

# Original Betriebsanleitung

## Heizelement-Stumpf-Schweißmaschine

WIDOS 5100



Zur weiteren Verwendung aufbewahren !

Modell:	Heizelement-Stumpf-Schweißmaschine
Typ:	WIDOS 5100
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 99 39 40

[info@widos.de](mailto:info@widos.de)

<http://www.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 06.06.2019

Wilhelm Dommer Söhne GmbH

Einsteinstraße 5

D- 71254 Ditzingen

Alle Rechte vorbehalten

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

<b>1. PRODUKTBESCHREIBUNG .....</b>	<b>6</b>
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.....	8
1.5.1.1. WIDOS 5100 Allgemeine Daten .....	8
1.5.1.2. Heizelement .....	8
1.5.1.3. Planhobel.....	9
1.5.1.4. Hydraulikaggregat .....	9
1.5.1.5. Grundgestell.....	9
1.5.1.6. Einstellkasten .....	10
1.6. Ausstattung und Zubehör:.....	10
<b>2. SICHERHEITSVORSCHRIFTEN.....</b>	<b>11</b>
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 .....	13
2.11. Besondere Gefahren .....	14
2.11.1. Einzugsgefahr von Kleidungsstücken durch den Planhobel.....	14
2.11.2. Verbrennungsgefahr am Heizelement, am Einstellkasten und an der Schweißstelle.....	14
2.11.3. Gefahr des Stolperns über Hydraulik- und Elektroleitungen .....	14
2.11.4. Quetschgefahr an den Klemmen und an den Führungsleisten .....	14
2.11.5. Verletzungsgefahr durch Lärm.....	15
2.12. Bauliche Veränderungen an der Maschine .....	15
2.13. Reinigen der Maschine.....	15
2.14. Gewährleistung und Haftung .....	15
<b>3. VERFAHRENSBESCHREIBUNG .....</b>	<b>16</b>
<b>4. BEDIENUNGS- UND ANZEIGEELEMENTE.....</b>	<b>17</b>
4.1. Elemente am Aggregat .....	17
4.2. Elemente am Planhobel und am Heizelement .....	18

4.3.	Abreißvorrichtung für Heizelement.....	18
<b>5.</b>	<b>INBETRIEBNAHME UND BEDIENUNG .....</b>	<b>19</b>
5.1.	Sicherheitshinweise.....	19
5.2.	Verbindung Hydraulikaggregat mit der Grundmaschine .....	20
5.2.1.	Auswechseln der Reduktionseinsätze .....	20
5.2.2.	Verwendung der schmalen und breiten Reduktionseinsätze .....	20
5.3.	Schweißvorgang .....	21
<b>6.</b>	<b>SCHWEIßPROTOKOLLE UND TABELLEN .....</b>	<b>24</b>
<b>7.</b>	<b>WARTUNG UND INSTANDSETZUNG .....</b>	<b>26</b>
7.1.	Spannelemente .....	26
7.2.	Planhobel .....	26
7.3.	Lagerung .....	26
7.4.	Verwendetes Hydrauliköl.....	26
7.5.	Ölstand prüfen.....	26
7.6.	Entlüftung der Hydraulikzylinder .....	27
<b>8.</b>	<b>TRANSPORT .....</b>	<b>28</b>
<b>9.</b>	<b>HYDRAULIK- UND ELEKTROPLÄNE.....</b>	<b>29</b>
<b>10.</b>	<b>ERSATZTEILLISTE .....</b>	<b>36</b>
<b>11.</b>	<b>KONFORMITÄTSERKLÄRUNG .....</b>	<b>37</b>

# 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 5100 ist für das Heizelement- Stumpfschweißen von Rohren und Formteilen von  $\varnothing = 200 - 450$  mm bestimmt.

(Standarddurchmesser: 200 / 225 / 250 / 280 / 315 / 355 / 400 / 450 mm)

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. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsmäßigen Verwendung gehört auch

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

## 1.2. Vorsichtsmaßnahmen

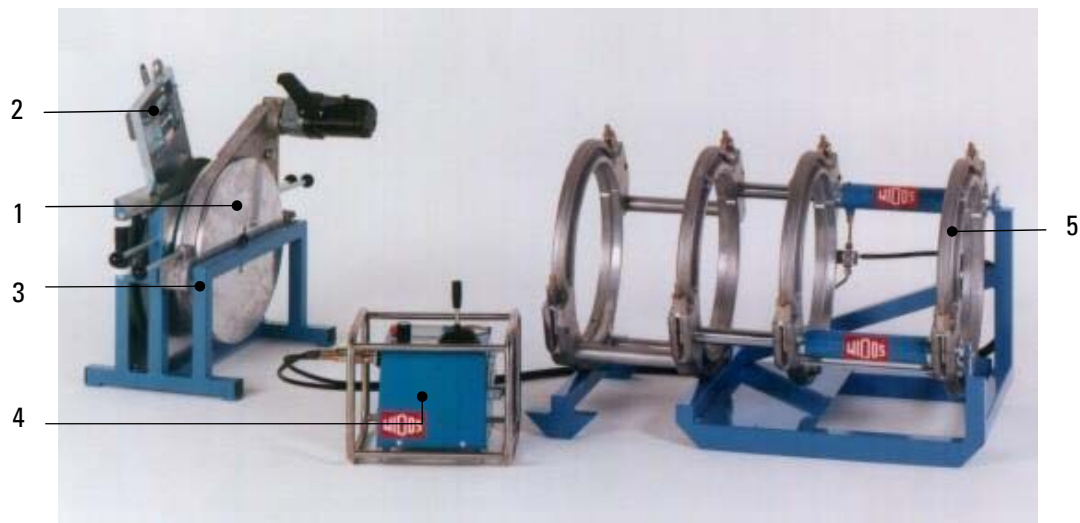
Bei falschem Einsatz der Maschine, falscher Bedienung oder falscher Wartung kann die Maschine selbst oder in der Nähe befindliche Produkte beschädigt oder zerstört werden. Personen, die sich im Gefahrenbereich aufhalten, können Verletzungen davontragen.

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

## 1.3. 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



1	Planhobel
2	Heizelement
3	Einstellkasten
4	Hydraulikaggregat
5	Grundmaschine mit Spannschalen

## 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 5100 Allgemeine Daten

Material:	PP, PE 80, PVDF, PE 100
Rohrgröße:	∅Außen =200- 450
Maße Verpackungskiste (LxBxH):	1360 x 1300 x 1005 mm
Gewicht:	99 kg
Gesamtgewicht (ohne Verpackung):	240 kg
Absicherung:	16 A
Leitungsquerschnitt:	1,5 mm <sup>2</sup>
Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es können Geräusche über 80 dB (A) entstehen, es besteht Gehörschutz-Tragepflicht während dem Hobelvorgang!</li> <li>- Bei Verwendung der angegebenen Kunststoffe, wenn innerhalb des Temperaturbereiches bis 260°C gearbeitet wird, entstehen keine giftigen Dämpfe.</li> </ul>
Umgebungsbedingungen im Schweißbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auf Sauberkeit achten( kein Staub an der Schweißstelle)</li> <li>- 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.</li> <li>- vor Feuchtigkeitseinwirkung schützen, gegebenenfalls Zelt aufstellen</li> <li>- starke Sonneneinstrahlung vermeiden</li> <li>- vor starkem Wind schützen, die Rohrenden verschließen.</li> </ul>

#### 1.5.1.2. Heizelement

Leistung:	3,6 kW
Spannung:	230V (+- 10%)
Stromstärke:	15,6 A (+- 10%)
Frequenz:	50 Hz
∅- Außen :	500 mm
Oberfläche:	antihafbeschichtet
angebrachte Elemente:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- elektronische Temperaturregelung</li> <li>- Kontroll-Lampen,</li> <li>- Anschlusskabel mit Schukostecker</li> </ul>
Gewicht:	ca.20 kg



Aufgrund der großen Stromstärke darf das Heizelement nicht an das Aggregat angeschlossen werden, sondern muss an eine externe Steckdose mit anderer Absicherung angeschlossen werden.



### 1.5.1.3. Planhobel

Motor:	Einphasen- Wechselstrom- Universalmotor
Leistung:	1400 Watt
Spannung:	230 V (+- 10%)
Nennstrom:	6,1 A
Frequenz:	50 Hz (+- 10%)
Drehzahl n1 der Motors:	230 U/min
Getriebe:	Übersetzungsverhältnis: ca. 0,12
max. Drehzahl	28 U/min
angebrachte Elemente:	- Ein / Aus - Schalter + Feststellknopf - Anschlußkabel mit Schukostecker
Gewicht:	ca. 37 kg

### 1.5.1.4. Hydraulikaggregat

Leistung:	0,3 kW
Spannung:	230 V (+- 10%)
Stromstärke:	2,7 A
Frequenz:	50 Hz
Phasenverschiebung:	ca.18°
Hydrauliköltank:	ca. 1 L
Schutzart	IP 54
Elektromotor und Pumpe:	
Drehzahl:	1380 (U/min)
max.Arbeitsdruck der Pumpe:	ca. 120 bar
Betriebsdruck:	0 - 100 bar einstellbar
Volumenstrom :	1,9 L/min
Gewicht :	23 kg

### 1.5.1.5. Grundgestell

Reduktionsatz:	Abmaße je nach Wahl
Material Gestell:	Baustahl
Material Spannschalen:	Aluminium
Gewicht:	109 kg
Zylinder-Ø:	50 mm
Kolbenstange-Ø:	40 mm
Hublänge des Zylinders:	195 mm
max.Kraft : (F=P*A)	14140 N (bei 100 bar)
Verfahrgeschwindigkeit des Kolbens:	2,2 cm/s

**Bestellnummern und Einzelteile siehe Ersatzteillisten**

**1.5.1.6. Einstellkasten**

Gewicht:	ca.25 kg
----------	----------

**1.6. Ausstattung und Zubehör:**

Folgendes Werkzeug und Zubehör ist im Lieferumfang enthalten:

1 x	Steckschlüssel SW 27 ( Spannen der Rohre)
je 1	Innensechskantschlüssel gewinkelt 3 / 5 / 10
je 1	Innensechskantschlüssel 4 / 5 / 7 mit T- Griff (für Reduktionseinsätze und Adapterstücke)
1 x	Torx-Schraubendreher T10
Optional	- verschiedene Reduktionseinsätze, - Rollenböcke zur Rohraufgabe, - Trafo für 42 V- Ausführung

## 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 Verletzungsgefahr durch Klemmen.

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



Dieses Symbol bedeutet eine mögliche Gefahr durch heiße Oberflächen.

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



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

- Es besteht Gehörschuttmittel-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 Anwendungstips und besonders nützliche Informationen.

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

**Es gelten die Unfallverhütungsvorschriften (UVV)**

## 2.2. Verpflichtung des Betreibers

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

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

*Das sicherheitsbewußte Arbeiten des Personals ist in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.*

## 2.3. Verpflichtung des 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 5100 ist nach dem 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, welche 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 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 hinzu-zuziehen, die notfalls den Stromanschluß löst.
- Alle Elektrowerkzeuge (Heizelement, Planhobel, Aggregat) sind vor Regen und Tropf-wasser zu schützen. Daher gegebenenfalls Schweißzelt aufstellen.
- Der Betrieb auf Baustellen darf nach VDE 0100 nur über Stromverteiler mit FI-Sicherheits-schalter 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!

- Enganliegende 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 und herausfällt! Daher beim Hobelvorgang die Rohrenden nicht mehr als nötig gegen den Planhobelrücken. Gegebenenfalls den Planhobel festhalten.

### 2.11.2. Verbrennungsgefahr am Heizelement, am Einstellkasten und an der Schweißstelle



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

Das Heizelement wird über **250°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. Quetschgefahr an den Klemmen und an den 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.

### 2.11.5. Verletzungsgefahr durch Lärm



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

## 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 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 "**angleichen**".

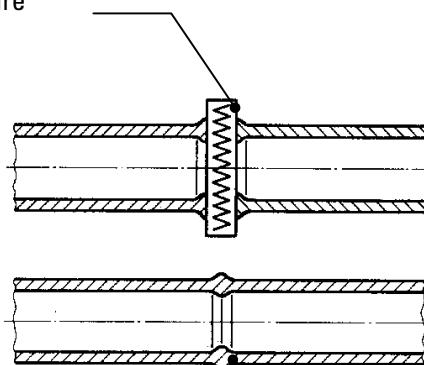
Nach Erreichen der vorgeschriebenen Wulsthöhe wird der Druck reduziert, damit beginnt die **Anwärmzeit**. Diese Zeit dient dazu, die Rohrenden durchzuheizen.

Nach Ablauf der Anwärmzeit wird der Schlitten auseinandergefahren, das Heizelement schnell herausgenommen 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.

Heizelement erhitzt die Rohre auf Schweißtemperatur



fertige Schweißverbindung mit Innen- und Außenwulst



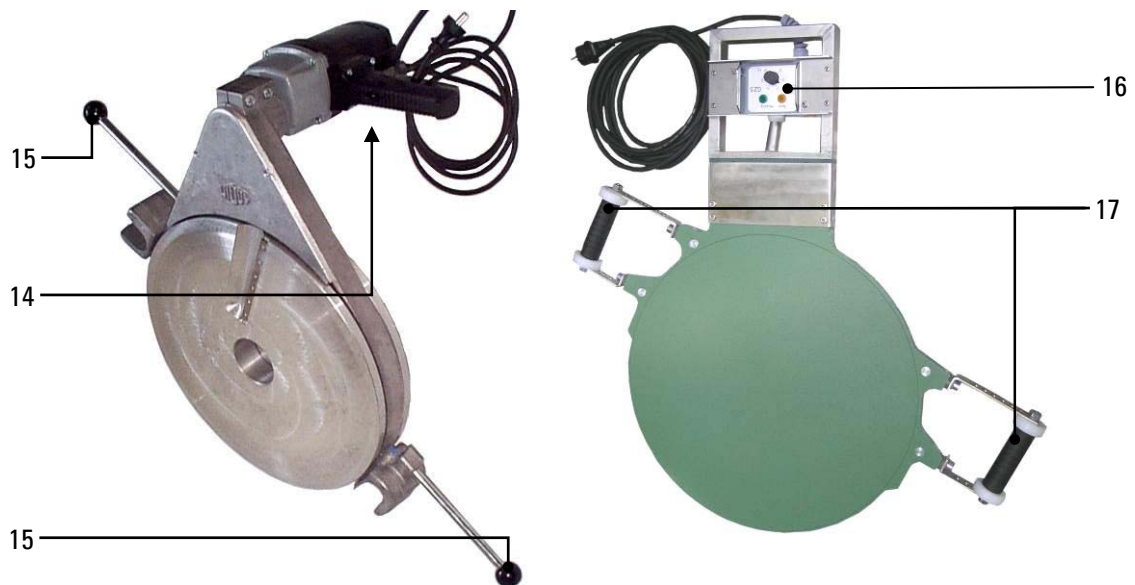
## 4. Bedienungs- und Anzeigeelemente

### 4.1. Elemente am Aggregat



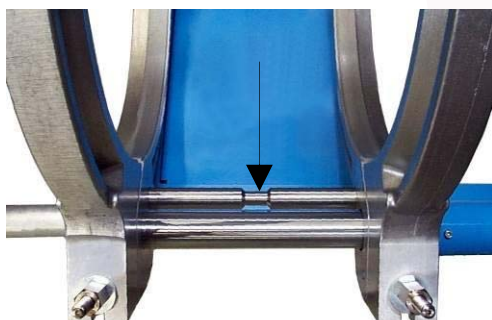
Nr.	Benennung	Funktion
7	Manometer	Digitale Anzeige des Hydraulikdruckes
8	Ventilhebel	Zum Auf/Zufahren des Schlittens. 4 Positionen werden unterschieden: <ul style="list-style-type: none"> <li>- nach links: Schlitten fährt zu.</li> <li>- Mittelstellung (ohne Betätigung): der gerade anliegende Druck bleibt erhalten ( auch mit Hilfe des eingebauten Hydrospeichers).</li> <li>- 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.</li> <li>- nach rechts: Schlitten fährt auf.</li> </ul>
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 Ölmeßstab	- Feststellung des Ölstandes - Öleinfüllstutzen
13	Steckdose	- Anschluss z. B. für Planhobel ( <b>nicht</b> für Heizelement)

## 4.2. Elemente am Planhobel und am Heizelement



Nr.	Benennung	Funktion
14	Ein/Aus- Schalter + Feststellknopf	- Über den Schalter und den zugehörigen Feststellknopf wird der Planhobel ein- und ausgeschaltet. - Der Planhobel ist vor- und nach Verwendung auszuschalten.
15	Griffe	- Zum Ein- und Ausheben des Planhobels in die Maschine bzw. den Einstellkasten
16	Steuerung:	
	Kontroll-Lampe grün	- Heizelementsteuerung, drei Zustände werden unterschieden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aus: Signal dafür, dass das Heizelement im Moment nicht erwärmt wird bzw. abkühlt.</li> <li>• Blinkt: Die Temperatur des Heizelementes wird gehalten. Dies wird durch ein bestimmtes Puls-Pausen - Verhältnis erreicht.</li> <li>• Ein: Signal dafür, dass das Heizelement im Moment aufgeheizt wird. Die Solltemperatur ist noch nicht erreicht.</li> </ul>
	Kontroll-Lampe gelb	- Anzeige für Netzanschluß
	Drehregler	- Temperatureinstellung für das Heizelement
17	Griffe	- Zum Ein- und Ausheben des Heizelements in die Maschine bzw. den Einstellkasten

## 4.3. Abreißvorrichtung für Heizelement



Zwischen den beweglichen und festen Spannrings 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).

## 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. 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.

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 an der Pumpe zu vermeiden. Das Öl muss sich zwischen den 2 Markierungen des Ölmeßstabes befinden.

Bei Bedarf mit Hydrauliköl der Qualität HLDP 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.



Wegen erhöhter Brandgefahr darf das Heizelement nur im kalten Zustand gereinigt werden.



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

- 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

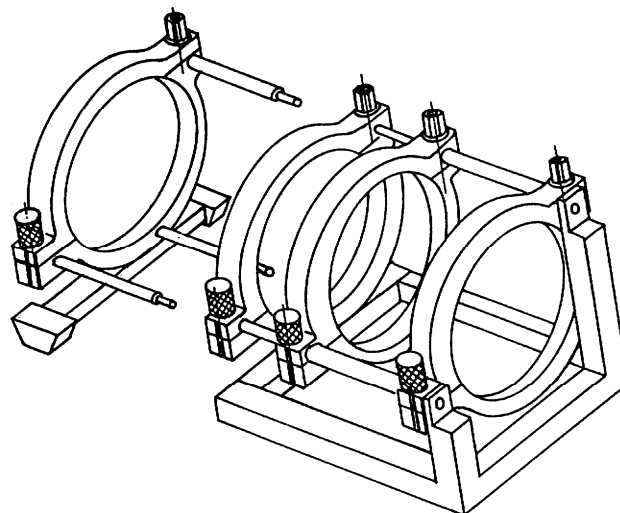
- Hydraulikaggregat ans Stromnetz anschließen (230V/50Hz).
- Planhobel an die Steckdose des Hydraulikaggregates anschließen.
- Heizelement an eine externe Steckdose anschließen, da sonst die Gefahr der Überlastung der Stromzuleitung besteht.
- Hydraulikschläuche der Grundmaschine in die Schnellschlußkupplungen des Hydraulik-aggregates stecken.



Hydraulik- und Elektroleitungen sorgfältig verlegen! (Stolpergefahr)

### 5.2.1. Auswechseln der Reduktionseinsätze

- Eingeschraubte Reduktionseinsätze mit mitgeliefertem Innensechskantschlüssel abschrauben.
- Reduktionseinsätze mit gewünschtem Durchmesser aufschrauben.  
Zum Spannen der Durchmesser von 200- 315 werden Adapterstücke benötigt, die zuerst in die Spannschalen eingeschraubt werden müssen.  
Die Rohre mit Da 355 und Da 400 können ohne Übergangsstücke gespannt werden, Rohre mit Da 450 können direkt gespannt werden.
- Bei Bedarf (z.B. bei T- Stücken) kann das äußere feste Spannwerkzeug durch Lösen der drei Innensechskantschrauben abmontiert werden.



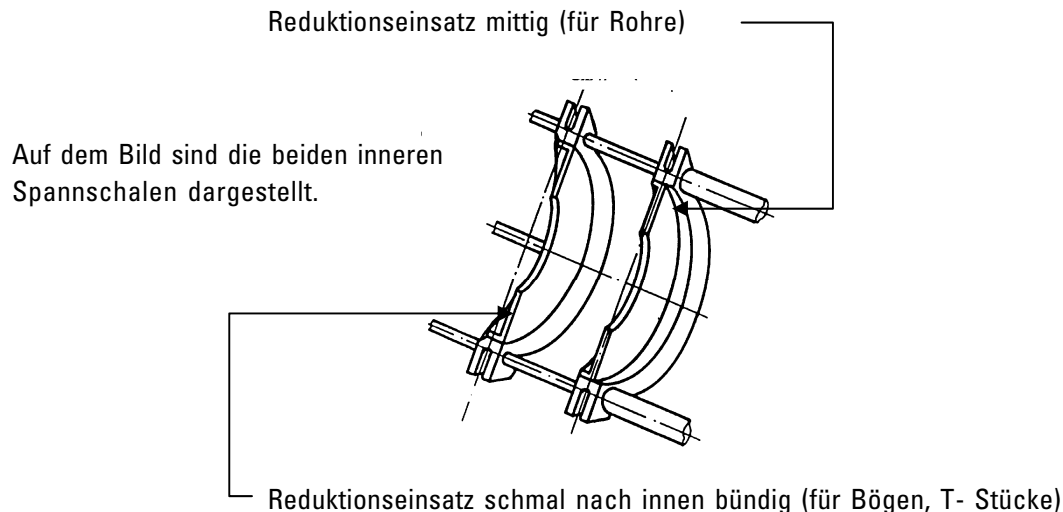
Abnahme des äußeren festen Spannwerkzeuges

### 5.2.2. 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 Spannschalen gespannt werden.

- Beim Schweißen von Formteilen (Bögen, T- Stücke usw.) kann der innere schmale Reduktionseinsatz auch nach innen bündig eingesetzt werden.



#### Breite Reduktionseinsätze:

- Sie werden vor allem zur sicheren Befestigung gebraucht und sind üblicherweise an den inneren Spansschalen angebracht.

**Superbreite Reduktionseinsätze** haben eine besonders hohe Führungsqualität und finden vor allem beim Schweißen von Formteilen mit langen Schenkeln, die nur mit einer Spansschale gespannt werden können, Verwendung.

### 5.3. Schweißvorgang

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



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

**Das Heizelement wird sofort nach Stromanschluß aufgeheizt.**

⇒ Sicherheitshandschuhe zum Schutz vor Verbrennungen anziehen.

- \* Es muss eine Stoppuhr vorhanden sein, um die Istzeiten für das Anwärmen und Abkühlen erfassen zu können.
- \* Es muss eine Tabelle vorhanden sein, aus der die nach der Schweißvorschrift vorgeschriebenen Parameter 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.

- Erforderliche Schweißtemperatur (Richtwert PE 80: 200 - 220°C / PE 100: 220 °C) am Drehregler des Heizelementes einstellen.
  - Blinkt die Kontrolllampe, so ist die Solltemperatur erreicht und wird über ein bestimmtes Puls-Pausen Verhältnis konstant gehalten.
- Reduktionsätze entsprechend dem zu verschweißenden Rohraußendurchmesser einschrauben.
- Werkstücke in die Spannvorrichtung legen, Spannmuttern fest anziehen und die Werkstücke zueinander ausrichten. Bei langen Rohrenden zur Ausrichtung WIDOS - Rollenböcke verwenden.
- Schlitten zusammenfahren, dabei den **Bewegungsdruck** am Manometer ablesen. Der Bewegungsdruck wird genau dann angezeigt, wenn der Schlitten mit dem eingespannten Rohr in seine Bewegung übergeht. Danach Schlitten wieder auffahren, so dass der Planhobel dazwischenpaßt.
- Planhobel zwischen die Werkstückenden einsetzen und einschalten.



Einzugsgefahr von Kleidungsstücken durch den Planhobel! Den Planhobel auf keinen Fall an den Stirnseiten anfassen. Bei zu hohem Hobeldruck besteht die Gefahr, dass der Planhobel beim Hobelvorgang verkantet und herausfällt!



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

- Mit Hilfe des Ventilhebels die Rohrenden aufeinander zufahren und mit einem Hobeldruck zwischen 1 und 15 bar über dem Bewegungsdruck planhobeln. Es muss solange gehobelt werden, bis sich beidseitig ein umlaufender Span gebildet hat.
- Mit Hilfe des Ventilhebels den Schlitten wieder auffahren, Planhobelmotor ausschalten, den Planhobel herausnehmen und in den Einstellkasten stellen.  
Die entstandenen Späne entfernen, dabei die bearbeiteten Flächen nicht berühren.
- Schlitten zusammenfahren.
- Rohrversatz und Spalt an den aneinander anstoßenden Rohrenden überprüfen.  
Nach DVS 2207 darf der Versatz an der Rohraußenseite nicht größer als 0,1 x Rohrwand-dicke, der zulässige Spalt nicht größer als 0,5 mm sein.  
Der Versatzausgleich erfolgt über das stärkere Anziehen bzw. Lockern der Spannmuttern.  
Falls ein Versatzausgleich vorgenommen wurde, so muss danach erneut plangehobelt werden.
- 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.
- Schlitten wieder etwas auffahren.
- Anwärmzeit, max. Umstellzeit, Abkühlzeit und Wulsthöhe für die zu schweißende Rohrdimension aus der Tabelle entnehmen.
- Gereinigtes und auf Solltemperatur gebrachtes Heizelement zwischen die Rohre bringen, gegebenenfalls warten, bis die Kontrolllampe am Heizelement in gleichmäßigen Abständen blinkt. Dabei darauf achten, dass das Heizelement im Bereich der Einschnürung des Abreißstabes ist (siehe auch Punkt 4.3 ).

- Schlitten auf eingestellten Angleichdruck stoßfrei zusammenfahren. Nach Erreichen der vorgeschriebenen umlaufenden Wulsthöhe den Druck reduzieren.  
Dazu den Ventilhebel auf Position „drucklos“ bringen bis sich der gewünschte Anwärmdruck eingestellt hat. (Anwärmdruck = ca. 10% des Angleichdruckes)
- Nun beginnt die Anwärmzeit. Stoppuhr drücken und die Istzeit mit der aus der Tabelle entnommenen Sollzeit vergleichen.
- Nach Ablauf der Anwärmzeit den Schlitten auffahren, das Heizelement möglichst schnell herausnehmen, in den Einstellkasten stellen und den Schlitten stoßfrei zusammenfahren. Der maximale Zeitrahmen für diesen Vorgang ist durch den aus der Tabelle entnommenen Wert für die Umstellzeit vorgegeben.
- Nach dem Schweißdruckaufbau Stoppuhr drücken und den Steuerhebel ca.10s auf Position „Druck“ 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 Druck ablassen, das geschweißte Teil herausnehmen und dann den Schlitten auffahren.

## 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.





## 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. Spannelemente

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

### 7.2. Planhobel

- Spannung der Antriebskette im Planhobel von Zeit zu Zeit prüfen und fetten. Dazu den Deckel vom Hobelgehäuse entfernen, die Kette sollte handfest gespannt sein.
- Den Planhobel nie auf den Hobelscheiben ablegen.
- Die Hobelmesser regelmäßig auf Schnittleistung überprüfen, gegebenenfalls wechseln, (beidseitiger Anschliff, max. Spandicke =0,2 mm!)

### 7.3. Lagerung

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

### 7.4. Verwendetes Hydrauliköl

Nur **HLPD 32** verwenden.

Eigenschaften: Korrosionsschutz, Alterungsbeständigkeit, Verschleißmindernde Zusätze, hohe Belastbarkeit, Schmutztragend und begrenzt wasserbindend.

Das Hydrauliköl muss fachgerecht entsorgt werden.

### 7.5. Ölstand prüfen

- Rote Verschlußschraube an der Oberseite des Aggregates aufschrauben.
- Den sich daran befindlichen Ölmess-Stab mit trockenem Tuch abreiben und erneut in den Tank einschrauben.
- Der Ölstand muss zwischen den angebrachten Markierungen liegen.

## 7.6. Entlüftung der Hydraulikzylinder



- Der Hydraulikzylinder braucht nicht entlüftet zu werden, falls
  - die Leitungen vom Aggregat 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 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 Druckbeaufschlagung in den oberen Zylinder.

## 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 (Luft Eintritt).  
⇒ 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.

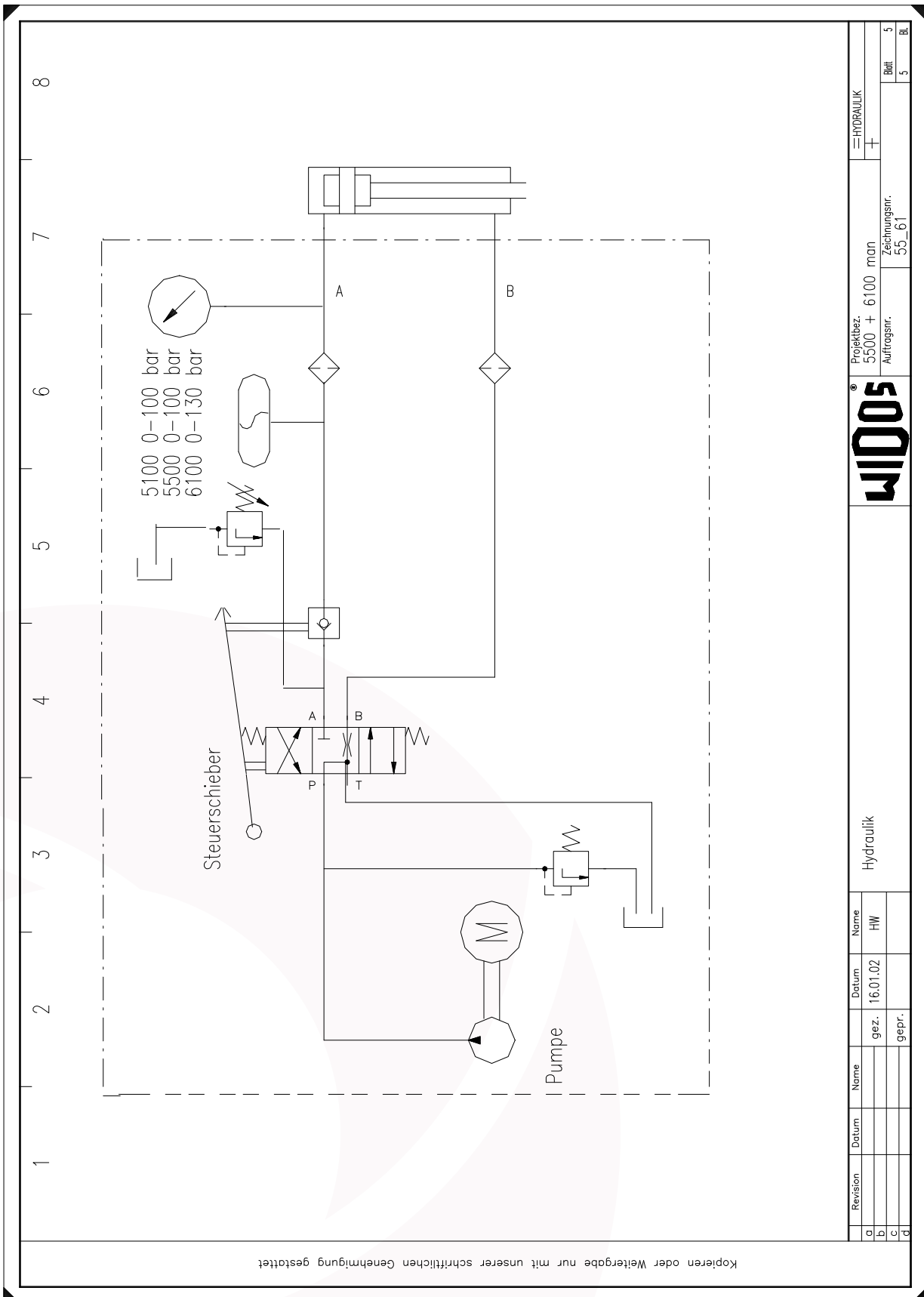


Während des Transportes der Maschine kann es zu Kaltverschweißungen zwischen der Kolbenstange und den Augen des Planhobelgehäuses kommen.

Diese beschädigen die Dichtung.

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

## 9. Hydraulik- und Elektropläne



Revision	Datum	Name	Datum	Name	Hydraulik	
a			16.01.02	HW		
b			gez.		Projektbez.	5500 + 6100 man
			gepr.		Auftragsnr.	55_61
					Zeichnungsnr.	55_61
					Blatt	5
					Bd.	5

**WIDOS**<sup>®</sup>

HYDRAULIK



**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

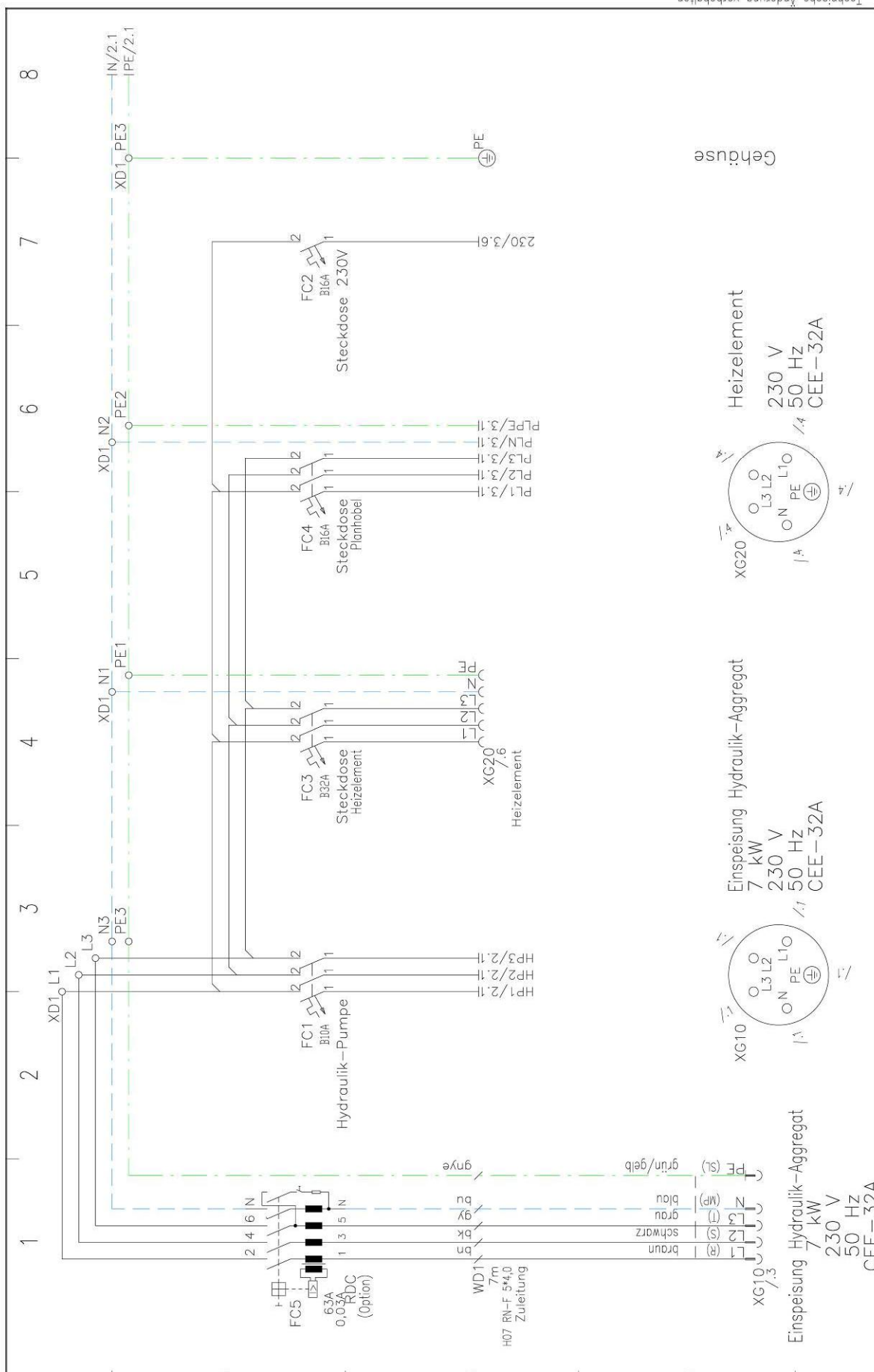
Projektbezeichnung WIDOS 5100 Stahl-Ausführung  
Maschinentyp Schweißmaschine W 5100-Stahl - 230V

Anzahl Blätter 6  
Datum 29.10.18

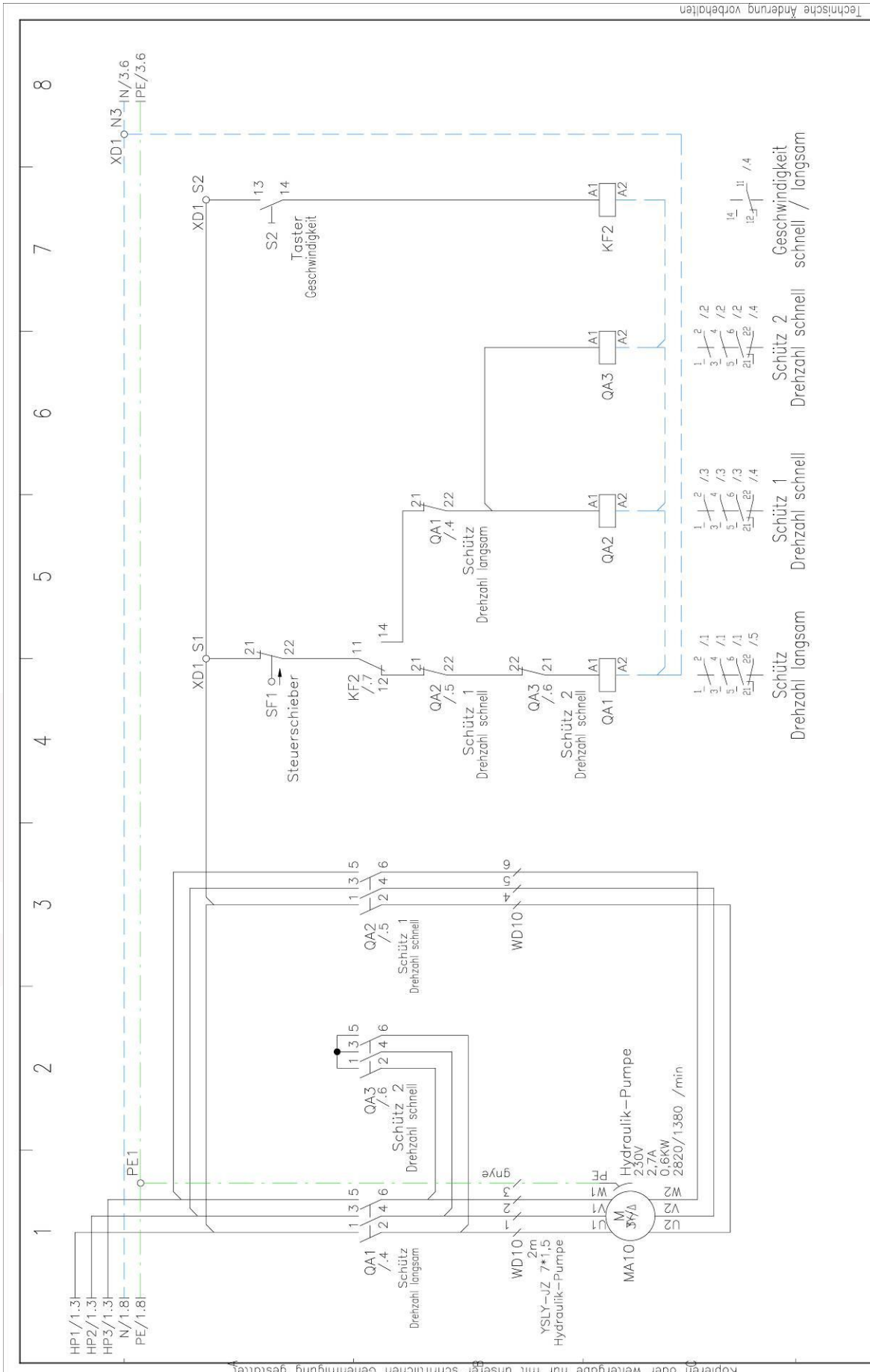
Kopieren oder Weitergabe nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet

Kommission	Datum	29.10.18	Schweißmaschine W 5100-Stahl - 230V	Hersteller	Projektbezeichnung	= 000KU + LOCI
	Ersteller	bouhjar				
Anzahl Blätter	6		Deckblatt		Auftragsnummer	00000
Druckdatum	05.06.19				Zeichnungsnummer	W5100MANUELL-STAHL_230V
Projektstatus	29. Okt. 2018				Folgetblatt	0
					Anzahl Blätter	6

Technische Änderung vorbehalten

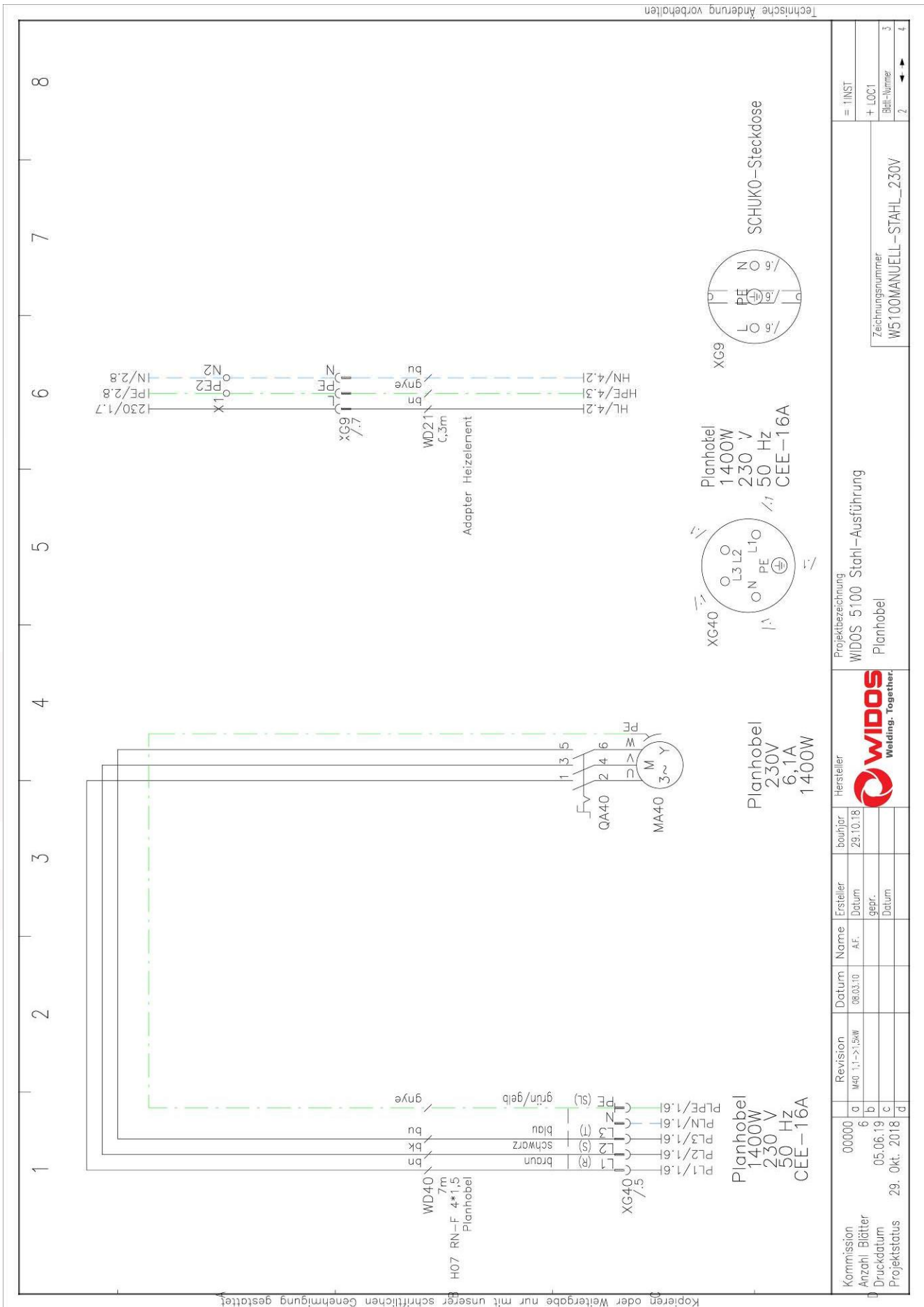


Kommission		Revision		Datum		Name		Ersteller		bouhjar		Hersteller		Projektbezeichnung			
Anzahl Blätter	0	00000	d								29.10.18			WIDOS 5100 Stahl-Ausführung			
Druckdatum	05.06.19		b								gepr.			Einspeisung Hydraulik-Aggregat			
Projektstatus	29. Okt. 2018		c														
			d														
														Zeichnungsnummer		WF5100MANUELL-STAHL_230V	
														Blatt-Nummer		1	
																2	



Kommission	00000	Revision	a	Name	Ersteller	bohr/jor	Hersteller	Projektbezeichnung	= INST
Anzahl Blätter	6		b	Datum	Datum	29.10.18	WIDOS 5100 Stahl-Ausführung	WIDOS 5100 Stahl-Ausführung	+ LOC1
Druckdatum	05.06.19		c		gepr.		Hydraulik-Aggregat mit Umschaltung schnell / langsam	W5100MANUELL-STAHL_230V	Blatt-Nummer
Projektstatus	29. Okt. 2018		d		Datum				1
									2
									3

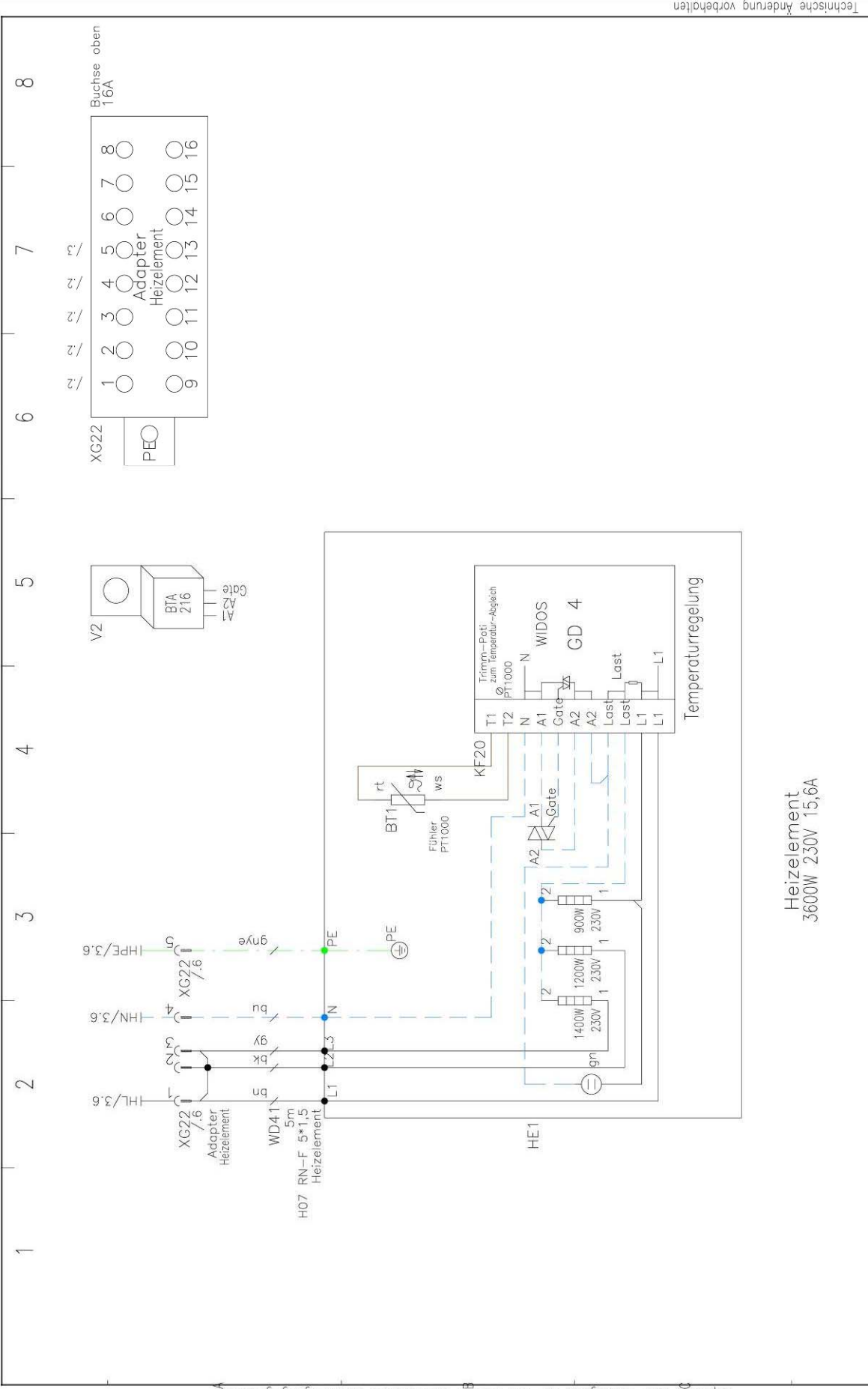




Kopieren oder Weitergabe nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet.

Kommission	00000	Revision	08.03.10	Name	A.F.	Ersteller	bohr/jr	Hersteller	WIDOS Welding. Together.	Projektbezeichnung	WIDOS 5100 Stahl-Ausführung Planhobel	Zählungnummer	WB5100MANUELL-STAHL_230V
Anzahl Blätter	6					Datum	29.10.18						
Druckdatum	05.06.19												
Projektstatus	29. Okt. 2018												
												= INST	2
												+ LOC1	3
												Blatt-Nummer	4

Technische Änderung vorbehalten



Heizelement  
3600W 230V 15,6A

Kommission	00000	Revision		Name	Ersteller	bohr/jr	Hersteller	Projektbezeichnung	
Anzahl Blätter	6			Datum	Datum	29.10.18	WIDOS	WIDOS 5100 Stahl-Ausführung	
Druckdatum	05.06.19			gepr.	Datum		Welding- Together.	Heizelementsteuerung	
Projektstatus	29. Okt. 2018			Datum				Zeichnungsnummer	W5100MANUELL-STAHL_230V
									= INST
									+ LOC1
									Blatt-Nummer
									4
									3

Technische Änderung vorbehalten

Bemerkung	Klemmleiste = 1INST+LOC1-XD1				Aderbezeichnung	Nr. Typ Querschnitt Länge	Kabel	Kabel Nr. Typ Querschnitt Länge	Bemerkung
	von	Querschnitt	Brücke	Klemmen-Nr.					
Hydraulik-Pumpe SCHUKO-Steckdose Gehäuse	MA10:PE XG9:PE U1:PE	2.1 1.4 3.6 1.6 1.8 1.8	● ● ●	PE1 PE2 PE3	=Anlage +0rt -BMK-Anschluß	WD10 Dreflex 7*1.5	grybe	WD1 HO7 RN-F 5*4.0 7m	Heizelement
SCHUKO-Steckdose	XG9:N	1.4	●	N1	XG20:N				Heizelement
Schutz Drehzahl langsam RDC (Option)	QA1:A2 FC5:2	3.6 1.6 2.8 1.3	● ●	N2 N3	XG40:N FC5:N				RDC (Option) Hydraulik-Pumpe
"	FC5:4	1.3		L1	FC1:2				"
Steuerschleifer	FC5:6	1.3		L2	FC1:2				"
Taster Geschwindigkeit	SF1:Z1 SF2:13	2.5 2.7	● ●	S1 S2	QA2:1				Schutz 1 Drehzahl schnell

Kommission	00000	Revision		Datum		Name		Ersteller		bohr/jör	29.10.18	Hersteller	WIDOS	Projektbezeichnung	WIDOS 5100 Stahl-Ausführung	= ZIPLAN
Anzahl Blätter	6												Welding- Together	WIDOS 5100 Stahl-Ausführung	+ LOC1	
Druckdatum	05.06.19													= 1INST+LOC1-XD1	Blatt-Nummer	
Projektstatus	29. Okt. 2018													Zeichnungsnummer	100	
														W5100MANUELL-STAHL_230V		

Kopieren oder Weitergabe nur mit unserer schriftlichen Genehmigung gestattet

## 10. Ersatzteilliste



Über den abgebildeten QR-Code gelangen Sie auf unsere Webseite und zur Auswahl unserer Ersatzteillisten. Wählen Sie „5100“ 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:	
Produktbezeichnung:	Heizelement-Stumpfschweißmaschine
Typenbezeichnung:	WIDOS 5100
Maschinennummer:	
Baujahr:	
Für das genannte Gerät wird hiermit erklärt, dass es den <b>grundlegenden Anforderungen</b> entspricht, die in den nachfolgend bezeichneten Harmonisierungsvorschriften festgelegt sind: <b>im Sinne der EG-Richtlinie, EG-MRL 2006/42/EG</b>	
Angabe der einschlägigen <b>harmonisierten Normen</b> , 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 06.06.2019

Ort / Datum

Rechtsgültige Unterschrift

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