

Betriebsanleitung

Version 1.0.1

Metallbandsäge

OPTi saw[®]
SD 285E

Artikel Nr. 3300287



1	Sicherheit	
1.1	Typschild	5
1.2	Sicherheitshinweise (Warnhinweise)	6
1.2.1	Gefahren-Klassifizierung	6
1.2.2	Weitere Piktogramme	6
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
1.4	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung	8
1.4.1	Vermeidung von Fehlanwendungen	8
1.5	Gefahren, die von der Metallbandsäge ausgehen können	8
1.6	Qualifikation des Personals	9
1.6.1	Zielgruppe	9
1.6.2	Autorisierte Personen	10
1.7	Sicherheitsmaßnahmen während des Betriebs	10
1.8	Sicherheitseinrichtungen	11
1.8.1	Not-Halt Taster	11
1.8.2	Sägebügel	11
1.8.3	Sägebandführung	11
1.8.4	Verbots-, Gebots- und Warnschilder	11
1.9	Sicherheitsüberprüfung	12
1.10	Körperschuttmittel	12
1.11	Sicherheit während des Betriebs	13
1.12	Sicherheit bei der Instandhaltung	13
1.12.1	Abschalten und Sichern der Metallbandsäge	14
1.12.2	Verwenden von Hebezeugen	14
1.12.3	Mechanische Wartungsarbeiten	14
1.13	Unfallbericht	14
1.14	Elektrik	14
1.15	Prüffristen	15
2	Technische Daten	
2.1	Typenschild	16
2.2	Emissionen	17
3	Montage	
3.1	Auspacken der Maschine	18
3.2	Transport	18
3.3	Abmessungen	19
3.3.1	Lastanschlag	19
3.3.2	Montieren des Maschinenständers	20
3.3.3	Anforderungen an den Aufstellort	20
3.4	Elektrischer Anschluss	21
3.5	Erste Inbetriebnahme	21
4	Bedienung	
4.1	Bedien- und Anzeigeelemente	22
4.2	Sicherheit	22
4.3	Werkstück einlegen	23
4.4	Winkelschnitteinstellung	23
4.5	Sägebandführung einstellen	23
4.6	Maschine einschalten	23
4.7	Maschine ausschalten	23
4.8	Zurücksetzen eines Not-Halt Zustands	24
4.9	Einstellen der Sägebandgeschwindigkeit	24
4.9.1	Sägebandgeschwindigkeiten	24
4.10	Kühlmitteleinrichtung	24
4.11	Metallbandsäge einschalten	25
4.12	Hydraulischer Vorschub	25
4.13	Schnittbereiche	25
5	Instandhaltung	
5.1	Sicherheit	26
5.1.1	Vorbereitung	26
5.1.2	Wiederinbetriebnahme	26
5.1.3	Reinigung	26
5.2	Prüfungen, Inspektion und Wartung	27
5.3	Instandsetzung	30
5.3.1	Kundendiensttechniker	30
5.4	Kühlschmierstoffe und Behälter	31
5.4.1	Prüfplan für wassergemischte Kühlschmierstoffe	32
6	Störungen	
6.1	Störungen an der Metallbandsäge	33

7 Ersatzteile - Spare parts

7.1	Ersatzteilbestellung - Ordering spare parts	34
7.2	Hotline Ersatzteile - Spare parts Hotline	34
7.3	Service Hotline	34
7.4	Ersatzteilzeichnungen - Spare part drawings	35
7.5	Schaltplan - Wiring diagram	38

8 Anhang

8.1	Urheberrecht	41
8.2	Terminologie/Glossar	41
8.3	Änderungsinformationen Betriebsanleitung	41
8.4	Mangelhaftungsansprüche / Garantie	42
8.5	Lagerung	43
8.6	Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten:	43
8.6.1	Außer Betrieb nehmen	44
8.6.2	Entsorgung der Neugeräte-Verpackung	44
8.6.3	Entsorgung des Altgerätes	44
8.6.4	Entsorgung der elektrischen und elektronischen Komponenten	44
8.6.5	Entsorgung der Schmiermittel und Kühlschmierstoffe	45
8.7	Entsorgung über kommunale Sammelstellen	45
8.8	Produktbeobachtung	45



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

Internet: 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.

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



1.1 Typschild

DE Metallbandsäge EN Metal belt saw FR Scie à ruban ES Sierra de cinta para metal IT Segatrici a nastro per metalli CS Pásová pila DA Metalbåndsav EL Ξώνη ελίδε FI Metallivannesaha HU Fém Szalagfűrész NL Metaalbandzaagmachine PL Przecinarka taśmowa do metalu PT Serras de fita RO Fierăstrău cu bandă metalică RU Ленточная пила SK Pásová pila SL Žaga za železo SV Metallbandsåg TR Metal Şerit testere	 SD 285E NO 3300287 1,1 kW 400 V ~50 Hz 45/90 m/min Year 245 kg	Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 96103 Hallstadt / Deutschland
---	---	--

SD285E_DE_1.fm

1.2 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)

1.2.1 Gefahren-Klassifizierung

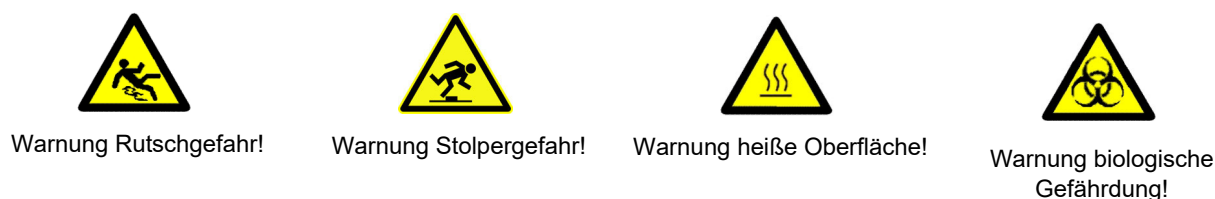
Wir teilen die Sicherheitshinweise in verschiedene Stufen ein. Die unten stehende Tabelle gibt Ihnen eine Übersicht über die Zuordnung von Symbolen (Piktogrammen) und Signalwörtern zu der konkreten Gefahr und den (möglichen) Folgen.

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

Wir ersetzen bei konkreten Gefahren das Piktogramm



1.2.2 Weitere Piktogramme





Warnung vor
automatischem Anlauf!



Warnung Kippgefahr!



Warnung schwebende
Lasten!



Vorsicht, Gefahr durch
explosionsgefährliche
Stoffe!



Einschalten verboten!



Vor Inbetriebnahme
Betriebsanleitung lesen!



Netzstecker ziehen!



Schutzbrille tragen!



Schutzhandschuhe tragen!



Sicherheitsschuhe tragen!



Schutzanzug tragen!



Gehörschutz tragen!



Achten Sie auf den Schutz
der Umwelt!



Adresse des
Ansprechpartners

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

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 16

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 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die unter der „Bestimmungsgemäße Verwendung“ festgelegte oder über diese hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß und ist verboten.

Jede andere Verwendung bedarf einer Rücksprache mit dem Hersteller.

Um Fehlgebrauch zu vermeiden, muss die Betriebsanleitung vor Erstinbetriebnahme gelesen und verstanden werden. Das Bedienpersonal muss qualifiziert sein.

1.4.1 Vermeidung von Fehlanwendungen

- Verwenden Sie die richtigen Metallsägebänder, Zahnteilung, in Abhängigkeit des zu sägenden Werkstoffs.
- Richtige Bandgeschwindigkeit und Vorschub in Abhängigkeit des zu sägenden Werkstoffs.
- Werkstück fest und möglichst vibrationsfrei einspannen.
- Lange Werkstücke müssen abgestützt werden. Verwenden Sie eine geeignete Auflage.

1.5 Gefahren, die von der Metallbandsäge ausgehen können

Die Metallbandsäge wurde auf Betriebssicherheit geprüft. Die Konstruktion und Ausführung entsprechen dem Stand der Technik.

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

- elektrischen Spannungen und Strömen,
- einem umlaufendem Sägeband.

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 qualifizierte Personen 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 Stromversorgung, 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 Zusatzanlagen müssen mit den vorgeschriebenen Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet sein. Sie als Betreiber sind dafür verantwortlich!

📖 Sicherheitseinrichtungen auf Seite 11

**1.6 Qualifikation des Personals****1.6.1 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!

Schalten Sie die Metallbandsäge am Hauptschalter aus und sichern Sie den Hauptschalter mit einem Schloss. Dadurch verhindern Sie den Betrieb durch Unbefugte.

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.



1.6.2 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.

Der Betreiber muss

- 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.

Pflichten des
Betreibers

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.

Pflichten des
Bedieners

Für Arbeiten an folgenden Maschinenteilen gelten zusätzliche Anforderungen:

- Elektrische Bauteile oder Betriebsmittel: Nur eine Elektrofachkraft oder Leitung und Aufsicht durch eine Elektrofachkraft.

zusätzliche
Anforderungen an
die Qualifikation

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

1.7 Sicherheitsmaßnahmen 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.



INFORMATION

Der Netzstecker der Metallbandsäge muss frei zugänglich sein.



SD285E_DE_1.fm



1.8 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 umherfliegende Werkstücke oder Werkstückteile,
- Berühren von drehenden und umlaufenden Teilen,
- ein tödlicher Stromschlag.

Die Metallbandsäge hat folgende Sicherheitseinrichtungen:

- einen Not-Halt Schalter,
- ein Sägebandgehäuse mit Schutzabdeckung und Positionsschalter,
- Schutzabdeckungen der Sägebandführungen.



1.8.1 Not-Halt Taster

Der Not-Halt Taster schaltet die Metallbandsäge ab.

INFORMATION

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



1.8.2 Sägebügel

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

INFORMATION

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

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.



1.8.3 Sägebandführung

Montieren Sie die Schutzabdeckungen nach jedem Sägebandwechsel.

1.8.4 Verbots-, Gebots- und Warnschilder

INFORMATION

Alle Warnschilder müssen lesbar sein. Kontrollieren Sie diese regelmäßig.





1.9 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	
Datum:	Prüfer (Unterschrift):	

Funktionsprüfung		
Einrichtung	Prüfung	OK
Not-Halt Taster	Nach dem Betätigen des Not-Halt Tasters muss die Metallbandsäge abschalten.	
Positionsschalter Schutzabdeckung Sägebügel	Die Metallbandsäge darf nur Einschalten, wenn die Schutzabdeckung geschlossen ist.	
Datum:	Prüfer (Unterschrift):	

1.10 Körperschuttmittel

Bei bestimmten Arbeiten benötigen Sie Körperschuttmittel 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 Körperschuttmittel können Erkrankungen auslösen.

Reinigen Sie Ihre Körperschuttmittel

- ☐ nach jeder Verwendung,



SD285E_DE_1.fm



- **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.



1.11 Sicherheit während des Betriebs

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

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.
- Melden Sie dem Aufsichtsführenden alle Gefährdungen oder Fehler.

1.12 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.



1.12.1 Abschalten und Sichern der Metallbandsäge

Ziehen Sie den Netzstecker. Bei gezogenem Netzstecker ist die Stromzufuhr unterbrochen.

Ausgenommen sind die Stellen, die mit nebenstehendem Piktogramm gekennzeichnet sind. An diesen Stellen kann auch bei gezogenem Netzstecker Spannung anliegen.



1.12.2 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!

1.12.3 Mechanische Wartungsarbeiten

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

- Abdeckungen,
- Sicherheitshinweise und Warningschilder,
- 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 berichtet 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.

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.

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

2.1 Typenschild

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

Elektrischer Anschluss	
Anschluss	400 V; 50 Hz; 1,1 KW
Schnittbereich	
	☞ Mögliche Schnittbereiche auf Seite 25
Allgemein	
Schnittwinkelverstellung	über drehbaren Sägebügel 0° - 60°
Sägebandführung	kugelgelagerte Bandführungsrollen
Heben des Sägearms	manuell
Vorschub	stufenlos einstellbar
Sägebandspannung	Manuell über Handrad
Einlaufhöhe Maschinenschraubstock	985mm
Abmessungen	
Gewicht Metallbandsäge [kg]	245
Sägebandabmessung [mm]	2480 x 27 x 0,9 mm
	☞ Abmessungen auf Seite 19
Sägebandgeschwindigkeit	
[m/min]	45 90 (zwei Geschwindigkeitsstufen)
Kühlmittelpumpe	
Leistung	100 W
Behälterinhalt [Liter]	10
Betriebsmittel	
Hydraulikzylinder	Hydrauliköl, Viskosität 32 bis 46 nach DIN 51519, Qualität HLP
Schneckengetriebe	Mobilgear 636, Ölviskosität 680 mm ² /s (etwa 0,33 Liter)
Spindel des Maschinenschraubstocks	handelsübliches Schmierfett
Gleitlager	handelsübliches Schmierfett
Kühlmitteleinrichtung	handelsübliches Schmier- und Kühlmittel
Umgebungsbedingungen	
Temperatur	5-35 °C
Luftfeuchtigkeit	25 - 80%

SD285E_DE_2.fm



2.2 Emissionen

Die Lärmentwicklung (Emission) der Metallbandsäge beträgt 73 bis 80 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 von fertigungstechnischen Einflussfaktoren, dem Werkstoff und den Aufspannbedingungen, 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.





3 Montage

3.1 Auspacken der Maschine

Transportieren Sie die Metallbandsäge in Ihrer Verpackungskiste mit einem Hubwagen in die Nähe ihres endgültigen Standorts bevor zum Auspacken übergegangen wird.

Weist die Verpackung Anzeichen für mögliche Transportschäden auf, sind die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um die Maschine beim Auspacken nicht zu beschädigen. Wird eine Beschädigung entdeckt, so ist dies unverzüglich dem Transporteur und/oder Verlader mitzuteilen, um die nötigen Schritte für eine Reklamation einleiten zu können.

Überprüfen Sie die komplette Maschine sorgfältig und kontrollieren Sie, ob das gesamte Material wie Verladepapiere, Anleitungen und Zubehörteile mit der Maschine geliefert wurden.

Vergleichen Sie den Lieferumfang mit dem Lieferschein.

3.2 Transport

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



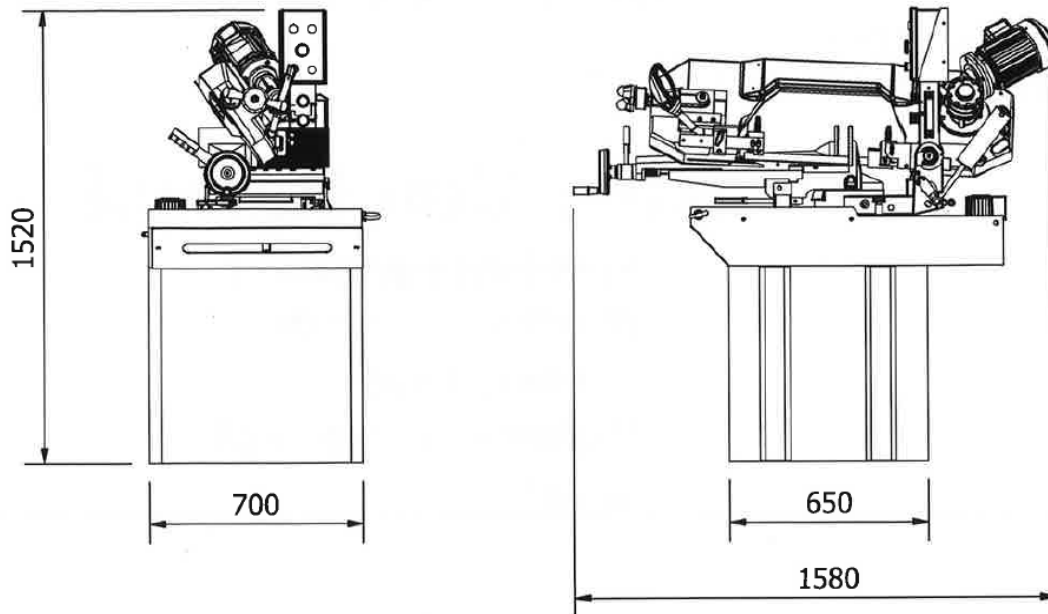
WARNUNG!

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. Befestigen Sie die Lasten sorgfältig. Treten Sie nie unter schwebende Lasten!

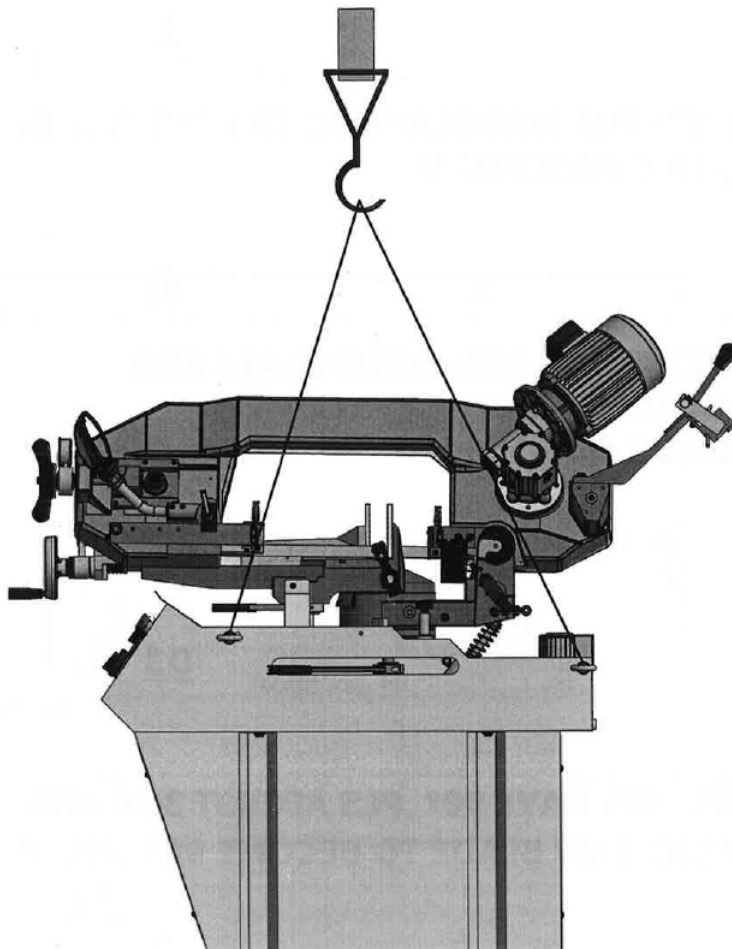




3.3 Abmessungen

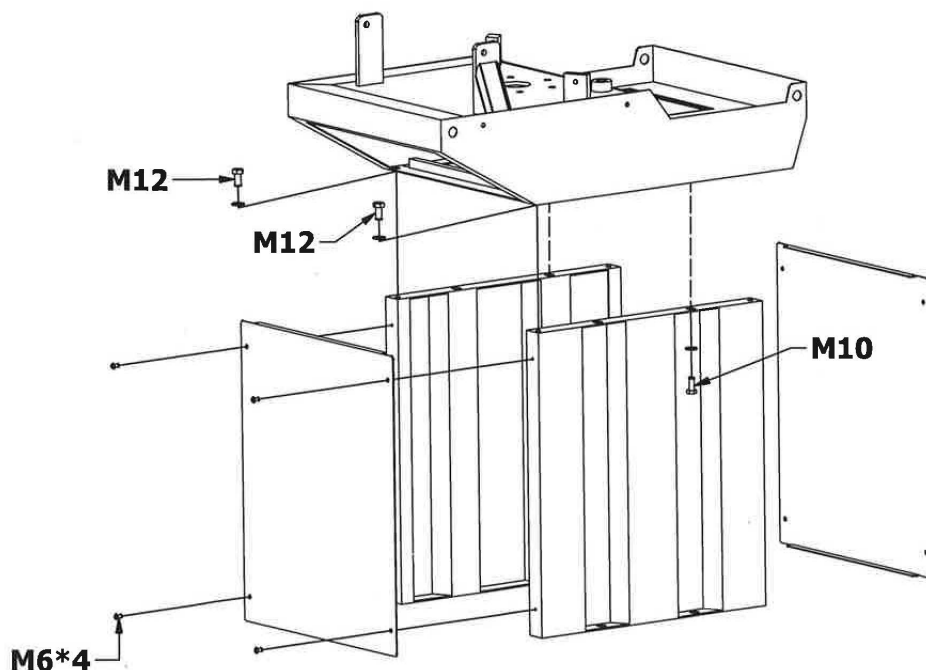


3.3.1 Lastanschlag



SD285E_DE_3.fm

3.3.2 Montieren des Maschinenständers



- ➔ Montieren Sie die Seitenteile des Maschinenständers.
- ➔ Stellen Sie den Maschinenständer auf einen geeigneten Untergrund.
- ➔ Kontrollieren Sie den Untergrund der Metallbandsäge mit einer Wasserwaage auf waagrechte Ausrichtung. Gleichen Sie vorhandene Unebenheiten aus.
- ➔ Befestigen Sie den Maschinenständer am Boden.
- ➔ Setzen Sie die Metallbandsäge auf den Maschinenständer.

3.3.3 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 Sie auch auf Tragfähigkeit und Ebenheit des Bodens.
- Der Untergrund muss so vorbereitet werden, dass eventuell 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.



3.4 Elektrischer Anschluss

WARNUNG!

Der elektrische Drehstromanschluss darf nur durch eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.



- Prüfen Sie die Absicherung (Sicherung) Ihrer elektrischen Versorgung gemäß den technischen Angaben zur Gesamtanschlussleistung der Maschine.
- Schließen Sie die Maschine fest an.

VORSICHT!

Verlegen Sie das Anschlusskabel der Maschine so, das ein Stolpern von Personen verhindert wird.



3.5 Erste Inbetriebnahme

WARNUNG!

Die erste Inbetriebnahme darf nur nach sachgemäßer Installation erfolgen.

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.



VORSICHT!

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



Kontrolle Bandführungsrollen

- Kontrollieren Sie, ob das Sägeband richtig auf den Bandführungsrollen sitzt.
- Prüfen Sie, ob sich das Sägeband exakt innerhalb der Führungslager befindet.
- Überprüfen Sie die Sägebandspannung. Die richtige Sägebandspannung ist erreicht, wenn das Sägeband bis zur grünen Markierung am Manometer gespannt wurde.

Richtung der Sägezähne

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



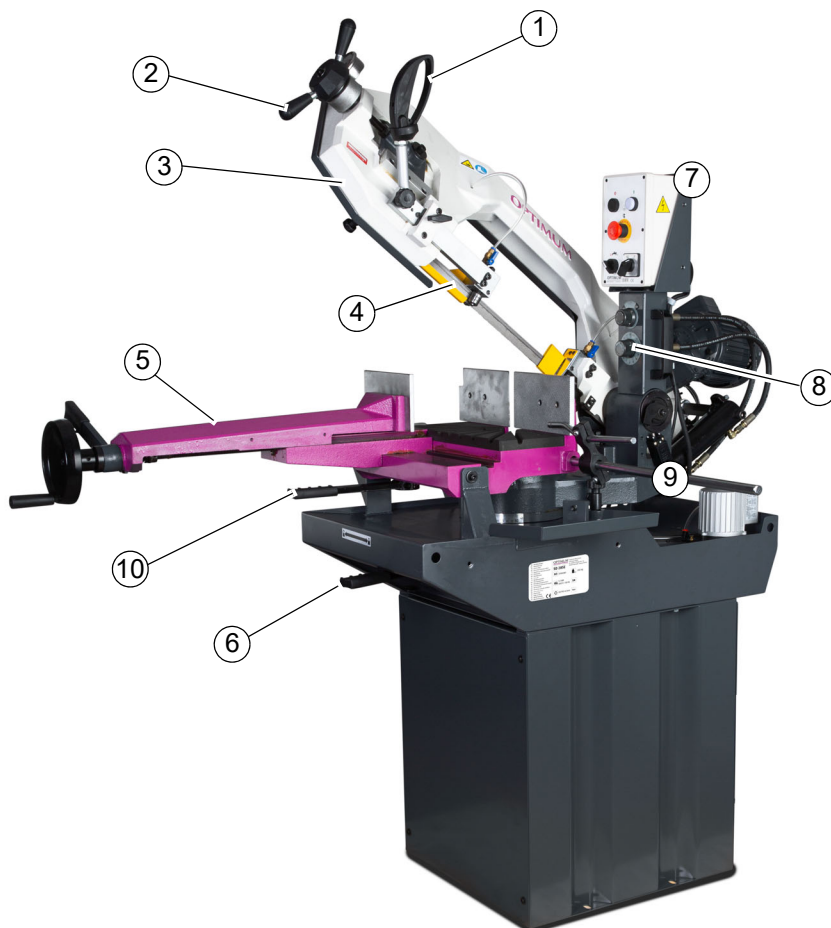
→ Antriebsmotor

Laufrichtung des Sägebandes

- Die Laufrichtung des Sägebandes ist entgegen den Uhrzeigersinn.

4 Bedienung

4.1 Bedien- und Anzeigeelemente



Pos.	Bezeichnung	Pos.	Bezeichnung
1	Handgriff	2	Sägebandspannung
3	Sägebügel	4	Verstellbare Sägeband- und Kühlmittelschlauchführung
5	Schnellspannschraubstock	6	Klemmhebel Winkelverstellung Sägebügel
7	Bedienfeld	8	Vorschubregelventil
9	Sägeanschlag	10	Positionsklemmhebel Schraubstock

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 13



4.3 Werkstück einlegen

- Heben Sie den Sägearmbügel an.
- Schließen Sie den Absperrhahn, um den Sägebügel in einer bestimmten Position zu halten.
- Legen Sie das zu sägende Teil in den Maschinenschraubstock.

VORSICHT!

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



Der Sägebügel kann für Winkelschnitte stufenlos verstellt werden.

- Positionieren Sie die Spannbacke etwa 4 mm vor dem Werkstück durch Drehen des Handrades.
- Spannen Sie mit dem Spannhebel das Werkstück fest.

4.4 Winkelschniteinstellung

- Zur Einstellung der Winkelschnitte ziehen Sie den Feststellhebel des Sägebügels in die linke Position.
- Drehen Sie den Sägebügel in die gewünschte Schnittstellung.
- Die Skala zur Winkeleinstellung befindet sich am Lagerbock.
- Sichern Sie die Einstellung, in dem Sie den Feststellhebel in die rechte Position schieben.
- Den Schraubstock im Bedarfsfall an die gewünschte Klemmposition schieben.

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.

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 Maschine einschalten

- Prüfen Sie ob der Not-Halt Schalter nicht gedrückt, bzw. entriegelt ist. Drehen Sie den Not-Halt Schalter nach rechts um zu entriegeln.
- Drucktaster „Ein“ betätigen.

4.7 Maschine ausschalten

- Drucktaster „Aus“ betätigen.
- Ziehen Sie bei einem längeren Stillstand den Netzstecker.



VORSICHT!

Der Not-Halt Schalter darf nur im Notfall betätigt werden. Ein gewöhnliches stillsetzen der Maschine darf nicht mit dem Not-Halt Schalter erfolgen.



4.8 Zurücksetzen eines Not-Halt Zustands

→ Not-Halt Schalter wieder entriegeln.

4.9 Einstellen der Sägebandgeschwindigkeit

Die Einstellung der Geschwindigkeit erfolgt in zwei Stufen. 400V Motor Sternschaltung und 400V Motor Dreieckschaltung.

4.9.1 Sägebandgeschwindigkeiten

Anhaltswerte Schnittgeschwindigkeiten [m / min] :

Material Werkstoff	[m / min]	Vorschub pro Zahn [mm]	Werkstoff	[m / min]	Vorschub pro Zahn [mm]
C10, C15, St34, St37, Stähle bis 500 N/mm ²	30 - 50	0,03 - 0,06	Aluminium und Legierungen (Vollmaterial)	600 - 900	0,04 - 0,09
C20, C40, 15Cr3, 16MnC35, Stähle bis 800 N/mm ²	20 - 40	0,03 - 0,04	Aluminium und Legierungen (Profile)	800 - 1200	0,03 - 0,07
38NCD4, 50CrV4, Stähle bis 1200 N/mm ²	15 - 25	0,02 - 0,03	Bronze und Kupfer	200 - 300	0,04 - 0,06
Rostfreie Stähle	10 - 30	0,01 - 0,03	Messing	400 - 600	0,04 - 0,08
Guss	30 - 50	0,04 - 0,05	Synthetische Materialien	60 - 150	0,04 - 0,08

4.10 Kühlmittleinrichtung

WARNUNG!

Herausschleudern von Kühlschmierstoffen und Abfließen von Kühlschmierstoff über lange Werkstücke auf den Boden. Achten Sie darauf, dass Kühlschmierstoffe nicht auf den Boden gelangen. Auf den Boden gelaufene Kühlschmierstoffe müssen umgehend entfernt werden.



ACHTUNG!

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



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.

→ Schalten Sie die Kühlmittleinrichtung am Schalter ein.



SD285E_DE_4.fm



4.11 Metallbandsäge einschalten

→ Schalten Sie die Metallbandsäge mit dem Drucktaster ein.

4.12 Hydraulischer Vorschub

Die Gewichtskraft bei Absenkung kann am Gegenlager der Feder geringfügig eingestellt werden.

→ Stellen Sie am Vorschubregelventil (1) die Absenkgeschwindigkeit des Sägebügels ein.

→ Öffnen Sie das Absperrventil (2).

Die Bandsäge schaltet nach Erreichen Ihrer Endlage automatisch ab.

Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge der beschriebenen Arbeitsschritte vor, wenn Sie das Werkstück aus dem Maschinenschraubstock entfernen.

FAUSTREGEL!

Je feiner die Zahnteilung und/oder je dünner oder kleiner das Werkstück ist, desto kleiner ist der Vorschub einzustellen.



4.13 Schnittbereiche

Mögliche Schnittbereiche

OPTi [®] saw [®]						CE
SD 285E						
0°		110 x 245 mm		180 mm		Ø 223 mm
45°		170 x 145 mm		145 mm		Ø 145 mm
60°		105 x 85 mm		85 mm		Ø 85 mm
-45°		130 x 120 mm		120 mm		Ø 120 mm





5 Instandhaltung

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.



5.1 Sicherheit

WARNUNG!

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

- Schwerste Verletzungen der an der Metallbandsäge Arbeitenden,
- Schäden an der Metallbandsäge.

Nur qualifiziertes Personal darf die Metallbandsäge warten und instandsetzen.

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend errichtet, geändert und instand gehalten werden.



WARNUNG!

Steigen Sie bei den Arbeiten nicht auf oder in die Maschine.



5.1.1 Vorbereitung

WARNUNG!

Arbeiten Sie nur dann an der Metallbandsäge, wenn der Netzstecker gezogen ist.

Bringen Sie ein Warnschild an.



5.1.2 Wiederinbetriebnahme

Führen Sie vor der Wiederinbetriebnahme eine Sicherheitsüberprüfung durch.

☞ Sicherheitsüberprüfung auf Seite 12

WARNUNG!

Überzeugen Sie sich vor dem Starten der Maschine unbedingt davon, dass dadurch keine Gefahr für Personen entsteht, und die Maschine nicht beschädigt wird.



5.1.3 Reinigung

VORSICHT!

Verwenden Sie zum Entfernen von Spänen einen Handbesen und tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.





5.2 Prüfungen, 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.

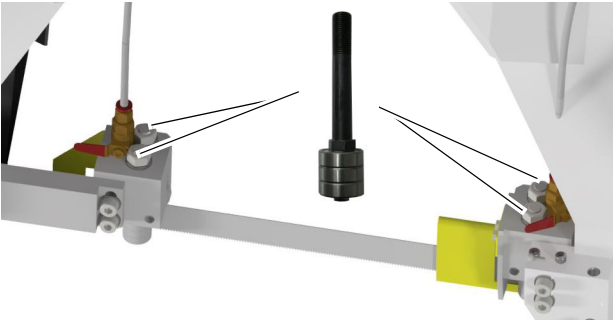
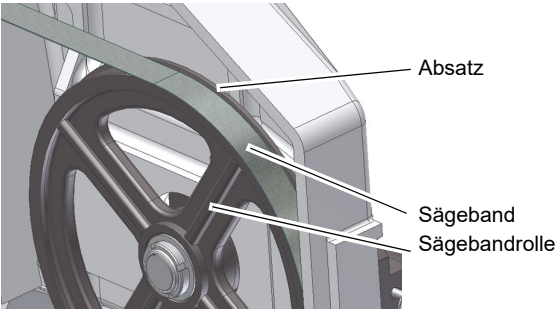
Intervall	Wo?	Was?	Wie?
nach Bedarf und Sägebandwechsel	Sägebügel	Einstellen der Sägebandspannung Einstellen der Lage des Sägebands an den Sägebandrollen	Das Sägeband wird mit dem Handrad gespannt. → Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn, um die Sägebandspannung zu erhöhen. → Die richtige Sägebandspannung ist erreicht, wenn sich die Skala im Manometer im grünen Bereich befindet. i INFORMATION Spannen Sie das Sägeblatt nicht stärker als vorgegeben. Das Sägeblatt kann überdehnt werden und sich verziehen.
Schichtbeginn nach jeder Wartung oder Instandsetzung	Metallbandsäge	Sicherheitsüberprüfung auf Seite 12	
wöchentlich	Antriebswelle	Lager	→ Ölen
monatlich	Schneckengetriebe	Kontrolle	i INFORMATION Während der ersten Tage der Inbetriebnahme stellt sich am Schneckengetriebe eine mehr oder weniger erhöhte Temperatur ein. Wenn die Temperatur auf nicht mehr als 70°C ansteigt, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich. Dieser Einlaufprozess lässt sich erheblich verbessern, wenn dem Öl im Schneckengetriebe noch vor der Inbetriebnahme etwas Molykote Getriebepaste G zugefügt wird. Dadurch verringert sich der Verschleiß der Zahnflanken und die Lebensdauer des Getriebes steigt erheblich an.
nach Bedarf	Maschinenschraubstock	Spindel	→ Spindel des Maschinenschraubstock abschmieren

SD285E_DE_5.fm

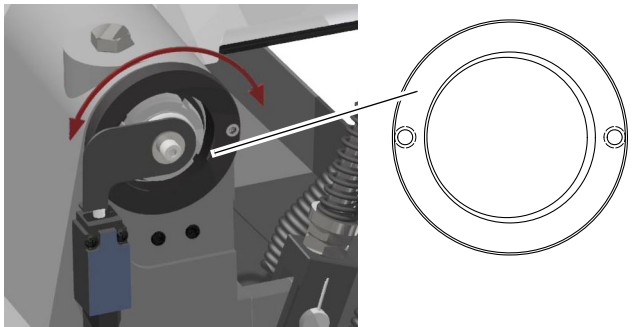


Intervall	Wo?	Was?	Wie?
nach Verschleiß	Sägebügel	Wechsel des Sägebands	 ACHTUNG! Die Metallbandsägen sind für den Einsatz folgender Sägebänder vorgesehen. ○ 2480 x 27 x 0,9 mm Das Benutzen von Sägeblätter mit anderen Abmaßen kann die Säge beschädigen. ➔ Bringen Sie den Sägebügel in die höchste Stellung und schließen Sie den Absperrhahn am Hydraulikzylinder. ➔ Entfernen Sie die Sägebandbürste durch Herausschrauben der Befestigungsschraube. ➔ Entfernen Sie die Schutzabdeckung an der Sägebandführung. ➔ Demontieren Sie die Schutzabdeckung am Sägebügel. ➔ Lösen Sie die Sägebandspannung durch Drehen des Handrades entgegen dem Uhrzeigersinn. ➔ Entfernen Sie vorsichtig das alte Sägeband. ➔ Montieren Sie das neue Sägeband in dem sie es zuerst in die Sägebandführung einsetzen. ➔ Überprüfen Sie die Laufrichtung und die Verzahnung.  Richtung der Sägezähne auf Seite 21 ➔ Ziehen Sie das Sägeband auf die beiden Bandlaufräder, so dass es möglichst nahe am Gehäuse des Sägebügels sitzt. ➔ Spannen Sie das Sägeband. ➔ Führen Sie eine Prüfung durch, wie unter  Erste Inbetriebnahme auf Seite 21 beschrieben. ➔ Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge für die Wiedermontage der Bauteile vor. ➔ Führen Sie einen Probelauf durch. ➔ Montieren Sie die entfernten Schutzabdeckungen.
nach Bedarf	Kühlmitteleinrichtung	Kühlmittelpumpe	➔ 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.



Intervall	Wo?	Was?	Wie?
nach Bedarf und Sägebandwechsel	Sägebügel	Einstellen der Sägebandspannung Einstellen der Lage des Sägebands an den Sägebandrollen	→ Das Sägeband muss während dem Lauf am Absatz beider Sägebandrollen anliegen. → Verwenden Sie im Bedarfsfall die Exzenter Bolzen auf denen die Führungslager sitzen um eine Einstellung des Sägebandlaufs durchzuführen. Ein gegenläufiges Verstellen der Führungslager vorne und hinten ermöglicht Ihnen eine Anpassung. Sollte das gegenläufige Verstellen erfolglos sein, kann auch mit zusätzlichen Blechstreifen an den Befestigungsstellen ein Versatz erreicht werden. Einstellungen sollten nur mit einem neuen Sägeband durchgeführt werden. Schief abgesägte Teile sind meist Ursache eines verschlissenen Sägebandes, nicht passender Zahnteilung und/oder nicht passender Zahnschränkung in Abhängigkeit des zu sägenden Werkstoffs, oder eines nicht passenden Vorschubs.   Abb.5-1: Sägebandrolle



Intervall	Wo?	Was?	Wie?
Wenn es zu ungewöhnlich schiefen Sägeabschnitten kommt.	Gelenk Sägebügel	Kontrollieren Prüfen Nachstellen	Das Gelenk am Sägebügel ist werksseitig eingestellt und es sollte nicht erforderlich sein es zu verändern. Falls es zu schiefen Abschnitten kommt, die nicht durch die Einstellung der Sägebandführung wie unter  Einstellen der Lage des Sägebands an den Sägebandrollen auf Seite 27 beschrieben beseitigt werden können, kann das Gelenk im erforderlichen Winkel nachgestellt werden.  Abb. 5-2: Gelenk Sägebügel

5.3 Instandsetzung

5.3.1 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 ein anderes 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.



5.4 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 10⁶/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 vorhandenen 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.



5.4.1 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 ¹⁾	bei pH-Wert-Abfall > 0,5 bezüglich Erstbefüllung: Maßnahmen gemäß Herstellerempfehlung > 1,0 bezüglich Erstbefüllung: KSS austauschen, KSS-Kreislauf reinigen
Gebrauchskonzentration	Handrefraktometer	wöchentlich ¹⁾	Methode ergibt bei Fremddölgehalten falsche Werte
Basenreserve	Säuretitration gemäß Herstellerempfehlung	bei Bedarf	Methode ist unabhängig von enthaltenem Fremddöl
Nitratgehalt	Teststäbchenmethode oder Labormethode	wöchentlich ¹⁾	> 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-/Nitratgehalt 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

¹⁾ 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:



6 Störungen

6.1 Störungen an der Metallbandsäge

Störung	Ursache/ mögliche Auswirkungen	Abhilfe
Sägemotor überlastet Sägemotor wird heiß	- Kühlluftansaugung des Motors behindert - Motor nicht richtig befestigt - Sägebandantrieb nicht richtig befestigt - Falscher elektrischer Anschluss	- Überprüfen und reinigen - Servicefall! Zur Reparatur in die Werkstatt geben - Elektrischer Anschluss auf Seite 21
Kühlmittelzufuhr funktioniert nicht	- Kühlmittelbehälter leer - Kühlmittelhähne geschlossen - Kühlmittelhähne verstopft - Kühlmittleitung geknickt oder verstopft - Luft im System z.B. nach Neubefüllung - Pumpe läuft nicht	- Auffüllen - Öffnen - Reinigen - Überprüfen und Reinigen - Entlüften durch kurzzeitiges Abziehen des Druckschlauchs - Pumpe überprüfen
Geringe Sägebandstandzeit (Zähne werden stumpf)	- Für dieses Material ungeeignete Sägebandqualität - Falsche Zahnteilung verursacht Zahnausbruch (durch ausgebrochenen Zahn im Werkstück werden die anderen Zähne stumpf) - Fehlende Kühlung - zu hohe Schnittgeschwindigkeit - zu hoher Vorschub	- Sägeband mit höherer Qualität (Bimetall wählen) - Richtige Zahnteilung wählen - Kühlmittleinrichtung verwenden - Schnittgeschwindigkeit reduzieren - Vorschub reduzieren
Zahnausbruch	Spanraum des Sägebandes überfüllt, falsche Zahnteilung	Sägeband mit anderer Zahnteilung verwenden oder Vorschub verringern
Sägebandriss	- Sägebandspannung zu stark oder zu schwach - Fehlerhaftes Sägeband - Sägebandführung nicht richtig eingestellt	- Sägebandspannung überprüfen - Austauschen - Sägebandführung richtig einstellen
Schiefer Abschnitt (Sägeband verläuft)	- Führungsabstand zum Werkstück zu groß - Sägeband stumpf - Zu geringe Sägespannung - Vorschub zu hoch - Schnittdruck zu hoch - Sägeband fehlerhaft (nicht gleichmäßig geschränkt) - Sägebandführung verstellt	- Führung so nahe wie möglich an das Werkstück stellen - Austauschen - Richtig spannen - Reduzieren - Reduzieren - Austauschen - Neu einstellen
Abschnitt nicht rechtwinklig, jedoch parallel	- Material liegt nicht an beiden Schraubstockbacken an - Sägebügel nicht auf 90° eingestellt	- Material richtig einlegen - Sägebügel richtig einstellen

7 Ersatzteile - Spare parts

7.1 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.*

7.2 Hotline Ersatzteile - Spare parts Hotline



+49 (0) 951-96555 -118

ersatzteile@stuermer-maschinen.de



7.3 Service Hotline

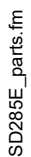


+49 (0) 951-96555 -100

service@stuermer-maschinen.de



A

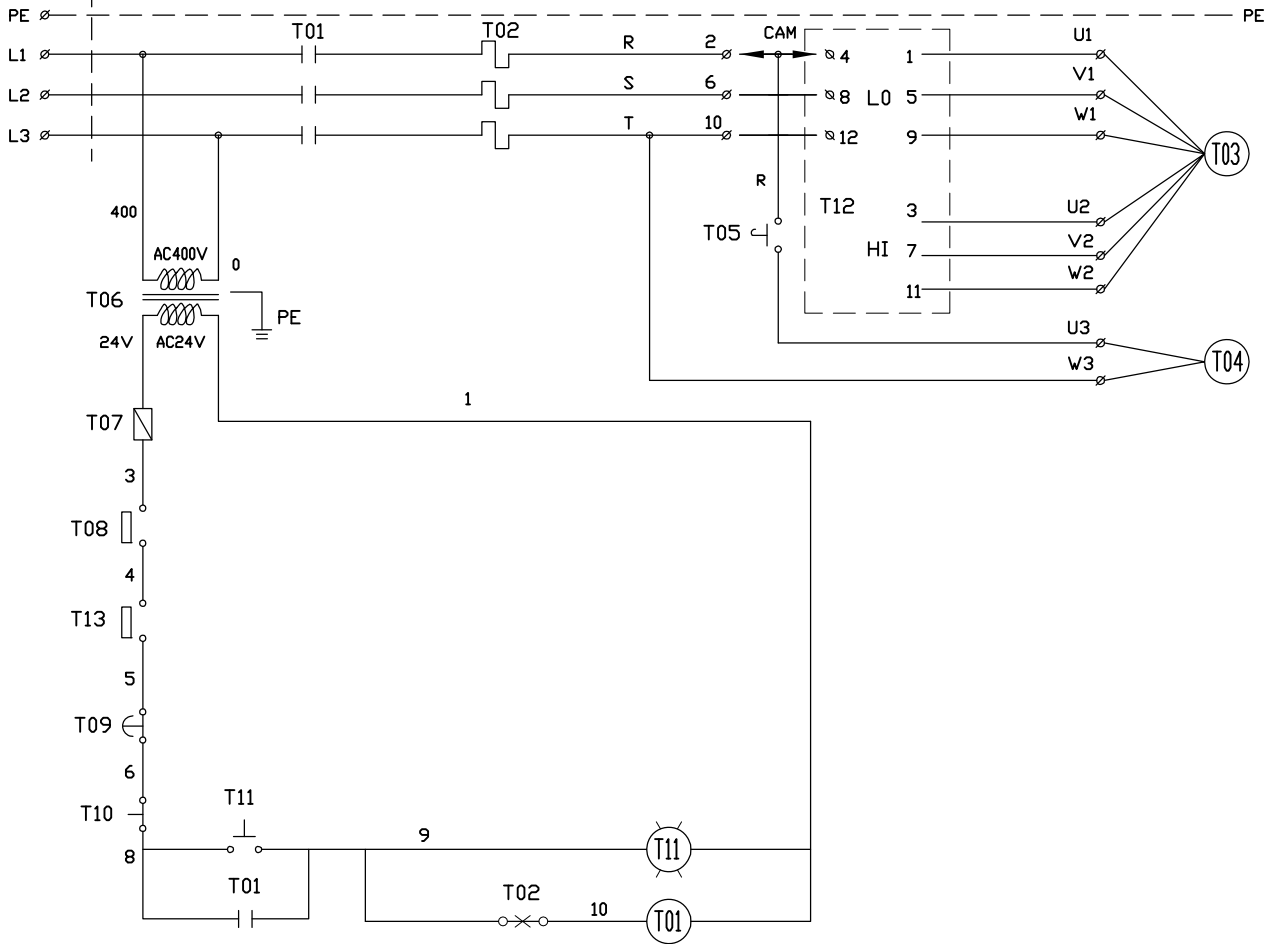


SD285E					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
2	Grundkörper	Base	1		0330028702
3	Anschlagstange	Bar stop rod	1		0330028703
4	Kühlmittelpumpe	Cool pump	1		0330028704
6	Gegenschraubstock	Counterservice	1		0330028706
8	Schraubstock Spannbacke	Vice jaw	1		0330028708
9	Schraubstock Spannbacke	Vice jaw	1		0330028709
10	Gehäuserahmen	Body frame	1		0330028710
11	Schraube	Screw	1	M12	0330028711
12	Motorlüfter	Motor fan	1		0330028712
13	Motorabdeckung	Motor cover	1		0330028713
14	45 / 60 Block	45 / 60 block	1		0330028714
15	Mutter	Nut	1	M20	0330028715
16	Rollbahn	Rollerway	1		0330028716
17	Filter	Fiter	1		0330028717
18	Buchse	Bush	1		0330028718
19	Stift	Pin	1		0330028719
20	Hebel	Lever	1		0330028720
21	Mutter	Nut	1	M24	0330028721
22	Gehäuserahmen	Body frame	1		0330028722
23	Skala	Scale	1		0330028723
24	angetriebene Sägebandrolle	driven saw band roller	1		0330028724
25	Buchse	Bush	1		0330028725
26	Schalter	Switch	1		0330028726
27	Sägebandabdeckung	Blade cover	1		0330028727
29	Lager	Bearing	2	32007	0330028729
30	Ringmutter	Ring nut	1	M35	0330028730
31	Gelenk	Pivot	1		0330028731
32	Lagerdeckel	Bearing cover	1		0330028732
33	Platte	Plate	1		0330028733
34	Platte	Plate	1		0330028734
35	Getriebekasten	Gear box	1		0330028735
36	Motor	Motor	1		0330028736
40	Sicherungsring	C-ring	1		0330028740
42	Schraube	Screw	1	M16	0330028742
43	Federscheibe	Spring washer	4		0330028743
44	Griff	Handle	1		0330028744
45	Lager	Bearing	1	Ø 16	0330028745
47	Sägebandrolle vorne	Saw band roller front	1		0330028747
49	Lager	Bearing	1	6205	0330028749
50	Sägeband	Saw band	1	Catalog goods	
52	45 Block	45 Block	1		0330028752
53	Sägebandschaft	Blade sheel shaft	1		0330028753
54	Bandspanner	Block blade tension	1		0330028754
55	Griff	Handle	1		0330028755
56	Hebel	Lever	1		0330028756
57	Schraubstock Spindel	Vice screw	1		0330028757
58	R-Sägebandschutz	R-Bladeguard	1		0330028758
59	Schraubstockfeder	Vice spring	1		0330028759
60	Schraubstockhebel	Vice lever	1		0330028760
61	Lager	Bearing	1	51106	0330028761
62	Lagerdeckel	Bearing cover	1		0330028762
63	Schraubstock Handrad	Vice handwheel	1		0330028763
64	Feder	Spring	1		0330028764
66	Griffmutter	Nut wheel	1		0330028766
67	Drehbarer Arm	Revolving arm	1		0330028767
68	Stange	Rod	1		0330028768
69	Schraube	Screw	1		0330028769
70	Mikroschalter	Micro switch	1		0330028770
71	Block	Block	1		0330028771
72	Schraube	Screw	1		0330028772
73	Ventil	Valve	2		0330028773
74	Arm	Arm	1		0330028774
75	Schraube	Screw M10 x 120	1	M10 x 120	0330028775
76	Sägebandschutz	Blade guard	1		0330028776
79	Lager	Bearing 608	4	608	0330028779
80	Skala	Scale	1		0330028780
81	Wasserleitung	Water pipe	1		0330028781
82	Platte	Rust plate	1		0330028782
83	Schraubstock Unterlage	Vice pad	1		0330028783
84	Bürste	Brush	1		0330028784
86	Zylinder	Cylinder	1		0330028786
87	Schraube	Screw	1	M14 x 75	0330028787

SD285E					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
91	R. Bandführungsplatte	R.Bladeguide plate	1		0330028791
92	L. Bandführungsplatte	L.Bladeguide plate	1		0330028792
93	Buchse	Bush	1		0330028793
94	Mikroschalter	Micro switch	1		0330028794
96	Kühlmittelverteiler	Coolant distributor	1		0330028796
98	Tropfschale	Stand (L / R)	2		0330028798
99	Blattführungseinheit quadratisch	Stand (Front / Rear)	2		0330028799
101	Tropfschale	Water Plate	1		03300287101
105	Manometer Sägebandspannung	Blade tension gauge	1		03300287105
106	Führungszapfen S	Guide pivot S	2		03300287106
107	Führungszapfen L	Guide pivot L	2		03300287107
111	Schraubstock Spannbacke (L)	Vice jaw (L)	1		03300287111
112	Schraubstock Spannbacke (R)	Vice jaw (R)	1		03300287112
113	Schraubstock-Schiebesitz	Vice sliding seat	1		03300287113
114	Schaltkastenablage	Switch shelf	1		03300287114
115	Elektro Box	Electrical box	1		03300287115
116	Griff	Handle	1		03300287116
117	Griff	Handle	1		03300287117
118	Bolzen	Bolt	1		03300287118
119	Gehäusekasten	Box	1		03300287119
G1	Getriebedeckel	Gear base	1		03300287G1
G2	Oldichtung	Oil seal	1	35 x 50 x 8	03300287G2
G3	Lager	Bearing	1	6207	03300287G3
G4	Passfeder	Key	1	7 x 7 x 35	03300287G4
G5	Zahnradwelle	Gear shaft	1		03300287G5
G6	Passfeder	Key	1	8 x 7 x 25	03300287G6
G7	Getriebe	Transmission gear	1		03300287G7
G8	Papierdichtung	Paper seal	2		03300287G8
G9	Getriebekasten	Gear box	1		03300287G9
G10	Lager	Bearing	1	6205	03300287G10
G11	Abdeckung	Cover	1		03300287G11
G12	Oldichtung	Oil seal	1	40 x 8	03300287G12
G13	Sicherungsring	C-ring	1		03300287G13
G14	Lager	Bearing	1	6203	03300287G14
G15	Schneckenrad	Worm gear	1		03300287G15
G16	Lager	Bearing	1	6005	03300287G16
G17	Oldichtung	Oil seal	1	25 x 40 x 7	03300287G17
G18	Flansch	Flange	1		03300287G18

7.5 Schaltplan - Wiring diagram

Sicherungsempfehlung - *Recommended fuse* - 16A
Stromversorgung - *Power supply* - 3 Ph ~50Hz / 400V
Liefergrenze - *Limit of equipment*



SD285E - Ersatzteilliste elektrische Bauteile - Spare electrical components					
Pos.	Bezeichnung	Description	Menge Qty.	Grösse Size	Artikelnummer Item no.
T01	MS	MS	1	SHIHLIN	03300286ELT01
T02	Überlastschutz	Overload protection	1	SHIHLIN	03300286ELT02
T03	Sägemotor	Saw motor	1	GEORGE	0330028736
T04	Pumpen Motor	Pump motor	1	GEORGE	033002864
T05	Kühlmittelschalter	Coolant switch	1	TEND	03300286ELT05
T06	Leistungstransformator	Power transformer	1	GEORGE	03300286ELT06
T07	Sicherung	Fuse	1	DEMEX	03300286ELT07
T08	Mikroschalter 1	Micro switch 1	1	HAILY	0330028626
T09	Not-Halt Schalter	Emergency stop	1	DEMEX	03300286ELT09
T10	Drucktaster Aus	Push button Off	1	TEND	03300286ELT10
T11	Drucktaster Ein	Push button On	1	TEND	03300286ELT11
T12	Nockenschalter Drehzahlstufe	Speed cam switch	1	GEORGE	03300286ELT12
T13	Mikroschalter 2	Micro switch 2	1	HAILY	0330028670

oil-compare-list.fm

Schmierstoffe Lubricant Lubrifiant	Viskosität Viscosity Viscosité ISO VG DIN 51519 mm²/s (cSt)	Kennzeichnu ng 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 S2 GX 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 S2 GX 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 S2 GX 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 S2 GX 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 S2 GX 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 S2 GX100	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 S2 GX 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 S2 MX 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 S2 MX 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

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 spezielle Schmierungen an CNC Werkzeugmaschinen (Fließfett) Grease for special lubrication on CNC machine tools Graisse pour lubrification spéciale sur machines- outils CNC	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	METAFUX-Fett-Paste (Grease paste) Nr. 70-8508 METAFUX-Moly-Spray Nr. 70-82 Techno Service GmbH ; Detmolder Strasse 515 ; D-33605 Bielefeld ; (++49) 0521- 924440 ; www.metaflux-ts.de								
Kühlschmiermittel Cooling lubricants Lubrifiants de refroidissement			Aral Emusol	BP Sevora	Esso Kutwell		Mobilcut	Shell Adrana	Chevron Soluble Oil B



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 fotomechanischem 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	zu sägendes Teil
Bandführungsrolle	Rolle über die das Sägeband im Sägebügel läuft
Sägebügel	Gehäuse mit Schutzabdeckung für das Sägeband
Materialanschlag	- Position für Mehrfachabsägungen - Sägeanschlag
Hydraulikzylinder	- hydraulischer Absenkzylinder - hydraulischer Vorschub
Vorschubregelventil	Ventil am Hydraulikzylinder
Schutzabdeckung Sägebügel	Verkleidung auf der Rückseite des Sägebügels
Bandführungslager	- Rollen zwischen denen das Sägeband läuft und geführt wird - Führungslager
Sägebandführung	Bandführungslager
Sägebandbürste	- Schmutzabstreifer - Reinigungsbürste des Sägebands
Spannbacke	Klemmleiste des Maschinenschraubstocks
Maschinenschraubstock	Klemmvorrichtung für das Werkstück
Schneckengetriebe	Untersetzungsgetriebe vom Antriebsmotor zur Bandführungsrolle
Antriebsmotor	Motor
NOT-Halt	Setzt die Bewegung einer Maschine still.
NOT-Aus	Unterbricht die Energieversorgung der Maschine.

8.3 Änderungsinformationen Betriebsanleitung

Kapitel	Kurzinformation	neue Versionsnummer
4.13	Schnittbereich	1.0.1

SD285E_DE_8.fm



8.4 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 durch 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.



8.5 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.

8.6 Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten:

Entsorgen Sie ihr Gerät bitte umweltfreundlich, indem Sie Abfälle nicht in die Umwelt sondern fachgerecht entsorgen.

Bitte werfen Sie die Verpackung und später das ausgediente Gerät nicht einfach weg, sondern entsorgen Sie beides gemäß der von Ihrer Stadt-/Gemeindeverwaltung oder vom zuständigen Entsorgungsunternehmen aufgestellten Richtlinien.



8.6.1 Außer Betrieb nehmen

VORSICHT!

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



- Ziehen Sie den Netzstecker.
- Durchtrennen Sie das Anschlusskabel.
- Entfernen Sie alle umweltgefährdende Betriebsstoffe aus dem Alt-Gerät.
- Entnehmen Sie, sofern vorhanden, Batterien und Akkus.
- demontieren Sie die Maschine gegebenenfalls in handhabbare und verwertbare Baugruppen und Bestandteile.
- führen Sie die Maschinenkomponenten und Betriebsstoffe dem dafür vorgesehenen Entsorgungswegen zu.

8.6.2 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.

8.6.3 Entsorgung des Altgerätes

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.

8.6.4 Entsorgung der elektrischen und elektronischen Komponenten

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

Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Gemäß Europäischer Richtlinie 2011/65/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und die Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge und 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.



8.6.5 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.



8.7 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.



8.8 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 Metallbandsäge, 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



EG - Konformitätserklärung

nach Maschinenverordnung 2023/1230 Anhang V Teil A

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

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: Metallbandsäge

Typenbezeichnung: SD285E

allen einschlägigen Bestimmungen der oben genannten Maschinenverordnung 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 ; Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten 2015/863/EU

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 16093: 2017-10 Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Sägemaschinen für die Kaltbearbeitung von Metall

EN 60204-1: 2019-06 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN ISO 13849-1: 2016-06 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze

EN ISO 13849-2: 2013-02 Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen - Teil 2: Validierung

EN ISO 12100: 2011-03 Sicherheit von Maschinen - Allgemeine Gestaltungsleitsätze - Risikobeurteilung und Risikominderung

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 2023-11-09

Index

A		Sägebandgeschwindigkeit	16
Abmessungen	19	Umgebungsbedingungen	16
B		Transport	18
Bedienung	22	U	
Bestimmungsgemäße Verwendung	6	Umgebungsbedingungen	16
Betriebsmittel	16	Unfallbericht	14
C		Urheberrecht	41
CE - Konformitätserklärung	41	W	
D		Warnhinweise	6
Desinfektion			
Kühlschmiermittelbehälter	31		
E			
Elektrik			
Sicherheit	14		
Elektrischer Anschluss	21		
Entsorgung	45		
F			
Fachhändler	30		
Fehlanwendung	8		
G			
Gefahren			
-Klassifizierung	6		
I			
Inbetriebnahme	21		
K			
Kühlschmierstoffe	32		
L			
Lagerung und Verpackung	43		
M			
Montage	18		
N			
Not-Halt Zustand			
zurücksetzen	24		
P			
Pflichten			
Bediener	10		
Betreiber	10		
Prüfplan			
wassergemischte Kühlschmierstoffe	32		
Q			
Qualifikation des Personals			
Sicherheit	9		
S			
Sägebandgeschwindigkeit	16		
Schutz			
-Ausrüstung	12		
Schwerpunkt	19		
Service Hotline	34		
Sicherheit			
bei der Instandhaltung	13		
während des Betriebs	13		
Sicherheits			
-Einrichtungen	11		
-Hinweise	6		
Störungen Metallbandsäge	33		
T			
Technische Daten			
Allgemein	16		
Betriebsmittel	16		
Kühlmittelpumpe	16		

