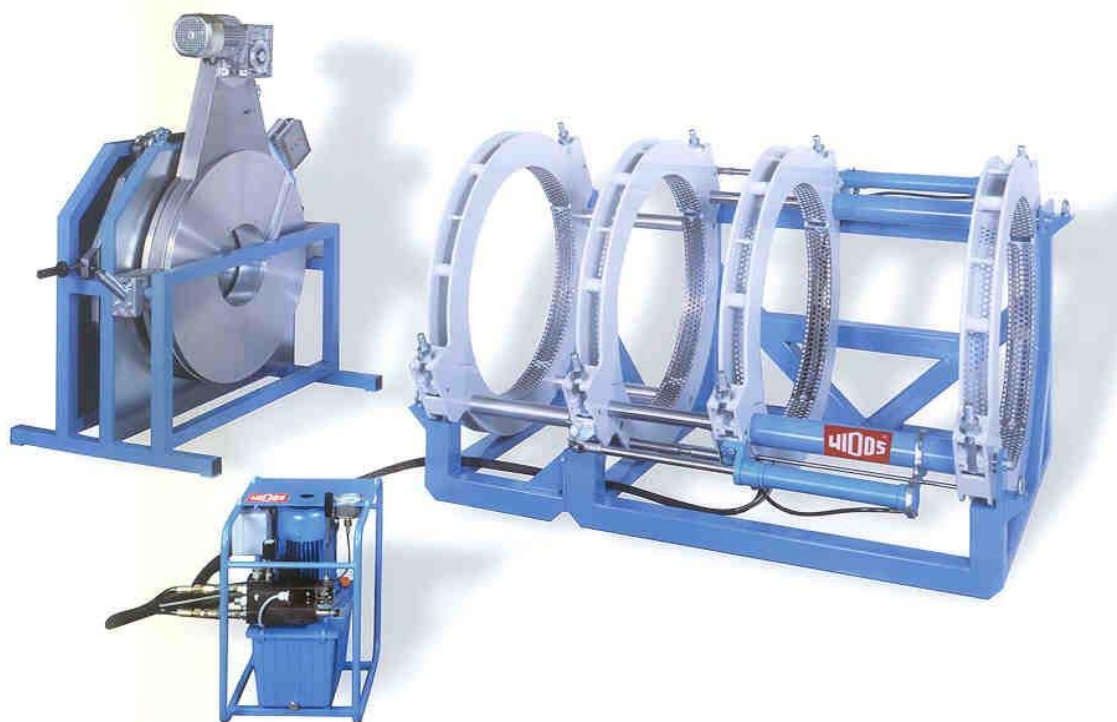


Original Betriebsanleitung

Heizelement-Stumpfschweißmaschine

WIDOS 8000



Zur weiteren Verwendung aufbewahren!

Modell:	Heizelement-Stumpfschweißmaschine
Typ:	WIDOS 8000
Seriennummer, Baujahr:	siehe Typenschild

Kundeneintragungen

Inventar-Nr.:	
Standort:	

Ersatzteilbestellung und Kundendienst:

Herstelleranschrift

WIDOS

Wilhelm Dommer Söhne GmbH
Einsteinstr. 5

D -71254 Ditzingen

Telefon: 07152 9939 0
Telefax: 07152 9939 40
E-mail: info@widos.de

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 weiter helfen.

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 Funktionen der Maschine zugeordnet sind.

Durch diese Aufteilung finden Sie die gesuchten Informationen leichter.



©07.07.2016 WIDOS

Wilhelm Dommer Söhne GmbH
Einsteinstraße 5
D-71254 Ditzingen

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. Maschinenübersicht.....	7
1.5. Kennzeichnung des Produkts.....	7
1.5.1. Technische Daten.....	7
1.5.1.1. WIDOS 8000 Allgemeine Daten	8
1.5.1.2. Grundgestell.....	8
1.5.1.3. Hydraulikaggregat	8
1.5.1.4. Heizelement	9
1.5.1.5. Planhobel.....	9
1.5.1.6. Einstellkasten	9
1.5.1.7. Aushebevorrichtung (Optional).....	9
1.6. Ausstattung und Zubehör	9
2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN.....	10
2.1. Symbol- und Hinweiserklärung	10
2.2. Verpflichtung des Betreibers	11
2.3. Verpflichtung des Bedieners	11
2.4. Organisatorische Maßnahmen	11
2.5. Informelle Sicherheitsmaßnahmen	11
2.6. Anweisung an das Personal	11
2.7. Gefahren im Umgang mit der Maschine	12
2.8. Gefahren durch die elektrische Energie.....	12
2.9. Gefahren durch die Hydraulik	12
2.10. Besondere Gefahren	12
2.10.1. Gefahr des Stolperns über die Elektroleitung und Hydraulikschläuche.....	12
2.10.2. Verletzungsgefahr durch Lärm.....	12
2.10.3. Verbrennungsgefahr am Heizelement bzw. Schweißstelle	13
2.10.4. Schnitt- Einzugsgefahr von Kleidungsstücken durch den Planhobel, Quetschgefahr	13
2.10.5. Quetschgefahr an den Spannwerkzeugen und an den Führungsleisten	13
2.11. Bauliche Veränderungen an der Maschine	13
2.12. Gewährleistung und Haftung	14
3. FUNKTIONSBESCHREIBUNG	15
4. BEDIENUNGS- UND ANZEIGEELEMENTE.....	16
4.1. Elemente am Aggregat	16
4.2. Elemente am Heizelement.....	17
4.3. Abreibvorrichtung für Heizelement.....	17
4.4. Planhobel	18

5.	INBETRIEBNAHME, BEDIENUNG.....	19
5.1.	Sicherheitshinweise.....	19
5.2.	Auswechseln der Reduktionseinsätze.....	20
5.3.	Verbindung Hydraulikaggregat mit der Grundmaschine	20
5.4.	Einstellen der Heizelement – Temperatur.....	20
5.5.	Schweißvorgang	21
6.	SCHWEIßPROTOKOLL UND –TABELLEN	23
7.	PFLEGE / WARTUNG / INSTANDSETZUNG	26
7.1.	Wartung und Inspektion, Instandsetzung.....	26
7.2.	Lagerung	26
7.3.	Reinigen der Maschine.....	26
7.4.	Spannelemente	26
7.5.	Hydraulikölstand prüfen	27
7.6.	Entlüftung der Hydraulikzylinder	27
7.7.	Planhobel	28
7.8.	Entsorgung.....	28
8.	TRANSPORT	29
9.	ELEKTRO- UND HYDRAULIKPLÄNE.....	30
10.	ERSATZTEILLISTE	36
10.1.	Hydraulikaggregat.....	36
10.2.	Grundmaschine	38
10.3.	Planhobel	40
10.4.	Heizelement	42
10.5.	Einstellkasten.....	44
11.	KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG.....	46

1. Produktbeschreibung

1.1. Einsatz und bestimmungsgemäße Verwendung

Die **WIDOS 8000** ist für das Heizelement- Stumpfschweißen von Rohren und Formteilen von $\varnothing = 450$ mm - $\varnothing 800$ mm bestimmt.

(Standard Durchmesser: 450 / 500 / 560 / 630 / 710 / 800 mm)

Rohre mit $\varnothing = 800$ mm können ohne Reduktionseinsätze gespannt werden.

Sie ist eine Baustellenmaschine und speziell für den Einsatz vor Ort sowie für die Werkstatt konzipiert.

Sie kann auch in Zwangslagen (z.B. Baugraben) eingesetzt werden.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

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

Für daraus resultierende Schäden haftet allein der Benutzer!

Zur bestimmungsgemäßen 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 Produkte beschädigt oder zerstört werden.

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

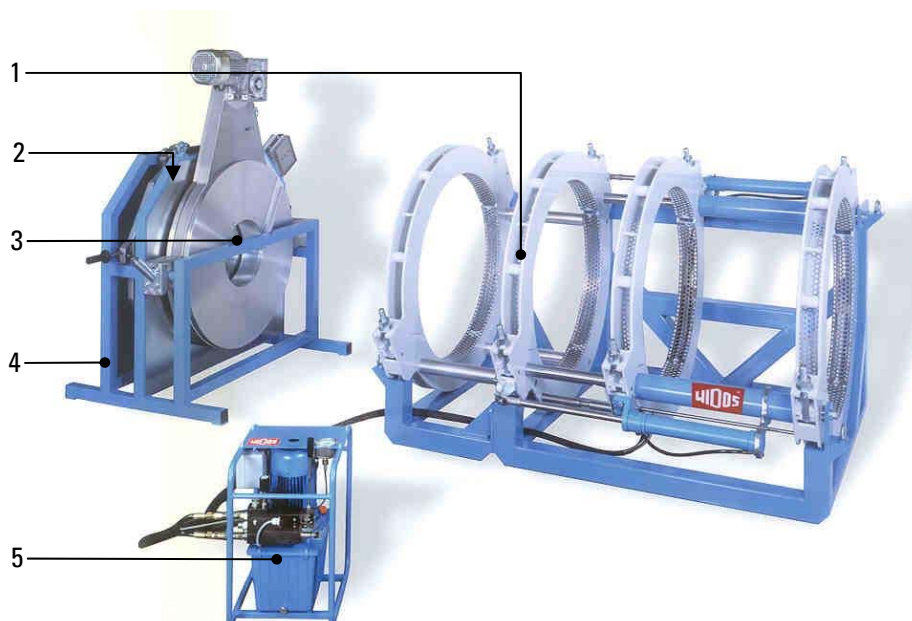
Die vorliegende Betriebsanleitung ist daher gründlich durchzulesen und die entsprechenden Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.

1.3. Konformität

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

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

1.4. Maschinenübersicht



<i>Nr.</i>	<i>Benennung</i>
1	Grundmaschine
2	Heizelement
3	Planhobel
4	Einstellkasten
5	Hydraulikaggregat
o. Bild	Aushebevorrichtung (Option)

1.5. Kennzeichnung des Produkts

Das Produkt ist durch Typenschilder gekennzeichnet.

Die Typenschilder sind am Hydraulikaggregat, am Heizelement, am Planhobel und am Grundgestell der Maschine angebracht.

Sie beinhalten den Typ, die Seriennummer und das Baujahr der Maschine.

1.5.1. Technische Daten

Aufgeführt werden alle wichtigen technischen Daten der Einzelkomponenten.

Sie erlauben eine schnelle Information über Leistungsfähigkeit und Aufbau.

1.5.1.1. **WIDOS 8000** Allgemeine Daten

Rohrgröße:	Außen- \varnothing = 450 mm - 800 mm)
Material:	PP, PE 80, PE 100
Gewicht ohne Reduktionseinsätze:	ca. 1320 kg
Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> - Der Schalldruckpegel liegt bei ca. 86 dB (A). - Bei Verwendung der angegebenen Kunststoffe, wenn innerhalb des Temperaturbereiches bis 260° C gearbeitet wird, entstehen keine giftigen Dämpfe.
Umgebungsbedingungen im Schweißbereich	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Sauberkeit achten (kein Staub an der Schweißstelle) - nicht unter 5° C ansonsten vorwärmen - vor Feuchtigkeitseinwirkung schützen, ggf. Zelt aufstellen - starke Sonneneinstrahlung vermeiden - vor starkem Wind schützen, die Rohrenden verschließen

1.5.1.2. **Grundgestell**

Material Gestell:	Maschinenbaustahl
Material Spannschalen:	Stahl
Zylinder- \varnothing / Kolbenstange- \varnothing :	50 / 25 mm
Hublänge des Zylinders:	450 mm
max. Kraft: (F=P*A)	29,45 kN (bei 100 bar)
Gewicht:	ca. 920 kg

1.5.1.3. **Hydraulikaggregat**

Einspeisung:	CEE 16 A - Phasenwender
Leistung:	1,5 / 2,0 kW
Spannung:	400 V (+- 10%)
Stromstärke:	5,2 / 4,0 A
Frequenz:	50 Hz (+- 10%)
Phasenverschiebung:	ca. 18°
Hydrauliköltank:	ca. 10 l
Schutzart	IP 54
Elektromotor und Pumpe:	
Drehzahl:	1450 / 2900(U/min)
max. Arbeitsdruck der Pumpe:	ca. 160 bar
Betriebsdruck:	0- 160 bar einstellbar
Volumenstrom:	3,8 L / min
Gewicht:	ca. 45 kg

1.5.1.4. Heizelement

Leistung:	14,8 kW
Spannung:	400 V (± 10 %)
Netzstecker:	CEE 32 A
Frequenz:	50 Hz
Außen-Ø:	900 mm (Nutzfläche)
Innen-Ø:	200 mm
Oberfläche:	antihaft beschichtet
angebrachte Elemente:	elektronische Temperaturregelung Kontroll-Lampen Anschlusskabel mit Stecker
Gewicht:	ca. 95 kg

1.5.1.5. Planhobel

Motor:	Dreiphasen-Drehstrom-Motor
Leistung:	3,0 kW
Spannung:	400 V (± 10 %)
Netzstecker:	CEE 16 A-Motorschutz
Frequenz:	50 Hz
Drehzahl n1 des Motors:	1440 U/min
Getriebe des Motors:	Übersetzungsverhältnis: 15:1
Kettenrad Getriebe- Planhobel	Übersetzungsverhältnis: 7:1
Drehzahl n2 des Planhobels:	ca. 13,5 U/min
Gewicht:	ca. 170 kg

1.5.1.6. Einstellkasten

Material:	Stahl
Größe: (L x B x H)	ca. 1330 x 1000 x 1130 mm
Gewicht:	ca. 80 kg

1.5.1.7. Ausbevorrichtung (Optional)

Tragfähigkeit:	ca. 300 kg
Gewicht (kompl.):	ca. 235 kg

1.6. Ausstattung und Zubehör

Folgendes Zubehör ist im Lieferumfang enthalten:

1	- Werkzeugtasche
1	- Rohrsteckschlüssel SW 46
Je 1	- Inbusschlüssel mit T-Griff + gewinkelt SW 8
Je 1	- Ring-Gabelschlüssel SW 19 / 24
1	- Schraubendreher mit Torx-Antrieb TX10
1	- Drahtseil 0,5 m

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 Gefahr durch heiße Oberflächen.

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



Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Verletzungsgefahr durch Klemmen.

- Das Nichtbeachten kann Verletzungen von Händen oder anderen Körperteilen zur Folge haben.



Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Verletzungsgefahr durch Geräusche über 80 dB(A).

- Es besteht Gehörschutzmittel-Tragepflicht



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 Anwendungstipps 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 8000** 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.

2.8. Gefahren durch die elektrische Energie



Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

Sind Arbeiten an spannungsführenden Teilen notwendig, ist eine zweite Person hinzuzuziehen, die notfalls den Stromanschluss löst

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

2.9. Gefahren durch die Hydraulik



Zu öffnende Systemabschnitte und Druckleitungen sind vor Beginn von Reparaturarbeiten drucklos zu machen.

Auch bei ausgeschalteter Maschine kann im Hydrospeicher noch Druck anliegen! Insbesondere für die Augen besteht Gefahr durch herausspritzendes Hydrauliköl.

2.10. Besondere Gefahren

2.10.1. Gefahr des Stolperns über die Elektroleitung und Hydraulikschläuche

- Dafür sorgen, dass keine Personen über die Leitungen zum Heizelement, Hydraulikaggregat und Planhobel bzw. die Hydraulikschläuche steigen müssen.

2.10.2. Verletzungsgefahr durch Lärm



Es können Geräusche über 80 dB (A) entstehen, es besteht Gehörschutz-Tragepflicht während dem Hobelvorgang!

2.10.3. Verbrennungsgefahr am Heizelement bzw. Schweißstelle



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

Das Heizelement wird über **250° C** heiß!

- Das Heizelement nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Die Heizelementflächen nicht berühren.
- Genügend Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien einhalten.
- Sicherheitshandschuhe tragen.
- Das Heizelement nach dem Gebrauch wieder in den Einstellkasten stellen.
- Darauf achten, dass sich keine Personen im Aushebebereich 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.

2.10.4. Schnitt- Einzugsgefahr von Kleidungsstücken durch den Planhobel, Quetschgefahr



Sie können Schnittverletzungen bis hin zu Knochenbrüchen davontragen

- Eng anliegende Kleidung tragen.
- Keine Ringe oder Schmuck während der Arbeit tragen.
- Gegebenenfalls Haarnetz tragen
- Den Planhobel nicht an den Stirnflächen berühren.
- Darauf achten, dass sich keine Personen im Aushebebereich des Planhobels aufhalten.

2.10.5. Quetschgefahr an den Spannwerkzeugen und an den Führungsleisten



Es kann zu erheblichen Quetschverletzungen kommen:

Zum einen zwischen den inneren Spannwerkzeugen, zum anderen zwischen dem äußeren Spannwerkzeug und dem Ende der Führungsleiste.

- Nicht zwischen die eingespannten Rohrenden greifen oder Fuß dazwischen bringen.
- Bei noch nicht eingespannten Rohren nicht zwischen die inneren Klemmen greifen oder treten.
- Auf- und zufahrenden Schlitten nicht behindern.

2.11. 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!

2.12. 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. Funktionsbeschreibung

Grundsätzlich sind die internationalen und nationalen Verfahrensrichtlinien einzuhalten.

Die Kunststoffrohre werden mit Hilfe der Klemmen eingespannt.

Danach werden die Frontseiten der Rohre mit Hilfe des **Planhobels** planparallel gehobelt und der **Rohrversatz geprüft**.

Anschließend wird das Heizelement eingesetzt und die Rohre unter dem definierten Angleichdruck auf das Heizelement gedrückt. Diesen Vorgang nennt man **Angleichzeit**.

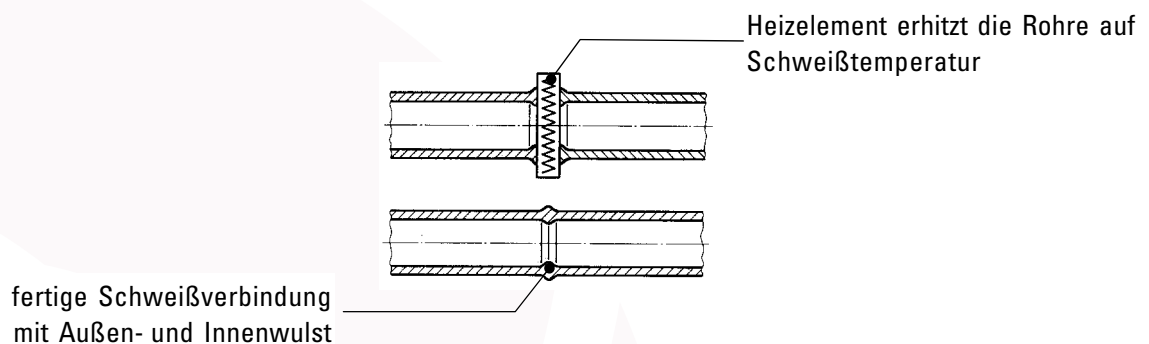
Nach Erreichen der vorgeschriebenen Wulsthöhe wird der Druck reduziert, damit beginnt die **Anwärmzeit**. Diese Zeit dient dazu, die Rohrenden durchzuheizen.

Nach Ablauf der Anwärmzeit wird der Schlitten auseinander gefahren, das Heizelement möglichst schnell herausgehoben und die Rohre wieder zusammengefahren.

Den Zeitraum des Herausnehmens des Heizelements bis zum Zusammenfahren der Rohre nennt man **Umstellzeit**.

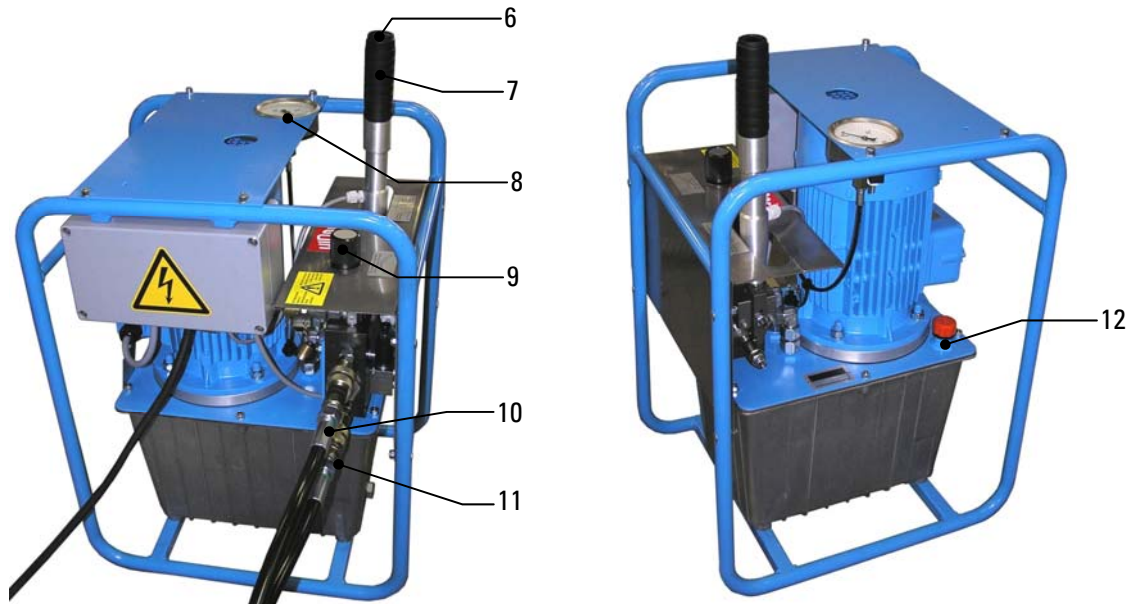
Die Rohre werden mit dem geforderten Schweißdruck zusammengefügt und kühlen dann unter Druck ab (**Abkühlzeit**).

Die Schweißverbindung kann ausgespannt werden, der Schweißvorgang ist beendet.



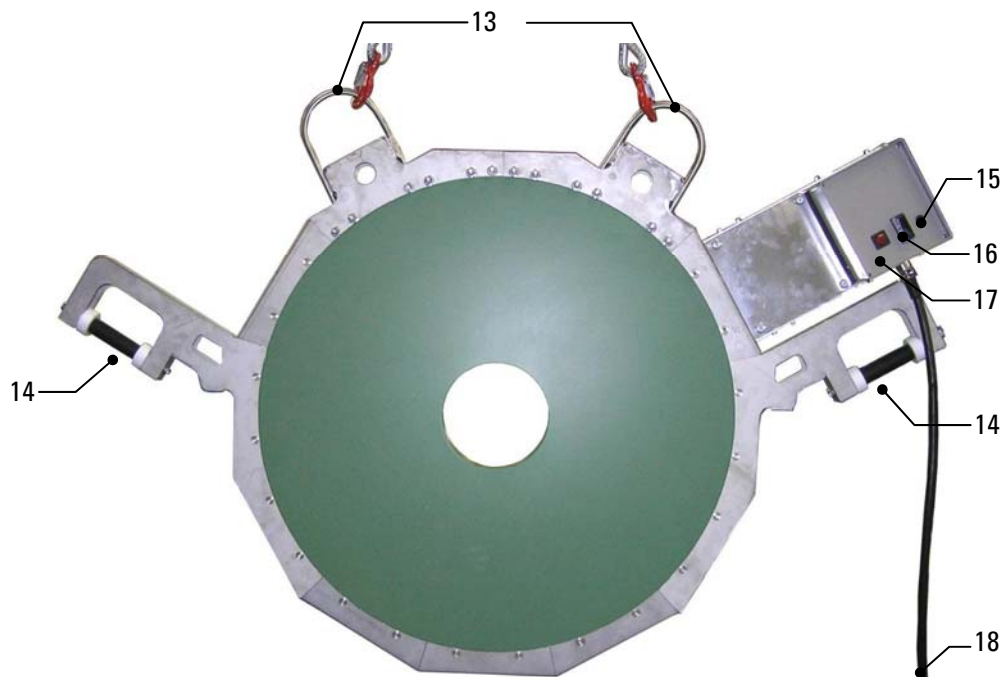
4. Bedienungs- und Anzeigeelemente

4.1. Elemente am Aggregat



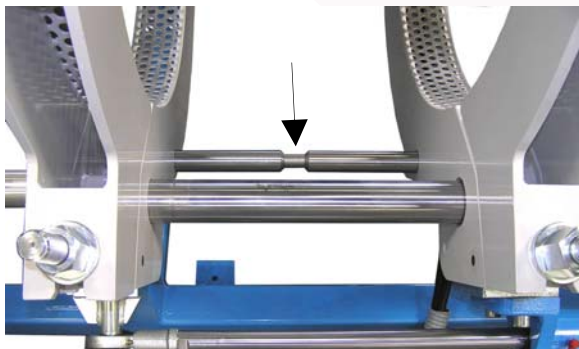
Nr.	Benennung	Funktion
6	Drucktaster	- mit gedrückter Taste schaltet der Motor um auf schnelle Geschwindigkeit,
7	Ventilhebel	Zum Auf/Zufahren des Schlittens. 4 Positionen werden unterschieden: - nach links: Schlitten fährt zu. - Mittelstellung (ohne Betätigung): der gerade anliegende Druck bleibt erhalten (auch mit Hilfe des eingebauten Hydrospeichers). - leicht nach rechts (Position drucklos): Ein eventuell anliegender Druck wird abgelassen, ohne dass die Maschine auffährt. Aufgrund des Hydrospeichers dauert es ca. 10 s bis der gesamte Druck abgebaut ist. - nach rechts: Schlitten fährt auf.
8	Manometer	Anzeige des Hydraulikdruckes
9	Einstellschraube für Druckbegrenzungsventil	- Dient zur Begrenzung des Hydraulikdruckes auf den gewünschten Wert.
10	Hydraulikanschluss für Zufahren	- tropffreie Schnellschlusskupplung
11	Hydraulikanschluss für Auffahren	- tropffreie Schnellschlusskupplung
12	Schraube mit Ölmess-Stab	- Feststellung des Ölstandes - Öleinfüllstutzen

4.2. Elemente am Heizelement



<i>Nr.</i>	<i>Benennung</i>	<i>Funktion</i>
13	Lasche mit Bohrung	Aufhängung für Heizelement
14	Griffe	Heizelement halten und führen
15	Ein-/Aus-Schalter	Ein- und Ausschalten des Heizelementes
16	Temperaturregler	Einstellen der gewünschten Solltemperatur
17	Glassicherung	Absicherung des Temperaturreglers
18	Kabel mit Stecker	Anschluss für Heizelement CEE 16A

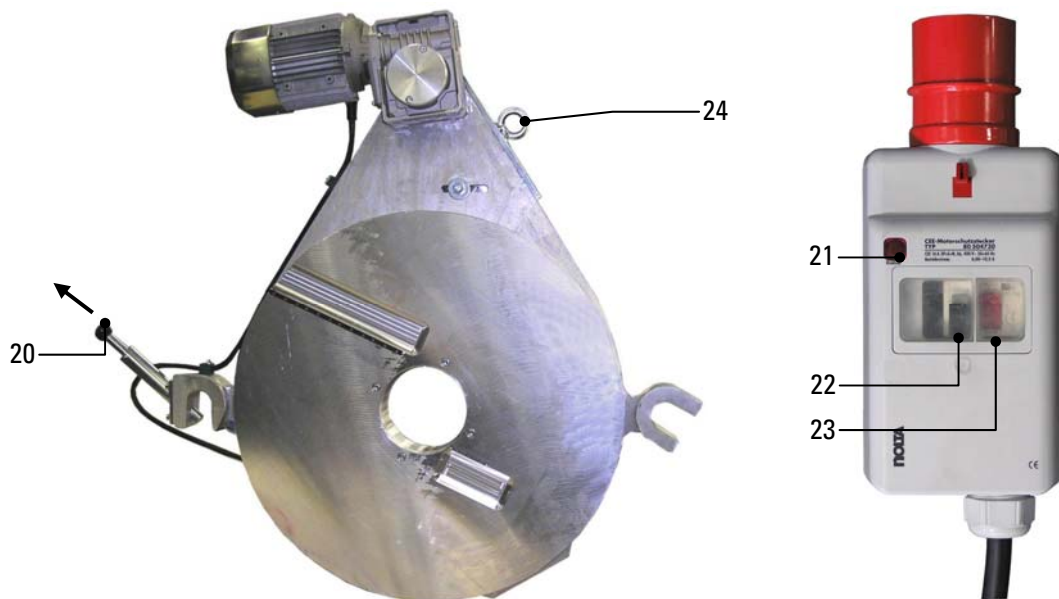
4.3. Abreißvorrichtung für Heizelement



Zwischen den beweglichen und festen Spannringen der Grundmaschine ist ein Abreißstab montiert. Er verhindert das Festkleben des Heizelementes an den aufgeheizten Rohrenden.

Beim Einbringen des Heizelementes ist unbedingt darauf zu achten, dass das Heizelement im Bereich der Einschnürung des Abreißstabes eingelegt wird (siehe Pfeil).

4.4. Planhobel



<i>Nr.</i>	<i>Benennung</i>	<i>Funktion</i>
20	Verriegelung	Arretiert den Planhobel im Grundgestell / Einstellkasten, zum Entriegeln in Pfeilrichtung ziehen
21	Kontroll-Lampe	Leuchtet wenn der Planhobel falsche Drehrichtung hat
22	Schalter schwarz	Schaltet den Planhobel ein / aus
23	Schalter rot	Überlastschutz, schaltet den Planhobel aus wenn der Hobeldruck zu groß ist; max. Hobeldruck = 15 bar
24	Ringschraube	Aufhängung für Planhobel

5. Inbetriebnahme, 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. Sicherheitshinweise

- 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 bzw. der Hauptschalter zu betätigen.
- Nach Beendigung der Schweißarbeiten und in Pausen ist die Maschine abzuschalten. Ferner ist dafür zu sorgen, dass keine unbefugten Personen Zugang haben.
- Der Betrieb auf Baustellen darf nach VDE 0100 nur über Stromverteiler mit FI-Sicherheits-schalter erfolgen.



Vor jeder Inbetriebnahme den Ölstand der Hydraulik kontrollieren um Beschädigungen der Pumpe zu vermeiden.



Bei Bedarf mit Hydrauliköl der Qualität HLPD 32 auffüllen.



Die Heizelementflächen müssen sauber, insbesondere fettfrei sein, daher müssen sie kurz vor jeder Schweißung bzw. bei Verschmutzung mit **nicht faserndem** Papier und Reinigungsmittel (z.B. PE - Reiniger oder Rohrreinigungstücher, die über die Fa. WIDOS bezogen werden können) gereinigt werden.

Die antiadhäsive Beschichtung des Heizelementes muss im Arbeitsbereich unbeschädigt sein.

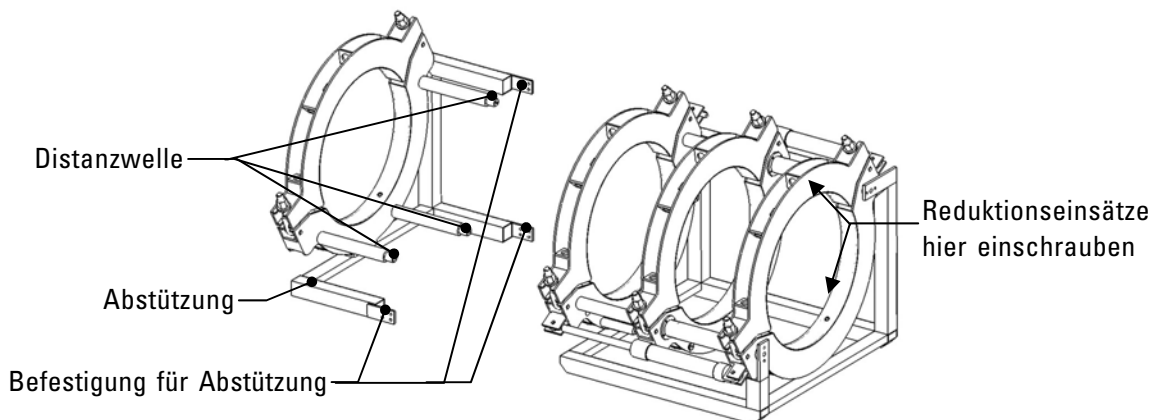
Darauf achten, dass sämtliche Hydraulik- und Elektroanschlüsse angeschlossen sind.

Darauf achten, dass Pumpe und Planhobel rechts drehend angeschlossen sind.

- Die Umgebungsbedingungen beachten:
Die Schweißung darf nicht bei direkter Sonneneinstrahlung erfolgen, evtl. Schweißschirm aufstellen.
- Bei Umgebungstemperatur unter 5° C müssen Maßnahmen getroffen werden:
Bei Bedarf Schweißzelt aufstellen oder Rohrenden aufwärmen.

5.2. Auswechseln der Reduktionseinsätze

- Rohre mit DA 800 mm werden ohne Reduktionseinsätze gespannt.
- Die eingeschraubten Reduktionseinsätze abschrauben.
- Die Reduktionseinsätze mit gewünschtem Durchmesser aufschrauben.
- Bei Bedarf (z.B. bei T- Stücken / Formteilen) kann das äußere, feste Spannwerkzeug und die Abstützung demontiert werden.
Dazu die drei Sechskantschrauben für die Distanzwellen entfernen, und die 3 x 4 Befestigungsschrauben für die vordere Abstützung demontieren.



5.3. Verbindung Hydraulikaggregat mit der Grundmaschine

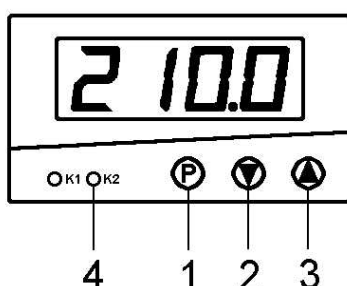
- Die Hydraulikleitungen der Grundmaschine an den Kupplungen vom Hydraulikaggregat anschließen (Kapitel: 4.1, Nr. 11 + 12).
- Den Netzstecker des Hydraulikaggregates an das Stromnetz anschließen, dabei auf korrekte Netzspannung achten (400 V / 16 A / 50 Hz / Rechtsdrehfeld).
- Den Planhobel an das Stromnetz (400 V / 16 A / 50 Hz / Rechtsdrehfeld) anschließen.
- Das Heizelement an das Stromnetz (400 V / 32 A / 50 Hz) anschließen.



Verlegen Sie die Leitungen sorgfältig wegen Stolpergefahr!

5.4. Einstellen der Heizelement – Temperatur

Anzeige = Istwertanzeige



Die Taste P (1) kurz betätigen, auf dem Display erscheint <SP>, mit den Tasten ▼ (2) / ▲ (3) den Sollwert ändern. Die Taste P (1) kurz betätigen, die Isttemperatur erscheint wieder (oder nach 30 s automatische Änderung).

Während des Anfahrens auf Sollwert brennt die Kontroll-Lampe K2 (4), nach Erreichen der Solltemperatur blinkt die Kontroll-Lampe K2 (4).

5.5. Schweißvorgang

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



Es kann zu erheblichen Quetschverletzungen kommen. Zum einen zwischen den inneren Spannwerkzeugen, zum anderen zwischen dem äußeren Spannwerkzeug und dem Ende der Führungsleiste.



Sicherheitshandschuhe zum Schutz vor Verbrennungen anziehen.



Einzugsgefahr von Kleidungsstücken durch den Planhobel!

Den Planhobel auf keinen Fall an den Stirnseiten anfassen.



Für Auf- und Zufahren der Schlitten sowie für das Umstellen kann die Maschine **schnell** gefahren werden, dazu:

- <Taste> (Kapitel: 4.1, Nr. 6) **drücken** und <Steuerhebel> auf „VOR“ oder „ZURÜCK“.

Für Hobeln und Zusammenfügen wird die **langsame** Geschwindigkeit gewählt:

- mit <Steuerhebel> auf „VOR“ oder „ZURÜCK“ **ohne <Taste>** drücken

- 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 für die zu schweißende Rohrdimension 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 antiadhäsive Beschichtung des Heizelementes muss im Arbeitsbereich unbeschädigt sein.
- Das Heizelement einschalten und die erforderliche Schweißtemperatur (Richtwert PEHD: 210° C) am Temperaturregler des Anschlusskastens einstellen (siehe Kapitel 5.4).
- Die Reduktionseinsätze entsprechend dem zu verschweißenden Rohraußendurchmesser einschrauben.
- Die Werkstücke in die Spannvorrichtung legen, Spannmuttern fest anziehen und die Werkstücke zueinander ausrichten. Generell zur Ausrichtung WIDOS-Rollenböcke verwenden.
- Den Schlitten zufahren, <Steuerhebel> auf „VOR“ dabei den **Bewegungsdruck** am Manometer ablesen. Der Bewegungsdruck wird genau dann angezeigt, wenn der Schlitten mit den eingespannten Rohr in seine Bewegung übergeht.
- Den Schlitten wieder auffahren, <Steuerhebel> auf „ZURÜCK“.



Es können Geräusche über 80 dB (A) entstehen, es besteht Gehörschutz-Tragepflicht während dem Hobelvorgang!

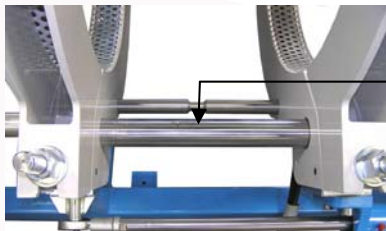
- Den Planhobel mit einem Kran zwischen die Spannwerkzeuge bringen, arretieren und einschalten. Die Rohre planhobeln bis sich ein umlaufender Span (3-fach) gebildet hat, <Ventilhebel> auf „VOR“. Es sollte bei einem Druck von **max. 15 bar über dem Bewegungsdruck** gehobelt werden.



Bei größerer Anhäufung von Spänen, den Planhobel ausschalten und die Hobelspäne entfernen.

Achten Sie unbedingt darauf, dass keine Späne zwischen die Hobelscheiben eingezogen werden!

- Die Rohre auseinanderfahren, <Ventilhebel> auf „ZURÜCK“, bis der Span abreißt. Dann **erst** dann den Planhobel abschalten.
- Die Hobelarretierung lösen und den Planhobel mit dem Kran wieder aus der Maschine heben. Die entstandenen Späne entfernen, dabei die bearbeiteten Flächen der Rohre nicht berühren.
- Die Rohrenden zusammenfahren, <Steuerhebel> auf „VOR“.
- Den Rohrversatz und den Spalt an den aneinander anstoßenden Rohrenden überprüfen. Nach DVS 2207 darf der Versatz an der Rohraußenseite nicht größer als $0,1 \times$ Rohrwanddicke, der zulässige Spalt nicht größer als 1,5 mm sein. Der Versatzausgleich erfolgt über das stärkere Anziehen bzw. Lockern der Spannmutter.
- Den Angleichdruck für die zu schweißende Rohrdimension aus der Tabelle entnehmen und den Bewegungsdruck hinzuaddieren.
- Den sich ergebenden Druckwert am Druckbegrenzungsventil einstellen und durch Betätigen des Ventilhebels überprüfen.
- Den Schlitten wieder auffahren, <Steuerhebel> auf „ZURÜCK“.
- Die Anwärmzeit, max. Umstellzeit, Abkühlzeit und Wulsthöhe für die zu schweißende Rohrdimension aus der Tabelle entnehmen.
- Das gereinigte und auf Solltemperatur gebrachte Heizelement zwischen die Rohre bringen, gegebenenfalls warten, bis die Kontroll-Lampe am Heizelement in gleichmäßigen Abständen blinkt.



Achten Sie darauf, dass das Heizelement in der Einschnürung ist, bei Bedarf die Welle verschieben.

- Die Rohre auf den eingestellten Angleichdruck stoßfrei an das Heizelement fahren. Nach Erreichen der vorgeschriebenen umlaufenden Wulsthöhe den Druck reduzieren. Dazu den <Ventilhebel> auf Position „Druck lösen“ bringen bis sich der gewünschte Anwärmdruck eingestellt hat. (Anwärmdruck = ca. 10% des Angleichdruckes)
- Nun beginnt die Anwärmzeit. Die Stoppuhr drücken und die Istzeit mit der aus der Tabelle entnommener Sollzeit vergleichen.
- Nach Ablauf der Anwärmzeit die Rohre **schnell** auffahren, dazu den Drucktaster auf dem Steuerhebel drücken und gleichzeitig den <Steuerhebel> auf „ZURÜCK“. Das Heizelement möglichst schnell mit dem Kran herausheben und dann die Rohre stoßfrei zusammenfahren, <Steuerhebel> auf „VOR“. Der maximale Zeitrahmen für diesen Vorgang ist durch den aus der Tabelle entnommenen Wert für die Umstellzeit vorgegeben.
- Nach dem Schweißdruckaufbau die Stoppuhr drücken, <Steuerhebel> ca. 10s auf Position „VOR“ halten, damit sich der Hydrospeicher füllen kann. Während des Abkühlens den Druck gegebenenfalls noch einmal nachstellen (der Druck für das Abkühlen ist der gleiche wie der eingestellte Angleichdruck).
- Nach Ablauf der Abkühlzeit den Druck ablassen, die geschweißten Teile herausnehmen und dann den Schlitten auffahren, <Steuerhebel> auf „ZURÜCK“.

7. Pflege / Wartung / Instandsetzung

Ziel des Kapitels ist:

- Bewahren des Sollzustandes und der Einsatzfähigkeit der Maschine.
- Erhöhung des Nutzungsgrades durch Vermeiden von ungeplanten Stillstandszeiten.
- Effizientes Planen der Wartungsarbeiten und des Wartungsmaterials

7.1. Wartung und Inspektion, Instandsetzung



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 der 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 Vertrags-partner durchzuführen.

- Bedienungspersonal ist vor dem Beginn der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten zu informieren.
- Gelöste Schraubenverbindungen auf festen Sitz kontrollieren.
- Nach Beendigung der Wartungsarbeiten die Sicherheitseinrichtungen auf Funktion überprüfen. Insbesondere Isolationsfestigkeit, Spannungsfestigkeit und Schutzleitungs-widerstand prüfen.

7.2. Lagerung

- Die Zylinderwellen des Grundgerätes sind von Schmutz freizuhalten und bei Nichtgebrauch mit einem dünnen Ölfilm zu belegen.
- Trocken lagern.

7.3. Reinigen der Maschine

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

- beim Reinigen mit Lösungsmitteln

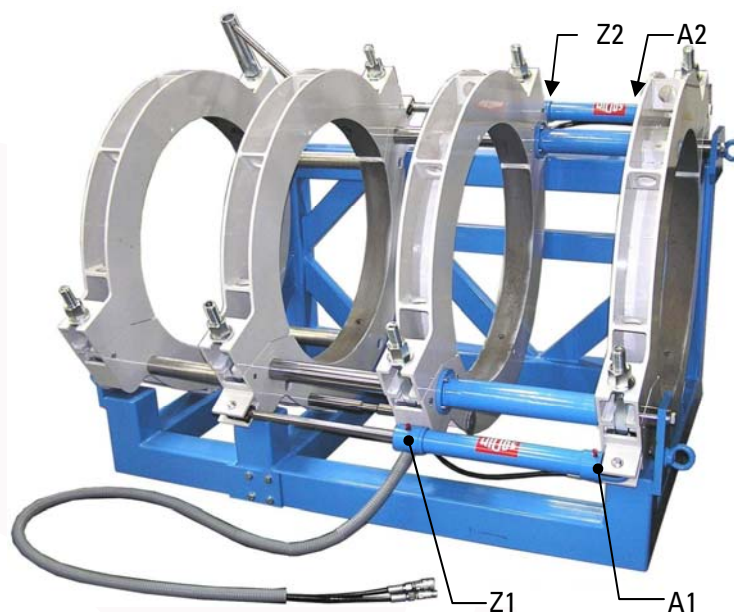
7.4. Spannelemente

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

7.5. Hydraulikölstand prüfen

- Vor jeder Inbetriebnahme der Steuerung den Ölstand der Hydraulikeinheit kontrollieren um Beschädigungen zu vermeiden.
- Vom Einfüllstutzen des Hydrauliktanks den Deckel (mit integriertem Ölstab) abschrauben.
- Ölstab mit einem nichtfasernden Tuch abwischen und wieder in den Einfüllstutzen einführen.
- Ölstab wieder herausziehen und den Ölstand mit Hilfe der zwei Markierungen überprüfen (der Ölstand sollte zwischen den beiden Markierungen liegen).
- Liegt der Ölstand unterhalb der unteren Markierung, muss mit Hydrauliköl der Qualität HLPD 32 aufgefüllt werden.
- Der Ölstand darf nicht oberhalb der oberen Markierung liegen, da sonst bei bestimmten Betriebssituationen die Gefahr des Überlaufens besteht.
- Nach Beendigung der Arbeiten, den Deckel wieder fest verschließen.
- Die Hydraulikeinheit nicht schräg stellen, da der Deckel des Hydrauliktanks nicht 100% abdichtet und Öl auslaufen kann.

7.6. Entlüftung der Hydraulikzylinder



- Der Hydraulikzylinder braucht nicht entlüftet zu werden, falls
 - die Leitungen von der Steuereinheit an der Schnellschlusskupplung entfernt wurden, da das im Schlauch befindliche Öl mit Ventilen gehalten wird. Somit kann keine Luft eindringen.
- Der Hydraulikzylinder muss entlüftet werden, falls
 - zu wenig Öl im Tank war und Luft angezogen wurde.
 - in den Leitungen oder Verschlüssen undichte Stellen waren.
 - die Leitungen am Grundgestell abgeschraubt wurden.
- Ursache des Lufteintrittes beheben.
- Schlitten durch Drücken des Ventilhebels nach rechts ganz auffahren.
- Zuerst untere Entlüftungsschraube (Z1) für Zufahren (links) öffnen.

- Ventilhebel nach links drücken und Schlitten zufahren bis im Entlüftungsschlauch keine Luft mehr zu sehen ist.
- Entlüftungsschraube (Z1) wieder festziehen.
- Schlitten ganz zufahren.
- Danach untere Entlüftungsschraube (A1) für Auffahren (rechts) öffnen.
- Durchsichtigen Entlüftungsschlauch anschließen und in den Tank des Aggregates oder einen Auffangbehälter einbringen.
- Den Ventilhebel nach links drücken zum Auffahren des Schlittens bis im Entlüftungsschlauch keine Luft mehr zu sehen ist.
- Dann die Schraube (A1) wieder festziehen.
- Vorgang an den beiden oberen Entlüftungsschrauben (Z2) und (A2) wiederholen.

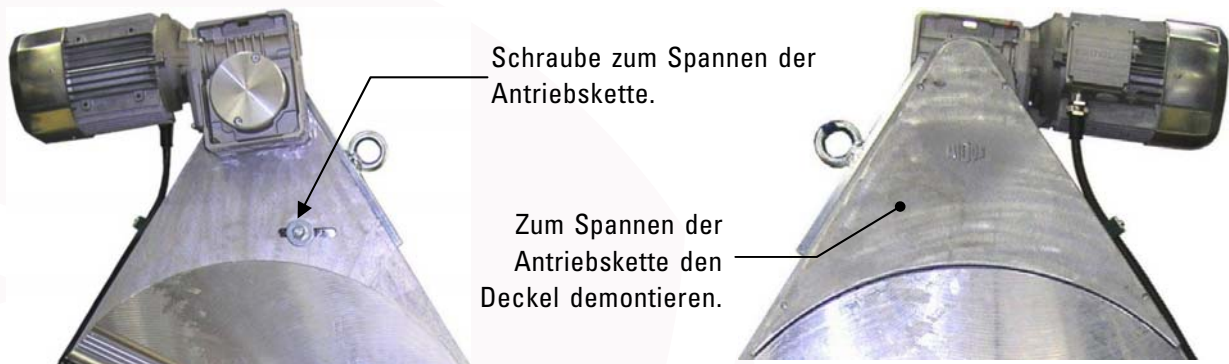


Die unteren Entlüftungsschrauben müssen immer zuerst entlüftet werden, da zwischen den unteren und oberen Zylindern eine direkte Verbindung besteht.

- Ist im unteren Zylinder noch Luft, so steigt diese unter Druckbeaufschlagung in den oberen Zylinder.
- Im Tank muss immer genügend Öl sein (siehe Punkt 7.4).

7.7. Planhobel

- Hobelmesser auf Schnittleistung überprüfen, gegebenenfalls wechseln (beidseitiger Anschliff, max. Spandicke = 0,2 mm!)
- Spannung der Antriebskette im Planhobel von Zeit zu Zeit prüfen und fetten, dazu das Gehäuse des Planhobels aufschrauben. Die Kette soll handfest gespannt sein.



7.8. Entsorgung



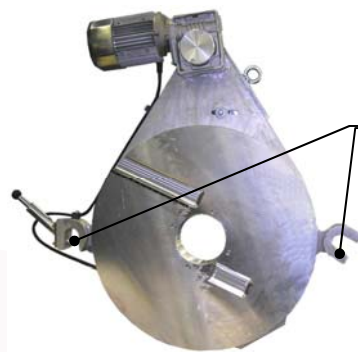
Die Maschine und die Verschleißteile sind am Ende ihrer Nutzungsdauer fachgerecht und umweltschonend, entsprechend den landesüblichen Abfallgesetzen, zu entsorgen.

8. Transport

- Die Hydraulikschläuche am Grundgestell sollen nicht abgeschraubt werden (Luft Eintritt). Darauf achten, dass sie nicht gequetscht werden.
- Die in der Maschine integrierten Sensoren sind empfindliche Präzisionsgeräte, die im Interesse einer langen Lebensdauer sorgfältig zu handhaben sind.
- Hydraulikaggregat nicht kippen (Hydrauliköl läuft aus).
- Vor starken Erschütterungen und Stößen schützen.
- Bei Einsatz von maschinellen Hub- und Handlinggeräten größte Sorgfalt walten lassen.
- Planhobel und Heizelement nach Möglichkeit im Einstellkasten transportieren

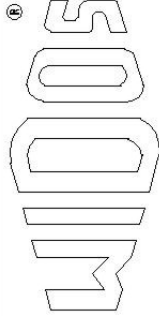



Während eines Transports des Planhobels in der Maschine kann es zu Kaltverschweißungen zwischen der Kolbenstange und den Augen des Planhobelgehäuses kommen. Dabei können auch die Dichtungen beschädigt werden.

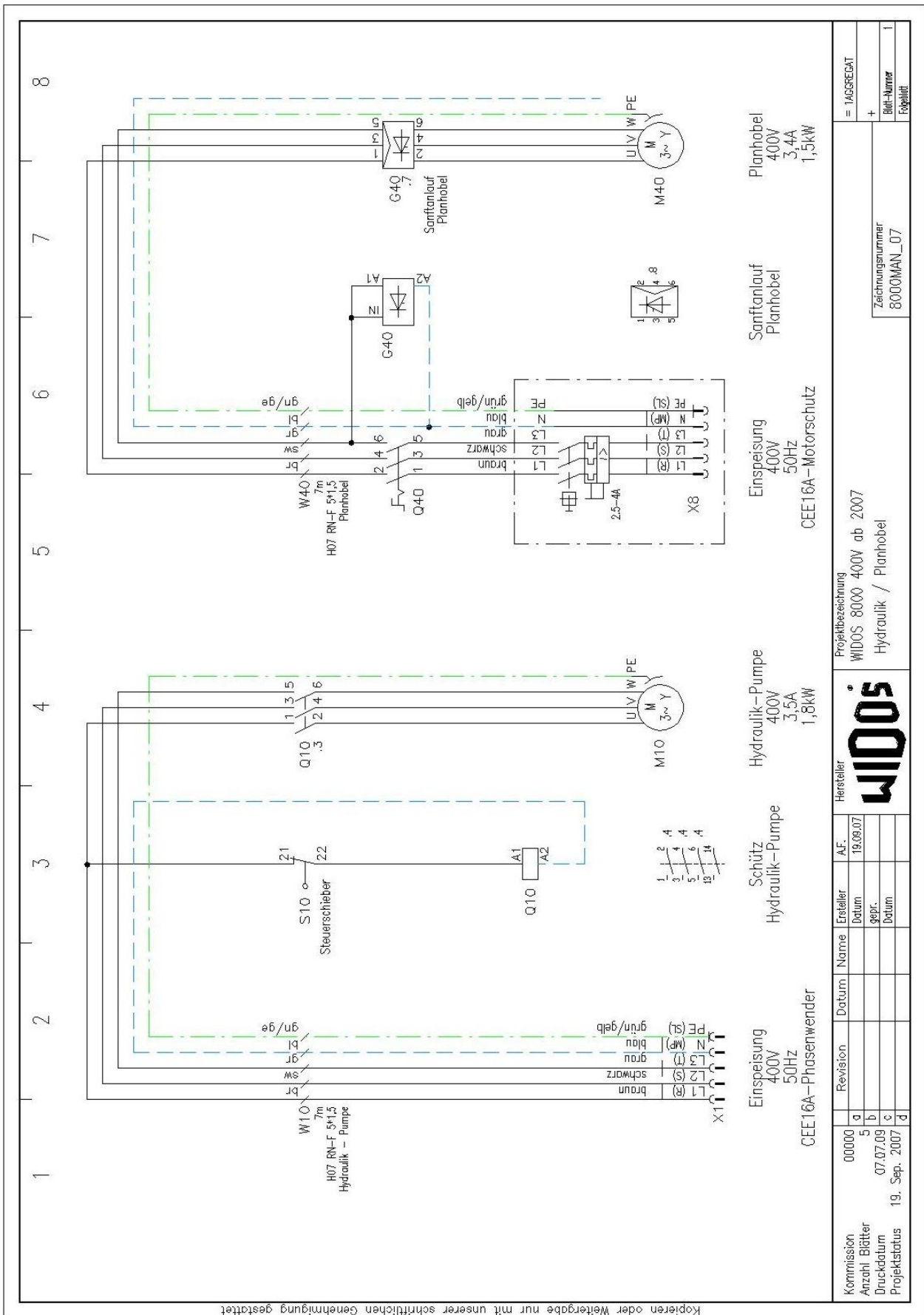


Daher vor dem Transport die Augen mit PTFE-Spray schmieren!

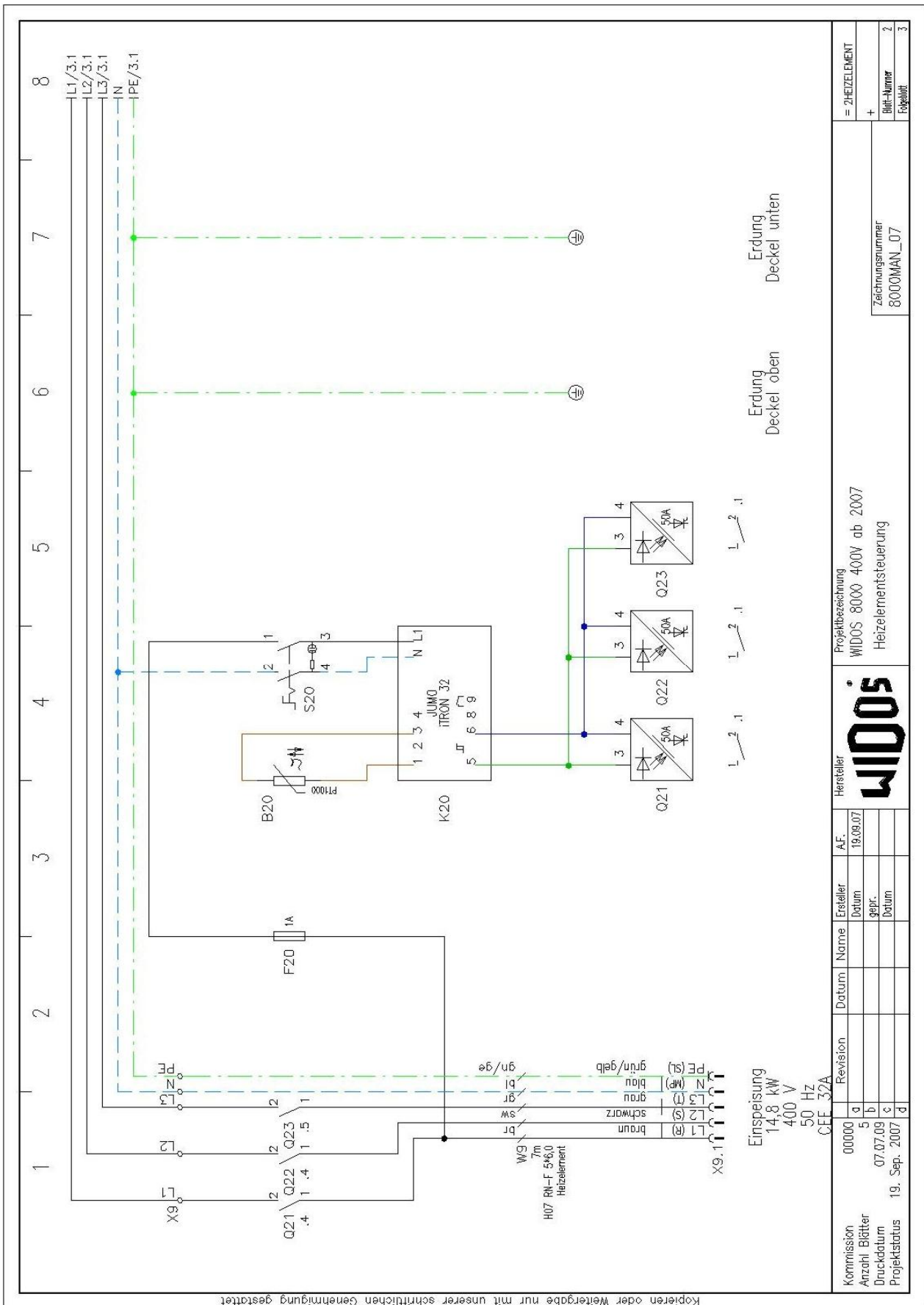
9. Elektro- und Hydraulikpläne

	WIDOS GmbH Kunststoffschweißtechnik Plastic Welding Technology	Einsteinstrasse 5 D-71254 Ditzingen Tel.: +49 (0) 7152 / 9939-0 Fax: +49 (0) 7152 / 9939-40 http://www.widos.de						
<h1 style="font-size: 2em;">Schaltungsunterlagen</h1> <p style="font-size: 1.2em; margin-top: 20px;"> Projektbezeichnung WIDOS 8000 400V ab 2007 Maschinentyp Schweißmaschine WIDOS 8000 </p> <p style="margin-top: 20px;"> Anzahl Blätter 5 Datum 19.09.07 </p>								
Kommission Anzahl Blätter Druckdatum Projektstatus	00000 5 07.07.09 19. Sep. 2007	Datum Ersteller Datum gepr.	19.09.07 A.F.	Schweißmaschine WIDOS 8000 Deckblatt	Hersteller 	Projektbezeichnung WIDOS 8000 400V ab 2007 Auftragsnummer 00000 Zeichnungsnummer 8000MAN_07	= ODDOKUMENTATION + Blatt-Nummer Folienblatt Anzahl Blätter	0 5

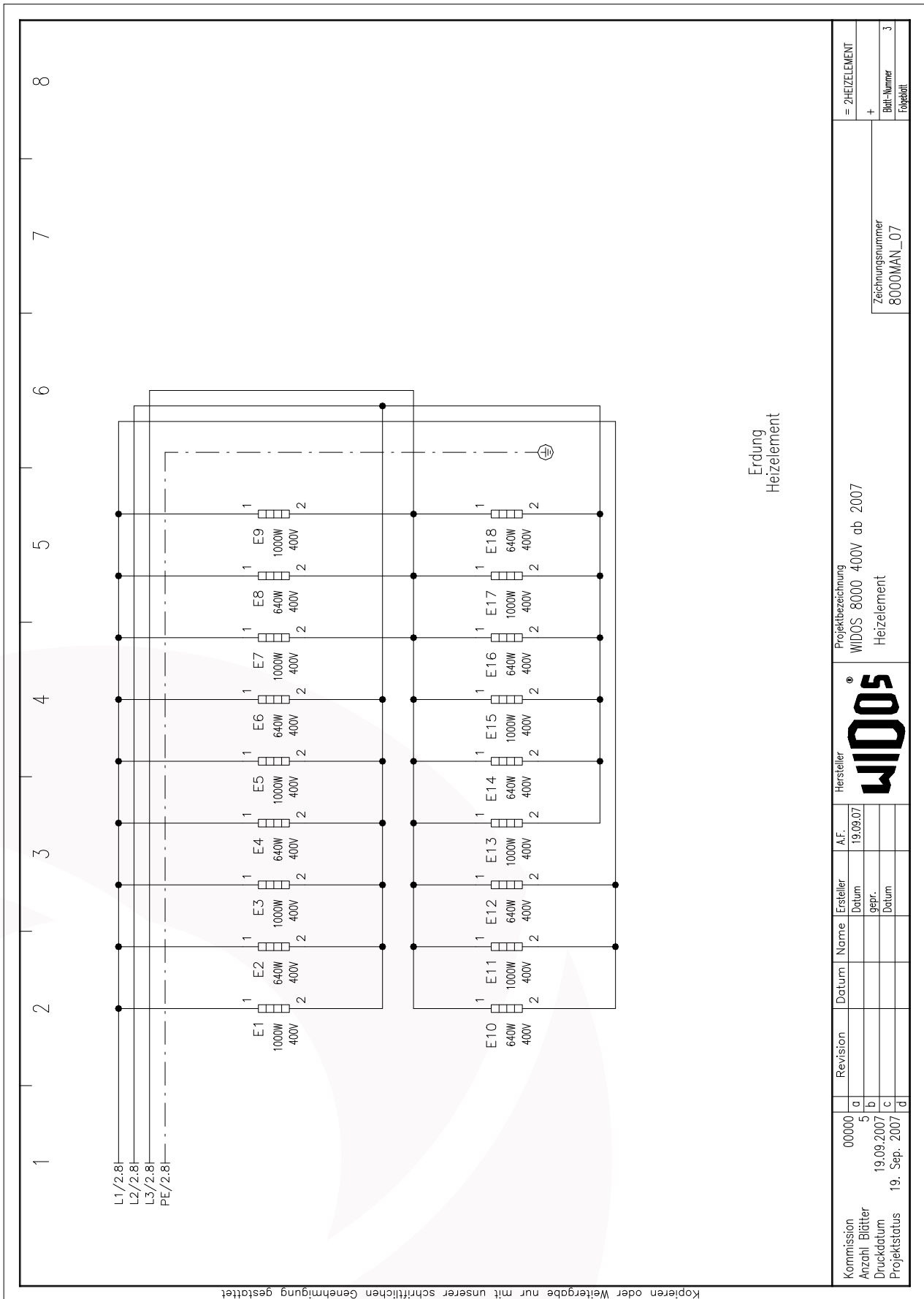
Kopieren oder Weitergabe nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet



Kommission	00000	Revision		Datum		Hersteller	WIDOS		Projektbezeichnung	WIDOS 8000 400V ab 2007		
Anzahl Blätter	5			Ersteller					Hydraulik / Planhobel		Zeichnungsnummer	8000MAN_07
Druckdatum	07.07.09			Datum	19.09.07						Blatt-Nummer	1
Projektstatus	19. Sep. 2007										Folienzahl	1



Kommission	00000	Revision		Hersteller	WIDOS		Projektbezeichnung	WIDOS 8000 400V ab 2007			= ZHEIZELEMENT
Anzahl Blätter	5	Ersteller	19.09.07	Datum	19.09.07		WIDOS 8000 400V ab 2007	Heizelementsteuerung			+
Druckdatum	07.07.09	gepr.		Datum							Zeichnungsnummer
Projektstatus	19. Sep. 2007	d									Blatt-Nummer
											8000MAN_07
											2
											Folienblatt
											3



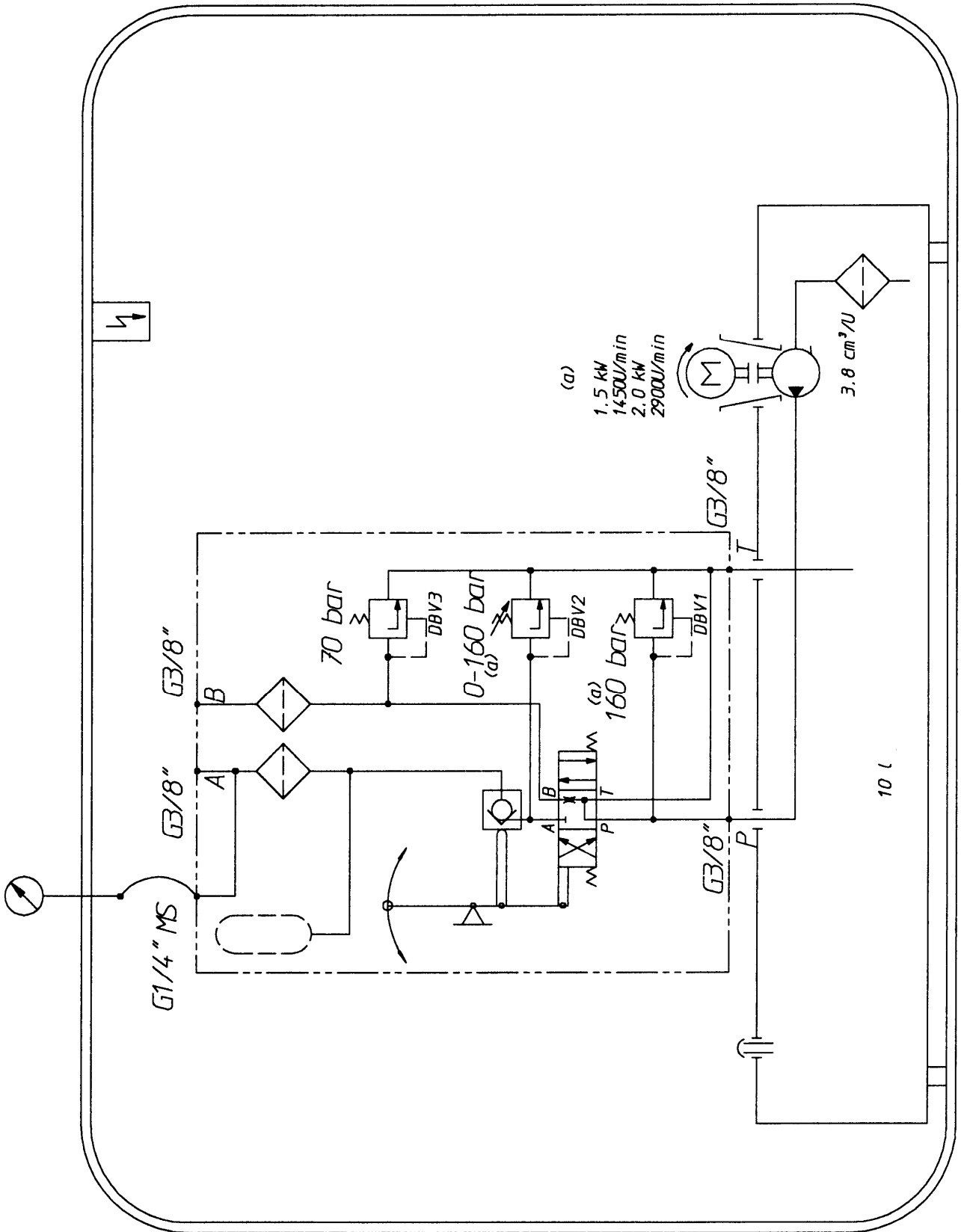
Kopieren oder Weitergabe nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet

Kommission Anzahl Blätter Druckdatum Projektstatus	00000	Revision	a	Datum	19.09.07	A.F.	Hersteller	WIDOS®	Projektbezeichnung WIDOS 8000 400V ab 2007 Heizelement	= 2-HEIZELEMENT + Zeichnungsnummer 8000MAN_07	Blatt-Nummer 3
	5		b		gepr.						
	19.09.2007		c		Datum						
	19. Sep. 2007		d								

Bemerkung	Aderbezeichnung		Nr. Typ	Kabel	Länge	Klemmleiste = HEIZELEMENT-X9						Bemerkung
	von	Querverweis				Brücke	Klemmen-Nr.	nach	Aderbezeichnung	Nr. Typ	Querschnitt	
	=Anlage +DT =BHK-Anschluss											
Deckel unter	X9.1:PE	2.2 3.6	•	PE	PE Heizelement							Heizelement Deckel oben
Halbleiterrelais Heizelement L3	PE Deckel unten	2.7 2.6	•	PE	PE Deckel oben							
Heizelementpatrone 11+12	X9.1:N	2.2		N	S2							
Heizelementpatrone 9+10	V3:2	2.1	•	L3	E17 + E18							Heizelementpatrone 17+18
Heizelementpatrone 7+8	E11 + E12	3.2 3.5	•	L3	E15 + E16							Heizelementpatrone 15+16
Halbleiterrelais Heizelement L2	E9 + E10	3.5 3.4	•	L3	E13 + E14							Heizelementpatrone 13+14
Heizelementpatrone 5+6	E7 + E8	3.4 3.3	•	L2								
Heizelementpatrone 3+4	V2:2	2.1	•	L2								
Heizelementpatrone 1+2	E5 + E6	3.4 3.5	•	L2	E17 + E18							Heizelementpatrone 17+18
Halbleiterrelais Heizelement L1	E3 + E4	3.3 3.4	•	L2	E15 + E16							Heizelementpatrone 15+16
Heizelementpatrone 5+6	E1 + E2	3.2 3.3	•	L2	E13 + E14							Heizelementpatrone 13+14
Heizelementpatrone 3+4	V1:2	2.1	•	L1								
Heizelementpatrone 1+2	E5 + E6	3.4 3.2	•	L1	E11 + E12							Heizelementpatrone 11+12
Halbleiterrelais Heizelement L1	E3 + E4	3.3 3.5	•	L1	E9 + E10							Heizelementpatrone 9+10
Heizelementpatrone 5+6	E1 + E2	3.2 3.4	•	L1	E7 + E8							Heizelementpatrone 7+8

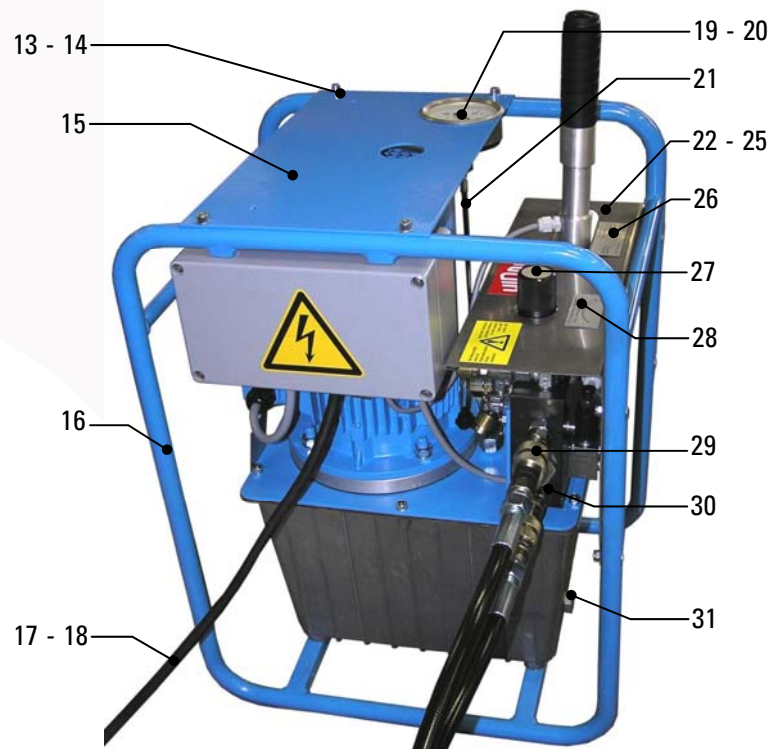
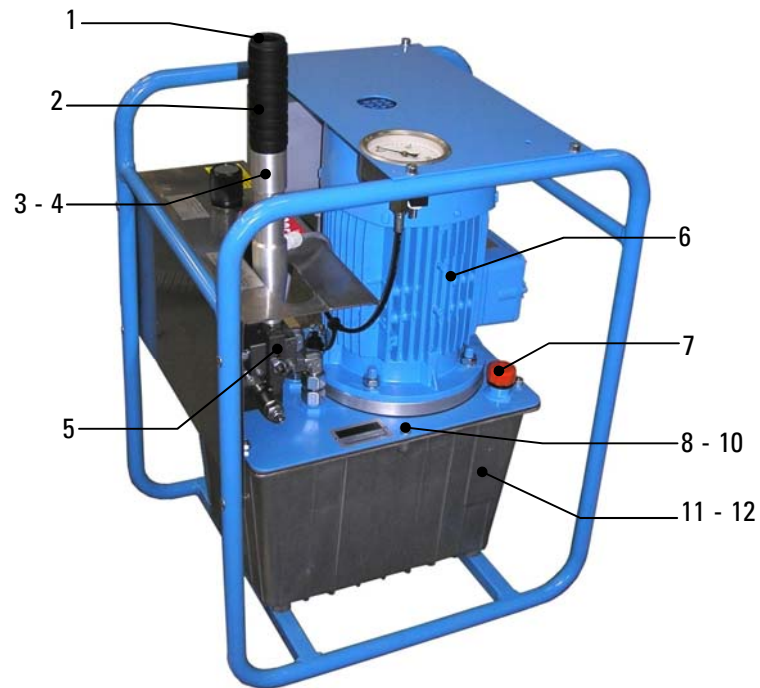
Kopieren oder Weitergabe nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet

Kommission	00000	a	Ersteller	A.F.	Hersteller	WIDOS	Projektbezeichnung	WIDOS 8000 400V ab 2007	= SKLEMMENPLAN
Anzahl Blätter	5	b	Datum	19.09.07					
Druckdatum	07.07.09	c	gepr.						
Projektstatus	19. Sep. 2007	d	Datum						
								Zeichnungsnummer	8000MAN_07
								Blatt-Nummer	100
								Folienblät	



10. Ersatzteilliste

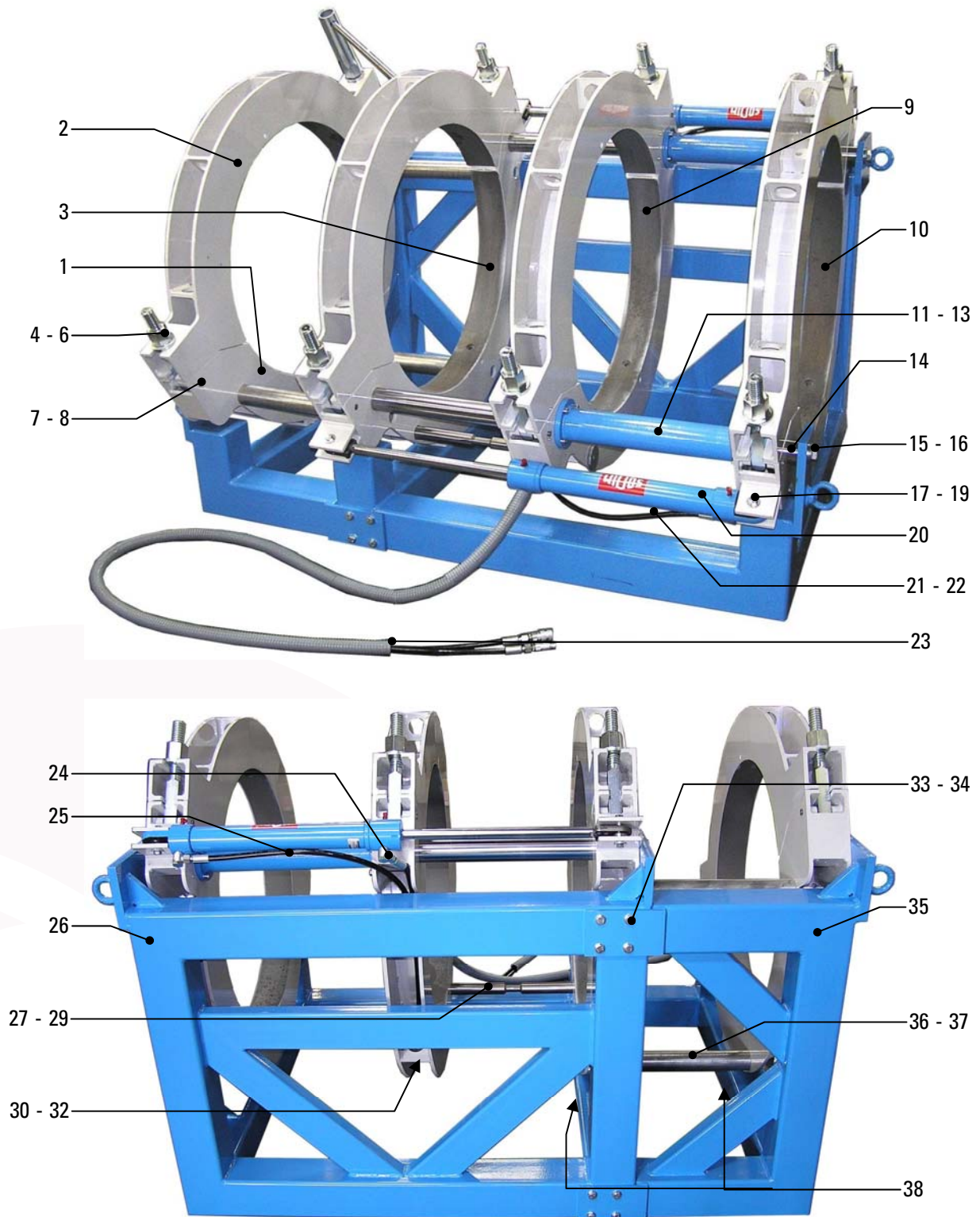
10.1. Hydraulikaggregat



Hydraulikaggregat WIDOS 8000

<i>Pos.</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Stück</i>	<i>Art.Nr.</i>
1	Drucktaster	1	ES3801
2	Griff mit Gewinde	1	H09061
3	Griff für Hydraulikaggregat	1	1060061
4	Skintop-Verschraubung M 12 x 1,5	1	EV1012
5	Ventilblock	1	auf Anfrage
6	Drehstrommotor 1,5/2,0KW (Type FE90L-2/4)	1	auf Anfrage
7	Ölmess-Stab	1	1010212
8	Sechskantmutter M 5 DIN 934	6	0934E
9	Scheibe M 5 DIN 125	6	0125E
10	Tankdeckel	1	233236
11	Öltank 10 l	1	auf Anfrage
12	Hydraulikpumpe	1	auf Anfrage
13	Zylinderschraube M 6x10 DIN 912	4	0912F010
14	Scheibe M 6 DIN 125	4	0125F
15	Abdeckblech für Schutzrahmen	1	233232
16	Schutzrahmen für Hydraulikaggregat	1	233221
17	Anschlusskabel 5x1,5 mm ² , 7 m	1	EL02515
18	Stecker 16 A	1	EST0316
19	Manometer 0-250 bar	1	023004
20	Manometerverschraubung	1	V042314
21	Minimess-Schlauch	1	V0400140
22	Abdeckung für Steuerschieber	1	233233
23	Senkschraube M 6 x 30 DIN 7991	4	7991F030
24	Sechskantmutter M 6 DIN 934	4	0934F
25	Scheibe M 6 DIN 125	4	0125F
26	Schild "Druck lösen"	1	SCHD-L
27	Drehknopf für Druckbegrenzer	1	101022
28	Schild "Manometereinstellwert"	1	SCHM6100
29	Kupplungsmuffe, flach dichtend	2	VMU14
30	Kupplungsstecker, flach dichtend	2	VST14
31	Ölablass-Schraube	1	auf Anfrage

10.2. Grundmaschine



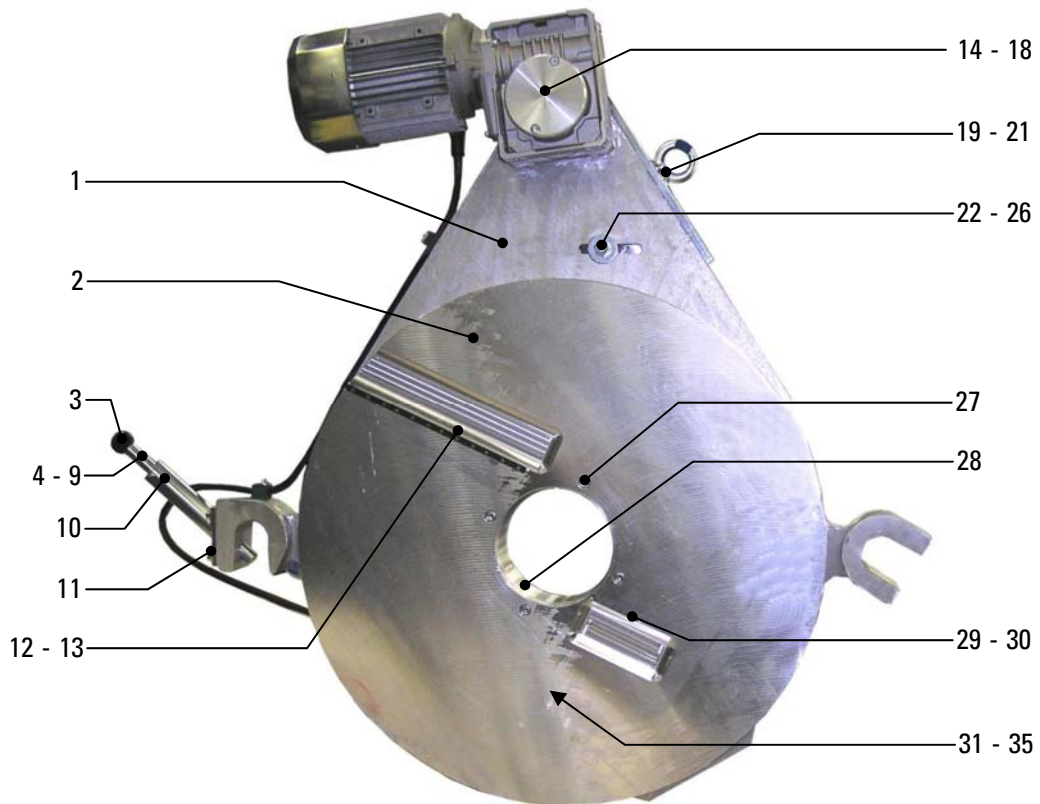
Grundmaschine WIDOS 8000

Pos.	Bezeichnung	Stück	Artikel Nr.
1	Spannring Unterteil fest, außen	1	2311201
2	Spannring Oberteil	4	2311205
3	Spannring Unterteil fest, innen	1	2311202
4	Gewindespindel	8	253111193
5	Scheibe M 30 DIN 6340	8	6340Z
6	Spindelmutter TR 30x6	8	220111
7	Achse für Spindel	8	220110
8	Sicherungsring für Wellen 20 DIN 471	16	0471T
9	Spannring Unterteil beweglich, innen	1	2311203
10	Spannring Unterteil beweglich, außen	1	2311204
11	Führungsrohr	2	2511113
12	Zylinderschraube M 10 x 20 DIN 912	16	0912J020
13	Gleitlager Di60 x DA72 x L70 DIN 1850	4	auf Anfrage
14	Führungswelle	2	2511112
15	Sechskantschraube M 20x40 DIN 933	2	0933T040
16	Scheibe M 20 DIN 125	2	0125T
17	Bolzen für Gelenkauge	4	23111092
18	Hülse für Gelenkauge	2	23111091
19	Sicherungsring für Wellen 20 DIN 471	8	0471T
20	Hydraulikzylinder	2	2311206
	Dichtungssatz für Zylinder	2	0841206D
21	Hydraulikschlauch unten kurz (ca. 660 mm)	1	auf Anfrage
22	Hydraulikschlauch unten lang (ca. 820 mm)	1	auf Anfrage
23	Schlauchpaket komplett	1	auf Anfrage
	Hydraulikschlauch (5 m)	2	VSCHL97
	Schutzschlauch	1	EA0801
	Kupplungsmuffe, flach dichtend	1	VMU14
	Kupplungsstecker, flach dichtend	1	VST14
	Verschraubung	2	VXGE12L14
	Presshülse	4	auf Anfrage
	Dichtkopfnippel	2	auf Anfrage
	Rohrbogennippel	2	VP3810R11
24	Hydraulikschlauch oben kurz (ca. 1900 mm)	1	auf Anfrage
25	Hydraulikschlauch oben lang (ca. 2050 mm)	1	auf Anfrage
26	Untergestell	1	2311226
27	Abreißstab für Heizelement	1	2311118
28	Scheibe für Abreißstab	2	251118
29	Senkschraube M 12x20 DIN 7991	2	7991L020
30	Verteilerblock, außen	1	2211081
31	Verteilerblock, innen	1	2211082
32	Zylinderschraube M6x90 DIN 912	2	0912F090
33	Sechskantschraube M 12 x 20 DIN 933	16	0933L020
34	Scheibe M 12 DIN 125	18	0125L
35	Vordere Abstützung	1	2311227

Grundmaschine WIDOS 8000

Pos.	Bezeichnung	Stück	Artikel Nr.
36	Zylinderschraube M20x50 DIN 912	6	0912T050
37	Distanzwelle	3	230123
38	Zylinderschrauben M 12 x 20 DIN 912	6	0912L020
--	Spanneinsatz DA 710 in DA 800	1 Set	22180710
--	Spanneinsatz DA 630 in DA 710	1 Set	22180630
--	Spanneinsatz DA 560 in DA 630	1 Set	2208560
--	Spanneinsatz DA500 in DA 630	1 Set	2208500
--	Spanneinsatz DA 450 in DA 630	1 Set	2208450
--	Zylinderschraube M 16x60 DIN 912 (für Ø 710)	8	0912P060
--	Zylinderschraube M 16x100 DIN 912 (für Ø 630)	8	0912P100
--	Zylinderschraube M 16x140 DIN 912 (für Ø 560)	8	0912P140
--	Zylinderschraube M 16x170 DIN 912 (für Ø 500)	8	0912P170
--	Zylinderschraube M 16x190 DIN 912 (für Ø 450)	8	0912P190
--	Werkzeugtasche komplett	1	ZWR8000
	Werkzeugtasche	1	ZWR
	Rohrsteckschlüssel SW 46	1	ZRS46
	Inbusschlüssel mit T-Griff SW 8	1	ZIT08
	Inbusschlüssel gewinkelt SW 8	1	ZIG08
	Ring-Gabelschlüssel SW 19	1	ZRG19
	Ring-Gabelschlüssel SW 24	1	ZRG24
	Torx-Schraubendreher TX10	1	ZT10

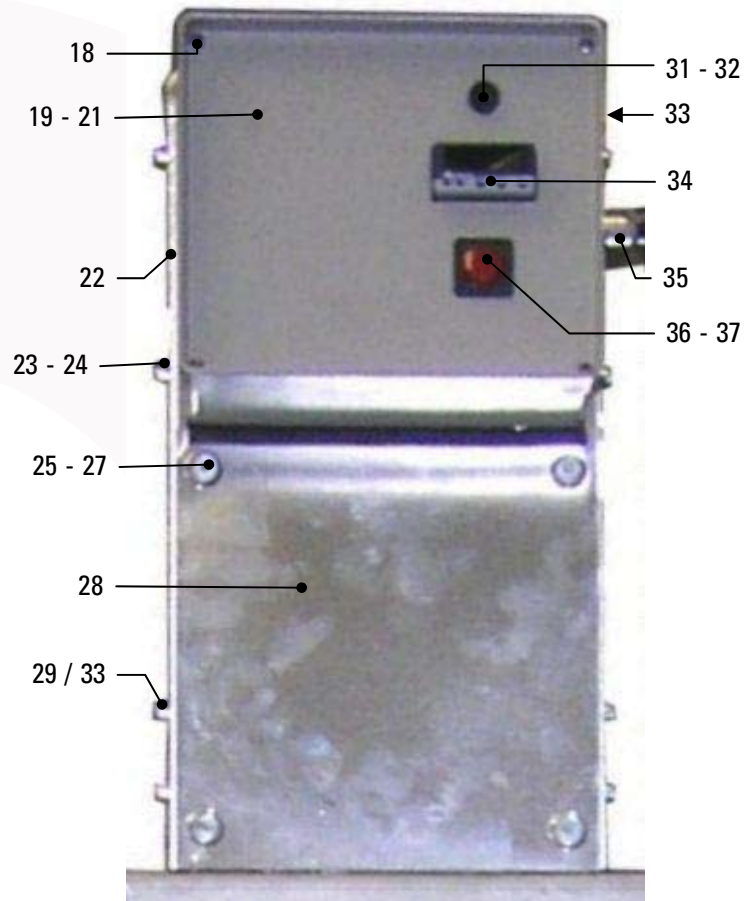
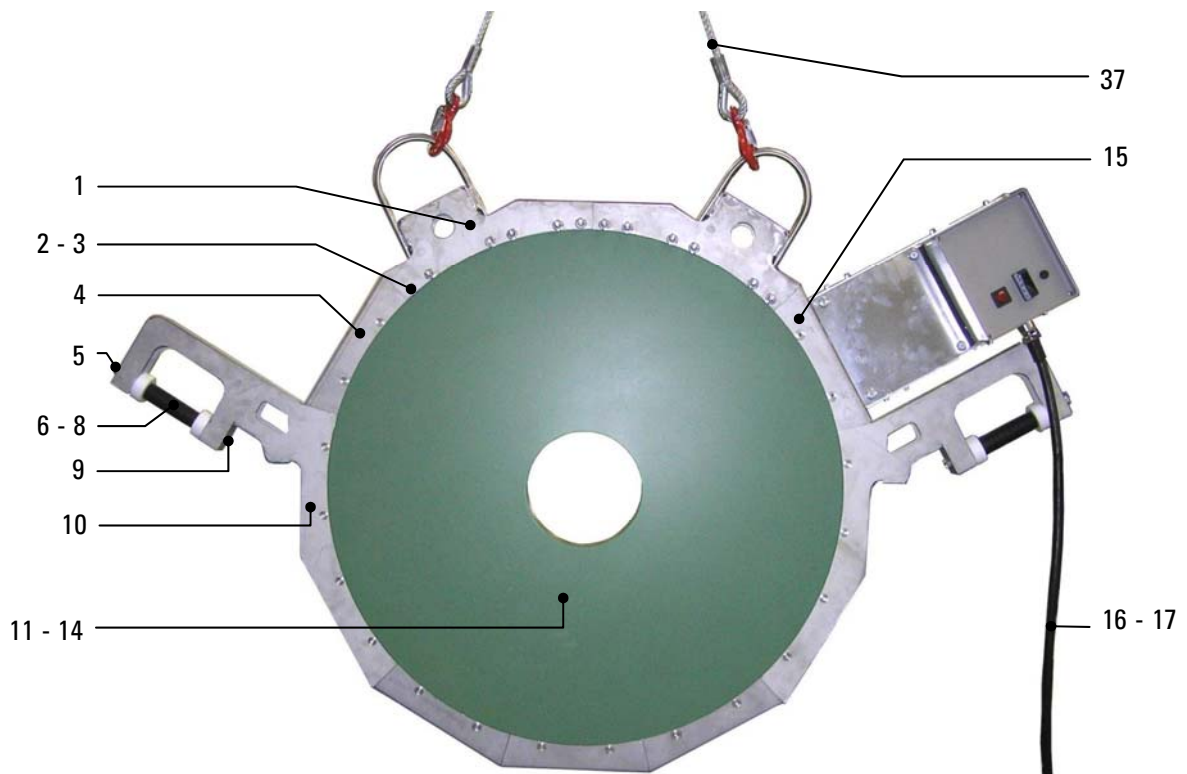
10.3. Planhobel



Planhobel WIDOS 8000

<i>Pos.</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Stück</i>	<i>Art.Nr.</i>
1	Fräserhalter	1	231401
2	Planhobelscheibe, rechts	1	2304021
3	Kugelknopf C 40 DIN 319	1	0319C40
4	Bolzen	1	231412
5	Deckel für Hobelverriegelung	1	251413
6	Stellring für Hobelverriegelung	1	251414
7	Zylinderschraube M 4 x 10 DIN 912	2	0912D010
8	Feder 2,5x32x110	1	FE037
9	Gewindestift M 6x6 DIN 914	2	0914F006
10	Führung für Hobelverriegelung	1	251411
11	Sechskantschraube M 10x30 DIN 933	4	0933J030
12	Messer	4	MES170
13	Senkschraube M 3x8 DIN 965	24	0965C008TX
14	Getriebemotor (3,0 kW, 400 V, 15:1)	1	ADG23380
15	Antriebswelle	1	1474510
16	Zylinderschraube M 8x30 DIN 912	4	0912H030
17	Deckel	1	231409
18	Zylinderschraube M 8 x 20 DIN 912	2	0912H020
19	Verstärkungsplatte, außen	1	230421
20	Senkschraube M 8x35 DIN 7991	4	7991H035
21	Sechskantmutter M 8 DIN 934	4	0934H
22	Kettenspannbolzen	1	230425
23	Spannrad (3/4", 12 Zähne)	1	230424
24	Kugellager	2	L6003Z
25	Scheibe M 16 DIN 125	5	0125P
26	Sechskantmutter M 16 DIN 934	1	0934P
27	Zylinderschraube M 12x40 DIN 912	8	0912L040
28	Lagersitz	1	2304032
29	Messer	2	MES085
30	Senkschraube M 3x8 DIN 965	6	0965C008TX
31	Kugellager	1	L61856
32	Kettenrad (3/4", 95 Zähne)	1	230426
33	Kette ohne Schloss (3/4", 133 Glieder)	1	K34135
34	Kettenschloss (3/4")	1	KSCH34
35	Senkschraube M 10x25 DIN 7991	4	7991J025
36	Deckel	1	230404
37	Zylinderschraube M 4x10 DIN 912	4	0912D010
38	Planhobelscheibe, links	1	2304031
39	Anschlusskabel	1	EL02515
40	Phasenwenderstecker	1	EST03161

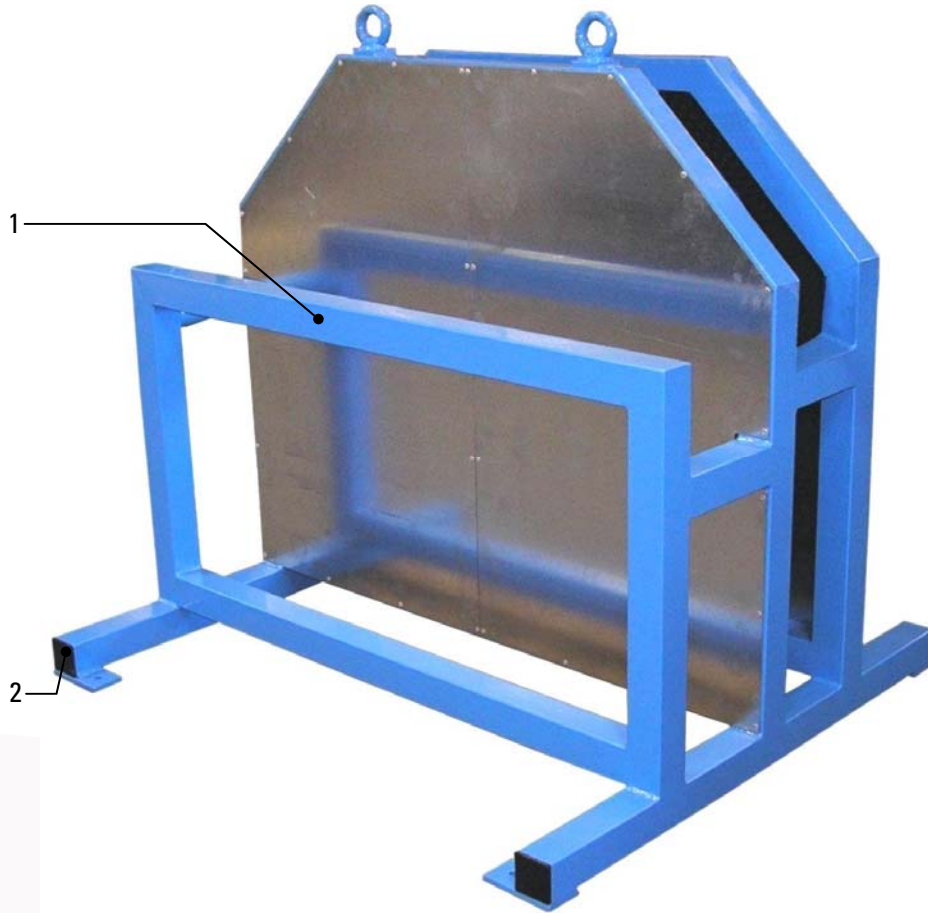
10.4. Heizelement



Heizelement WIDOS 8000

<i>Pos.</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Stück</i>	<i>Art.Nr.</i>
1	Rahmensegment gerade für Aufhängung	2	2345231
2	Senkschraube M 8 x 30 DIN 7991	30	7991H030
3	Hülsenmutter M 8 x 15	30	auf Anfrage
4	Rahmensegment gerade	7	234522
5	Zylinderschraube M 10 x 204 DIN 912	2	0912J240
6	Scheibe mit Bund	2	2235133
7	Griff	2	071508
8	Scheibe ohne Bund	2	2235134
9	Sechskantmutter M 10 DIN 933	2	0933J
10	Rahmensegment für Griff	2	2345232
11	Heizelement 12-eckig, kpl.	1	H8000E1
	Heizplatte 12-eckig neu	1	HP8000E1
	Heizplatte 12-eckig im Tausch	1	HPT8000E1
12	Temperaturfühler PT 1000	1	H09082
13	Heizpatrone kpl., Ø16x350 / 1000 W / 400 V	9	auf Anfrage
14	Heizpatrone kpl., Ø16x220 / 640 W / 400 V	9	H2212
15	Rahmensegment für Anschlusskasten	1	234525
16	Anschlusskabel 5x4 mm ² , 7m	1	EL05540
17	Stecker 32 A	1	EST0132
18	Zylinderschraube M4x18 DIN 84	8	0084D018
19	Deckel für Anschlusskasten	1	251504
20	Anschlusskasten	1	251507
21	Halbleiterrelais	1	ES2001
22	Rahmen für Anschlusskasten	1	2235106
23	Zylinderschraube M 6 x 20 DIN 912	4	0912F020
24	Scheibe M 6 DIN 125	4	0125F
25	Distanzstück, sechskantig M 6x25	4	0974625
26	Senkschraube M 6x15 DIN 7991	8	7991F015
27	Rosette M6	8	ROSM6
28	Deckel für Rahmen	2	2235107
29	Zylinderschraube M6x12 DIN 912	4	0912F012
30	Sechskantmutter M 6 DIN 934	4	0934F
31	Sicherungshalter	1	ESI003
32	Glasrohrsicherung 1 A	1	ESI001
33	Kühlkörper	1	251516
34	Temperaturregler	1	H6204
35	HKL-Verschraubung	1	EVH21322925
36	Wippschalter, rot	1	H0903
37	Drahtseil 0,5 m	1	J9994

10.5. Einstellkasten



Einstellkasten WIDOS 8000

<i>Pos.</i>	<i>Bezeichnung</i>	<i>Stück</i>	<i>Art.Nr.</i>
1	Einstellkasten, doppelt	1	231521
2	Verschlusskappe 60 x 60	4	J0228

11. 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 8000**

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

1. DIN EN ISO 12100 – 1 und 2 (Ersatz für DIN EN 292 Teile 1 und 2)
Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe, allg. Gestaltungsleitsätze
2. DIN EN 60204.1
Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen
3. DIN EN 60950
Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik
4. DIN EN ISO 4413
Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnischen Anlagen und Bauteilen
5. DIN EN 60555, DIN EN 50082, DIN EN 55014
Elektromagnetische Verträglichkeit

Die technische Dokumentation ist vollständig vorhanden.

Ditzingen, den 07.07.2016

Martin Dommer (Technischer Leiter)