



# Betriebsanleitung

Version 1.1.2

## Metallbandsäge

**OPTI**saw<sup>®</sup>  
**S 300DG**

Artikel Nr. 3290290





## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b>	
1.1	Typschild.....	5
1.2	Sicherheitshinweise (Warnhinweise).....	6
1.2.1	Gefahren-Klassifizierung.....	6
1.2.2	Weitere Piktogramme.....	7
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	7
1.4	Gefahren, die von der Metallbandsäge ausgehen können.....	8
1.5	Qualifikation des Personals.....	9
1.5.1	Zielgruppe.....	9
1.5.2	Autorisierte Personen.....	9
1.6	Bedienerpositionen.....	10
1.7	Sicherheitseinrichtungen.....	10
1.7.1	Hauptschalter abschließbar.....	11
1.7.2	NOT-Halt-Schalter.....	11
1.7.3	Sägebügel.....	12
1.7.4	Sägebandführung.....	12
1.7.5	Verbots-, Gebots- und Warnschilder.....	12
1.8	Sicherheitsüberprüfung.....	13
1.9	Körperschutzmittel.....	14
1.10	Sicherheit während des Betriebs.....	14
1.11	Sicherheit bei der Instandhaltung.....	15
1.11.1	Abschalten und Sichern der Metallbandsäge.....	15
1.12	Verwenden von Hebezeugen.....	15
1.12.1	Mechanische Wartungsarbeiten.....	16
1.13	Unfallbericht.....	16
1.14	Elektrik.....	16
1.15	Prüffristen.....	16
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b>	
2.1	Elektrischer Anschluss.....	17
2.2	Schnittbereich.....	17
2.3	Allgemein.....	17
2.4	Gewicht.....	17
2.5	Sägebandgeschwindigkeit.....	17
2.6	Betriebsmittel.....	17
2.8	Emissionen.....	18
2.7	Umgebungsbedingungen.....	18
2.9	Abmessungen.....	19
<b>3</b>	<b>Anlieferung, Innerbetrieblicher Transport, Montage und Inbetriebnahme</b>	
3.1	Hinweise zu Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme.....	20
3.1.1	Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport.....	20
3.2	Lieferumfang.....	21
3.2.1	Lastanschlag.....	21
3.3	Aufstellen und Montieren.....	22
3.3.1	Anforderungen an den Aufstellort.....	22
3.3.2	Montieren.....	22
3.3.3	Montieren des Maschinenständers.....	22
3.3.4	Montage der Metallbandsäge.....	23
3.3.5	Montieren des Motors.....	24
3.3.6	Montage Handgriffe Sägebandspannung.....	25
3.3.7	Montage Handgriff.....	25
3.3.8	Montage Rollenauflage.....	26
3.3.9	Stellplan.....	26
3.3.10	Materialanschlag.....	27
3.3.11	Kühlmittel - Auffangwannen.....	27
3.3.12	Reinigen und Abschmieren.....	27
3.3.13	Prüfungen.....	28
3.4	Elektrischer Anschluss.....	29
3.5	Erste Inbetriebnahme.....	29



<b>4</b>	<b>Bedienung</b>	
4.1	Bedien- und Anzeigeelemente .....	30
4.1.1	Bedienfeld .....	31
4.1.2	Betriebskontrollleuchte .....	31
4.1.3	Wahlschalter / Geschwindigkeitsregler .....	32
4.1.4	Bedienfeld Hydraulik .....	32
4.1.5	Anzeigeelemente .....	32
4.2	Sicherheit .....	33
4.3	Sägevorgang .....	33
4.4	Werkstück einlegen .....	34
4.4.1	Sägebügel drehen .....	34
4.5	Sägebandführung einstellen .....	35
4.6	Metallbandsäge einschalten .....	36
4.7	Metallbandsäge ausschalten .....	36
4.8	Kühlmitteleinrichtung .....	37
4.9	Hydraulischer Vorschub .....	37
4.10	Allgemeine Sägeband - Informationen .....	38
4.10.1	Zahnteilung .....	38
4.10.2	Zahnschränkung .....	39
4.10.3	Empfohlene Sägebandgeschwindigkeiten .....	41
<b>5</b>	<b>Instandhaltung</b>	
5.1	Sicherheit .....	43
5.1.1	Vorbereitung .....	43
5.1.2	Wiederinbetriebnahme .....	44
5.2	Inspektion und Wartung .....	44
5.3	Empfohlene Betriebsstoffe .....	51
5.4	Reinigung .....	51
5.5	Instandsetzung .....	51
5.5.1	Kundendiensttechniker .....	51
5.6	Kühlschmierstoffe und Behälter .....	52
5.6.1	Prüfplan für wassergemischte Kühlschmierstoffe .....	53
<b>6</b>	<b>Ersatzteile - Spare parts</b>	
6.1	Ersatzteilbestellung - Ordering spare parts .....	56
6.2	Hotline Ersatzteile - Spare parts Hotline .....	56
6.3	Service Hotline .....	56
6.4	Ersatzteilzeichnung - Spare part drawing - S300 DG .....	57
6.5	Schaltplan - Wiring diagram - S300 DG - Einkanalig - Single channel .....	61
6.6	Schaltplan - Wiring diagram - S300 DG - Zweikanalig - Double channel .....	63
<b>7</b>	<b>Störungen</b>	
<b>8</b>	<b>Anhang</b>	
8.1	Urheberrecht .....	67
8.2	Terminologie/Glossar .....	67
8.3	Mangelhaftungsansprüche / Garantie .....	68
8.4	Lagerung .....	69
8.5	Abbauen, Demontieren, Verpacken und Verladen .....	69
8.5.1	Außerbetriebnehmen .....	70
8.5.2	Abbauen .....	70
8.5.3	Demontieren .....	70
8.5.4	Verpacken und Verladen .....	70
8.6	Entsorgung der Neugeräte-Verpackung .....	70
8.7	Entsorgung der Schmiermittel und Kühlschmierstoffe .....	70
8.8	Entsorgung über kommunale Sammelstellen .....	71
8.9	Produktbeobachtung .....	71
8.10	Änderungsinformationen Betriebsanleitung .....	71



## Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf eines Produktes von OPTIMUM.

OPTIMUM Metallbearbeitungsmaschinen bieten ein Höchstmaß an Qualität, technisch optimale Lösungen und überzeugen durch ein herausragendes Preis-Leistungs-Verhältnis. Ständige Weiterentwicklungen und Produktinnovationen gewähren jederzeit einen aktuellen Stand an Technik und Sicherheit.

Vor Inbetriebnahme lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung gründlich durch und machen Sie sich mit der Maschine vertraut. Stellen Sie auch sicher, dass alle Personen, die die Maschine bedienen, immer vorher die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig im Bereich der Maschine auf.

### Informationen

Die Bedienungsanleitung enthält Angaben zur sicherheitsgerechten und sachgemäßen Installation, Bedienung und Wartung der Maschine. Die ständige Beachtung aller in diesem Handbuch enthaltenen Hinweise gewährleistet die Sicherheit von Personen und der Maschine.

Das Handbuch legt den Bestimmungszweck der Maschine fest und enthält alle erforderlichen Informationen zu deren wirtschaftlichen Betrieb sowie deren langer Lebensdauer.

Im Abschnitt Wartung sind alle Wartungsarbeiten und Funktionsprüfungen beschrieben, die vom Benutzer regelmäßig durchgeführt werden müssen.

Die im vorliegenden Handbuch vorhandenen Abbildungen und Informationen können gegebenenfalls vom aktuellen Bauzustand Ihrer Maschine abweichen. Als Hersteller sind wir ständig um eine Verbesserung und Erneuerung der Produkte bemüht, deshalb können Veränderungen vorgenommen werden, ohne dass diese vorher angekündigt werden. Die Abbildungen der Maschine können sich in einigen Details von den Abbildungen in dieser Anleitung unterscheiden, dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Bedienbarkeit der Maschine. Aus den Angaben und Beschreibungen können deshalb keine Ansprüche hergeleitet werden. Änderungen und Irrtümer behalten wir uns vor!

Ihre Anregungen hinsichtlich dieser Betriebsanleitung sind ein wichtiger Beitrag zur Optimierung unserer Arbeit, die wir unseren Kunden bieten. Wenden Sie sich bei Fragen oder im Falle von Verbesserungsvorschlägen an unseren Service.

**Sollten Sie nach dem Lesen dieser Betriebsanleitung noch Fragen haben oder können Sie ein Problem nicht mit Hilfe dieser Betriebsanleitung lösen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler oder direkt mit OPTIMUM in Verbindung.**

Optimum Maschinen Germany GmbH

Dr.- Robert - Pfleger - Str. 26

D-96103 Hallstadt

Fax (+49)0951 / 96555 - 888

Mail: [info@optimum-maschinen.de](mailto:info@optimum-maschinen.de)

Internet: [www.optimum-maschinen.de](http://www.optimum-maschinen.de)



# 1 Sicherheit

## Konventionen der Darstellung

	gibt zusätzliche Hinweise
	fordert Sie zum Handeln auf
	Aufzählungen

Dieser Teil der Betriebsanleitung

- erklärt Ihnen die Bedeutung und die Verwendung der in dieser Betriebsanleitung verwendeten Warnhinweise,
- legt die bestimmungsgemäße Verwendung der Metallbandsäge fest,
- weist Sie auf Gefahren hin, die bei Nichtbeachtung dieser Anleitung für Sie und andere Personen entstehen könnten,
- informiert Sie darüber, wie Gefahren zu vermeiden sind.

Beachten Sie ergänzend zur Betriebsanleitung

- die zutreffenden Gesetze und Verordnungen,
- die gesetzlichen Bestimmungen zur Unfallverhütung,
- die Verbots-, Warn- und Gebotsschilder sowie die Warnhinweise an der Metallbandsäge,
- bei der Installation, Bedienung, Wartung und Reparatur der Metallbandsäge sind die Europäischen Normen zu beachten.

Für die noch nicht in das jeweilige nationale Landesrecht umgesetzten Europäischen Normen sind die noch gültigen landesspezifischen Vorschriften anzuwenden.

Falls erforderlich, müssen vor der Inbetriebnahme der Metallbandsäge entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung der landesspezifischen Vorschriften ergriffen werden.

**Bewahren Sie die Dokumentation stets in der Nähe der Metallbandsäge auf.**

## 1.1 Typschild

S 300DG

**OPTIMUM**<sup>®</sup> Optimum Maschinen  
Germany GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D-96103 Hallstadt

<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> DE Metallbandsäge</li> <li><input type="radio"/> GB Metal belt saw</li> <li><input type="radio"/> ES Sierra de cinta para metal</li> <li><input type="radio"/> FR Scie</li> <li><input type="radio"/> IT Tsegatrici a nastro per metalli</li> <li><input type="radio"/> DK Metalbåndsav</li> <li><input type="radio"/> CZ Pásový pilý</li> <li><input type="radio"/> FI Metallivannesaha</li> <li><input type="radio"/> GR Πριονοκορδέλα</li> <li><input type="radio"/> HU Szalagfűrészgép</li> <li><input type="radio"/> NL Zaagmachine</li> <li><input type="radio"/> PL Przecinarki taśmowe</li> <li><input type="radio"/> PT Serras de Fita</li> <li><input type="radio"/> RU Ферăstrău cu bandă metalică</li> <li><input type="radio"/> SL Pásová pila</li> <li><input type="radio"/> TR Metal Şerit Testere</li> </ul>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">NO.</td> <td>330 0290</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td>1,5 kW 400 V ~50 Hz</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td>335 kg</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td>2.750 x 27 x 0,9 mm</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> <td>70 m/min</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SN</td> <td><input style="width: 100%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Year</td> <td>20 <input style="width: 100%;" type="text"/></td> </tr> </table> <p style="text-align: right; font-size: 20px; font-weight: bold;">CE</p> <p style="text-align: center; font-size: 10px;">www.optimum-maschinen.de</p>	NO.	330 0290		1,5 kW 400 V ~50 Hz		335 kg		2.750 x 27 x 0,9 mm		70 m/min	SN	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Year	20 <input style="width: 100%;" type="text"/>
NO.	330 0290														
	1,5 kW 400 V ~50 Hz														
	335 kg														
	2.750 x 27 x 0,9 mm														
	70 m/min														
SN	<input style="width: 100%;" type="text"/>														
Year	20 <input style="width: 100%;" type="text"/>														

S300DG\_DE\_1.fm



## INFORMATION

Können Sie Probleme nicht mit Hilfe dieser Betriebsanleitung lösen, fragen Sie an bei:

OPTIMUM Maschinen Germany GmbH

Dr. Robert-Pfleger-Str. 26

D- 96103 Hallstadt

E-Mail: info@optimum-maschinen.de



## 1.2 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)

### 1.2.1 Gefahren-Klassifizierung

Wir teilen die Sicherheitshinweise in verschiedene Stufen ein. Die unten stehende Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht über die Zuordnung von Symbolen (Piktogrammen) und Signalwörtern zu der konkreten Gefahr und den (möglichen) Folgen.

Piktogramm	Signalwort	Definition/Folgen
	<b>GEFAHR!</b>	Unmittelbare Gefährlichkeit, die zu einer ernsten Verletzung von Personen oder zum Tode führen wird.
	<b>WARNUNG!</b>	Risiko: eine Gefährlichkeit könnte zu einer ernsten Verletzung von Personen oder zum Tode führen.
	<b>VORSICHT!</b>	Gefährlichkeit oder unsichere Verfahrensweise, die zu einer Verletzung von Personen oder einen Eigentumsschaden führen könnte.
	<b>ACHTUNG!</b>	Situation, die zu einer Beschädigung der Maschine und des Produkts sowie zu sonstigen Schäden führen könnte. Kein Verletzungsrisiko für Personen.
	<b>INFORMATION</b>	Anwendungstipps und andere wichtige/nützliche Informationen und Hinweise. Keine gefährlichen oder schadenbringenden Folgen für Personen oder Sachen.

Wir ersetzen bei konkreten Gefahren das Piktogramm



allgemeine Gefahr



durch eine  
Warnung vor



Handverletzungen,



gefährlicher  
elektrischer  
Spannung,

oder



rotierenden Teilen.



## 1.2.2 Weitere Piktogramme



Warnung vor  
automatischem  
Anlauf!



Einschalten  
verboten!



Netzstecker ziehen!



Schutzbrille tragen!



Gehörschutz tragen!



Schutzhandschuhe  
tragen



Sicherheitsschuhe  
tragen!



Schutzanzug tragen!



Achten Sie auf den  
Schutz der Umwelt!



Adresse des  
Ansprechpartners

## 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

### Einsatz

#### WARNUNG!

#### Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Metallbandsäge

- entstehen Gefahren für das Personal,
- werden die Maschine und weitere Sachwerte des Betreibers gefährdet,
- kann die Funktion der Maschine beeinträchtigt sein.



Die Maschine ist für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeter Umgebung konstruiert und gebaut.

Die Metallbandsäge ist für das Sägen von kaltem Metall, Guss- und Kunststoffen, oder anderen nicht gesundheitsgefährlichen oder nicht stauberzeugenden Werkstoffen konstruiert und gebaut.

Mit der Metallbandsäge darf kein Holz bearbeitet werden.

Die Form der Werkstücke muss so gestaltet sein, dass ein sicheres Einspannen im Maschinenschraubstock gegeben und ein Herausspringen des Werkstücks während dem Sägevorgang ausgeschlossen ist.

Die Metallbandsäge darf nur in trockenen und belüfteten Räumen aufgestellt und betrieben werden.

Wird die Metallbandsäge anders als oben angeführt eingesetzt, ohne Genehmigung der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH verändert, wird die Metallbandsäge nicht mehr bestimmungsgemäß eingesetzt.

Wir übernehmen keine Haftung für Schäden aufgrund einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung.

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass durch nicht von der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH genehmigte konstruktive, technische oder verfahrenstechnische Änderungen auch die Garantie erlischt.

Teil der bestimmungsgemäßen Verwendung ist, dass Sie

- die Grenzen der Metallbandsäge einhalten,
- die Betriebsanleitung beachten,
- die Inspektions- und Wartungsanweisungen einhalten.

☞ Technische Daten auf Seite 17



Für das Erreichen der erforderlichen Schnittleistung und Winkeltoleranz ist die richtige Wahl des Sägebands, Vorschubs, Schnittdrucks, der Schnittgeschwindigkeit und des Kühlmittels von entscheidender Bedeutung.

## WARNUNG!

**Schwerste Verletzungen.**

**Umbauten und Veränderungen der Betriebswerte der Metallbandsäge sind verboten!**

**Sie gefährden Menschen und können zur Beschädigung der Metallbandsäge führen.**



### 1.4 Gefahren, die von der Metallbandsäge ausgehen können.

Die Konstruktion und Ausführung der Metallbandsäge entspricht dem Stand der Technik.

Dennoch bleibt noch ein Restrisiko bestehen, denn die Metallbandsäge arbeitet mit,

- elektrischen Spannungen und Strömen,
- Hydraulik,
- einem umlaufenden Metallsägeband.

Das Risiko für die Gesundheit von Personen durch diese Gefährdungen haben wir konstruktiv und durch Sicherheitstechnik minimiert.

Bei Bedienung und Instandhaltung der Metallbandsäge durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal können durch falsche Bedienung oder unsachgemäße Instandhaltung Gefahren von der Metallbandsäge ausgehen.

## INFORMATION

Alle Personen, die mit der Montage, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung zu tun haben, müssen

- die erforderliche Qualifikation besitzen,
- diese Betriebsanleitung genau beachten.

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung

- können Gefahren für das Personal entstehen,
- können die Metallbandsäge und weitere Sachwerte gefährdet werden,
- kann die Funktion der Metallbandsäge beeinträchtigt sein.

Trennen Sie die Metallbandsäge immer von der elektrischen Versorgung wenn Sie Reinigungs- oder Instandhaltungsarbeiten vornehmen.

## WARNUNG!

**Die Metallbandsäge darf nur mit funktionierenden Sicherheitseinrichtungen betrieben werden. Schalten Sie die Metallbandsäge sofort ab, wenn Sie feststellen, dass eine Sicherheitseinrichtung fehlerhaft oder demontiert ist!**

**Alle betreiberseitigen Zusatzeinrichtungen müssen mit den vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet sein.**

**Sie als Betreiber sind dafür verantwortlich!**

 **Sicherheitseinrichtungen auf Seite 10**





## 1.5 Qualifikation des Personals

### 1.5.1 Zielgruppe

Dieses Handbuch wendet sich an

- die Betreiber,
- die Bediener,
- das Personal für Instandhaltungsarbeiten.

Deshalb beziehen sich die Warnhinweise sowohl auf die Bedienung als auch auf die Instandhaltung der Metallbandsäge.

Legen Sie klar und eindeutig fest, wer für die verschiedenen Tätigkeiten an der Maschine (Bedienen, Warten und Instandsetzen) zuständig ist.

Unklare Kompetenzen sind ein Sicherheitsrisiko!

Trennen Sie die Metallbandsäge von der Spannungsversorgung und sichern Sie die Metallbandsäge gegen Wiedereinschalten.

In dieser Anleitung werden die im Folgenden aufgeführten Qualifikationen der Personen für die verschiedenen Aufgaben benannt:



#### **Bediener**

Der Bediener wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihm übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet. Aufgaben, die über die Bedienung im Normalbetrieb hinausgehen, darf der Bediener nur ausführen, wenn dies in dieser Anleitung angegeben ist und der Betreiber ihn ausdrücklich damit betraut hat.

#### **Elektrofachkraft**

Die Elektrofachkraft ist aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen und Bestimmungen in der Lage, Arbeiten an elektrischen Anlagen auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Die Elektrofachkraft ist speziell für das Arbeitsumfeld, in dem sie tätig ist, ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen.

#### **Fachpersonal**

Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrung sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage, die ihm übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

#### **Unterwiesene Person**

Die unterwiesene Person wurde in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihr übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.

### 1.5.2 Autorisierte Personen

#### **WARNUNG!**

**Bei unsachgemäßem Bedienen und Warten der Metallbandsäge entstehen Gefahren für Menschen, Sachen und Umwelt.**

**Nur autorisierte Personen dürfen an der Metallbandsäge arbeiten!**

Autorisierte Personen für die Bedienung und Instandhaltung sind die eingewiesenen und geschulten Fachkräfte des Betreibers und des Herstellers.





## Pflichten des Betreibers

- das Personal schulen,
- das Personal in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal jährlich) unterweisen über
  - alle die Maschine betreffenden Sicherheitsvorschriften,
  - die Bedienung,
  - die anerkannten Regeln der Technik,
- den Kenntnisstand des Personals prüfen,
- die Schulungen/Unterweisungen dokumentieren,
- die Teilnahme an den Schulungen/Unterweisungen durch Unterschrift bestätigen lassen,
- kontrollieren, ob das Personal sicherheits- und gefahrenbewusst arbeitet und die Betriebsanleitung beachtet.
- die Prüffristen der Maschine nach § 3 Betriebssicherheitsverordnung festlegen, Dokumentieren, und eine betriebliche Gefahrenanalyse nach § 6 Arbeitsschutzgesetz durchführen.

## Der Bediener muss

- eine Ausbildung über den Umgang mit der Metallbandsäge erhalten haben,
- die Funktion und Wirkungsweise kennen,
- vor der Inbetriebnahme
  - die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
  - mit allen Sicherheitseinrichtungen und Sicherheitsvorschriften vertraut sein.

Für Arbeiten an folgenden Maschinenteilen gelten zusätzliche Anforderungen:

- Hydraulik: Nur Fachkräfte mit speziellen Kenntnissen/Erfahrungen auf diesen Gebieten.
- Elektrische Bauteile oder Betriebsmittel: Nur eine Elektrofachkraft oder Leitung und Aufsicht durch eine Elektrofachkraft.

Vor der Durchführung von Arbeiten an elektrischen Bauteilen oder Betriebsmitteln sind folgende Maßnahmen in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen:

- allpolig abschalten
- gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit prüfen

## 1.6 Bedienerpositionen

Die Bedienerposition befindet sich seitlich neben der Metallbandsäge.

## 1.7 Sicherheitseinrichtungen

Betreiben Sie die Metallbandsäge nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen.

Setzen Sie die Metallbandsäge sofort still, wenn eine Sicherheitseinrichtung fehlerhaft ist oder unwirksam wird.

Sie sind dafür verantwortlich!

Nach dem Ansprechen oder des Defektes einer Sicherheitseinrichtung dürfen Sie die Metallbandsäge erst dann wieder benutzen, wenn Sie

- die Ursache der Störung beseitigt haben,
- sich überzeugt haben, dass dadurch keine Gefahr für Personen oder Sachen entsteht.

### WARNUNG!

**Wenn Sie eine Sicherheitseinrichtung überbrücken, entfernen oder auf andere Art außer Funktion setzen, gefährden Sie sich und andere an der Metallbandsäge arbeitende Menschen. Mögliche Folgen sind:**

- **Verletzungen durch weggeschleuderte Werkstücke oder Werkstückteile,**
- **Berühren von drehenden und umlaufenden Teilen,**
- **ein tödlicher Stromschlag,**





Die Metallbandsäge hat folgende Sicherheitseinrichtungen:

- einen abschließbaren Hauptschalter,
- einen NOT-Halt-Schalter,
- ein Sägebandgehäuse mit Schutzabdeckung und Positionsschalter,
- Positionsschalter für die Sägebandspannung,
- Schutzabdeckungen der Sägebandführungen.

## WARNUNG!

Die zur Verfügung gestellten und mit der Maschine ausgelieferten, trennenden Schutzeinrichtungen sind dazu bestimmt, die Risiken des Herausschleuderns von Werkstücken bzw. den Bruchstücken von Werkzeug oder Werkstück herabzusetzen, jedoch nicht, diese vollständig zu beseitigen.



### 1.7.1 Hauptschalter abschließbar

Der abschließbare Hauptschalter kann in der Schalterstellung „0“ durch ein Vorhängeschloss gegen versehentliches oder unbefugtes Einschalten gesichert werden.

Bei ausgeschaltetem Hauptschalter ist die Stromzufuhr unterbrochen.

Ausgenommen sind die Stellen, die mit dem unten stehenden Piktogramm gekennzeichnet sind.

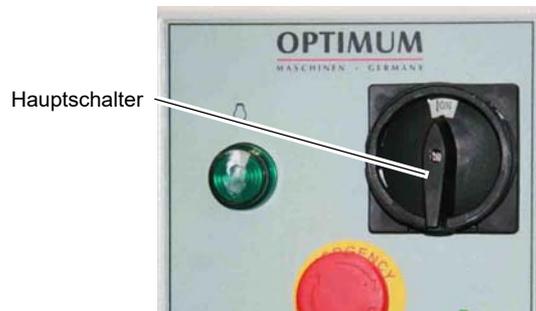


Abb. 1-1: Hauptschalter

## WARNUNG!

Gefährliche Spannung auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter. An den mit dem nebenstehenden Piktogramm gekennzeichneten Stellen kann auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter Spannung anliegen.



### 1.7.2 NOT-Halt-Schalter

Der NOT-Halt-Schalter schaltet die Metallbandsäge ab.

## INFORMATION

Drehen Sie den NOT-Halt-Schalter nach dem Betätigen im Uhrzeigersinn um die Metallbandsäge wieder einschalten zu können.



Abb. 1-2: Bedienpanel





## 1.7.3 Sägebügel

Der Sägebügel der Metallbandsäge ist mit einer Schutzabdeckung versehen. Die Schutzabdeckung deckt die Bandführungsrollen und das umlaufende Sägeband ab.

Die Metallbandsäge schaltet nur ein, wenn die Schutzabdeckung verschlossen ist.



Abb. 1-3: Sägeblattgehäuse mit Schutzabdeckung

### WARNUNG!

**Verletzungsgefahr! Die Sägeblattzähne sind scharf. Arbeiten Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Schutzabdeckung öffnen und das Sägeband wechseln.**

Schließen und montieren Sie alle Schutzabdeckungen vor dem Wiedereinschalten der Metallbandsäge.



Abb. 1-4: Endlagenschalter/ Schutzabdeckung

## 1.7.4 Sägebandführung

Montieren Sie die Schutzabdeckungen nach jedem Sägebandwechsel.

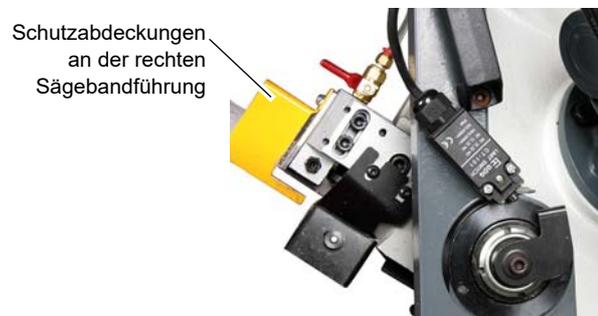


Abb. 1-5: Schutzabdeckung Sägebandführung

## 1.7.5 Verbots-, Gebots- und Warnschilder

### INFORMATION

Alle Warnschilder müssen lesbar sein.  
Kontrollieren Sie diese regelmäßig.





## Positionen der Schilder auf der Metallbandsäge

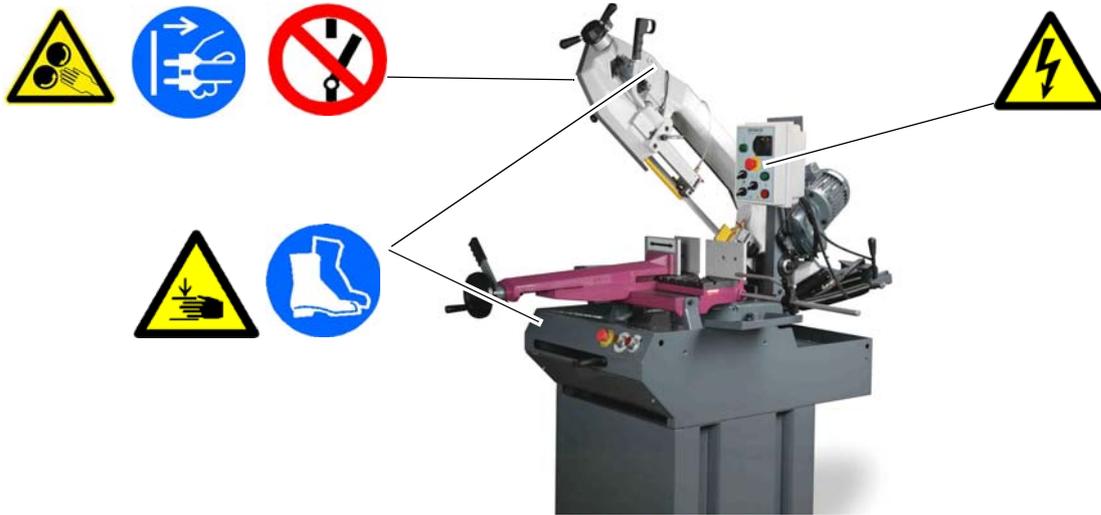


Abb. 1-6: Opti S 300 DG

### 1.8 Sicherheitsüberprüfung

Überprüfen Sie die Metallbandsäge mindestens einmal pro Schicht. Melden Sie Schäden oder Mängel und Veränderungen im Betriebsverhalten sofort der verantwortlichen Führungskraft.

Überprüfen Sie alle Sicherheitseinrichtungen

- zu Beginn jeder Schicht (bei unterbrochenem Betrieb),
- einmal wöchentlich (bei durchgehendem Betrieb),
- nach jeder Wartung und Instandsetzung.

Überprüfen Sie, ob die Verbots-, Warn- und Hinweisschilder sowie die Markierungen auf der Metallbandsäge

- lesbar sind (evtl. reinigen),
- vollständig sind.

### INFORMATION

Benutzen Sie die nachfolgende Übersicht, um die Prüfungen zu organisieren.



Allgemeine Überprüfung		
Einrichtung	Prüfung	OK
Schutzabdeckungen	Montiert, fest verschraubt und nicht beschädigt	
Schilder, Markierungen	Installiert und lesbar	
<b>Datum:</b>	<b>Prüfer (Unterschrift):</b>	

Funktionsprüfung		
Einrichtung	Prüfung	OK
NOT-Halt-Schalter	Nach dem Betätigen des NOT-Halt-Schalters muss die Metallbandsäge abschalten.	
<b>Datum:</b>	<b>Prüfer (Unterschrift):</b>	

S300DG\_DE\_1\_fm



Funktionsprüfung		
Einrichtung	Prüfung	OK
Positionsschalter Schutzabdeckung Sägebügel	Die Metallbandsäge darf nur Einschalten, wenn die Schutzabdeckung geschlossen ist.	
Positionsschalter Sägebandspannung	Die Metallbandsäge darf nur Einschalten, wenn das Sägeband gespannt ist.	
<b>Datum:</b>	<b>Prüfer (Unterschrift):</b>	

## 1.9 Körperschutzmittel

Bei bestimmten Arbeiten benötigen Sie Körperschutzmittel als Schutzausrüstung. Diese sind:

- Schutzhelm,
- Schutzbrille oder Gesichtsschutz,
- Schutzhandschuhe,
- Sicherheitsschuhe mit Stahlkappen,
- Gehörschutz.

Überzeugen Sie sich vor Arbeitsbeginn davon, dass die vorgeschriebene Ausrüstung am Arbeitsplatz verfügbar ist.

### VORSICHT!

**Verunreinigte, unter Umständen kontaminierte Körperschutzmittel können Erkrankungen auslösen.**

**Reinigen Sie Ihre Körperschutzmittel**

- nach jeder Verwendung,
- regelmäßig einmal wöchentlich.

### Körperschutzmittel für spezielle Arbeiten

Schützen Sie Ihr Gesicht und Ihre Augen. Tragen Sie bei allen Arbeiten, bei denen Ihr Gesicht und die Augen gefährdet sind, einen Helm mit Gesichtsschutz.



Verwenden Sie Schutzhandschuhe, wenn Sie scharfkantige Teile in die Hand nehmen.

Tragen Sie Sicherheitsschuhe, wenn Sie schwere Teile an-, abbauen oder transportieren.

## 1.10 Sicherheit während des Betriebs

### VORSICHT!

**Gefahr durch das Einatmen gesundheitsgefährdender Stäube und Nebel.**

**Abhängig von den zu bearbeitenden Werkstoffen und den dabei eingesetzten Hilfsmitteln, können Stäube und Nebel entstehen, die ihre Gesundheit gefährden.**

**Sorgen Sie dafür, dass die entstehenden, gesundheitsgefährdenden Stäube und Nebel sicher am Entstehungsort abgesaugt und aus dem Arbeitsbereich weggeleitet oder gefiltert werden. Verwenden Sie dazu eine geeignete Absauganlage.**



### VORSICHT!

**Gefahr von Bränden und Explosionen durch den Einsatz von entzündlichen Werkstoffen oder Kühl-Schmiermitteln.**





**Vor der Bearbeitung von entzündlichen Werkstoffen (z.B. Aluminium, Magnesium) oder dem Verwenden von brennbaren Hilfsstoffen (z.B. Spiritus) müssen Sie zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen treffen, um eine Gesundheitsgefährdung sicher abzuwenden.**

### **WARNUNG!**

**Vor dem Einschalten der Metallbandsäge überzeugen Sie sich davon, dass dadurch**

- keine Gefahr für Personen entsteht,
- keine Sachen beschädigt werden.



Unterlassen Sie jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise:

- Stellen Sie sicher, dass durch Ihre Arbeit niemand gefährdet wird.
- Halten Sie bei Montage, Bedienung, Wartung und Instandsetzung die Anweisungen dieser Betriebsanleitung unbedingt ein.
- Arbeiten Sie nicht an der Metallbandsäge, wenn Ihre Konzentrationsfähigkeit aus irgend einem Grunde – wie z.B. dem Einfluss von Medikamenten – gemindert ist.
- Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden.
- Bleiben Sie an der Metallbandsäge bis ein vollständiger Stillstand von Bewegungen erfolgt ist.
- Benutzen Sie die vorgeschriebenen Körperschutzmittel. Tragen Sie eng anliegende Kleidung und gegebenenfalls ein Haarnetz.
- Tragen Sie keine Handschuhe wenn Sie Teile absägen, verwenden Sie die Sprühpistole um Sägespäne während dem Sägevorgang zu entfernen.
- Melden Sie dem Aufsichtsführenden alle Gefährdungen oder Fehler.

## **1.11 Sicherheit bei der Instandhaltung**

Informieren Sie das Bedienpersonal rechtzeitig über Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Melden Sie alle sicherheitsrelevanten Änderungen der Metallbandsäge oder ihres Betriebsverhaltens. Dokumentieren Sie alle Änderungen, lassen Sie die Betriebsanleitung aktualisieren und unterweisen Sie das Bedienpersonal.

### **1.11.1 Abschalten und Sichern der Metallbandsäge**

Trennen Sie die Metallbandsäge von der elektrischen Versorgung und sichern Sie die Metallbandsäge am Hauptschalter mit einem Vorhängeschloss gegen Wiedereinschalten.

Bringen Sie ein Warnschild an der Maschine an.



## **1.12 Verwenden von Hebezeugen**

### **WARNUNG!**

**Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen.**

**Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf**

- ausreichende Tragfähigkeit,
- einwandfreien Zustand.

**Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden.**

**Befestigen Sie die Lasten sorgfältig.**

**Treten Sie nie unter schwebende Lasten!**





## 1.12.1 Mechanische Wartungsarbeiten

Entfernen bzw. installieren Sie vor bzw. nach Ihrer Arbeit alle für die Instandhaltungsarbeiten angebrachten Schutz- und Sicherheitseinrichtungen wie:

- Abdeckungen,
- Sicherheitshinweise und Warnschilder,
- Erdungskabel.

Wenn Sie Schutz- oder Sicherheitseinrichtungen entfernen, dann bringen Sie diese unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten wieder an.

Überprüfen Sie deren Funktion!

## 1.13 Unfallbericht

Informieren Sie Vorgesetzte und die Firma Optimum Maschinen Germany GmbH sofort über Unfälle, mögliche Gefahrenquellen und „Beinahe-Unfälle“.

„Beinahe-Unfälle“ können viele Ursachen haben. Je schneller sie angezeigt werden, desto schneller können die Ursachen behoben werden.

## INFORMATION

Auf konkrete Gefahren bei der Ausführung von Arbeiten mit und an der Metallbandsäge weisen wir Sie bei der Beschreibung dieser Arbeiten hin.



## 1.14 Elektrik

Lassen Sie die elektrische Maschine/Ausrüstung regelmäßig überprüfen. Lassen Sie alle Mängel wie lose Verbindungen, beschädigte Kabel usw. sofort beseitigen.

Eine zweite Person muss bei Arbeiten an spannungsführenden Teilen anwesend sein und im Notfall die Spannung abschalten. Schalten Sie bei Störungen in der elektrischen Versorgung die Metallbandsäge sofort ab!

Beachten Sie die erforderlichen Prüfintervalle nach Betriebssicherheitsverordnung, Betriebsmittelprüfung, BGV jetzt DGUV.

Der Betreiber der Maschine hat dafür zu sorgen, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft werden und zwar,

- vor der ersten Inbetriebnahme und nach einer Änderung oder Instandsetzung vor der Wiederinbetriebnahme durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft
- und in bestimmten Zeitabständen.

Die Fristen sind so zu bemessen, dass entstehende Mängel, mit denen gerechnet werden muss, rechtzeitig festgestellt werden.

Bei der Prüfung sind die sich hierauf beziehenden elektrotechnischen Regeln zu beachten.

Die Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme ist nicht erforderlich, wenn dem Betreiber vom Hersteller oder Errichter bestätigt wird, dass die elektrischen Anlagen und Betriebsmittel den Bestimmungen der Unfallverhütungsvorschrift entsprechend beschaffen sind, siehe Konformitätserklärung.

Ortsfeste elektrische Anlagen und Betriebsmittel gelten als ständig überwacht, wenn sie kontinuierlich von Elektrofachkräften instand gehalten und durch messtechnische Maßnahmen im Rahmen des Betriebes (z. B. Überwachen des Isolationswiderstandes) geprüft werden.

## 1.15 Prüffristen

Legen Sie die Prüffristen der Maschine nach § 3 Betriebssicherheitsverordnung fest, Dokumentieren sie diese und führen Sie eine betriebliche Gefahrenanalyse nach § 6 Arbeitsschutzgesetz durch. Verwenden Sie auch die unter Instandhaltung angegebenen Prüfintervalle als Anhaltswert.



## 2 Technische Daten

Die folgenden Daten sind Maß- und Gewichtsangaben und die vom Hersteller genehmigten Maschinendaten.

2.1 Elektrischer Anschluss	
Sagemotor	400V ~50Hz; 1,5 kW
Kühlmittelpumpe	400V ~50Hz; 100 W

2.2 Schnittbereich	
0°	310 x 190 mm            190 mm            Ø 255 mm
45°	190 x 200 mm            190 mm            Ø 215 mm
-60°	135 x 135 mm            135 mm            Ø 135 mm
-45°	190 x 135 mm            190 mm            Ø 220 mm

2.3 Allgemein	
Heben des Sägebügels	manuell
Vorschub	hydraulisch über Absenkyzylinder
Sägebandgeschwindigkeit	2 Schaltstufen
Sägebandabmessung [mm]	27 x 0,9 x 2750

2.4 Gewicht	
Gewicht Metallbandsäge [kg]	335
Bodenbelastung [KN / m <sup>2</sup> ]	7

2.5 Sägebandgeschwindigkeit	
bei Anschluss ~ 50Hz - [m/min]	35 / 70
Stufenanzahl	2

2.6 Betriebsmittel	
Hydraulik	Hydrauliköl, Viskosität 32 bis 46 nach DIN 51519, Qualität HLP,  Empfohlene Betriebsstoffe auf Seite 51

S300DG\_DE\_2\_fm



2.6 Betriebsmittel	
Getriebe	Hochleistungs-Getriebeöl Mobilgear 636, Viskosität 680 mm <sup>2</sup> /s (etwa 0,33 Liter) siehe auch  Empfohlene Betriebsstoffe auf Seite 51
Spindel des Maschinenschraubstocks	handelsübliches Schmierfett
Gleitlager	handelsübliches Schmierfett
Kühlmitteleinrichtung	handelsübliches Schmier- und Kühlmittel
	max. Füllmenge 25 Liter

2.7 Umgebungsbedingungen	
Temperatur	5-35 °C
Luftfeuchtigkeit	25 - 80 %

## 2.8 Emissionen

Die Lärmentwicklung (Emission) der Metallbandsäge beträgt 73 dB(A) im Leerlauf. Wenn mehrere Maschinen am Standort der Metallbandsäge betrieben werden, kann die Lärmeinwirkung (Immission) auf den Bediener der Metallbandsäge am Arbeitsplatz 80 dB(A) überschreiten.

### INFORMATION

Dieser Zahlenwert wurde an einer neuen Maschine unter bestimmungsgemäßen Betriebsbedingungen gemessen. Abhängig von dem Alter bzw. dem Verschleiß der Maschine kann sich das Geräuschverhalten der Maschine ändern.

Drüber hinaus hängt die Größe der Lärmemission auch vom fertigungstechnischen Einflussfaktoren, z.B. Drehzahl, Werkstoff und Aufspanbedingungen, ab.



### INFORMATION

Bei dem genannten Zahlenwert handelt es sich um den Emissionspegel und nicht notwendigerweise um einen sicheren Arbeitspegel.

Obwohl es eine Abhängigkeit zwischen dem Grad der Geräuschemission und dem Grad der Lärmbelastung gibt, kann diese nicht zuverlässig zur Feststellung darüber verwendet werden, ob weitere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind, oder nicht.

Folgende Faktoren beeinflussen den tatsächlichen Grad der Lärmbelastung des Bedieners:

- Charakteristika des Arbeitsraumes, z.B. Größe oder Dämpfungsverhalten,
- anderen Geräuschquellen, z.B. die Anzahl der Maschinen,
- andere in der Nähe ablaufenden Prozesse und die Zeitdauer, während der ein Bediener dem Lärm ausgesetzt ist.

Außerdem können die zulässigen Belastungspegel aufgrund nationaler Bestimmungen von Land zu Land unterschiedlich sein.

Diese Information über die Lärmemission soll es aber dem Betreiber der Maschine erlauben, eine bessere Bewertung der Gefährdung und der Risiken vorzunehmen.



### VORSICHT!

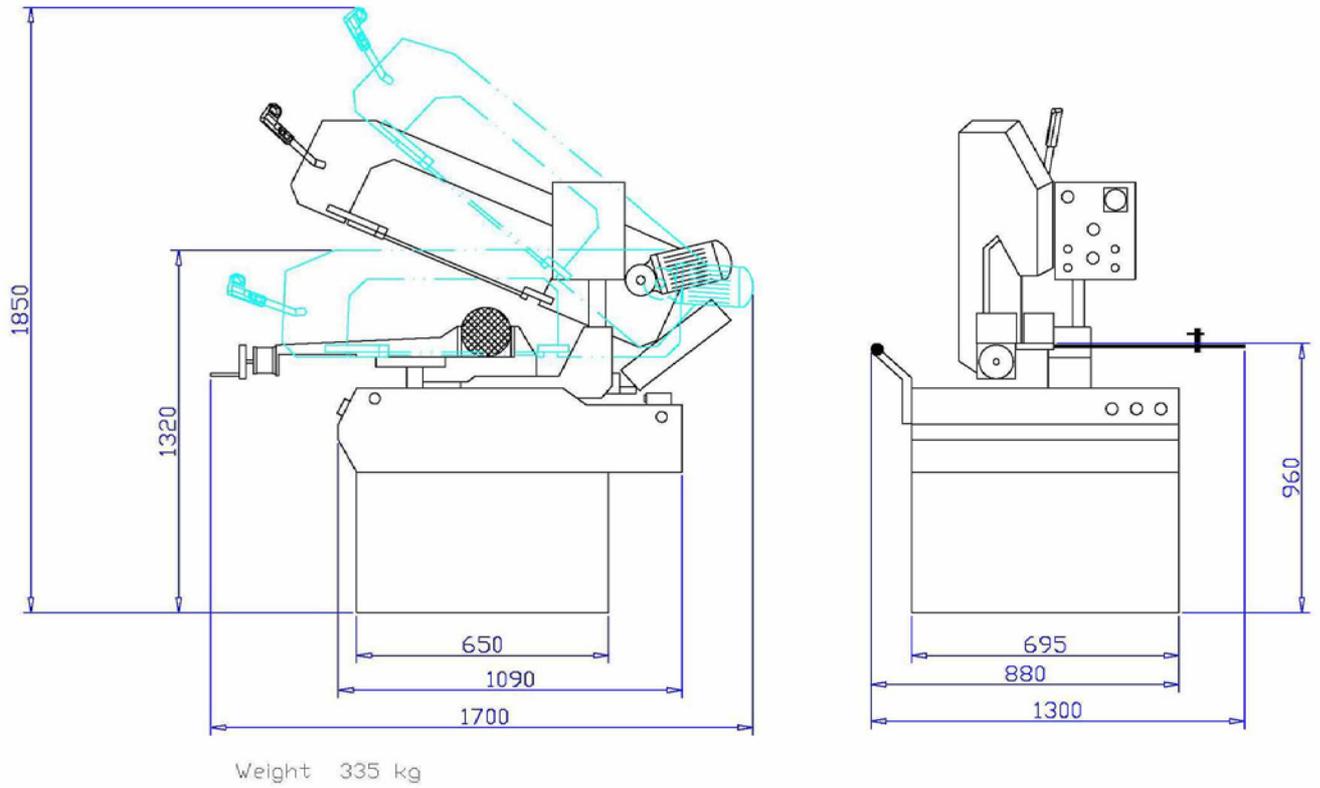
**Abhängig von der Gesamtbelastung durch Lärm und den zugrunde liegenden Grenzwerten muss der Maschinenbediener einen geeigneten Gehörschutz tragen. Wir empfehlen ihnen generell einen Schall- und Gehörschutz zu verwenden.**



S300DG\_DE\_2.fm



## 2.9 Abmessungen



S300DG\_DE\_2.fm



## 3 Anlieferung, Innerbetrieblicher Transport, Montage und Inbetriebnahme

### 3.1 Hinweise zu Transport, Aufstellung, Inbetriebnahme

Unsachgemäßes Transportieren, Aufstellen und Inbetriebnehmen ist unfallträchtig und kann Schäden oder Funktionsstörungen an der Maschine verursachen, für die wir keine Haftung bzw. Garantie gewähren.

Lieferumfang gegen Verschieben oder Kippen gesichert mit ausreichend dimensioniertem Flurförderfahrzeug oder einem Kran zum Aufstellort transportieren.

#### WARNUNG!

**Schwerste bis tödliche Verletzungen durch Umfallen und Herunterfallen von Maschinenteilen vom Gabelstapler oder Transportfahrzeug. Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste.**



Beachten Sie das Gesamtgewicht der Maschine. Das Gewicht der Maschine ist in den „Technischen Daten“ der Maschine angegeben. Im ausgepackten Zustand der Maschine kann das Gewicht der Maschine auch am Typschild gelesen werden.

**Verwenden Sie nur Transportmittel und Lastanschlagmittel, die das Gesamtgewicht der Maschine aufnehmen können.**

#### WARNUNG!

**Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen. Prüfen Sie die Hebezeuge und Lastanschlagmittel auf ausreichende Tragfähigkeit und einwandfreien Zustand.**



Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften der für Ihre Firma zuständigen Berufsgenossenschaft oder anderer Aufsichtsbehörden. Befestigen Sie die Lasten sorgfältig.

#### 3.1.1 Allgemeine Gefahren beim innerbetrieblichen Transport

##### WARNUNG KIPPGEFAHR!

Die Maschine darf ungesichert maximal 2cm angehoben werden.

Mitarbeiter müssen sich außerhalb der Gefahrenzone, der Reichweite der Last befinden.

Warnen Sie Mitarbeiter und weisen Sie Mitarbeiter auf die Gefährdung hin.

Maschinen dürfen nur von autorisierten und qualifizierten Personen transportiert werden. Beim Transport verantwortungsbewusst handeln und stets die Folgen bedenken. Gewagte und riskante Handlungen unterlassen.

Besonders gefährlich sind Steigungen und Gefällstrecken (z.B. Auffahrten, Rampen und ähnliches). Ist eine Befahrung solcher Passagen unumgänglich, so ist besondere Vorsicht geboten.

Kontrollieren Sie den Transportweg vor Beginn des Transportes auf mögliche Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sowie auf ausreichende Festigkeit und Tragfähigkeit.

Gefährdungsstellen, Unebenheiten und Störstellen sind unbedingt vor dem Transport einzusehen. Das Beseitigen von Gefährdungsstellen, Störstellen und Unebenheiten zum Zeitpunkt des Transportes durch andere Mitarbeiter führt zu erheblichen Gefahren.

Eine sorgfältige Planung des innerbetrieblichen Transportes ist daher unumgänglich.





## 3.2 Lieferumfang

### INFORMATION

Die Metallbandsäge ist vormontiert.

Überprüfen Sie die Metallbandsäge nach Anlieferung unverzüglich auf Transportschäden, Fehlmengen und gelockerte Befestigungsschrauben.



- 1x Metallbandsäge
- 1x Sägeband 4 - 6 Zähne pro Zoll
- 1x Kühlmittleinrichtung
- 1x Materialanschlag
- 1x Hydraulik- Absenzylinder
- 1x Maschinenunterbau
- 1x Schnellspannschraubstock
- 1x Betriebsanleitung

### 3.2.1 Lastanschlag

- ➔ Befestigen Sie das Lastanschlagmittel an den hierfür vorgesehenen Lastanschlagstellen am Maschinenunterbau.
- ➔ Verwenden Sie eine geeignete Fördereinrichtung, z.B. Kran.
- ➔ Achten Sie darauf, dass ein ausgeglichener Lastanschlag erfolgt und die Metallbandsäge beim Anheben nicht Wegkippen kann.
- ➔ Achten Sie darauf, dass durch den Lastanschlag keine Anbauteile beschädigt werden oder Lackschäden entstehen.

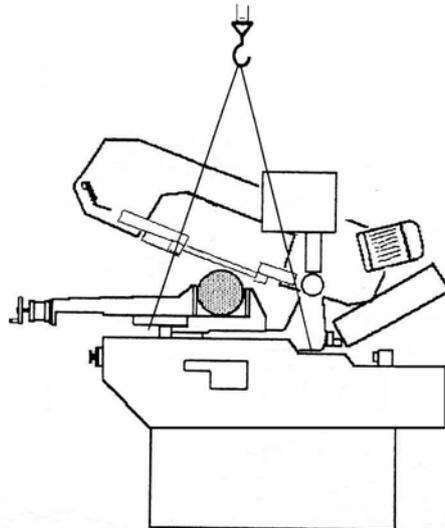


Abb.3-1: Lastanschlag

- ➔ Befestigen Sie Ringschrauben (4) an den hierfür vorgesehenen Lastanschlagstellen am Maschinenunterbau.
- ➔ Befestigen Sie das Lastanschlagmittel an den Ringschrauben (4) am Maschinenunterbau.
- ➔ Befestigen Sie das Lastanschlagmittel an eine geeignete Fördereinrichtung, z.B. Kran.

Lastanschlagstellen  
Ringschrauben  
(4)



Lastanschlagmittel



Abb.3-2: Lastanschlagstellen



## 3.3 Aufstellen und Montieren

### 3.3.1 Anforderungen an den Aufstellort

Gestalten Sie den Arbeitsraum um die Metallbandsäge entsprechend der örtlichen Sicherheitsvorschriften.

#### INFORMATION

Um eine gute Funktionsfähigkeit und hohe Bearbeitungsgenauigkeit, sowie lange Lebensdauer der Maschine zu erreichen, sollte der Aufstellungsort bestimmte Kriterien erfüllen.



Folgende Punkte sind zu beachten:

- Das Gerät darf nur in trockenen, belüfteten Räumen aufgestellt und betrieben werden.
- Vermeiden Sie Plätze in der Nähe von Späne oder Staub verursachenden Maschinen.
- Der Aufstellort muss schwingungsfrei, also entfernt von Pressen, Hobelmaschinen, etc. sein.
- Der Untergrund muss für Metallbandsäge geeignet sein. Achten auch auf Tragfähigkeit und Ebenheit des Bodens.
- Der Untergrund muss so vorbereitet werden, dass eingesetztes Kühlmittel nicht in den Boden eindringen kann.
- Abstehende Teile - wie Anschlag, Handgriffe, etc. - sind nötigenfalls durch bauseitige Maßnahmen so abzusichern, dass Personen nicht gefährdet sind.
- Genügend Platz für Rüst- und Bedienpersonal und Materialtransport bereitstellen.
- Bedenken Sie auch die Zugänglichkeit für Einstell- und Wartungsarbeiten.
- Sorgen Sie für ausreichende Beleuchtung (Mindestwert: 500 Lux, gemessen an der Werkzeugspitze). Bei geringerer Beleuchtungsstärke muss eine zusätzliche Beleuchtung, beispielsweise durch eine separate Arbeitsplatzleuchte, sichergestellt sein.

#### INFORMATION

Ein eventuell montierter Netzstecker der Metallbandsäge muss frei zugänglich sein.



### 3.3.2 Montieren

- ➔ Prüfen Sie den Untergrund der Metallbandsäge mit einer Wasserwaage auf waagrechte Ausrichtung. Gleichen Sie Unebenheiten durch Bleche oder andere geeignete Mittel aus.
- ➔ Befestigen Sie den Maschinenunterbau mit dem Maschinenuntergrund wenn die Metallbandsäge am Aufstellort ortsgebunden elektrisch angeschlossen wird.

### 3.3.3 Montieren des Maschinenständers

- ➔ Montieren Sie die Seitenteile des Maschinenständers mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial.
- ➔ Stellen Sie den Maschinenständer auf einen geeigneten Untergrund. Gleichen Sie eventuelle Unebenheiten aus.
- ➔ Befestigen Sie den Maschinenständer am Boden.
- ➔ Stellen Sie die Metallbandsäge auf den Maschinenständer.
- ➔ Befestigen Sie die Metallbandsäge mit dem Maschinenständer.

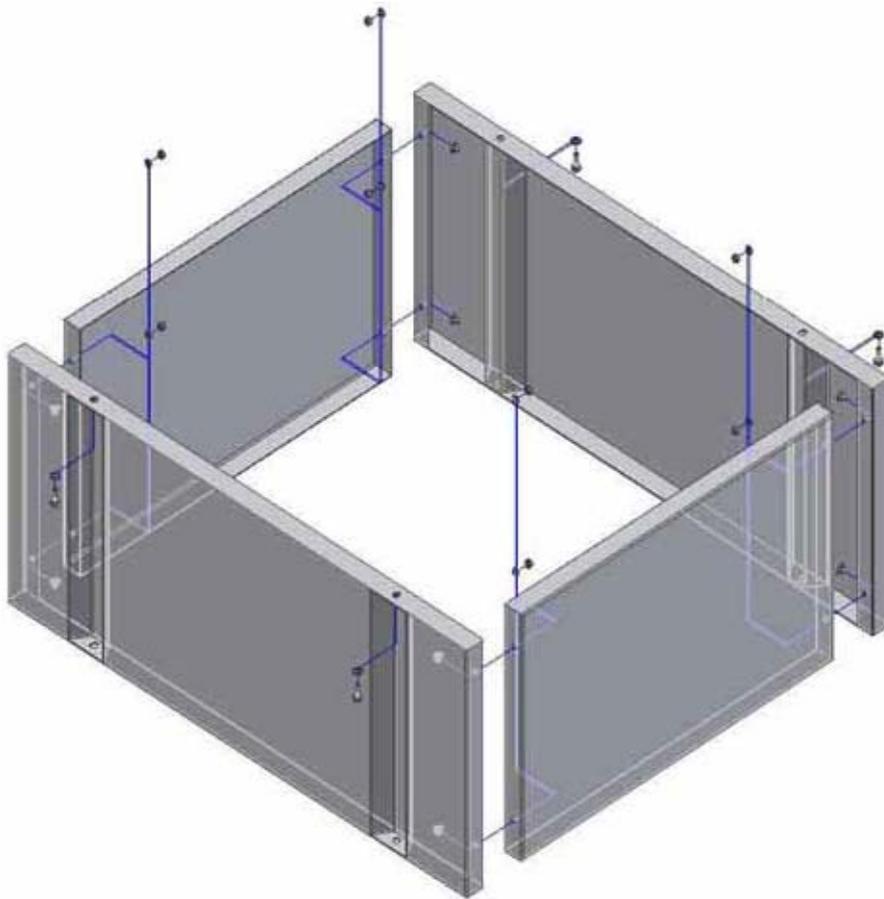


Abb.3-3: Montageskizze Maschinenständer

### 3.3.4 Montage der Metallbandsäge

- ➔ Stellen Sie den Maschinenständer auf einen geeigneten Untergrund. Gleichen Sie eventuelle Unebenheiten aus.
- ➔ Befestigen Sie den Maschinenständer am Boden.

Wir empfehlen Ihnen die Verwendung von Schlaganker bzw. Schwerlastanker.

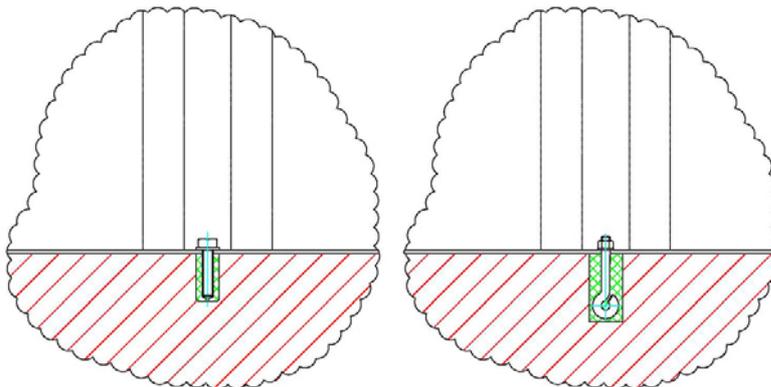


Abb.3-4: Beispiel Bodenbefestigung

- ➔ Heben Sie die Metallbandsäge mit einer geeigneten Fördereinrichtung auf den Maschinenständer. ➔ „3.2.1 Lastanschlag“ auf Seite 21
- ➔ Befestigen Sie die Metallbandsäge mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial auf dem Maschinenständer.



## ACHTUNG!

Achten Sie beim Heben der Metallbandsäge auf den Maschinenständer darauf, dass das Anschlusskabel nicht gequetscht oder beschädigt wird!

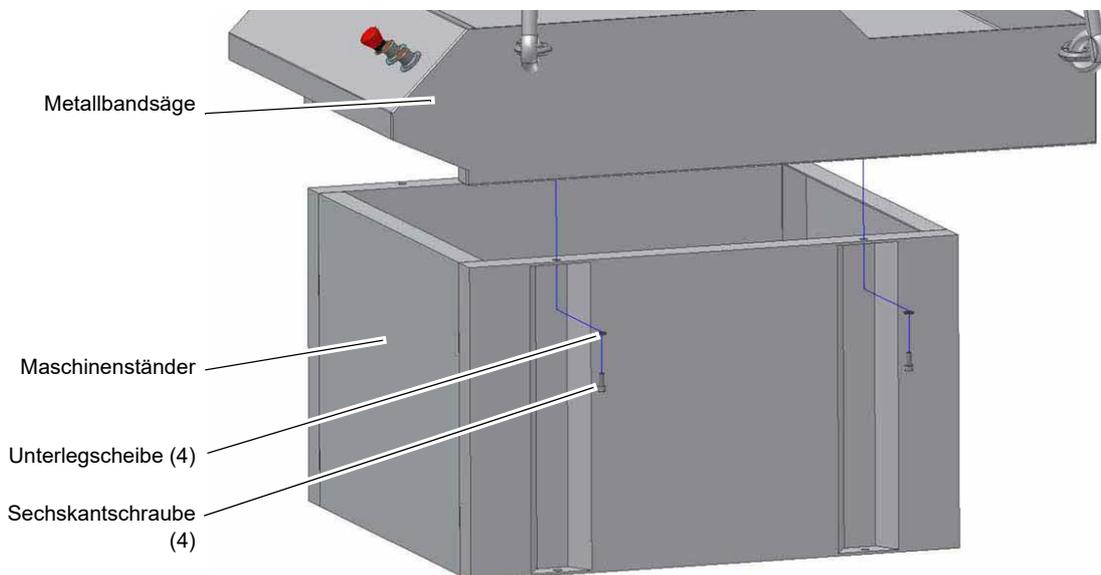


Abb.3-5: Montageskizze der Metallbandsäge

## WARNUNG!

Schwerste bis tödliche Verletzungen durch beschädigte oder nicht ausreichend tragfähige Hebezeuge und Lastanschlagmittel, die unter Last reißen.



### 3.3.5 Montieren des Motors

- ➔ Setzen Sie den Motor auf den hierfür vorgesehenen Flansch des Getriebes.
- ➔ Befestigen Sie mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial den Motor am Getriebe.

## ACHTUNG!

Bei unsachgemäßer Lagerung können wichtige Bauteile beschädigt und zerstört werden.

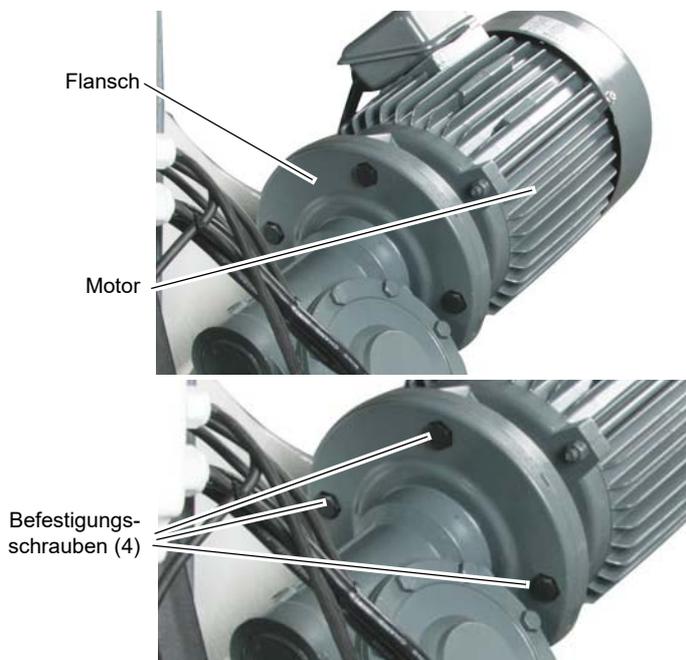


Abb.3-6: Montage Motor



### 3.3.6 Montage Handgriffe Sägebandspannung

- Schrauben Sie die Handgriffe in die Spannmutter.

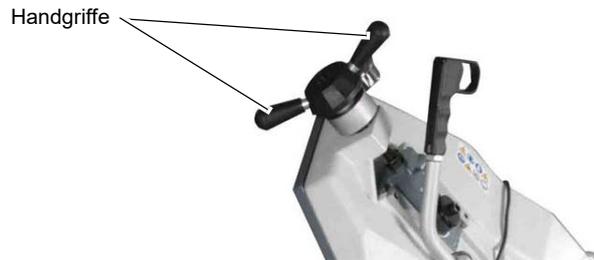


Abb.3-7: Montage Handgriffe

### 3.3.7 Montage Handgriff

- Schieben Sie den Handgriff in die Aufnahmebohrung.
- Richten Sie den Handgriff aus. Der Handgriff muss mit der Lasche nach oben zeigen.
- Befestigen Sie den Handgriff mit den Befestigungsschrauben.

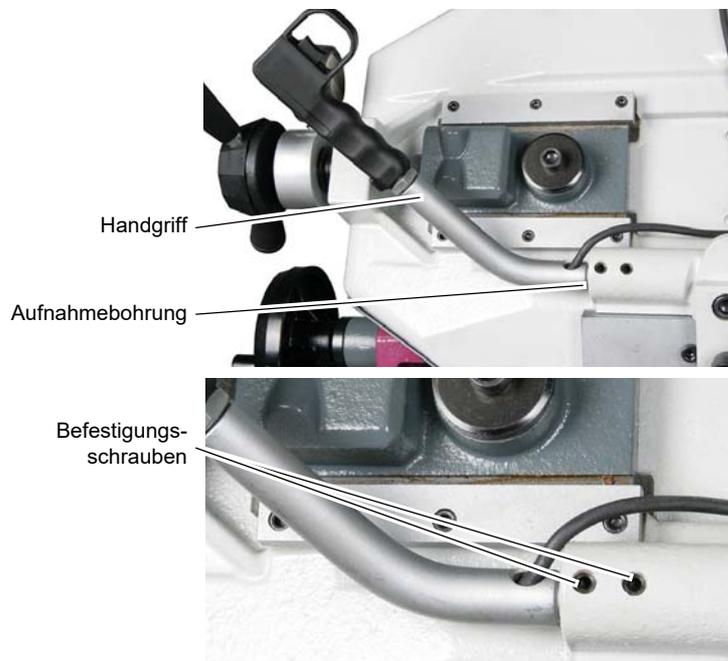


Abb.3-8: Montage Handgriff



### 3.3.8 Montage Rollenauflage

- ➔ Montieren Sie die Rollenauflage am Maschinenunterbau mit dem beiliegen-den Befestigungsmaterial.
- ➔ Richten Sie die Rollenauflage aus.
- ➔ Achten Sie darauf, dass der Arbeitstisch und die Rollenauflage die gleiche Höhe besitzen.
- ➔ Befestigen Sie die Rollenauflage mit den Befestigungsschrauben (2).

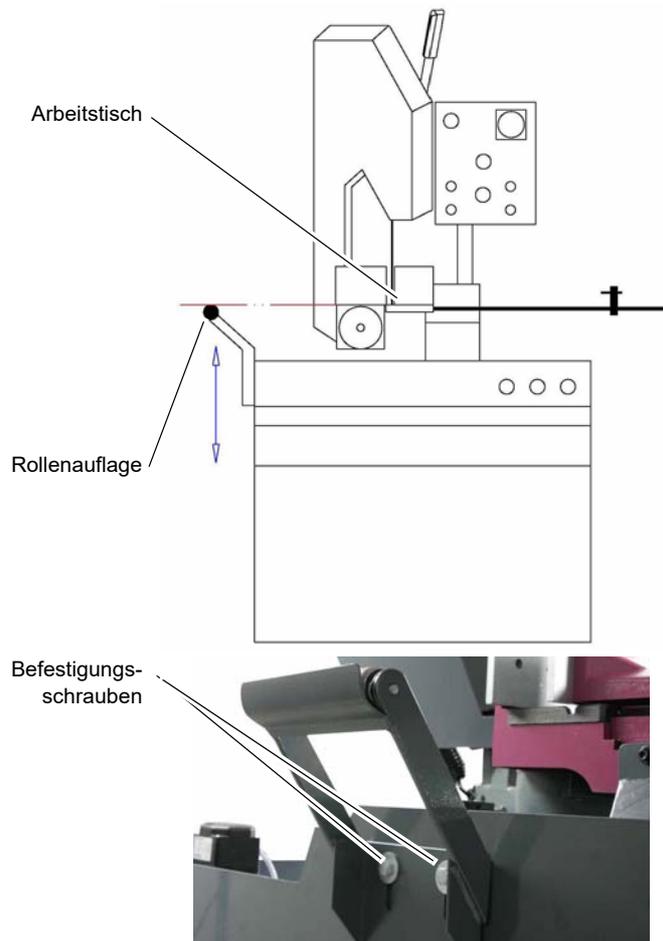


Abb.3-9: Montage Rollenauflage

### 3.3.9 Stellplan

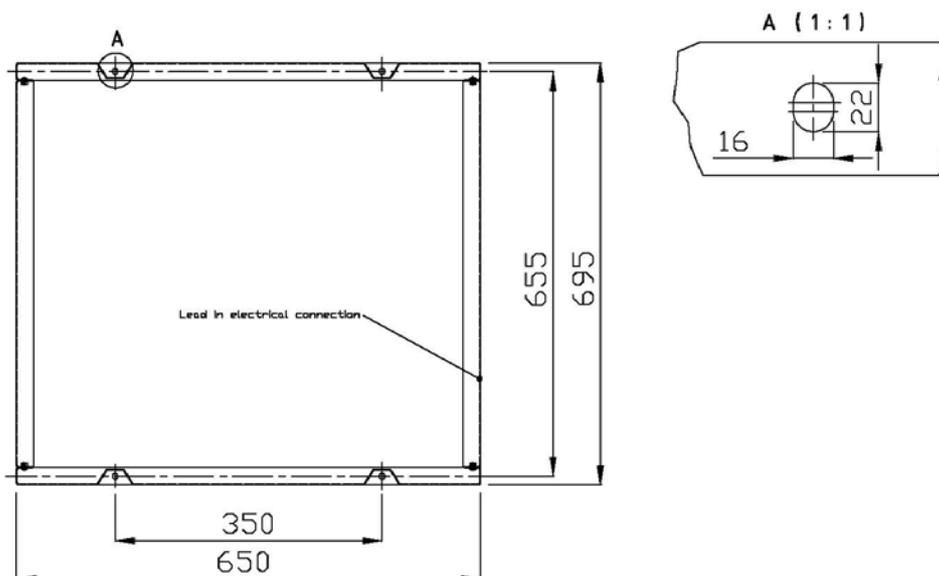


Abb.3-10: Stellplan

S300DG\_DE\_3.fm



### 3.3.10 Materialanschlag

- Schieben Sie die Führungsstange in die Aufnahmebohrung.
- Klemmen Sie die Führungsstange mit der vorderen Klemmschraube.
- Montieren Sie den Materialanschlag an der Anschlagfixierung und klemmen Sie diese mit der Klemmschraube.
- Stellen Sie die Position der Führungsstange mit Skala in der Aufnahmebohrung anhand des Abstandes vom Materialanschlag zum Sägeband ein.
- Klemmen Sie die Anschlagfixierung mit der Klemmschraube.

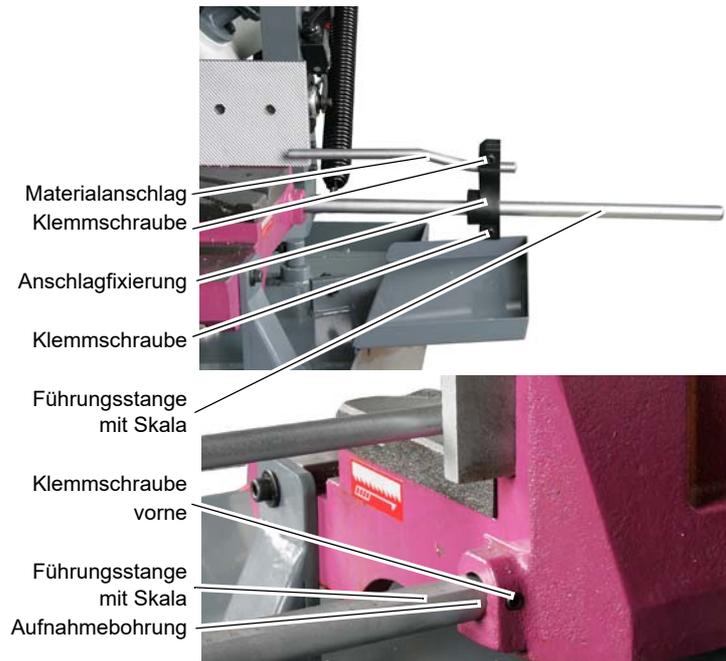


Abb.3-11: Materialanschlag

### 3.3.11 Kühlmittel - Auffangwannen

- Montieren Sie - falls erforderlich - das Auffangblech.

#### INFORMATION

Es sind keine vorbereiteten Gewindebohrungen im Maschinenunterbau angebracht. Befestigen Sie das Auffangblech an der Position, die dem Einsatz der Metallbandsäge selbst und der örtlichen Gegebenheit am besten entspricht.



Abb.3-12: Auffangblech

Befestigen Sie - falls erforderlich - das Auffangblech vorne an der Auffangwanne, um das über das Werkstück ablaufende Kühlmittel aufzufangen.



Abb.3-13: Auffangwanne

### 3.3.12 Reinigen und Abschmieren

- Entfernen Sie das für den Transport und die Lagerung angebrachte Korrosionsschutzmittel an der Metallbandsäge. Wir empfehlen Ihnen hierfür Petroleum.
- Verwenden Sie zum Reinigen keine Lösungsmittel, Nitroverdünnung oder andere Reinigungsmittel, die den Lack der Metallbandsäge angreifen könnten. Beachten Sie die Angaben und Hinweise des Reinigungsmittelherstellers.
- Ölen Sie alle blanken Maschinenteile mit einem säurefreien Schmieröl ein.
- Schmieren Sie die Metallbandsäge gemäß Schmierplan ab.





## 3.3.13 Prüfungen

Führen Sie nachfolgende Prüfungen durch.

### ACHTUNG!

**Schnittgefahr, gehen Sie bei der Durchführung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten umsichtig vor. Benutzen Sie die vorgeschriebene Schutzausrüstung.**



### Richtung der Sägezähne

- Kontrollieren Sie die Richtung der Sägezähne. Die Sägezähne müssen in Richtung des Antriebsmotors zeigen.



### Laufrichtung des Sägebandes

- Die Laufrichtung des Sägebandes ist entgegen dem Uhrzeigersinn.



### Kontrolle Sägebandrollen

- Kontrollieren Sie, ob das Sägeband richtig auf den Sägebandrollen sitzt. Das Sägeband muss am Absatz der jeweiligen Rolle anliegen.



Abb.3-14: Sägebandrollen

### Seitliche Führungslager Sägeband

- Kontrollieren Sie, ob sich das Sägeband innerhalb der seitlichen Führungen befindet.

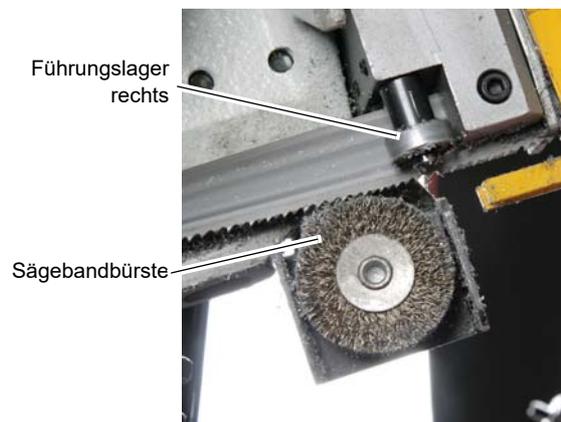


Abb.3-15: Sägebandführung rechts

### Sägebandspannung

- Kontrollieren Sie die Sägebandspannung.  
☞ Einstellen der Sägebandspannung auf Seite 48

### Kühlmittel

- Füllen Sie Kühlmittel auf. ☞ „Abb.5-12: Kühlmittelbehälter“ auf Seite 50



### 3.4 Elektrischer Anschluss

#### ACHTUNG!

Wenn die Metallbandsäge ortsgebunden montiert wird, muss ein abschließbarer Hauptschalter an geeigneter Stelle installiert werden. Wird die Metallbandsäge nicht ortsgebunden installiert, kann eine CEE 16 A Steckerkombination verwendet werden.



Überprüfen Sie das Drehfeld. Vertauschen Sie zwei von drei Phasen, wenn die Drehrichtung falsch sein sollte. Überprüfen Sie die betreiberseitige elektrische Absicherung. Wir empfehlen eine Absicherung von 10 Ampere pro Phase. Verwenden Sie träge Sicherungen. Verwenden Sie als Anschlusskabel mindestens einen Querschnitt von 1,5mm<sup>2</sup>.

#### ACHTUNG!

Achten Sie unbedingt darauf, dass alle 3 Phasen (L1, L2, L3) richtig angeschlossen sind. Die meisten Motordefekte entstehen durch falsches Anschließen. Beispielsweise wenn eine Motorphase nicht richtig geklemmt oder am neutralen Leiter (N) angeschlossen ist. Auswirkungen dadurch können sein:



- Der Motor wird sehr schnell heiß.
- Erhöhte Motorgeräusche.
- Der Motor hat keine Leistung.

Durch falsches Anschließen erlischt die Garantie.

### 3.5 Erste Inbetriebnahme

#### ACHTUNG!

Vor Inbetriebnahme der Maschine sind alle Schrauben, Befestigungen bzw. Sicherungen zu prüfen und ggf. nachzuziehen!



#### WARNUNG!

Bei der ersten Inbetriebnahme der Metallbandsäge durch unerfahrenes Personal gefährden Sie Menschen und die Ausrüstung.



Wir übernehmen keine Haftung für Schäden aufgrund einer nicht korrekt durchgeführten Inbetriebnahme.



## 4 Bedienung

### 4.1 Bedien- und Anzeigeelemente

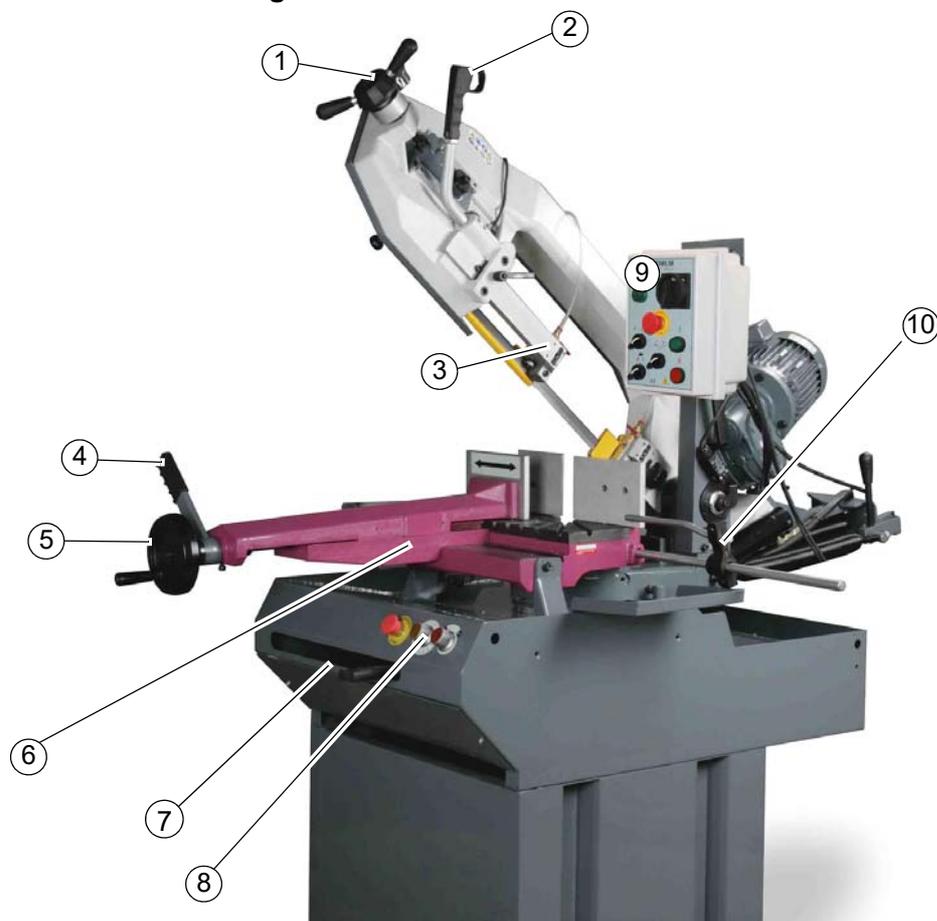


Abb.4-1: S 300 DG

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Einstellung Sägebandspannung	2	Handgriff
3	Verstellbare Sägeband- und Kühlmittelschlauchführung	4	Spannhebel Maschinenschraubstock
5	Handrad Maschinenschraubstock	6	Maschinenschraubstock
7	Spannhebel Sägebügel	8	Bedienfeld hydraulische Absenkung Sägebügel
9	Bedienfeld	10	Materialanschlag



## 4.1.1 Bedienfeld

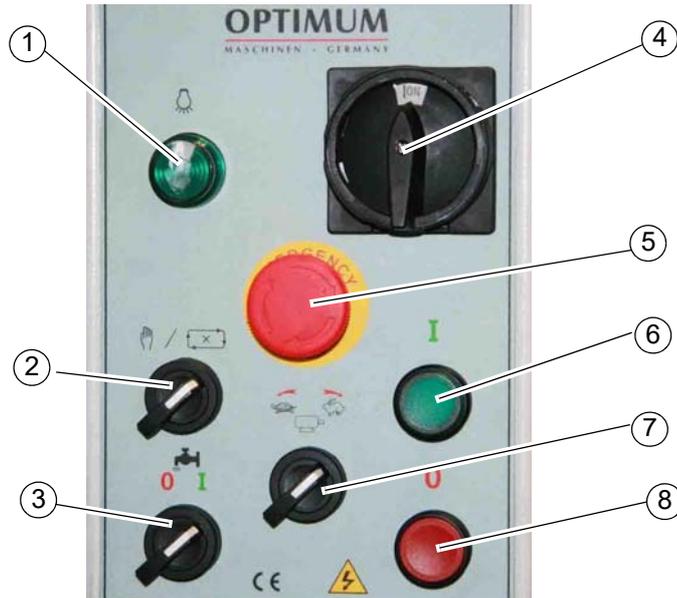


Abb.4-2: Bedienfeld auf der Metallbandsäge

Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Betriebskontrollleuchte	2	Wahldrehschalter ○ Manueller Sägebandlauf ○ Automatischer Sägebandlauf
3	Kühlmittelpumpe „EIN/AUS“	4	Hauptschalter
5	NOT-Halt-Schalter	6	Taster „Ein“
7	Geschwindigkeitswahlschalter „Langsam / Schnell“	8	Taster „Aus“

### 4.1.2 Betriebskontrollleuchte

Die Betriebskontrollleuchte leuchtet, wenn der Hauptschalter eingeschaltet ist.

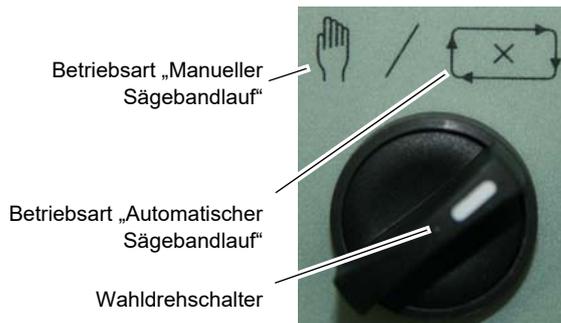


### NOT-Halt-Schalter

Der NOT-Halt-Schalter schaltet bei Betätigung die Metallbandsäge ab.



### Schalter Betriebsart



S300DG\_DE\_4\_fm



## Der Drucktaster „Ein/Aus“

schaltet den Lauf des Sägebands bei Betätigung ein. Sobald der Drucktaster wieder gelöst wird, schaltet es den Lauf des Sägebandes ab.



## Drucktaster „Ein“, Betriebsart „Automatischer Sägebandlauf“

Der Taster „Ein“ schaltet den Lauf des Sägebands ein.

## Taster „Aus“

Der Taster „Aus“ schaltet den Lauf des Sägebands aus.



## Kühlmittelschalter

Der Kühlmittelschalter schaltet die Kühlmittelpumpe EIN/AUS.



## Hauptschalter

Unterbricht oder verbindet die Stromzufuhr.



### 4.1.3 Wahlschalter / Geschwindigkeitsregler

Mit dem Wahlschalter wird eine Geschwindigkeitsverstellung vorgenommen. Es stehen zwei Geschwindigkeitsstufen zur Auswahl.



Symbol für die schnelle Geschwindigkeitsstufe.



Symbol für die langsame Geschwindigkeitsstufe.

Wahlschalter



Abb.4-3: Bedienfeld

### 4.1.4 Bedienfeld Hydraulik

Einstellung Absenkgeschwindigkeit Vorschubregelventil

NOT-Halt-Schalter



Absenkventil Öffnen (ON)/ Schließen (OFF)

Abb.4-4: Bedienfeld an der Spänwanne

### 4.1.5 Anzeigeelemente

Betriebskontrolleuchte ➡ „Abb.4-2: Bedienfeld auf der Metallbandsäge“ auf Seite 31

Skala Einstellung Schnittwinkel ➡ „Abb.4-8: Gehrungsschnitt 0° bis +60°“ auf Seite 35

Skala Materialanschlag ➡ „3.3.10 Materialanschlag“ auf Seite 27



## 4.2 Sicherheit

Nehmen Sie die Metallbandsäge nur unter folgenden Voraussetzungen in Betrieb:

- Der technische Zustand der Metallbandsäge ist einwandfrei.
- Die Metallbandsäge wird bestimmungsgemäß eingesetzt.
- Die Betriebsanleitung wird beachtet.
- Alle Sicherheitseinrichtungen sind vorhanden und aktiv.

Beseitigen Sie oder lassen Sie Störungen umgehend beseitigen. Setzen Sie die Maschine bei Funktionsstörungen sofort still und sichern Sie sie gegen unabsichtliche oder unbefugte Inbetriebnahme.



Melden Sie jede Veränderung sofort der verantwortlichen Stelle.

☞ Sicherheit während des Betriebs auf Seite 14

## 4.3 Sägevorgang

- ➔ Heben Sie den Sägebügel an (obere Stellung).
- ➔ Schließen Sie das Absenkventil. ☞ Bedienfeld Hydraulik auf Seite 32
- ➔ Legen Sie das zu sägende Teil ein. Spannen Sie das Sägeenteil fest in den Maschinenschraubstock ein. ☞ Werkstück einlegen auf Seite 34

### INFORMATION

Für Gehrungsschnitte muss der Sägebügel gedreht werden.

☞ Sägebügel drehen auf Seite 34

- ➔ Stellen Sie die Sägebandführung ein. ☞ Sägebandführung einstellen auf Seite 35
  - ➔ Schließen Sie das elektrische Versorgungskabel an.
  - ➔ Schalten Sie den Hauptschalter ein.
  - ➔ Öffnen Sie das Absenkventil. Fahren Sie mit dem Sägebügel bis kurz vor das Werkstück.
  - ➔ Schließen Sie das Absenkventil wieder.
  - ➔ Stellen Sie die gewünschte Sägebandgeschwindigkeit und die Absenkgeschwindigkeit ein.
- ☞ Kühlmittleinrichtung auf Seite 37
- ➔ Drücken Sie den Taster „Ein“ und der Lauf des Sägebandes startet. Achten Sie darauf, dass alle NOT-Halt-Schalter gelöst sind. ☞ Bedien- und Anzeigeelemente auf Seite 30
  - ➔ Schalten Sie die Kühlmittelpumpe ein. ☞ Bedien- und Anzeigeelemente auf Seite 30
  - ➔ Öffnen Sie das Absenkventil.



### INFORMATION

Bei vollständig durchgesägtem Material wird die Metallbandsäge automatisch durch den Endlagenschalter abgeschaltet. Der Sägebügel liegt nach dem Sägevorgang auf dem mechanischen Endanschlag auf.



### Stoppen des Sägevorgangs

Der Sägevorgang kann durch das Schließen des Absenkventils und Betätigen des Aus-Tasters gestoppt werden.



## 4.4 Werkstück einlegen

- Heben Sie den Sägebügel von Hand am Griff oder mit Hilfe des Hebels am hinteren Teil der Metallbandsäge an.
- Schließen Sie das Absenkenventil.



Abb. 4-5: Heben Sägebügel

- Legen Sie das zu sägende Teil in den Schnellspannschraubstock.

### ACHTUNG!

Stützen Sie lange Werkstücke ab, bevor Sie das zu sägende Teil in den Schnellspannschraubstock schieben.

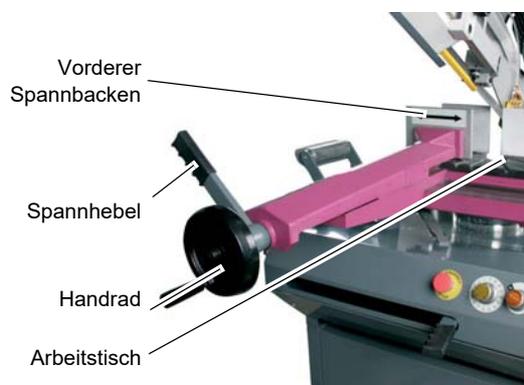


Abb. 4-6: Schnellspannschraubstock

- Positionieren Sie die Spannbacke etwa 1 mm vor dem Werkstück durch Drehen des Handrades.
- Spannen Sie mit dem Spannhebel das Werkstück fest.

### 4.4.1 Sägebügel drehen

- Stellen Sie den Klemmhebel nach links, um den Sägebügel zu drehen.
- Drehen Sie den Sägebügel in die gewünschte Sägestellung. Die Skala zur Winkeleinstellung befindet sich am Lagerbock.
- Sichern Sie die Einstellung, indem Sie den Klemmhebel nach rechts drehen.

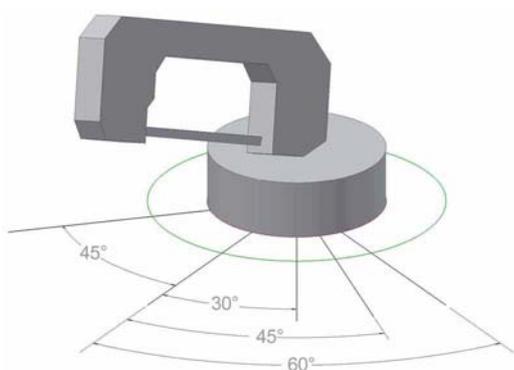
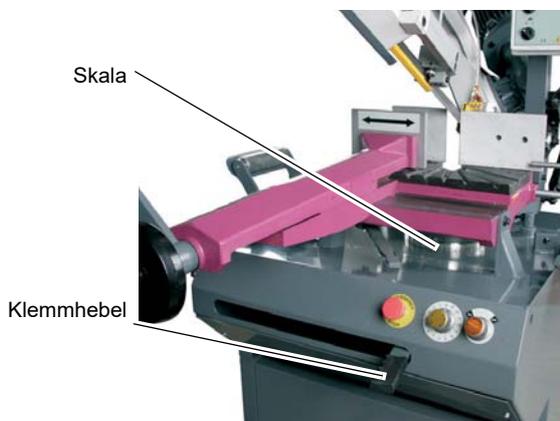


Abb. 4-7: Schwenkbereich





Für Sägeschnitte im Bereich von 0° bis +45° kann der Maschinenanschlag verwendet werden.

Für einen Sägeschnitt im Bereich von 0° bis +60° muss der Maschinenanschlag (+45°) demontiert werden.

- Drehen Sie hierfür den Klemmhebel nach links.
- Schieben Sie den Schraubstock vollständig in die linke Position.
- Sichern Sie die Einstellung, in dem Sie den Klemmhebel nach rechts drehen.

### ACHTUNG!

**Schieben Sie den Schraubstock vollständig nach links. In jeder anderen Stellung Sägen Sie in den Schraubstock oder beschädigen die seitlichen Sägebandführungen und Schutzabdeckungen.**

Für Sägeschnitte im Bereich von 0° bis -30° kann der Maschinenanschlag verwendet werden.

Für einen Sägeschnitt im Bereich von 0° bis -45° muss der Maschinenanschlag (-30°) demontiert werden.

- Drehen Sie hierfür den Klemmhebel nach links.
- Schieben Sie den Schraubstock vollständig in die rechte Position.
- Sichern Sie die Einstellung, in dem Sie den Klemmhebel nach rechts drehen.

### ACHTUNG!

**Schieben Sie den Schraubstock vollständig nach rechts. In jeder anderen Stellung sägen Sie in den Schraubstock oder beschädigen die seitlichen Sägebandführungen und Schutzabdeckungen.**

## 4.5 Sägebandführung einstellen

Verändern Sie die Position der Sägebandführung in Abhängigkeit der Größe der zu sägenden Teile.

- Lösen Sie die Klemmschraube.
- Stellen Sie die Sägebandführung nahe an das Werkstück heran, ohne dass der Sägevorgang dadurch beeinflusst oder behindert wird.
- Ziehen Sie die Klemmschraube wieder an.

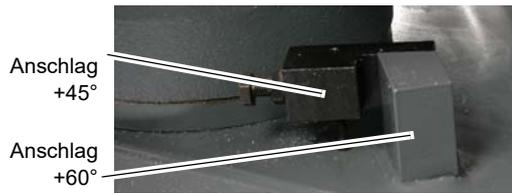


Abb. 4-8: Gehrungsschnitt 0° bis +60°

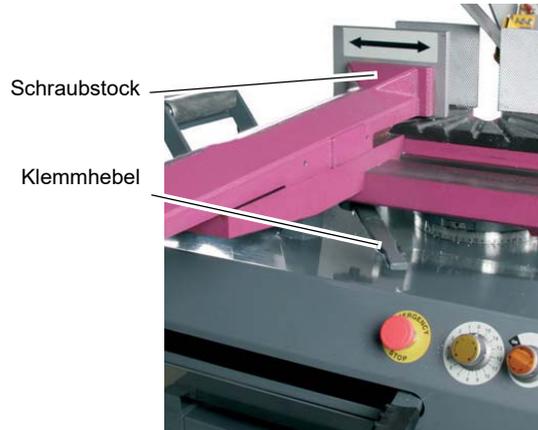


Abb. 4-9: Schraubstock verschieben

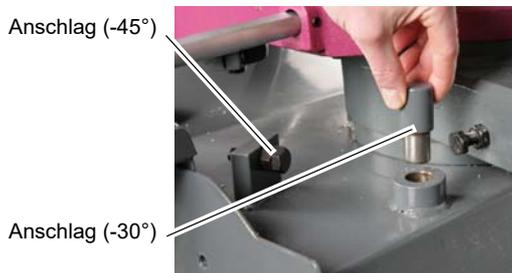


Abb. 4-10: Gehrungsschnitt 0° bis -45°

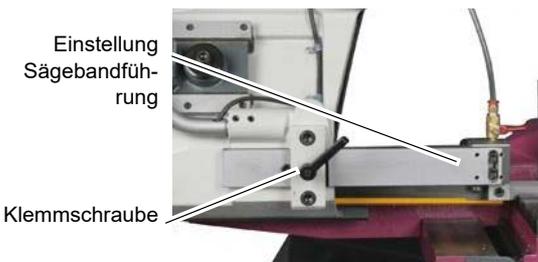


Abb. 4-11: Sägebandführung



## ACHTUNG!

Ein unnötig großer freier Zwischenraum zwischen Werkstück und Sägebandführung in Verbindung mit einem zu großen Vorschub führt zu einem sehr schnellen Verschleiß des Sägebands.



### 4.6 Metallbandsäge einschalten

- Hauptschalter einschalten bzw. Geschwindigkeitsstufe wählen.
- Betriebsart „Manueller Sägebandlauf“ oder Betriebsart „Automatischer Sägebandlauf“ wählen.

#### Betriebsart „Manueller Sägebandlauf“

- Stellen Sie mit Hilfe des Vorschubregelventils die gewünschte Absenkgeschwindigkeit ein. Die Absenkgeschwindigkeit kann auch noch nachträglich während der Absenkbewegung verändert werden. In der Stellung „0“ arbeitet das Vorschubregelventil ohne Widerstand und wird in der schnellstmöglichen Geschwindigkeit nach unten fahren.

## ACHTUNG!

Halten Sie daher den Sägebügel am Handgriff fest, wenn Sie das Absenkventil öffnen. Der Sägebügel wird schnellstmöglich nach unten fahren.



- Drucktaster am Handgriff betätigen.
- Absenkventil öffnen.
- Senken Sie nun den Sägebügel mit Hilfe des Handgriffs ab oder lassen Sie den Sägebügel über das Vorschubregelventil absinken, bis das Werkstück vollständig durchgesägt ist.

## INFORMATION

In der Betriebsart „Manueller Sägebandlauf“ und beim Bearbeiten von harten Werkstoffen wie zum Beispiel Werkzeug- oder Vergütungsstählen, kann der Sägebügel bei eventuellen Haken des Sägebandes mit Hilfe des Handgriffs leicht zurück geschoben werden!



#### Betriebsart „Automatischer Sägebandlauf“

- Stellen Sie mit Hilfe des Vorschubregelventils die gewünschte Absenkgeschwindigkeit ein.
- Betätigen Sie den Taster „Ein“, um den Lauf des Sägebandes einzuschalten.
- Öffnen Sie das Absenkventil.

## VORSICHT!

Tragen Sie keine lockere oder lose Kleidung wie z.B. einen geöffneten Arbeitskittel, wenn Sie die Metallbandsäge einschalten. Beachten Sie die Sicherheitshinweise.



🗨️ Bedien- und Anzeigeelemente auf Seite 30

### 4.7 Metallbandsäge ausschalten

#### Während einem Sägevorgang

- Schließen Sie zuerst das Absenkventil.
- Schalten Sie mit dem Drucktaster „Aus“ den Lauf des Sägebands ab bzw. lösen Sie den Drucktaster am Handgriff.
- Hauptschalter ausschalten.

Bei vollständig durchgesägtem Material wird die Metallbandsäge automatisch durch den Endlagenschalter abgeschaltet. Sie liegt dann auch auf dem mechanischen Endanschlag auf.





## 4.8 Kühlmittleinrichtung

### ACHTUNG!

Zerstörung der Pumpe durch Trockenlauf. Die Pumpe wird durch das Kühlmittel geschmiert. Betreiben Sie die Pumpe nicht ohne Kühlmittel.

 Symbolik: Kühlmittelpumpe



Abb.4-12: Kühlmittelpumpe

Schalten Sie - falls erforderlich - die Kühlmittleinrichtung im Bedienfeld ein und dosieren Sie die zugeführte Menge an den Ventilen.

### INFORMATION

Verwenden Sie als Kühlmittel eine wasserlösliche, umweltverträgliche Sägeemulsion, die sie im Fachhandel beziehen können.

Achten Sie darauf, dass das Kühlmittel wieder aufgefangen wird.

Achten Sie auf eine umweltgerechte Entsorgung der verwendeten Kühl- und Schmiermittel.

Beachten Sie die Entsorgungshinweise der Hersteller.



## 4.9 Hydraulischer Vorschub

→ Stellen Sie am Vorschubregelventil die Absenkgeschwindigkeit des Sägebügels ein.

→ Öffnen Sie das Absenkventil.  Bedienfeld Hydraulik auf Seite 32

Die Bandsäge schaltet nach Erreichen Ihrer Endlage automatisch ab.



## 4.10 Allgemeine Sägeband - Informationen

Um die optimale Lebensdauer eines neuen Sägebandes zu erreichen, ist ein behutsames Einfahren des Sägebandes erforderlich.

Die überscharfen Schneidkanten der Sägezähne eines neuen Sägebandes sind gegen Kleinabspalterungen empfindlich.

Es ist ratsam, mit bis zu 50% des normalen Schnittdrucks das Sägen zu beginnen und erst nach 10-15 Minuten Schnittzeit bzw. 300-500 cm<sup>2</sup> Schnittfläche den Schnittdruck auf das normale Niveau zu erhöhen.

### 4.10.1 Zahnteilung

Die Verzahnung bezeichnet die Anzahl der Zähne auf einem Zoll (25,4mm).

Als allgemeine Regel gilt: Je kürzer die Schnittlänge, desto feiner die gewählte Verzahnung, je größer die Schnittbreite, desto gröber die eingesetzte Verzahnung.

Für eine optimale Zerspanungsleistung ist neben der Stahlqualität die Anzahl der Zähne sowie die Ausbildung der Schneide von Bedeutung.

Die geometrische Form der Schneide und des Zahngrundes sind abhängig vom zu schneidenden Werkstoff und beeinflussen das Schneidverhalten der Metallbandsäge wesentlich. Zur Lösung Ihrer Schnitthanforderungen empfehlen wir Ihnen vier Zahnformen:

#### Normalzahn

Spanwinkel 0°: völlig ausgerundeter Zahngrund. Universell einsetzbar für kleinere bis mittlere Vollquerschnitte, Rohre, Bleche, Kontursägearbeiten.

#### Lückenzahn

Spanwinkel 0°: geringe Zahnhöhe, flacher Zahngrund. Zu empfehlen für das Sägen spröder Werkstoffe größerer Querschnitte, wie z.B. Bronze, Messing, Zink, Aluminiumgüsse, spröde Kunststoffe.

#### Klauenzahn

Spanwinkel positiv: mit ausgerundetem Zahngrund. Vorteilhaft beim Sägen von langspanigen Werkstoffen, z.B. NE-Metallen, Stählen mit niedrigem Kohlenstoffgehalt, Materialien mit großen Querschnitten, metallischen Werkstoffen, die beim Sägen zur Kaltverfestigung neigen.

#### Kombi-Zahn

Verzahnung mit 0° (N), positivem (Plus) oder extrem positiv (Super Plus) Spanwinkel: Stetig sich wiederholende Zahngruppen, deren Zähne innerhalb einer Gruppe unterschiedlicher Zahnteilung und damit höher sind. Die störenden Schwingungen werden vermindert, mit positiver Auswirkung auf den Geräuschpegel, die Schnittflächenqualität und die Standzeit. Das Einsatzgebiet dieser Verzahnung ist universell - vom Lagen- und Bündelschnitt bis zu großen Vollquerschnitten verschiedenster metallischer Werkstoffe.



## Zahnteilungen beim Einsatz von HSS Bi Metallbändern

Standard - Verzahnung		Kombi - Verzahnung	
Material Querschnitt [mm]	Anzahl der Zähne pro Zoll mit (Zahnform) [Zähne pro Zoll]	Material Querschnitt [mm]	Anzahl der Zähne pro Zoll mit (Zahnform) [Zähne pro Zoll]
< 12	14 (N)	< 25	10 - 14 (0°)
12 - 30	10 (N)	20 - 40	8 - 12 (0°)
30 - 50	8 (N)	25 - 70	6 - 10 (0°)
50 - 80	6 (N)	35 - 90	5 - 8 (0°)
80 - 100	4 (Kl.)	50 - 100	4 - 6 (positiv)
110 - 200	3 (Kl.)	80 - 150	3 - 4 (positiv)
110 - 200	3 (Kl.)	120 - 350	2 - 3 (positiv)
200 - 400	2 (Kl.)	250 - 600	1,33 - 2 (positiv)
> 400	1,25. (Kl.)	500 - 3000	0,75 - 1,25 (positiv)

Sägen von Rohren und Profilen							
Durchmesser	< 40	80	100	150	200	300	500
Wandstärke	Zahnteilung						
3	8 - 12	8 - 12	8 - 12	8 - 12	6 - 10	6 - 10	6 - 10
8	8 - 12	6 - 10	6 - 10	5 - 8	4 - 6	4 - 6	3 - 4
12	6 - 10	5 - 8	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4
15	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4	2 - 3
20	-	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4	3 - 4	2 - 3
30	-	3 - 4	3 - 4	3 - 4	2 - 3	2 - 3	2 - 3
50	-	-	-	3 - 4	2 - 3	2 - 3	1,33 - 2
100	-	-	-	-	2 - 3	1,33 - 2	0,75 - 1,25
120	-	-	-	-	1,33 - 2	0,75 - 1,25	0,75 - 1,25

### 4.10.2 Zahnschränkung

Um ein Freischneiden des Sägebandes beim Sägen zu erreichen, werden einzelne Zähne wechselseitig aus der Blattebene heraus gebogen. Die Schränkungsart ist vom zu zerspanenden Materialquerschnitt, der Materialform und dem Werkstoff abhängig.

#### Standard-Schränkung

Geeignet zum Sägen aller Materialien, wenn mindestens 3 Zähne gleichzeitig im Eingriff sind. Einsatzbereich ab 5 mm.



## **Rechts-Links-Schränkung**

Zum Sägen weicher Werkstoffe (NE-Metalle, Kunststoffe, Holz)

## **Gruppen-Schränkung**

Eine Entwicklung zum nahezu schwingungsfreien Sägen von dünnen Materialquerschnitten, z.B. Rohren und Profilen. Durch die gruppenweise abgeneigten Zähne in einer Schränkfolge können bei erhöhter Schnittgeschwindigkeit glatte Schnittflächen erzielt werden.

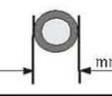
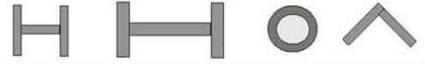
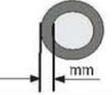
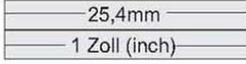
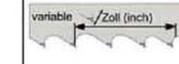
## **Wellen-Schränkung**

Eine Sonderschränkung für dünnste Materialquerschnitte bis 5 mm, z.B. dünnwandige Rohre, Profile, Bleche etc.

## **Schränkung Kombi-Zahn**

Die sich in Bandlänge wiederholenden Zahngruppen weisen je Zahngruppe einen oder mehrere gerade Zähne (Raumzähne) auf, während die restlichen Zähne rechts-links-geschränkt sind.

### 4.10.3 Empfohlene Sägebandgeschwindigkeiten

															
	< 40	80	100	150	200	300	500								
															
3	10 - 14	8 - 12	8 - 12	8 - 12	6 - 10	6 - 10	6 - 10	< 12	14	< 25	10 - 14				
8	8 - 12	6 - 10	6 - 10	5 - 8	4 - 6	4 - 6	3 - 4	12 - 30	10	20 - 40	8 - 12				
12	6 - 10	5 - 8	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4	30 - 50	8	25 - 70	6 - 10				
15	5 - 8	4 - 6	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4	2 - 3	50 - 80	6	35 - 90	5 - 8				
20	—	4 - 6	4 - 6	3 - 4	3 - 4	3 - 4	2 - 3	80 - 100	4	50 - 100	4 - 6				
30	—	3 - 4	3 - 4	3 - 4	2 - 3	2 - 3	2 - 3	110 - 200	3	80 - 150	3 - 4				
50	—	—	—	3 - 4	2 - 3	2 - 3	1,33 - 3	200 - 400	2	120 - 350	2 - 3				
100	—	—	—	—	2 - 3	1,33 - 2	0,75 - 1,25	300 - 700	1,25	250 - 600	1,33 - 2				

#### Späne als Indikator

Sägespäne sind der beste Indikator für einen richtig eingestellten Vorschub und Sägebandgeschwindigkeit. Sehen Sie sich Ihre erzeugten Späne an und stellen Sie den Vorschub richtig ein.

<p>Dünne Späne, die wie Puder aussehen.</p> <p>➔ Erhöhen Sie den Vorschub, oder reduzieren Sie die Sägebandgeschwindigkeit.</p>	
<p>Verbrannte, schwere Späne.</p> <p>➔ Reduzieren Sie den Vorschub und / oder die Sägebandgeschwindigkeit.</p>	
<p>Gekräuselte, silberne und warme Späne.</p> <p>○ Optimaler Vorschub und Sägebandgeschwindigkeit.</p>	

[m/min]		[feet/min]		[mm]		200 X 150	300 X 200	Ø 100 X 5	Ø 50 X 3	50	100	200	300	400	500	
DIN	AISI/SAE/ASTM	JIS														
<b>Baustähle / Vergütungsstähle (Carbon steel)</b>				[m/min]	48 ~ 72	41 ~ 61	52 ~ 78	52 ~ 78	48 ~ 72	48 ~ 72	48 ~ 72	48 ~ 72	48 ~ 72	43 ~ 65	39 ~ 58	
S150-2	1.0050	A570 Gr.50	1035	S20C	SUM21											
C22	1.0501	A572 Gr.50	1040	S25C	SUM22											
C35	1.0501	A588	1045	S25C	SUM23											
C45	1.0503	A633 Gr.C	1117	S28C	SUM31											
S152-3	1.0570	M1020	1137	S30C	SUM41											
95Mn28	1.0715	M1023	1141	S33C	SUM42											
CK22	1.1151	1020	1144	S35C	SUM43											
CK25	1.1158	1023	1212	S40C	SM490A											
CK40	1.1186	1025	1213	S45C	SS490											
<b>Baustähle / Einsatzstähle (Carbon steel)</b>				[m/min]	44 ~ 66	37 ~ 56	48 ~ 71	48 ~ 71	44 ~ 66	44 ~ 66	44 ~ 66	44 ~ 66	44 ~ 66	39 ~ 59	35 ~ 52	
S137-2	1.0037	A570 Gr.36	1049	S10C	SMn420											
S144-2	1.0048	A570 Gr.40	1050	S15C	SMn433											
S160-2	1.0060	A572 Gr.45	1055	S15C	SNC236											
C10	1.0301	A366	3310	SCM415	SNCM220											
C15	1.0401	M1010	3415	SCM418	SNCM240											
CK45	1.1203	M1015	5115	SCr415	SPCC											
CK50	1.1206	M1016	8620	SCr420	SN400A											
16MnCr5	1.7131	M1017	8740	SM400A	SS400											
16CrMo4	1.7242	1008	9314	SM570	STKM12A											
<b>Legierte, unlegierte Vergütungsstähle (Carbon steel / Alloy steel)</b>				[m/min]	—	—	43 ~ 65	43 ~ 65	40 ~ 60	40 ~ 60	40 ~ 60	40 ~ 60	40 ~ 60	35 ~ 53	31 ~ 46	
C60	1.0601	1060	4337	S58C	SCr445											
CK60	1.1221	1064	4340	SCM421	SMn420											
14NiCr14	1.5752	3310	5120	SNC815	SNC815											
40NiCrMo6	1.6565	3415	5132	SCM440	SNCM431											
34Cr4	1.7033	4135	5134	SCM445	SNCM439											
37Cr4	1.7034	4137	5140	SCM822	SNCM447											
20MnCr5	1.7147	4140	9314	SCr430	SNCM645											
34CrMo4	1.7220	4142	9850	SCr435	SCrM3											
42CrMo4	1.7235	4150	A355 Cl.A.	SCr440	SMP7											
<b>Kaltarbeitsstahl (Cold work tool steel)</b>				[m/min]	—	—	30 ~ 45	30 ~ 45	28 ~ 42	28 ~ 42	28 ~ 42	28 ~ 42	25 ~ 38	25 ~ 34		
C15S1	1.1545	W1	M2	SK3	SUP9											
X155CrVMo12-1	1.2379	W108	M33	SKS93	SUP10											
55NiCrMoV6	1.2713	W110	T1	SKS94	SUP13											
S6-5-2-5	1.3243	A2	1075	SKS95	SUJ1											
S6-5-2	1.3343	D2	5155	SKT4	SUJ2											
S18-0-1	1.3355	L3	5160	SKD11	SUP303											
100Cr6	1.3505	L6	6150	SKH2	SUP303Se											
X10CrNiSi812	1.4305	303	9260	SKH51	SNCM630											
55Cr3	1.7176	303Se	52100	SKH55	SNCM815											
<b>Warmarbeitsstahl / Nichtrostender Stahl ( Hot work tool steel / Stainless steel)</b>				[m/min]	—	—	29 ~ 43	29 ~ 43	24 ~ 36	24 ~ 36	24 ~ 36	24 ~ 36	22 ~ 32	19 ~ 29	17 ~ 26	
X20Cr12	1.2080	304	430Ti	SUS304	SUS431											
40CrMnMo7	1.2311	304L	431	SUS304L	SUS440C											
X40CrMoV5-1	1.2344	304H	439	SUS316	SUS630											
305WCr6	1.2419	305	440C	SUS316L	SUS631											
X5Cr13	1.4024	308	630	SUS316Ti	SCS24											
X20CrNi122	1.4057	316	XM8	SUS321	SCS19											
X5CrNiSi810	1.4301	316L	D3	SUS405	SKD1											
X6CrNiTi18-10	1.4541	316Ti	H13	SUS410	SKD61											
X6CrNiMoTi12-12-2	1.4571	321	M42	SUS430	SKH9											
<b>Hitze- und zunderbeständige Stähle (High grade alloy steel)</b>				[m/min]	—	—	—	—	—	8 ~ 18	8 ~ 18	7 ~ 16	—	—		
X45CrNiW18-9	1.4873	A-286	Ti-13-11-3	A-286	SUH1											
X5NiCrTi26-15	1.4980	HASTELLOY	Ti-6-2-4-2	HASTELLOY	SUH3											
NiCr20TiAl	2.4631	INCOLOY	Ti-6-2-4-6	INCOLOY	SUH31											
NiCo20Cr15MoAlTi	2.4634	INCONEL	Ti-6-4	INCONEL	SUH36											
NiCo20Cr20MoTi	2.4650	MONEL	Ti-6-6-2	MONEL	SUH37											
NiCr19Co14Mo4Ti	2.4654	NIMONIC		NIMONIC	SUH38											
NiCr22Fe18Mo	2.4665	Udemet	309	Udemet	SUH39											
NiCr19NiMo	2.4668	WASPALOY	446	WASPALOY	SUH46											
LT31	3.7165			Ti-6-4	SUH616											
<b>Aluminiumlegierungen / Kupferlegierungen (Aluminium alloy / Copper alloy)</b>				[m/min]	70 ~ 150		[feet/min]	230 ~ 492								
AlMg3	3-3535															
E-Cu 57	2.0060		173, 932													
<b>Grauguß / Temperguß (Gray cast iron / Malleable cast iron)</b>				[m/min]	33 ~ 80		[feet/min]	108 ~ 262								
<b>Plastik (Plastic)</b>				[m/min]	67		[feet/min]	220								



## 5 Instandhaltung

Im diesem Kapitel finden Sie wichtige Informationen zur

- Inspektion
- Wartung
- Instandsetzung

der Metallbandsäge.

### ACHTUNG!

**Die regelmäßige, sachgemäß ausgeführte Instandhaltung ist eine wesentliche Voraussetzung für**

- **die Betriebssicherheit,**
- **einen störungsfreien Betrieb,**
- **eine lange Lebensdauer der Metallbandsäge und**
- **die Qualität der von Ihnen hergestellten Produkte.**



Auch die Einrichtungen und Geräte anderer Hersteller müssen sich in einwandfreiem Zustand befinden.

### UMWELTSCHUTZ

**Achten Sie darauf, dass Flüssigkeiten und Öle nicht auf den Boden geraten.**

Binden Sie ausgelaufene Flüssigkeiten und Öle sofort mit geeigneten Ölabsorptionsmitteln und entsorgen Sie diese nach den geltenden Umweltschutz-Vorschriften.



### Auffangen von Leckagen

Geben Sie Flüssigkeiten, die bei der Instandsetzung oder durch Leckagen außerhalb des Systems anfallen, nicht in den Vorratsbehälter zurück, sondern sammeln Sie diese zur Entsorgung in einem Auffangbehälter.

### Entsorgen

Schütten Sie niemals Öle oder andere umweltgefährdende Stoffe in Wassereinflüsse, Flüsse oder Kanäle.

Altöle müssen an einer Sammelstelle abgegeben werden. Fragen Sie Ihren Vorgesetzten, wenn Ihnen die Sammelstelle nicht bekannt ist.

## 5.1 Sicherheit

### WARNUNG!

**Die Folgen von unsachgemäß ausgeführten Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten können sein:**

- **schwerste Verletzungen des Maschinenbedieners,**
- **Schäden an der Metallbandsäge.**

**Nur qualifiziertes Personal darf die Metallbandsäge warten und instandsetzen.**

**Tragen Sie die vorgeschriebene Schutzausrüstung.**



### 5.1.1 Vorbereitung

#### WARNUNG!

**Arbeiten Sie nur dann an der Metallbandsäge wenn Sie von der elektrischen Versorgung getrennt ist.**

Abschalten und Sichern der Metallbandsäge auf Seite 15. Bringen Sie ein Warnschild an.





## 5.1.2 Wiederinbetriebnahme

Führen Sie vor der Wiederinbetriebnahme eine Sicherheitsüberprüfung durch.

☞ Sicherheitsüberprüfung auf Seite 13

### WARNUNG!

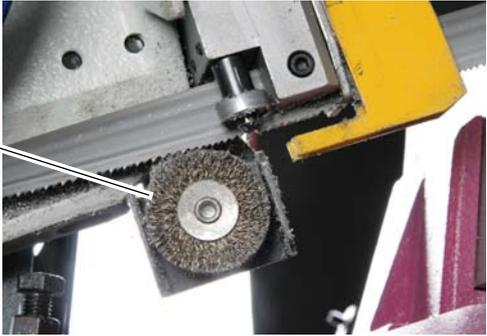
Überzeugen Sie sich vor dem Starten der Metallbandsäge unbedingt davon, dass dadurch



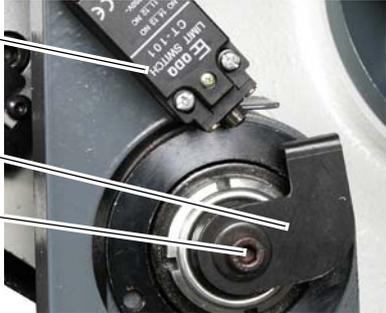
- keine Gefahr für Personen entsteht,
- die Metallbandsäge nicht beschädigt wird.

## 5.2 Inspektion und Wartung

Die Art und der Grad des Verschleißes hängt in hohem Maße von den individuellen Einsatz- und Betriebsbedingungen ab. Alle angegebenen Intervalle gelten deshalb nur für die jeweils genehmigten Bedingungen.

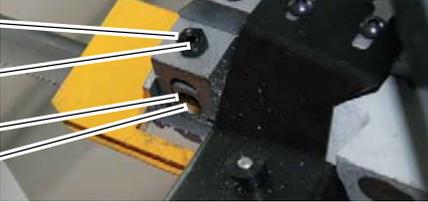
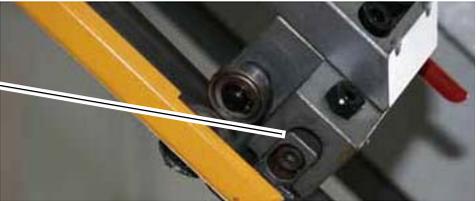
Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
wöchentlich	Sägebandführung	Sägebandbürste	<p>→ Reinigen Sie die Sägebandbürste mit einer Stahlbürste.</p>  <p>Abb.5-1: Sägebandführung rechts</p>
nach Bedarf	Lagerbock des Sägebügels	Einstellen der Endlage	<p>Die Endlage des Sägebands (Sägebügel) soll unterhalb der Auflagefläche des Maschinenschraubstocks liegen.</p> <p>→ Stellen Sie mit der Schraube die Endlage des Sägebügels ein. Ziehen Sie die Kontermutter nach erfolgter Nachstellung wieder an.</p>  <p>Abb.5-2: Endlage Sägebügel</p>



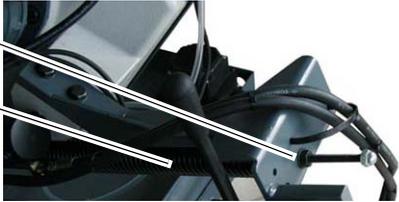
Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
<p>Wenn die Metallbandsäge und die Kühlmittelpumpe nach Beendigung des Sägevorgangs weiterläuft.</p> <p>Wenn die Metallbandsäge und die Kühlmittelpumpe abschaltet bevor der Sägevorgang abgeschlossen ist.</p>		<p>Einstellen des Endlagenschalters</p>	<div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>Endlagenschalter</p> <p>verstellbare Endlagenabschaltung</p> <p>Innensechskantschraube</p> </div>  </div> <p style="text-align: center;">Abb.5-3: Endlagenschalter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Lösen Sie die Innensechskantschraube. Drehen Sie die verstellbare Endlagenabschaltung nach links bzw. nach rechts, so dass Sie bei Beendigung des Sägevorgangs den Endlagenschalter trifft. Ziehen Sie die Innensechskantschraube nach erfolgter Nachstellung wieder an.</li> <li>➔ Überprüfen Sie den Endanschlag des Sägebügels. Der Endanschlag des Sägebügels muss mit dem Abschaltvorgang des Endlagenschalters übereinstimmen.</li> </ul>
<p>Schichtbeginn nach jeder Wartung oder Instandsetzung</p>	<p><b>Metallbandsäge</b></p>	<p>🔧 Sicherheitsüberprüfung auf Seite 13</p>	
<p>bei Bedarf, und halbjährlich</p>	<p><b>Sägebandführung oben</b></p>	<p>Nachstellen Einstellen Kontrollieren</p>	<p>Die Rückseite des Sägebands soll leicht am Führungslager anliegen. Das Sägeband muss während der Nachstellung gespannt sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Lösen Sie die vier Klemmschrauben, um mit der Stellschraube die Höhe einzustellen. Die Rückseite des Sägebands darf nur leicht mit dem Führungslager in Kontakt sein.</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p>Klemmschrauben</p> </div>  </div> <p style="text-align: center;">Abb.5-4: Sägebandführung</p>

S300DG\_DE\_6\_fm



Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
<p>bei Bedarf, und halbjährlich</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Sägebandführung seitlich</b></p>	<p>Sägebandführungen Nachstellen Einstellen Kontrollieren</p>	<p>Die Seiten des Sägebands sollen leicht an den Führungslagern anliegen. Das Sägeband muss während der Nachstellung gespannt sein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Lösen Sie die Klemmschraube der Hartmetallführungen, um das seitliche Spiel einzustellen.</li> <li>➔ Stellen Sie mit der Justierschraube die Hartmetallführungen nach.</li> <li>➔ Ziehen Sie die Kontermutter nach erfolgter Nachstellung wieder an.</li> <li>➔ Ziehen Sie die Klemmschrauben wieder an</li> <li>➔ Gehen Sie für die Einstellung der linken Sägebandführung genauso vor.</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Kontermutter</p> <p>Justierschraube</p> <p>Klemmschraube Hartmetallführung</p> </div>  </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Hartmetallführung hinten</p> </div>  </div> <p style="text-align: center;">Abb.5-5: Sägebandführung</p>
<p>Wenn sich der Sägebügel über den Handhebel nur schwer Anheben lässt.</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"><b>Sägebügel</b></p>	<p>Einstellen der Federkraft</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Heben Sie den Sägebügel vollständig an.</li> <li>➔ Korrigieren Sie - falls erforderlich - den Wert durch Positionsveränderung der Federn über die Justiermutter.</li> <li>➔ Drehen Sie die Justiermutter nach rechts ca. 2 - 3 Umdrehungen, um die Federn zu spannen.</li> <li>➔ Ziehen Sie die Kontermutter nach erfolgter Nachstellung wieder an.</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>Handhebel</p> <p>Justiermutter</p> <p>Feder</p> </div>  </div> <p style="text-align: center;">Abb.5-6: Einstellen der Federkraft</p>



Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
<p>Wenn es zu krummen Schnitten, Zahnausbrüchen, Verformungen oder einem Bruch der Blattführungsrollen gekommen ist.</p>	<p><b>Sägebügel</b></p>	<p>Einstellen des Sägebügeldruckes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Heben Sie den Sägebügel vollständig an.</li> <li>➔ Korrigieren Sie - falls erforderlich - den Wert durch Positionsveränderung der Federn über die Justiermutter.</li> <li>➔ Drehen Sie die Justiermutter nach rechts ca. 2 - 3 Umdrehungen, um die Federn zu spannen.</li> <li>➔ Ziehen Sie die Kontermutter nach erfolgter Nachstellung wieder an.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>Justiermutter Feder</p> </div> <p style="text-align: center;">Abb. 5-7: Sägebügeldruck</p>
<p>erstmalig nach 50 Betriebsstunden, dann halbjährlich</p>	<p><b>Getriebe</b></p>	<p>Ölwechsel</p>	<p>Das Getriebe ist mit Hochleistungs-Getriebeöl Mobilgear 636, Viskosität 680 mm<sup>2</sup>/s (etwa 0,33 Liter) befüllt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Heben Sie den Sägebügel vollständig an.</li> <li>➔ Entfernen Sie die Ölablaßschraube an der untersten Stelle des Getriebes. Verwenden Sie zum Auffangen des Öles ein geeignetes Gefäß mit ausreichendem Fassungsvermögen.</li> <li>➔ Öffnen Sie die Einfüllkappe zur besseren Belüftung.</li> <li>➔ Befüllen Sie das Getriebe wieder mit Getriebeöl bei vollständig abgesenktem Sägebügel.</li> <li>➔ Befüllen Sie das Getriebe mit ca. 1,5 Liter Getriebeöl.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>Verschlußschraube Einfüllöffnung Verschlußschraube Ablassöffnung</p> </div> <p style="text-align: center;">Abb. 5-8: Getriebe</p> <div style="margin-top: 10px;"> <p><b><span style="color: blue;">i</span> INFORMATION</b></p> <p>Lassen Sie die Metallbandsäge einige Minuten laufen, bevor Sie mit dem Ölwechsel beginnen. Das Öl erwärmt sich und fließt leichter aus der Austrittsöffnung heraus.</p> </div>

S300DG\_DE\_6\_fm



Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
nach Bedarf und Sägebandwechsel	Sägebügel	Einstellen der Sägebandspannung Einstellen der Lage des Sägebands an den Sägebandrollen	<p>Das Sägeband wird mit dem Handrad gespannt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn, um die Sägebandspannung zu erhöhen.</li> <li>➔ Die richtige Sägebandspannung ist erreicht, wenn die Skala im Monometer einen Wert von: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1500 N/cm<sup>2</sup> und 2200 N/cm<sup>2</sup> für gewöhnliche Metallsägebänder,</li> <li>○ 1700 N/cm<sup>2</sup> bis 2400 N/cm<sup>2</sup> für Bi-Metallsägebänder anzeigt.</li> </ul> </li> </ul> <div data-bbox="949 622 1430 878" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Abb.5-9: Handrad Sägebandspannung</p> <div data-bbox="826 927 1406 1267" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Abb.5-10: Sägebandspannung</p> <p><b>i INFORMATION</b></p> <p>Spannen Sie das Sägeblatt nicht stärker als vorgegeben. Das Sägeblatt kann überdehnt werden und sich verziehen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Das Sägeband muss während dem Lauf am Absatz beider Sägebandrollen anliegen.</li> <li>➔ Verwenden Sie die „Stellschraube Sägebandrolle“ um eine Einstellung der Lage der Sägebandrolle vorzunehmen, wenn die Rückseite des Sägebands während dem Lauf nicht den Absatz der Sägebandrollen berührt oder daran anliegt.</li> </ul> <div data-bbox="786 1731 1342 2040" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">Abb.5-11: Sägebandrolle</p>

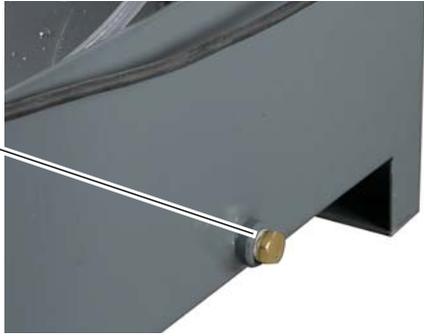
S300DG\_DE\_6.fm



Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
monatlich	Schraubstock	Abschmieren	<p>→ Spindel des Maschinenschraubstocks abschmieren.</p>
nach Verschleiß	Sägebügel	Wechsel des Sägebands	<p> <b>ACHTUNG!</b>  <b>Diese Metallbandsäge ist für Sägebänder mit den Maßen 27 x 0,9 x 2750 mm konzipiert. Der Einsatz anderer Sägebänder kann zu schlechteren Sägeergebnissen führen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Heben Sie den Sägebügel etwa zur Hälfte an und schließen Sie das Absenkventil.</li> <li>→ Drehen Sie den Sägebügel nach rechts.</li> <li>→ Sichern Sie die Metallbandsäge gegen Wiedereinschalten.  Abschalten und Sichern der Metallbandsäge auf Seite 15</li> <li>→ Öffnen Sie die Abdeckung des Sägebügels und demontieren Sie die Schutzabdeckungen der Sägebandführungen.</li> <li>→ Lösen Sie die Sägebandspannung durch Drehen des Handrades im gegen den Uhrzeigersinn.</li> <li>→ Heben Sie das Sägeband zuerst von der linken Bandrolle und dann von der angetriebenen Bandrolle ab.</li> <li>→ Reinigen Sie den kompletten Sägebandraum.</li> <li>→ Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge für den Einbau des neuen Sägebands vor. Achten Sie auf den richtigen Sitz des Sägebandes auf den Bandrollen und in den Bandführungslagern.</li> <li>→ Achten Sie auf die korrekte Richtung der Sägezähne. Die Sägezähne müssen in Richtung des Antriebsmotors zeigen.</li> <li>→ Spannen Sie das Sägeband wieder.</li> <li>→ Stellen Sie die Sägebandführungen - falls erforderlich - nach.  Sägebandführungen Nachstellen auf Seite 46</li> <li>→ Verschließen Sie das Sägebandgehäuse.</li> <li>→ Führen Sie einen Probelauf durch.</li> <li>→ Montieren Sie alle entfernten Schutzabdeckungen.</li> </ul> <p> <b>ACHTUNG!</b>  <b>Um die optimale Lebensdauer eines neuen Sägebandes zu erreichen, ist ein behutsames Einfahren des Sägebandes erforderlich.</b>   <b>Allgemeine Sägeband - Informationen auf Seite 38</b></p>

S300DG\_DE\_6.fm



Intervall / Wann	Wo?	Was?	Wie?
bei verbrauchtem, schmutzigem Kühlmittel	Kühlmittleinrichtung	Austauschen	<ul style="list-style-type: none"> <li>➔ Die Kühlmittelpumpe ist nahezu wartungsfrei. Erneuern Sie in regelmäßigen Abständen und der Nutzung angepasst die Kühlmittelflüssigkeit und reinigen Sie das innere der Pumpe von Spänen. Nicht alle Späne können durch den Spaltfilter in der Spänenwanne zurück gehalten werden, und können dadurch von der Pumpe wieder angesaugt werden, was zur Zerstörung der Pumpe führen kann.</li> <li>➔ Lassen Sie das Kühlmittel über die Ablassöffnung in einen geeigneten Behälter ab.</li> <li>➔ Füllen Sie neues Kühlmittel über die Spänenwanne ein, das maximale Fassungsvermögen des Kühlmittelbehälters beträgt ca. 25 Liter.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  <p>Ablassöffnung</p> </div> <p style="text-align: center;">Abb.5-12: Kühlmittelbehälter</p>
mindestens jährlich	Kühlschmierstoffsystem	Austauschen Reinigen Desinfizieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Kühlschmierstoffe und Behälter auf Seite 52</li> <li>☞ Prüfplan für wassergemischte Kühlschmierstoffe auf Seite 53</li> </ul>
nach betrieberseitigen Erfahrungswerten nach DGUV (BGV A3)	Elektrik	Elektrische Prüfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Pflichten des Betreibers auf Seite 10</li> <li>☞ Elektrik auf Seite 16</li> </ul>



## 5.3 Empfohlene Betriebsstoffe

Siehe auch Schmierstoffe auf Seite 54

Betriebsstoff	Spezifikation	Hersteller / Typ (unverbindliche Empfehlung)	Menge
Hydrauliköl	ISO HM 32	Shell Tellus OMV HYDRAL 32	nach Bedarf
Getriebeöl	-	Mobilgear 627 Mobilgear 629 Mobilgear 636 BP F100 GP-XP Energol BP F150 GR-GP Energol Schell OMALA 100 Schell OMALA 150 OMV UNIGEAR 75 W-90	nach Bedarf
Schmierfett	ISO XM 2	OMV SIGNUM M 283	nach Bedarf
Kühl-Schmiermittel	Mineral 1:10	UNIMET ASF 192	ca. 25 Liter

## 5.4 Reinigung

- Blasen Sie in regelmäßigen Zeitabständen alle Lüftungswege mit trockener Druckluft aus. Tragen Sie dabei eine Schutzbrille.
- Zum Aufwischen von Schmierstoffen verwenden Sie bitte einen saugfähigen, nicht fuselnden Lappen.
- Alle Kunststoffteile sollten mit einem weichen, angefeuchteten Lappen gereinigt werden.
- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel zum Reinigen von Kunststoffteilen. Ein Anlösen der Oberfläche und sich daraus ergebende Folgeschäden können auftreten.



Es wird empfohlen, mindestens einmal jährlich die Maschine von einem zugelassenen Servicebetrieb sorgfältig reinigen und überprüfen zu lassen.

## 5.5 Instandsetzung

### 5.5.1 Kundendiensttechniker

Fordern Sie für alle Reparaturen einen autorisierten Kundendiensttechniker an. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler wenn Ihnen der Kundendienst nicht bekannt ist, oder wenden Sie sich an die Fa. Stürmer Maschinen GmbH in Deutschland, die Ihnen einen Fachhändler nennen können. Optional kann die

Fa. Stürmer Maschinen GmbH

Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26

96103 Hallstadt

einen Kundendiensttechniker stellen, jedoch kann die Anforderung des Kundendiensttechnikers nur über Ihren Fachhändler erfolgen.

Führt Ihr qualifiziertes Fachpersonal die Reparaturen durch, so muss es die Hinweise dieser Betriebsanleitung beachten.

Die Firma Optimum Maschinen Germany GmbH übernimmt keine Haftung und Garantie für Schäden und Betriebsstörungen als Folge der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung.

Verwenden Sie für die Reparaturen

- nur einwandfreies und geeignetes Werkzeug,
- nur Originalersatzteile oder von der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH ausdrücklich freigegebene Serienteile.



## 5.6 Kühlschmierstoffe und Behälter

### VORSICHT!

**Der Kühl-Schmierstoff kann Erkrankungen auslösen. Ein direkter Hautkontakt mit Kühl-Schmierstoff oder mit Kühl-Schmierstoff behafteten Teilen ist zu vermeiden.**



Kühl-Schmierstoff-Kreisläufe und Behälter für wassergemischte Kühlschmierstoffe müssen nach Bedarf, mindestens jedoch jährlich oder nach jedem Wechsel des Kühl-Schmierstoffes vollständig entleert, gereinigt und desinfiziert werden.

Wenn sich feine Späne und andere Fremdkörper im Kühl-Schmierstoffbehälter ansammeln kann die Maschine nicht mehr richtig mit Kühlmittel versorgt werden. Des weiteren kann sich die Lebensdauer der Kühl-Schmierstoffpumpe(n) verringern.

Bei der Bearbeitung von Gusseisen oder ähnlichem Material bei dem feine Späne erzeugt werden, ist es empfehlenswert den Kühl-Schmierstoffbehälter häufiger zu reinigen.

### Grenzwerte

**Der Kühlschmierstoff muss ausgetauscht, der Kühlschmierstoff-Kreislauf und Behälter entleert, gereinigt und desinfiziert werden bei**

- einem Abfall des der pH-Wertes von mehr als 1 bezogen auf den Wert der Erstbefüllung. Der maximal zulässige pH-Wert bei einer Erstbefüllung beträgt 9,3
- einer wahrnehmbaren Veränderungen in Aussehen, Geruch, aufschwimmendes Öl oder Erhöhung der Bakterienzahl auf über 10/6/ml
- einem Anstieg des Gehaltes von Nitrit auf über 20 ppm (mg/l) oder Nitrat auf über 50 ppm (mg/l)
- einem Anstieg des Gehaltes an N-Nitrosodiethanolamin (NDELA) auf über 5 ppm (mg/a)

### VORSICHT!

**Beachten Sie die Hersteller Vorgaben zu Mischungsverhältnissen, Gefahrstoffen, z.B. Systemreinigern, einschließlich deren zulässiger Mindesteinsatzzeit.**



### VORSICHT!

**Das Abpumpen des Kühl-Schmierstoffs unter Zuhilfenahme der vorhanden Kühl-Schmierstoffpumpe(n) über den Druckschlauch in einen geeigneten Behälter ist nicht zu empfehlen, da das Kühlmittel unter hohem Druck austritt.**



### UMWELTSCHUTZ

**Achten Sie darauf, dass bei Arbeiten an der Kühl-Schmierstoffeinrichtung,**

- **Auffangbehälter verwendet werden, deren Fassungsvermögen für die aufzufangende Flüssigkeitsmenge ausreicht.**
- **Flüssigkeiten und Öle nicht auf den Boden geraten.**



Binden Sie ausgelaufene Flüssigkeiten und Öle sofort mit geeigneten Ölabsorptionsmitteln und entsorgen Sie diese nach den geltenden Umweltschutz-Vorschriften.

### Auffangen von Leckagen

Geben Sie Flüssigkeiten, die bei der Instandsetzung oder durch Leckagen außerhalb des Systems anfallen, nicht in den Vorratsbehälter zurück, sondern sammeln Sie diese zur Entsorgung in einem Auffangbehälter.

### Entsorgung

Schütten Sie niemals Öle oder andere umweltgefährdende Stoffe in Wassereinflüsse, Flüsse oder Kanäle. Altöle müssen an einer Sammelstelle abgegeben werden. Fragen Sie Ihren Vorgesetzten, wenn Ihnen die Sammelstelle nicht bekannt ist.



## 5.6.1 Prüfplan für wassergemischte Kühlschmierstoffe

Firma: Nr.: Datum: Verwendeter Kühlschmierstoff:			
zu prüfende Größe	Prüfmethoden	Prüfintervalle	Maßnahmen, Erläuterungen
wahrnehmbare Veränderungen	Aussehen, Geruch	täglich	Ursachen suchen und beseitigen, z.B. Öl abskimmen, Filter überprüfen, KSS belüften
pH-Wert	Labormethode: elektrometrisch mit pH-Meter (DIN 51369) Vor-Ort-Messmethode: mit pH-Papier (Spezialindikatoren mit geeignetem Messbereich)	wöchentlich <sup>1)</sup>	bei pH-Wert-Abfall > 0,5 bezüglich Erstbefüllung: Maßnahmen gemäß Herstellerempfehlung > 1,0 bezüglich Erstbefüllung: KSS austauschen, KSS-Kreislauf reinigen
Gebrauchskonzentration	Handrefraktometer	wöchentlich <sup>1)</sup>	Methode ergibt bei Fremdölgehalten falsche Werte
Basenreserve	Säuretitration gemäß Herstellerempfehlung	bei Bedarf	Methode ist unabhängig von enthaltenem Fremdöl
Nitritgehalt	Teststäbchenmethode oder Labormethode	wöchentlich <sup>1)</sup>	> 20 mg/L Nitrit: KSS-Austausch oder Teilaustausch oder inhibierende Zusätze; sonst muss NDELA im KSS und in der Luft bestimmt werden > 5 mg/L NDELA im KSS: Austausch, KSS-Kreislauf reinigen und desinfizieren, Nitrit-Quelle suchen und falls möglich beseitigen.
Nitrat-/Nitritgehalt des Ansetzwassers, wenn dieses nicht dem öffentlichen Netz entnommen wird	Teststäbchenmethode oder Labormethode	nach Bedarf	Wasser aus öffentlichem Netz benutzen falls Wasser aus öffentlichem Netz > 50 mg/l Nitrat: Wasserwerk verständigen

<sup>1)</sup> Die angegebenen Prüfintervalle (Häufigkeit) beziehen sich auf den Dauerbetrieb. Andere Betriebsverhältnisse können zu anderen Prüfintervallen führen; Ausnahmen nach den Abschnitten 4.4 und 4.10 der TRGS 611 sind möglich.

Bearbeiter:

Unterschrift:

Schmierstoffe Lubricant Lubrifiant	Viskosität Viscosity Viscosité ISO VG DIN 51519 mm <sup>2</sup> /s (cSt)	Kennzeichnung nach DIN 51502							
Getriebeöl Gear oil Huile de réducteur	VG 680	CLP 680	Aral Degol BG 680	BP Energol GR-XP 680	SPARTAN EP 680	Klüberoil GEM 1-680	Mobilgear 636	Shell Omala 680	Meropa 680
	VG 460	CLP 460	Aral Degol BG 460	BP Energol GR-XP 460	SPARTAN EP 460	Klüberoil GEM 1-460	Mobilgear 634	Shell Omala 460	Meropa 460
	VG 320	CLP 320	Aral Degol BG 320	BP Energol GR-XP 320	SPARTAN EP 320	Klüberoil GEM 1-320	Mobilgear 632	Shell Omala 320	Meropa 320
	VG 220	CLP 220	Aral Degol BG 220	BP Energol GR-XP 220	SPARTAN EP 220	Klüberoil GEM 1-220	Mobilgear 630	Shell Omala 220	Meropa 220
	VG 150	CLP 150	Aral Degol BG 150	BP Energol GR-XP 150	SPARTAN EP 150	Klüberoil GEM 1-150	Mobilgear 629	Shell Omala 150	Meropa 150
	VG 100	CLP 100	Aral Degol BG 100	BP Energol GR-XP 100	SPARTAN EP 100	Klüberoil GEM 1-100	Mobilgear 627	Shell Omala 100	Meropa 100
	VG 68	CLP 68	Aral Degol BG 68	BP Energol GR-XP 68	SPARTAN EP 68	Klüberoil GEM 1-68	Mobilgear 626	Shell Omala 68	Meropa 68
	VG 46	CLP 46	Aral Degol BG 46	BP Bartran 46	NUTO H 46 (HLP 46)	Klüberoil GEM 1-46	Mobil DTE 25	Shell Tellus S 46	Anubia EP 46
	VG 32	CLP 32	Aral Degol BG 32	BP Bartran 32	NUTO H 32 (HLP 32)	Klübersynth GEM 4- 32 N	Mobil DTE 24	Shell Tellus S 32	Anubia EP 32
Hydrauliköl Hydraulic oil Huile hydraulique	VG 32	CLP 32	Aral Vitam GF 32	BP Energol HLP HM 32	NUTO H 32 (HLP 32)	LAMORA HLP 32	Mobil Nuto HLP 32	Shell Tellus S2 M 32	Rando HD HLP 32
	VG 46	CLP 46	Aral Vitam GF 46	BP Energol HLP HM 46	NUTO H 46 (HLP 46)	LAMORA HLP 46	Mobil Nuto HLP 46	Shell Tellus S2 M 46	Rando HD HLP 46
Getriebefett Gear grease Graisse de réducteur		G 00 H-20	Aral FDP 00 (Na-verseift) Aralub MFL 00 (Li-verseift)	BP Energ grease PR-EP 00	FIBRAX EP 370 (Na-verseift)	MICROLUB E GB 00	Mobilux EP 004	Shell Alvania GL 00 (Li-verseift)	Marfak 00

oil-compare-list.fm

Spezialfette, wasserabweisend Special greases, water resistant Graisses spéciales, déperlant			Aral Aralub	Energrease PR 9143		ALTEMP Q NB 50 Klüberpaste ME 31-52	Mobilux EP 0 Mobil Greaserex 47		
Wälzlagerfett Bearing grease Graisse de roulement		K 3 K-20 (Li-verseift)	Aralub HL 3	BP Energrease LS 3	BEACON 3	CENTOPLE X 3	Mobilux 3	Shell Alvania R 3 Alvania G 3	Multifak Premium 3
Öle für Gleitbahnen Oils for slideways Huiles pour glissières	VG 68	CGLP 68	Aral Deganit BWX 68	BP Maccurat D68	ESSO Febis K68	LAMORA D 68	Mobil Vactra Oil No.2	Shell Tonna S2 M 68	Way lubricant X 68
Öle für Hochfrequenzspindeln Oils for Built-in spindles Huiles pour broches à haute vitesse	VG 68		Deol BG 68	Emergol HLP-D68	Spartan EP 68		Drucköl KLP 68-C	Shell Omala 68	
Fett für Zentralschmierung (Fließfett) Grease for central lubrication Graisse pour lubrification centrale	NLGI Klasse 000 NLGI class 000		ARALUB BAB 000	Grease EP 000	Shell Gadus S4 V45AC	CENTOPLE X GLP 500	Mobilux EP 023		Multifak 264 EP 000
Fett für Hochfrequenzspindeln Grease for Built-in spindles Graisse pour broches à haute vitesse	<p>METAFLUX-Fett-Paste (Grease paste) Nr. 70-8508          METAFLUX-Moly-Spray Nr. 70-82          Techno Service GmbH ; Detmolder Strasse 515 ; D-33605 Bielefeld ; (+49) 0521- 924440 ; <a href="http://www.metaflux-ts.de">www.metaflux-ts.de</a></p>								
Kühlschmiermittel Cooling lubricants Lubrifiants de refroidissement			Aral Emusol	BP Sevora	Esso Kutwell		Mobilcut	Shell Adrana	Chevron Soluble Oil B

## 6 Ersatzteile - Spare parts

### 6.1 Ersatzteilbestellung - Ordering spare parts

Bitte geben Sie folgendes an - *Please indicate the following:*

- Seriennummer - *Serial No.*
- Maschinenbezeichnung - *Machines name*
- Herstellungsdatum - *Date of manufacture*
- Artikelnummer - *Article no.*

Die Artikelnummer befindet sich in der Ersatzteilliste. *The article no. is located in the spare parts list.* Die Seriennummer befindet sich am Typschild. *The serial no. is on the rating plate.*

### 6.2 Hotline Ersatzteile - Spare parts Hotline



+49 (0) 951-96555 -118

ersatzteile@stuermer-maschinen.de



### 6.3 Service Hotline



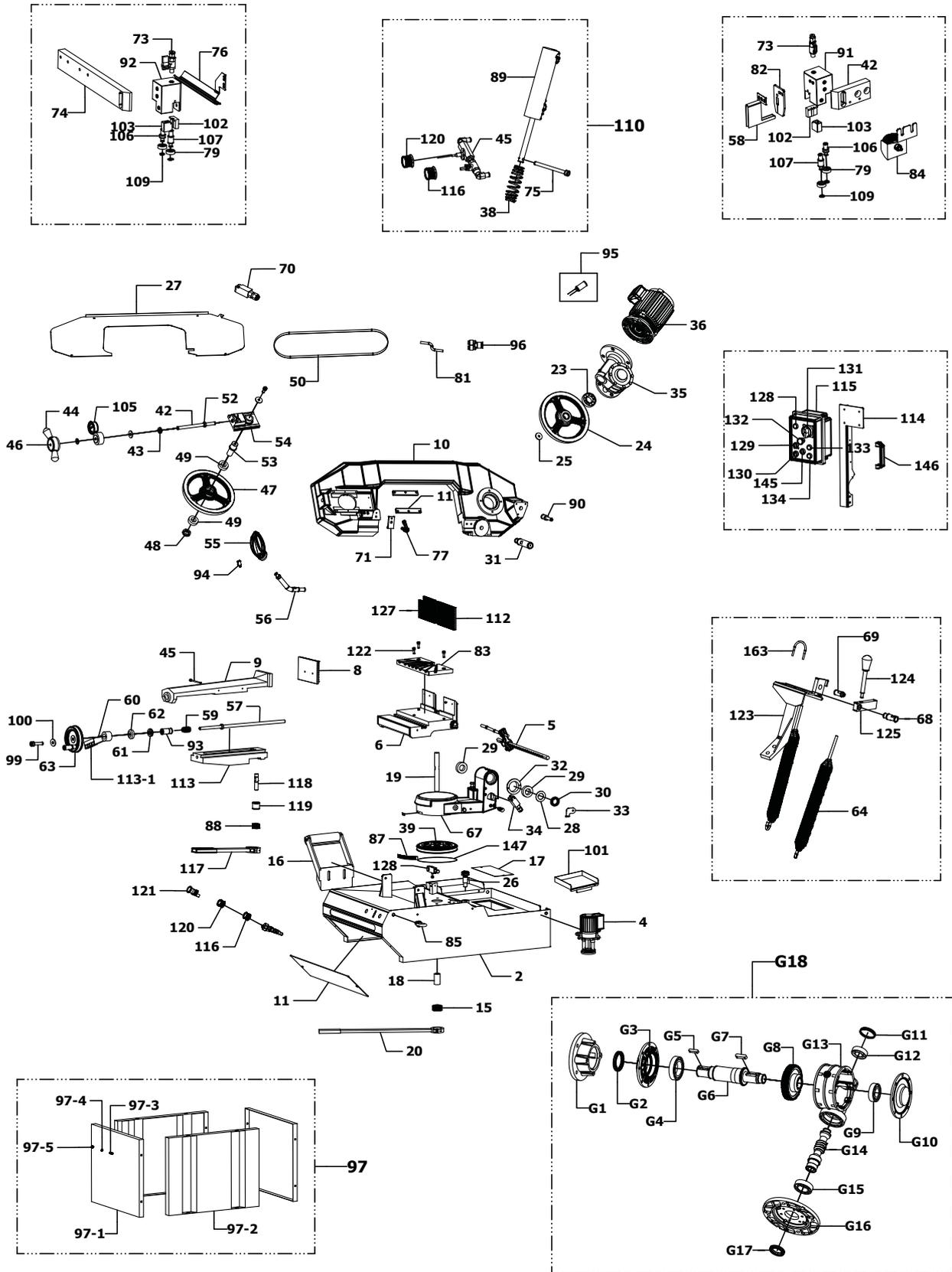
+49 (0) 951-96555 -100

service@stuermer-maschinen.de



## 6.4 Ersatzteilzeichnung - Spare part drawing - S300 DG

A



S300DG\_parts.fm

Ersatzteilliste - Spare parts list - S300DG

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
1	Scheibe	Washer	1		
2	Unterbau	Machine base	1		0329029002
3	Welle Materialanschlag	Material stop shaft	1		
4	Kühlmittelpumpe	Coolant pump	1		0330021004
5	Materialanschlag	Material stop	1		
6	Schraubstock Grundplatte	Vice baseplate	1		0329029006
7	Schraube	Screw	1	M5	
8	Schraubstockbacken links	Vice jaw left	2		0329029008
9	Schraubstock	Vice	1		0329029009
10	Sägebügel	Saw bow	1		0329029010
11	Platte	Plate	1		0329029011
12	Motorventilator	Motor fan	1		0329029012
13	Lager	Bearing	1		
16	Materialauflage	Material base	1		0329029016
17	Spaltfilter	Filter	1		0329029017
18	Distanzscheibe	Spacer	1		0329029018
19	Bolzen	Bolt	1		0329029019
20	Feststellhebel	Locking lever	1		0329029020
21	Stift	Pin	1		
22	Passfeder	Key	1	10x8x40	042P10840
23	Kugellager	Ball Bearing	1	6208	0406208R
24	Angetriebene Bandführungsrolle	Driven belt guide roller	1		0329029024
25	Scheibe	Washer	1		
26	Welle	Shaft	1		0329029026
27	Schutzabdeckung Sägebügel	Protective cover saw frame	1		0329029027
28	Scheibe	Washer	2		
29	Lager	Bearing	1	32006	04032006
30	Nutmutter	Slotted nut	1	M30	0329029032
31	Drehzapfen	Pivot pin	1		0329029031
32	Wellenring	Shaft ring	1		0329029032
33	Schalterfahne	Switch trigger	1		0329029033
34	Endschalter Endlage	End position switch	1		0329029034
35	Schneckengetriebe	Worm gear	1		0329029035
36	Motor	Motor	1		0329029036
37	Schraube	Screw	1		
38	Feder	Spring	1		0329029038
39	Absperrhahn	Stopcock	1		
40	Microschalter	Micro switch	1		
41	Schraube	Screw	1	M8	
42	Gewindestange	Threaded rod	1		0329029042
43	Feder	Spring	1		03300210166
44	Handradgriff	Handwheel handle	1		0329029044
45	Absenkventil	Lowering valve	1		
46	Handrad	Handwheel	1		0330021046
47	Bandführungsrolle	Belt guide roller	1		0329029047
48	Sechskantmutter	Hex. Nut	1		0330021030
49	Lager	Bearing	1	32006	04032006
51	Federring	Spring washer	1		
52	Sechskantmutter	Hex. Nut	1		
53	Welle Bandführungsrolle	Band roll shaft	1		0329029053
54	Führungsblock Sägebandspannung	Saw band tension guide block	1		0329029054
55	Handgriff Sägebügel	Saw bow handle	1		0329029055
56	Arm Handgriff Sägebügel	Saw bow arm handle	1		0329029056
57	Spindel Maschinenschraubstock	Machine vice spindle	1		0329029057
59	Feder	Spring	1		0329029059
60	Spannhebel	Clamping lever	1		0330021060
61	Lager	Bearing	1		04061106
62	Lagerabdeckung	Bearing cover	1		0329029062
63	Handrad Maschinenschraubstock	Machine vice handwheel	1		0329029063
64	Feder	Spring	1		0329029064
65	Schraube	Screw	1		
67	Lagerbock Sägebügel	Saw bow bearing pedestal	1		0329029067
68	Welle	Shaft	1		0329029068
69	Halterung	Bracket	1		
69-1	Bolzen Endanschlag	Dog	1		
70	Schalter Abdeckung	Cover switch	1		0329029070
71	Halterung	Mounting	1		0329029071
72	Sechskantmutter	Hex. Nut	1		0329029072
73	Kugelhahn	Ball valve	1		0329029073

S300DG\_parts.fm

Ersatzteilliste - Spare parts list - S300DG

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
74	Halterung-Einstellung-Sägebandführung	Saw band guide mounting setting	1		0329029074
76	Schutzabdeckung Sägebandführung	Saw band guide cover	1		0329029076
77	Griff	Handle	1		0329029077
78	Schraube	Screw	1	M10	
79	Lager	Bearing	2	608ZZ	040608ZZ
80	Schraube	Screw	1	M8	
81	Kühlmittelschlauch	Coolant hose	1		
82	Blech	Sheet material	1		0329029082
83	Platte Schraubstock	Vice plate	1		0329029083
84	Sägebandbürste	Saw band brush	1		
85	Schalter-Set	Switch set	1		
86	Schalter-Set (24V)	(24V) switch set	1		
87	Skala	Scale	1		0330028580
89	Hydraulikzylinder	Hydraulic Cylinder	1		0329029089
90	Stift	Pin	1		
91	Feststehende Sägebandführung	Fixed saw band guide	1		0329035036
92	Bewegliche Sägebandführung	Mobile saw band guide	1		0329035047CPL
93	Buchse	Bushing	1		0330021093
94	Schalter	Switch	1		030031712018
95	Kondensator (Motor)	Condenser (Motor)	1		0329029095
96	Kühlmitteleinrichtung	Coolant device	1		03300210138
97	Maschinenunterbau komplett	Machine base complete	1		
97-1	Seitenteil	Side part	2		03290290971
97-2	Hintere Abdeckung	Rear cover	2		03290290972
97-3	Schraube	Screw	8		
97-4	Scheibe	Washer	8		
97-5	Sechskantmutter	Hex. Nut	8		
98	Mutter	Nut	1	M10	
99	Schraube	Screw	1	M8x15	
100	Scheibe	Washer	1		
101	Auffangblech	Collecting tray	1		
102	Sägebandführung, Stützstück links	Saw band guide, support left	2		0329035044
103	Sägebandführung, Führung für Stützstück links	Saw band guide, guiding support left	2		0329035043
104	Halter	Bracket	1		
105	Manometer Sägebandspannung	Saw band tension manometer	1		
105-1	Druckdose Manometer	Manometer pressure indicator	1		
106	Welle	Shaft	2		0329035041
107	Welle	Shaft	2		0329035041
108	Schraube	Screw	2		
109	Sicherungsring	Snap Ring	4		042SRA8W
111	Schraube	Screw	1		
112R	Schraubstockbacken rechts	Vice jaw right	1		03290290112R
112L	Schraubstockbacken links	Vice jaw left	1		03290290112L
113	Führung Maschinenschraubstock	Machine vice guide	1		03290290113
113-1	Griff	Handle	1		
114	Halter Gehäuse	Housing bracket	1		03290290114
115	Gehäuse Bedienpanel	Operating panel housing	1		03290290115
116	Drehknopf Absenkgeschwindigkeit	Rotational knob lowering speed	1		03290290116
117	Griff	Handle	1		03290290117
118	Gewindestange	Threaded rod	1		03290290118
119	Scheibe	Washer	1		
120	Drehknopf Absperrhahn	Stopcock rotational knob	1		03290290120
121	Not-Aus-Schalter	Emergency stop switch	1		0460049
122	Schraube	Screw	1		
123	Halter Feder	Spring bracket	1		03290290123
124	Griff	Handle	1		03290290124
125	Halterung Griff	Handle bracket	1		03290290125
126	Mutter	Nut	1		
127	Scheibe	Washer	1		
128	Betriebskontrollleuchte	Operating control light	1	Telemecanique; 24V	03290290128
129	Wahlschalter "Betriebsart"	Operating mode switch	1		0322791
130	Schalter Kühlmittelpumpe	Coolant pump switch	1	Telemecanique	0322792
131	Hauptschalter	Main switch	1		03290290131
132	Not-Aus-Schalter	Emergency stop switch	1		0460049
133	Drucktaster Ein	Push button On	1	Telemecanique	0460052
134	Drucktaster Aus	Push button Off	1	Telemecanique	0460001
135	Welle Materialanschlag	Material stop shaft	1		03290290135

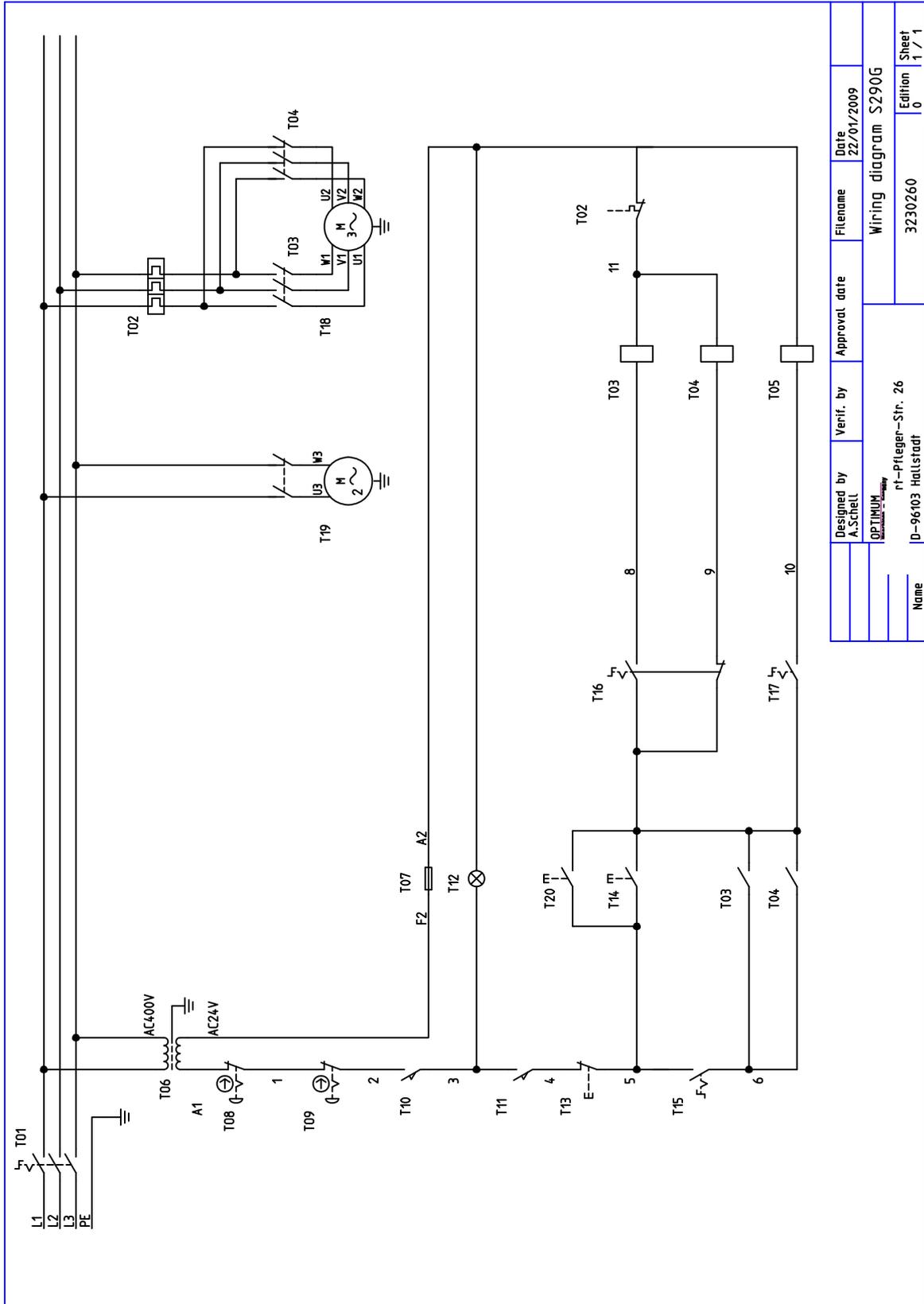
S300DG\_parts.fm

Ersatzteilliste - Spare parts list - S300DG

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
136	Materialanschlag	Material stop	1		03290290136
137	Halter	Bracket	1		03290290137
138	Mutter	Nut	2	M8	
139	Schraube	Screw	2	GB 70-85-M8 x 30	
140	Label Not-Aus Taster	Emergency stop label	1		03290290151
141	Label Absenkenventil Hydraulikzylinder	Cylinder lowering valve label	1		03290290152
142	Label Absenkenventil Hydraulikzylinder	Cylinder lowering valve label	1		03290290153
143	Label Absperrventil Hydraulikzylinder	Cylinder stopcock label	1		03290290154
144	Label Absperrventil Hydraulikzylinder	Cylinder stopcock label	1		03290290155
145	Stufenschalter Geschwindigkeit Schnell/Langsam	Speed switch low/high	1		03290290T16
146	Griff	Handle	1		
147	O-Ring	O ring	1		03290290147

## 6.5 Schaltplan - Wiring diagram - S300 DG - Einkanalig - Single channel

**B**



Designed by	A. Schell	Approval date	Date	Filename	22/01/2009
Verif. by	OPTIMUM	Approval date		Wiring diagram	S290G
Name	D-96103 Hallstadt	Verif. by	n-Pfleger-Str. 26	3230260	Edition
					0
					Sheet
					1 / 1

S300DG\_parts.fm

Bauteilliste elektrische Bauteile, Einkanalige Ausführung - Parts list electrical parts, single channel version

Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
T01	Hauptschalter	Main switch	1		03290290131
T02	Motorschutzschalter	Motor protection switch	1		03290290T02
TO3	Schütz	Contactora	2		032923500L1
TO5	Relais	Relay	1	Relay 12A	03290290T05
TO6	Transformator	Transformer	1	Goroge	03290290T06
TO7	Sicherung	Fuse	1	Demex	03290290T07
TO9	Not-Halt Schalter am Bedienfeld	Emergency stop on control panel	1	Ciro	0460049
T10	Mikroschalter Endlage	End position switch	1	Giovenzana	03290290ELT10
T11	Microschalter Ein	Micro switch On	1	Haily	03290290T11
T15	Wahlschalter "Betriebsart"	Operating mode switch	1		0322791
T16	Stufenschalter Geschwindigkeit Schnell/Langsam	Speed switch low/high	1		03290290T16



Bauteilliste elektrische Bauteile, Zweikanalige Ausführung - Parts list electrical parts, double channel version					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
T01	Hauptschalter	Main switch	1		03290290131
T02	Motorschutzschalter	Motor protection switch	1		03290290T02
T03	Antriebsmotor	Drive Motor	1		0329029036
T04	Kühlmittelpumpe	Coolant pump	1		0330021004
T06	Not-Halt-Schalter	Emergency stop switch	1	Ciro	0460049
T07					
T05	Steuerplatine	Control board	1	double channel	03290290T05
T12	Schalter Kühlmittelpumpe	Coolant pump switch	1	Telemecanique	0322792
T08	Schalter Abdeckung	Cover switch	1		0329029070
T13	Taster Handbetrieb	Push button manual operation	1		
T14	Wahlschalter "Betriebsart"	Operating mode switch	1		0322791
T11	Drucktaster Aus	Push button Off	1	Telemecanique	046001
T10	Betriebskontrolleuchte	Operating control light	1	Telemecanique; 24V	03290290128
T12	Drucktaster Ein	Push button On	1	Telemecanique	0460052
T15	Stufenschalter Geschwindigkeit Schnell/Langsam	Speed switch low/high	1		03290290T16
T17	Motorrelais	Motor relay	1		032923500L1
T16	Motorrelais	Motor relay	1		032923500L1
T09	Mikroschalter Endlage	End position switch	1	Giovenzana	03290290ELT10



## 7 Störungen

Störung	Ursache/ mögliche Auswirkungen	Abhilfe
Maschine schaltet nicht ein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motorschutzschalter hat ausgelöst</li> <li>• Keine Spannungsversorgung</li> <li>• Betriebskontrollleuchte ist aus</li> <li>• Sägeband ist nicht gespannt</li> <li>• Schutzabdeckung nicht geschlossen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor überprüfen</li> <li>• Elektrischen Anschluss überprüfen</li> <li>• Glühlampe defekt, keine Spannungsversorgung</li> <li>• Sägebandspannung kontrollieren</li> <li>• Schutzabdeckung und Endlagenschalter kontrollieren</li> </ul>
Sägemotor überlastet Sägemotor wird heiß	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strömung der Motorkühlluft behindert</li> <li>• Motor nicht richtig befestigt</li> <li>• Sägebandantrieb nicht richtig befestigt</li> <li>• Falscher elektrischer Anschluss</li> <li>• Zu hohe Sägebandspannung</li> <li>• Sägeband mit zu feiner Zahnteilung bei großen Werkstückabmessungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen und reinigen</li> <li>• Servicefall! Zur Reparatur in die Werkstatt geben</li> <li>• ⚡ Elektrischer Anschluss auf Seite 29</li> <li>• Sägebandspannung verringern</li> <li>• Sägeband mit richtiger Zahnteilung verwenden</li> </ul>
Kühlmittelzufuhr funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kühlmittelbehälter leer</li> <li>• Kühlmittelhähne geschlossen</li> <li>• Kühlmittelhähne verstopft</li> <li>• Kühlmittleitung abgerissen, geknickt oder verstopft</li> <li>• Luft im System z.B. nach Neubefüllung</li> <li>• Pumpe läuft nicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auffüllen</li> <li>• Öffnen</li> <li>• Reinigen</li> <li>• Überprüfen und Reinigen</li> <li>• Entlüften durch Öffnen der Ventile</li> <li>• Pumpe überprüfen</li> </ul>
Geringe Sägebandstandzeit (Zähne werden stumpf)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für dieses Material ungeeignete Sägebandqualität</li> <li>• Falsche Zahnteilung verursacht Zahnausbruch (durch ausgebrochenen Zahn im Werkstück werden die anderen Zähne stumpf)</li> <li>• Fehlende Kühlung</li> <li>• zu hohe Schnittgeschwindigkeit</li> <li>• zu hoher Vorschub</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sägeband mit höherer Qualität (BiMetall wählen)</li> <li>• Richtige Zahnteilung wählen</li> <li>• Kühlmittleinrichtung verwenden</li> <li>• Schnittgeschwindigkeit reduzieren</li> <li>• Vorschub reduzieren</li> </ul>
Zahnausbruch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spanraum des Sägebandes überfüllt, falsche Zahnteilung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sägeband mit anderer Zahnteilung verwenden oder Vorschub verringern</li> </ul>
Sägebandriß	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sägebandspannung zu stark oder zu schwach</li> <li>• Fehlerhaftes Sägeband</li> <li>• Sägebandführung nicht richtig eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sägebandspannung überprüfen</li> <li>• Austauschen</li> <li>• Sägebandführung richtig einstellen</li> </ul>



Störung	Ursache/ mögliche Auswirkungen	Abhilfe
Schiefe Schnittführung (Sägeband läuft weg)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führungsabstand zum Werkstück zu groß</li> <li>• Sägeband stumpf</li> <li>• Zu geringe Sägespannung</li> <li>• Vorschub zu hoch</li> <li>• Schnittdruck zu hoch</li> <li>• Sägeband fehlerhaft (nicht gleichmäßig geschränkt)</li> <li>• Sägebandführung verstellt, beschädigt, Abstand der seitlichen Lager größer 0,025mm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Führung so nahe wie möglich an das Werkstück stellen</li> <li>• Austauschen</li> <li>• Richtig spannen</li> <li>• Reduzieren</li> <li>• Reduzieren</li> <li>• Austauschen</li> <li>• Neu einstellen, Lager austauschen, Abstand zum Sägeband einstellen</li> </ul>
Abschnitt nicht rechtwinklig, jedoch parallel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material liegt nicht an beiden Schraubstockbacken an</li> <li>• Sägebügel nicht auf 0° eingestellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material richtig einlegen</li> <li>• Sägebügel richtig einstellen</li> </ul>
Sägeband verdreht sich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zu hohe Sägebandspannung</li> <li>• Sägebandführung verstellt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sägebandspannung verringern</li> <li>• Sägebandführung einstellen</li> </ul>



## 8 Anhang

### 8.1 Urheberrecht

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwendung, vorbehalten.

Technische Änderungen jederzeit vorbehalten.

### 8.2 Terminologie/Glossar

Begriff	Erklärung
Werkstück	<ul style="list-style-type: none"> <li>zu sägendes Teil</li> </ul>
Bandführungsrolle Sägebandrolle Bandrolle	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rolle über die das Sägeband im Sägebügel läuft</li> </ul>
Sägebügel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gehäuse mit Schutzabdeckung für das Sägeband</li> </ul>
Materialanschlag	<ul style="list-style-type: none"> <li>Position für Mehrfachabsägungen</li> <li>Sägeanschlag</li> </ul>
Hydraulikzylinder	<ul style="list-style-type: none"> <li>hydraulischer Absenkzylinder</li> <li>hydraulischer Vorschub</li> </ul>
Vorschubregelventil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventil zur Einstellung der Absenkgeschwindigkeit</li> </ul>
Schutzabdeckung Sägebügel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verkleidung am Sägebügel</li> </ul>
Bandführungslager	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rollen zwischen denen das Sägeband läuft und geführt wird</li> <li>Führungslager</li> </ul>
Sägebandführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bandführungslager</li> </ul>
Sägebandbürste	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schmutzabstreifer</li> <li>Reinigungsbürste des Sägebands</li> </ul>
Spannbacke	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klemmleiste des Maschinenschraubstocks</li> </ul>
Maschinenschraubstock	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klemmvorrichtung für das Werkstück</li> </ul>
Getriebe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Untersetzungsgetriebe vom Antriebsmotor zur Bandführungsrolle</li> </ul>
Schnittgeschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geschwindigkeit des Sägebands</li> </ul>
Antriebsmotor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor</li> </ul>



## 8.3 Mangelhaftungsansprüche / Garantie

Neben den gesetzlichen Mangelhaftungsansprüchen des Käufers gegenüber dem Verkäufer, gewährt Ihnen der Hersteller des Produktes, die Firma OPTIMUM GmbH, Robert-Pfleger-Straße 26, D-96103 Hallstadt, keine weiteren Garantien, sofern sie nicht hier aufgelistet oder im Rahmen einer einzelnen, vertraglichen Regel zugesagt wurden.

- Die Abwicklung der Haftungs- oder Garantieansprüche erfolgt nach Wahl der Firma OPTIMUM GmbH entweder direkt mit der Firma OPTIMUM GmbH oder aber über einen ihrer Händler.  
Defekte Produkte oder deren Bestandteile werden entweder repariert oder gegen fehlerfreie ausgetauscht. Ausgetauschte Produkte oder Bestandteile gehen in unser Eigentum über.
- Voraussetzung für Haftungs- oder Garantieansprüchen ist die Einreichung eines maschinell erstellten Original-Kaufbeleges, aus dem sich das Kaufdatum, der Maschinentyp und gegebenenfalls die Seriennummer ergeben müssen. Ohne Vorlage des Originalkaufbeleges können keine Leistungen erbracht werden.
- Von den Haftungs- oder Garantieansprüchen ausgeschlossen sind Mängel, die aufgrund folgender Umstände entstanden sind:
  - Nutzung des Produkts außerhalb der technischen Möglichkeiten und der bestimmungsgemäßen Verwendung, insbesondere bei Überbeanspruchung des Gerätes
  - Selbstverschulden durch Fehlbedienung bzw. Missachtung unserer Betriebsanleitung
  - nachlässige oder unrichtige Behandlung und Verwendung ungeeigneter Betriebsmittel
  - nicht autorisierte Modifikationen und Reparaturen
  - ungenügende Einrichtung und Absicherung der Maschine
  - Nichtbeachtung der Installationserfordernisse und Nutzungsbedingungen
  - atmosphärische Entladungen, Überspannungen und Blitzschlag sowie chemische Einflüsse
  - Ebenfalls unterliegen nicht den Haftungs- oder Garantieansprüchen:
    - Verschleißteile und Teile, die einem normalen und bestimmungsgemäßen Verschleiß unterliegen, wie beispielsweise Keilriemen, Kugellager, Leuchtmittel, Filter, Dichtungen u.s.w.
  - nicht reproduzierbare Softwarefehler
- Leistungen, die die Firma OPTIMUM GmbH oder einer ihrer Erfüllungsgehilfen zur Erfüllung im Rahmen einer zusätzlichen Garantie erbringen, sind weder eine Anerkennung eines Mangels noch eine Anerkennung der Eintrittspflicht. Diese Leistungen hemmen und/oder unterbrechen die Garantiezeit nicht.
- Gerichtsstand unter Kaufleuten ist Bamberg.
- Sollte eine der vorstehenden Vereinbarungen ganz oder teilweise unwirksam und/oder nichtig sein, so gilt das als vereinbart, was dem Willen des Garantiegebers am nächsten kommt und ihm Rahmen der durch diesen Vertrag vorgegeben Haftungs- und Garantiegrenzen bleibt.



## 8.4 Lagerung

### ACHTUNG!

Bei falscher und unsachgemäßer Lagerung können elektrische und mechanische Maschinenkomponenten beschädigt und zerstört werden.



Lagern Sie die verpackten oder bereits ausgepackten Teile nur unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen.

Beachten Sie die Anweisungen und Angaben auf der Transportkiste:

- zerbrechliche Waren  
(Ware erfordert vorsichtiges Handhaben)
- vor Nässe und feuchter Umgebung schützen
- vorgeschriebene Lage der Packkiste  
(Kennzeichnung der Deckenfläche - Pfeile nach oben)
- maximale Stapelhöhe



Beispiel: nicht stapelbar - über der ersten Packkiste darf keine weitere gestapelt werden.

Fragen Sie bei der Optimum Maschinen Germany GmbH an, falls die Maschine und Zubehörteile länger als drei Monate und unter anderen als den vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen gelagert werden müssen.

## 8.5 Abbauen, Demontieren, Verpacken und Verladen

### INFORMATION

Tragen Sie bitte in Ihrem und im Interesse der Umwelt dafür Sorge, dass alle Bestandteile der Maschine nur über die vorgesehenen und zugelassenen Wege entsorgt werden.



Beachten Sie bitte, dass elektrische Geräte eine Vielzahl wiederverwertbarer Materialien sowie umweltschädliche Komponenten enthalten. Tragen Sie dazu bei, dass diese Bestandteile getrennt und fachgerecht entsorgt werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an ihre kommunale Abfallentsorgung. Für die Aufbereitung ist gegebenenfalls auf die Hilfe eines spezialisierten Entsorgungsbetriebs zurückzugreifen.

Bitte sorgen Sie für eine fachgerechte, den gesetzlichen Vorschriften entsprechende Entsorgung der Elektrobauteile.

Die Maschine enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Gemäß Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und die Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrische Maschinen getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Als Maschinenbetreiber sollten Sie Informationen über das autorisierte Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen, das für Sie gültig ist.

Bitte sorgen Sie für eine fachgerechte, den gesetzlichen Vorschriften entsprechende Entsorgung der Batterien und/oder der Akkus. Bitte werfen Sie nur entladene Akkus in die Sammelboxen beim Handel oder den kommunalen Entsorgungsbetrieben.

S300DG\_DE\_9\_fm



## 8.5.1 Außerbetriebnehmen

### VORSICHT!

Ausgediente Maschinen sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen spätern Missbrauch und die Gefährdung der Umwelt oder von Personen zu vermeiden

- Demontieren Sie die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile.
- führen Sie die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe dem dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zu.



## 8.5.2 Abbauen

- Ziehen Sie den Netzstecker oder Demontieren Sie das Anschlusskabel und Durchtrennen Sie das Anschlusskabel.

## 8.5.3 Demontieren

- Öl aus dem Getriebe ablassen.
- Kühlschmierstoff ablassen.
- Demontieren Sie den Antriebsmotor.

## 8.5.4 Verpacken und Verladen

- Stellen Sie die Maschine auf eine Paletten um den Abtransport zu ermöglichen.  
☞ Transport auf Seite 23

## 8.6 Entsorgung der Neugeräte-Verpackung

Alle verwendeten Verpackungsmaterialien und Packhilfsmittel der Maschine sind recyclingfähig und müssen grundsätzlich der stofflichen Wiederverwertung zugeführt werden.

Das Verpackungsholz kann einer Entsorgung oder Wiederverwertung zugeführt werden.

Verpackungsbestandteile aus Karton können zerkleinert zur Altpapiersammlung gegeben werden.

Die Folien sind aus Polyethylen (PE) oder die Polsterteile aus Polystyrol (PS). Diese Stoffe können nach Aufarbeitung wiederverwendet werden, wenn Sie an eine Wertstoffsammelstelle oder an das für Sie zuständige Entsorgungsunternehmen weitergegeben werden.

Geben Sie das Verpackungsmaterial nur sortenrein weiter, damit es direkt der Wiederverwendung zugeführt werden kann.

## 8.7 Entsorgung der Schmiermittel und Kühlschmierstoffe

### ACHTUNG!

Achten Sie bitte unbedingt auf eine umweltgerechte Entsorgung der verwendeten Kühl- und Schmiermittel. Beachten Sie die Entsorgungshinweise Ihrer kommunalen Entsorgungsbetriebe.



### INFORMATION

Verbrauchte Kühlschmierstoff-Emulsionen und Öle sollten nicht miteinander vermischt werden, da nur nicht gemischte Altöle ohne Vorbehandlung verwertbar sind.

Die Entsorgungshinweise für die verwendeten Schmierstoffe stellt der Schmierstoffhersteller zur Verfügung. Fragen Sie gegebenenfalls nach den produktspezifischen Datenblättern.





## 8.8 Entsorgung über kommunale Sammelstellen

Entsorgung von gebrauchten, elektrischen und elektronischen Geräten (Anzuwenden in den Ländern der Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit einem separaten Sammelsystem für diese Geräte).



Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden muss. Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produkts schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihrer Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsche Entsorgung gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Informationen über das Recycling dieses Produkts erhalten Sie von Ihrer Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

## 8.9 Produktbeobachtung

Wir sind verpflichtet, unsere Produkte auch nach der Auslieferung zu beobachten.

Bitte teilen Sie uns alles mit, was für uns von Interesse ist:

- Veränderte Einstelldaten
- Erfahrungen mit der Drehmaschine, die für andere Benutzer wichtig sind
- Wiederkehrende Störungen

Optimum Maschinen Germany GmbH

Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26

D-96103 Hallstadt

Telefax +49 (0) 951 - 96 555 - 888

E-Mail: [info@optimum-maschinen.de](mailto:info@optimum-maschinen.de)

## 8.10 Änderungsinformationen Betriebsanleitung

Kapitel	Kurzinformation	neue Versionsnummer
CE Erklärung	geänderte Norm	1.0.1
1	erweiterte Informationen zu Prüf Fristen	1.0.2
2	Schnittbereich	1.0.3
CE	Neue Type C Norm	1.0.4
parts	zweikanalige Verdrahtung	1.1.0
3	Innerbetrieblicher Transport	1.1.1
CE	Aktualisierung	1.1.2



## EG - Konformitätserklärung

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang II 1.A

**Der Hersteller / Inverkehrbringer:** Optimum Maschinen Germany GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D - 96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

**Produktbezeichnung:** Metallbandsäge

**Typenbezeichnung:** S300DG

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Richtlinie sowie den weiteren angewandten Richtlinien (nachfolgend) - einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen - entspricht.

### **Beschreibung:**

**Hand gesteuerte Metallbandsäge**

### **Folgende weitere EU-Richtlinien wurden angewandt:**

EMV-Richtlinie 2014/30/EU ; Für einzelne Geräte an der Maschine: 2014/35/EU

### **Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:**

EN ISO 16093 Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Sägemaschinen für die Kaltbearbeitung von Metall

EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN ISO 13849-1 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze

EN ISO 13849-2 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 2: Validierung

EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung

EN 61000-6-4 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Part 6-4: Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereiche

EN IEC 61000-6-2 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Industriebereiche

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Kilian Stürmer, Tel.: +49 (0) 951 96555 - 800

Kilian Stürmer (Geschäftsführer)

Hallstadt, den 2022-02-24



## Index

### B

Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7
Betriebsmittel .....	17

### D

Desinfektion	
Kühlschmiermittelbehälter.....	52

### E

Elektrik .....	16
Sicherheit .....	16
Elektrischer Anschluss .....	17, 29
Entsorgung.....	71
Ersatzteilliste - Spare parts list.....	57
Ersatzteilzeichnung .....	57
Ersatzteilzeichnung - Explosion drawing .....	57

### F

Fachhändler .....	51
-------------------	----

### G

Gefahren	
-Klassifizierung.....	6

### H

Hauptschalter .....	11
---------------------	----

### K

Kühlschmierstoffe .....	53
Kundendienst .....	51
Kundendiensttechniker .....	51

### L

Lagerung und Verpackung.....	21
Lieferumfang .....	21

### M

Maschinenzubehör, optional .....	21
Montieren des Motors .....	24
Motormontage .....	24

### P

Pflichten	
Bediener .....	10
Prüfplan	
wassergemischte Kühlschmierstoffe.....	53

### Q

Qualifikation des Personals	
Sicherheit .....	9

### R

Reinigen und Abschmieren .....	27
Reinigung	
Kühlschmiermittelbehälter.....	52

### S

Sägebandgeschwindigkeit .....	17
Schutzausrüstung .....	14
Service Hotline .....	56
Sicherheit	
bei der Instandhaltung .....	15
während des Betriebs .....	14
Sicherheitseinrichtungen.....	10
Sicherheitshinweise .....	6

Störungen.....	65
----------------	----

### T

Technische Daten	
Allgemein .....	17
Betriebsmittel .....	17
Elektrischer Anschluss .....	17
Emissionen.....	19
Sägebandgeschwindigkeit .....	17
Umgebungsbedingungen .....	18
Type plates.....	5

### U

Umgebungsbedingungen .....	18
Unfallbericht .....	16
Urheberrecht .....	67, 71

### W

Warnhinweise.....	6
-------------------	---

