

Betriebsanleitung

Version 1.0

Stichel- und Werkzeugschleifmaschine

OPTI grind®
GH 20T





Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	
1.1	Konventionen der Darstellung	4
1.2	Sicherheitshinweise (Warnhinweise)	5
1.2.1	Gefahren-Klassifizierung	5
1.2.2	Weitere Piktogramme	6
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.4	Gefahren, die vom Stichschleifgerät ausgehen können	7
1.5	Qualifikation des Personals	7
1.5.1	Zielgruppe	7
1.5.2	Autorisierte Personen	8
1.6	Bedienerpositionen	9
1.7	Sicherheitsmaßnahmen während des Betriebs	9
1.8	Sicherheitseinrichtungen	9
1.9	Sicherheitsüberprüfung	10
1.9.1	EIN / AUS - Schalter	11
1.9.2	Funkenschutz	11
1.10	Körperschuttmittel für spezielle Arbeiten	11
1.11	Sicherheit während des Betriebs	11
1.12	Unfallbericht	12
1.13	Elektrik	12
2	Technische Daten	
2.1	Elektrischer Anschluß	13
2.2	Drehzahl	13
2.3	Einstellbare Winkel	13
2.4	Verfahrwege	13
2.5	Schleifscheiben	13
2.6	Schleifvorrichtungen	13
2.7	Spannzangenaufnahme	13
2.8	Abmessungen	13
2.9	Umgebungsbedingungen	13
2.10	Emissionen	13
2.11	Abmessung Topfschleifscheibe	14
3	Montage	
3.1	Lieferumfang	15
3.2	Lagerung	16
3.3	Aufstellen und Montieren	17
3.3.1	Anforderungen an den Aufstellort	17
3.3.2	Elektrischer Anschluss	17
3.3.3	Zusammenbau	17
3.4	Erste Inbetriebnahme	18
4	Bedienung	
4.1	Sicherheit	19
4.2	Aufbau und Funktion	21
4.3	Handhabung des Werkzeughalters	22
4.4	Einstellen des Wellenanschlags	23
4.5	Winkel schleifen	24
4.6	Montieren der Vorrichtungen	25
4.6.1	Schleifvorrichtung Bohrer	25
4.6.2	Schleifvorrichtung Drehstahl	26
4.6.3	Schleifvorrichtung Schafffräser	27



5	Instandhaltung	
5.1	Sicherheit	28
5.1.1	Vorbereitung	28
5.1.2	Wiederinbetriebnahme	28
5.2	Inspektion und Wartung	29
5.2.1	Wechsel des Schleifkörpers	29
5.3	Instandsetzung	29
5.4	Ersatzteile	30
5.5	Schaltplan	31
6	Anhang	
6.1	Urheberrecht	32
6.2	Terminologie/Glossar	32
6.3	Mangelhaftungsansprüche / Garantie	32
6.4	Entsorgungshinweis / Wiederverwertungsmöglichkeiten:	33
6.4.1	Außerbetriebnehmen	33
6.4.2	Entsorgung der Neugeräte-Verpackung	33
6.4.3	Entsorgung des Altgerätes	34
6.4.4	Entsorgung der elektrischen und elektronischen Komponenten	34
6.4.5	Entsorgung der Schmiermittel und Kühlschmierstoffe	34
6.5	Entsorgung über kommunale Sammelstellen	34
6.6	RoHS , 2002/95/EG	35
6.7	Produktbeobachtung	36
6.8	EG - Konformitätserklärung	37



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 Stichschleifgerät können sich in einigen Details von den Abbildungen in dieser Anleitung unterscheiden, dies hat jedoch keinen Einfluss auf die Bedienbarkeit der Stichschleifgerät.

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 - Pflieger - Str. 26

D-96103 Hallstadt

Tel (+49)0900 - 1968220 (kostenpflichtige Service-Nummer: zum Zeitpunkt des Drucks 0,49 Euro/min aus dem deutschen Festnetz)

Fax (+49)0951 / 96555 - 888

Mail: info@optimum-maschinen.de

Internet: www.optimum-maschinen.de

1 Sicherheit

1.1 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 des Stichschleifgeräts 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.

Bei der Installation, Bedienung, Wartung und Reparatur des Stichschleifgeräts 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 des Stichschleifgeräts entsprechende Maßnahmen zur Einhaltung der landesspezifischen Vorschriften ergriffen werden.

BEWAHREN SIE DIE DOKUMENTATION STETS IN DER NÄHE DES STICHSCHLEIFGERÄTS AUF.

Falls Sie die Dokumentation des Stichschleifgeräts nachbestellen wollen, nennen Sie uns bitte dazu die Seriennummer des Stichschleifgeräts. Die Seriennummer befindet sich auf dem Typenschild.



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

Telefon: +49 (0) 900 - 19 68 220 (0,49 €/min.) E-Mail: info@optimum-maschinen.de





1.2 Sicherheitshinweise (Warnhinweise)

1.2.1 Gefahren-Klassifizierung

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

Pikto-gramm	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	Anwendungstips 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 feuergefährlichen Stoffen!



Netzstecker ziehen!



Einschalten verboten!



Schutzbrille tragen!



Sicherheitsschuhe tragen!



Adresse des Ansprechpartners



Achten Sie auf den Schutz der Umwelt!

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Einsatz

Das Stichschleifgerät ist für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeter Umgebung konstruiert und gebaut. Das Stichschleifgerät darf ausschließlich zum Herstellen von Einschneidenfräsern, Stempeln und dem Nachschleifen von Werkzeugen, Schneidwerkzeugen wie Schafffräsern, Bohren, WIG Schweißnadeln etc. eingesetzt werden.

Wird das Stichschleifgerät anders als oben angeführt eingesetzt, ohne Genehmigung der Verwendung Firma Optimum Maschinen Germany GmbH verändert oder anders verwendet, wird das Stichschleifgerät 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 Betriebswerte und Einstelldaten des Stichschleifgeräts einhalten,
- die Betriebsanleitung beachten,
- die Inspektions- und Wartungsanweisungen einhalten.

☞ "Technische Daten" auf Seite 13



1.4 Gefahren, die vom Stichschleifgerät ausgehen können

Das Stichschleifgerät entspricht dem Stand der Technik.

Dennoch bleibt noch ein Restrisiko bestehen, denn das Stichschleifgerät arbeitet mit

- hohen Drehzahlen,
- rotierenden Teilen,
- einem Schleifkörper (Funkenflug)
- elektrischen Spannungen und Strömen.

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

Bei Bedienung und Instandhaltung des Stichschleifgeräts durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal können durch falsche Bedienung oder unsachgemäße Instandhaltung Gefahren vom Stichschleifgerät 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 Personen entstehen,
- kann das Stichschleifgerät und weitere Sachwerte gefährdet werden,
- kann die Funktion des Stichschleifgeräts beeinträchtigt sein.

Ziehen Sie immer den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie Reinigungs- oder Instandhaltungsarbeiten vornehmen.



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 des Stichschleifgeräts.

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!

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 des Stichschleifgeräts entstehen Gefahren für Menschen, Sachen und Umwelt.



Nur autorisierte Personen dürfen am Stichel- und Werkzeugschleifmaschine 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 dem Stichschleifgerät erhalten haben,
- die Funktion und Wirkungsweise kennen,
- vor der Inbetriebnahme
 - die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben,
 - mit allen Sicherheitseinrichtungen und -vorschriften vertraut sein.

Pflichten des
Bedieners

Für Arbeiten an folgenden Maschinenteilen gelten zusätzliche Anforderungen:

- elektrische Bauteile oder Betriebsmittel dürfen nur eine Elektrofachkraft oder unter Leitung und Aufsicht durch eine Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- vor der Durchführung von Arbeiten an elektrischen Bauteilen oder Betriebsmitteln sind folgende Maßnahmen in der angegebenen Reihenfolge durchzuführen.

zusätzliche
Anforderungen
an die Qualifikation

➔ Allpolig abschalten.



- Gegen Wiedereinschalten sichern.
- Spannungsfreiheit prüfen.

1.6 Bedienerpositionen

Die Bedienerposition befindet sich vor dem Stichschleifgerät.

INFORMATION

Der Netzstecker des Stichschleifgeräts muss frei zugänglich sein.



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 Absaugeinrichtung.



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.



1.8 Sicherheitseinrichtungen

Betreiben Sie das Stichschleifgerät nur mit ordnungsgemäß funktionierenden Sicherheitseinrichtungen.

Setzen Sie das Stichschleifgerät sofort still, wenn eine Sicherheitseinrichtung fehlerhaft ist oder unwirksam wird. Sie sind dafür verantwortlich!

Nach dem Ansprechen einer Sicherheitseinrichtung dürfen Sie das Stichschleifgerät 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 am Stichel- und Werkzeugschleifmaschine arbeitende Menschen. Mögliche Folgen sind

- Schwerste Verletzungen durch Bersten des Schleifkörpers,**
- Augenverletzungen durch Funkenflug,**
- Handverletzungen,**
- ein tödlicher Stromschlag.**



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. Arbeiten Sie stets umsichtig und beachten Sie die Grenzwerte ihres Schleifprozesses.

1.9 Sicherheitsüberprüfung

Überprüfen Sie die Stichschleifgerät vor jedem Neu-Einschalten oder 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 Stichschleifgerät

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

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-AUS Schlagschalter	Nach dem Betätigen des NOT-AUS Schlagschalters oder des Drucktasters AUS muss das Stichschleifgerät abschalten.	
EIN-AUS Schalter	Ein erneutes Anlaufen des Stichschleifgeräts nach dem Ziehen und Wiedereinstecken des Netzsteckers darf nur dann erfolgen, wenn der EIN Schalter erneut betätigt wurde.	
Datum:	Prüfer (Unterschrift):	



1.9.1 EIN / AUS - Schalter

Der Schalter ist mit einer NOT-AUS Funktion versehen. Öffnen Sie die Abdeckkappe des Schalters um das Stichschleifgerät einzuschalten.

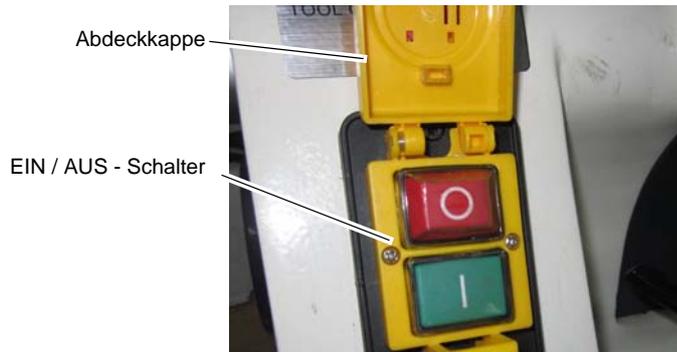


Abb. 1-1: EIN / AUS - Schalter

VORSICHT!

Das Stichschleifgerät läuft auch nach dem Betätigen des NOT-AUS Tasters, oder des Ein / Aus - Schalters noch bis zu 30 Sekunden nach.



1.9.2 Funkenschutz

Die Schutzabdeckung des Schleifkörpers verringert den Funkenflug während dem Bearbeitungsvorgang in Richtung des Augenlichts.

Tragen Sie in eine Schutzbrille!



1.10 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.



Tragen Sie Sicherheitsschuhe wenn Sie das Stichschleifgerät transportieren.



1.11 Sicherheit während des Betriebs

Auf konkrete Gefahren bei Arbeiten mit und an dem Stichel- und Werkzeugschleifmaschine weisen wir Sie bei der Beschreibung dieser Arbeiten hin.

WARNUNG!

Überzeugen Sie sich vor dem Einschalten des Stichschleifgeräts davon, dass dadurch

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



WARNUNG!

Brand- und Explosionsgefahr durch Funkenflug.

- Betreiben Sie das Stichel- und Werkzeugschleifmaschine nicht in der Nähe von brennbaren oder explosiven Stoffen.



Unterlassen Sie jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise:

- Stellen Sie sicher, dass durch Ihre Arbeit niemand gefährdet wird.
- Tragen Sie eine Schutzbrille.
- Halten Sie bei Montage, Bedienung, Wartung und Instandsetzung die Anweisungen dieser Betriebsanleitung unbedingt ein.
- Arbeiten Sie nicht am Stichschleifgerät, 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.
 - Melden Sie dem Aufsichtsführenden alle Gefährdungen oder Fehler.

1.12 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 dem Stichel- und Werkzeugschleifmaschine weisen wir Sie bei der Beschreibung dieser Arbeiten hin.



1.13 Elektrik

 „Schaltplan“ auf Seite 31

Lassen Sie die elektrische Maschine/Ausrüstung regelmäßig, mindestens aber halbjährlich 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 das Stichel- und Werkzeugschleifmaschine sofort ab!



2 Technische Daten

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

2.1 Elektrischer Anschluß	
Motorleistung	400 V / 50Hz / 370 W
2.2 Drehzahl	
Drehzahl Schleifscheibe, Diamant-scheibe	5000 min ⁻¹
max. Schleifgeschwindigkeit	35 m/s
Drehzahl Motor	2750 min ⁻¹
2.3 Einstellbare Winkel	
vertikal / rückseitig	0- 40°
horizontal /Kegelschleifen	0-180°
negativ	0- 52°
Raststellungen Drehwinkel	15°
	180°
2.4 Verfahrswege	
Verfahrweg Werkzeughalter	140mm
Feineinstellbereich Werkzeughalter	18mm
Feineinstellbereich Längsachse	6mm
Teilung Skala Zustellung	0,001mm
2.5 Schleifscheiben	
Korund-Topfschleifscheibe	Ø100 x 50 x Ø20
Diamant- Topfschleifscheibe	Ø100 x 50 x Ø20
2.6 Schleifvorrichtungen	
Einschneidenfräser	bis Ø 12mm (Standardlieferumfang)
Drehstahl	bis 21mm x 21mm
Bohrer	bis Ø 12mm
Schafffräser	bis Ø 12mm (Standardlieferumfang)
2.7 Spannzangenaufnahme	
Typ 5C	Ø 1mm - 16mm
2.8 Abmessungen	
Höhe [mm]	340
Tiefe [mm]	450
Breite [mm]	350
Nettogewicht [kg]	50
2.9 Umgebungsbedingungen	
Temperatur	5-35 °C
Luftfeuchtigkeit	25 - 80%

2.10 Emissionen

Die Lärmentwicklung (Emission) des Stichschleifgeräts ist unter 72 dB(A). Wenn mehrere Maschinen am Standort des Stichschleifgeräts betrieben werden, kann die Lärmeinwirkung (Immission) auf den Bediener des Stichschleifgeräts 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.



Darüber 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 Lärmbelastigung gibt, kann diese nicht zuverlässig zur Feststellung darüber verwendet werden, ob weitere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind, oder nicht.

Folgende Faktoren beeinflussen den tatsächlichen Grad der Lärmbelastigung 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.

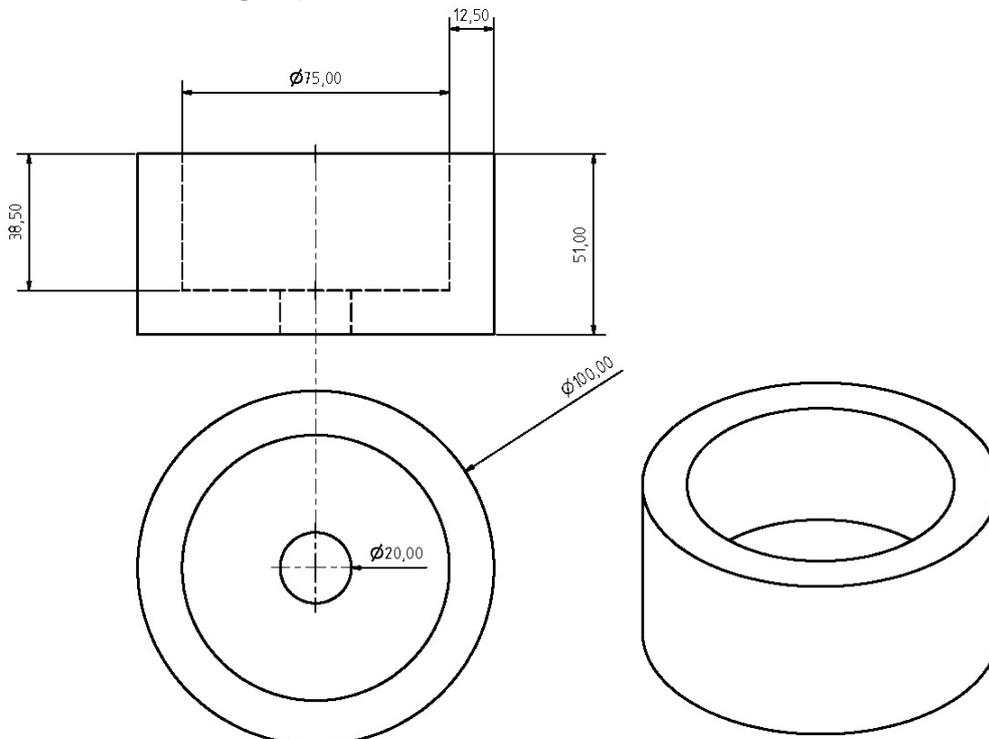
VORSICHT

Abhängig von der 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.



2.11 Abmessung Topfschleifscheibe





3 Montage

3.1 Lieferumfang

Überprüfen Sie die Maschine nach Anlieferung unverzüglich auf Transportschäden und Fehlmengen. Nehmen Sie hierzu alle Teile aus der Verpackung und vergleichen Sie die Teile mit den Angaben der Packliste. Nachfolgend eine Übersicht, um die Einzelteile zuordnen zu können.

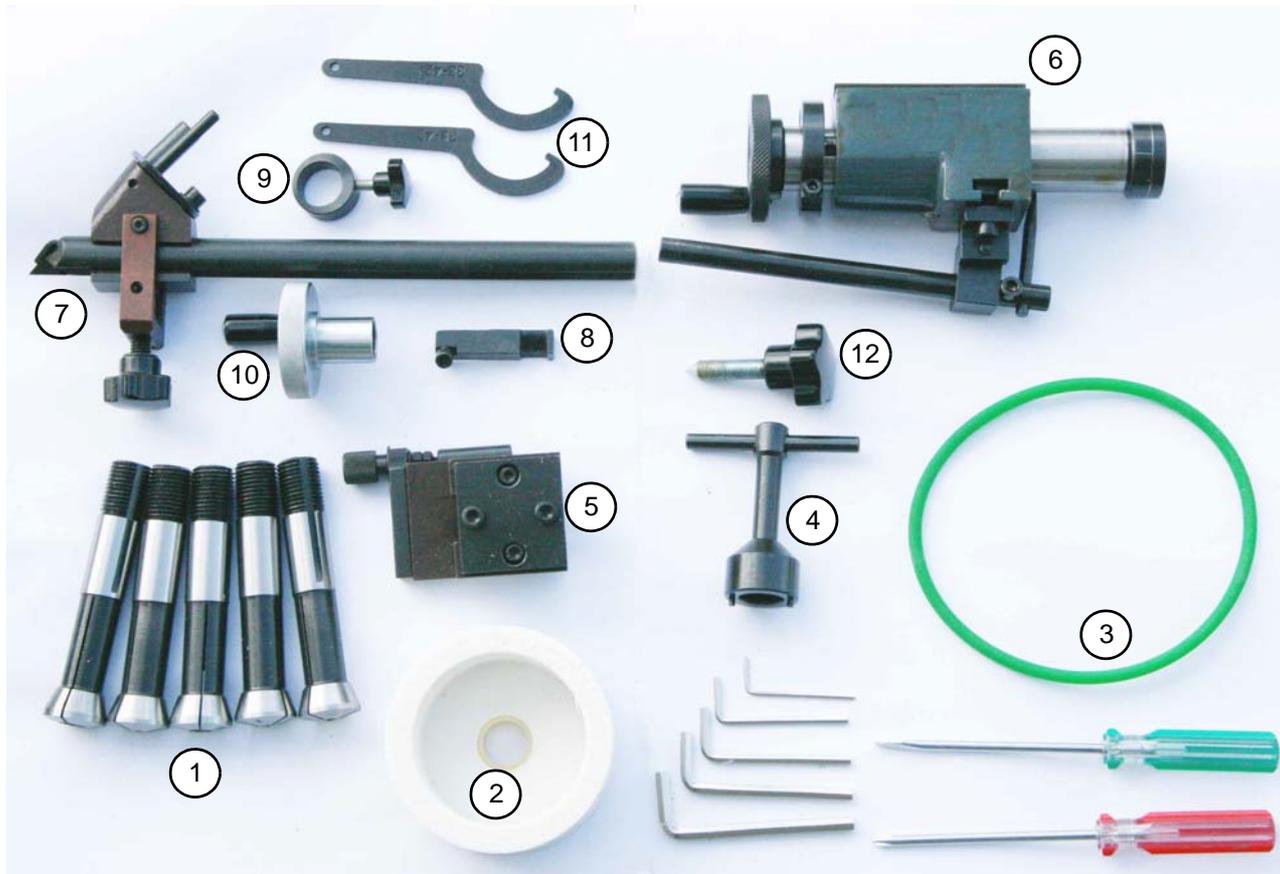


Abb.3-1: Zubehör

Bild Nr.	Menge	Beschreibung
1	5	Spannzangen Typ 5C Größe 4mm ; 6mm ; 8mm ; 10mm ; 12mm
2	1	Korund-Topfschleifscheibe Ø100 x 50 x Ø20 Diamant-Topfschleifscheibe Ø100 x 50 x Ø20 (im Auslieferungszustand auf Maschine montiert)
3	3	Ersatz Rundriemen
4	1	Steckschlüssel zur Montage der Topfschleifscheiben
5	1	Vorrichtung zum Nachschleifen von Drehstählen
6	1	Vorrichtung zum Nachschleifen von Schafffräsern
7	1	Vorrichtung zum Nachschleifen von Spiralbohrern
8	1	Klemmring für Vorrichtung Spiralbohrer
9	1	Klemmstück für Vorrichtung Spiralbohrer
10	1	Kurbel zum Spannen der Werkzeugspannzange
11	2	Hakenschlüssel Größe 38 - 42 zum Nachspannen der Spannzangenaufnahme
12	1	Handrad Wellenanschlag

3.2 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
- ☞ "Umgebungsbedingungen" auf Seite 13



- 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 ☞ "Information" auf Seite 4.



3.3 Aufstellen und Montieren

3.3.1 Anforderungen an den Aufstellort

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.
- 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 am Arbeitsbereich: 300 Lux). Bei geringerer Beleuchtungsstärke muss eine zusätzliche Beleuchtung sichergestellt sein.

INFORMATION

Der Netzstecker des Stichschleifgeräts muss frei zugänglich sein.



3.3.2 Elektrischer Anschluss

- ➔ "Qualifikation des Personals" auf Seite 7
- ➔ Schließen Sie einen CEE-400V-16A Stecker an. Wir empfehlen Ihnen einen CEE-400V-16A Stecker mit Polschalter, da sich bei Anschluss an einer anderen Steckdose das Drehfeld ändern kann.
- ➔ Achten Sie auf die korrekte Drehrichtung. Der Drehrichtungspfeil befindet sich auf der Schutzabdeckung der Topfschleifscheibe.

3.3.3 Zusammenbau

- ➔ Drehen Sie das Handrad für den Wellenanschlag in das Aufnahmegewinde.

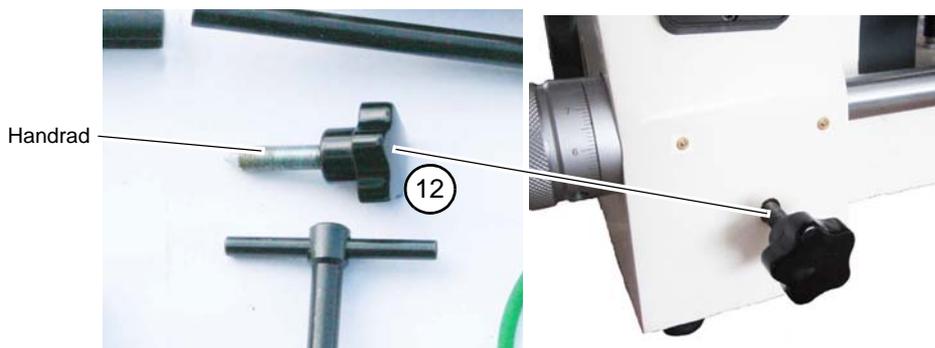


Abb.3-2: Handrad Wellenanschlag

→ Stecken Sie das Klemmstück und den Klemmring auf die Vorrichtung.

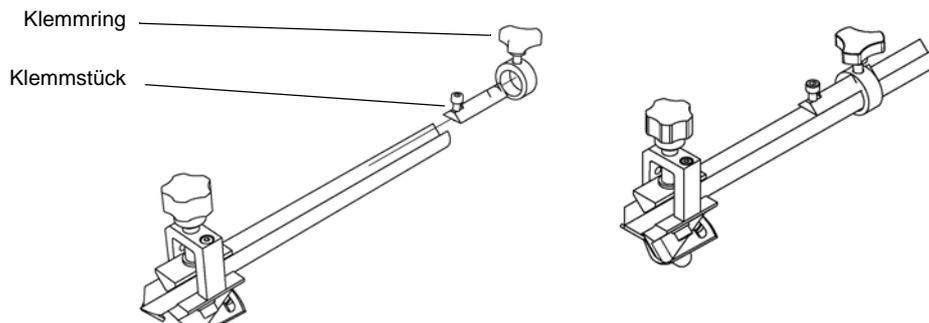


Abb.3-3: Vorrichtung Bohrer

3.4 Erste Inbetriebnahme

ACHTUNG!

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



VORSICHT!

Die Topfschleifscheibe kann durch den Transport beschädigt worden sein.

Lassen Sie die Stichel- und Werkzeugschleifmaschine zuerst ca. 15 Minuten einlaufen bevor Sie mit dem Schleifen beginnen.



☞ "Körperschutzmittel für spezielle Arbeiten" auf Seite 11.



4 Bedienung

Diese Schleifmaschine ist grundsätzlich für das Schleifen von Einschneidenfräser (Stichel) konzipiert, eignet sich aber auch für die Herstellung von Stempeln, Elektroden oder Rundschleifteilen und für stirnseitiges Nachschleifen von Schafffräsern. Mit den als Zubehör erhältlichen Werkstückträgern lassen sich Drehlinge, Fräser und Bohrer schleifen.

Mit den vielfältigen Schwenk- und Einstellmöglichkeiten werden alle Anforderungen abgedeckt um einen Gravierstichel mit einer beliebigen Schneidenform (z.B. zylindrisch, kegelig, zentrische und ausmittige Radien) zu schleifen. Weiterhin lassen sich Polygone (3- bis 24- Kant) auf Stempel oder Elektroden erzeugen.

4.1 Sicherheit

Nehmen Sie das Stichelschleifgerät nur unter folgenden Voraussetzungen in Betrieb:

- Der technische Zustand des Stichelschleifgeräts ist einwandfrei.
- Das Stichelschleifgerät wird bestimmungsgemäß eingesetzt.
- Die Betriebsanleitung wird beachtet.
- Alle Sicherheitseinrichtungen sind vorhanden und aktiv.

Beseitigen Sie oder lassen Sie Störungen umgehend beseitigen. Setzen Sie das Stichelschleifgerät bei Funktionsstörungen sofort still und sichern Sie das Stichelschleifgerät gegen unabsichtliche oder unbefugte Inbetriebnahme.



Melden Sie jede Veränderung sofort der verantwortlichen Stelle.

☞ "Sicherheit während des Betriebs" auf Seite 11

Abb.4-1: Bedien- und Anzeigeelement

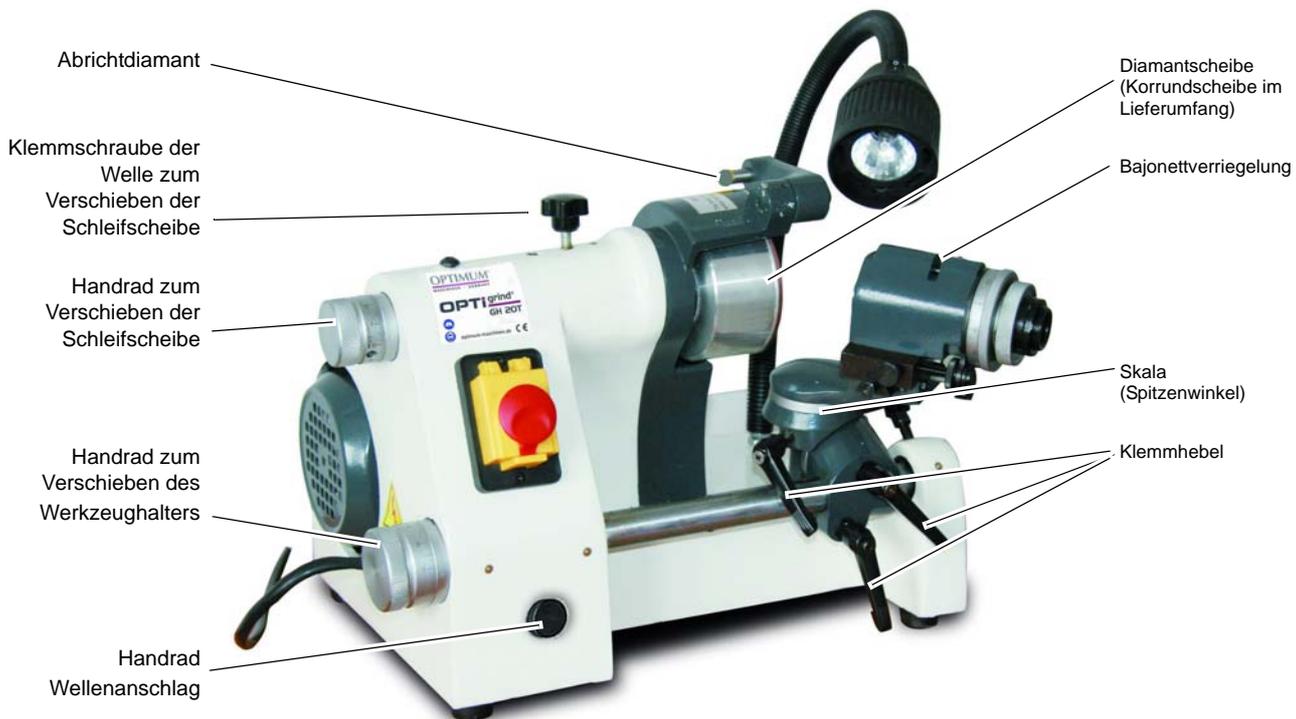
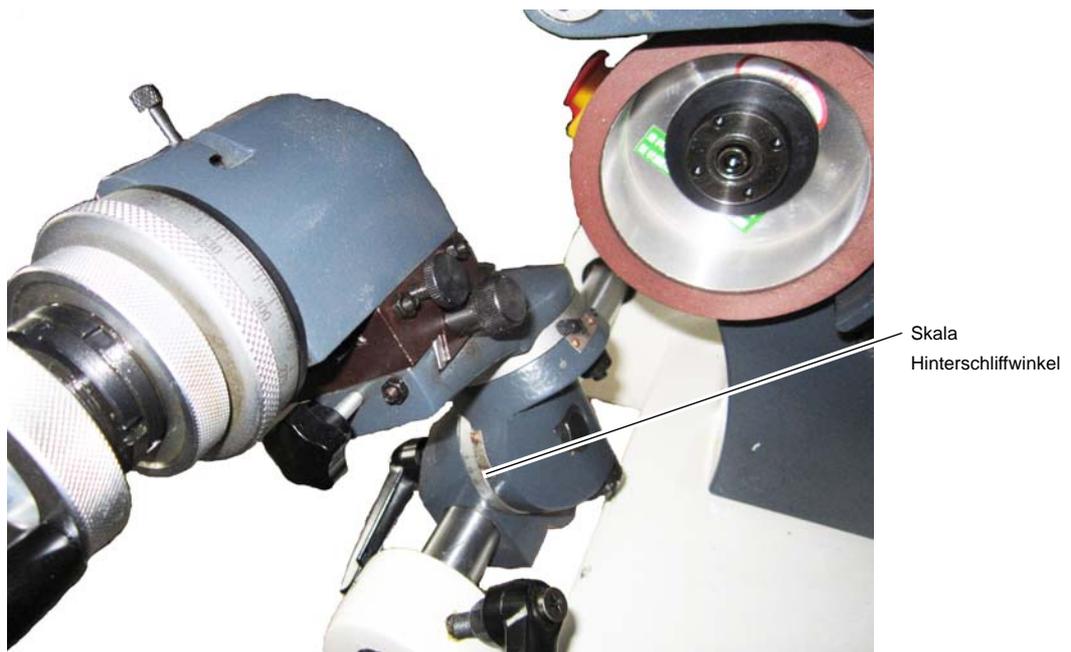
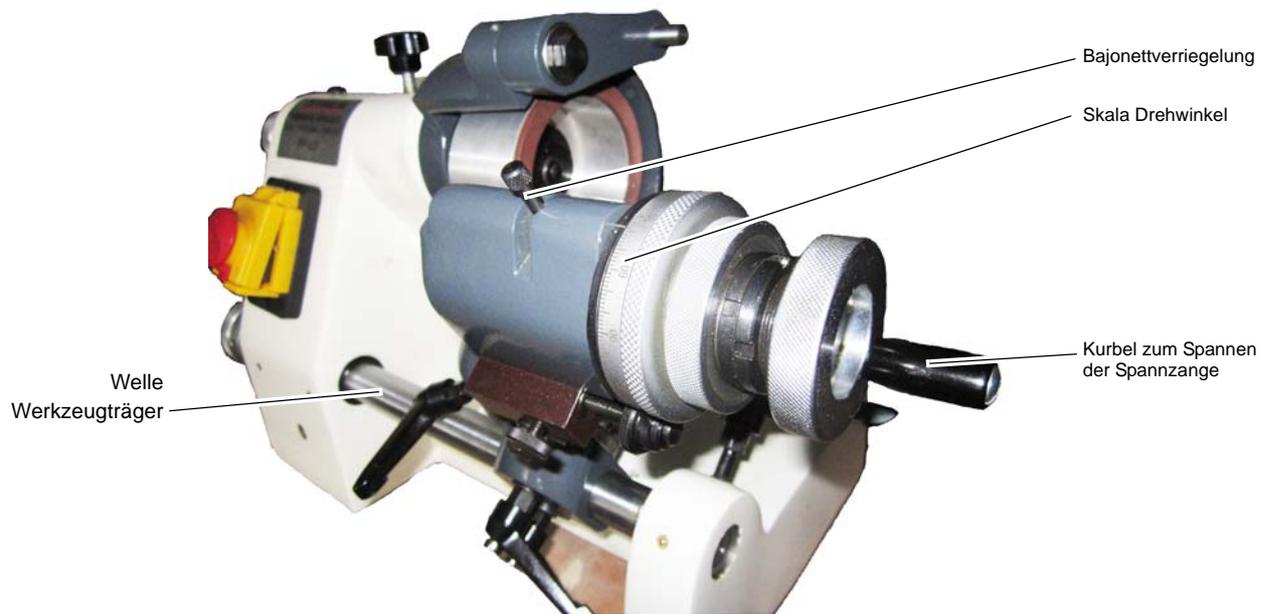


Abb.4-2: GH 20T





4.2 Aufbau und Funktion

- Durch die auf dem Motor sitzende Antriebsriemenscheibe (14) wird über einen Rundriemen (3) die Riemenscheibe (19) der Spindel angetrieben.
- Schalter (Not-Aus Schalter) (15) zum Ein- und Ausschalten der Maschine.
- Handrad (17) zur axialen Verstellung der Welle für den Werkzeughalter (16).
- Handrad (12) zur Einstellung des Anschlags der Welle mit Werkzeughalter (16).
- Verwenden Sie den Klemmhebel (18) um die Welle des Werkzeugträgers (16) zu klemmen.
- Handrad (12) zur Feineinstellung der Topfschleifscheibe (2) mit Klemmschraube (21).
- Abrichtdiamant (24) zum Abrichten der Topfschleifscheibe (2).

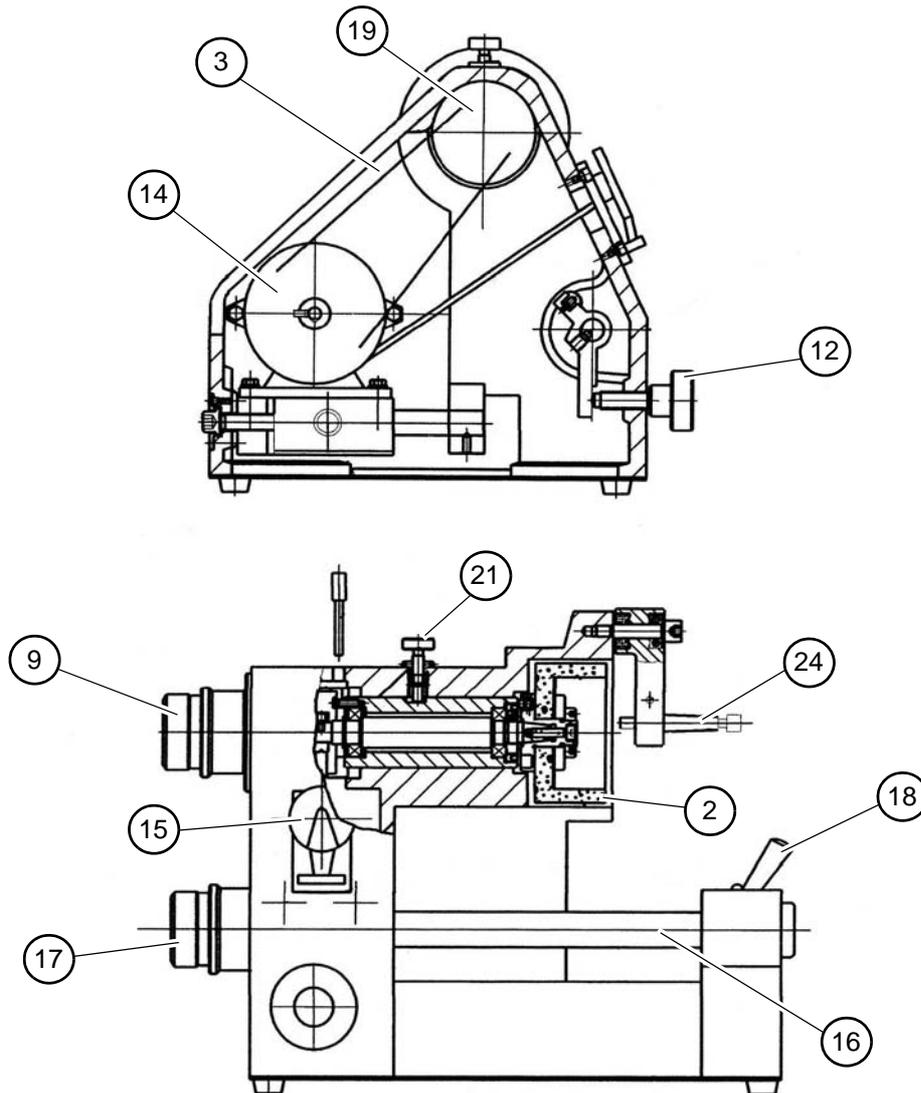


Abb.4-3: Stichel- und Werkzeugschleifmaschine

4.3 Handhabung des Werkzeughalters

Das zu bearbeitende Werkzeug wird in die Spannzange (30) eingespannt. Die Spannzange wird mit der Kurbel (31) angezogen.

Die Feinverstellung der Hülse (32) in der sich die Spannzange (30) befindet, wird in axialer Richtung mit der Rändelschraube (33) am Schlitten vorgenommen.

Die Teilung der Indexscheibe (34) erfolgt in 15° Schritten. Der Bolzen (35), der die Indexscheibe (34) fixiert, wird über die Bajonettverriegelung (36) festgehalten. Die Indexscheibe (34) kann bei eingerasteter Bajonettverriegelung (36) frei bewegt werden. Durch die Schraube (37) lässt sich das Oberteil des Supports verstellen. Lesen Sie die Werte von der Skala (38) und dem Nonius (39) zur exakten Einstellung ab.

Wenn beide Werte der Skala (38) mit (39) auf 0 stehen, befindet sich das Stichelschleifgerät in der Grundeinstellung.

Um den Schwenkarm (40) in einem Winkel bis 90° zu drehen, muss der Klemmhebel (41) gelöst werden.

Mit dem Klemmhebel (42) kann der Schwenkarm (40) in einem Winkel von bis zu 40° gekippt werden. Zum Befestigen des Werkzeughalters auf der Welle muss der Hebel (43) angezogen werden. Der Klemmhebel (44) befestigt die Welle.

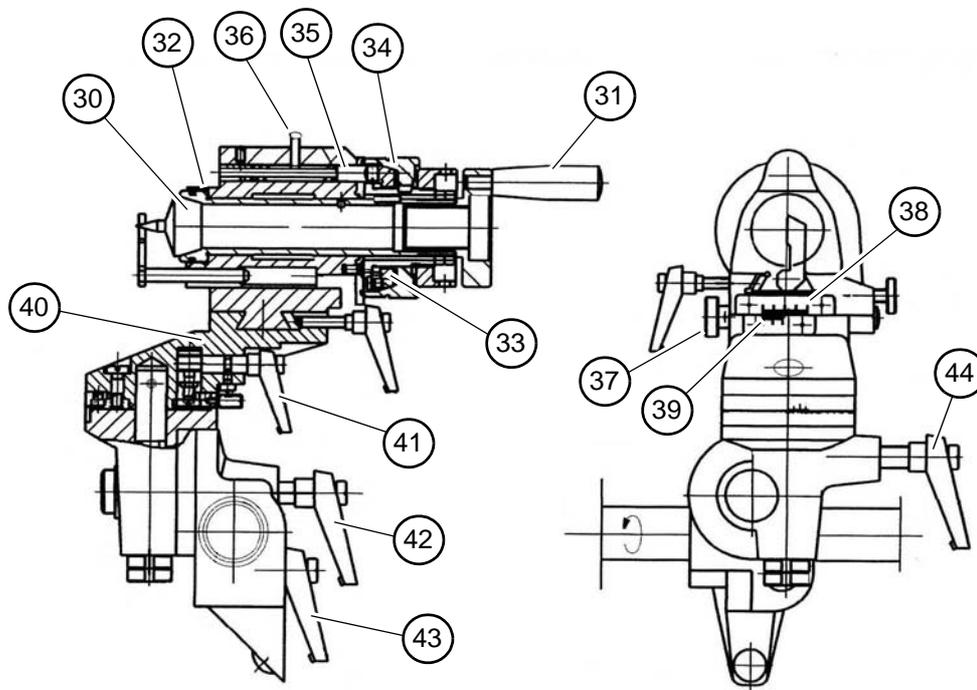


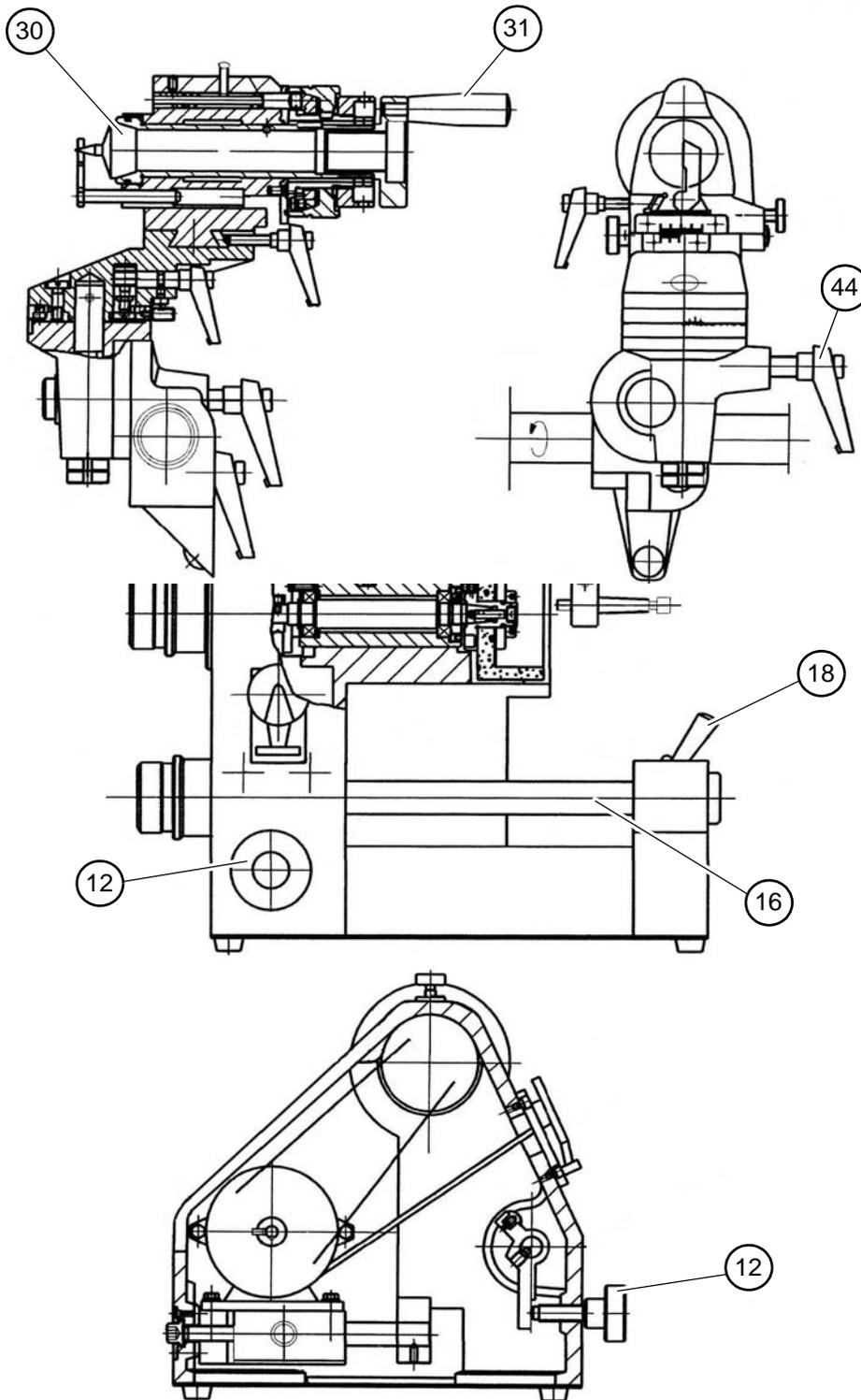
Abb.4-4: Werkzeughalter



4.4 Einstellen des Wellenanschlags

Spannen Sie das Werkzeug in die Spannzange (30) ein und lösen Sie den Hebel (18) um die Welle (16) bewegen zu können.

Mit dem Handrad (12) wird der Anschlag der Welle (16) für den Werkzeugträger eingestellt. Wird das Handrad (12) hineingedreht, verringert sich der mögliche Drehweg der Welle bis zum Anschlag. Klemmen Sie den Klemmhebel (44) um den Drehweg zu kontrollieren.

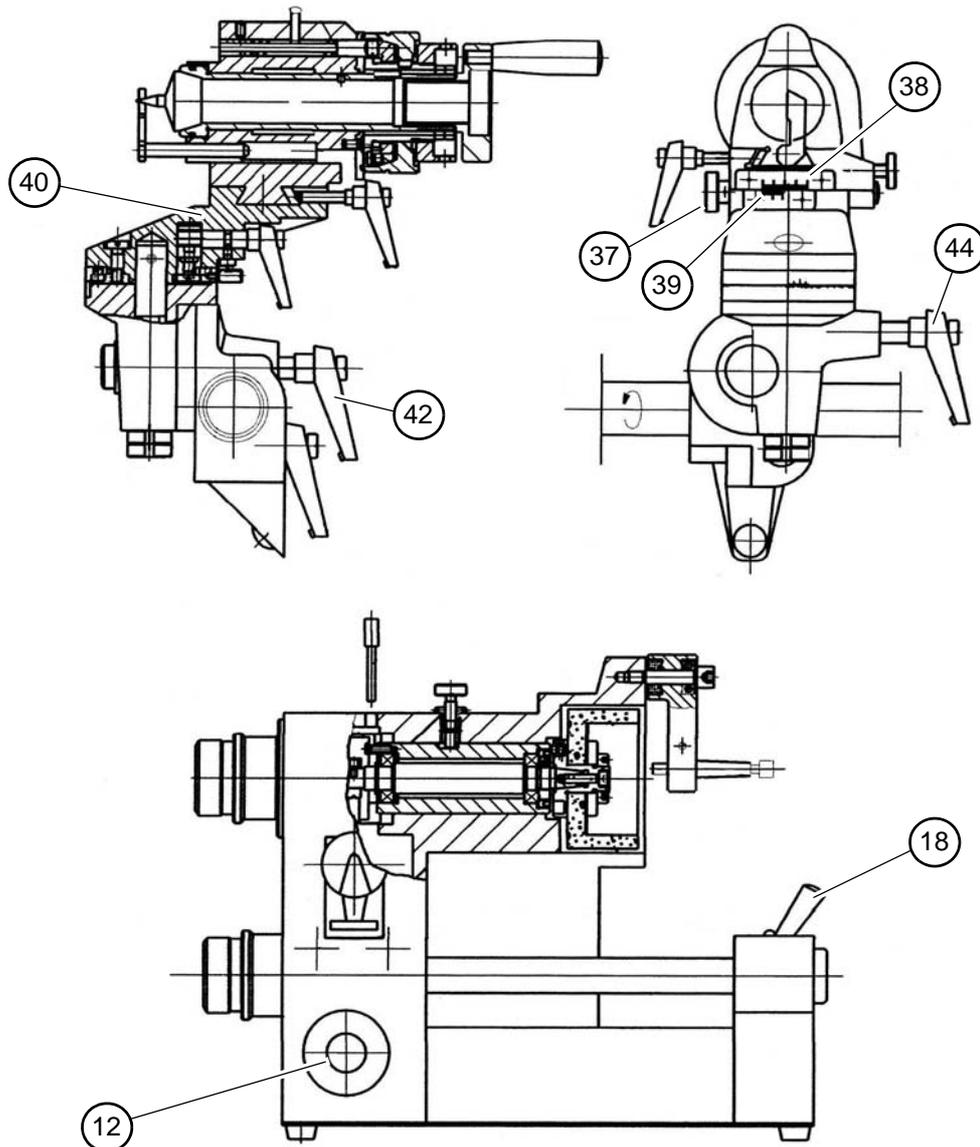


4.5 Winkel schleifen

Stellen Sie mithilfe der Skala (38) und dem Nonius (39) das Oberteil des Supports ein. Beide Werte müssen 0 betragen.

Lösen Sie den Klemmhebel (42) und kippen Sie nun den Schwenkarm (40) auf den Winkel von 0 Grad. Lösen Sie als nächstes den Klemmhebel (18) um die Welle bewegen zu können.

Stellen Sie den Schwenkarm (40) jetzt auf Ihren gewünschten Winkel ein indem Sie den Hebel (44) lösen. Drehen Sie am Handrad (12) um den Anschlag einzustellen.





4.6 Montieren der Vorrichtungen

4.6.1 Schleifvorrichtung Bohrer

Bei der Schleifvorrichtung für Bohrer ist es nicht notwendig die bereits vorhandene Schleifvorrichtung für Einschneidenfräser (Stichel) zu demontieren.

Ziehen Sie den Anschlag (48) aus der Hülse und führen Sie (49) ein. (50) wird in der Spann-
zange (30) befestigt.

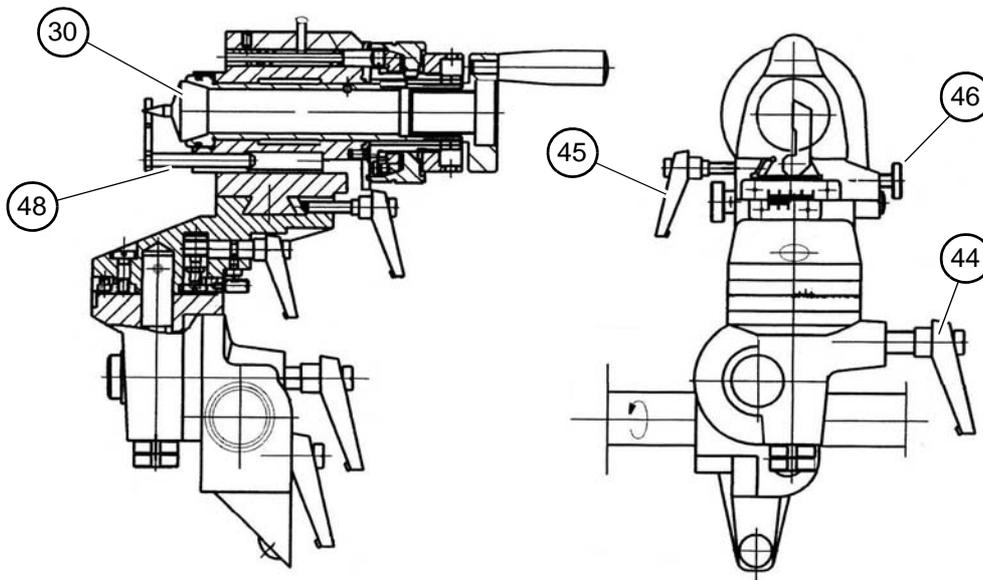


Abb.4-5: Vorrichtung Einschneidenfräser

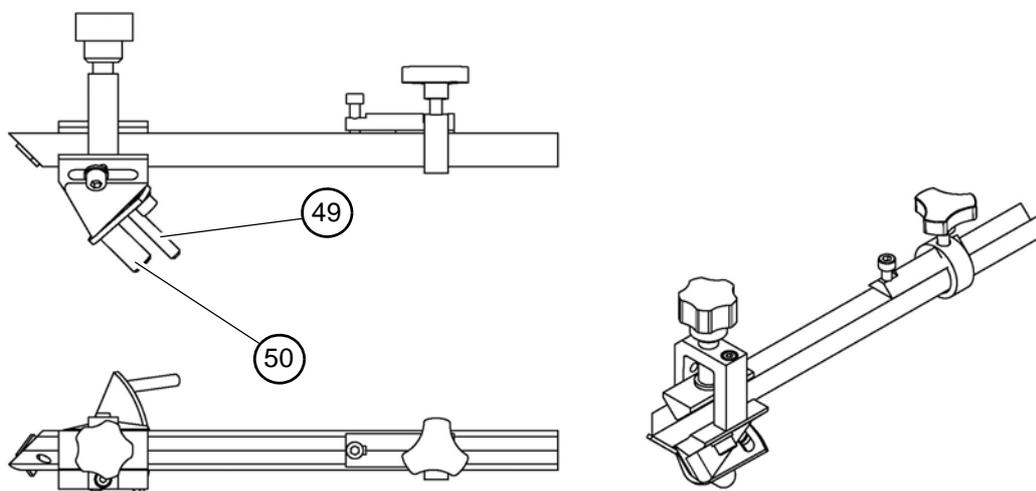


Abb.4-6: Vorrichtung Spiralbohrer

4.6.2 Schleifvorrichtung Drehstahl

Zur Montage der Schleifvorrichtungen für Fräser und Drehstähle ist es erforderlich, die Schleifvorrichtung für Einschneidenfräser zu demontieren.

Zum abnehmen der vorhandenen Schleifvorrichtung für Einschneidenfräser (Stichel):

- ➔ Lösen Sie den Klemmhebel (45) und die Rändelschraube (46).
- ➔ Ziehen Sie die Schleifvorrichtung über die Schwalbenschwanzführung ab.

Achten Sie darauf, dass die Keilleiste nicht mit herausfällt. Im Bedarfsfall muss die Keilleiste für die Vorrichtungen nachgestellt werden.

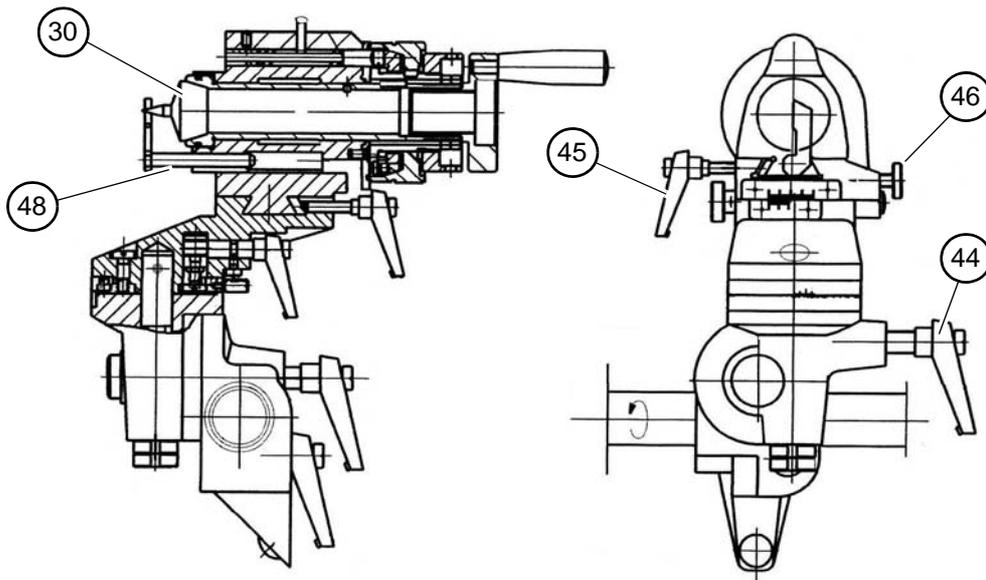


Abb.4-7: Vorrichtung Einschneidenfräser

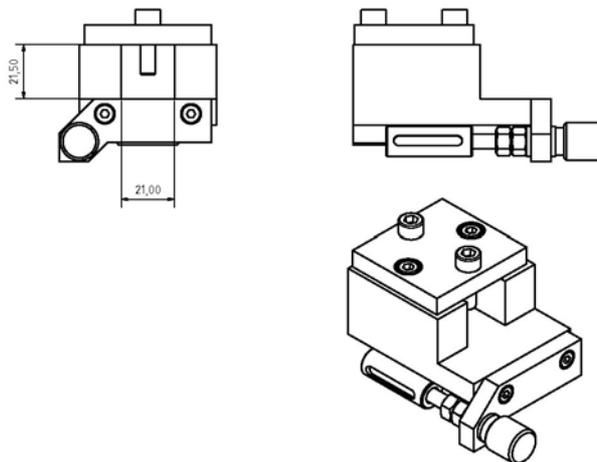


Abb.4-8: Vorrichtung HSS Drehstahl



4.6.3 Schleifvorrichtung Schafffräser

Zur Montage der Schleifvorrichtungen für Fräser und Drehstähle ist es erforderlich, die Schleifvorrichtung für Einschneidenfräser zu demontieren.

Zum abnehmen der vorhandenen Schleifvorrichtung für Einschneidenfräser (Stichel):

- ➔ Lösen Sie den Klemmhebel (45) und die Rändelschraube (46).
- ➔ Ziehen Sie die Schleifvorrichtung über die Schwalbenschwanzführung ab.

Achten Sie darauf, dass die Keilleiste nicht mit herausfällt. Im Bedarfsfall muss die Keilleiste für die Vorrichtungen nachgestellt werden.

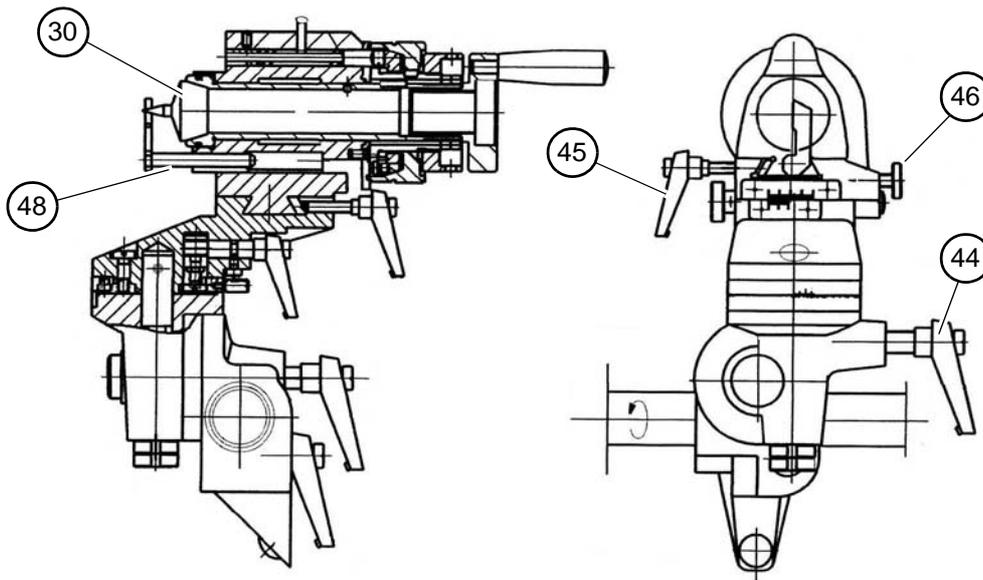


Abb.4-9: Vorrichtung Einschneidenfräser

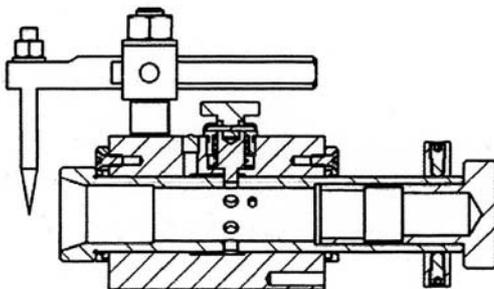


Abb.4-10: Vorrichtung Schafffräser



5 Instandhaltung

Im diesem Kapitel finden Sie wichtige Informationen zur

- Inspektion
- Wartung
- Instandsetzung

der Stichel- und Werkzeugschleifmaschine.

ACHTUNG !

Die regelmäßige, sachgemäß ausgeführte Instandhaltung ist eine wesentliche Voraussetzung für

- die Betriebssicherheit,
- einen störungsfreien Betrieb,
- eine lange Lebensdauer des Stichelschleifgeräts 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 dem Stichel- und Werkzeugschleifmaschine Arbeitenden
- Schäden am Stichelschleifgerät

Nur qualifiziertes Personal darf das Stichel- und Werkzeugschleifmaschine warten und instandsetzen.



5.1.1 Vorbereitung

WARNUNG!

Arbeiten Sie nur dann am Stichel- und Werkzeugschleifmaschine wenn der Netzstecker herausgezogen wurde.



5.1.2 Wiederinbetriebnahme

WARNUNG!

Überzeugen Sie sich vor dem Starten des Stichelschleifgeräts unbedingt davon, dass dadurch

- keine Gefahr für Personen entsteht,
- das Stichel- und Werkzeugschleifmaschine 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.

- Reinigen Sie regelmäßig das Stichschleifgerät vom Schleifstaub. Verschmutzungen durch Schleifstaub in den Führungsbahnen führen zu einem erheblichen Verschleiß. Verwenden Sie - falls vorhanden- Druckluft um das Stichschleifgerät vom Schleifstaub zu reinigen.
- Stellen Sie bei einem erhöhten Spiel der Führungsbahnen die Nachstellschrauben entsprechend ein.
- Ölen Sie regelmäßig an den Schmiernippeln ab.

5.2.1 Wechsel des Schleifkörpers

WARNUNG!

Überprüfen Sie Topfschleifscheiben vor der Montage auf Beschädigungen und Risse. Sollte eine neue Topfschleifscheibe beschädigt sein oder Risse aufweisen, so darf Sie auf keinen Fall eingebaut werden.



5.3 Instandsetzung

Fordern Sie für alle Reparaturen einen Kundendiensttechniker der Firma Optimum Maschinen Germany GmbH an, oder senden Sie uns das Stichel- und Werkzeugschleifmaschine zu.

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.

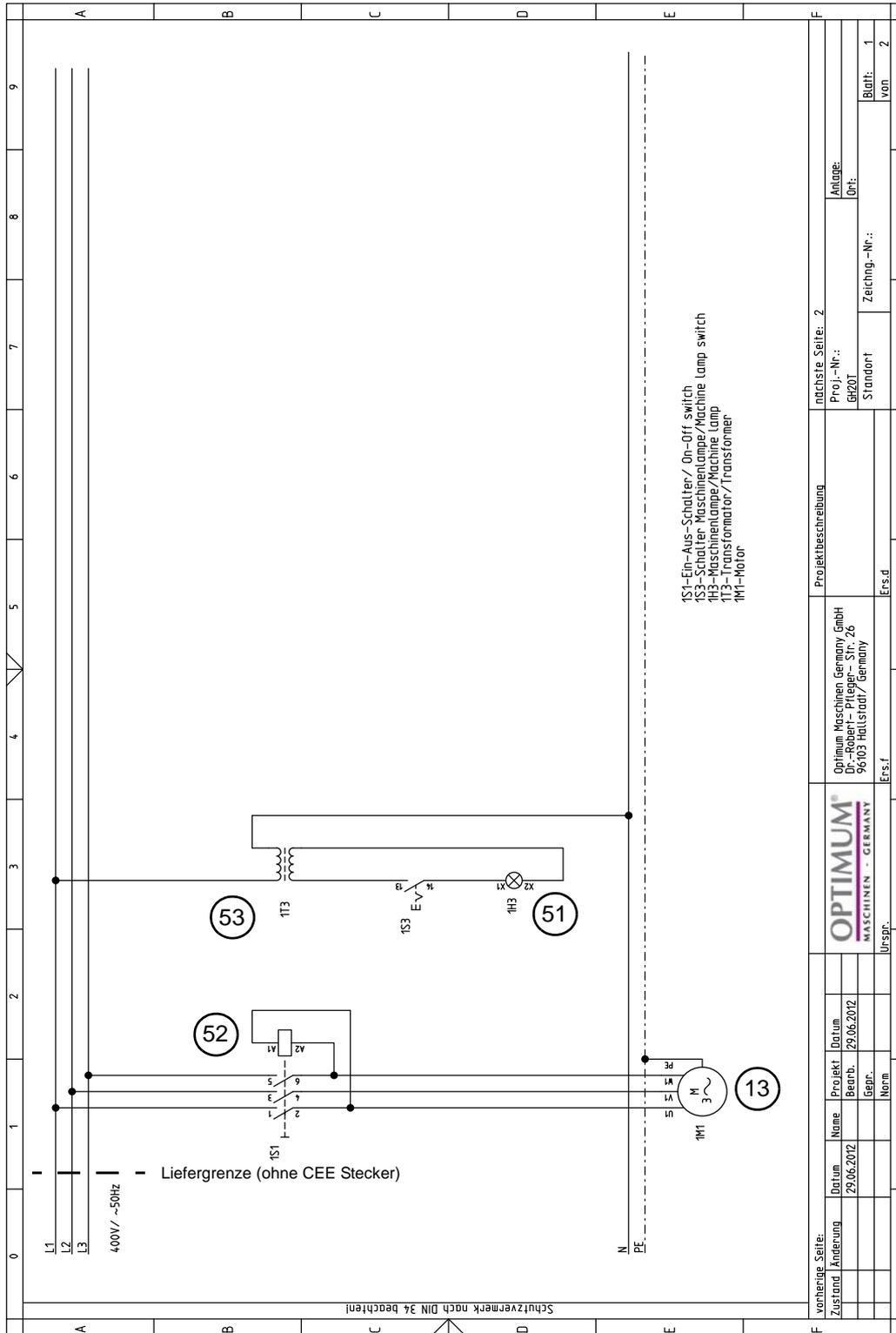


5.4 Ersatzteile

Nr.	Bezeichnung	Artikelnummer
1	kompletter Satz Spannzangen Typ 5C Größe 4mm ; 6mm ; 8mm ; 10mm ; 12mm	0310 012501
2	Korund-Topfschleifscheibe Ø100 x 50 x Ø20	3100128
2-1	Diamant-Topfschleifscheibe Ø100 x 50 x Ø20	3100129
3	Ersatz Rundriemen	0310 0125003
4	Steckschlüssel zur Montage der Topfschleifscheiben	0310 0125004
5	Vorrichtung zum Nachschleifen von Drehstählen	0310 0125005
6	Vorrichtung zum Nachschleifen von Fräsern	0310 0125006
7	Vorrichtung zum Nachschleifen von Bohrern	0310 0125007
8	Klemmring für Vorrichtung Spiralbohrer	0310 0125008
9	Klemmstück für Vorrichtung Spiralbohrer	0310 0125009
10	Kurbel zum Spannen der Werkzeugspannzange	0310 01250010
11	Hakenschlüssel Größe 38 - 42 zum Nachspannen der Spannzangenaufnahme	0310 01250011
12	Handrad Wellenanschlag	0310 01250012
13	Antriebsmotor 400 V / 50Hz / 370 W ; 2750 min ⁻¹ IP54 ; Isolationsklasse F	0310 01250013
14	Rundriemenscheibe Antriebsmotor	0310 01250014
19	Rundriemenscheibe Welle	0310 01250019
24	Abrichtdiamant	0310 01250024
18	Klemmhebel	0310 01250041
41		
42		
43		
44		
45		
51	G4 Stiftsockellampe 12V 35W	0310 01250051
52	EIN / AUS - Schalter DKLD DZ05 AC 3 / AC 400V / 10 A	0310 01250052
53	Elektronischer Transformator für Beleuchtung Spannungseingang AC 220 - 240V Spannungsausgang AC 12V	0310 01250053



5.5 Schaltplan



6 Anhang

6.1 Urheberrecht

© 2012

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.

6.2 Terminologie/Glossar

Begriff	Erklärung
Schutzhaube	Abdeckung der Schleifscheibe und der Antriebswellen.
Schutzabdeckung	Schutzhaube
Funkenschutz	Abdeckung zum Zurückhalten der Funkenbildung während dem Schleifen.
Spitzenwinkel	Winkel der kompletten Spitze des Bohrers
Freiwinkel	Hinterschliff am Bohrer
Hinterschliff	Freiwinkel am Bohrer
Querschneide	Spitze des Bohrers
Prisma	Werkzeughalter
Schneidkante	Schneidlinie des Bohrers

6.3 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.

6.4 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.

6.4.1 Außerbetriebnehmen

VORSICHT

Ausgediente Geräte sind sofort fachgerecht außer Betrieb zu nehmen, um einen spätern 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.



6.4.2 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.

6.4.3 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.



6.4.4 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 2002/96/EG 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.

6.4.5 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.



6.5 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.



6.6 RoHS , 2002/95/EG

Das Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt der europäischen Richtlinie 2002/95/EG entspricht.





6.8 EG - Konformitätserklärung

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

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt

Produktbezeichnung: GH 20T
Typenbezeichnung: Stichel- und Werkzeugschleifmaschine
Seriennummer: _ _ _ _
Baujahr: 20__

allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie **Maschinen (2006/42/EG)** entspricht.

Die Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der Richtlinien **Elektrische Betriebsmittel (2006/95/EG)** und **Elektromagnetische Verträglichkeit (2004/108/EG)**.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 12100-1:2003/ A1:2009 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik
DIN EN 12100-2:2003/ A1:2009 Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze, Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen
DIN EN 60204-1 Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstungen von Maschinen, Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Folgende technischen Normen wurden angewandt:

EN 13218:2002+A1:2008 + AC:2010
Werkzeugmaschinen – Sicherheit – Ortsfeste Schleifmaschinen;

Dokumentationsverantwortlicher: Kilian Stürmer, Tel.: +49 (0) 951 96822-0

Anschrift: Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt

Kilian Stürmer
(Geschäftsführer)

Hallstadt, 29. Juni 2012



