

Original Betriebsanleitung

Heizelement-Stumpfschweißmaschine

WIDOS 5500



Zur weiteren Verwendung aufbewahren!

Modell: Grabenmaschine
Typ: **WIDOS 5500**
Seriennummer/Baujahr: siehe Typenschild

Kundeneintragungen

Inventar-Nr.:

Standort:

Ersatzteilbestellung und Kundendienst

Herstelleranschrift

WIDOS

Wilhelm Dommer Söhne GmbH
Einsteinstr. 5

D -71254 Ditzingen

Telefon: 07152 99 39 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 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.



© **WIDOS** 26.06.2019

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. Maschinenübersicht	7
1.3. Vorsichtsmaßnahmen	7
1.4. Konformität	7
1.5. Kennzeichnung des Produkts	8
1.5.1. Technische Daten	8
1.5.1.1. WIDOS 5500 Allgemeine Daten	8
1.5.1.2. Hydraulikaggregat	9
1.5.1.3. Heizelement	9
1.5.1.4. Planhobel	9
1.5.1.5. Grundgestell	10
1.5.1.6. Einstellkasten	10
1.5.1.7. Aushebevorrichtung (optional)	10
1.6. Ausstattung und Zubehör:	10
2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN	11
2.1. Symbol- und Hinweiserklärung	11
2.2. Verpflichtung des Betreibers	12
2.3. Verpflichtung des Personals	12
2.4. Organisatorische Maßnahmen	12
2.5. Informelle Sicherheitsmaßnahmen	12
2.6. Anweisung an das Personal	12
2.7. Gefahren im Umgang mit der Maschine	13
2.8. Wartung und Inspektion, Instandsetzung	13
2.9. Gefahren durch elektrische Energie	13
2.10. Gefahren durch die Hydraulik	14
2.11. Besondere Gefahren	14
2.11.1. Einzugsgefahr von Kleidungsstücken durch den Planhobel	14
2.11.2. Verbrennungsgefahr Heizelement / Einstellkasten / Schweißstelle	14
2.11.3. Gefahr des Stolperns über Hydraulik- und Elektroleitungen	14
2.11.4. Verletzungsgefahr durch Lärm	15
2.11.5. Quetschgefahr an Klemmen und an Führungsleisten	15
2.12. Bauliche Veränderungen an der Maschine	15
2.13. Reinigen der Maschine	15
2.14. Gewährleistung und Haftung	16
3. VERFAHRENSBESCHREIBUNG	17
4. BEDIENUNGS- UND ANZEIGEELEMENTE	18
4.1. Elemente des Aggregates	18

4.2.	Elemente an der Seite des Aggregates	19
4.3.	Abreißvorrichtung für Heizelement	19
4.4.	Elemente am Planhobel und Heizelement	20
5.	INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG	21
5.1.	Inbetriebnahme	21
5.2.	Verbindung Hydraulikaggregat mit der Grundmaschine	22
5.3.	Auswechseln der Reduktionseinsätze	22
5.3.1.	Verwendung der schmalen und breiten Reduktionseinsätze	22
5.4.	Einstellen der Heizelement – Temperatur	23
5.5.	Schweißvorgang	24
5.6.	Aushebevorrichtung (optional)	26
5.6.1.	Aufstellen der Maschine	26
5.6.2.	Aufstellen der Aushebevorrichtung	26
5.6.3.	Transport.....	26
6.	SCHWEIßPROTOKOLLE UND TABELLEN	27
7.	WARTUNG UND INSTANDSETZUNG	29
7.1.	Wartung und Inspektion, Instandsetzung	29
7.2.	Spannelemente	29
7.3.	Planhobel	29
7.4.	Lagerung	29
7.5.	Verwendetes Hydrauliköl	30
7.6.	Ölstand prüfen	30
7.7.	Entlüftung der Hydraulikzylinder	30
7.8.	Entsorgung	31
8.	TRANSPORT	32
9.	HYDRAULIK- UND ELEKTROPLÄNE	33
10.	ERSATZTEILLISTE	37
11.	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	38

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 **5500** ist für das Heizelement- Stumpfschweißen von Rohren und Formteilen von $\varnothing = 200 - 500$ bestimmt
(Standarddurchmesser: 200 / 225 / 250 / 280 / 315 / 355 / 400 / 450 / 500).

Sie ist eine Baustellenmaschine und speziell für den Einsatz vor Ort sowie für die Werkstatt konzipiert. Daher ist das Gestell klein gehalten, so dass sie auch in Zwangslagen (z.B. Baugruben) eingesetzt werden kann.

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. Maschinenübersicht



1	Hydraulikaggregat
2	Heizelement
3	Planhobel
4	Einstellkasten
5	Grundmaschine mit Spannwerkzeugen
6	Aushebevorrichtung (Option)

1.3. Vorsichtsmaßnahmen

Bei falschem Einsatz der Maschine, 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.

1.4. 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.

1.5. Kennzeichnung des Produkts

Das Produkt ist durch zwei Typenschilder gekennzeichnet.

Die Typenschilder sind am Aggregat und am Grundgestell angebracht.

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

1.5.1. Technische Daten

1.5.1.1. WIDOS 5500 Allgemeine Daten

Material:	PP, PE 80, PVDF, PE 100
Rohrgröße:	Außen- \varnothing =200 - 500
Maße: Verpackung Maschine (LxBxH):	1390 x 1340 x 1250 mm
Gewicht:	109 kg
Maße: Verpackung Einsätze (LxBxH):	1520 x 600 x 340 mm
Gewicht:	26 kg
Gesamtgewicht (ohne Verpackung):	280 kg
Absicherung:	16 A
Leitungsquerschnitt:	1,5 mm ²
Umgebungsbedingungen im Schweißbereich:	<ul style="list-style-type: none"> - auf Sauberkeit achten (kein Staub an der Schweißstelle) - wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt wird, dass zum Schweißen zulässige Bedingungen angegeben sind, darf – soweit der Schweißer nicht in der Handfertigkeit behindert ist – bei beliebiger Außentemperatur gearbeitet werden - vor Feuchtigkeitseinwirkung schützen, gegebenenfalls Zelt aufstellen - starke Sonneneinstrahlung vermeiden - vor starkem Wind schützen, die Rohrenden verschließen.
Emissionen:	<ul style="list-style-type: none"> - der Schalldruckpegel beim Hobeln liegt über 80 dB (A) sein, es besteht Gehörschutz-Tragepflicht - bei Verwendung der angegebenen Kunststoffe, wenn innerhalb des Temperaturbereiches bis 260° C gearbeitet wird, entstehen keine giftigen Dämpfe.

1.5.1.2. Hydraulikaggregat

Leistung:	0,3 kW
Spannung:	230 V ($\pm 10\%$)
Stromstärke:	2,7 A
Frequenz:	50 Hz
Phasenverschiebung:	ca. 18°
Hydrauliköltank:	ca. 1 L
Schutzart:	IP 54
Elektromotor und Pumpe:	
Drehzahl:	2720 U/min
max. Arbeitsdruck der Pumpe:	ca. 130 bar
Betriebsdruck:	0 - 130 bar einstellbar
Volumenstrom :	3,5 l/min
Gewicht :	ca. 23 kg

1.5.1.3. Heizelement

Leistung:	10,08 kW
Spannung:	400 V ($\pm 10\%$)
Stromstärke:	25,2 A ($\pm 10\%$)
Frequenz:	50 Hz
Außen-Ø:	564 mm
Oberfläche:	antihaft beschichtet
angebrachte Elemente:	<ul style="list-style-type: none"> - elektronische Temperaturregelung - Kontroll-Lampen, Ein- / Ausschalter - Anschlusskabel mit Schukostecker
Gewicht:	ca. 24,5 kg

1.5.1.4. Planhobel

Motor:	Dreiphasen-Wechselstrom-Motor
Leistung:	5,75 kW
Spannung:	400 V ($\pm 10\%$)
Stromstärke:	2,5 A
Frequenz:	50 Hz ($\pm 10\%$)
Drehzahl (des Planhobels)	10 U/min
angebrachte Elemente:	<ul style="list-style-type: none"> - Ein- / Ausschalter - Anschlusskabel mit Cekon-Stecker
Gewicht:	ca. 61 kg

1.5.1.5. Grundgestell

Reduktionseinsatz:	Abmaße je nach Wahl
Material Gestell:	Baustahl
Material Spannschalen:	Aluminium
Gewicht:	ca. 120 kg
Zylinder-Ø:	50 mm
Kolbenstangen-Ø:	40 mm
Hublänge des Zylinders:	200 mm
max. Kraft : (F=P*A)	14140 N (bei 100 bar)
Verfahrgeschwindigkeit des Kolbens:	4,1 cm/s

1.5.1.6. Einstellkasten

Gewicht Einstellkasten:	ca. 30 kg
-------------------------	-----------

1.5.1.7. Aushebevorrichtung (optional)

Tragfähigkeit	ca. 100 kg
Gewicht (kpl.)	ca. 32 kg

Bestellnummern und Einzelteile siehe Ersatzteillisten.

1.6. Ausstattung und Zubehör:

Folgendes Werkzeug und Zubehör ist im Erst-Lieferumfang enthalten:

1	Werkzeug-Rolltasche 10 - teilig
je 1	Inbusschlüssel gewinkelt, SW 3 / 6 / 10
je 1	Inbusschlüssel mit T-Griff, SW 4 / 5 / 7 (für Reduktionseinsätze bzw. Adapterstücke)
1	Rohrsteckschlüssel SW 27
1	Torx-Schraubendreher T10
Optional	<ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Reduktionseinsätze • Rollenböcke zur Rohraufgabe- • Transformator 42 V • Aushebevorrichtung zum Einbringen bzw. Herausnehmen des Planhobels und Heizelementes

2. Sicherheitsvorschriften

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

Die Sicherheitshinweise dieses Kapitels stellen den allgemeinen Teil dar.

Spezielle Hinweise sind direkt vor den entsprechenden Handlungen aufgeführt.

- 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 Personals

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, Einstellen und Rüsten, Betrieb, Wartung und Inspektion, Instandsetzung 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 5500 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 sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand

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

2.8. 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 Vertragspartner durchzuführen

2.9. Gefahren durch elektrische Energie



Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.

- Die elektrische Ausrüstung der Maschine ist regelmäßig zu überprüfen.
Lose Verbindungen und beschädigte Kabel sind sofort zu beseitigen.
- Sind Arbeiten an spannungsführenden Teilen notwendig, ist eine zweite Person hinzuzuziehen, die notfalls den Stromanschluss löst.
- Alle Elektrowerkzeuge (Heizelement, Planhobel, Aggregat) sind vor Regen und Tropfwasser zu schützen, daher gegebenenfalls Schweißzelt aufstellen.
- Der Betrieb auf Baustellen darf nach VDE 0100 nur über Stromverteiler mit FI-Sicherheitsschalter erfolgen.

2.10. 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.

- Schadhafte Hydraulikschläuche sofort erneuern.
- Vor Beginn des Schweißens Sichtkontrolle der Hydraulikleitungen.
- Das Hydrauliköl ist ungenießbar!

2.11. Besondere Gefahren

2.11.1. Einzugsgefahr von Kleidungsstücken durch den Planhobel



Sie können Schnittverletzungen bis hin zu Knochenbrüchen davontragen!

- Eng anliegende Kleidung tragen.
- Keine Ringe oder Schmuck tragen, gegebenenfalls Haarnetz tragen.
- Planhobel vor und nach Gebrauch immer in den Einstellkasten zurückstellen.
- Planhobel nur am Griff transportieren, nicht an den Stirnflächen berühren.
- Den Planhobel nur bei Gebrauch einschalten.
- Bei zu hohem Hobeldruck besteht die Gefahr, dass der Planhobel beim Hobelvorgang verkantet! Daher beim Hobelvorgang die Rohrenden nicht mehr als nötig gegen den Planhobel drücken (gegebenenfalls den Planhobel festhalten).

2.11.2. Verbrennungsgefahr Heizelement / Einstellkasten / Schweißstelle



Sie können sich Körperteile verbrennen, brennbare Materialien können entzündet werden!
Das Heizelement wird über **200° C** heiß!

- Heizelementfläche nicht berühren.
- Das Heizelement nicht unbeaufsichtigt lassen.
- Genügend Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien einhalten.
- Sicherheitshandschuhe tragen.
- Heizelement vor und nach Gebrauch immer in den Einstellkasten zurückstellen.
- Heizelement nur am Griff transportieren.

2.11.3. Gefahr des Stolperns über Hydraulik- und Elektroleitungen

- Dafür sorgen, dass keine Personen über die Leitungen steigen müssen.
- Leitungen günstig verlegen, so dass die Gefahr minimiert wird.

2.11.4. Verletzungsgefahr durch Lärm



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

2.11.5. Quetschgefahr an Klemmen und an Führungsleisten



Es kann zu erheblichen Quetschverletzungen kommen:

Zum einen zwischen den inneren Klemmen, zum anderen zwischen der äußeren Klemme 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.

2.12. Bauliche Veränderungen an der Maschine

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

2.13. 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

2.14. 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 folgender Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Maschine.
- Unsachgemäßes Transportieren, Montieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Maschine.
- Betreiben der Maschine bei defekten oder nicht ordnungsgemäß angebrachten Sicherheitseinrichtungen.
- 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 Kunststoffrohre werden mit Hilfe der Spannwerkzeuge eingespannt.

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

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

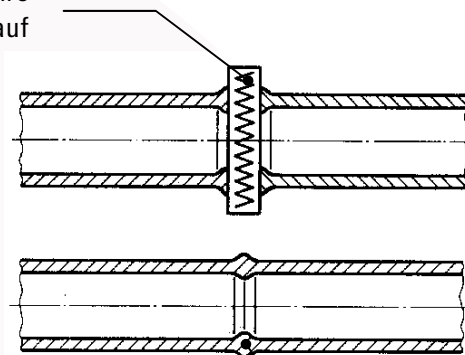
Nach Erreichen der vorgeschriebenen Wulsthöhe wird der Druck reduziert, damit beginnt die **Anwärmzeit**. Diese Zeit dient dazu, die Rohrenden durchzuheizen.

Nach Ablauf der Anwärmzeit wird der Schlitten auseinander gefahren, das Heizelement schnell herausgenommen und die Rohre wieder zusammengefahren. Den Zeitraum vom Herausnehmen 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.

Heizelement heizt die Rohre auf Schweißtemperatur auf



fertige Schweißverbindung mit Innen- und Außenwulst

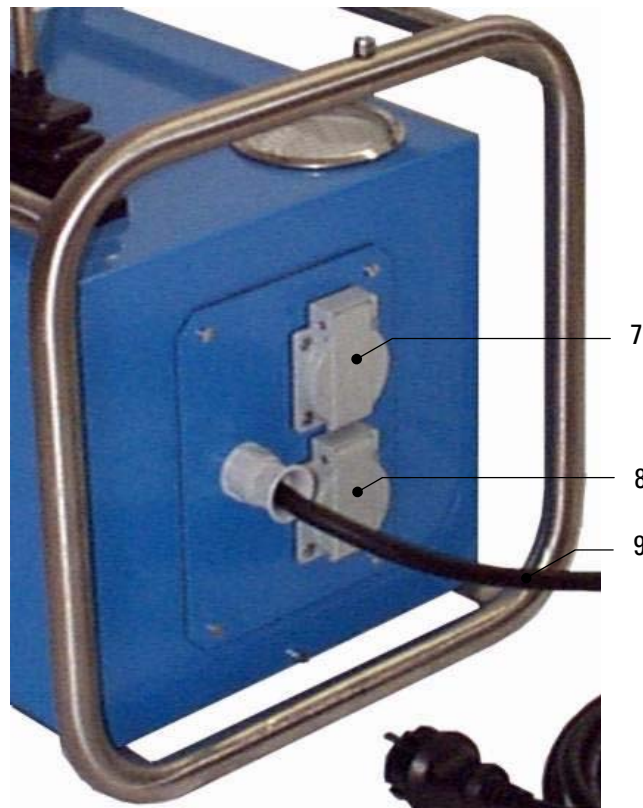
4. Bedienungs- und Anzeigeelemente

4.1. Elemente des Aggregates



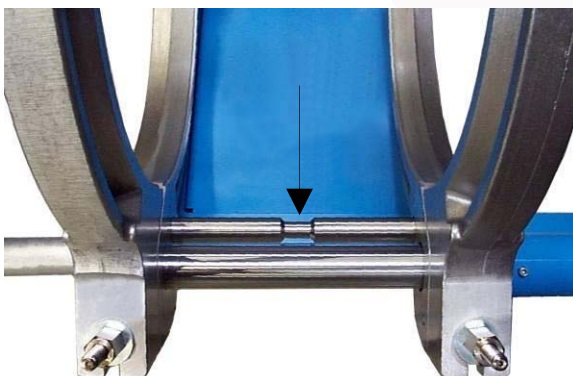
Nr.	Benennung	Funktion
1	Schraube mit Ölmess-Stab:	- Feststellung des Ölstandes - Öleinfüllstutzen
2	Hydraulikanschluss für Auffahren	- tropffreie Schnellschlusskupplung
3	Hydraulikanschluss für Zufahren	- tropffreie Schnellschlusskupplung
4	Einstellschraube für Druckbegrenzungsventil	- dient zur Begrenzung des Hydraulikdruckes auf den gewünschten Wert.
5	Ventilhebel	zum Auf- / Zufahren des Schlittens. 4 Positionen werden unterschieden: - nach links <VOR>: Schlitten fährt zu. - Mittelstellung (ohne Betätigung): der gerade anliegende Druck bleibt erhalten (auch mit Hilfe des eingebauten Hydrospeichers). - leicht nach rechts <DRUCK LÖSEN>: 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 <ZURÜCK>: Schlitten fährt auf.
6	Manometer	Anzeige des Hydraulikdruckes

4.2. Elemente an der Seite des Aggregates



<i>Nr.</i>	<i>Benennung</i>	<i>Funktion</i>
7	Steckdose 230 V / 50 Hz	Anschlussmöglichkeit
8	Steckdose 230 V / 50 Hz	Anschlussmöglichkeit
9	Netzkabel 230 V / 50 Hz	Stromversorgung

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. Elemente am Planhobel und Heizelement



Nr.	Benennung	Funktion
10	Hobelverriegelung	- Arretiert den Planhobel in der Grundmaschine, zum Entriegeln den Kugelknopf in Pfeilrichtung ziehen
11	Ein / Aus-Schalter für Planhobel	- Über den Schalter kann der Planhobel eingeschaltet werden. - Der Planhobel ist vor- und nach Verwendung auszuschalten.
12	Ringschraube	- Heben / Einbringen des Heizelementes / Planhobels z.B. mit der optionalen Aushebevorrichtung
13	Griffstangen	- Haltemöglichkeit zum Heben / Herausnehmen des Planhobels (können abgeschraubt werden).
14	Auge	- Arretiert den Planhobel in der Grundmaschine beim Hobeln
15	Temperaturregler	- Einstellen der gewünschten Solltemperatur
16	Temperaturanzeige	- Digitale Anzeige der eingestellten Heizelement – Temperatur, drei unterschiedliche Anzeigen möglich. Bedeutung der Anzeigen: siehe Punkt 5.4 Einstellen der Heizelement – Temperatur.
17	Griffe	- Haltemöglichkeit zum Heben / Herausnehmen des Heizelements

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 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. Bei Netzausfall kann weiterhin im Hydrauliksystem Druck anstehen. Daher bei Bedarf Druck ablassen.

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.



Vor jeder Inbetriebnahme den Ölstand der Hydraulik kontrollieren um Beschädigungen der Pumpe zu vermeiden. Das Öl muss sich zwischen den 2 Markierungen des Ölmess-Stabs befinden.

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 **nichtfaserndem** 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

- Den Planhobel und das Heizelement an einen Baustromverteiler mit 400V anschließen.
- Die Umgebungsbedingungen beachten:
 - Die Schweißung darf nicht bei direkter Sonneneinstrahlung erfolgen.
 - Gegebenenfalls Schweißschirm aufstellen.
- Bei Umgebungstemperatur unter 5° C müssen Maßnahmen getroffen werden:
 - Gegebenenfalls Schweißzelt aufstellen und Rohrenden aufwärmen.
- Außerdem Maßnahmen gegen Regen, Wind und Staub treffen.

5.2. Verbindung Hydraulikaggregat mit der Grundmaschine

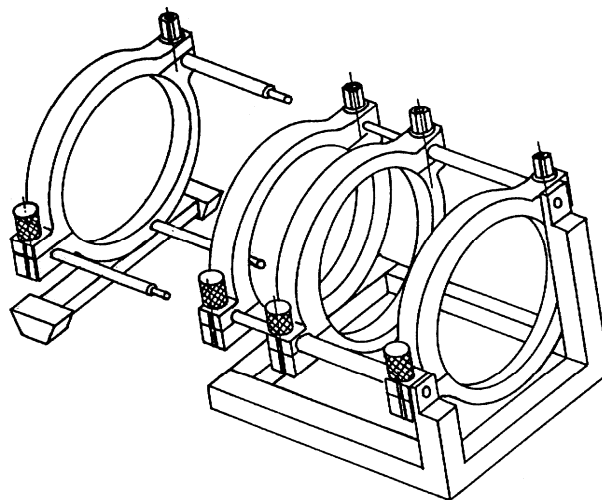
- Das Hydraulikaggregat ans Stromnetz anschließen (230V / 50 Hz).
- Hydraulikschläuche der Grundmaschine in die Schnellschluss-Kupplungen des Hydraulikaggregats stecken.



Hydraulik- und Elektroleitungen sorgfältig verlegen! (Stolpergefahr)

5.3. Auswechseln der Reduktionseinsätze

- Eingeschraubte Reduktionseinsätze mit mitgeliefertem Inbusschlüssel abschrauben.
- Reduktionseinsätze mit gewünschtem Durchmesser aufschrauben.
- Zum Spannen der Durchmesser von 200 - 315 werden zusätzlich zu den Reduktionseinsätzen 2 Adaptereinsätze benötigt, die zuerst in die Spannschalen eingeschraubt werden müssen. Für DA = 355-450 werden jeweils Adapter benötigt.
Rohre mit DA 500 können ohne Adaptereinsätze und Reduktionseinsätze gespannt werden.
- Bei Bedarf (z.B. bei T-Stücken) kann das äußere feste Spannwerkzeug durch Lösen der drei Zylinderschrauben abmontiert werden.



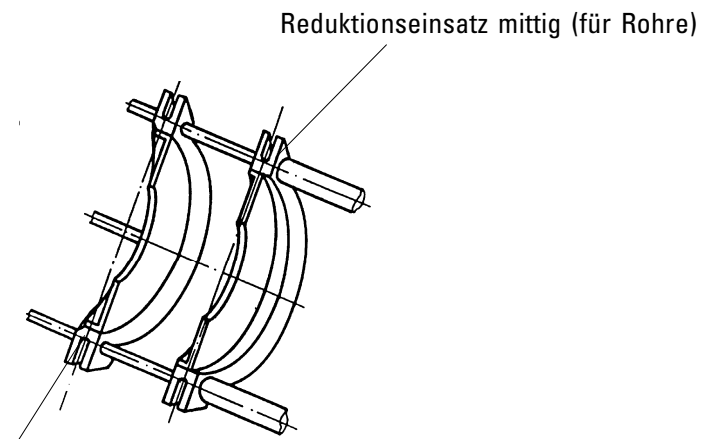
Abnahme des äußeren festen Spannwerkzeuges

5.3.1. Verwendung der schmalen und breiten Reduktionseinsätze

Schmale Reduktionseinsätze:

- Rohrfittinge haben oft nur einen kurzen geraden Bereich zur Verfügung, auf dem gespannt werden kann.
- Fittinge müssen meist mit den schmalen Reduktionseinsätzen an den inneren Spannwerkzeugen gespannt werden.
- Beim Schweißen von Formteilen (Bögen, T-Stücke usw.) kann der innere schmale Reduktionseinsatz auch nach innen bündig eingesetzt werden.

Auf dem Bild sind die beiden inneren Spannschalen dargestellt.



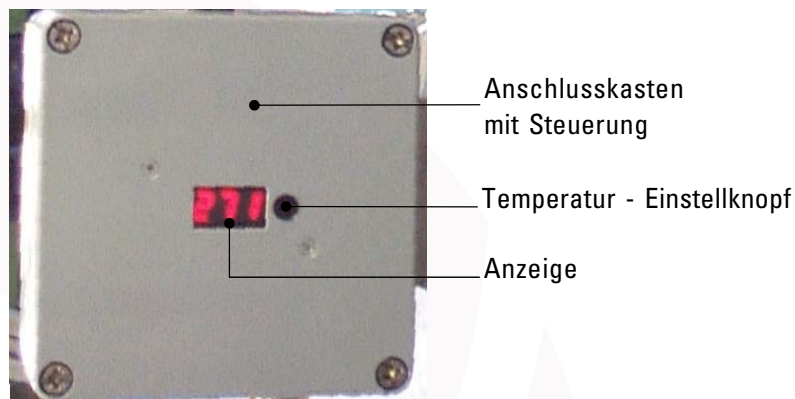
Reduktionseinsatz schmal nach innen bündig (für Bögen, T-Stücke)

Breite Reduktionseinsätze:

- Sie werden vor allem zur sicheren Befestigung gebraucht und sind üblicherweise an den inneren Spannklemmen angebracht.
- Superbreite Reduktionseinsätze haben eine besonders hohe Führungsqualität und finden vor allem beim Schweißen von Formteilen mit langen Schenkeln, die nur mit einem Spannwerkzeug gespannt werden können, Verwendung.

5.4. Einstellen der Heizelement – Temperatur

Sobald das Heizelement an das Stromnetz (400 V / 16A) angeschlossen ist, heizt es auf die eingestellte Solltemperatur auf. Die Temperatur wird mit einem Schraubendreher am Einstellknopf eingestellt.



2.2.0

Anzeige: SOLL – Temperatur + blinkende Punkte zwischen den Zahlen.
Heizelement heizt auf, Solltemperatur ist noch nicht erreicht.
Diese Anzeige erlischt nach kurzer Zeit, dann folgen drei Striche.

- - -

Anzeige: Drei Striche.
Heizelement wird aufgeheizt, Temperatur ist noch nicht erreicht.

180

Anzeige: IST – Temperatur (ohne blinkende Punkte).
Sie erscheint erst ab > 170 °C und steigt kontinuierlich bis auf SOLL - Temperatur. Die Solltemperatur wird dann über ein bestimmtes Puls – Pausen – Verhältnis konstant gehalten

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.

- Ziehen Sie Sicherheitshandschuhe zum Schutz vor Verbrennungen an.
- Halten Sie eine Stoppuhr bereit, um die Ist-Zeiten für das Anwärmen und Abkühlen erfassen zu können.
- Halten Sie eine Tabelle bereit, aus der Sie die nach der Schweißvorschrift vorgeschriebenen Parameter für die zu schweißende Rohrdimension abgelesen werden können.
- Schließen Sie das Heizelement an den Anschlusskasten und stellen Sie die Heizelement - Temperatur ein. (siehe Punkt 5.4)
- 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.
- Schrauben Sie die Reduktionseinsätze entsprechend dem zu verschweißenden Rohraußendurchmesser in die Spannringe ein.
- Legen Sie die Werkstücke in die Spannvorrichtung, ziehen Sie die Spannmuttern fest an und richten Sie die Werkstücke zueinander aus. Verwenden Sie bei langen Rohrenden zur Ausrichtung WIDOS-Rollenböcke.
- Fahren Sie die Schlitten zusammen, Ventilhebel auf: „VORWÄRTS“, lesen Sie dabei den **Bewegungsdruck** am Manometer ab. Der Bewegungsdruck wird genau dann angezeigt, wenn der Schlitten mit dem eingespannten Rohr in seine Bewegung übergeht. Fahren Sie danach die Schlitten wieder auf, Ventilhebel auf: „ZURÜCK“, so dass der Planhobel dazwischen passt.
- Setzen Sie den Planhobel zwischen die Werkstückenden ein, lassen Sie ihn an der vorderen Kolbenstange einrasten und schalten Sie den Planhobel ein.



Einzugsgefahr von Kleidungsstücken durch den Planhobel!

Den Planhobel auf keinen Fall an den Stirnseiten anfassen.

Bei zu starkem Hobeldruck besteht die Gefahr, dass der Planhobel beim Hobelvorgang verkantet, gegebenenfalls den Hobeldruck reduzieren.



Es können Geräusche über 80 dB (A) entstehen, bitte geeigneten Gehörschutz tragen während dem Hobelvorgang!

- Fahren Sie die Rohrenden aufeinander zu, Ventilhebel auf: „VORWÄRTS“ und hobeln Sie die Rohrenden mit einem Hobeldruck zwischen 1 und 15 bar über dem Bewegungsdruck plan. Hobeln Sie solange, bis sich beidseitig ein umlaufender Span gebildet hat.

- Fahren Sie den Schlitten wieder auf, Ventilhebel auf: „ZURÜCK“ und schalten Sie den Planhobelmotor aus. Entriegeln Sie den Planhobel durch Ziehen am Kugelknopf, nehmen Sie den Planhobel aus der Maschine und stellen Sie ihn in den Einstellkasten.
- Entfernen Sie die entstandenen Späne, berühren dabei die bearbeiteten Flächen nicht.
- Fahren Sie die Rohrenden stoßfrei zusammen, Ventilhebel auf: „VORWÄRTS“.
- Überprüfen Sie den Rohrversatz und den Spalt an den aneinander anstoßenden Rohrenden. Nach DVS 2207 darf der Versatz an der Rohraußenseite nicht größer als $0,1 \times$ Rohrwanddicke, der zulässige Spalt nicht größer als 0,5 mm sein.

Den Versatz können Sie über das stärkere Anziehen bzw. Lockern der Spannmuttern ausgleichen. Wenn Sie einen Versatzausgleich vorgenommen haben, dann müssen die Rohre erneut plan gehobelt werden.

- Entnehmen Sie den Angleichdruck für die zu schweißende Rohrdimension aus der Tabelle und addieren Sie den Bewegungsdruck hinzu.
Stellen Sie diesen sich ergebenden Druckwert am Druckbegrenzungsventil ein und überprüfen Sie ihn durch Betätigen des Ventilhebels.
- Fahren Sie die Schlitten wieder etwas auf, Ventilhebel auf: „ZURÜCK“.
- Entnehmen Sie die Anwärmzeit, max. Umstellzeit, Abkühlzeit und Wulsthöhe für die zu schweißende Rohrdimension aus der Tabelle.
- Bringen Sie das gereinigte und auf Solltemperatur gebrachte Heizelement zwischen die Rohre und achten Sie darauf, dass das Heizelement im Bereich der Einschnürung des Abreißstabes ist (Kapitel: 4.3).
- Fahren Sie die Schlitten auf den eingestellten Angleichdruck stoßfrei zusammen, Ventilhebel auf: „VORWÄRTS“.
- Sobald die vorgeschriebene umlaufende Wulsthöhe erreicht ist, reduzieren Sie den Druck, Ventilhebel auf „Druck lösen“ bis der gewünschte Anwärmdruck eingestellt ist (Anwärmdruck = ca. 10% des Angleichdruckes).
- Nun beginnt die Anwärmzeit. Drücken Sie die Stoppuhr und vergleichen Sie die Ist-Zeit mit der, aus der Tabelle entnommenen, Soll-Zeit.
- Fahren Sie nach Ablauf der Anwärmzeit die Schlitten auf, Ventilhebel auf: „ZURÜCK“. Nehmen Sie das Heizelement möglichst schnell heraus, stellen Sie es in den Einstellkasten und fahren Sie den Schlitten stoßfrei zusammen, Ventilhebel auf: „VORWÄRTS“.

Der maximale Zeitrahmen für diesen Vorgang ist durch den aus der Tabelle entnommenen Wert für die Umstellzeit vorgegeben.

- Drücken Sie nach dem Schweißdruckaufbau die Stoppuhr und halten Sie den Steuerhebel noch für ca. 10s auf Position „VORWÄRTS“, damit sich der Hydrospeicher füllen kann.
Stellen Sie während dem Abkühlen den Druck gegebenenfalls noch einmal nach (der Druck für das Abkühlen ist gleich dem eingestellten Angleichdruck).
- Lassen Sie nach Ablauf der Abkühlzeit den Druck ab, Ventilhebel auf: „Druck lösen“. Öffnen Sie die Spannringe und nehmen Sie das geschweißte Teil aus der Maschine.
- Fahren Sie den Schlitten anschließend auf, Ventilhebel auf: „ZURÜCK“.

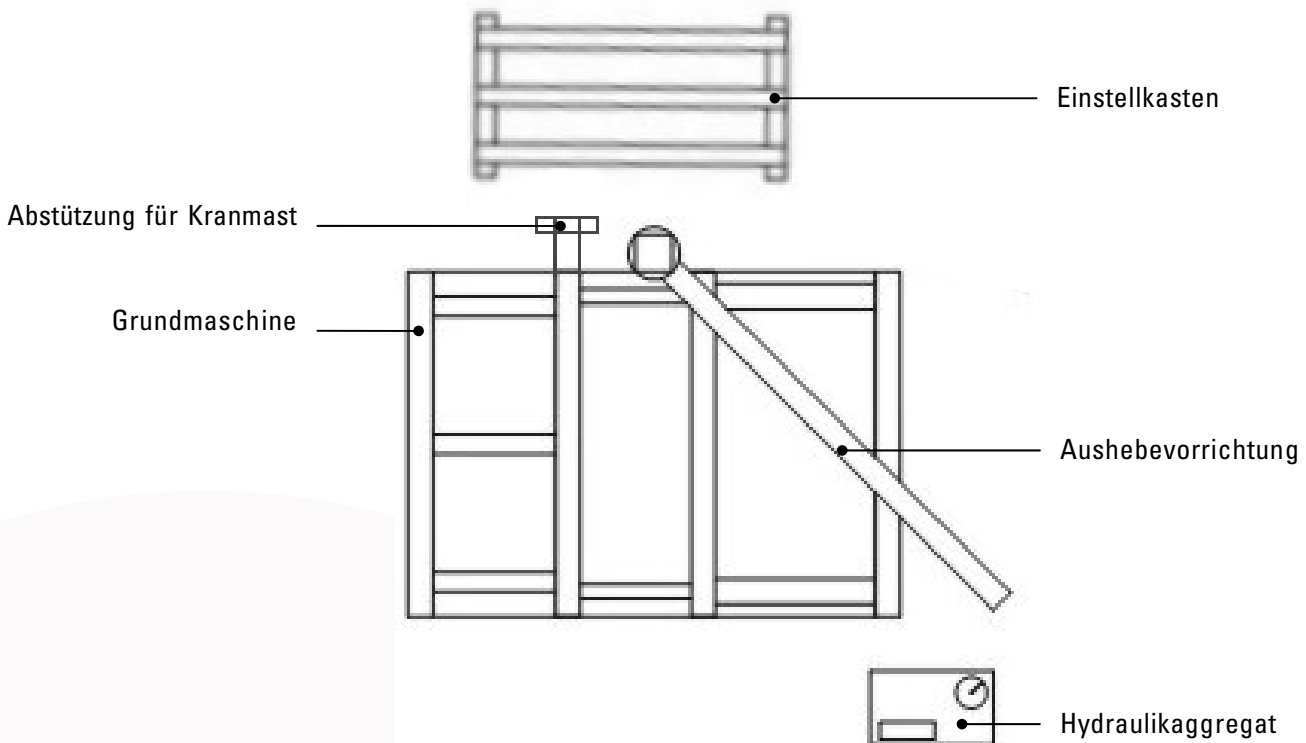
Der Schweißvorgang ist beendet.

5.6. Aushebevorrichtung (optional)

- Allgemeine Beschreibung
- Sicherheitshinweise
- Gefahrenhinweise
- Inbetriebnahme und Wartung ⇒ siehe gesonderte Dokumentation (Fa. ABUS)

5.6.1. Aufstellen der Maschine

Beim Aufstellen der Maschine ist auf folgende Positionierung zu achten:



5.6.2. Aufstellen der Aushebevorrichtung

- Den Kranmast in die Aufnahme an der Grundmaschine hinten stecken.
- Die Schraube und die Sicherungsscheibe am Haken des Kranmastes oben lösen, den Kettenzug einhängen, die Sicherungsscheibe und Schraube wieder befestigen.
- Kettenzug ans Stromnetz anschließen (230 V 50 Hz).
- Aushebevorrichtung kann nun in Betrieb genommen werden (siehe gesonderte Dokumentation)

5.6.3. Transport

Zum Transport der Maschine sollte der Kettenzug vom Kranmast demontiert werden.

6. Schweißprotokolle und Tabellen



Über den abgebildeten QR-Code gelangen Sie auf unsere Webseite und zur Auswahl unserer Schweißtabellen. Wählen Sie „WIDOS 5100-5500“ und das entsprechende Material (PE / PP / PVDF) aus.

Protokoll für das Heizelementstumpfschweißen von Rohren und Rohrleitungsteilen																	
<input type="checkbox"/> oberirdisch verlegt <input type="checkbox"/> erdverlegt																	
Bauherr	Ausführende Firma			Schweißmaschine:			Werkstoff										
Titel des Auftrages	Name des Schweißers	Kenn-Nr.	Fabrikat:		Witterung			Schutzmaßnahmen									
	Name und Firma der Schweißaufsicht	Name und Firma der Schweißaufsicht	Typ:	Maschinen-Nr.:						1 = keine	2 = Schirm	3 = Zelt	4 = Beheizung				
Nr. des Auftrages	Name und Firma der Schweißaufsicht		Baujahr:	Bei Mehrfachnennungen Reihenfolge der Zahlen wie oben (z.B. 34 = Regen und Wind)													
Nr.	Datum	Rohrgröße Ø d x s mm	Gemessene Heizelementtemperatur 1) °C min / max	Bewegungsdruck	Fügedruck (Maschinentabelle)	Anwärmen	Einstellwerte 2) Anwärmen	Anwärmszeit 3) s	Fügedruckaufbauzeit 3) s	Umstellzeit 3) s	Abkühlzeit unter Fügedruck 3) s	Umgebungstemperatur °C	Witterung	Schlüssel-Nr.	Schutzmaßnahmen	Bemerkungen	
Unterschrift Schweißer:													Datum und Unterschrift der Schweißaufsicht:				

1) Aus Regelintervall, Häufigkeit gemäß 4.2.
 2) Nach Angaben des Herstellers der Schweißmaschine bzw. aus Maschinenprüfung plus Bewegungsdruck bzw. -kraft.
 3) Es sind die gemessenen Werte einzutragen.

7. Wartung und Instandsetzung

Ziel des Kapitels ist:

- Bewahren des Soll- Zustandes 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 Vertragspartner durchzuführen.

7.2. Spannelemente

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

7.3. Planhobel

- Spannung der Antriebskette im Planhobel von Zeit zu Zeit prüfen und fetten, dazu Gehäuse am Aggregat aufschrauben.
- Hobel nie auf den Hobelscheiben ablegen.
- Hobelmesser auf Schnittleistung überprüfen, ggf. wechseln (beidseitiger Anschliff, max. Spandicke =0,2 mm!).

7.4. Lagerung

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

7.5. Verwendetes Hydrauliköl

Nur **HLPD 32** verwenden.

Eigenschaften: Korrosionsschutz, Alterungsbeständigkeit, Verschleiß mindernde Zusätze, hohe Belastbarkeit und begrenzt wasserbindend.

Das Hydrauliköl muss fachgerecht entsorgt werden.

7.6. Ölstand prüfen

- Rote Verschluss-Schraube an der Oberseite des Aggregates aufschrauben.
- Den sich daran befindlichen Ölmess-Stab mit trockenem Tuch abreiben und erneut in den Tank einschrauben, dann wieder aufschrauben und entnehmen.
- Der Ölstand muss zwischen den angebrachten Markierungen liegen.
- Liegt der Ölstand unter der unteren Markierung, muss Öl nachgefüllt werden.

7.7. Entlüftung der Hydraulikzylinder



- Der Hydraulikzylinder braucht nicht entlüftet zu werden, falls
 - die Leitungen vom Aggregat an den Schnellschlusskupplungen 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 ganz auffahren.
- Die untere „Entlüftungsschraube(Z1) für Zufahren“ (links) lösen.
- Durchsichtigen Entlüftungsschlauch anschließen und in Tank des Aggregates einbringen.
- Zufahren bis im Entlüftungsschlauch keine Luft mehr zu sehen ist, dann Schraube wieder festziehen.
- Danach Schlitten ganz zufahren.

- Die untere „Entlüftungsschraube (A1) für Auffahren“ (rechts) lösen.
- Durchsichtigen Entlüftungsschlauch anschließen und in Tank des Aggregates einbringen.
- Auffahren bis im Entlüftungsschlauch keine Luft mehr zu sehen ist, dann Schraube wieder festziehen.
- Wenn der Entlüftungsvorgang unten beendet ist, die Entlüftung an der oberen „Entlüftungsschraube (Z2) für Zufahren“ (links), sowie an der oberen „Entlüftungsschraube (A2) für Auffahren“ (rechts) wiederholen.



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

Ist im unteren Zylinder noch Luft, so steigt diese unter Druck-Beaufschlagung in den oberen Zylinder

7.8. Entsorgung



Die Maschine ist am Ende ihrer Nutzungsdauer fachgerecht, umweltschonend und nach den landesüblichen Abfallgesetzen zu entsorgen.

8. Transport

Der Transport der Maschine kann über 2 Transportkisten oder eine Verpackungskiste erfolgen. In einer der Transportkisten ist das Grundgestell, das Aggregat und der Einstellkasten mit Planhobel und Heizelement untergebracht, in der anderen die Reduktionseinsätze.

- Die Hydraulikschläuche am Grundgestell sollen nicht abgeschraubt werden (Lufteintritt).
- Darauf achten, dass sie nicht gequetscht werden.
- Die Maschine ist sorgfältig zu handhaben.
- Hydraulikaggregat nicht stark kippen. Es besteht ansonsten die Gefahr, dass Öl austritt.
- Vor starken Erschütterungen und Stößen schützen.
- Auf korrekten Verschluss des Kistendeckels achten.
- Beim Bau der Transportkisten ist auf Leichtbau Wert gelegt worden.
- Bei Einsatz von maschinellen Hub- und Handlinggeräten größte Sorgfalt walten lassen.

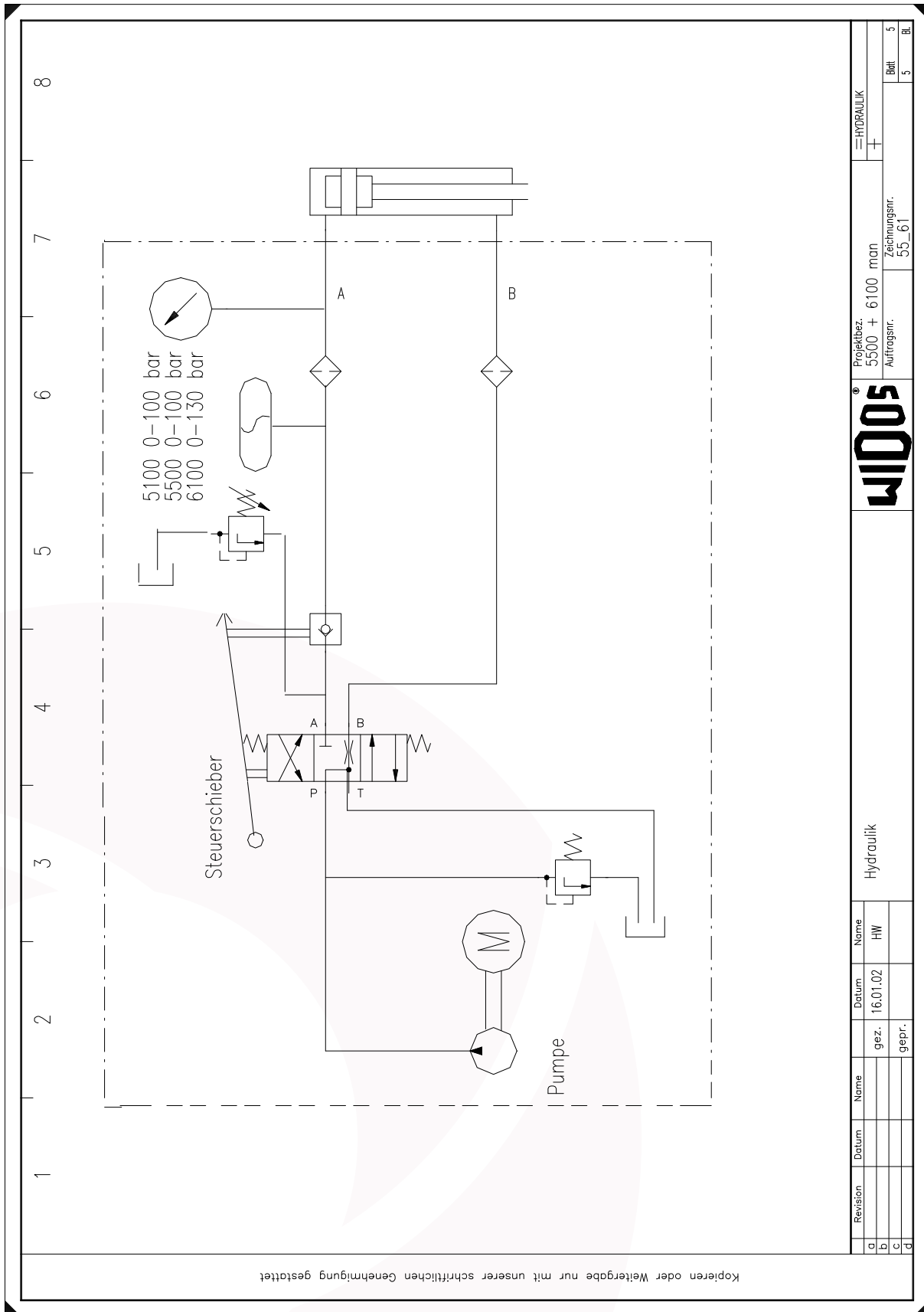


Während des Transportes der Maschine kann es zu Kaltverschweißungen zwischen der Kolbenstange und den Augen des Planhobelgehäuses kommen, diese beschädigen die Dichtung.




Daher vor dem Transport die Augen mit PTFE-Spray schmieren

9. Hydraulik- und Elektropläne



Revision		Datum		Name		Hydraulik	
a		16.01.02		HW		Projektbez. 5500 + 6100 man	
b						Zeichnungsnr. 55_61	
c						Auftragsnr. 55_61	
d						Blatt 5	
						Bl. 5	



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>

Schaltungsunterlagen

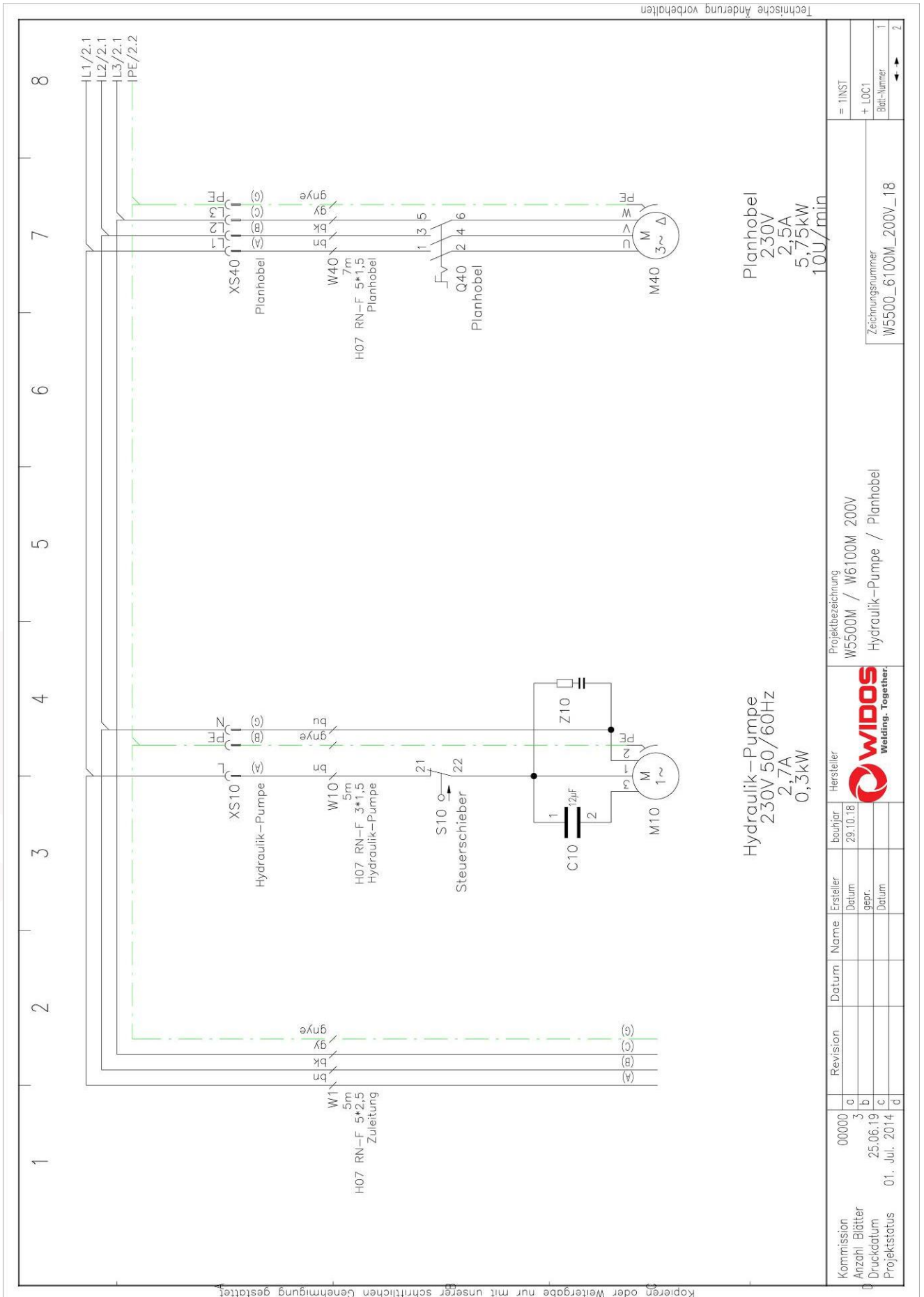
Projektbezeichnung W5500M / W6100M 200V

Maschinentyp Schweißmaschine W5500/6100M – 200V

Anzahl Blätter	3
Datum	29.10.18

Kommission	00000	Datum	29.10.18	Schweißmaschine W5500/6100M – 200V	Projektbezeichnung	W5500M / W6100M 200V	= 000KU
Anzahl Blätter	3	Ersteller	boahjbr	Deckblatt	Auftragsnummer	00000	+ LOC1
Druckdatum	25.06.19	Datum			Zeichnungsnummer	W5500_6100M_200V_18	Blatt-Nummer
Projektstatus	01. Jul. 2014	gepr.					Folgeblatt
							Anzahl Blätter
							0
							3

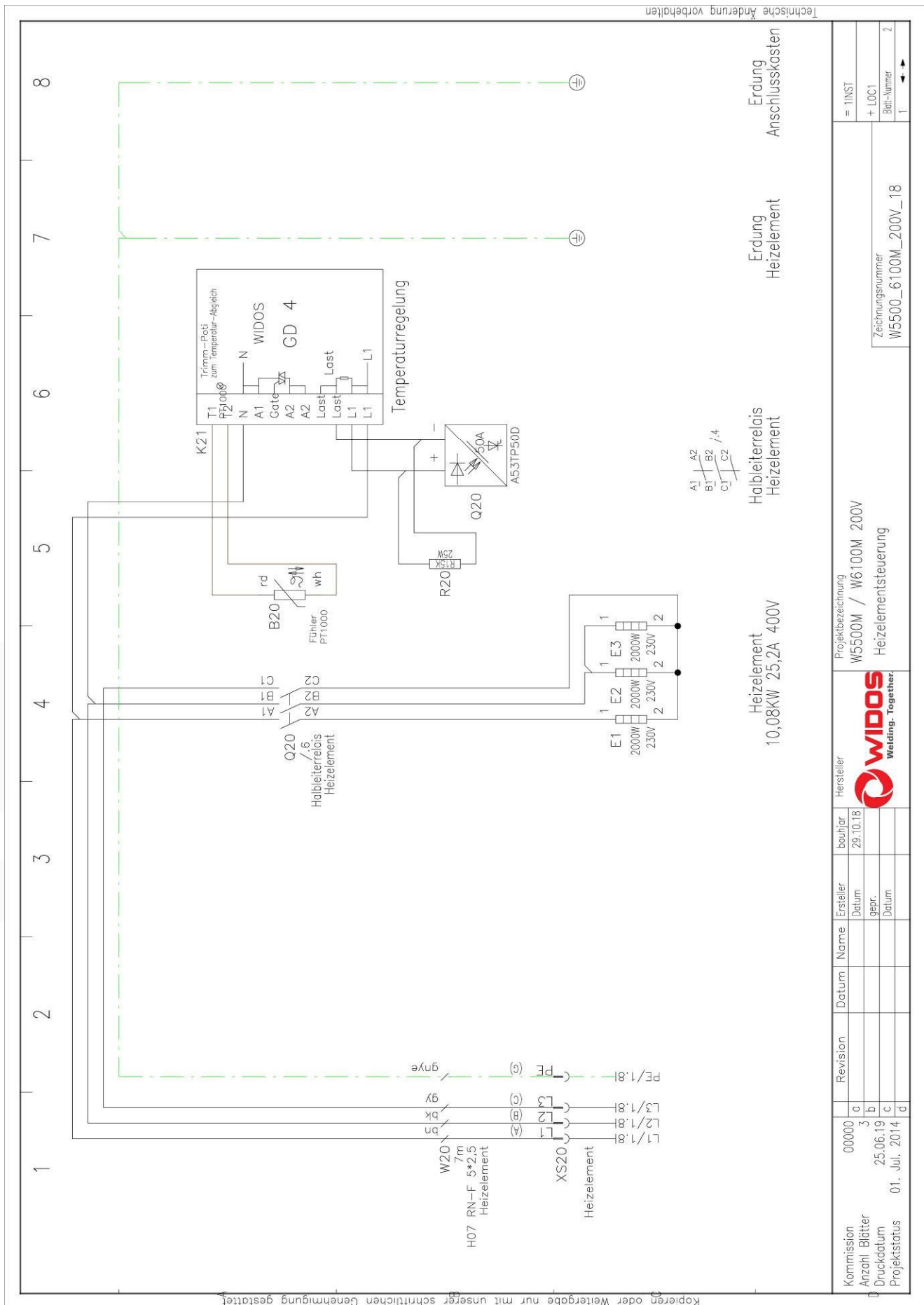
Kopieren oder Weitergabe nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet



Planhobel
230V
2,5A
5,75kW
10U/min

Hydraulik-Pumpe
230V 50/60Hz
2,7A
0,3kW

Kommission	00000	Revision		Hersteller	Projektbezeichnung		= 1INST
Anzahl Blätter	3	Ersteller		baujahr	W5500M / W6100M 200V		+ L0C1
Druckdatum	25.06.19	Datum	29.10.18		Hydraulik-Pumpe / Planhobel		Blatt-Nummer
Projektstatus	01. Jul. 2014	gepr.			W5500_6100M_200V_18		1
		Datum					2



Kommission	00000	Revision		Hersteller	Projektbezeichnung	
Anzahl Blätter	3			W5500M / W6100M 200V	= 1INST	
Druckdatum	25.06.19			Heizelementsteuerung	+ LOC1	
Projektstatus	01. Jul. 2014				Blatt-Nummer	
					2	
					1	

10. Ersatzteilliste



Über den abgebildeten QR-Code gelangen Sie auf unsere Webseite und zur Auswahl unserer Ersatzteillisten. Wählen Sie „5500“ aus.

11. Konformitätserklärung

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung der Konformitätserklärung in Bezug auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen und die Anfertigung der technischen Unterlagen trägt:	
Hersteller / Installationsbetrieb:	WIDOS Wilhelm Dommer Söhne GmbH
Anschrift:	WIDOS GmbH Einsteinstr. 5 D-71254 Ditzingen

Gegenstand der vorliegenden Erklärung ist folgendes Gerät:	
<i>Produktbezeichnung:</i>	Heizelement-Stumpfschweißmaschine
<i>Typenbezeichnung:</i>	WIDOS 5500
<i>Maschinennummer:</i>	
<i>Baujahr:</i>	

Für das genannte Gerät wird hiermit erklärt, dass es den grundlegenden Anforderungen entspricht, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsvorschriften festgelegt sind: im Sinne der EG-Richtlinie, EG-MRL 2006/42/EG
--

Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen , die zugrunde gelegt wurden, oder Angabe der Spezifikationen, für die die Konformität erklärt wird:	
Norm	Titel
DIN EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen, Grundbegriffe, allg. Gestaltungsleitsätze
DIN EN 60204.1	Elektrische Ausrüstung von Industriemaschinen
DIN EN 60555, DIN EN 50082, DIN EN 55014	Elektromagnetische Verträglichkeit
DIN EN 1005-2	Menschliche Körperliche Leistung - Manuelle Handhabung von Gegenständen
DIN EN 614-1	Ergonomische Gestaltungsgrundsätze
EN 1037 (ISO 14118)	Sicherheit von Maschinen, Vermeidung von unerwartetem Anlauf
EN ISO 4413	Fluidtechnik, Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an hydraulische Anlagen
DVS 2208	Maschinen zum Heizelement-Stumpfschweißen von Rohren, Rohrleitungsteilen und Tafeln
ISO 12176-1	Rohre und Formstücke aus Kunststoffen- Ausrüstungsgegenstände für Polyethylen-Schweißverbindungen - Teil 1: Stumpfschweißen

Berechtigt zur Zusammenstellung der technischen Unterlagen	
Name:	WIDOS Wilhelm Dommer Söhne GmbH
Anschrift:	Einsteinstr. 5 D-71254 Ditzingen

Unterzeichnet im Namen der Firma:	
Vorname, Name:	Martin Dommer
Funktion:	Technischer Leiter

Heimerdingen, den 26.06.2019

Ort / Datum

Rechtsgültige Unterschrift

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.