KNECHT

Betriebsanleitung

B 500

Automatische Schleif- und Poliermaschine



Stand 11.2026 ■ Version 2.1 | Original

Betriebsanleitung

Automatische Schleif- und Poliermaschine B 500

Hersteller

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Deutschland

Telefon +49 (0) 7527-928-0
Telefax +49 (0) 7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

Unterlagen für den Betreiber der Maschine

Betriebsanleitung

Ausgabedatum der Betriebsanleitung

23. November 2026

Urheberrecht

Die vorliegende Betriebsanleitung sowie die Betriebsunterlagen bleiben urheberrechtlich Eigentum der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH. Sie werden nur Kunden und Betreibern unserer Produkte mitgeliefert und gehören zur Maschine.

Ohne unsere ausdrückliche Genehmigung dürfen diese Unterlagen weder vervielfältigt noch dritten Personen, insbesondere Wettbewerbsfirmen, zugänglich gemacht werden.

Inhaltsverzeichnis

1. Wichtige Hinweise 8

1.1 Vorwort zur Betriebsanleitung 8
1.2 Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung 8
1.3 Warn- und Gebotszeichen und ihre Bedeutung 9
1.3.1 Warn- und Gebotszeichen an/in der Schleifmaschine 9
1.4 Typenschild und Maschinennummer 10
1.5 Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung 10

2. Sicherheit 11

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise 11
2.1.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten 11
2.1.2 Verpflichtung des Betreibers 11
2.1.3 Verpflichtung des Personals 11
2.1.4 Gefahren im Umgang mit der Schleifmaschine 11
2.1.5 Störungen 12
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 12
2.3 Gewährleistung und Haftung 12
2.4 Sicherheitsvorschriften 13
2.4.1 Organisatorische Maßnahmen 13
2.4.2 Schutzvorrichtungen 13
2.4.3 Informelle Sicherheitsmaßnahmen 13
2.4.4 Personalauswahl, Personalqualifikation 14
2.4.5 Maschinensteuerung 14
2.4.6 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb 14
2.4.7 Gefahren durch elektrische Energie 14
2.4.8 Besondere Gefahrenstellen 15
2.4.9 Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung) und Störungsbeseitigung 15
2.4.10 Bauliche Veränderungen an der Schleifmaschine 15
2.4.11 Reinigen der Schleifmaschine 15
2.4.12 Öle und Fette 15
2.4.13 Ortsveränderung der Schleifmaschine 16

3. Beschreibung 17

3.1 Verwendungszweck 17
3.2 Technische Daten 17
3.3 Funktionsbeschreibung 19
3.4 Bedienung 19
3.5 Baugruppenbeschreibung 20
3.5.1 Pneumatik 22
3.5.2 SP 112 Kopierschleifplatte 22
3.5.3 Kühlmittelpumpe 22
3.5.4 Strömungswächter 23
3.5.5 Türen Polier- und Entgrateinheit 23

Inhaltsverzeichnis

3.5.6 Schleifmaschine ein-/ausschalten 23
3.5.7 Bedienpult 24
3.5.8 Aufbau Bedienoberfläche (Hauptbildschirm) 25

4. Transport 27

4.1 Transportmittel 27
4.2 Transportschäden 27
4.3 Transport an einen anderen Aufstellungsort 27

5. Montage 29

5.1 Auswahl des Fachpersonals 29
5.2 Aufstellungsort 29
5.3 Versorgungsanschlüsse 29
5.4 Einstellungen 29
5.5 Erstinbetriebnahme der Schleifmaschine 30

6. Inbetriebnahme 31

7. Bedienung 33

7.1 Schleifmaschine einschalten 33
7.2 Sichelförmige Kuttermesser schleifen 33
7.2.1 SP 112 Kopierschleifplatte montieren 33
7.2.2 Kuttermesser aufspannen 35
7.2.3 Schleifwinkel einstellen 36
7.2.4 Schleifeinheit einstellen 36
7.2.5 Entgrateinheit einstellen 38
7.2.6 Poliereinheit einstellen 40
7.2.7 Produktdatei auswählen 41
7.2.8 Schleifvorgang starten 42
7.3 Lineare Kuttermesser schleifen 43
7.3.1 SP 112 Kopierschleifplatte montieren 43
7.3.2 Kuttermesser aufspannen 44
7.3.3 Schleifwinkel einstellen 45
7.3.4 Schleifeinheit einstellen 45
7.3.5 Entgrateinheit einstellen 48
7.3.6 Poliereinheit einstellen 49
7.3.7 Produktdatei auswählen 50
7.3.8 Schleifvorgang starten 51
7.4 SP 112 Kopierschleifplatte wechseln 53
7.5 Nass-Schleifband wechseln 55

Inhaltsverzeichnis

7.6 Polierbürste wechseln 57
7.7 Entgratbürsten wechseln 59
7.8 Polierpasten wechseln 63
7.8.1 Polierpaste Poliereinheit wechseln 63
7.8.2 Polierpaste Entgrateinheit wechseln 63

8. Steuerung 65

8.1 Hauptbildschirm 65
8.2 Produktdateien 66
8.2.1 Produktdatei auswählen 66
8.2.2 Produktdatei umbenennen 67
8.2.3 Produktdatei erstellen 68
8.2.4 Produktdatei löschen 69
8.3 Parameter der Produktdatei bearbeiten 71
8.3.1 Parameter „Schleifen" 72
8.3.2 Parameter „Vorschubzyklen – 1. Schritt" 74
8.3.3 Parameter „Polieren und Entgraten" 76
8.3.4 Parameter „Polier-/Entgratzyklen" 78
8.4 Messerprofile verändern 80
8.5 Einstelldaten 81
8.6 Handfunktionen 83
8.7 Sprache umstellen 84
8.8 Einrichten einer Internetverbindung 85

9. Pflege und Wartung 86

9.1 Reinigung 86
9.1.1 Reinigungsstoff- und Schmierstofftabelle 86
9.1.2 Innenraum reinigen 87
9.1.3 Unterbau reinigen 88
9.1.4 Strömungswächter reinigen 89
9.2 Wartungsplan (Einschichtbetrieb) 90
9.3 Schmierstellen 91
9.3.1 Führungsgehäuse abschmieren 91
9.3.2 Schlitten Winkeleinstellung abschmieren 91
9.3.3 Entgrateinheit abschmieren 92
9.3.4 Poliereinheit abschmieren 93
9.3.5 Schwenkmechanik abschmieren 94
9.3.6 Bowexkupplung abschmieren 94
9.3.7 Führungen der Tischzustellung abschmieren 94
9.4 Kühlmittel 95
9.4.1 Kühlmittelzusatz 95
9.4.2 Kühlschmierstoff-Konzentration messen 95
9.4.3 Wartungsplan Kühlschmierstoff 97

Inhaltsverzeichnis

10. Demontage und Entsorgung 98

10.1 Demontage 98
10.2 Entsorgung 98

11. Service, Ersatzteile und Zubehör 99

11.1 Postanschrift 99
11.2 Service 99
11.3 Verschleiß- und Ersatzteile 99
11.4 Zubehör 100
11.4.1 Verwendete Schleifmittel etc. 100

12. Anhang 101

12.1 EU-Konformitätserklärung 101

1. Wichtige Hinweise

1.1 Vorwort zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung soll es erleichtern, die Automatische Schleif- und Poliermaschine, im weiteren Wortlaut Schleifmaschine genannt, kennenzulernen und ihre bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Schleifmaschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit sowie die Lebensdauer der Schleifmaschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Schleifmaschine verfügbar sein.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an der Schleifmaschine beauftragt ist, z.B.:

- Transport, Montage, Inbetriebnahme
- Bedienung, einschließlich Störungsbehebung im Arbeitsablauf, sowie
- Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung).

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung, sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

1.2 Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung

In der Betriebsanleitung werden folgende Symbole/Bezeichnungen verwendet, die unbedingt beachtet werden müssen:



VORSICHT

Das Gefahrendreieck mit dem Signalwort „VORSICHT" steht als Arbeitssicherheits-Hinweis bei allen Arbeiten, bei denen Gefahr für Leib und Leben von Personen besteht.

In diesen Fällen muss mit besonderer Vorsicht und Sorgfalt gearbeitet werden.

ACHTUNG

„ACHTUNG" steht an Stellen, die besonders zu beachten sind, um Beschädigung oder Zerstörung der Schleifmaschine oder deren Umgebung zu verhindern.

HINWEIS

„HINWEIS" bezeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.

1. Wichtige Hinweise

1.3 Warn- und Gebotszeichen und ihre Bedeutung

1.3.1 Warn- und Gebotszeichen an / in der Schleifmaschine

An / in der Schleifmaschine befinden sich folgende Warn- und Gebotszeichen:



VORSICHT! GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG!
(Warnzeichen am Schaltschrank)

Die Schleifmaschine führt nach Anschluss an die Spannungsversorgung lebensgefährliche Spannung.

Spannungsführende Geräteteile dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet werden.

Vor Pflege-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten muss die Schleifmaschine vom Netzanschluss getrennt werden.



VORSICHT! VERLETZUNGSGEFAHR AM MESSER!
(Gebotszeichen an der Poliereinheit)

Bei Arbeiten mit der Schleifmaschine werden Messer geschliffen, die aufgrund ihrer Schärfe erhebliche Schnittverletzungen verursachen können.

Bei diesen Arbeiten, insbesondere beim Einlegen der Messer, müssen Schutzhandschuhe getragen werden.

Vorsicht beim Transportieren von Messern! Schutzvorrichtungen des Messerherstellers verwenden. Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.

1. Wichtige Hinweise

1.4 Typenschild und Maschinennummer



Bild 1-1 Typenschild

Das Typenschild (1-1) befindet sich an der rechten Seite der Maschine.



Bild 1-2 Maschinennummer

Die Maschinennummer (1-2) befindet sich auf dem Typenschild (1-1) und rechts oben an der Maschine.

1.5 Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung

Wird im Text auf einen Bestandteil der Maschine eingegangen, der in einem Bild dargestellt ist, dann erfolgt dies durch eine in Klammern gesetzte Angabe der Bild- und Positionsnummer.

Beispiel: (7-6/1) bedeutet Bildnummer 7-6, Position 1.



Bild 7-6 *Messer arretieren*

Mit dem Klemmhebel (7-6/1) das Messer arretieren.

Schutzhaube schließen.

2. Sicherheit

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

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

- Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Schleifmaschine sicherheitsgerecht zu betreiben.
- Diese Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die an der Schleifmaschine arbeiten.
- Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

2.1.2 Verpflichtung des Betreibers

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

- mit den grundlegenden Vorschriften über die Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung der Schleifmaschine eingewiesen sind,
- die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel „Sicherheit" und die Warnhinweise, gelesen, verstanden und dies durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals wird in regelmäßigen Abständen überprüft.

2.1.3 Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Schleifmaschine beauftragt sind, verpflichten sich, vor Arbeitsbeginn

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten,
- die Betriebsanleitung, und hier besonders das Kapitel „Sicherheit" und die Warnhinweise, zu lesen und durch ihre Unterschrift zu bestätigen, dass sie diese verstanden haben.

2.1.4 Gefahren im Umgang mit der Schleifmaschine

Die Schleifmaschine ist nach dem neuesten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Schleifmaschine oder anderen Sachwerten entstehen.

2. Sicherheit

Die Schleifmaschine ist nur zu benutzen:

• für die bestimmungsgemäße Verwendung und

• in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

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

2.1.5 Störungen

Treten an der Schleifmaschine sicherheitsrelevante Störungen auf oder lässt das Bearbeitungsverhalten auf solche schließen, ist die Schleifmaschine sofort stillzusetzen und zwar so lange, bis die Störung gefunden und beseitigt ist.

Störungen nur durch autorisiertes Fachpersonal beheben lassen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schleifmaschine ist ausschließlich zum automatischen Schleifen, Entgraten und Polieren von flachen Maschinenmessern bestimmt.

Vor Arbeiten an einem flachen Messer muss zuerst geprüft werden, ob das Messer auf die Messeraufnahme passt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt nicht als bestimmungsgemäß. Für hieraus entstehende Schäden haftet die Firma KNECHT Maschinenbau GmbH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise in der Betriebsanleitung.

ACHTUNG

Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch der Schleifmaschine liegt z.B. vor, wenn:

- **Vorrichtungen nicht ordnungsgemäß befestigt sind.**
- **Andere Werkstücke als flache Maschinenmesser geschliffen werden.**

2.3 Gewährleistung und Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

• nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Schleifmaschine,

- unsachgemäßes Transportieren, Inbetriebnehmen, Bedienen und Warten der Schleifmaschine,
- Betreiben der Schleifmaschine bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,
- Nichtbeachten der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandsetzung der Schleifmaschine,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen der Schleifmaschine,
- eigenmächtiges Verändern, z. B. der Antriebsverhältnisse (Leistung und Drehzahl) und
- mangelhafte Überwachung von Maschinenteilen, die einem Verschleiß unterliegen, sowie
- Verwendung von nicht zugelassenen Ersatz- und Verschleißteilen.

Nur original Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

2.4 Sicherheitsvorschriften

2.4.1 Organisatorische Maßnahmen

Alle vorhandenen Sicherheitseinrichtungen sind regelmäßig zu überprüfen.

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Wartungsarbeiten sind einzuhalten!

2.4.2 Schutzvorrichtungen

Vor jeder Inbetriebnahme und Bedienung der Schleifmaschine müssen alle Schutzvorrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.

Schutzvorrichtungen dürfen nur nach Stillstand und nach Absicherung gegen erneutes Anlaufen der Schleifmaschine entfernt werden.

Nach jedem technischen Eingriff, z.B. nach einer Instandsetzung, sind die Schutzvorrichtungen durch den Betreiber vorschriftsmäßig anzubringen.

2.4.3 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

Die Betriebsanleitung ist ständig am Einsatzort der Schleifmaschine aufzubewahren. Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemein gültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung bereitzustellen und zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Schleifmaschine müssen vollzählig und in gut lesbarem Zustand sein.

2.4.4 Personalauswahl, Personalqualifikation

Nur geschultes und eingewiesenes Personal darf an der Schleifmaschine arbeiten. Gesetzlich zulässiges Mindestalter beachten!

Die Zuständigkeiten des Personals sind für das Inbetriebnehmen, Bedienen, Warten und Instandsetzen klar festzulegen.

Personal, das sich in der Schulungs-, Einweisungs-, Ausbildungs- oder Einlernphase befindet, nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an der Schleifmaschine arbeiten lassen!

2.4.5 Maschinensteuerung

Auf keinen Fall Programmänderungen an der Software vornehmen. Parameter, die der Betreiber selbst einstellen kann, sind davon ausgeschlossen (z.B. das Einstellen der Zyklenzahl).

Nur geschultem und eingewiesenem Personal ist es erlaubt die Maschine einzuschalten und zu bedienen.

2.4.6 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen. Schleifmaschine nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen vorhanden und voll funktionsfähig sind.

Mindestens einmal pro Schicht (oder pro Tag) die Schleifmaschine auf äußerlich erkennbare Schäden und die Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

Eingetretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle bzw. Person melden. Schleifmaschine gegebenenfalls sofort stillsetzen und sichern.

Vor Einschalten der Schleifmaschine sicherstellen, dass niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann.

Bei Funktionsstörungen Schleifmaschine sofort stillsetzen und sichern. Störungen umgehend beseitigen lassen.

2.4.7 Gefahren durch elektrische Energie

Der Schaltschrank ist stets geschlossen zu halten. Der Zugang ist nur autorisiertem Personal erlaubt.

Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von einer Elektrofachkraft, den elektrotechnischen Regeln entsprechend, vorgenommen werden.

Mängel, wie z.B. beschädigte Kabel, Kabelverbindungen usw. müssen sofort von einer autorisierten Fachkraft beseitigt werden.

2. Sicherheit



Gelb markierte Kabel sind auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter spannungsführend.

2.4.8 Besondere Gefahrenstellen

Durch das in seine Arbeitsposition fahrende Schleifband besteht Quetschgefahr im Heckbereich der Maschine. Geeignete persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen.

2.4.9 Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung) und Störungsbeseitigung

Wartungsarbeiten fristgemäß durch Fachpersonal durchführen. Bedienungspersonal vor Beginn der Instandsetzungsarbeiten informieren. Die verantwortliche Aufsichtsperson ist zu benennen.

Bei allen Instandhaltungsarbeiten die Schleifmaschine spannungsfrei schalten und gegen unerwartetes Wiedereinschalten sichern. Netzstecker ziehen. Instandsetzungsbereich, soweit erforderlich, absichern.

Nach Beendigung von Wartungsarbeiten und Störungsbeseitigungen alle Sicherheitseinrichtungen montieren und auf ihre Funktion überprüfen.

2.4.10 Bauliche Veränderungen an der Schleifmaschine

Ohne Genehmigung des Herstellers keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Schleifmaschine vornehmen. Dies gilt auch für den Einbau und das Einstellen von Sicherheitseinrichtungen.

Alle Umbaumaßnahmen bedürfen einer schriftlichen Bestätigung der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH.

Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.

Nur original Ersatz- und Verschleißteile verwenden. Bei fremdbezogenen Teilen ist nicht gewährleistet, dass sie beanspruchungs- und sicherheitsgerecht konstruiert und gefertigt sind.

2.4.11 Reinigen der Schleifmaschine

Verwendete Reinigungsmittel und Materialien sachgerecht handhaben und umweltgerecht entsorgen.

Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Verschleiß- sowie Austauschteilen sorgen.

2.4.12 Öle und Fette

Beim Umgang mit Ölen und Fetten die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften beachten. Besondere Vorschriften für den Lebensmittelbereich befolgen.

2.4.13 Ortsveränderung der Schleifmaschine

Auch bei geringfügigem Standortwechsel Schleifmaschine von jeder externen Energiezufuhr trennen. Vor Wiederinbetriebnahme die Schleifmaschine ordnungsgemäß an die Spannungsversorgung anschließen.

Bei Verladearbeiten nur Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen mit ausreichender Tragkraft einsetzen. Sachkundigen Einweiser für den Hebevorgang bestimmen.

Im Verlade- und Aufstellbereich dürfen sich keine weiteren, außer den für diese Arbeiten bestimmten, Personen aufhalten.

Schleifmaschine nur gemäß Angabe in der Betriebsanleitung (Anschlagpunkte für Lastaufnahmeeinrichtungen usw.) fachgerecht mit Hebezeug anheben. Nur ein geeignetes Transportfahrzeug mit ausreichender Tragkraft verwenden. Ladung zuverlässig sichern. Geeignete Anschlagpunkte benutzen.

Bei Wiederinbetriebnahme nur gemäß Betriebsanleitung verfahren.

3. Beschreibung

3.1 Verwendungszweck

Die Automatische Schleif- und Poliermaschine B 500 schleift, entgratet und poliert flache Maschinenmesser.

3.2 Technische Daten

Höhe	ca. 2030 mm
Breite	ca. 1500 mm
Tiefe	ca. 1500 mm
Platzbedarf (BxTxH)	ca. 2200 x 2500 x 2200 mm
Gewicht	ca. 500 kg
Spannungsversorgung*	3x 400 V
Netzfrequenz*	50/60 Hz
Leistung*	6,5 kW
Leistungsaufnahme*	8 kW
Stromaufnahme*	10,5 A
Vorsicherung*	16 A
Steuerspannung	24 V DC
Druckluftanschluss nach ISO 8573-1:2010 [1:4:2]	6,5 bar (50 l/min)
Arbeitsgeräusch (Gemessener A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz LpA)**	ca. 72 dB(A)
Nass-Schleifband	2200 x 60 mm
Drehzahl Nass-Schleifband*	1400 1/min
Entgratbürsten	d.180 x 30 mm
Drehzahl Entgratbürsten*	1360 1/min
Polierbürste	d.200 x 50 mm
Drehzahl Polierbürste*	2870 1/min
Wasserwanne Volumen	50 Liter
Internetanschluss	RJ45

3. Beschreibung

*) Diese Angaben können sich je nach elektrischer Versorgung ändern.

**) Zweizahl-Geräuschemissionswertabgabe nach EN ISO 4871:2009. Geräuschemissionswertangabe nach EN ISO 11201:2010 (Messunsicherheit KpA = 3 dB(A)). Geschliffen wurde ein K 24 Kuttermesser der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH.

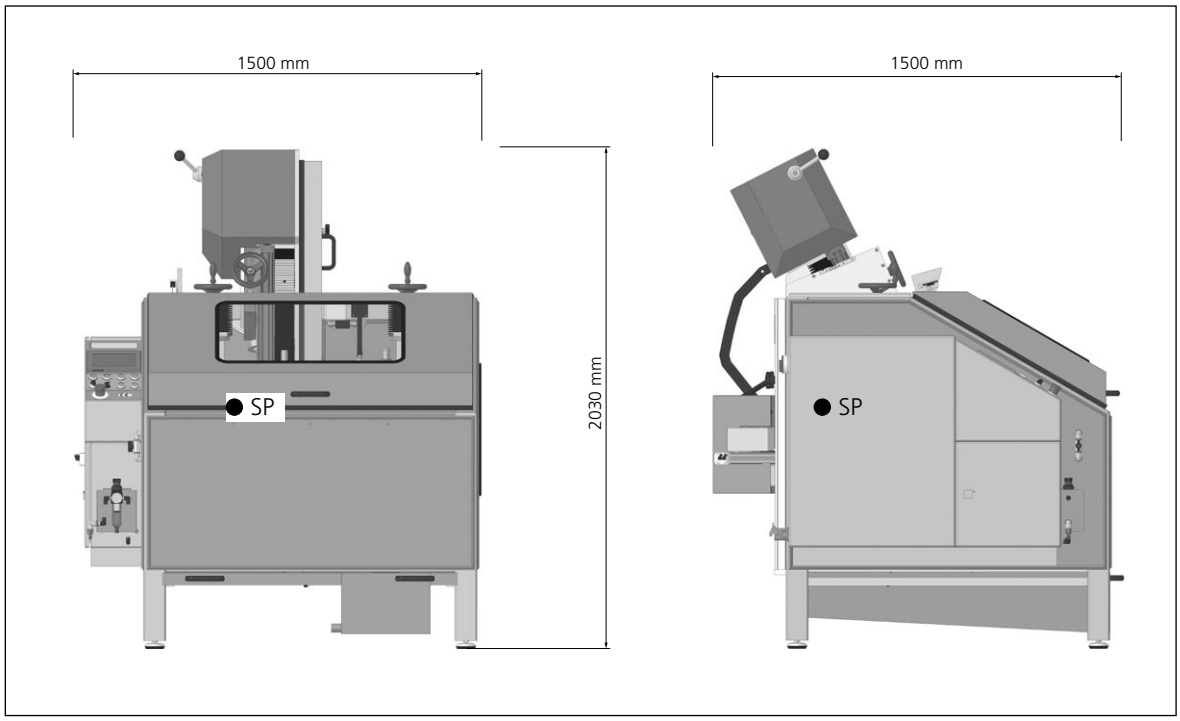


Bild 3-1 Abmessungen in mm und Schwerpunkt (SP) der Maschine

3. Beschreibung

3.3 Funktionsbeschreibung

Mit der Automatischen Schleif- und Poliermaschine können lineare und sichelförmige, flache Maschinenmesser automatisch geschliffen, entgratet und poliert werden. Die maximale Messergröße beträgt ca. 700 x 550 mm.

Das Messer wird auf der SP 112 Kopierschleifplatte befestigt und seiner Form entsprechend am Nass-Schleifband bzw. an den Polier- und Entgratbürsten entlanggeführt.

Schleifwinkel zwischen 5° und 35° werden an der Schleifeinheit stufenlos eingestellt.

Im Notfall kann die Schleif- und Poliermaschine durch Betätigen des Tasters „Not-Halt" sofort zum Stillstand gebracht werden.

3.4 Bedienung

Der Arbeitsplatz der Bedienperson ist vor der Maschine am Bedienpult (3-2/5). Dort legt die Bedienperson die Messer ein, startet das Schleifprogramm und beobachtet den Schleifvorgang durch das Sichtfenster der Schutzhaube.



VORSICHT

Während des Automatikbetriebs dürfen sich keine Personen hinter oder neben der Maschine aufhalten.

3. Beschreibung

3.5 Baugruppenbeschreibung



Bild 3-2 Gesamtansicht Schleifmaschine

1 Bandentlastungshebel
2 Handrad für Winkeleinstellung
3 Handrad für Höheneinstellung „Entgrateinheit"
4 Schaltschrank
5 Bedienpult
6 Pneumatikschrank
7 Bandschutzhaube
8 Handrad für Höheneinstellung „Poliereinheit"
9 Schutzhaube
10 Wasserwanne
11 Einstellbare Maschinenfüße

3. Beschreibung

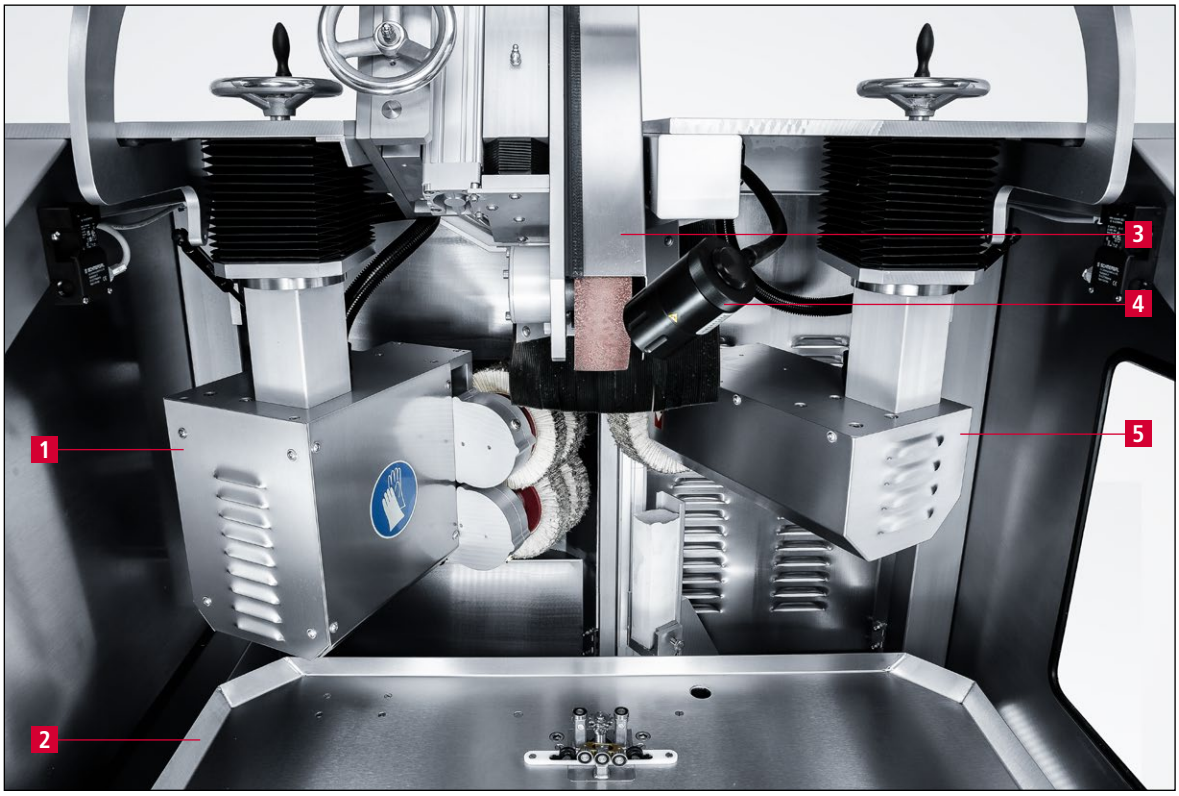


Bild 3-3 Innenansicht

1 Entgrateinheit für Messerschneide
2 Gleitblech
3 Schleifeinheit
4 LED-Arbeitsleuchte
5 Poliereinheit für Messerrücken

3. Beschreibung

3.5.1 Pneumatik

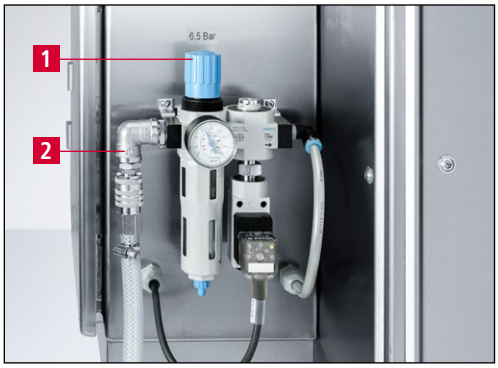


Bild 3-4 Pneumatik

1 Reglerknopf Druckeinstellung
2 Druckluftanschluss (6,5 bar)

3.5.2 SP 112 Kopierschleifplatte

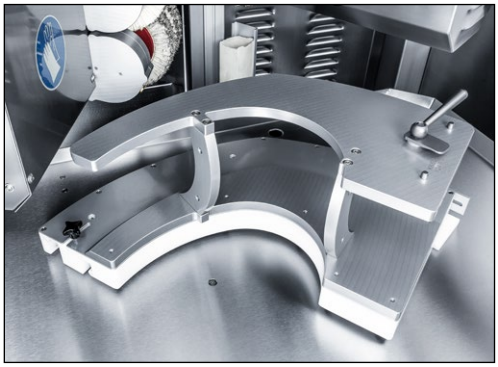


Bild 3-5 SP 112 Kopierschleifplatte

Die Messer werden zur Bearbeitung auf die SP 112 Kopierschleifplatte gespannt.

Für jede Messerform und Größe wird eine passende SP 112 Kopierschleifplatte benötigt.

SP 112 Kopierschleifplatten für neue Messertypen sind auf Anfrage bei der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH erhältlich.

3.5.3 Kühlmittelpumpe

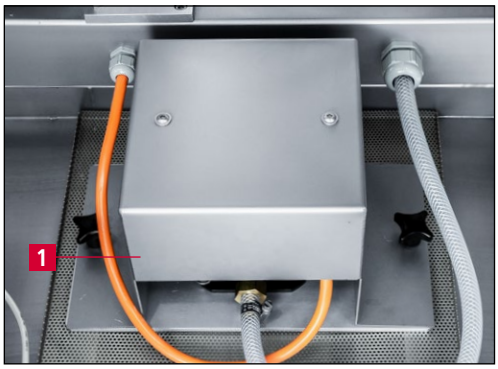


Bild 3-6 Kühlmittelpumpe

1 Kühlmittelpumpe mit Abdeckung

3. Beschreibung

3.5.4 Strömungswächter



Bild 3-7 Strömungswächter

Der Strömungswächter (3-7/1) befindet sich links im Innenraum und überwacht den Kühlmittelfluss. Bei zu wenig Kühlmittel gibt er ein Signal zum Abschalten des Automatikprozesses

3.5.5 Türen Polier- und Entgrateinheit

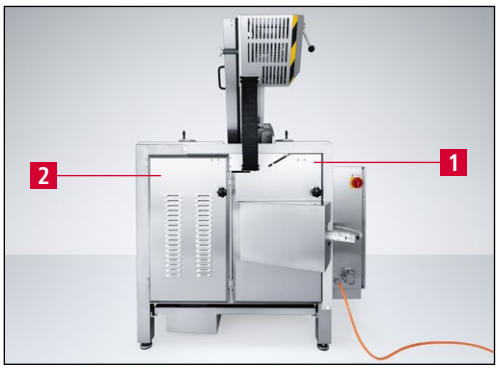


Bild 3-8 Türen Polier- und Entgrateinheit

1 Tür Entgrateinheit
2 Tür Poliereinheit

3.5.6 Schleifmaschine ein-/ausschalten



Bild 3-9 Hauptschalter

Der Hauptschalter (3-9/1) befindet sich an der Rückseite des Schaltschrankes.

Durch Drehen des Hauptschalters auf Stellung „1 ON" wird die Schleifmaschine betriebsbereit geschaltet.

Durch Drehen des Hauptschalters auf Stellung „0 OFF" wird die Schleifmaschine spannungsfrei geschaltet.

3. Beschreibung

3.5.7 Bedienpult



Bild 3-10 Bedienpult

1 Taster „Steuerung Ein“: Steuerung aktivieren (bei blinkender Taste)
2 Taster „Start/Stopp“: Schleifprogramm starten/stoppen
3 Taster „Kopierschleifplatte wechseln“
4 Taster „Tisch vor“: Tisch in 1-mm-Schritten nach vorne fahren
5 Schlüsselschalter „Einrichtbetrieb“: Position „1“ für Einrichtbetrieb
6 Drehregler „Anpressdruck Nass-Schleifband“
7 Taster „Kühlmittel Ein/Aus“: Kühlmittelpumpe ein-/ausschalten
8 Taster „Tisch zurück“: Tisch in 1-mm-Schritten zurückfahren
9 Taster „Not-Halt“

3. Beschreibung

3.5.8 Aufbau Bedienoberfläche (Hauptbildschirm)



Bild 3-11 Hauptbildschirm

1 **„Tisch vor"**: Tisch in 1-mm-Schritten nach vorne fahren

2 **„Eilgang Tisch"**: Ist der Eilgang grün unterlegt, fährt der Tisch beim Betätigen von „Tisch vor" (3-11/1) bzw. „Tisch zurück" (3-11/3) ohne Unterbrechung

3 **„Tisch zurück"**: Tisch in 1-mm-Schritten zurückfahren

4 **„Schleifeinheit ein / aus"**: Nass-Schleifband ein-/ausschalten

5 **„Schleifeinheit hoch / runter"**: Nass-Schleifband hoch-/runterfahren

6 **„Polierpaste auftragen"**: Impuls zum Auftragen der Polierpaste auf die Polier- und Entgratbürsten (zusätzlich zum automatischen Zyklus)

7 **„Entgrateinheit ein / aus"**: Entgrateinheit ein-/ausschalten

8 **„Entgrateinheit vor / zurück"**: Entgrateinheit vor-/zurückfahren

9 **„Entgratbürsten alt"**: Touchpanelfeld bei abgenutzten Bürsten aktivieren, Schlitten fährt automatisch 10 mm weiter

10 **„Poliereinheit ein / aus"**: Poliereinheit ein-/ausschalten

11 **„Poliereinheit vor / zurück"**: Poliereinheit vor-/zurückfahren

12 **„Reset"**: temporäre Fehlermeldungen löschen

13 **„Grundposition"**: Tisch in Grundposition fahren

14 **„Prod. Auswahl"**: Produktdateien auswählen

15 **„Produktdaten"**: Parameter Produktdaten ändern

16 **„Menü"**: Einstellungen und Sprache der Bedienoberfläche verwalten

17 **„Zurück"**: zur vorherigen Anzeige wechseln

3. Beschreibung

ACHTUNG

Eilgang grün unterlegt: Tisch fährt ohne Unterbrechung.

Eilgang grau unterlegt: Tisch fährt eine vordefinierte Strecke.

4. Transport



Für den Transport müssen die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

Schleifmaschine nur mit den Maschinenfüßen nach unten transportieren.

ACHTUNG

An der Unterseite der Maschine befinden sich überstehende Bauteile, die leicht beschädigt werden können. Vor dem Transport Wasserwanne (3-2/10) herausziehen. Das Wasser muss dazu vorher abgelassen werden.

4.1 Transportmittel

Für den Transport und das Aufstellen der Schleifmaschine nur ausreichend dimensionierte Transportmittel benutzen, z. B. LKW, Gabelstapler oder hydraulischer Hubwagen.

Bei Verwendung eines Gabelstaplers oder Hubwagens mit der Gabel unter die Schleifmaschine fahren.

Beim Transport ist auf den Schwerpunkt der Maschine zu achten. In Bild 3-1 wird der Schwerpunkt (SP) angezeigt.

4.2 Transportschäden

Werden bei der Abnahme der Lieferung Schäden festgestellt, sofort die Firma KNECHT Maschinenbau GmbH und die Spedition in Kenntnis setzen. Wenn erforderlich, muss umgehend ein unabhängiger Sachverständiger hinzugezogen werden.

Verpackung und Befestigungsbänder entfernen. Befestigungsbänder an der Schleifmaschine entfernen. Verpackung umweltgerecht entsorgen.

4.3 Transport an einen anderen Aufstellungsort

Für den Transport an einen anderen Aufstellungsort beachten, dass der Platzbedarf eingehalten wird (siehe Kapitel 3.2).

Am neuen Aufstellungsort müssen ein zulässiger Elektroanschluss, Pneumatikanschluss und Netzwerkanschluss vorhanden sein. Die Schleifmaschine muss fest und sicher stehen.

Die Maschinenfüße müssen so eingestellt werden, dass ein leichtes Gefälle nach hinten entsteht.

4. Transport



VORSICHT

Installationen an der elektrischen und pneumatischen Anlage dürfen nur von einer autorisierten Fachkraft vorgenommen werden.

Die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachten.

5. Montage

5.1 Auswahl des Fachpersonals



Wir empfehlen, die Montagearbeiten an der Schleifmaschine durch geschultes KNECHT-Personal durchführen zu lassen.

Bei Schäden infolge unsachgemäßer Montage übernehmen wir keine Haftung.

5.2 Aufstellungsort

Beim Festlegen des Aufstellungsortes den notwendigen Platzbedarf für Montage-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten an der Schleifmaschine berücksichtigen (siehe Kapitel 3.2).

5.3 Versorgungsanschlüsse

Die Schleifmaschine wird anschlussfertig mit dem entsprechenden Anschlusskabel geliefert.

Die Spannungsversorgung bauseitig von einer Elektrofachkraft installieren lassen.

Die Druckluftversorgung und den Netzwerkanschluss bauseitig von einer Fachkraft installieren lassen.



Auf richtigen Anschluss der Druckluftversorgung achten.

Bei falschem Anschluss können ausströmende Druckluft und herumwirbelnde Teile zu Verletzungen führen.

Auf richtigen Anschluss der Spannungsversorgung achten.

5.4 Einstellungen

Die verschiedenen Bauteile sowie die Elektrik werden vor der Auslieferung bei der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH eingestellt.

ACHTUNG

Eigenmächtige Änderungen der eingestellten Werte sind nicht zulässig und können zur Beschädigung der Schleifmaschine führen.

Die Parameter der Steuerung dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal geändert werden. Dieses Personal muss mit den Maschinenfunktionen und der Bedeutung der Parameter vertraut sein. Ansonsten können Beschädigungen an der Maschine auftreten.

5. Montage

5.5 Erstinbetriebnahme der Schleifmaschine

Schleifmaschine am Aufstellungsort auf einen ebenen Boden stellen.

Bodenunebenheiten durch Drehen der Maschinenfüße (3-2/11) mit einem Gabelschlüssel SW 17 mm ausgleichen. Ein leichtes Gefälle nach hinten einstellen und die Maschine mithilfe einer Wasserwaage am Maschinenrahmen ausrichten.

Alle Transportvorrichtungen an der Maschine demontieren.

Die Spannungsversorgung bauseitig von einer Elektrofachkraft installieren lassen.

Die Druckluftversorgung und den Netzwerkanschluss bauseitig von einer Fachkraft installieren lassen.

Die Schutzeinrichtungen vor Inbetriebnahme vollständig montieren und prüfen.



Alle Schutzeinrichtungen vor Inbetriebnahme von autorisiertem Fachpersonal auf deren Wirksamkeit überprüfen lassen.

6. Inbetriebnahme

VORSICHT

Sämtliche Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Die dafür gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften müssen eingehalten werden.

Druckluft nur bei geschlossenen Türen anschließen.



Bild 6-1 Wasserwanne

Die Wasserwanne (6-1/1) von vorne auf die L-Schienen unter der Maschine aufsetzen und vorsichtig hineinschieben.

Anschließend die Kühlmittelpumpe und die Abdeckung auf den zwei Gewindestiften positionieren und mit den Kreuzgriffen fixieren.

Wasserwanne (6-1/1) mit ca. 50 Liter Wasser bis 3 cm unter den Rand befüllen.

ACHTUNG

Nur kaltes Wasser einfüllen! Heißes Wasser führt zu einer Fehlfunktion des Strömungswächters.

HINWEIS

Die Verwendung eines Kühlmittelzusatzes ist nicht vorgesehen.

Netzstecker mit der bauseitig vorhandenen Steckdose verbinden (3x 400 V, 16 A).

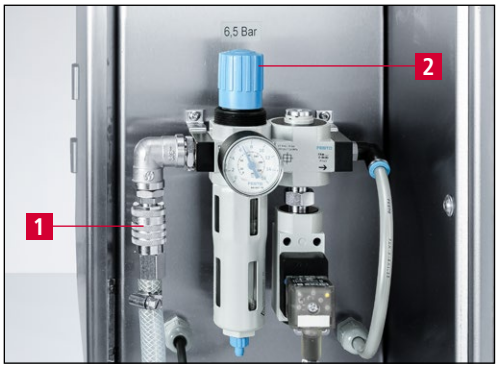


Bild 6-2 Druckluftanschluss

Druckluftschlauch am Druckluftanschluss (6-2/1) einstecken.

Am Reglerknopf (6-2/2) den Druck auf 6,5 bar einstellen.

Bandschutzhaube (3-2/7), Türen der Polier- und Entgrateinheit (3-8/1) und (3-8/2) und Schutzhaube (3-2/9) schließen.

6. Inbetriebnahme



Bild 6-3 Bedienpult

Hauptschalter (3-9/1) auf Position „1 ON" stellen und Initialisierung der Steuerung abwarten.

Steuerung mit dem Taster „Steuerung Ein" (6-3/1) einschalten.

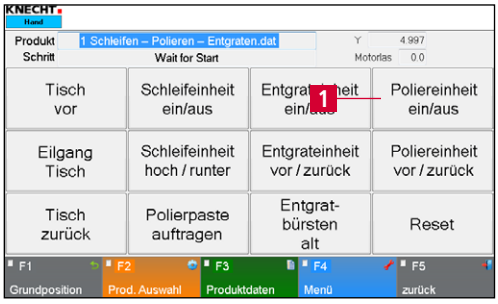


Bild 6-4 Hauptbildschirm

Auf dem Hauptbildschirm das Touchpanelfeld **„Poliereinheit ein / aus"** (6-4/1) drücken.

Die Polierbürste dreht sich.

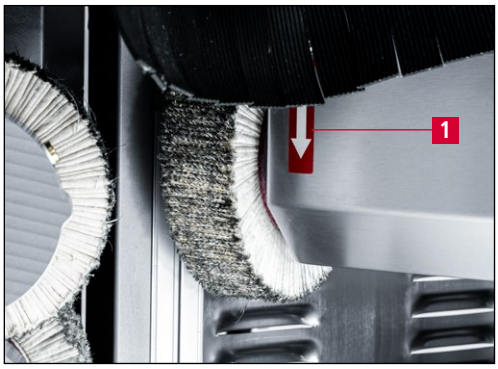


Bild 6-5 Drehrichtung prüfen

Drehrichtung der Polierbürste prüfen.

Der Richtungspfeil (6-5/1) gibt die Drehrichtung der Polierbürste an.

Sollte die Drehrichtung nicht stimmen, Phase von einer Elektrofachkraft wenden lassen.

Nach Sicherstellen der vorgegebenen Drehrichtung Polierbürste ausschalten.

Hierzu auf dem Hauptbildschirm das Touchpanelfeld **„Poliereinheit ein/aus"** (6-4/1) drücken. Die Polierbürste bleibt stehen.

Die Schleifmaschine kann jetzt ausgeschaltet werden, indem der Hauptschalter (3-9/1) auf Position „0 OFF" gedreht wird.

7. Bedienung

7.1 Schleifmaschine einschalten

Hauptschalter (3-9/1) auf Position „1 ON" stellen. Die Initialisierung der Steuerung abwarten. Es erscheint der Hauptbildschirm auf dem Bedienpult (3-2/5).



Bild 7-1 Bedienpult

Den Taster „Steuerung Ein" (7-1/1) drücken um die Steuerung zu aktivieren. Wenn die Aktivierung erfolgreich war, leuchtet der Taster „Steuerung EIN" dauerhaft.

Schlüsselschalter (7-1/2) auf Position „1" drehen (Einrichtbetrieb).

7.2 Sichelförmige Kuttermesser schleifen

7.2.1 SP 112 Kopierschleifplatte montieren

HINWEIS

Für jedes Messer fertigt KNECHT eine passende Kopierschleifplatte an. Hierzu benötigt KNECHT möglichst genaue Angaben über Form und Größe des zu schleifenden Messers. Ideal ist eine Zeichnung des Messerherstellers (Messer, die auf dem freien Markt beschaffbar sind, weichen manchmal von der original Kontur ab).

Hilfreich sind auch Fotos des gesamten Messers und der Messerbeschriftung.

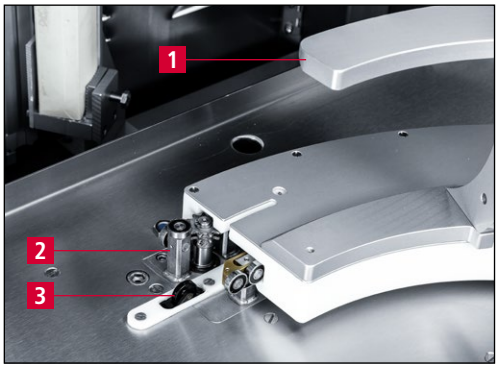


Bild 7-2 SP 112 Kopierschleifplatte montieren

SP 112 Kopierschleifplatte (7-2/1) bis zum Anschlag auf die Kugellager des Führungswagen (7-2/2) schieben und mit der rechten Hand gegen den Anschlag drücken.

7. Bedienung



Bild 7-3 Bedienpult

Taster „Kopierschleifplatte wechseln" (7-3/1) so lange drücken bis sich die Kopierschleifplatte über den Endschalter (7-2/3) bewegt hat.

HINWEIS

Durch erneutes Drücken und Halten des Tasters „Kopierschleifplatte wechseln" (7-3/1) ändert das Zahnritzel die Drehrichtung.

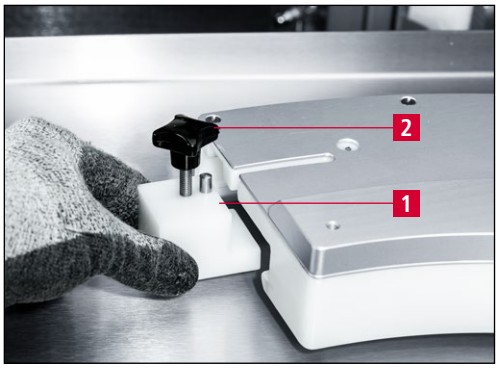


Bild 7-4 Endschalternocken montieren

Endschalternocken (7-4/1) mit dem Stift voraus unter die Kopierschleifplatte schieben und mit dem Kreuzgriff (7-4/2) festziehen.

7. Bedienung

7.2.2 Kuttermesser aufspannen



Beim Umgang mit Kuttermessern sind schwere Schnittverletzungen möglich. Kuttermesser nur mit den dafür vorgesehenen Transport-vorrichtungen transportieren.

Schnittfeste Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.

ACHTUNG

Bevor das Messer aufgespannt wird prüfen, ob die Kopierschleifplatte zum Messer passt, das geschliffen werden soll. Hierzu die Beschriftung der Kopierschleifplatte mit der des Messers vergleichen.

Die Verwendung einer nicht passenden Kopierschleifplatte kann zu Beschädigungen am Messer und an der Kopierschleifplatte führen.

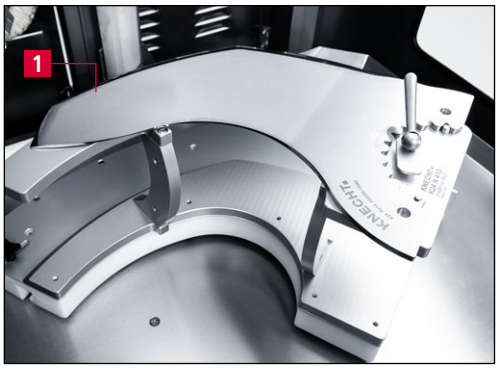


Bild 7-5 Messer aufspannen

Messer (7-5/1) auf die Aufnahme der SP 112 Kopierschleifplatte legen.



Bild 7-6 Messer arretieren

Mit dem Klemmhebel (7-6/1) das Messer arretieren.

Schutzhaube schließen.

7. Bedienung

7.2.3 Schleifwinkel einstellen

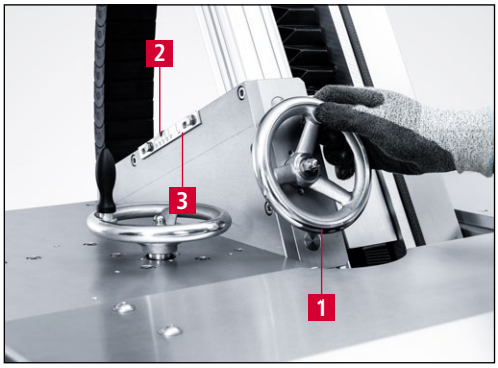


Bild 7-7 Schleifwinkel einstellen

Am Handrad (7-7/1) drehen bis der Zeiger (7-7/2) den gewünschten Winkel auf der Winkelskala (7-7/3) anzeigt.

7.2.4 Schleifeinheit einstellen



Bild 7-8 Bedienpult

Schlüsselschalter (7-8/1) auf Position „1" drehen.

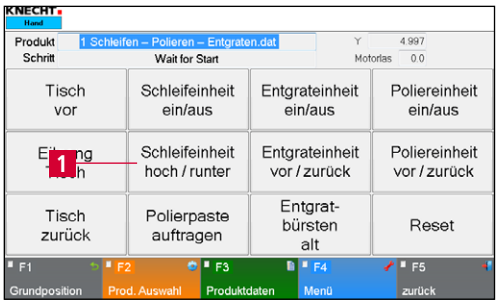


Bild 7-9 Hauptbildschirm

Nass-Schleifband mit Touchpanelfeld **„Schleif-einheit hoch / runter"** (7-9/1) in Arbeitsposition fahren.

7. Bedienung

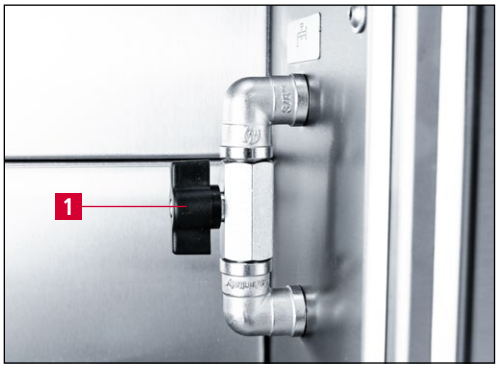


Bild 7-10 Kühlmittelhahn

Kühlmittelhahn (7-10/1) öffnen.



Bild 7-11 Hauptbildschirm

Touchpanelfeld **„Eilgang Tisch“** (7-11/1) durch Drücken aktivieren.

Anschließend das Touchpanelfeld **„Tisch vor“** (7-11/2) drücken und halten bis sich das Nass-Schleifband und das Messer fast berühren.



Bild 7-12 Bedienpult

Das Schneidenende muss sich in der Mitte des Nass-Schleifbands befinden.

Taster „Kopierschleifplatte wechseln“ (7-12/1) gedrückt halten bis die Kopierschleifplatte am Endpunkt ankommt.

Der Endpunkt ist erreicht, bevor die Kopierschleifplatte die Fahrtrichtung wechselt.

HINWEIS

Durch erneutes Drücken und gedrückt halten des Tasters „Kopierschleifplatte wechseln“ (7-12/1) ändert die Kopierschleifplatte die Fahrtrichtung.



Bild 7-13 Weg der Kopierschleifplatte einstellen

Das Schneidenende des Messers befindet sich nun in der Mitte des Nass-Schleifbands (siehe Bild 7-13).

Die Justierung der Kopierschleifplatte ist erfolgreich, wenn der Weg der Kopierschleifplatte ausreicht, um die ganze Schneidenlänge zu schleifen.

HINWEIS

Erreicht das Schneidenende nicht die Schleifbandmitte, muss der Endschalternocken (7-4/1) nochmals neu eingestellt werden.



Bild 7-14 Hauptbildschirm

Anschließend das Nass-Schleifband mit dem Touchpanelfeld **„Schleifeinheit hoch/runter"** (7-14/1) in die obere Endlage fahren.

7.2.5 Entgrateinheit einstellen



Bild 7-15 Hauptbildschirm

Da die oberen und unteren Bürsten der Entgrateinheit unterschiedlich stark verschleißen, muss in regelmäßigen Abständen die Position der Entgrateinheit neu justiert werden.

Mit dem Touchpanelfeld **„Entgrateinheit vor / zurück"** (7-15/1) auf dem Hauptbildschirm die Entgrateinheit an das Messer schwenken.

7. Bedienung

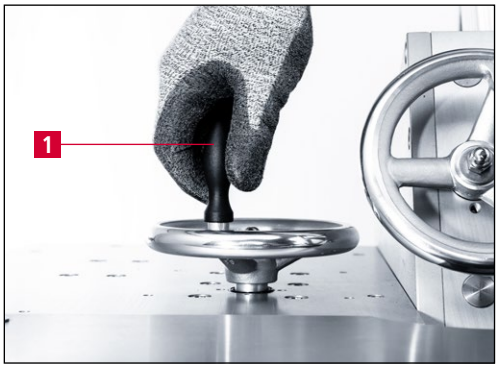


Bild 7-16 Höheneinstellung Entgrateinheit

Mit dem Handrad für Höheneinstellung „Entgrateinheit" (7-16/1) die Entgrateinheit so einstellen, dass die Messerschneide im Schnittpunkt der Entgratbürsten liegt (siehe Bild 7-17).

Drehen des Handrads (7-16/1) im Uhrzeigersinn = Entgrateinheit bewegt sich nach oben

Drehen des Handrads (7-16/1) gegen den Uhrzeigersinn = Entgrateinheit bewegt sich nach unten

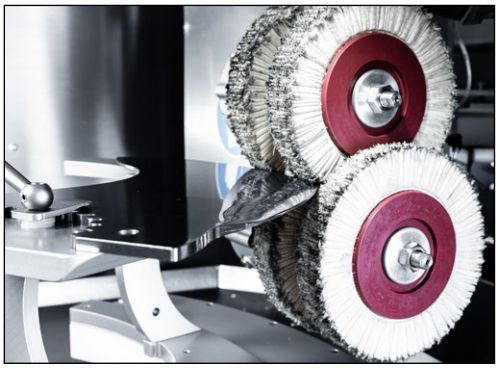


Bild 7-17 Messerschneide liegt im Schnittpunkt der Entgratbürsten

Alle vier Entgratbürsten müssen gleichmäßig auf der Messerschneide aufliegen (siehe Bild 7-17).

HINWEIS

Die Entgrateinheit muss in der Höhe so eingestellt sein, dass der Schnittpunkt der Entgratbürsten in der Messerschneide liegt.

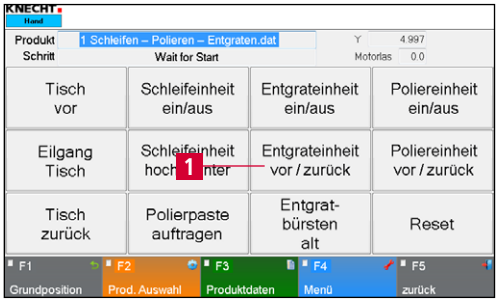


Bild 7-18 Hauptbildschirm

Anschließend mit dem Touchpanelfeld **„Entgrateinheit vor / zurück"** (7-18/1) auf dem Hauptbildschirm die Entgrateinheit zurück in die hintere Endlage schwenken.

7. Bedienung

7.2.6 Poliereinheit einstellen

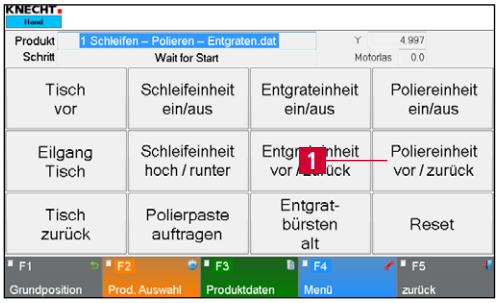


Bild 7-19 Hauptbildschirm

Da die Polierbürste der Poliereinheit verschleißt, muss in regelmäßigen Abständen die Position der Poliereinheit neu justiert werden.

Mit dem Touchpanelfeld **„Poliereinheit vor / zurück"** (7-19/1) auf dem Hauptbildschirm die Poliereinheit an das Messer schwenken.



Bild 7-20 Höheneinstellung Poliereinheit

Mit dem Handrad für Höheneinstellung „Poliereinheit" (7-20/1) die Poliereinheit so einstellen, dass die Polierbürste das Messer berührt (siehe Bild 7-21).

Anschließend eine weitere Umdrehung des Handrads gegen den Uhrzeigersinn, um ein optimales Polierergebnis zu erzielen.

Drehen des Handrads (7-20/1) im Uhrzeigersinn = Poliereinheit bewegt sich nach oben

Drehen des Handrads (7-20/1) gegen den Uhrzeigersinn = Poliereinheit bewegt sich nach unten



Bild 7-21 Polierbürste liegt auf dem Messer auf

Die Polierbürste muss vollflächig auf dem Messerrücken aufliegen (siehe Bild 7-21).

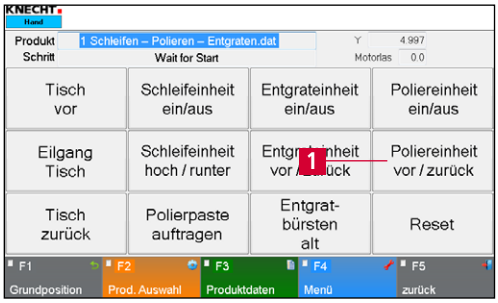


Bild 7-22 Hauptbildschirm

Anschließend mit dem Touchpanelfeld **„Poliereinheit vor/zurück"** (7-22/1) auf dem Hauptbildschirm die Poliereinheit zurück in die hintere Endlage schwenken.

7.2.7 Produktdatei auswählen



Bild 7-23 Hauptbildschirm

Für jeden Bearbeitungsvorgang wird eine eigene Produktdatei hinterlegt. Diese Produktdatei muss vor dem Schleifen im Automatikbetrieb angewählt und geladen werden.

Hierzu das Touchpanelfeld **„Prod. Auswahl"** (7-23/1) aktivieren.

Ein neues Fenster (7-24) öffnet sich.

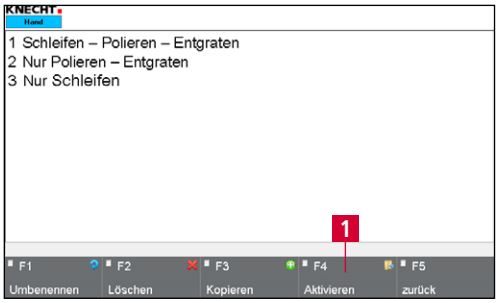


Bild 7-24 Produktdatei anwählen

Die benötigte Produktdatei anwählen, so dass diese blau unterlegt ist.

Mit dem Touchpanelfeld **„Aktivieren"** (7-24/1) die Produktdatei in die Steuerung laden.

Das Programm schaltet wieder automatisch auf den Hauptbildschirm um.



Bild 7-25 Hauptbildschirm

Die neue Produktdatei erscheint in der Zeile „Produkt" (7-25/1).

Die neuen Parameter sind nun von der Steuerung geladen.

7. Bedienung

7.2.8 Schleifvorgang starten



Bild 7-26 Bedienpult

Schutzhaube schließen.

Schlüsselschalter (7-26/2) auf Position „0" drehen.

Taster „Start/Stopp" (7-26/1) drücken.

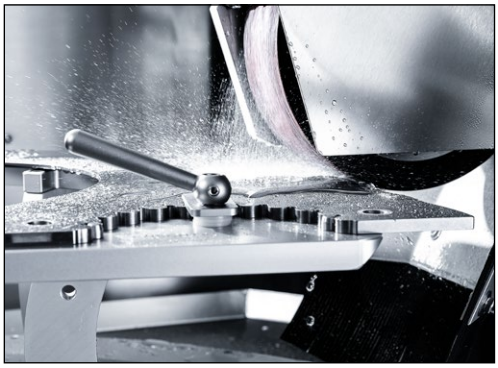


Bild 7-27 Sichelförmiges Kuttermesser schleifen

Das Schleifprogramm startet (Bild 7-27).

HINWEIS

Mit dem Taster „Start/Stopp" (7-26/1) kann der Programmablauf jederzeit abgebrochen werden.

Nach Betätigung des „Start/Stopp"-Tasters (7-26/1) fährt die SP 112 Kopierschleifplatte in die Grundstellung zurück.

7. Bedienung

7.3 Lineare Kuttermesser schleifen

7.3.1 SP 112 Kopierschleifplatte montieren

HINWEIS

Für jedes Messer fertigt KNECHT eine passende Kopierschleifplatte an. Hierzu benötigt KNECHT möglichst genaue Angaben über Form und Größe des zu schleifenden Messers. Ideal ist eine Zeichnung des Messerherstellers (Messer, die auf dem freien Markt beschaffbar sind, weichen manchmal von der original Kontur ab).

Hilfreich sind auch Fotos des gesamten Messers und der Messerbeschriftung.

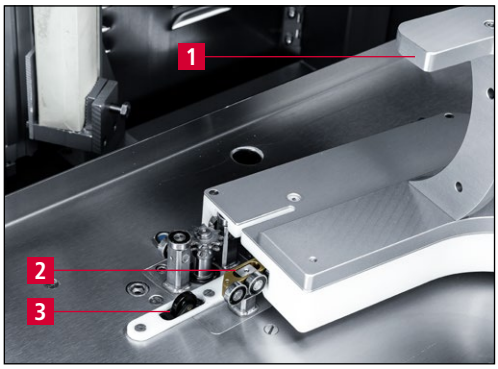


Bild 7-28 SP 112 Kopierschleifplatte montieren

SP 112 Kopierschleifplatte (7-28/1) bis zum Anschlag auf die Kugellager des Führungswagen (7-28/2) schieben und mit der rechten Hand gegen den Anschlag drücken.



Bild 7-29 Bedienpult

Taster „Kopierschleifplatte wechseln" (7-29/1) so lange drücken, bis sich die Kopierschleifplatte über den Endschalter (7-28/3) bewegt hat.

HINWEIS

Durch erneutes Drücken und Halten des Tasters „Kopierschleifplatte wechseln" (7-29/1) ändert das Zahnritzel die Drehrichtung.

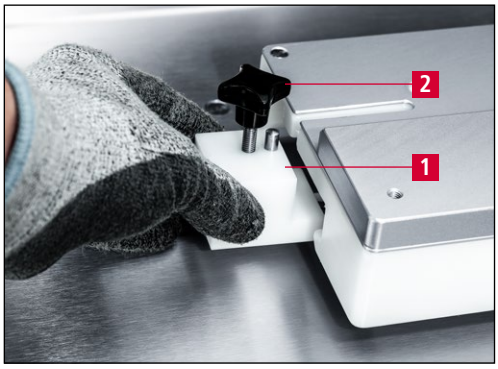


Bild 7-30 Endschalternocken montieren

Endschalternocken (7-30/1) mit dem Stift voraus unter die Kopierschleifplatte schieben und mit dem Kreuzgriff (7-30/2) festziehen.

7.3.2 Kuttermesser aufspannen



Beim Umgang mit Kuttermessern sind schwere Schnittverletzungen möglich. Kuttermesser nur mit den dafür vorgesehenen Transportvorrichtungen transportieren.

Schnittfeste Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.

ACHTUNG

Bevor das Messer aufgespannt wird prüfen, ob die Kopierschleifplatte zum Messer passt, das geschliffen werden soll. Hierzu die Beschriftung der Kopierschleifplatte mit der des Messers vergleichen.

Die Verwendung einer nicht passenden Kopierschleifplatte kann zu Beschädigungen am Messer und an der Kopierschleifplatte führen.

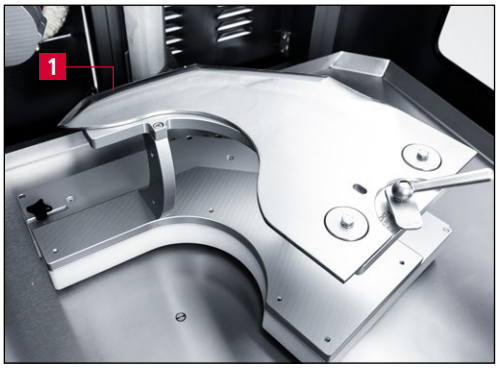


Bild 7-31 Messer aufspannen

Messer (7-31/1) auf die Aufnahme der SP 112 Kopierschleifplatte legen.



Bild 7-32 Messer arretieren

Mit dem Klemmhebel (7-32/1) das Messer arretieren.

Schutzhaube schließen.

7.3.3 Schleifwinkel einstellen

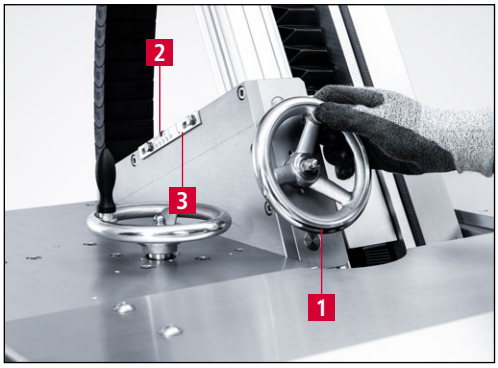


Bild 7-33 Schleifwinkel einstellen

Am Handrad (7-33/1) drehen bis der Zeiger (7-33/2) den gewünschten Winkel auf der Winkelskala anzeigt (7-33/3).

7.3.4 Schleifeinheit einstellen



Bild 7-34 Bedienpult

Schlüsselschalter (7-34/1) auf Position „1" drehen.

7. Bedienung

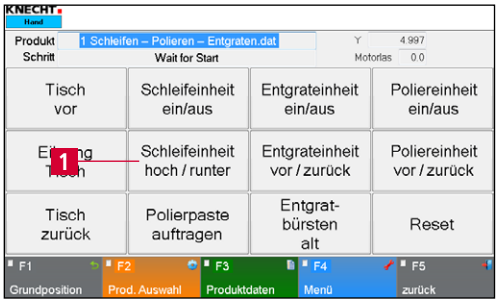


Bild 7-35 Hauptbildschirm

Nass-Schleifband mit Touchpanelfeld **„Schleifeinheit hoch / runter"** (7-35/1) in Arbeitsposition fahren.



Bild 7-36 Kühlmittelhahn

Kühlmittelhahn (7-36/1) öffnen.

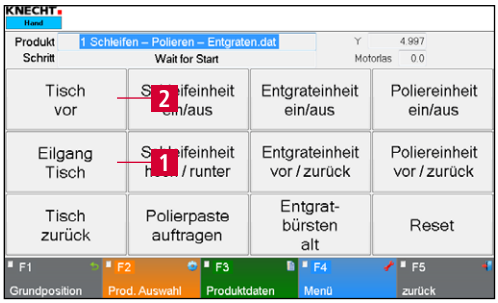


Bild 7-37 Hauptbildschirm

Touchpanelfeld **„Eilgang Tisch"** (7-37/1) durch Drücken aktivieren.

Anschließend das Touchpanelfeld **„Tisch vor"** (7-37/2) drücken und halten bis sich das Nass-Schleifband und das Messer fast berühren.

7. Bedienung



Bild 7-38 Bedienpult

Das Schneidenende muss sich in der Mitte des Nass-Schleifbands befinden.

Taster „Kopierschleifplatte wechseln“ (7-38/1) gedrückt halten, bis die Kopierschleifplatte am Endpunkt ankommt.

Der Endpunkt ist erreicht, bevor die Kopierschleifplatte die Fahrtrichtung wechselt.

HINWEIS

Durch erneutes Drücken und gedrückt halten des Tasters „Kopierschleifplatte wechseln“ (7-38/1) ändert die Kopierschleifplatte die Fahrtrichtung.



Bild 7-39 Weg der Kopierschleifplatte einstellen

Das Schneidenende des Messers befindet sich nun in der Mitte des Nass-Schleifbandes (siehe Bild 7-39).

Die Justierung der Kopierschleifplatte ist erfolgreich, wenn der Weg der Kopierschleifplatte ausreicht, um die ganze Schneidenlänge zu schleifen.

HINWEIS

Erreicht das Schneidenende nicht die Schleifbandmitte, muss der Endschalternocken (7-30/1) nochmals neu eingestellt werden.

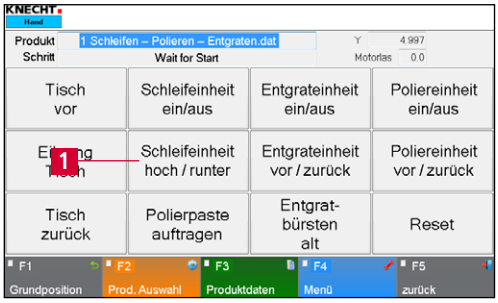


Bild 7-40 Hauptbildschirm

Anschließend das Nass-Schleifband mit dem Touchpanelfeld **„Schleifeinheit hoch / runter“** (7-40/1) in die obere Endlage fahren.

7. Bedienung

7.3.5 Entgrateinheit einstellen



Bild 7-41 Hauptbildschirm

Da die oberen und unteren Bürsten der Entgrateinheit unterschiedlich stark verschleißen, muss in regelmäßigen Abständen die Position der Entgrateinheit neu justiert werden.

Mit dem Touchpanelfeld **„Entgrateinheit vor / zurück"** (7-41/1) auf dem Hauptbildschirm die Entgrateinheit an das Messer schwenken.

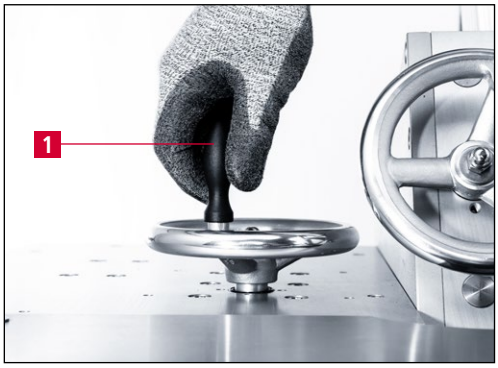


Bild 7-42 Höheneinstellung Entgrateinheit

Mit dem Handrad für Höheneinstellung „Entgrateinheit" (7-42/1) die Entgrateinheit so einstellen, dass die Messerschneide im Schnittpunkt der Entgratbürsten liegt (siehe Bild 7-43).

Drehen des Handrads (7-42/1) im Uhrzeigersinn = Entgrateinheit bewegt sich nach oben

Drehen des Handrads (7-42/1) gegen den Uhrzeigersinn = Entgrateinheit bewegt sich nach unten

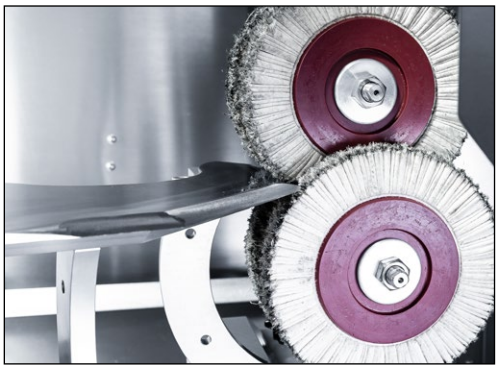


Bild 7-43 Messerschneide berührt den Schnittpunkt der Entgratbürsten

Alle vier Entgratbürsten müssen gleichmäßig auf der Messerschneide aufliegen (siehe Bild 7-43).

HINWEIS

Die Entgrateinheit muss in der Höhe so eingestellt sein, dass der Schnittpunkt der Entgratbürsten in der Messerschneide liegt.

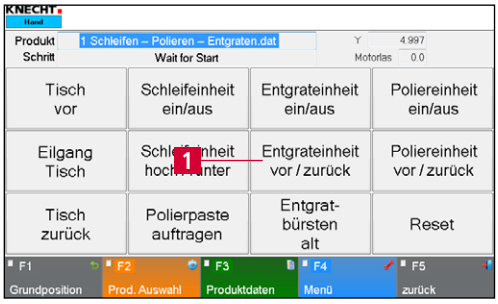


Bild 7-44 Hauptbildschirm

Anschließend mit dem Touchpanelfeld **„Entgrateinheit vor / zurück"** (7-44/1) auf dem Hauptbildschirm die Entgrateinheit zurück in die hintere Endlage schwenken.

7.3.6 Poliereinheit einstellen

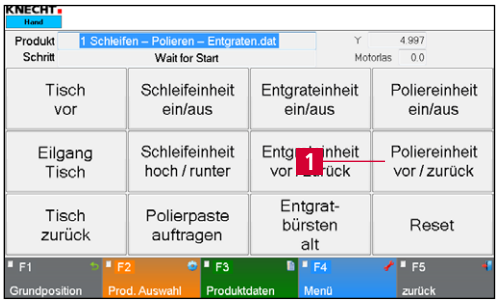


Bild 7-45 Hauptbildschirm

Da die Polierbürste der Poliereinheit verschleißt, muss in regelmäßigen Abständen die Position der Poliereinheit neu justiert werden.

Mit dem Touchpanelfeld **„Poliereinheit vor / zurück"** (7-45/1) auf dem Hauptbildschirm die Poliereinheit an das Messer schwenken.



Bild 7-46 Höheneinstellung Poliereinheit

Mit dem Handrad für Höheneinstellung „Poliereinheit" (7-46/1) die Poliereinheit so einstellen, dass die Polierbürste das Messer berührt (siehe Bild 7-47).

Anschließend eine weitere Umdrehung des Handrads **gegen den Uhrzeigersinn**, um ein optimales Polierergebnis zu erzielen.

Drehen des Handrads (7-46/1) im Uhrzeigersinn = Poliereinheit bewegt sich nach oben

Drehen des Handrads (7-46/1) gegen den Uhrzeigersinn = Poliereinheit bewegt sich nach unten



Bild 7-47 Polierbürste liegt auf dem Messer auf

Die Polierbürste muss vollflächig auf dem Messerrücken aufliegen (siehe Bild 7-47).

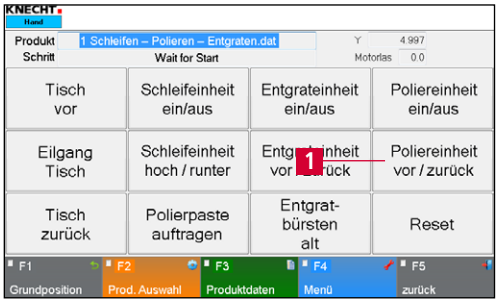


Bild 7-48 Hauptbildschirm

Anschließend mit dem Touchpanelfeld **„Poliereinheit vor/zurück"** (7-48/1) auf dem Hauptbildschirm die Poliereinheit zurück in die hintere Endlage schwenken.

7.3.7 Produktdatei auswählen



Bild 7-49 Hauptbildschirm

Für jeden Bearbeitungsvorgang wird eine eigene Produktdatei hinterlegt. Diese Produktdatei muss vor dem Schleifen im Automatikbetrieb angewählt und geladen werden.

Hierzu das Touchpanelfeld **„Prod. Auswahl"** (7-49/1) aktivieren.

Ein neues Fenster (7-50) öffnet sich.

7. Bedienung

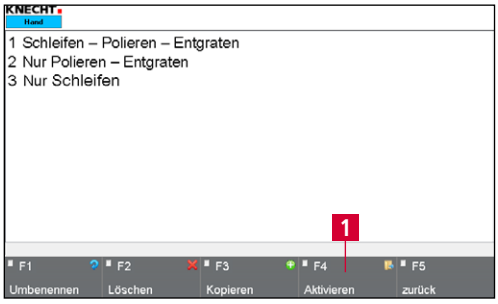


Bild 7-50 Produktdatei anwählen

Die benötigte Produktdatei anwählen, so dass diese blau unterlegt ist.

Mit dem Touchpanelfeld **„Aktivieren"** (7-50/1) die Produktdatei in die Steuerung laden.

Das Programm schaltet wieder automatisch auf den Hauptbildschirm um.



Bild 7-51 Hauptbildschirm

Die neue Produktdatei erscheint in der Zeile „Produkt" (7-51/1).

Die neuen Parameter sind nun von der Steuerung geladen.

7.3.8 Schleifvorgang starten



Bild 7-52 Bedienpult

Schutzhaube schließen.

Schlüsselschalter (7-52/2) auf Position „0" drehen.

Taster „Start/Stopp" (7-52/1) drücken.



Bild 7-53 Lineares Kuttermesser schleifen

Das Schleifprogramm startet (Bild 7-53).

HINWEIS

Mit dem Taster „Start / Stopp" (7-52/1) kann der Programmablauf jederzeit abgebrochen werden.

Nach Betätigung des „Start / Stopp"-Tasters (7-52/1) fährt die SP 112 Kopierschleifplatte in die Grundstellung zurück.

7. Bedienung

7.4 SP 112 Kopierschleifplatte wechseln

VORSICHT

Niemals Kopierschleifplatte mit aufgespanntem Messer wechseln.

Es besteht Quetsch- und Einzugsgefahr am Antriebsritzel.

Schwere Verletzungen sind möglich.

Nur bei montierter Kopierschleifplatte den Taster „Kopierschleifplatte wechseln" (7-55/1) drücken.

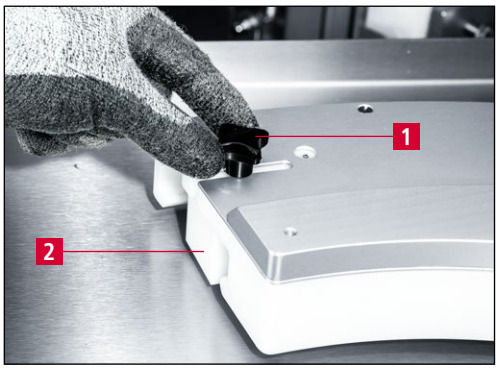


Bild 7-54 Kopierschleifplatte wechseln

Kreuzgriff (7-54/1) lösen.

Endschalternocken (7-54/2) herausnehmen.



Bild 7-55 Bedienpult

Schlüsselschalter (7-55/2) auf Position „1" stellen.

Taster „Kopierschleifplatte wechseln" (7-55/1) gedrückt halten.

Fahrtrichtung der SP 112 Kopierschleifplatte prüfen und ggf. Taster erneut drücken und gedrückt halten, damit die Kopierschleifplatte in die gewünschte Richtung fährt. Solange den Taster gedrückt halten bis sich die Kopierschleifplatte nicht mehr bewegt.

Kopierschleifplatte von Hand ohne zu verkanten vom Führungswagen abziehen und sorgfältig aufbewahren.

7. Bedienung

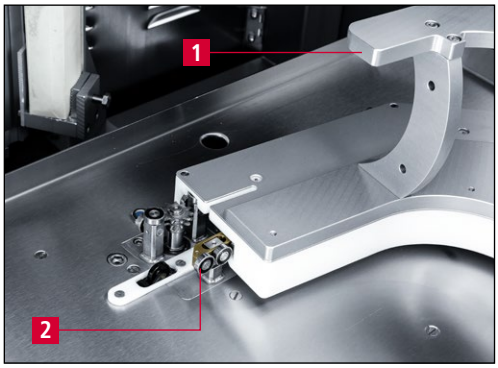


Bild 7-56 SP 112 Kopierschleifplatte auf Führungswagen schieben

Andere SP 112 Kopierschleifplatte (7-56/1) bis zum Anschlag auf die Kugellager des Führungswagen (7-56/2) schieben und mit der rechten Hand gegen den Anschlag drücken.



Bild 7-57 Bedienpult

Taster „Kopierschleifplatte wechseln" (7-57/1) so lange drücken bis sich die Kopierschleifplatte 2 – 3 cm über den Führungswagen bewegt hat.

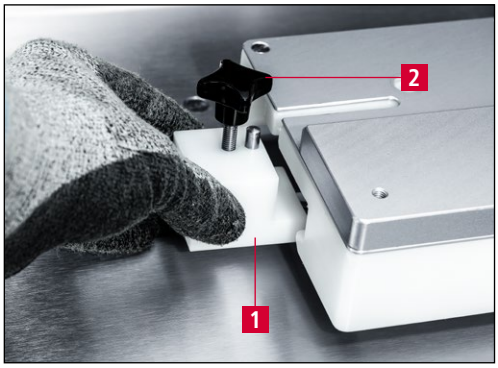


Bild 7-58 Endschalternocken anbringen

Endschalternocken (7-58/1) mit dem Stift voraus unter die Kopierschleifplatte schieben und Kreuzgriff (7-58/2) festziehen.

HINWEIS

Sollte die SP 112 Kopierschleifplatte nicht richtig eingezogen werden, von Hand nachschieben.

7. Bedienung

7.5 Nass-Schleifband wechseln

VORSICHT

Bei allen Arbeiten an der Schleif- und Poliermaschine müssen die gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Kapitel „Sicherheit" und „Wichtige Hinweise" in der Betriebsanleitung beachtet werden.



Bild 7-59 Bandschutzhaube abnehmen

Bandschutzhaube (7-59/1) nach oben ziehen und abnehmen.



Bild 7-60 Bandentlastungshebel nach oben schwenken

Bandentlastungshebel (7-60/1) nach oben schwenken.

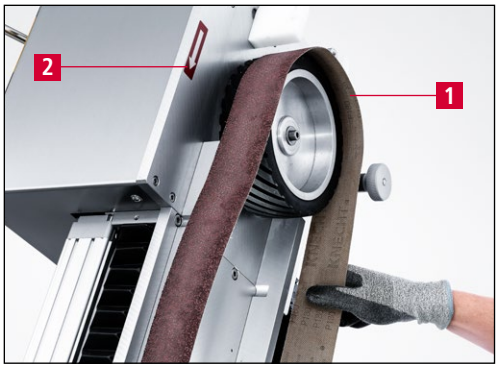


Bild 7-61 Nass-Schleifband wechseln

Nass-Schleifband (7-61/1) lockern und abnehmen.

Neues Nass-Schleifband auflegen, dabei Laufrichtung beachten (die Drehrichtung des Motors ist gegen den Uhrzeigersinn). Zur Kontrolle befindet sich an der Schleifeinheit ein Drehrichtungspfeil (7-61/2).

7. Bedienung



Bild 7-62 Schleifbandlauf einstellen

Falls das Nass-Schleifband nicht genau auf der Kontaktscheibe läuft kann es mit der Bandregulierung (7-62/1) justiert werden.

Drehen der Bandregulierung gegen den Uhrzeigersinn = das Nass-Schleifband läuft weiter nach links

Drehen der Bandregulierung im Uhrzeigersinn = das Nass-Schleifband läuft weiter nach rechts



Bild 7-63 Bandschutzhaube anbringen

Bandschutzhaube (7-63/1) wieder anbringen.

ACHTUNG

Es dürfen nur original Schleifmittel der KNECHT Maschinenbau GmbH verwendet werden.

Die KNECHT Maschinenbau GmbH übernimmt keine Verantwortung bei Verwendung nicht originaler Schleifmittel.

7. Bedienung

7.6 Polierbürste wechseln

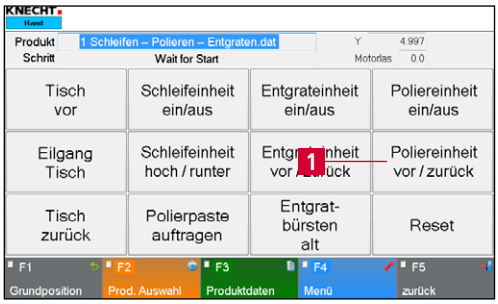


Bild 7-64 Hauptbildschirm

Schlüsselschalter (3-10/5) auf Position „1" stellen.

Schutzhaube schließen.

Touchpanelfeld **„Poliereinheit vor / zurück"** (7-64/1) drücken.

Poliereinheit schwenkt vor.

HINWEIS

Schlüsselschalter (3-10/5) auf Position „1" stellen, damit die Poliereinheit beim Öffnen der Schutzhaube vorne bleibt.

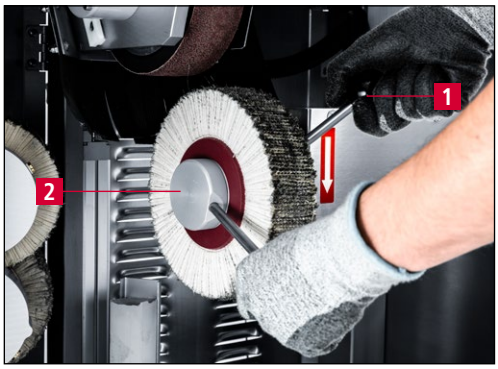


Bild 7-65 Polierbürste wechseln

Schutzhaube öffnen.

Den Arretierstab (7-65/1) in das Loch im Aufnahmeflansch hinter der Polierbürste stecken.

Den Stirnlochschlüssel (7-65/2) in die Löcher des Spannflansches stecken und **im Uhrzeigersinn** aufdrehen.



Bild 7-66 Spannflansch abnehmen

Spannflansch (7-66/1) abnehmen.

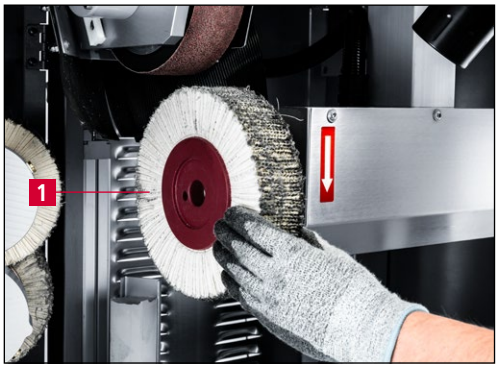


Bild 7-67 Polierbürste wechseln

Gebrauchte Polierbürste (7-67/1) abnehmen und neue in umgekehrter Reihenfolge montieren.

ACHTUNG

Es dürfen nur original Schleifmittel der KNECHT Maschinenbau GmbH verwendet werden.

Die KNECHT Maschinenbau GmbH übernimmt keine Verantwortung bei Verwendung nicht originaler Schleifmittel.

7. Bedienung

7.7 Entgratbürsten wechseln



Bild 7-68 Hauptbildschirm

Schlüsselschalter (3-10/5) auf Position „1" stellen.

Schutzhaube schließen.

Touchpanelfeld **„Entgrateinheit vor / zurück"** (7-68/1) drücken.

Entgrateinheit schwenkt vor.

HINWEIS

Schlüsselschalter (3-10/5) auf Position „1" stellen, damit die Entgrateinheit beim Öffnen der Schutzhaube vorne bleibt.

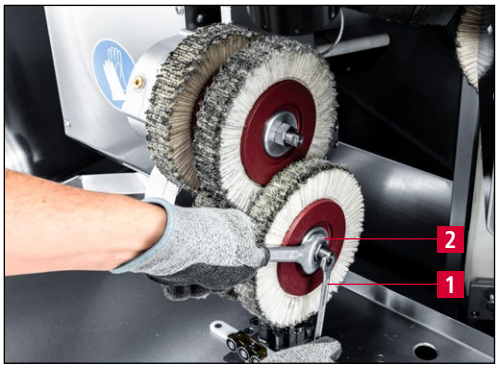


Bild 7-69 Gewindemutter lösen

Schutzhaube öffnen.

Die Welle der unteren Entgratbürsten mit einem Gabelschlüssel SW 10 mm (7-69/1) fixieren, um dann mit einem Gabelschlüssel SW 22 mm (7-69/2) die Gewindemutter **gegen den Uhrzeigersinn** zu lösen.

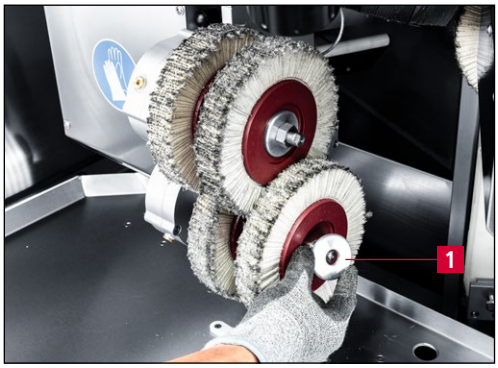


Bild 7-70 Flanschdeckel abnehmen

Flanschdeckel (7-70/1) abnehmen.

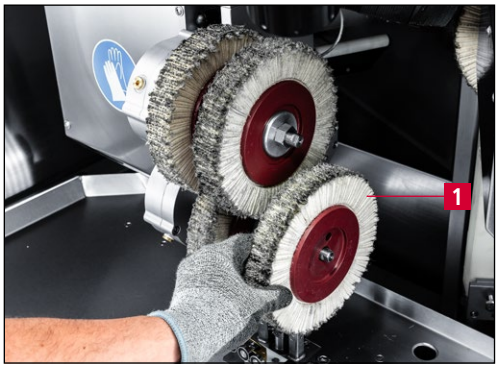


Bild 7-71 Untere Entgratbürste abnehmen

Gebrauchte Entgratbürste (7-71/1) abnehmen.



Bild 7-72 Gewindemutter lösen

Die Welle der oberen Entgratbürste mit einem Gabelschlüssel SW 10 mm (7-72/1) fixieren, um dann mit einem Gabelschlüssel SW 22 mm (7-72/2) die Gewindemutter **im Uhrzeigersinn** zu lösen.

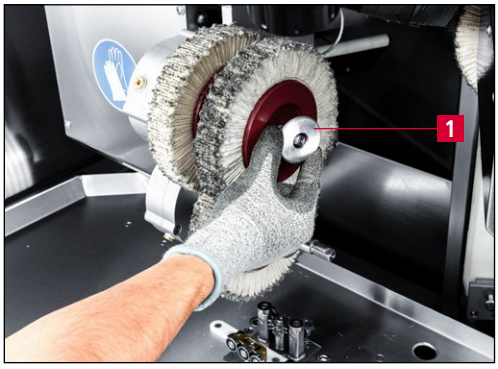


Bild 7-73 Flanschdeckel abnehmen

Flanschdeckel (7-73/1) abnehmen.

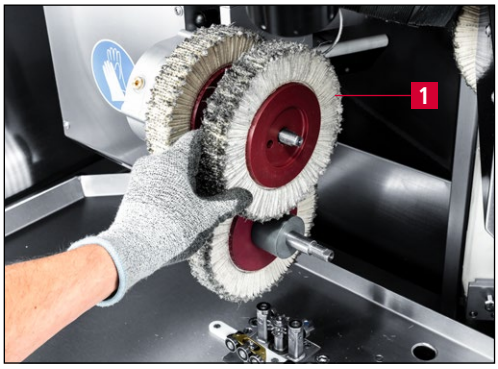


Bild 7-74 Obere Entgratbürste abnehmen

Gebrauchte Entgratbürste (7-74/1) abnehmen.

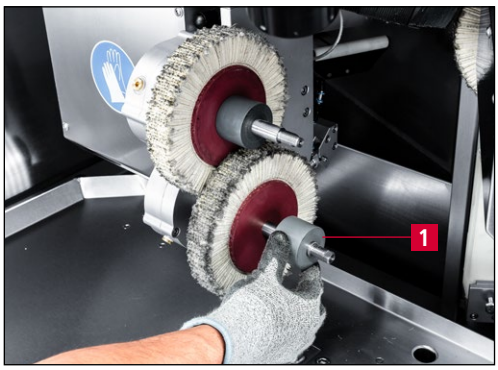


Bild 7-75 Zwischenflansch abnehmen

Unteren Zwischenflansch (7-75/1) abnehmen.

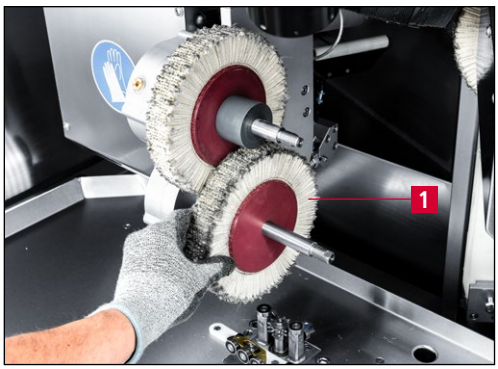


Bild 7-76 Untere Entgratbürste abnehmen

Gebrauchte Entgratbürste (7-76/1) abnehmen.

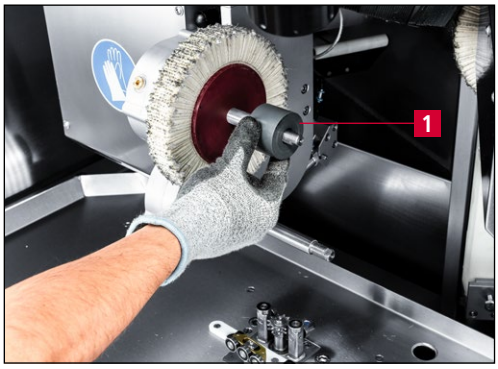


Bild 7-77 Zwischenflansch abnehmen

Zwischenflansch (7-77/1) abnehmen.

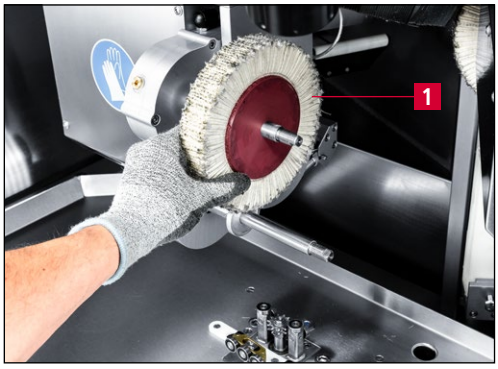


Bild 7-78 Obere Entgratbürste abnehmen

Obere gebrauchte Entgratbürste (7-78/1) abnehmen und neue Entgratbürsten in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Die obere Mutter **gegen den Uhrzeigersinn**, die untere Mutter **im Uhrzeigersinn** festziehen.

ACHTUNG

Es dürfen nur original Schleifmittel der KNECHT Maschinenbau GmbH verwendet werden.

Die KNECHT Maschinenbau GmbH übernimmt keine Verantwortung bei Verwendung nicht originaler Schleifmittel.

7. Bedienung

7.8 Polierpasten wechseln

7.8.1 Polierpaste Poliereinheit wechseln

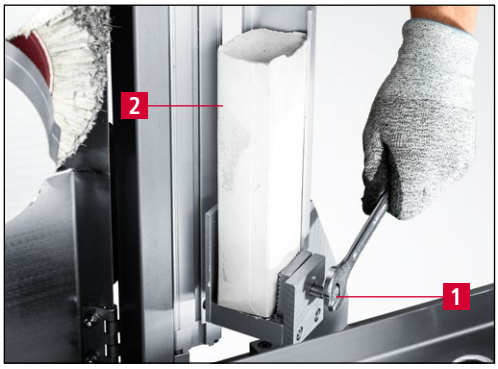


Bild 7-79 Polierpaste Poliereinheit wechseln

Tür der Poliereinheit öffnen.

Mit einem Gabelschlüssel SW 17 mm Spannpratze (7-79/1) lösen.

Polierpaste (7-79/2) herausnehmen und durch eine neue ersetzen.

Spannpratze (7-79/1) wieder moderat festziehen.

Tür schließen.

7.8.2 Polierpaste Entgrateinheit wechseln

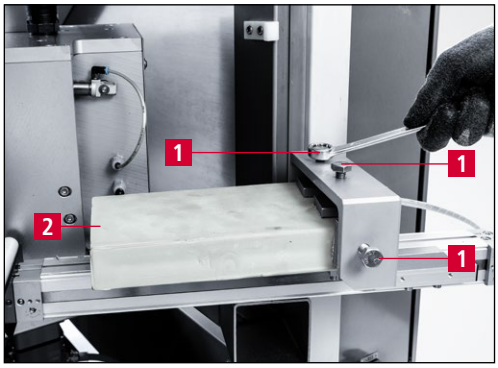


Bild 7-80 Polierpaste Entgrateinheit wechseln

Tür der Entgrateinheit öffnen.

Mit einem Gabelschlüssel SW 17 mm Spannpratzen (7-80/1) lösen.

Polierpaste (7-80/2) herausnehmen und durch eine neue ersetzen.



Bild 7-81 Polierpaste Entgrateinheit wechseln

Neue Polierpaste mit mit dem mitgelieferten Stützblech (7-81/1) unterlegen.

ACHTUNG

Beim Einsetzen einer neuen Polierpaste muss diese mit dem mitgelieferten Stützblech (siehe Bild 7-81/1) unterlegt werden. Dies verhindert, dass die Paste abbricht.

Spannpratzen (7-80/1) abschließend moderat festziehen.

Tür schließen.

ACHTUNG

Sobald die Polierpaste etwa zur Hälfte verschlissen ist, muss das Blech (7-81/1) entfernt werden.

Es dürfen nur original Schleifmittel der KNECHT Maschinenbau GmbH verwendet werden.

Die KNECHT Maschinenbau GmbH übernimmt keine Verantwortung bei Verwendung nicht originaler Schleifmittel.

8. Steuerung

8.1 Hauptbildschirm



Bild 8-1 Hauptbildschirm

1 **„Tisch vor"**: Tisch in 1-mm-Schritten nach vorne fahren

2 **„Eilgang Tisch"**: Ist der Eilgang grün unterlegt, fährt der Tisch beim Betätigen von „Tisch vor" (8-1/1) bzw. „Tisch zurück" (8-1/3) ohne Unterbrechung

3 **„Tisch zurück"**: Tisch in 1-mm-Schritten zurückfahren

4 **„Schleifeinheit ein / aus"**: Nass-Schleifband ein-/ausschalten

5 **„Schleifeinheit hoch / runter"**: Nass-Schleifband hoch-/runterfahren

6 **„Polierpaste auftragen"**: Impuls zum Auftragen der Polierpaste auf die Polier- und Entgratbürsten (zusätzlich zum automatischen Zyklus)

7 **„Entgrateinheit ein / aus"**: Entgrateinheit ein-/ausschalten

8 **„Entgrateinheit vor / zurück"**: Entgrateinheit vor-/zurückfahren

9 **„Entgratbürsten alt"**: Touchpanelfeld bei abgenutzten Bürsten aktivieren, Schlitten fährt automatisch 10 mm weiter

10 **„Poliereinheit ein / aus"**: Poliereinheit ein-/ausschalten

11 **„Poliereinheit vor / zurück"**: Poliereinheit vor-/zurückfahren

12 **„Reset"**: temporäre Fehlermeldungen löschen

13 **„Grundposition"**: Tisch in Grundposition fahren

14 **„Prod. Auswahl"**: Produktdateien auswählen

15 **„Produktdaten"**: Parameter Produktdaten ändern

16 **„Menü"**: Einstellungen und Sprache der Bedienoberfläche verwalten

17 **„Zurück"**: zur vorherigen Anzeige wechseln

8. Steuerung

ACHTUNG

Eilgang grün unterlegt: Tisch fährt ohne Unterbrechung.

Eilgang grau unterlegt: Tisch fährt eine vordefinierte Strecke.

8.2 Produktdateien

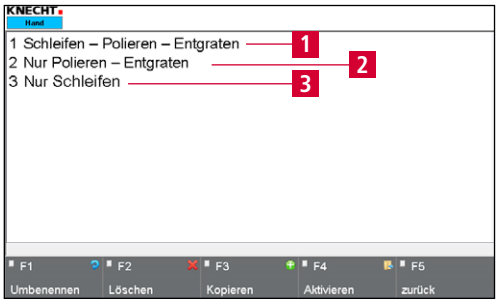


Bild 8-2 Produktdateien

Standardmäßig sind drei Produktdateien auf der Maschine gespeichert:

„1 Schleifen – Polieren – Entgraten“ (8-2/1)
„2 Nur Polieren – Entgraten“ (8-2/2)
„3 Nur Schleifen“ (8-2/3)

8.2.1 Produktdatei auswählen

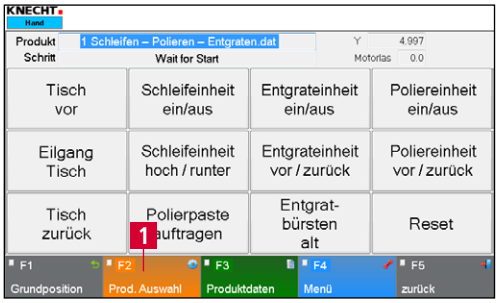


Bild 8-3 Hauptbildschirm

Für jede Bearbeitungsaufgabe wird eine eigene Produktdatei hinterlegt. Diese Produktdatei muss vor dem Schleifen im Automatikbetrieb angewählt und geladen werden.

Hierzu das Touchpanelfeld **„Prod. Auswahl”** (8-3/1) aktivieren.

Ein neues Fenster (8-4) öffnet sich.

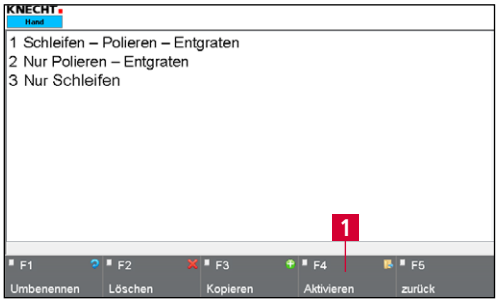


Bild 8-4 Produktdatei anwählen

Die benötigte Produktdatei anwählen, so dass diese blau unterlegt ist.

Mit dem Touchpanelfeld **„Aktivieren”** (8-4/1) die Produktdatei in die Steuerung laden.

Das Programm schaltet wieder automatisch auf den Hauptbildschirm um.



Bild 8-5 Hauptbildschirm

Die neue Produktdatei erscheint in der Zeile „Produkt" (8-5/1). Die neuen Parameter sind nun von der Steuerung geladen.

8.2.2 Produktdatei umbenennen

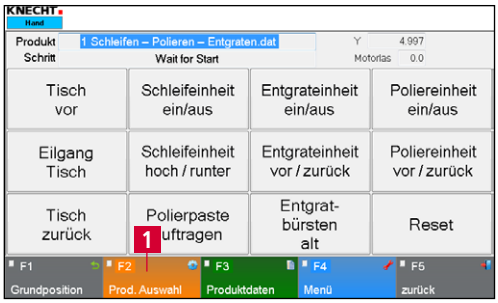


Bild 8-6 Hauptbildschirm

Touchpanelfeld **„Prod. Auswahl"** (8-6/1) aktivieren.

Ein neues Fenster (8-7) öffnet sich.

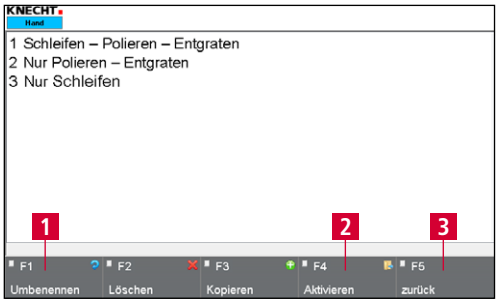


Bild 8-7 Produktdatei bearbeiten

Die benötigte Produktdatei anwählen, so dass diese blau unterlegt ist.

Durch drücken von **„Umbenennen"** (8-7/1) öffnet sich die Abbildung (8-8).

8. Steuerung



Bild 8-8 Produktdatei umbenennen

Dateiname (8-8/1) mit der Tastatur bearbeiten und mit **„OK"** (8-8/2) bestätigen.

Das Fenster schließt sich. Die umbenannte Datei erscheint im Produktdatei-Verzeichnis.

Anschließend eine Produktdatei mit **„Aktivieren"** (8-7/2) aktivieren oder mit **„zurück"** (8-7/3) zum Hauptbildschirm zurückkehren.

8.2.3 Produktdatei erstellen

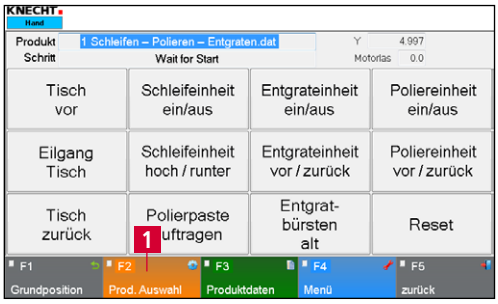


Bild 8-9 Hauptbildschirm

Touchpanelfeld **„Prod. Auswahl"** (8-9/1) aktivieren.

Ein neues Fenster (8-10) öffnet sich.

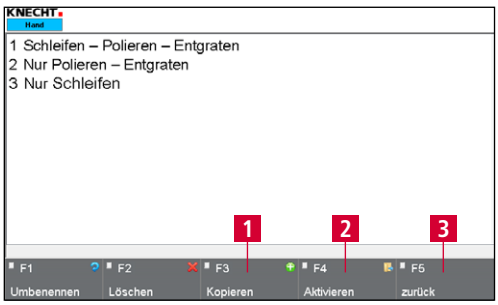


Bild 8-10 Produktdatei bearbeiten

Die benötigte Produktdatei anwählen, so dass diese blau unterlegt ist.

Durch Drücken von **„Kopieren"** (8-10/1) öffnet sich die Abbildung (8-11).

8. Steuerung



Bild 8-11 Produktdatei erstellen

Dateiname (8-11/1) mit der Tastatur bearbeiten und mit **„OK"** (8-11/2) bestätigen.

Das Fenster schließt sich. Die neue Datei erscheint im Produktdatei-Verzeichnis.

Um die Parameter der Produktdatei zu bearbeiten mit Kapitel 8.3 fortfahren.

8.2.4 Produktdatei löschen

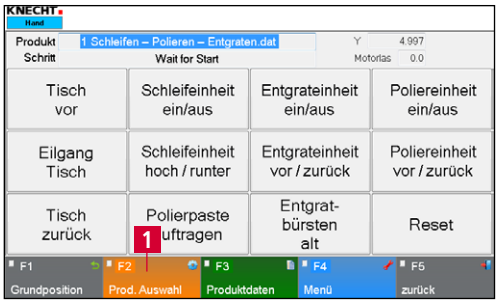


Bild 8-12 Hauptbildschirm

Touchpanelfeld **„Prod. Auswahl"** (8-12/1) aktivieren.

Ein neues Fenster (8-13) öffnet sich.

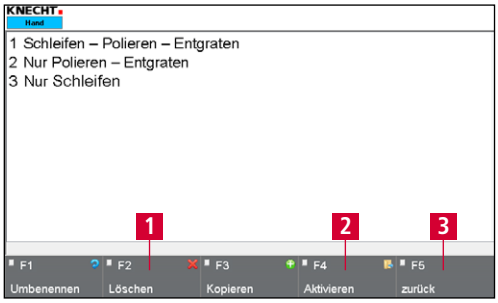


Bild 8-13 Produktdatei bearbeiten

Die benötigte Produktdatei anwählen, so dass diese blau unterlegt ist.

Durch Drücken von **„Löschen"** (8-13/1) öffnet sich das Popup-Fenster (8-14/1).

8. Steuerung

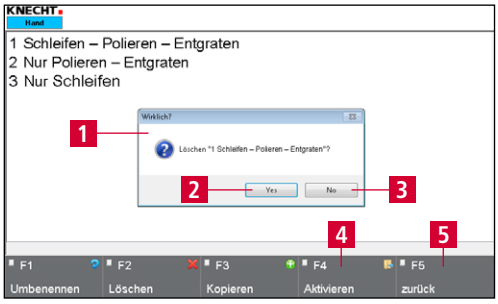


Bild 8-14 Produktdatei löschen

Mit **„Yes"** (8-14/2) bestätigen oder mit **„No"** (8-14/3) abbrechen.

Das Popup-Fenster schließt sich.

Anschließend eine Produktdatei mit **„Aktivieren"** (8-13/2) aktivieren oder mit **„Zurück"** (8-13/3) zum Hauptbildschirm zurückkehren.

8. Steuerung

8.3 Parameter der Produktdatei bearbeiten

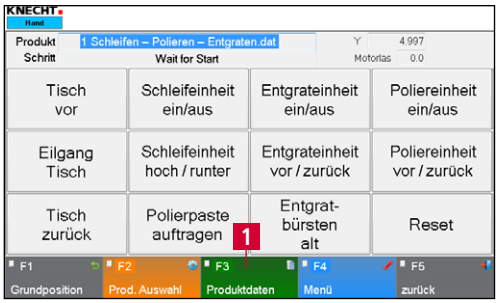


Bild 8-15 Hauptbildschirm

Die Parameter einer Produktdatei können wie folgt geändert werden:

Touchpanelfeld **„Produktdaten"** (8-15/1) auf dem Hauptbildschirm aktivieren.

Ein neues Fenster (8-16) öffnet sich.

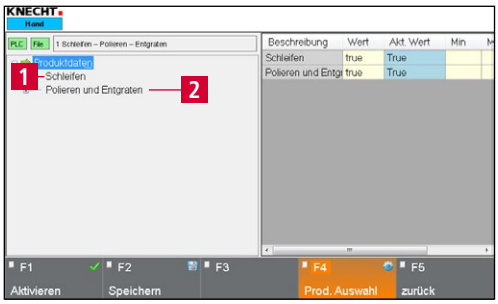


Bild 8-16 Parametergruppen

Es gibt zwei verschiedene Parametergruppen:

Schleifen (8-16/1): Prozessdaten Schleifen (siehe Kapitel 8.4.1)

Polieren und Entgraten (8-16/2): Prozessdaten Polieren und Entgraten (siehe Kapitel 8.4.3)

Die aktive Gruppe wird immer mit einem grünen Pfeil angezeigt. Eine Gruppe wird aktiv, indem man auf den Namen drückt. Der Pfeil springt weiter und die Gruppe ist blau unterlegt.

8. Steuerung

8.3.1 Parameter „Schleifen“

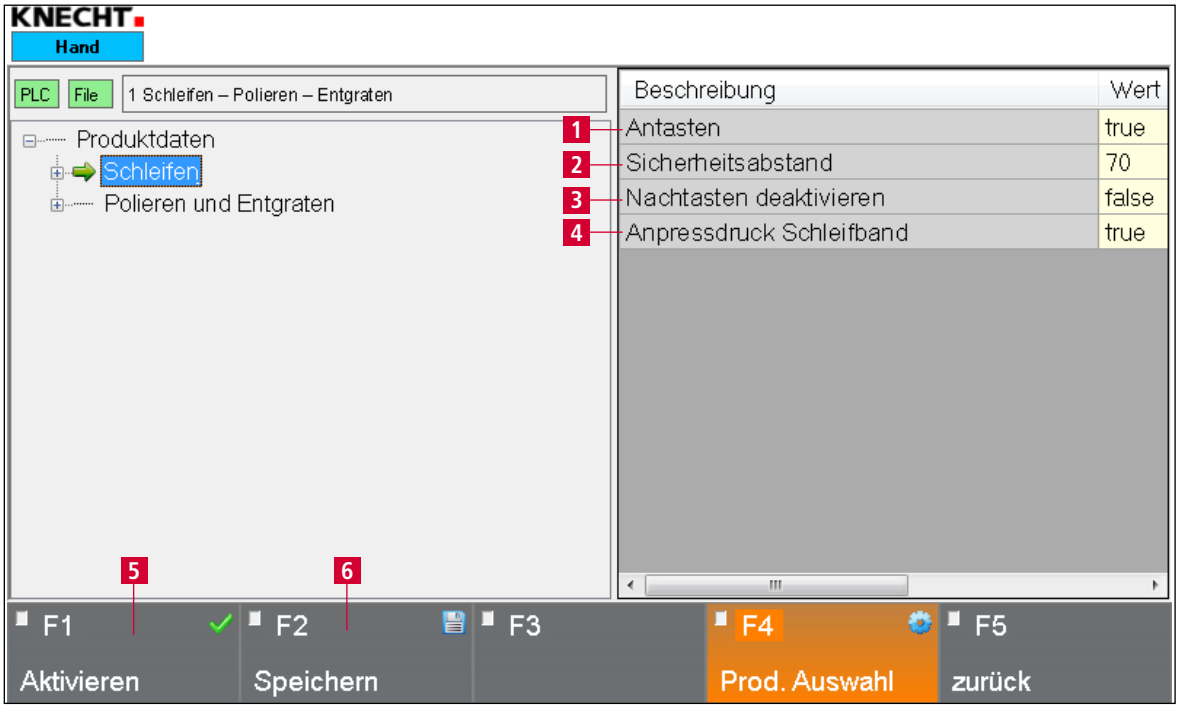


Bild 8-17 Produktdaten „Schleifen“

1 **Antasten**: true = Antasten aktiviert, false = Antasten deaktiviert

2 **Sicherheitsabstand**: Wegstrecke in mm, die das Messer mit reduzierter Geschwindigkeit bis zum Antasten zurücklegt

3 **Nachtasten deaktivieren**: wenn diese Funktion deaktiviert ist, erfolgt beim Schleifen keine automatische Korrektur des Anpressdrucks; true = deaktiviert, false = aktiviert

4 **Anpressdruck Schleifband:** aktiviert/deaktiviert den Drehregler (3-10/6), um den Anpressdruck des Schleifbands beim Schleifen manuell zu korrigieren; true = Drehregler aktiviert, false = Drehregler deaktiviert

5 **„Aktivieren“**: überspielt die geänderten Werte in der Steuerung

6 **„Speichern“**: speichert die geänderten Werte in der Steuerung

Zum Ändern der Parameter auf das jeweilige gelb hinterlegte Feld tippen. Bei „Zahlen“ geht das Fenster (8-18) auf, bei „Werten“ das Fenster (8-19).

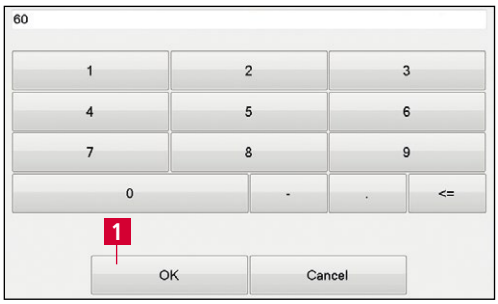


Bild 8-18 Parameter „Zahl“ bearbeiten

Die gewünschte Zahl auswählen und mit **„OK“** (8-18/1) bestätigen.

Das Touchpanelfeld **„Cancel“** schließt das Fenster ohne den neuen Wert zu übernehmen.

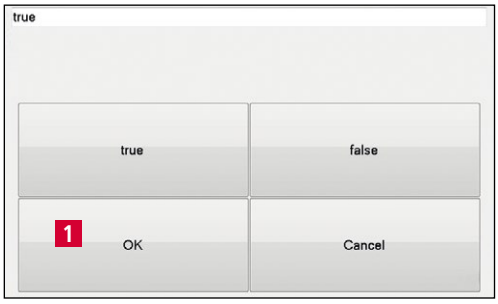


Bild 8-19 Parameter „Werte" bearbeiten

Bei Werten zwischen **„true"** und **„false"** wählen und mit **„OK"** (8-19/1) bestätigen.

Das Touchpanelfeld **„Cancel"** schließt das Fenster ohne den neuen Wert zu übernehmen.

ACHTUNG

Falls eine aktuelle Produktdatei geändert wird, mit Touchpanelfeld „Aktivieren" (8-17/5) die neuen Daten der Steuerung überspielen.

Die geänderten Werte mit Touchpanelfeld „Speichern" (8-17/6) speichern.

8. Steuerung

8.3.2 Parameter „Vorschubzyklen – 1. Schritt"

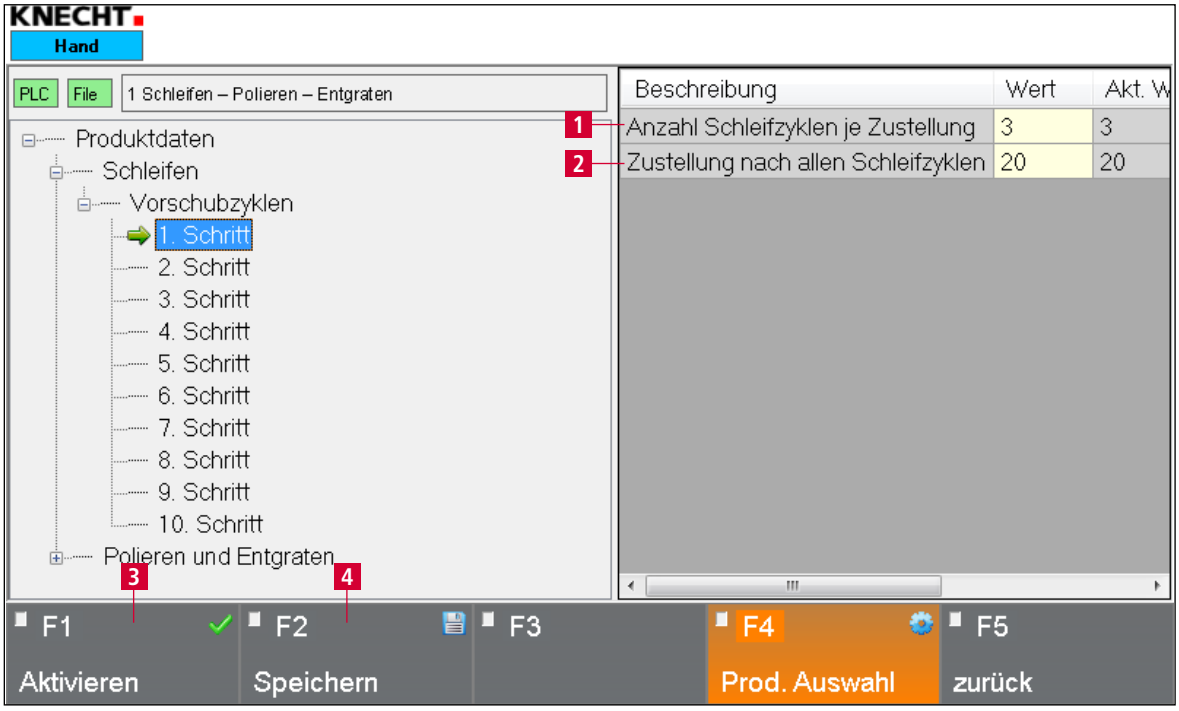


Bild 8-20 Produktdaten „Schleifen – Vorschubzyklen – 1. Schritt"

1 **Anzahl Schleifzyklen je Zustellung**: Schleifzyklen im jeweiligen Schritt, ist der Wert „0" wird der Step nicht durchgeführt

2 **Zustellung nach allen Schleifzyklen**: Wegstrecke die das Messer nach Abschluss des jeweiligen Schrittes zum nächsten zurücklegt (in mm)

3 **„Aktivieren"**: überspielt die geänderten Werte in der Steuerung

4 **„Speichern"**: speichert die geänderten Werte in der Steuerung

HINWEIS

Die oben genannten Parameter beziehen sich auch auf den 2.–10. Schritt.

Zum Ändern der Parameter auf das jeweilige gelb hinterlegte Feld tippen. Bei „Zahlen" geht das Fenster (8-21) auf.

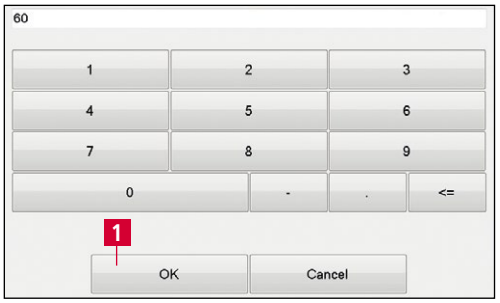


Bild 8-21 Parameter „Zahl" bearbeiten

Die gewünschte Zahl auswählen und mit **„OK"** (8-21/1) bestätigen.

Das Touchpanelfeld **„Cancel"** schließt das Fenster ohne den neuen Wert zu übernehmen.

ACHTUNG

Falls eine aktuelle Produktdatei geändert wird, mit Touchpanelfeld „Aktivieren“ (8-20/3) die neuen Daten der Steuerung überspielen.

Die geänderten Werte mit Touchpanelfeld „Speichern“ (8-20/4) speichern.

8. Steuerung

8.3.3 Parameter „Polieren und Entgraten”

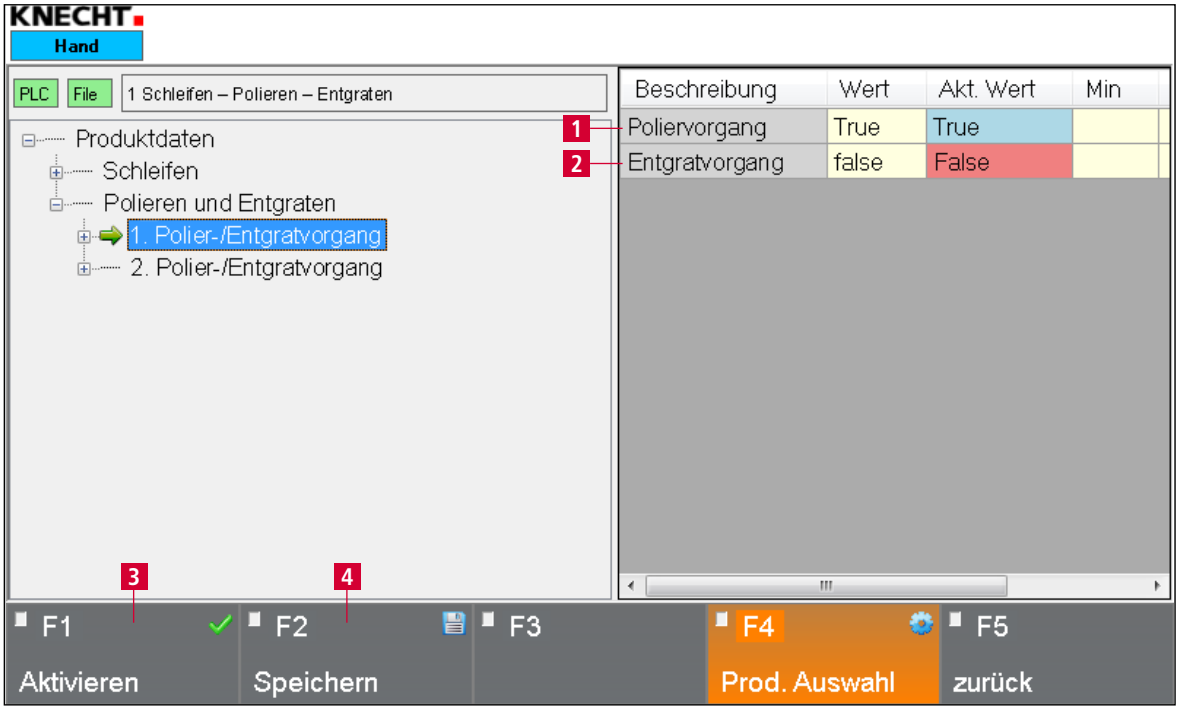


Bild 8-22 Produktdaten „Polieren und Entgraten – 1. Polier-/Entgratvorgang”

1 **Poliervorgang**: true = Poliervorgang aktiv, false = Poliervorgang inaktiv
2 **Entgratvorgang**: true = Entgratvorgang aktiv, false = Entgratvorgang inaktiv
3 **„Aktivieren“**: überspielt die geänderten Werte in der Steuerung
4 **„Speichern“**: speichert die geänderten Werte in der Steuerung

HINWEIS

Die oben genannten Parameter beziehen sich auch auf den 2. Polier-/Entgratvorgang.

Zum Ändern der Parameter auf das jeweilige gelb hinterlegte Feld tippen. Bei „Zahlen” geht das Fenster (8-23) auf, bei „Werten” das Fenster (8-24).

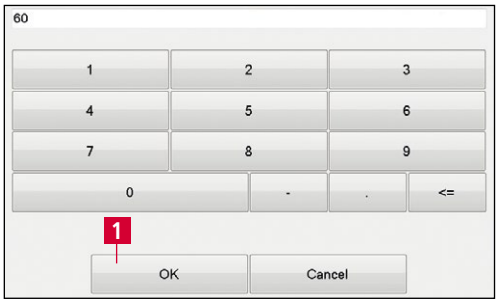


Bild 8-23 Parameter „Zahl” bearbeiten

Die gewünschte Zahl auswählen und mit **„OK”** (8-23/1) bestätigen.

Das Touchpanelfeld **„Cancel”** schließt das Fenster ohne den neuen Wert zu übernehmen.

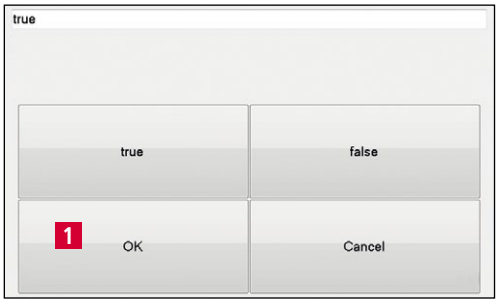


Bild 8-24 Parameter „Werte" bearbeiten

Bei Werten zwischen **„true"** und **„false"** wählen und mit **„OK"** (8-24/1) bestätigen.

Das Touchpanelfeld **„Cancel"** schließt das Fenster ohne den neuen Wert zu übernehmen.

ACHTUNG

Falls eine aktuelle Produktdatei geändert wird, mit Touchpanelfeld „Aktivieren" (8-22/3) die neuen Daten der Steuerung überspielen.

Die geänderten Werte mit Touchpanelfeld „Speichern" (8-22/4) speichern.

8. Steuerung

8.3.4 Parameter „Polier-/Entgratzyklen”

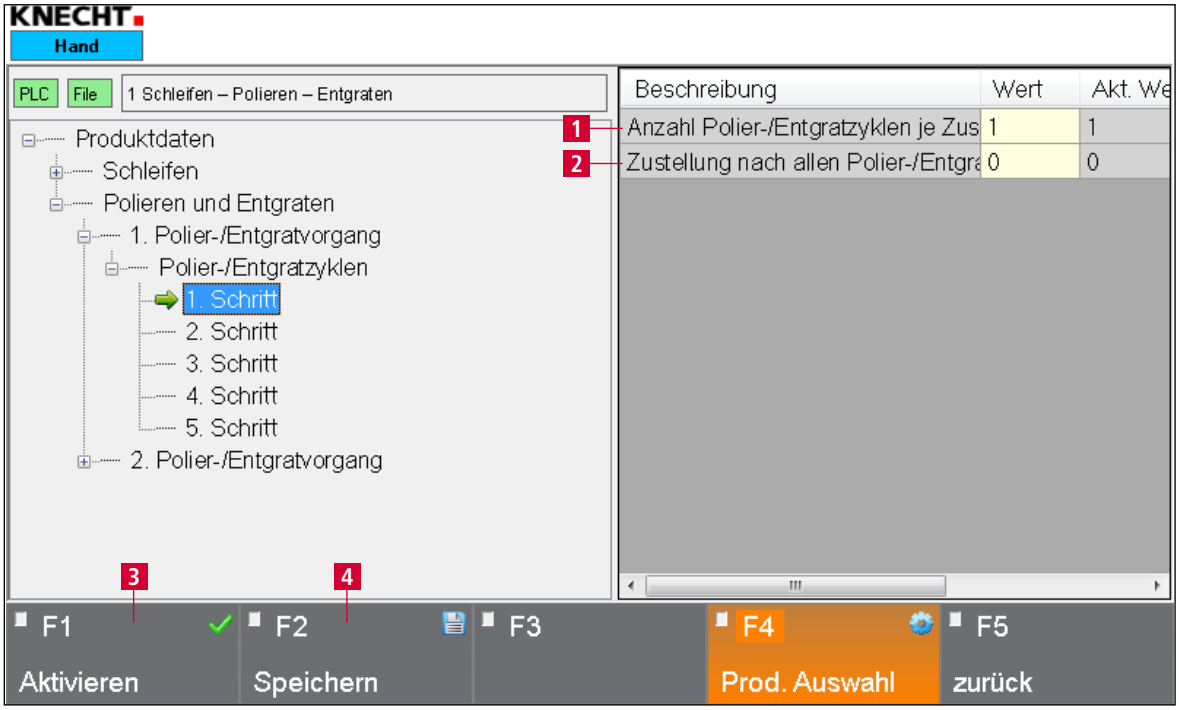


Bild 8-25 Produktdaten „Polieren und Entgraten – 1. Polier-/Entgratvorgang – Polier-/Entgratzyklen – 1. Schritt”

1 **Anzahl Polier-/Entgratzyklen je Zustellung**: Polier-/Entgratzyklen im jeweiligen Schritt, ist der Wert „0” wird der Step nicht durchgeführt

2 **Zustellung nach allen Polier-/Entgratzyklen**: Wegstrecke die das Messer nach Abschluss des jeweiligen Schrittes zum nächsten zurücklegt (in mm)

3 **„Aktivieren“**: überspielt die geänderten Werte in der Steuerung

4 **„Speichern“**: speichert die geänderten Werte in der Steuerung

HINWEIS

Die oben genannten Parameter beziehen sich auch auf den 2.–5. Schritt.

Zum Ändern der Parameter auf das jeweilige gelb hinterlegte Feld tippen. Bei „Zahlen” geht das Fenster (8-26) auf.

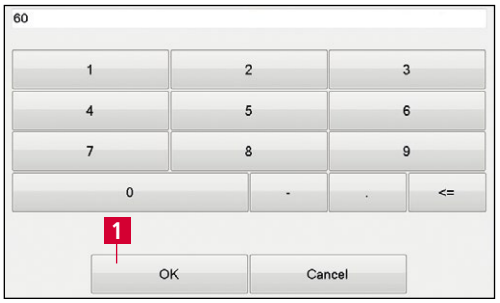


Bild 8-26 Parameter „Zahl” bearbeiten

Die gewünschte Zahl auswählen und mit **„OK”** (8-26/1) bestätigen.

Das Touchpanelfeld **„Cancel”** schließt das Fenster ohne den neuen Wert zu übernehmen.

ACHTUNG

Falls eine aktuelle Produktdatei geändert wird, mit Touchpanelfeld „Aktivieren“ (8-25/3) die neuen Daten der Steuerung überspielen.

Die geänderten Werte mit Touchpanelfeld „Speichern“ (8-25/4) speichern.

8. Steuerung

8.4 Messerprofile verändern

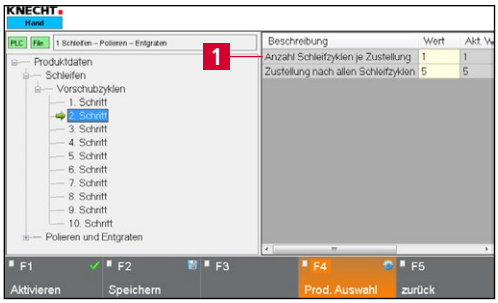


Bild 8-27 Produktdaten „Schleifen – Vorschubzyklen – 2. Schritt"

Die Schleifmaschine erstellt als Standard ein Profil für Brühwurstmesser.

Soll ein flacheres Profil angeschliffen werden, muss der Wert unter dem Parameter „Schleifen – Vorschubzyklen" der Punkt „Anzahl Schleifzyklen je Zustellung" (8-27/1) ab dem 2. Schritt erhöht werden.

Die Form des Messerprofils wird von der Anzahl der Schleifschritte und Schleifzyklen beeinflusst.

Je mehr Schleifzyklen in einem Schritt, desto flacher das Messerprofil.

Je weniger Schleifzyklen in einem Schritt, desto steiler das Messerprofil.

ACHTUNG

Die Parameter der Steuerung dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal geändert werden. Dieses Personal muss mit den Maschinenfunktionen und der Bedeutung der Parameter vertraut sein. Ansonsten können Beschädigungen an der Maschine auftreten.

8. Steuerung

8.5 Einstelldaten

Die Einstelldaten werden über das Hauptmenü **„Menü"** (8-1/16) gefolgt von **„Einstelldaten"** aufgerufen.

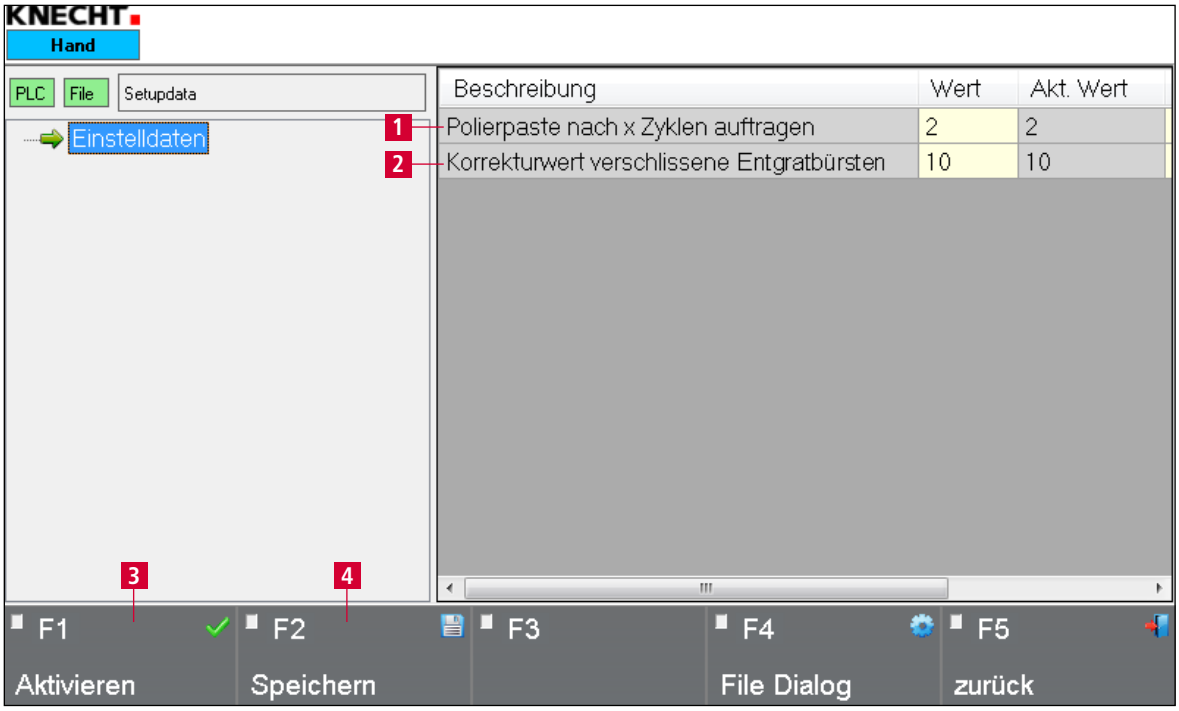


Bild 8-28 Einstelldaten

1 **Polierpaste nach x Zyklen auftragen**: Anzahl der Schleifzyklen bis die Polierpaste automatisch auf die Polier- und Entgratbürsten aufgetragen wird

2 **Korrekturwert verschlissene Entgratbürsten**: Bei aktiviertem Touchpanelfeld auf dem Hauptbildschirm (8-1/9) fährt der Schlitten um den eingestellten Wert weiter nach vorne damit die Entgratbürsten optimal arbeiten können (in mm)

3 **„Aktivieren"**: überspielt die geänderten Werte in der Steuerung

4 **„Speichern"**: speichert die geänderten Werte in der Steuerung

Zum Ändern der Parameter auf das jeweilige gelb hinterlegte Feld tippen. Bei „Zahlen" geht das Fenster (8-29) auf.

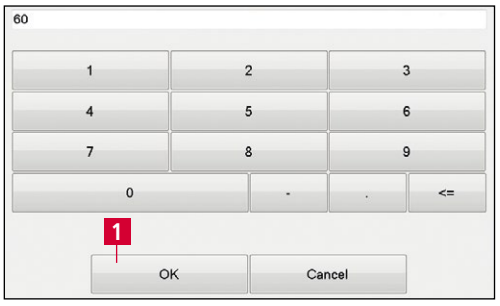


Bild 8-29 Parameter „Zahl" bearbeiten

Die gewünschte Zahl auswählen und mit **„OK"** (8-29/1) bestätigen.

Das Touchpanelfeld **„Cancel"** schließt das Fenster ohne den neuen Wert zu übernehmen.

ACHTUNG

Falls eine aktuelle Produktdatei geändert wird, mit Touchpanelfeld „Aktivieren“ (8-28/3) die neuen Daten der Steuerung überspielen.

Die geänderten Werte mit Touchpanelfeld „Speichern“ (8-28/4) speichern.

8. Steuerung

8.6 Handfunktionen

Die Handfunktionen erlauben eine manuelle Bedienung der Maschine. Sie werden über das Hauptmenü **„Menü"** (8-1/16) gefolgt von **„Handfunktionen"** aufgerufen. Es können verschiedene Funktionen der Schleifmaschine einzeln aktiviert/deaktiviert werden.

ACHTUNG

Grün unterlegte Schaltflächen sind aktiv.
Grau unterlegte Schaltflächen sind inaktiv.



Bild 8-30 Handfunktionen

1 Absaugung ein-/ausschalten (optional)
2 Kühlmittelpumpe ein-/ausschalten
3 Wasserabweiser hoch-/runterfahren
4 Gleitblech kippen ja/nein
5 **„Zurück"**: zurück zur letzten Ansicht

8. Steuerung

8.7 Sprache umstellen

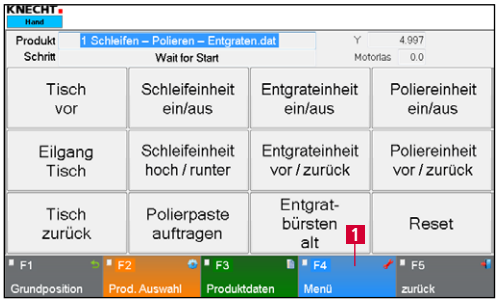


Bild 8-31 Hauptbildschirm

Die Sprache der Benutzeroberfläche kann in die jeweilige Landessprache geändert werden.

Touchpanelfeld **„Menü"** (8-31/1) betätigen um in das Menü zu gelangen.

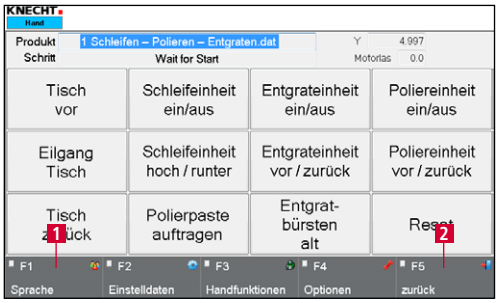


Bild 8-32 Menü

Touchpanelfeld **„Sprache"** (8-32/1) aktivieren.

Ein neues Fenster (8-33) öffnet sich.

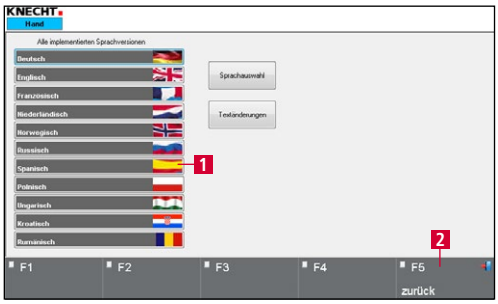


Bild 8-33 Sprache auswählen

Die entsprechende Sprache wird durch Drücken des gewünschten Touchpanelfeldes (8-33/1) aktiviert und automatisch umgestellt.

Mit dem Touchpanelfeld **„Zurück"** (8-33/2) anschließend wieder zum Menü (siehe Bild 8-32) zurückkehren.

Mit einem erneuten Drücken von **„Zurück"** (8-32/2) im Menü erscheint der Hauptbildschirm.

8. Steuerung

8.8 Einrichten einer Internetverbindung

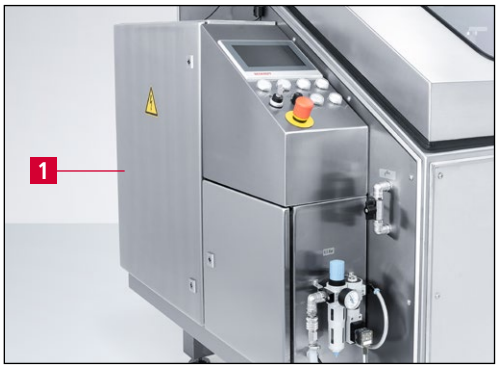


Bild 8-34 Schaltschrank

Die Maschine verfügt über einen Netzwerkanschluss, mit dem eine Verbindung zwischen der Maschine und der Firma KNECHT Maschinenbau direkt hergestellt werden kann.

Über diese Verbindung erhält der KNECHT-Servicetechniker Zugriff auf die Steuerung und kann eine Diagnose der Maschine durchführen, Einstellungen der Software ändern und neue Schleifprogramme aufspielen oder bearbeiten.

Für den Verbindungsaufbau wird das Programm „TeamViewer" benötigt. Es ist auf der Steuerung bereits vorinstalliert. Es muss eine aktive Internetverbindung bestehen.

HINWEIS

Zur Herstellung der Internetverbindung das mitgelieferte Ethernetkabel an der bauseitig vorhandenen Netzwerkdose (RJ45) und dem Netzwerkanschluss im Schaltschrank (8-34/1) der Schleifmaschine verbinden.

9. Pflege und Wartung



VORSICHT

Bei allen Arbeiten an der Schleifmaschine müssen die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Kapitel „Sicherheit" und „Wichtige Hinweise" in der Betriebsanleitung beachtet werden.

9.1 Reinigung

Die Maschine muss nach jedem Schleifvorgang gereinigt werden, da sonst der Schleifabtrag trocknet und nur schwer wieder zu entfernen ist.

Die Fenster mit weichen Putztüchern und Fensterreinigungsmittel reinigen.

Nach der Reinigung empfehlen wir zur Pflege der Maschine unten genannte Produkte (siehe auch Reinigungsstoff- und Schmierstofftabelle Kapitel 9.1.1).

ACHTUNG

Die Schleifmaschine darf nicht mit Wasser abgespritzt werden. Maschinenkomponenten können beschädigt oder zerstört werden.

Polier- und Entgratbürsten dürfen nicht nass werden, da sie nur in trockenem Zustand die Polierpaste aufnehmen und ein Messer richtig polieren/entgraten können.

9.1.1 Reinigungsstoff- und Schmierstofftabelle

Reinigungs- / Schmierarbeiten	Interflon	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobil	OEST
Reinigung und Pflege der Maschinenteile	Dry Clean Stainless Steel	Edelstahl Pflegespray	Risella 917	Marcol 82	New Process Multispray
Kopierschleifplatten-bahnen auf dem Gleitblech schmieren	Fin Grease	Mehrzweck-fett	Gadus S2 V 100 2	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190
Gewinde Kreuzgriffe, Klemmhebel, Strömungs-wächter und Bowex-kupplung schmieren	Fin Grease	Mehrzweck-fett	Gadus S2 V 100 2	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190
Teile mit Schmiernippeln schmieren (siehe Kapitel 9.3)	Fin Grease	Mehrzweck-fett	Gadus S2 V 100 2	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190
Führungen und Verstell-spindeln schmieren	Fin Grease	Mehrzweck-fett	Gadus S2 V 100 2	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190

9. Pflege und Wartung

9.1.2 Innenraum reinigen

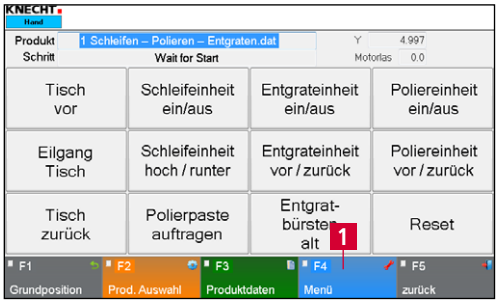


Bild 9-1 Hauptbildschirm

Zum Reinigen des Innenraums der Maschine kann das Gleitblech gekippt werden (siehe Bild 9-4).

Dazu Schutzhaube schließen.

Auf dem Hauptbildschirm Touchpanelfeld **„Menü"** (9-1/1) drücken. Ein neues Fenster (9-2) öffnet sich.



Bild 9-2 Menü

Mit Touchpanelfeld **„Handfunktionen"** (9-2/1) die Handfunktionen der Maschine aufrufen.

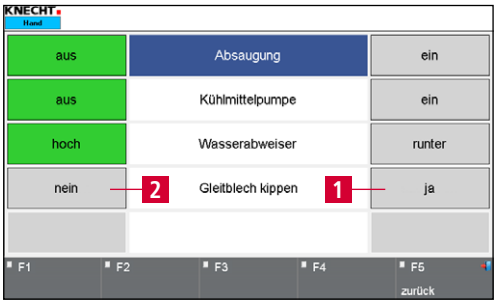


Bild 9-3 Handfunktionen

Touchpanelfeld „Gleitblech kippen" mit **„Ja"** (9-3/1) aktivieren.

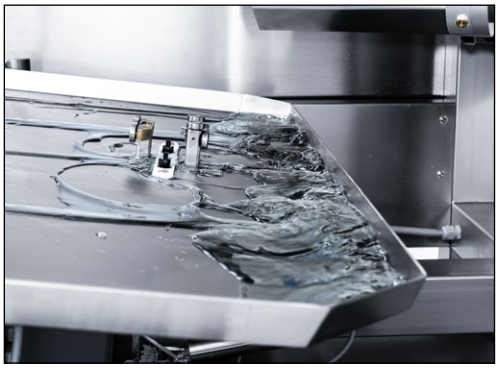


Bild 9-4 Gleitblech gekippt

Das Gleitblech wird gekippt und der Schleifabtrag kann mit Wasser entfernt werden.

Über das Touchpanelfeld „Gleitblech kippen" – **„Nein"** (9-3/2) wird das Gleitblech wieder in die waagerechte Position gebracht.

9.1.3 Unterbau reinigen

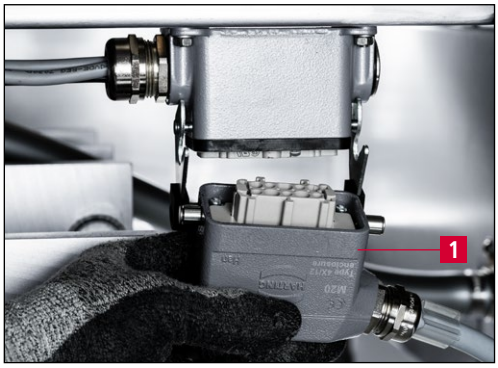


Bild 9-5 Verbindungsstecker Gleitblech lösen

Zum Reinigen und zur Wartung des Unterbaus muss das Gleitblech ausgebaut werden.

An der Maschinenrückseite zunächst die Tür der Entgrateinheit (3-8/1) öffnen und den Verbindungsstecker (9-5/1) unterhalb des Gleitblechs entfernen.



Bild 9-6 Gleitblech lösen

Anschließend von vorne die zwei Schrauben (9-6/1) mit einem Sechskantschraubendreher SW 10 mm bis zum Anschlag **gegen den Uhrzeigersinn** drehen.

Das Gleitblech nach vorne aus der Maschine herausnehmen und den Unterbau reinigen.

9. Pflege und Wartung

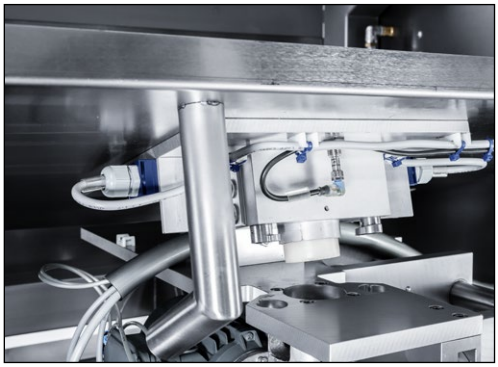


Bild 9-7 Gleitblech ausbauen

Der Einbau des Gleitblechs erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

ACHTUNG

Beim Einbauen des Gleitblechs vorsichtig arbeiten, da sonst Endschalter und Kabel beschädigt werden können.

9.1.4 Strömungswächter reinigen



Bild 9-8 Strömungswächter ausstecken

Der Strömungswächter (9-8/1) muss halbjährlich ausgebaut und gereinigt werden.

Dazu den Stecker (9-8/2) ausstecken.

Strömungswächter (9-8/1) mit einem Gabelschlüssel SW 22 mm **gegen den Uhrzeigersinn** herausdrehen.



Bild 9-9 Strömungswächter reinigen

Messsonde (9-9/1) mit einem sauberen Lappen reinigen.

Gewinde (9-9/2) leicht einfetten (nicht die Sonde).

Nach der Reinigung den Strömungswächter in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

Den Stecker (9-8/2) einstecken.

9. Pflege und Wartung

9.2 Wartungsplan (Einschichtbetrieb)

Turnus	Baugruppe	Wartungsaufgabe
Täglich	Polierpaste	Pastenzufuhr reinigen und für Leichtgängigkeit sorgen.
		Ist die Polierpaste der Entgrateinheit bis zum Stützblech abgenutzt, umgehend das Stützblech demontieren (siehe Kapitel 7.8.2).
	Kühlmittelsystem	Füllmenge von Wasserwanne überprüfen.
Wöchentlich	Schleifeinheit	Bandschutzhaube abnehmen, Kontaktscheibe entfernen und Bereich reinigen.
	Entgrateinheit	Durchmesser der Entgratbürsten prüfen. Wenn kleiner als 165 mm, neue Entgratbürsten montieren.
		Mit einer Reinigungsbürste die Polierpaste von den Entgratbürsten entfernen. Nach der Reinigung erneut Polierpaste auf die Bürsten aufbringen (siehe Bild 8-1/6 „Polierpaste auftragen").
	Unterbau	Führungen und Horizontalspindel reinigen und schmieren.
	SP 112 Kopierschleifplatte	Antriebskette schmieren.
		Filzgleiter überprüfen.
		Klemmhebel und Messeraufnahme überprüfen.
Monatlich	Schleifeinheit	Profilgummi an der Bandschutzhaube auf Dichtheit überprüfen.
	Poliereinheit	Wasserablaufloch an der Unterseite der Haube der Poliereinheit frei machen.
Halbjährlich	Schleifeinheit	Schmiernippel schmieren (siehe Kapitel 9.3.1).
	Unterbau	Schmiernippel von Schwenkmechanik schmieren (siehe Kapitel 9.3.5).
	Kühlmittelsystem	Strömungswächter ausbauen und reinigen (siehe Kapitel 9.1.4).
	Gleitblech HV 551	Kettenritzel auf Verschleiß überprüfen.
		Antriebswelle auf Spiel überprüfen.
		Anfahrrollen von Grenztaster auf Verschleiß überprüfen.
		Kugellager von Führungswagen auf Verschleiß überprüfen.
Jährlich	Entgrateinheit	Entgratgetriebe bei erhöhter Geräuschentwicklung abschmieren (siehe Bild 9-15).
		Servicedienst der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH anfordern.

9. Pflege und Wartung

9.3 Schmierstellen

9.3.1 Führungsgehäuse abschmieren



Bild 9-10 Führungsgehäuse vorne abschmieren

Am Führungsgehäuse befinden sich vorne und hinten je ein Schmiernippel.

Fettpresse an den vorderen Schmiernippel (9-10) ansetzen und den Schlitten abschmieren.

Wir empfehlen „OEST IXELON GOC 190" oder ein entsprechendes handelsübliches Mehrzweckfett.

Halbjährlich mit der Fettpresse einen Hub Fett in die Schmiernippel pressen.

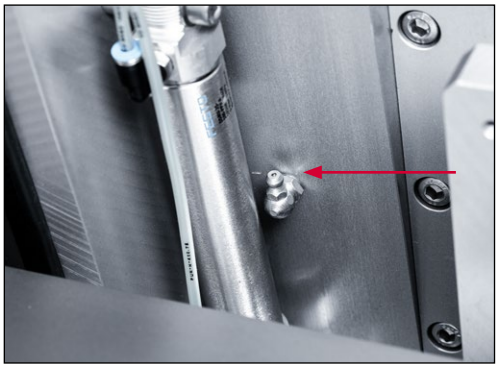


Bild 9-11 Führungsgehäuse hinten abschmieren

Fettpresse an den hinteren Schmiernippel (9-11) ansetzen und den Schlitten abschmieren.

Wir empfehlen „OEST IXELON GOC 190" oder ein entsprechendes handelsübliches Mehrzweckfett.

Halbjährlich mit der Fettpresse einen Hub Fett in die Schmiernippel pressen.

9.3.2 Schlitten Winkeleinstellung abschmieren

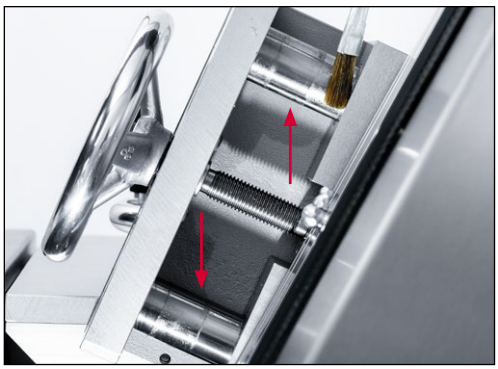


Bild 9-12 Führungen und Verstellspindel Winkeleinstellung abschmieren

Die Führungen und die Verstellspindel der Winkeleinstellung (9-12) sind halbjährlich zu fetten.

Wir empfehlen „OEST IXELON GOC 190" oder ein entsprechendes handelsübliches Mehrzweckfett.

9. Pflege und Wartung

9.3.3 Entgrateinheit abschmieren

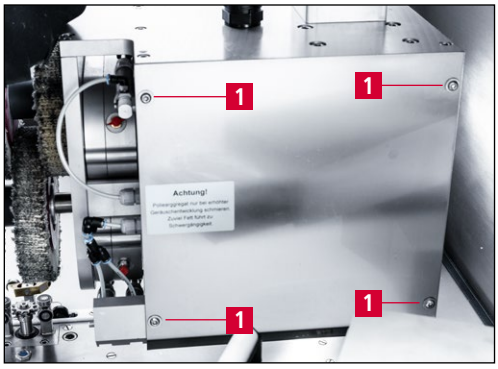


Bild 9-13 Abdeckung Entgrateinheit abnehmen

Um an die Schmiernippel der Entgrateinheit zu gelangen, muss die Abdeckung abgenommen werden.

Hierzu an der Maschinenrückseite die Tür der Entgrateinheit öffnen.

Mit einem Sechskantschraubendreher SW 4 mm die vier Schrauben (9-13/1) lösen und die Abdeckung abnehmen.

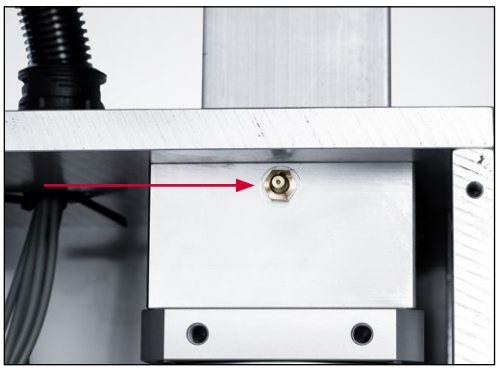


Bild 9-14 Entgrateinheit abschmieren

Fettpresse an den Schmiernippel (9-14) ansetzen und den Schlitten abschmieren.

Wir empfehlen „OEST IXELON GOC 190" oder ein entsprechendes handelsübliches Mehrzweckfett.

Halbjährlich mit der Fettpresse einen Hub Fett in die Schmiernippel pressen.



Bild 9-15 Entgratgetriebe abschmieren

Die Schmiernippel (9-15) des Entgratgetriebes sind mit roten Schutzkappen versehen. Sie werden beim Wartungsintervall vom KNECHT-Service abgeschmiert.

Nur nach Rücksprache mit KNECHT Maschinenbau GmbH darf das Entgratgetriebe eigenständig abgeschmiert werden.

Einmal jährlich oder bei erhöhter Geräuschentwicklung der Entgrateinheit mit der Fettpresse drei Hübe Fett in die Schmiernippel (9-15) pressen.

Wir empfehlen „OEST IXELON GOC 190" oder ein entsprechendes handelsübliches Mehrzweckfett.

ACHTUNG

Schmiernippel mit roten Schutzkappen werden vom KNECHT-Service abgeschmiert.

Zu viel Fett im Entgratgetriebe führt zu Schwergängigkeit der Entgratbürsten.

9.3.4 Poliereinheit abschmieren

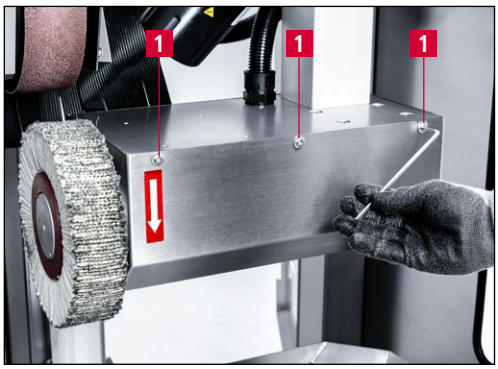


Bild 9-16 Abdeckung Poliereinheit abnehmen

Um an die Schmiernippel der Poliereinheit zu gelangen, muss die Abdeckung abgenommen werden.

Mit einem Sechskantschraubendreher SW 4 mm die sechs Schrauben (9-16/1) lösen und die Abdeckung abnehmen.

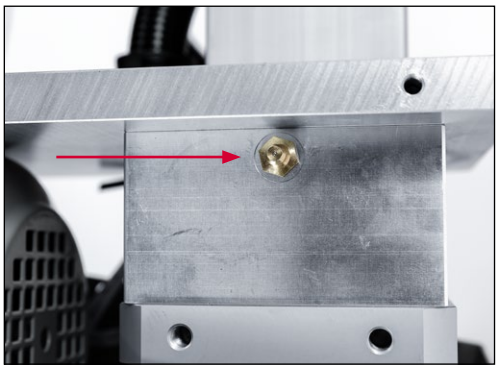


Bild 9-17 Poliereinheit abschmieren

Fettpresse an den Schmiernippel (9-17) ansetzen und den Schlitten abschmieren.

Wir empfehlen „OEST IXELON GOC 190" oder ein entsprechendes handelsübliches Mehrzweckfett.

Halbjährlich mit der Fettpresse einen Hub Fett in die Schmiernippel pressen.

9. Pflege und Wartung

9.3.5 Schwenkmechanik abschmieren

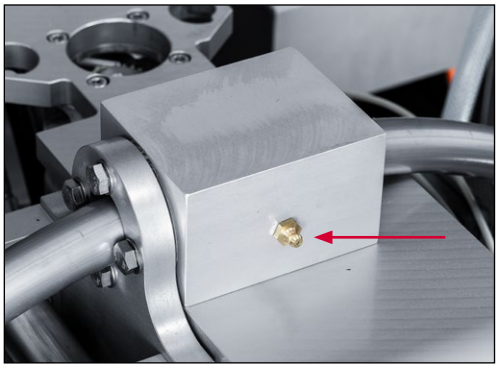


Bild 9-18 Schwenkmechanik abschmieren

Um den Schmiernippel der Schwenkmechanik abzuschmieren, muss zuerst das Gleitblech ausgebaut werden (siehe Kapitel 9.1.3).

Fettpresse an den Schmiernippel (9-18) ansetzen und die Schwenkmechanik abschmieren.

Wir empfehlen „OEST IXELON GOC 190" oder ein entsprechendes handelsübliches Mehrzweckfett.

Halbjährlich mit der Fettpresse einen Hub Fett in die Schmiernippel pressen.

9.3.6 Bowexkupplung abschmieren

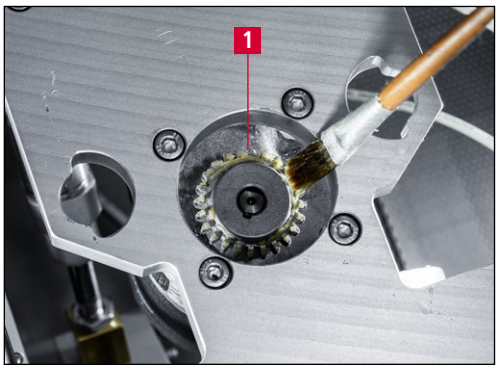


Bild 9-19 Bowexkupplung abschmieren

Um die Bowexkupplung (9-19/1) abzuschmieren, muss zuerst das Gleitblech ausgebaut werden (siehe Kapitel 9.1.3).

Die Bowexkupplung (9-19/1) muss halbjährlich gefettet werden.

Wir empfehlen „OEST IXELON GOC 190" oder ein entsprechendes handelsübliches Mehrzweckfett.

9.3.7 Führungen der Tischzustellung abschmieren

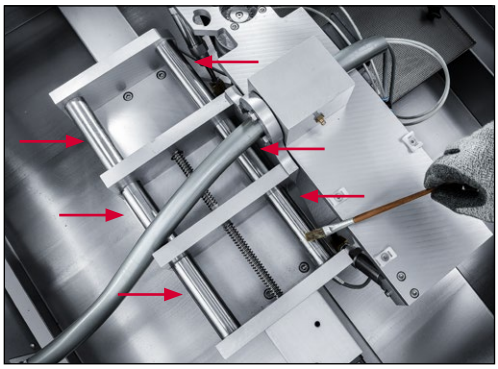


Bild 9-20 Führungen der Tischzustellung abschmieren

Um die Führungen der Tischzustellung abzuschmieren, muss zuerst das Gleitblech ausgebaut werden (siehe Kapitel 9.1.3).

Die Führungen (9-20) müssen halbjährlich gefettet werden.

Wir empfehlen „OEST IXELON GOC 190" oder ein entsprechendes handelsübliches Mehrzweckfett.

9. Pflege und Wartung

9.4 Kühlmittel



Bild 9-21 Kühlwasser wechseln

Das Kühlwasser muss wöchentlich ausgetauscht und die Wasserwanne gereinigt werden.

Die Wasserwanne muss immer bis 3 cm unter dem Rand mit Wasser gefüllt sein.

Zum Befüllen und Reinigen lässt sich die Wasserwanne nach vorne herausziehen.

9.4.1 Kühlmittelzusatz

Beim Schleifen von korrosionsbeständigen Schneidwerkzeugen empfehlen wir dem Kühlwasser keinen Kühlmittelzusatz beizufügen.

Beim Schleifen von nicht korrosionsbeständigen Schneidwerkzeugen muss dem Kühlwasser unbedingt ein rostunterbindender Kühlmittelzusatz beigefügt werden.

Dazu ca. 50 Liter Wasser mit ca. 2,5 Liter Kühlmittelzusatz Colometa ecoS 60 mischen und in die Wasserwanne einfüllen (Mischungsverhältnis 1:20).

ACHTUNG

Es darf kein anderer Kühlmittelzusatz ohne Zustimmung der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH verwendet werden.

9.4.2 Kühlschmierstoff-Konzentration messen

ACHTUNG

Messfehler werden ausgeschlossen, indem vor dem Gebrauch des Refraktometers mit der mitgelieferten Kalibrierflüssigkeit ein Nulllinienabgleich durchgeführt wird.

Hierzu wird die obere kleine Schraube des Messgeräts so lange gedreht, bis Null angezeigt wird.

9. Pflege und Wartung

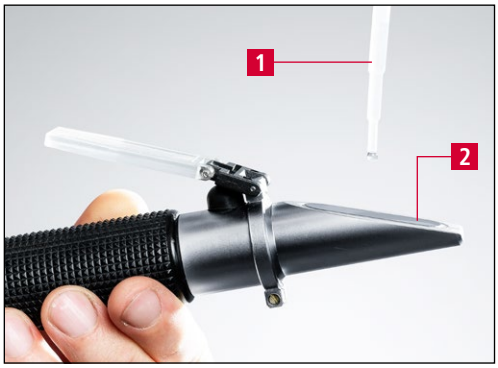


Bild 9-22 Kühlschmierstoff-Konzentration messen

Die Konzentration des Kühlschmierstoffes wird mit dem mitgelieferten Handrefraktometer gemessen.

Hierzu mit der Pipette (9-22/1) einige Tropfen des Kühlwassers auf die Testfläche (9-22/2) des Refraktometers geben.



Bild 9-23 Brechungsindex ablesen

Anschließend den Brechungsindex der Flüssigkeit ablesen (Bild 9-23).

Der in °Brix abgelesene Wert multipliziert mit 1,6 ergibt die Konzentration in %.

9. Pflege und Wartung

9.4.3 Wartungsplan Kühlschmierstoff

- Füllvolumen täglich prüfen.
- Wenn Wasser nachgefüllt wurde, unbedingt Konzentration messen (siehe Kapitel 9.4.1) und bei Bedarf Kühlschmierstoff nachfüllen.
- Kühlschmierstoff-Konzentration wöchentlich prüfen.

Kühlmittelzusatz: Colometa ecoS 60	**Refraktometer °Brix: 3 – 5**			
Datum	**°BRIX**	**Konz. %**	**Bemerkungen usw.**	**Unterschrift**

Der in °Brix abgelesene Wert multipliziert mit 1,6 ergibt die Konzentration in %.

Die Konzentration muss immer zwischen 3 – 5 °Brix liegen (entspricht 5% bis 9% Konzentration).

Den Kühlschmierstoff regelmäßig auf Geruch und Aussehen überprüfen. Der Kühlschmierstoff muss spätestens alle drei Monate ausgetauscht werden (biologische Gefährdung durch Keimbildung im Kühlschmierstoff).

10. Demontage und Entsorgung

10.1 Demontage

Alle Betriebsstoffe müssen sachgemäß entsorgt werden.

Bewegliche Teile gegen Rutschen sichern.

Die Demontage muss durch einen qualifizierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

10.2 Entsorgung

Nach Ende der Maschinenlaufzeit muss diese durch einen qualifizierten Fachbetrieb entsorgt werden. In Ausnahmefällen und nach Absprache mit der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH kann die Maschine zurückgeben werden.

Betriebsstoffe (z.B. Nass-Schleifbänder, Polierbürsten, Entgratbürsten, Kühlmittel usw.) müssen ebenfalls fachgerecht entsorgt werden.

11. Service, Ersatzteile und Zubehör

11.1 Postanschrift

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26
88368 Bergatreute
Deutschland

Telefon +49 (0) 7527-928-0
Telefax +49 (0) 7527-928-32

mail@knecht.eu
www.knecht.eu

11.2 Service

Serviceleitung:
Adresse siehe Postanschrift

service@knecht.eu

11.3 Verschleiß- und Ersatzteile

Wenn Sie Ersatzteile benötigen, verwenden Sie bitte die der Maschine beiliegende Ersatzteilliste. Bitte geben Sie Ihre Bestellung gemäß dem nachfolgend dargestellten Schema auf.

Bei Bestellung bitte immer angeben:	**(Beispiel)**
Maschinen-Typ	(B500)
Maschinennummer	(1230970500)
Benennung Baugruppe	(HV551)
Benennung Einzelteil	(Führungswagen Zusammenbau)
Pos.-Nummer	(1)
Zeichnungs-Nummer (Artikelnummer)	(013RA01-0000)
Stückzahl	(1 Stk)

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

11. Service, Ersatzteile und Zubehör

11.4 Zubehör

11.4.1 Verwendete Schleifmittel etc.

Typ	Dimensionen	Korn	Artikelnummer	Bemerkung
Nass-Schleifband	2200x60	80	412A-62-0725	
	2200x60	100	412A-63-0726	
	2200x60	120	412A-64-0727	
	2200x60	240	412A-66-0728	
Nass-Schleifband Compactkorn	2200x60	180	412A-70-0180	Bei Auslieferung montiert
Polierbürste (Lamellenbürste)	d.200x50xd.25		412J-02-8150	Bei Auslieferung montiert
Polierpaste (rechts)	230x60x50		412R-01-0501	Bei Auslieferung montiert
Entgratbürste (Lamellenbürste)	d.180x30xd.17		412J-02-0180	Bei Auslieferung montiert
Polierpaste (links)	250x40x140		412R-06-0141	Bei Auslieferung montiert

ACHTUNG

Es dürfen nur original Schleifmittel, Verschleißteile und Ersatzteile der KNECHT Maschinenbau GmbH verwendet werden.

Die KNECHT Maschinenbau GmbH übernimmt keine Verantwortung bei Verwendung nicht originaler Teile.

Wenn Sie Schleifmittel oder sonstiges Zubehör benötigen, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsmitarbeiter und Vertriebspartner oder direkt an die Firma KNECHT Maschinenbau GmbH.

Vielen Dank für Ihr Vertrauen!

12. Anhang

12.1 EU-Konformitätserklärung

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Hiermit erklärt die KNECHT Maschinenbau GmbH, Witschwender Straße 26, 88368 Bergatreute, Deutschland, in alleiniger Verantwortung, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine den einschlägigen Anforderungen der aufgeführten Rechtsvorschriften entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung der Maschine:	Automatische Schleif- und Poliermaschine
Typbezeichnung:	B 500
Maschinennummer:	ab Nr. 1230970500
Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:	EN ISO 12100:2010 EN ISO 13854:2019 EN ISO 13857:2019 EN ISO 16089:2015 EN IEC 55014-1:2021 EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021+A2:2024 EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021
Dokumentationsverantwortlicher (Anschrift siehe Hersteller):	Andreas Doerr (Staatl. gepr. Techniker) Tel. +49 (0)7527-928-81 a.doerr@knecht.eu
Hersteller:	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Deutschland

Bergatreute, 23. November 2026

KNECHT Maschinenbau GmbH

Markus Knecht
Geschäftsführer

KNECHT Maschinenbau GmbH
Witschwender Straße 26 . 88368 Bergatreute . Germany . T +49 (0)7527- 928-0 . F +49 (0)7527- 928-32
mail@knecht.eu . www.knecht.eu