsthöhe die Kraft reduzieren (Anwärmkraft = ca. 10 % der Angleichkraft).
- Nun beginnt die Anwärmzeit.
Die Stoppuhr drücken und die Istzeit mit der aus der Tabelle entnommenen Sollzeit vergleichen.
- Nach Ablauf der Anwärmzeit den Schlitten etwas auffahren, das Heizelement möglichst schnell herausschwenken und den Schlitten stoßfrei zusammenfahren.
Der maximale Zeitrahmen für diesen Vorgang ist durch den aus der Tabelle entnommenen Wert für die Umstellzeit vorgegeben.
Beim Winkel schweißen muss jetzt der Abstandhalter wieder entfernt werden (Kapitel: 4.3).
- Nach dem Schweißkraftaufbau die Stoppuhr drücken.
Während des Abkühlens die Kraft gegebenenfalls noch einmal nachstellen (die Kraft für das Abkühlen ist die Gleiche wie die Angleichkraft).
- Nach Ablauf der Abkühlzeit die Kraft wegnehmen, die Spannbalken öffnen und das geschweißte Teil herausnehmen. Danach den Schlitten wieder auffahren.

6. Schweißtabellen

Tabelle für PE



Anwärmzeit = 10 x Wanddicke [sek]

Abkühlzeit unter Fügekraft = 1,333 * Wanddicke [min]

Dicke Länge	Fügekraft																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
100	2	4	5	7	8	10	11	13	14	16	17	19	20	22	23	25	26	28	29	31
120	2	4	6	8	10	11	13	15	17	19	20	22	24	26	28	29	31	33	35	37
140	3	5	7	9	11	13	15	17	19	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	43
160	3	5	8	10	13	15	17	20	22	25	27	29	32	34	37	39	41	44	46	49
180	3	6	9	11	14	17	19	22	25	28	30	33	36	38	41	44	46	49	52	55
200	4	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61
220	4	7	10	14	17	20	24	27	30	34	37	40	43	47	50	53	57	60	63	67
240	4	8	11	15	19	22	26	29	33	37	40	44	47	51	55	58	62	65	69	73
260	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	43	47	51	55	59	63	67	71	75	79
280	5	9	13	17	22	26	30	34	38	43	47	51	55	59	64	68	72	76	80	85
300	5	10	14	19	23	28	32	37	41	46	50	55	59	64	68	73	77	82	86	91
320	5	10	15	20	25	29	34	39	44	49	53	58	63	68	73	77	82	87	92	97
340	6	11	16	21	26	31	36	41	46	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	103
360	6	11	17	22	28	33	38	44	49	55	60	65	71	76	82	87	92	98	103	109
380	6	12	18	23	29	35	40	46	52	58	63	69	75	80	86	92	97	103	109	115
400	7	13	19	25	31	37	43	49	55	61	67	73	79	85	91	97	103	109	115	121
420	7	13	19	26	32	38	45	51	57	64	70	76	82	89	95	101	108	114	120	127
440	7	14	20	27	34	40	47	53	60	67	73	80	86	93	100	106	113	119	126	133
460	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	76	83	90	97	104	111	118	125	132	139
480	8	15	22	29	37	44	51	58	65	73	80	87	94	101	109	116	123	130	137	145
500	8	16	23	31	38	46	53	61	68	76	83	91	98	106	113	121	128	136	143	151
520	8	16	24	32	40	47	55	63	71	79	86	94	102	110	118	125	133	141	149	157
540	9	17	25	33	41	49	57	65	73	82	90	98	106	114	122	130	138	146	154	163
560	9	17	26	34	43	51	59	68	76	85	93	101	110	118	127	135	143	152	160	169
580	9	18	27	35	44	53	61	70	79	88	96	105	114	122	131	140	148	157	166	175
600	10	19	28	37	46	55	64	73	82	91	100	109	118	127	136	145	154	163	172	181
620	10	19	28	38	47	56	66	75	84	94	103	112	121	131	140	149	159	168	177	187
640	10	20	29	39	49	58	68	77	87	97	106	116	125	135	145	154	164	173	183	193
660	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	109	119	129	139	149	159	169	179	189	199
680	11	21	31	41	52	62	72	82	92	103	113	123	133	143	154	164	174	184	194	205
700	11	22	32	43	53	64	74	85	95	106	116	127	137	148	158	169	179	190	200	211
720	11	22	33	44	55	65	76	87	98	109	119	130	141	152	163	173	184	195	206	217
740	12	23	34	45	56	67	78	89	100	112	123	134	145	156	167	178	189	200	211	223
760	12	23	35	46	58	69	80	92	103	115	126	137	149	160	172	183	194	206	217	229
780	12	24	36	47	59	71	82	94	106	118	129	141	153	164	176	188	199	211	223	235
800	13	25	37	49	61	73	85	97	109	121	133	145	157	169	181	193	205	217	229	241
820	13	25	37	50	62	74	87	99	111	124	136	148	160	173	185	197	210	222	234	247
840	13	26	38	51	64	76	89	101	114	127	139	152	164	177	190	202	215	227	240	253
860	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	142	155	168	181	194	207	220	233	246	259
880	14	27	40	53	67	80	93	106	119	133	146	159	172	185	199	212	225	238	251	265
900	14	28	41	55	68	82	95	109	122	136	149	163	176	190	203	217	230	244	257	271
920	14	28	42	56	70	83	97	111	125	139	152	166	180	194	208	221	235	249	263	277
940	15	29	43	57	71	85	99	113	127	142	156	170	184	198	212	226	240	254	268	283
960	15	29	44	58	73	87	101	116	130	145	159	173	188	202	217	231	245	260	274	289
980	15	30	45	59	74	89	103	118	133	148	162	177	192	206	221	236	250	265	280	295
1000	16	31	46	61	76	91	106	121	136	151	166	181	196	211	226	241	256	271	286	301

Tabelle für PP



Anwärmzeit = 15 * Wanddicke [sek] (bei 2 bis 4 mm Wanddicke)

Anwärmzeit = 16 * Wanddicke [sek] (bei 5 bis 10 mm Wanddicke)

Abkühlzeit unter Fügekraft = 2,0 * Wanddicke [min] (bei 2 bis 4 mm Wanddicke)

Abkühlzeit unter Fügekraft = 1,75 * Wanddicke [min] (bei 5 bis 10 mm Wanddicke)

Dicke Länge	Fügekraft																		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
100	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
120	3	4	5	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	19	20	21	22	23	25
140	3	5	6	8	9	10	12	13	15	16	17	19	20	22	23	24	26	27	29
160	4	5	7	9	10	12	13	15	17	18	20	21	23	25	26	28	29	31	33
180	4	6	8	10	11	13	15	17	19	20	22	24	26	28	29	31	33	35	37
200	5	7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41
220	5	7	9	12	14	16	18	20	23	25	27	29	31	34	36	38	40	42	45
240	5	8	10	13	15	17	20	22	25	27	29	32	34	37	39	41	44	46	49
260	6	8	11	14	16	19	21	24	27	29	32	34	37	40	42	45	47	50	53
280	6	9	12	15	17	20	23	26	29	31	34	37	40	43	45	48	51	54	57
300	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61
320	7	10	13	17	20	23	26	29	33	36	39	42	45	49	52	55	58	61	65
340	7	11	14	18	21	24	28	31	35	38	41	45	48	52	55	58	62	65	69
360	8	11	15	19	22	26	29	33	37	40	44	47	51	55	58	62	65	69	73
380	8	12	16	20	23	27	31	35	39	42	46	50	54	58	61	65	69	73	77
400	9	13	17	21	25	29	33	37	41	45	49	53	57	61	65	69	73	77	81
420	9	13	17	22	26	30	34	38	43	47	51	55	59	64	68	72	76	80	85
440	9	14	18	23	27	31	36	40	45	49	53	58	62	67	71	75	80	84	89
460	10	14	19	24	28	33	37	42	47	51	56	60	65	70	74	79	83	88	93
480	10	15	20	25	29	34	39	44	49	53	58	63	68	73	77	82	87	92	97
500	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	101
520	11	16	21	27	32	37	42	47	53	58	63	68	73	79	84	89	94	99	105
540	11	17	22	28	33	38	44	49	55	60	65	71	76	82	87	92	98	103	109
560	12	17	23	29	34	40	45	51	57	62	68	73	79	85	90	96	101	107	113
580	12	18	24	30	35	41	47	53	59	64	70	76	82	88	93	99	105	111	117
600	13	19	25	31	37	43	49	55	61	67	73	79	85	91	97	103	109	115	121
620	13	19	25	32	38	44	50	56	63	69	75	81	87	94	100	106	112	118	125
640	13	20	26	33	39	45	52	58	65	71	77	84	90	97	103	109	116	122	129
660	14	20	27	34	40	47	53	60	67	73	80	86	93	100	106	113	119	126	133
680	14	21	28	35	41	48	55	62	69	75	82	89	96	103	109	116	123	130	137
700	15	22	29	36	43	50	57	64	71	78	85	92	99	106	113	120	127	134	141
720	15	22	29	37	44	51	58	65	73	80	87	94	101	109	116	123	130	137	145
740	15	23	30	38	45	52	60	67	75	82	89	97	104	112	119	126	134	141	149
760	16	23	31	39	46	54	61	69	77	84	92	99	107	115	122	130	137	145	153
780	16	24	32	40	47	55	63	71	79	86	94	102	110	118	125	133	141	149	157
800	17	25	33	41	49	57	65	73	81	89	97	105	113	121	129	137	145	153	161
820	17	25	33	42	50	58	66	74	83	91	99	107	115	124	132	140	148	156	165
840	17	26	34	43	51	59	68	76	85	93	101	110	118	127	135	143	152	160	169
860	18	26	35	44	52	61	69	78	87	95	104	112	121	130	138	147	155	164	173
880	18	27	36	45	53	62	71	80	89	97	106	115	124	133	141	150	159	168	177
900	19	28	37	46	55	64	73	82	91	100	109	118	127	136	145	154	163	172	181
920	19	28	37	47	56	65	74	83	93	102	111	120	129	139	148	157	166	175	185
940	19	29	38	48	57	66	76	85	95	104	113	123	132	142	151	160	170	179	189
960	20	29	39	49	58	68	77	87	97	106	116	125	135	145	154	164	173	183	193
980	20	30	40	50	59	69	79	89	99	108	118	128	138	148	157	167	177	187	197
1000	21	31	41	51	61	71	81	91	101	111	121	131	141	151	161	171	181	191	201

7. Wartung / Lagerung / Transport

7.1. Allgemein

- Beschädigte Teile sofort ersetzen, besondere Vorsicht bei elektrischen Teilen Schmutz und Nässe sind sehr gute Stromleiter.
- Bei Instandsetzungsarbeiten nur original **WIDOS - Ersatzteile** verwenden.
- Schraubenverbindungen **alle 3 Monate** auf festen Sitz kontrollieren und ggf. nachziehen.



Alle Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind grundsätzlich bei abgeschalteter Maschine durchzuführen.
Dabei ist die Maschine gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern.



Vorgeschriebene Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind fristgerecht auszuführen. Von DVS empfohlen werden Inspektionsarbeiten nach 1 Jahr.
Bei Maschinen, die überdurchschnittlich belastet werden, sollte der Prüfzyklus verkürzt werden. Die Arbeiten sind bei Fa. WIDOS GmbH oder bei einem autorisierten Vertragspartner durchzuführen.

7.2. Spannelemente

- Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten sollten Gewindespindeln und Gelenkteile zum Spannen der Platten regelmäßig gereinigt und gefettet werden.

7.3. Reinigen der Maschine

Die verwendeten Materialien und Stoffe sind sachgerecht zu handhaben und zu entsorgen, insbesondere

- beim Reinigen mit Lösungsmitteln
- beim Schmieren mit Öl und Fett

7.4. Transport

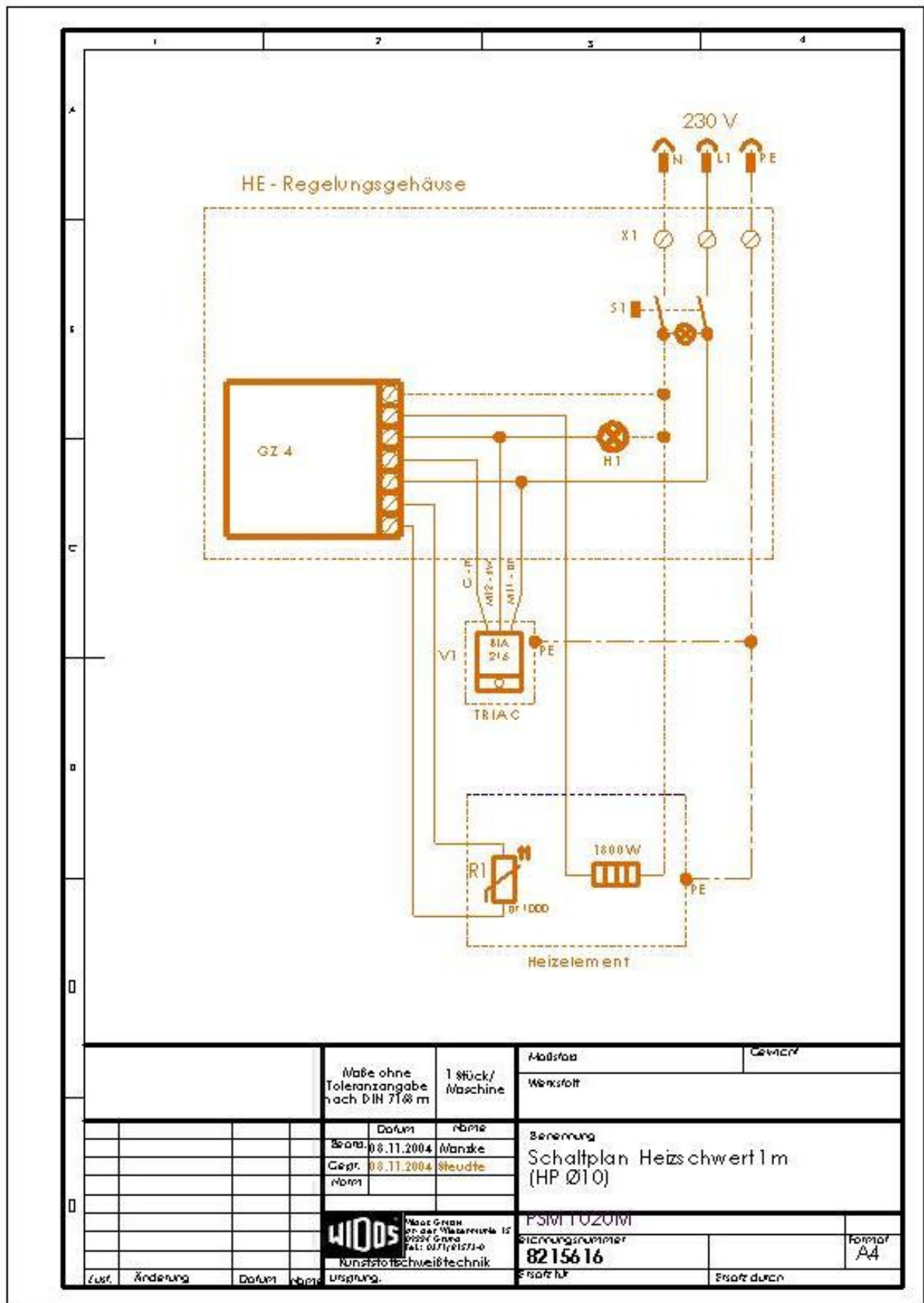
- Die Maschine ist sorgfältig zu handhaben.
- Vor starken Erschütterungen und Stößen schützen.

7.5. Entsorgung



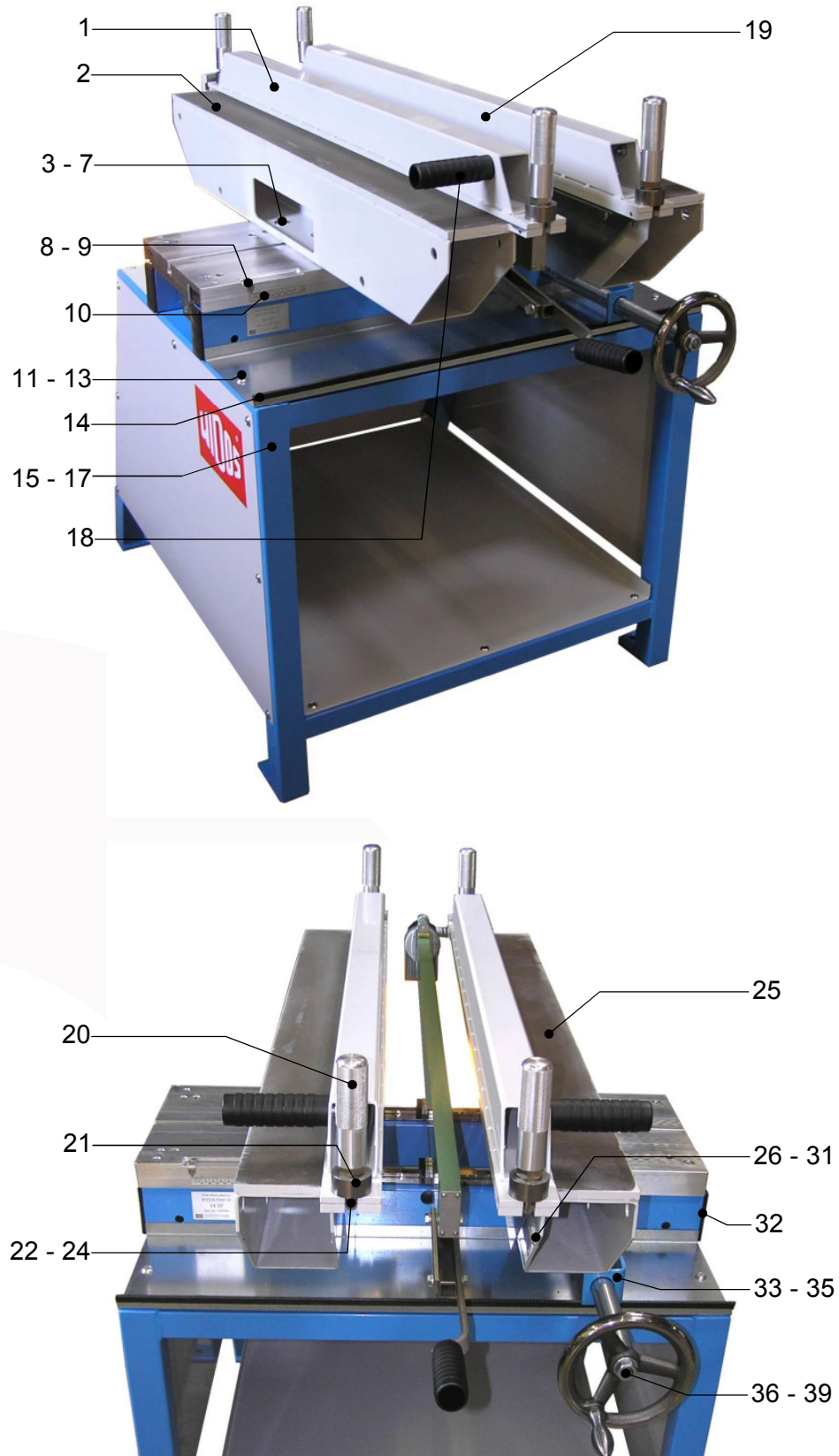
Die Maschine und die Verschleißteile sind am Ende ihrer Nutzungsdauer fachgerecht und umweltschonend, entsprechend den landesüblichen Abfallgesetzen, zu entsorgen.

8. Elektroplan

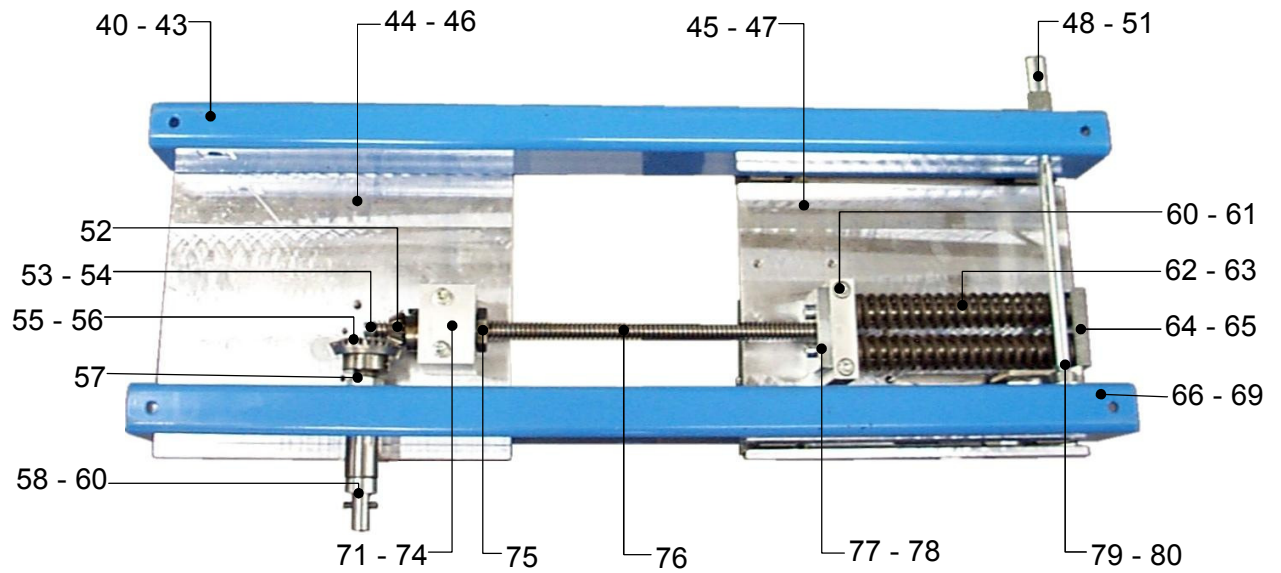


9. Ersatzteilliste

9.1. Grundmaschine mit Gestell



(Darstellung: Grundmaschine von unten, ohne Untergestell)



Untergestell mit Verkleidung:



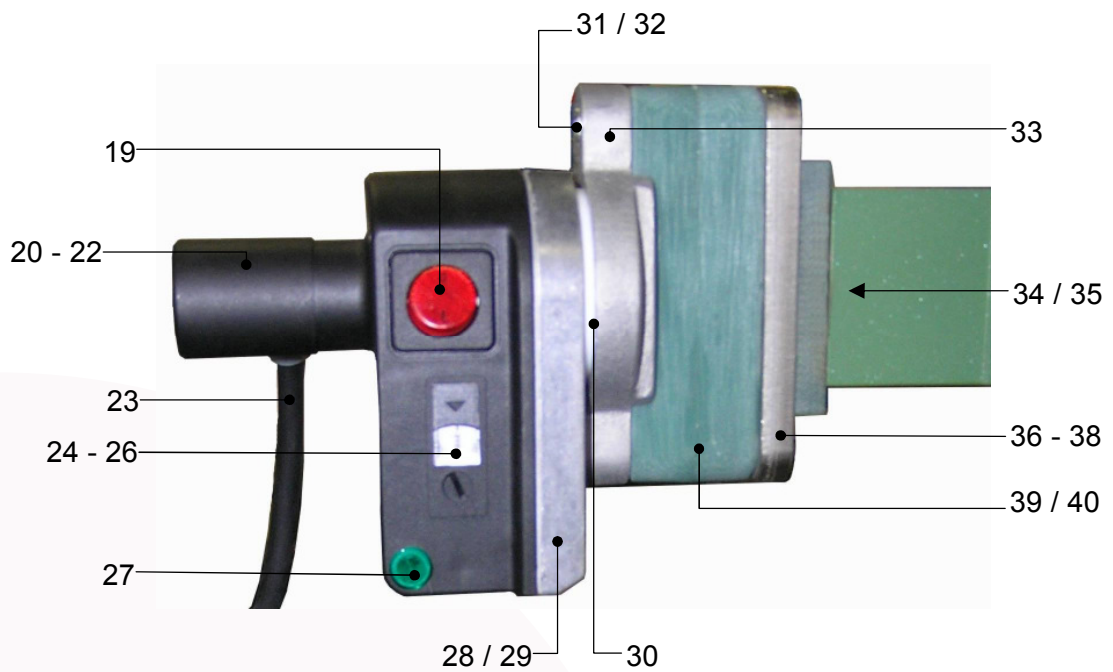
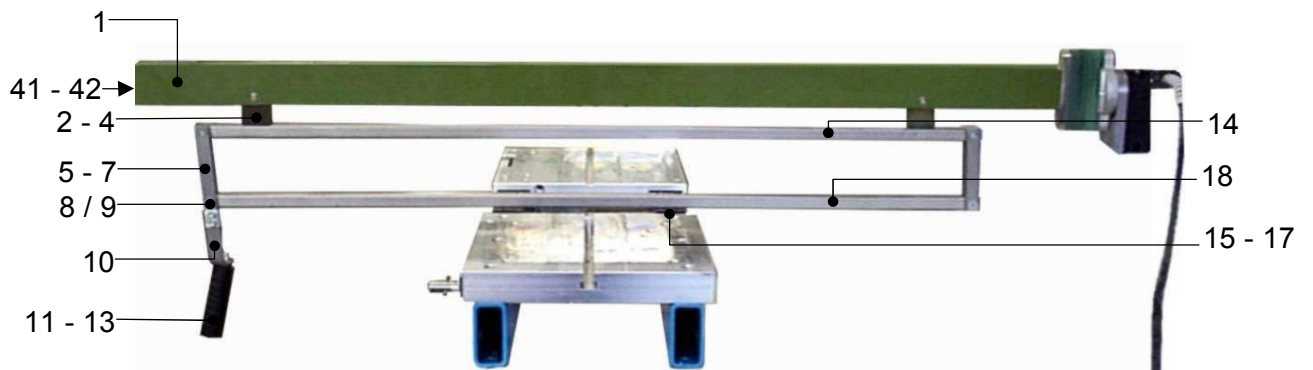
Grundkörper mit Bewegung WIDOS PSM 10

<i>Pos.</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Stk.</i>	<i>Art.Nr.</i>
1	Spannbalken, links	1	8217612
2	Basisplatte links	1	82176111
3	Sechskantschraube M 8 x 16 DIN 933	4	0933F016
4	Scheibe M 8 DIN 9021	4	0921F
5	Sechskantschraube M 10 x 25 DIN 933	2	0933J025
6	Scheibe M 10 DIN 9021	2	9021J
7	Mutter für T-Nuten M 10 DIN 508	2	0508J
8	Zeiger	1	3801671
9	Senkschraube M 6 x 8 DIN 7991	1	7991F008
10	Druckskala	1	3801302
11	Blech für Untergestell	1	8211602
12	Senkschraube M 6 x 10 DIN 7991	2	7991F010
13	Rosette	2	ROSM5
14	Kantenschutz, 800 mm lang	1	on request
15	Untergestell	1	8211601
16	Zylinderschraube M 8 x 65 DIN 912	4	0912H065
17	Scheibe M 8 DIN 125	4	0125H
18	Griff mit Gewindebolzen M 8	1	H0906
19	Spannbalken rechts	1	82176121
20	Rändelmutter	4	380720
21	Druckhülse	4	8217613
22	Gewindespindel	4	8217618
23	Niet	4	160111
24	Sicherungsscheibe Gr. 5 DIN 6799	8	6799E
25	Basisplatte rechts	1	8217651
26	Wärmeschutzblech	2	8217656
27	Distanzhülse für Wärmeschutzblech	8	8217607
28	Rosette	8	ROSM6
29	Senkschraube M 6 x 25 DIN 7991	8	7991f025
30	Scheibe M 6 DIN 9021	8	9021F
31	Sechskantmutter M 6 DIN 934	8	934F
32	Verschlusskappe 80x40x5	4	J0204
33	Halter für Kurbelverlängerung	1	8211758
34	Sechskantschraube M 6 x 18 DIN 933	2	0933F018
35	Scheibe M 6 DIN 9021	2	9021F
36	Bolzen für Handrad verl.	1	8217619
37	Handrad DIN 950-GG-160-B15-D	1	BH160
38	Scheibe M 14 DIN 125	1	0125N
39	Sechskantmutter M 14 DIN 934	1	0934N
40	Balken, hinten	1	3861912
41	NSK-Linearführungsschiene 500 mm	1	L20500
42	Zylinderschraube M 5x16 DIN 912	15	0912E016
43	Abdeckkappe	15	L20501
44	Schlitten, beweglich	1	380103
45	NSK-Linearführungswagen	4	L20CLZ

Grundkörper mit Bewegung WIDOS PSM 10

<i>Pos.</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Stk.</i>	<i>Art.Nr.</i>
46	Zylinderschraube M 5x12 DIN 912	8	0912E012
47	Schlitten, fest	1	380104
48	Gewindespindel	1	380113
49	Sechskantmutter M 12 DIN 934	1	0934L
50	Scheibe M 12 DIN 125	4	0125L
51	Anschlagmutter	2	380114
52	Kegelrad mit Gewindebolzen	1	3801612
53	Scheibe für Gewindestange	1	3801681
54	Zylinderschraube M 8 x 15 DIN 912	1	0912H015
55	Kegelrad groß	1	3801692
56	Gewindestift M 8 x 12 DIN 916	1	0916H012
57	Mutter für Zahnradwellenhülse	1	380109
58	Welle für Kurbel	1	3801682
59	Zylinderstift 6 m6 x 30 DIN 7	1	0007F030
60	Hülse für Zahnradwelle	1	380117
61	Führung für Wellen	1	380165
62	Zylinderschraube M 8 x 50 DIN 912	2	0912H050
63	Welle für Feder	2	380166
64	Druckfeder	2	FE033
65	Platte für Federabstützung	1	3801641
66	Senkschraube M 8 x 25 DIN 7991	2	7991H025
67	Balken vorne	1	380101
68	NSK-Linearführungsschiene 500 mm	1	L20500
69	Zylinderschraube M 5x16 DIN 912	15	0912E016
70	Abdeckkappe	15	L20501
71	Lager für Gewindebolzen	1	380163
72	Kugellager 6005 ZZ	2	L6005Z
73	Buchse Zwischenlager	1	380162
74	Zylinderschraube M 8 x 70 DIN 912	2	0912H070
75	Mutter für Kegelradbolzen	1	3801611
76	Gewindestange TR 16x4	1	380168
77	Koppelplatte	1	3801642
78	Zylinderschraube M 8 x 25 DIN 912	1	0912H025
79	Zeigerwinkel	1	380167
80	Zylinderschraube M 4 x 10 DIN 912	2	0912D010
81	Verkleidung seitlich	2	8211606
82	Bodenblech	1	8211605
83	Verkleidung hinten	1	8211607
84	Senkschraube M 6 x 10 DIN 7991	30	7991F010
85	Rosette	30	ROSM5
--	Typenschild	1	on request

9.2. Heizelement



Heizelement WIDOS PSM 10

Pos.	Bezeichnung	Stück	Art.-Nr.
1	Heizelement für PSM 10 (Nutzhöhe 40 mm)	1	HPSM10
	Heizplatte im Tausch (Nutzhöhe 40 mm)	1	HPTPSM10
	Heizpatrone Ø 16 x 1135 mm; 2 kW; 230 V	1	H3801
(1)	Heizelement für PSM 10 Nutzhöhe 60 mm)	1	auf Anfrage
	Heizplatte im Tausch (Nutzhöhe 60 mm)	1	auf Anfrage
	Heizpatrone Ø 16 x 1135 mm; 2 kW; 230 V	1	H3801
2	Einsteckmutter Ø12 x 20 / M8	2	023549
3	Isolator	2	8215604
4	Zylinderschraube M 8 x 60 DIN 912	2	0912H060
5	Pleuel	3	8215605
6	Senkschraube M 8 x 10 DIN 7991	8	7991H010
7	Gewindebuchse	4	8215607
8	Winkel	1	8215609
9	Zylinderschraube M 5 x 8 DIN 912	2	0912E008
10	Hebel	1	8215606
11	Griff mit Gewindebolzen M8	1	H0906
12	Sechskantmutter M 8 DIN 934	1	0934H
13	Scheibe M 8 DIN 125	1	0125H
14	Heizelementhalter	1	8215603
15	Linearführungswagen	2	L20CLZ
16	Abstandshülsen	4	8215608
17	Zylinderschraube M 5 x 30 DIN 912	4	0912E030
18	Träger für Heizelement	1	8215602
19	Ein- / Ausschalter, rot	1	H0903
21	Griffgehäuse, kurz	1	H09077
20	Knickschutztülle	1	EKT08
22	Zylinderschraube M 4 x 70 DIN 912	3	0912D070
23	Anschlußkabel	1	EK3220
24	Drehknopf mit Schlitz	1	H09075
25	Skala 180 - 280° (d 33)	1	H09074
26	Elektronik Steuerung GZ4, 230 V	2	H0918220
27	Kontrolleuchte, grün	1	H2105
28	Triac mit Kühlkörper	1	H09081
29	Zylinderschraube M 4x70 DIN 912	3	0912D070
30	Isolierscheibe	1	023584
31	Federring M6 DIN 127	2	0127F
32	Zylinderschraube M 6 x 70 DIN 912	2	0912F070
33	Anschlussstück	1	023582
34	Thermofühler PT 1000	1	H09082
35	Fühlerhalter	1	auf Anfrage
36	Verbindungsblech	1	82156121
37	Federring M6 DIN 127	2	0127F
38	Zylinderschraube M 6 x 18 DIN 6912	2	6912F018
39	Isolierstück	2	092503
40	Isolierstück	1	821515

Heizelement WIDOS PSM 10

<i>Pos.</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Stück</i>	<i>Art.-Nr.</i>
41	Endstück	1	8215614
42	Linsenkopschraube M 3x8 DIN 7985	4	7985C010

10. Konformitäts-Erklärung

im Sinne der EG-Richtlinie EG-MRL 2006/42/EG

Firma

WIDOS GmbH
Einsteinstr. 5
D-71254 Ditzingen-Heimerdingen

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Heizelement-Stumpfschweißmaschine
WIDOS PSM 10

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt:

1. DIN EN ISO 12100 – 1 and 2 (Ersatz für DIN EN 292 Teil 1 und 2)
Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe, allg. Gestaltungsleitsätze
2. DIN EN 60204.1
Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen
3. EN 60555, EN 50082, EN 55014,
Elektromagnetische Verträglichkeit

Die technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.

Die Betriebsanleitung liegt in der Sprache des Anwenderlandes vor.

Ditzingen-Heimerdingen, den 26.09.2017

Martin Dommer (Technischer Leiter)