KNECHT

Betriebsanleitung

USK 230 B – HV 208 II

Automatische Schleifmaschine



Stand 11.2026 ■ Version 2.1 | Original

Betriebsanleitung

Automatische Schleifmaschine USK 230 B – HV 208 II

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

16. 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 7

1.1 Vorwort zur Betriebsanleitung 7
1.2 Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung 7
1.3 Warn- und Gebotszeichen und ihre Bedeutung 8
1.3.1 Warn- und Gebotszeichen an/in der Schleifmaschine 8
1.3.2 Allgemeine Warn- und Gebotszeichen 8
1.4 Typenschild und Maschinennummer 10
1.5 Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung 10
1.6 Begriffe und Abkürzungen 11

2. Sicherheit 12

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise 12
2.1.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten 12
2.1.2 Verpflichtung des Betreibers 12
2.1.3 Verpflichtung des Personals 12
2.1.4 Gefahren im Umgang mit der Schleifmaschine 12
2.1.5 Störungen 13
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 13
2.3 Gewährleistung und Haftung 14
2.4 Sicherheitsvorschriften 14
2.4.1 Organisatorische Maßnahmen 14
2.4.2 Schutzvorrichtungen 14
2.4.3 Informelle Sicherheitsmaßnahmen 15
2.4.4 Personalauswahl, Personalqualifikation 15
2.4.5 Maschinensteuerung 15
2.4.6 Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb 15
2.4.7 Gefahren durch elektrische Energie 15
2.4.8 Besondere Gefahrenstellen 16
2.4.9 Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung) und Störungsbeseitigung 16
2.4.10 Bauliche Veränderungen an der Schleifmaschine 16
2.4.11 Reinigen der Schleifmaschine 16
2.4.12 Öle und Fette 17
2.4.13 Ortsveränderung der Schleifmaschine 17

3. Beschreibung 18

3.1 Verwendungszweck 18
3.2 Technische Daten 18
3.3 Funktionsbeschreibung 20
3.4 Bedienung 20
3.5 Baugruppenbeschreibung 21
3.5.1 Bedienpult USK 230 B 22
3.5.2 Kühlmitteleinrichtung 22
3.5.3 Strömungswächter 22

Inhaltsverzeichnis

3.5.4 Kopierschleifeinrichtung HV 208 II 23
3.5.5 Kopierschleifeinrichtung ein-/ausschalten 23
3.5.6 Bedienpult HV 208 II 24
3.5.7 Aufbau Bedienoberfläche (Hauptbildschirm) 25
3.5.8 SP 110 Kopierschleifplatte 26

4. Transport 27

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

5. Montage 28

5.1 Auswahl des Fachpersonals 28
5.2 Aufstellungsort 28
5.3 Versorgungsanschlüsse 28
5.4 Einstellungen 28
5.5 Erstinbetriebnahme der Schleifmaschine 29

6. Inbetriebnahme 30

6.1 Kopierschleifeinrichtung HV 208 II montieren 31

7. Bedienung 33

7.1 Allgemeine Grundlagen der Schleiftechnik 33
7.2 Kopierschleifeinrichtung einschalten 34
7.3 Kuttermesser schleifen 34
7.3.1 SP 110 Kopierschleifplatte montieren 34
7.3.2 Kuttermesser aufspannen 37
7.3.3 Ausgleichsgewicht einstellen 38
7.3.4 Schleifwinkel einstellen 39
7.3.5 Produktdatei auswählen 39
7.3.6 Schleifmaschine USK 230 B einschalten 40
7.3.7 Schleifvorgang starten 40
7.3.8 Schleifvorgang unterbrechen 42
7.4 Kopierschleifplatte wechseln 43
7.5 Kuttermesser mit der Lamellenbürste entgraten und polieren 45
7.6 Handmesser am Nass-Schleifband schleifen 46
7.6.1 Handmesser an der Lamellenbürste entgraten und polieren 47
7.7 Nass-Schleifband wechseln 48
7.7.1 Bandlauf regulieren 49
7.8 Lamellenbürste wechseln 51

Inhaltsverzeichnis

8. Steuerung 52

8.1 Hauptbildschirm 52
8.2 Produktdateien 53
8.2.1 Produktdatei aktivieren 53
8.2.2 Produktdatei umbenennen, erstellen und löschen 54
8.2.3 Produktdatei umbenennen 54
8.2.4 Produktdatei erstellen 55
8.2.5 Produktdatei löschen 55
8.3 Parameter der Produktdatei bearbeiten 56
8.3.1 Bedeutung des Parameters „Schleifen“ 57
8.3.2 Bedeutung des Parameters „Vorschubzyklen“ 59
8.4 Maschinendaten 61
8.4.1 Schleifen 61
8.4.2 Kühlmittelkontrolle 62
8.4.3 Einstellungen 62
8.5 Sprache 63
8.6 Einrichten einer Internetverbindung 64

9. Pflege und Wartung 65

9.1 Reinigung 65
9.1.1 Reinigungsstoff- und Schmierstofftabelle 65
9.1.2 Strömungswächter reinigen 66
9.2 Wartungsplan (Einschichtbetrieb) 66

10. Demontage und Entsorgung 67

10.1 Demontage 67
10.2 Entsorgung 67

11. Service, Ersatzteile und Zubehör 68

11.1 Postanschrift 68
11.2 Service 68
11.3 Verschleiß- und Ersatzteile 68
11.4 Zubehör 69
11.4.1 Verwendete Schleifmittel etc. 69

12. Anhang 70

12.1 EU-Konformitätserklärung 70

1. Wichtige Hinweise

1.1 Vorwort zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung soll es erleichtern, die Automatische Schleifmaschine, 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 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 der Schleifmaschine befinden sich folgende Warn- und Gebotszeichen:



VORSICHT! GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG (Warnzeichen am Heckblech der Schleifmaschine und an der Front der Kopierschleifeinrichtung)

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 DURCH SCHLEIFPARTIKEL (Gebotszeichen auf der Frontplatte)

Beim Schleifen, Polieren und Entgraten entstehen Schleifpartikel, die in die Augen gelangen können.

Bei diesen Arbeiten muss eine Schutzbrille getragen werden.

1.3.2 Allgemeine Warn- und Gebotszeichen

Nachfolgende allgemeine Warn- und Gebotszeichen sind zu beachten:



VORSICHT! VERLETZUNGSGEFAHR AM MESSER

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

Beim Auf- und Abspannen von Messern müssen schnittfeste Schutzhandschuhe getragen werden.

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

1. Wichtige Hinweise



VORSICHT! GEHÖRSCHÄDIGUNG DURCH LÄRM

Beim Schleifen am Nass-Schleifband und beim Entgraten und Polieren an der Lamellenbürste entstehen Schalldruckpegel über 85 dB(A), die das Gehör dauerhaft schädigen können.

Bei diesen Arbeiten muss ein Gehörschutz getragen werden.

1. Wichtige Hinweise

1.4 Typenschild und Maschinennummer

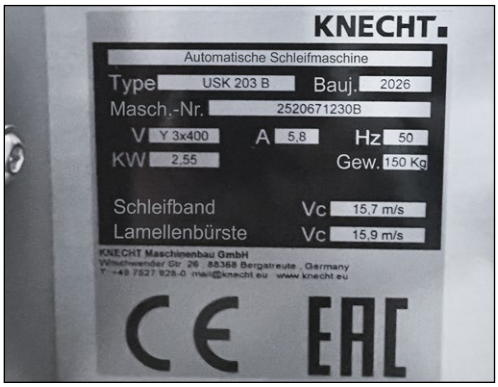


Bild 1-1 Typenschild

Das Typenschild (1-1) befindet sich am Heckblech der Schleifmaschine.



Bild 1-2 Maschinennummer

Die Maschinennummer (1-2) befindet sich auf dem Typenschild (1-1) und rechts hinten auf der Grundplatte der Bandschutzhaube.

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



Bild 7-7 *Kuttermesser aufspannen*

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

1. Wichtige Hinweise

1.6 Begriffe und Abkürzungen

Die folgenden Begriffe und Abkürzungen werden in dieser Betriebsanleitung verwendet:

Begriff / Abkürzung	Bedeutung
Antasten	Kopierschleifplatte mit dem Taster „Messerzust. vor" an das Nass-Schleifband fahren, bis ein Schleifgeräusch zu hören ist. Nur beim ersten Messer nötig (siehe Kapitel 7.3.7).
Arbeitsposition/ Wechselposition	Stellungen der Antriebseinheit: Arbeitsposition zum Schleifen, Wechselposition zum Einspannen des Messers und zum Wechseln der Kopierschleifplatte (siehe Kapitel 7.3.1 und 7.3.2).
Ausgleichsgewicht	Gewicht auf der Führungsstange der Kopierschleifeinrichtung, mit dem der Schleifdruck eingestellt wird (siehe Kapitel 7.3.3).
Endschalternocken	Begrenzt den Verfahrweg der Kopierschleifplatte und löst die Bewegung in die Gegenrichtung aus (siehe Kapitel 7.3.1).
Grat	Feiner Metallrand an der Schneide, der beim Schleifen entsteht; wird an der Lamellenbürste entfernt (siehe Kapitel 7.5).
Grundposition/ Startposition	Grundposition: Ausgangsstellung der Kopierschleifplatte vor dem Start. Startposition: Stellung, aus der das Schleifprogramm beginnt und in die die Kopierschleifplatte nach Programmende zurückfährt (siehe Kapitel 7.3.7).
Hand/Automatik	Stellungen des Wahlschalters am Bedienpult der HV 208 II: „Hand" zum Einrichten, „Automatik" zum Schleifen (siehe Kapitel 3.5.6).
Kopierschleifeinrichtung	Anbaugerät HV 208 II, das das Kuttermesser automatisch am Nass-Schleifband entlangführt (siehe Kapitel 3.5.4).
Kopierschleifplatte (SP 110)	Aufnahme für das Kuttermesser; ihre Kontur entspricht der Kontur des Messers. Für jeden Kuttermessertyp gibt es eine eigene Kopierschleifplatte (siehe Kapitel 3.5.8).
Lamellenbürste	Bürste an der USK 230 B zum Entgraten und Polieren der Messer (siehe Kapitel 7.5 und 7.6.1).
LpA/KpA	A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz/zugehörige Messunsicherheit (siehe Kapitel 3.2).
Messerzustellung/ Messerzust.	Taster am Bedienpult der HV 208 II, mit denen das Messer zum Nass-Schleifband hin („vor") oder vom Nass-Schleifband weg („zurück") gefahren wird (siehe Kapitel 3.5.6).
Not-Halt	Befehlseinrichtung, mit der die Kopierschleifeinrichtung im Notfall sofort stillgesetzt wird.
Produktdatei	Datei in der Steuerung mit den Schleifparametern für einen Messertyp (siehe Kapitel 8.2).
Schleifwinkel	Winkel, unter dem die Fase an der Messerschneide geschliffen wird; wird am Handrad der Kopierschleifeinrichtung eingestellt und an der Skala abgelesen (siehe Kapitel 7.3.4).
Schneidenwinkel	Winkel, den die beiden Flächen an der Schneide des Messers miteinander bilden (auch Keilwinkel genannt); bestimmt Schärfe und Stabilität der Schneide (siehe Kapitel 7.1).
Strömungswächter	Überwacht den Kühlmittelfluss und schaltet den Automatikbetrieb bei zu wenig Kühlmittel ab (siehe Kapitel 3.5.3).
SW	Schlüsselweite eines Werkzeugs (z. B. Gabelschlüssel SW 17 mm).
TeamViewer	Programm für die Fernwartung; überträgt den Bildschirminhalt der Steuerung an den KNECHT-Service (siehe Kapitel 8.6).

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 universell einsetzbar für alle gängigen Kuttermesser, Handmesser und sonstige Schneidwerkzeuge.

Außer Handmessern (z.B. Zerlegemesser) müssen alle Schneidwerkzeuge auf entsprechende Schleifplatten gespannt werden.

Vor dem Schleifen muss zuerst geprüft werden, ob die Schleifplatte zum Messer passt, das geschliffen werden soll. Erst dann darf das Messer geschliffen werden.

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:

- **Schneidwerkzeuge, die nicht von Hand geführt werden können, ohne Schleifplatte geschliffen werden.**
- **Vorrichtungen nicht ordnungsgemäß befestigt sind.**
- **Am Nass-Schleifband oder der Lamellenbürste Messer gegen die Schneide geschliffen / poliert werden.**

2. Sicherheit

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 allgemeingültigen 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

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

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

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 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

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

2. Sicherheit

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

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

2.4.8 Besondere Gefahrenstellen

Im Bereich von Nass-Schleifband und Lamellenbürste besteht Quetschgefahr und Gefahr des Einzuges, z.B. von Kleidung, Fingern und Haaren. Geeignete persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen.

Beim Schleifen und Polieren liegt der Schalldruckpegel am Arbeitsplatz über 85 dB(A) (siehe Kapitel 3.2). Gehörschutz 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 Beseitigung von Störungen 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

Mit der Automatischen Schleifmaschine USK 230 B – HV 208 II können alle gängigen Kuttermesser sowie Handmesser und sonstige Schneidwerkzeuge geschliffen, entgratet und poliert werden.

3.2 Technische Daten

Höhe	ca. 1360 mm
Breite	ca. 1800 mm
Tiefe	ca. 1945 mm
Platzbedarf (BxTxH)	ca. 2800 x 2800 x 2000 mm
Gewicht (USK 230 B)	ca. 150 kg
Gewicht (HV 208 II)	ca. 170 kg
Spannungsversorgung*	3x 400 V
Netzfrequenz*	50/60 Hz
Leistung (USK 230 B)*	2,6 kW
Leistung (HV 208 II)*	0,18 kW
Leistungsaufnahme (USK 230 B)*	3,2 kW
Leistungsaufnahme (HV 208 II)*	0,35 kW
Stromaufnahme (USK 230 B)*	5,8 A
Stromaufnahme (HV 208 II)*	0,5 A
Vorsicherung (USK 230 B)	16 A
Vorsicherung (HV 208 II)	16 A
Arbeitsgeräusch (Gemessener A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz LpA)**	ca. 92 dB(A)
Leerlaufgeräusch Nass-Schleifband	ca. 80 dB(A)
Arbeitsgeräusch Nass-Schleifband	ca. 92 dB(A)
Arbeitsgeräusch Lamellenbürste	ca. 86 dB(A)
Druckluftanschluss nach ISO 8573-1:2010 [1:4:2] (HV 208 II)	6 bar

3. Beschreibung

Luftverbrauch	max. 50 l/min
Drehzahl Nass-Schleifband*	ca. 1500/min
Drehzahl Lamellenbürste*	ca. 950/min
Wasserkasten Volumen	15 Liter
Internetanschluss	RJ45

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

**) Zweizahl-Geräuschemissionswertangabe 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.

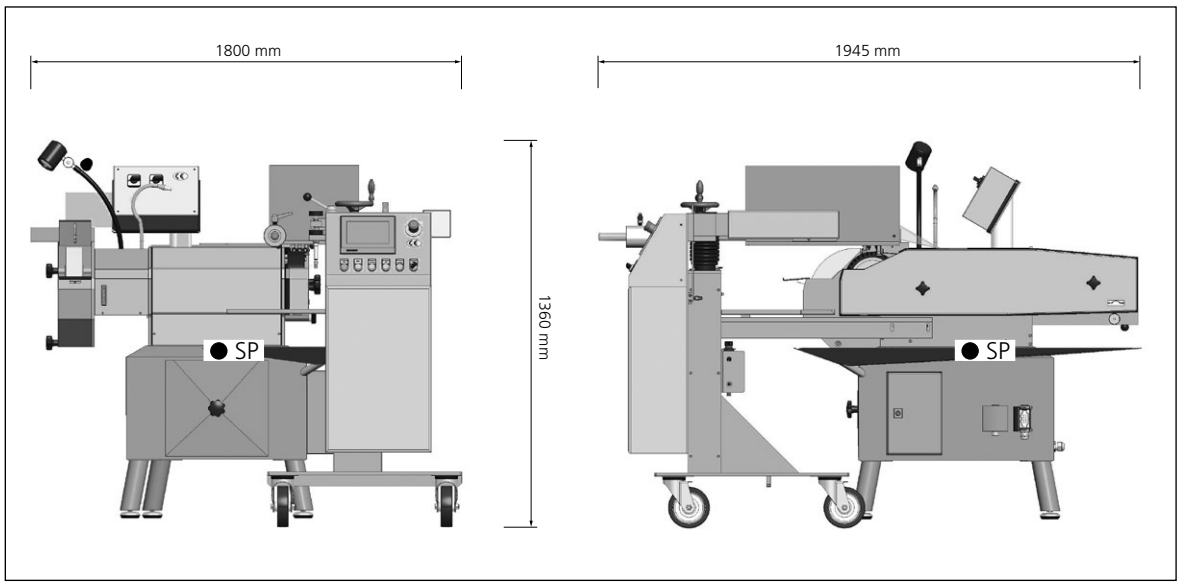


Bild 3-1 Abmessungen in mm und Schwerpunkt (SP) der Maschine

3. Beschreibung

3.3 Funktionsbeschreibung

Mit der Automatischen Schleifmaschine können lineare und sichelförmige Messer geschliffen, entgratet und poliert werden.

Alle Messer außer Handmesser müssen auf Schleifplatten aufgespannt und am Nass-Schleifband mit Vorrichtungen geschliffen werden.

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

An der Lamellenbürste werden Messer ohne Vorrichtungen entgratet und poliert.

3.4 Bedienung

Der Arbeitsplatz der Bedienperson ist vor der Maschine am Bedienpult der Kopierschleifeinrichtung (3-2/7). Dort spannt die Bedienperson das Messer auf, startet das Schleifprogramm und beobachtet den Schleifvorgang. Außerdem wird an der Lamellenbürste das Messer manuell entgratet und poliert.



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

3. Beschreibung

3.5 Baugruppenbeschreibung



Bild 3-2 Gesamtansicht Automatische Schleifmaschine

1 Arbeitsleuchte
2 Bedienpult USK 230 B
3 Lamellenbürste
4 Wasserschale
5 Wasserkasten
6 Maschinenfüße
7 Bedienpult Kopierschleifeinrichtung HV 208 II
8 Nass-Schleifband
9 Werkzeugkasten

3. Beschreibung

3.5.1 Bedienpult USK 230 B

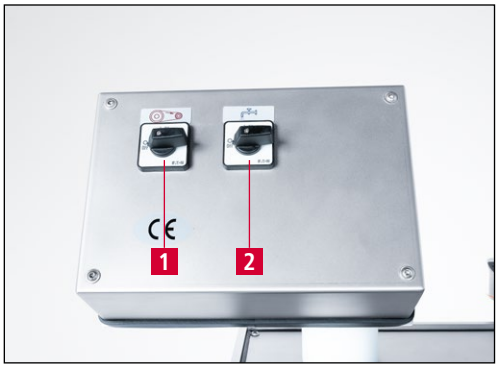


Bild 3-3 Bedienpult

1 Nass-Schleifband ON/OFF
2 Kühlmittelpumpe ON/OFF

3.5.2 Kühlmitteleinrichtung

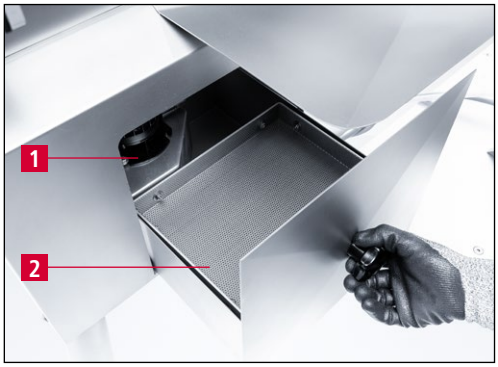


Bild 3-4 Kühlmitteleinrichtung

1 Kühlmittelpumpe
2 Wasserkasten

3.5.3 Strömungswächter



Bild 3-5 Strömungswächter

Der Strömungswächter (3-5/1) befindet sich an der Maschinenoberseite und überwacht den Kühlmittelfluss. Bei zu wenig Kühlmittel gibt er ein Signal zum Abschalten des Automatikprozesses.

3. Beschreibung

3.5.4 Kopierschleifeinrichtung HV 208 II



Bild 3-6 Kopierschleifeinrichtung HV 208 II

1 Arretierhebel
2 Ausgleichsgewicht
3 Handrad Schleifwinkeleinstellung

3.5.5 Kopierschleifeinrichtung ein-/ausschalten

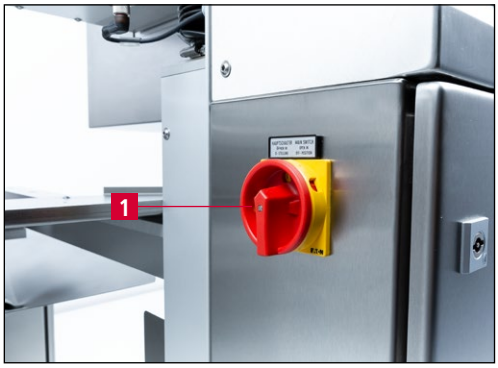


Bild 3-7 Hauptschalter Kopierschleifeinrichtung

Der Hauptschalter (3-7/1) befindet sich an der linken Seite der Kopierschleifeinrichtung.

Durch Drehen des Hauptschalters auf Stellung „1 ON“ wird die Kopierschleifeinrichtung betriebsbereit geschaltet.

Durch Drehen des Hauptschalters auf Stellung „0 OFF“ wird die Kopierschleifeinrichtung spannungsfrei geschaltet.

3. Beschreibung

3.5.6 Bedienpult HV 208 II

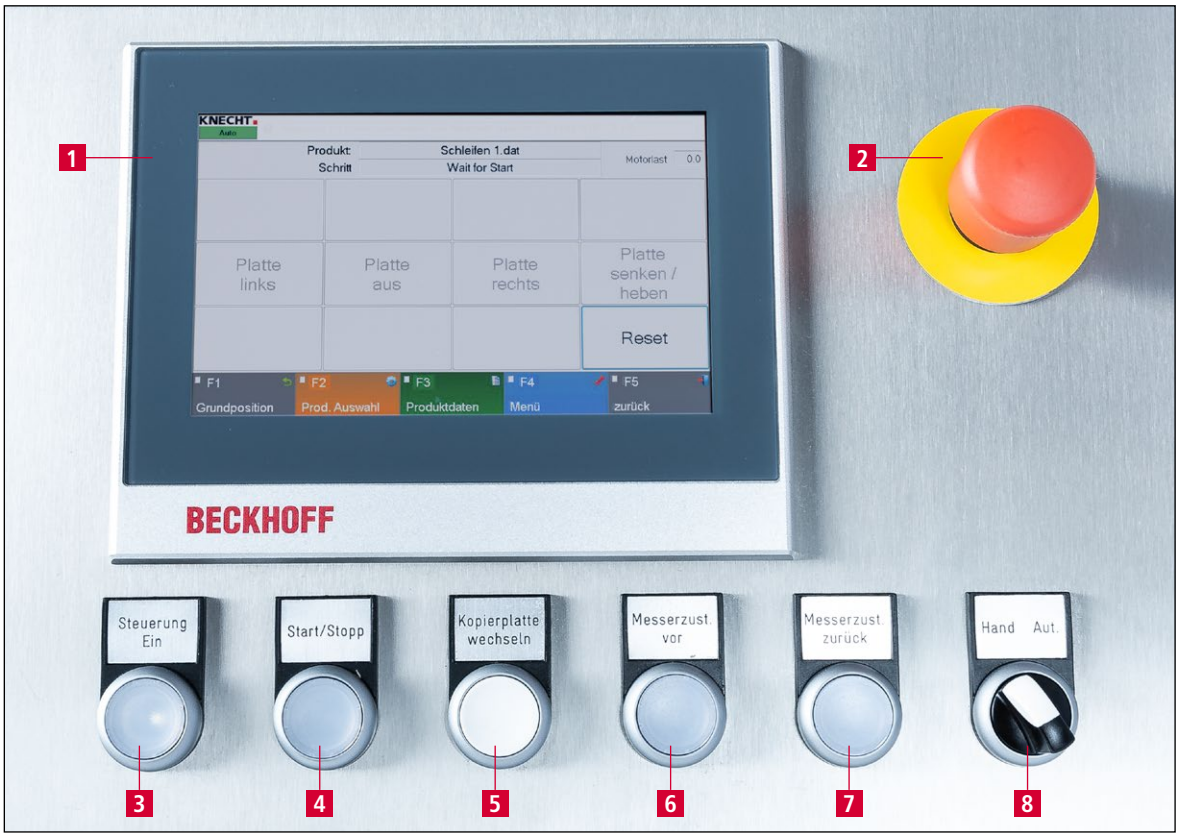


Bild 3-8 Bedienpult

1 Touchpanel
2 Taster „Not-Halt“
3 Taster „Steuerung Ein“: Steuerung aktivieren (bei blinkendem Taster)
4 Taster „Start/Stopp“: Schleifprogramm starten
5 Taster „Kopierplatte wechseln“: manueller Antrieb der Kopierschleifplatte
6 Taster „Messerzust. vor“: Messer zum Nass-Schleifband vorfahren
7 Taster „Messerzust. zurück“: Messer vom Nass-Schleifband zurückfahren
8 Wahlschalter „Hand/Automatik“

3. Beschreibung

3.5.7 Aufbau Bedienoberfläche (Hauptbildschirm)



Bild 3-9 Hauptbildschirm

1 Produkt: Anzeige der ausgewählten Produktdatei
2 Schritt: Anzeige des aktuellen Programmschritts
3 **„Platte links“**: Kopierschleifplatte nach links fahren
4 **„Platte aus“**: Kopierschleifplatte ausschalten
5 **„Platte rechts“**: Kopierschleifplatte nach rechts fahren
6 **„Platte senken / heben“**: Kopierschleifplatte senken/heben
7 **„Reset“**: temporäre Fehlermeldungen löschen
8 **„Grundposition“**: Kopierschleifplatte in Grundposition fahren
9 **„Prod. Auswahl“**: Produktdateien auswählen
10 **„Produktdaten“**: Parameter Produktdaten ändern
11 **„Menü“**: Einstellungen und Sprache der Bedienoberfläche verwalten
12 **„Zurück“**: zur vorherigen Anzeige wechseln

HINWEIS

Die Belegung der Taster ändert sich je nach aktueller Anzeige. Die jeweilige Belegung wird durch Text angezeigt.

3.5.8 SP 110 Kopierschleifplatte

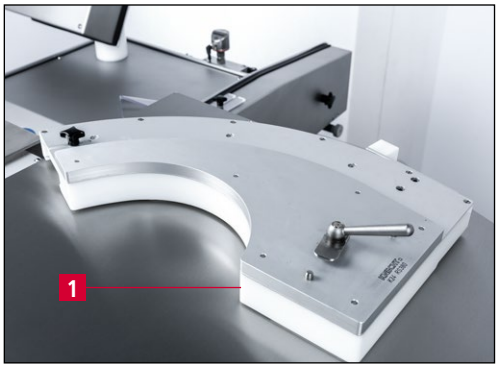


Bild 3-10 SP 110 Kopierschleifplatte

Die Messer werden zur Bearbeitung auf eine Kopierschleifplatte (3-10/1) gespannt.

Für jede Messerform und -größe wird eine passende Kopierschleifplatte benötigt. Alle Schneidwerkzeuge (außer Handmesser) dürfen nur mit der SP 110 Kopierschleifplatte geschliffen werden.

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

4. Transport



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

Schleifmaschine nur mit den Maschinenfüßen nach unten transportieren.

4.1 Transportmittel

Für den Transport und das Aufstellen der Schleifmaschine nur ausreichend dimensionierte Transportmittel benutzen.

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 muss ein zulässiger Elektroanschluss vorhanden sein.
Die Schleifmaschine muss fest und sicher stehen.



Installationen an der elektrischen 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.



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.

5. Montage

5.5 Erstinbetriebnahme der Schleifmaschine

Schleifmaschine am Aufstellungsort auf einen ebenen Boden stellen.

Bodenunebenheiten durch Drehen der einstellbaren Maschinenfüße (3-2/6) mit einem Gabelschlüssel SW 17 mm ausgleichen. Maschine mit Hilfe einer Wasserwaage ausrichten.

Die Spannungsversorgung bauseitig von einer Elektrofachkraft installieren lassen.

Die Schutzeinrichtungen vor Inbetriebnahme vollständig montieren und prüfen.



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

Druckluftversorgung bauseitig von einer Fachkraft installieren lassen.



Auf richtigen Anschluss der Druckluftversorgung achten.

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

Die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften für Druckluft müssen beachtet werden.

6. Inbetriebnahme

VORSICHT

Sämtliche Arbeiten dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

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

Bei eingeschalteter Schleifmaschine besteht Einzugsgefahr für Hände, Haare und Kleidung.

Schwere Verletzungen sind möglich. Persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen.



Bild 6-1 Wasserkasten befüllen

Wasserkasten (6-1/1) mit ca. 15 Liter Wasser füllen.

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

Schalter „Nass-Schleifband“ (3-3/1) auf Stellung „1 ON“ drehen. Nass-Schleifband und Lamellenbürste drehen sich.

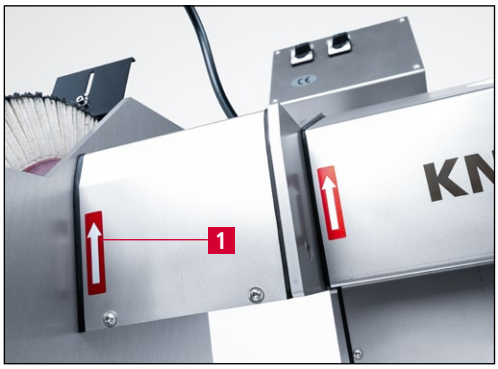


Bild 6-2 Drehrichtung prüfen

Drehrichtung der Lamellenbürste prüfen.

Der Richtungspfeil (6-2/1) gibt die Drehrichtung von Nass-Schleifband/Lamellenbürste an. Dreht sich die Lamellenbürste in die richtige Richtung, stimmt auch die Drehrichtung des Nass-Schleifbandes.

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

Schleifmaschine ausschalten.

6. Inbetriebnahme

6.1 Kopierschleifeinrichtung HV 208 II montieren

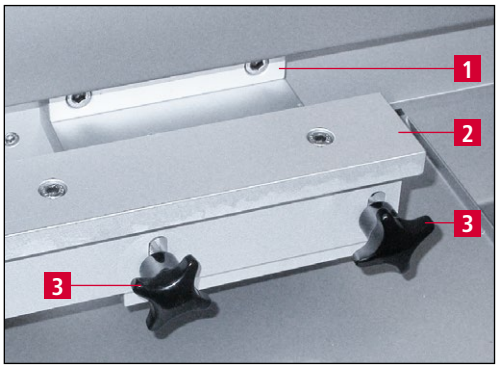


Bild 6-3 Kopierschleifeinrichtung montieren

Stecker der Kopierschleifeinrichtung an der Schleifmaschine USK 230 B einstecken.

Die Schutzeinrichtungen vor Inbetriebnahme vollständig montieren und prüfen.

Den Distanzblock (6-3/1) der Kopierschleifeinrichtung mit den zwei mitgelieferten Schrauben an der Schleifmaschine befestigen.

Anschließend den Befestigungsarm (6-3/2) der HV 208 II mit den Kreuzgriffen (6-3/3) am Distanzblock fixieren.



Bild 6-4 Bedienpult USK 230 B

Zum Eichen der Winkelskala wird eine Kopierschleifplatte mit dem entsprechenden Messer in die Maschine eingelegt.

Schleifmaschine einschalten.

Hierzu den Schalter für Nass-Schleifband (6-4/1) am Bedienpult der USK 230 B auf „ON“ stellen.



Bild 6-5 Bedienpult

Kopierschleifeinrichtung am Hauptschalter (3-7/1) einschalten und Taster „Not-Halt“ (6-5/1) entriegeln.

Den Taster „Steuerung Ein“ (6-5/2) drücken, um die Steuerung zu aktivieren. Wenn die Aktivierung erfolgreich war, leuchtet der Taster „Steuerung EIN“ dauerhaft.

Wahlschalter „Hand/Automatik“ (6-5/4) auf „Automatik“ stellen und Taster „Start/Stopp“ (6-5/3) drücken.

6. Inbetriebnahme

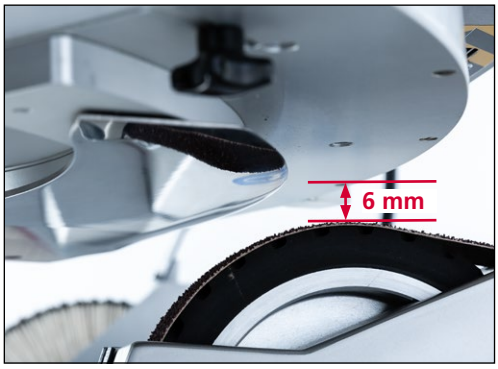


Bild 6-6 Abstand Kopierschleifplatte zum Nass-Schleifband

Abstand zwischen Nass-Schleifband und Kopierschleifplatte prüfen. Für einen Schleifwinkel von 25° muss der Abstand 6 mm betragen.

Nach der Voreinstellung auf ca. 6 mm den Wahlschalter „Hand/Automatik“ (6-5/4) auf „Hand“ stellen und ein neues Nass-Schleifband montieren (siehe Kapitel 7.7).

Wahlschalter „Hand/Automatik“ (6-5/4) auf „Automatik“ stellen und Taster „Start/Stopp“ (6-5/3) drücken. Jetzt wird eine Fase an das Messer geschliffen.

Nach Programmende Messer abspannen und den angeschliffenen Winkel mit dem mitgelieferten Winkelmesser messen.



Bild 6-7 Klemmhebel Winkelskala

Den gemessenen Winkel an der Winkelskala einstellen.

Dazu Klemmhebel (6-7/1) lösen und die Winkelskala (6-8/1) in der Höhe verschieben, bis der gemessene Winkel eingestellt ist.

Klemmhebel (6-7/1) wieder festziehen.



Bild 6-8 Winkelskala

Anschließend mit dem Handrad „Schleifwinkeleinstellung“ (6-8/2) den gewünschten Winkel einstellen.

Das Messer nochmals anschleifen und Winkel prüfen.

Gegebenenfalls die Skala (6-8/1) nochmals nachjustieren.

Kopierschleifeinrichtung und Schleifmaschine ausschalten.

7. Bedienung

7.1 Allgemeine Grundlagen der Schleiftechnik

Um eine stumpf gewordene Schneide wieder scharf zu machen, muss Metall am Messer abgetragen werden.

Dazu wird das Messer bis zur Schneidkante geschliffen, bis ein kleiner Grat entsteht.

Der Grat wird mit der Lamellenbürste unter mäßigem Druck schonend entfernt. Das Messer wird hierzu vom Messergriff bis zur Messerspitze jeweils einmal nach links und nach rechts wechselweise über die Lamellenbürste geführt (links – rechts – links – rechts – links usw.). Den Vorgang ca. 6–10 Mal wiederholen, bis die Messerschneide gratfrei und glatt ist.

Da sich eine Schneide nicht nur durch ihre Schärfe, sondern auch durch ihre Standzeiten definiert, ist der Schneidenwinkel ein weiterer wichtiger Leistungsindikator.

Je kleiner der Schneidenwinkel, desto höher ist theoretisch die Standzeit. In der Praxis sieht es jedoch so aus, dass bei einem zu kleinen Schneidenwinkel die Schneidkante ausbricht und somit nicht mehr scharf ist.

Die Schneidenwinkel liegen deshalb zwischen 25° und 35°. Bei Schneidenwinkeln unter 15° wird die Schneide so instabil, dass sie beim kleinsten Widerstand umknickt.

Bei einem Schneidenwinkel von mehr als 40° ist die Schneide zwar stabil, verliert aber sehr schnell an Schärfe.

Ein weiteres Kriterium für die Eigenschaften einer Schneide ist das Schneidenprofil.

Es gibt drei verschiedene Anschliffe:



Ballenschliff Keilschliff Hohlschliff

Ballenschliffe finden sich meistens an Kutter- und Handmessern, Keil- und Hohlschliffe vorwiegend an Kreismessern.

Grundsätzlich gilt: Die vom Hersteller vorgeschriebenen Profile und Schneidenwinkel sind einzuhalten.

7. Bedienung

VORSICHT

Bei allen Arbeiten an / mit der Maschine müssen die gültigen örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Abschnitte „Sicherheit“ und „Wichtige Hinweise“ in der Betriebsanleitung beachtet werden.

7.2 Kopierschleifeinrichtung einschalten

Hauptschalter der Kopierschleifeinrichtung (3-7/1) auf Position „1 ON“ stellen. Der Taster „Not-Halt“ (3-8/2) muss entriegelt sein.

Die Initialisierung der Steuerung abwarten. Es erscheint der Hauptbildschirm auf dem Bedienpult (3-8/1).



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.

Wahlschalter „Hand/Automatik“ (7-1/2) auf Position „Hand“ stellen.

7.3 Kuttermesser schleifen

7.3.1 SP 110 Kopierschleifplatte montieren

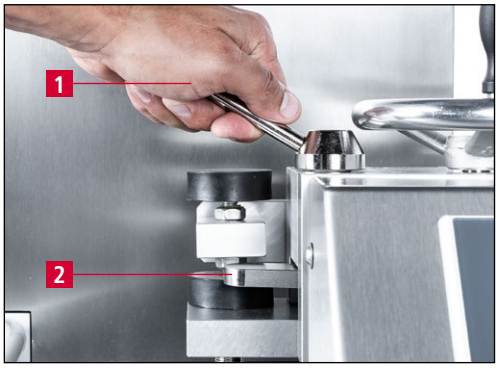


Bild 7-2 Arretierung lösen

Zum Montieren der Kopierschleifplatte und Einspannen des Messers die Antriebseinheit in Wechselposition schwenken.

Arretierschieber (7-2/2) der Kopierschleifeinrichtung mit dem Arretierhebel (7-2/1) lösen.

7. Bedienung



Bild 7-3 Antriebseinheit in Wechselposition schwenken

Die Antriebseinheit (7-3/1) an der Führungsstange des Ausgleichsgewichts (7-3/2) **im Uhrzeigersinn** schwenken.

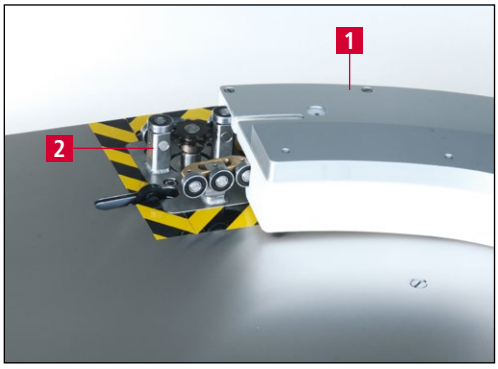


Bild 7-4 SP 110 Kopierschleifplatte montieren

SP 110 Kopierschleifplatte (7-4/1) bis zum Anschlag auf die Kugellager des Führungswagens (7-4/2) schieben und mit der rechten Hand gegen den Anschlag drücken.



Bild 7-5 Bedienpult

Taster „Kopierplatte wechseln" (7-5/1) so lange drücken, bis sich die Kopierschleifplatte über den Endschalter bewegt hat.

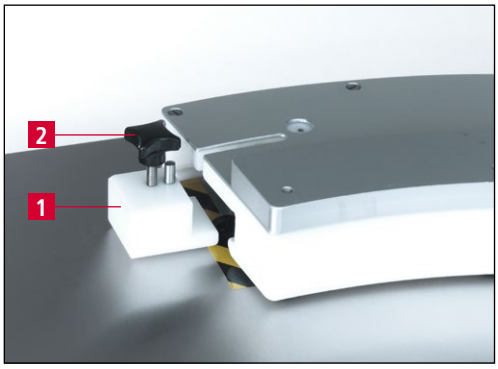


Bild 7-6 Endschalternocken montieren

Endschalternocken (7-6/1) mit dem Stift voraus unter die Kopierschleifplatte schieben und mit dem Kreuzgriff (7-6/2) festziehen.

Der Nocken definiert das Ende des Verfahrweges und löst die Bewegung in die Gegenrichtung aus.

ACHTUNG

Wird der Nocken für die Endposition nicht angebracht, wird die Kopierschleifplatte vom Führungswagen herunterbewegt und kann evtl. herunterfallen und beschädigt werden.

7.3.2 Kuttermesser aufspannen

VORSICHT

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.

HINWEIS

Für jeden Kuttermessertyp gibt es eine passende Kopierschleifplatte. Für die Anfertigung der Schleifplatte benötigt die Firma KNECHT eine Messerzeichnung oder ein neues Messer. Wenn möglich Kuttertyp, Messerradius und Messertyp angeben.



Bild 7-7 Kuttermesser aufspannen

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

7. Bedienung



Bild 7-8 Kuttermesser arretieren

Mit dem Klemmhebel (7-8/1) das Messer arretieren.



VORSICHT

Scharfe Messerschneide. Schwere Schnittverletzungen sind möglich!

Schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.

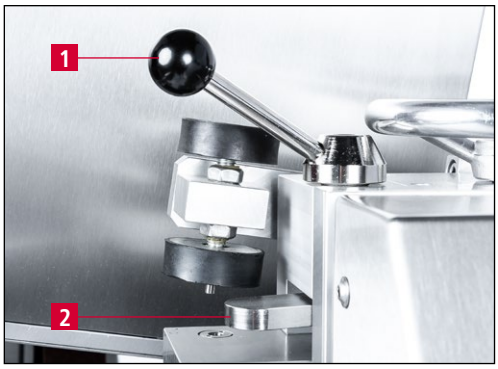


Bild 7-9 Kopierschleifeinrichtung in Arbeitsposition schwenken

Die Antriebseinheit gegen den Uhrzeigersinn in Arbeitsposition schwenken und den Arretierschieber (7-9/2) der Kopierschleifeinrichtung mit dem Arretierhebel (7-9/1) verriegeln.

7.3.3 Ausgleichsgewicht einstellen

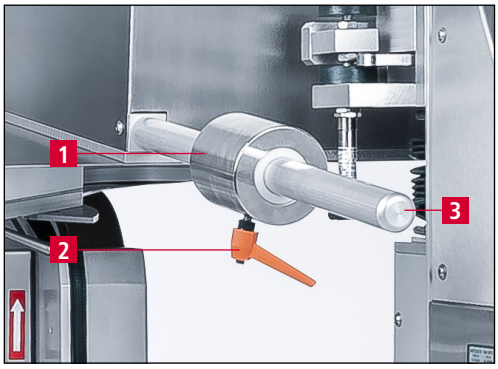


Bild 7-10 Ausgleichsgewicht einstellen

Mit dem Ausgleichsgewicht (7-10/1) kann die bis zum Verschleiß abnehmende Aggressivität des Nass-Schleifbandes durch Erhöhen des Schleifdrucks ausgeglichen werden.

Je weiter das Ausgleichsgewicht vom Nass-Schleifband entfernt wird, desto geringer wird der Schleifdruck.

Je näher das Ausgleichsgewicht am Schleifband ist, desto höher wird der Schleifdruck.

Das Ausgleichsgewicht (7-10/1) wird mit dem Klemmhebel (7-10/2) auf der Führungsstange (7-10/3) arretiert.

7.3.4 Schleifwinkel einstellen



Bild 7-11 Schleifwinkel einstellen

Schleifwinkel mit dem Handrad (7-11/2) einstellen.

Der Schleifwinkel wird an der Skala (7-11/1), an der Stelle, an der sie aus dem Maschinengehäuse austritt, abgelesen.

7.3.5 Produktdatei auswählen



Bild 7-12 Hauptbildschirm

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

Hierzu das Touchpanelfeld **„Prod. Auswahl"** (7-12/1) aktivieren.

Ein neues Fenster (7-13) öffnet sich.

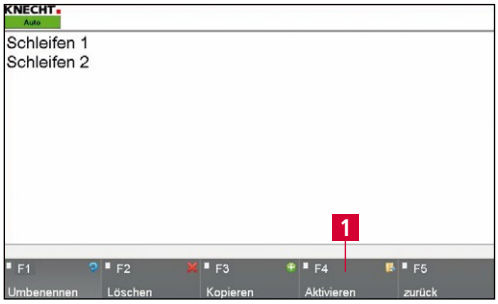


Bild 7-13 Produktdatei anwählen

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

Mit dem Touchpanelfeld **„Aktivieren"** (7-13/1) die Produktdatei in die Steuerung laden.

Das Programm schaltet wieder automatisch auf den Hauptbildschirm um.

7. Bedienung



Bild 7-14 Hauptbildschirm

Die neue Produktdatei erscheint in der Zeile „Produkt“ (7-14/1).

Die neuen Parameter sind nun von der Steuerung geladen.

7.3.6 Schleifmaschine USK 230 B einschalten



Bild 7-15 Bedienpult USK 230 B

Die Schalter für Nass-Schleifband (7-15/1) und Kühlmittelpumpe (7-15/2) am Bedienpult der USK 230 B auf „ON“ stellen.

Nass-Schleifband und Lamellenbürste drehen sich und die Kühlmittelpumpe ist eingeschaltet.

7.3.7 Schleifvorgang starten

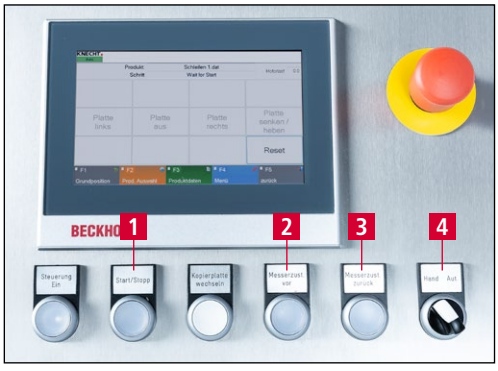


Bild 7-16 Bedienpult

Kopierschleifeinrichtung mit dem Wahlschalter „Hand/Automatik“ (7-16/4) auf „Automatik“ stellen.

Den Taster „Messerzust. zurück“ (7-16/3) so lange drücken, bis die Kopierschleifplatte in die Grundposition gefahren ist.

Taster „Start/Stopp“ (7-16/1) drücken.

Die Kopierschleifplatte fährt in die Startposition und senkt sich zum Nass-Schleifband. Die Taster „Start/Stopp“ (7-16/1), „Messerzust. vor“ (7-16/2) und „Messerzust. zurück“ (7-16/3) blinken.

Mit dem Taster „Messerzust. vor“ (7-16/2) die Kopierschleifplatte zum Nass-Schleifband fahren, bis ein Schleifgeräusch zu hören ist.

Erneut den Taster „Start/Stopp“ (7-16/1) drücken.

Das Schleifprogramm startet.

VORSICHT

Scharfe Messerschneide. Schwere Schnittverletzungen sind möglich!

Beim Entnehmen und Einspannen der Messer schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.



Bild 7-17 Kuttermesser schleifen

Nach Beendigung des Schleifvorgangs fährt die Kopierschleifplatte wieder in die Startposition zurück.

Um das Messer zu entnehmen, den Arretierschieber (7-9/2) der Kopierschleifeinrichtung mit dem Arretierhebel (7-9/1) lösen.

Die Antriebseinheit (7-3/1) an der Führungsstange des Ausgleichsgewichts (7-10/1) im Uhrzeigersinn schwenken.

Das Messer mit dem Klemmhebel (7-8/1) lösen und abnehmen.

Das nächste Messer einspannen (siehe Kapitel 7.3.2).

Ab dem zweiten Messer nur noch den Taster „Start/Stopp“ (7-16/1) drücken, um den Schleifvorgang zu starten. Das manuelle Antasten entfällt.

HINWEIS

Während des Schleifvorgangs kann das bereits geschliffene Messer an der Lamellenbürste entgratet und poliert werden (siehe Kapitel 7.5).

7. Bedienung

7.3.8 Schleifvorgang unterbrechen



Bild 7-18 Schleifvorgang unterbrechen

Durch Betätigen des Tasters „Start/Stopp“ (7-18/1) kann der Programmablauf jederzeit unterbrochen werden, um z.B. den entstandenen Grat am Messer zu prüfen.

Ein neuer Start ist durch erneutes Betätigen des Tasters „Start/Stopp“ (7-18/1) möglich. Die Maschine setzt den Schleifvorgang an der Stelle fort, an der unterbrochen wurde.

7. Bedienung

7.4 Kopierschleifplatte wechseln

VORSICHT

Niemals die Kopierschleifplatte bei aufgespanntem Messer wechseln.

Es besteht Quetsch- und Einzugsgefahr am Antriebsritzel.

Schwere Verletzungen sind möglich.

Nur bei montierter Kopierschleifplatte den Taster „Kopierplatte wechseln“ (3-8/5) drücken.

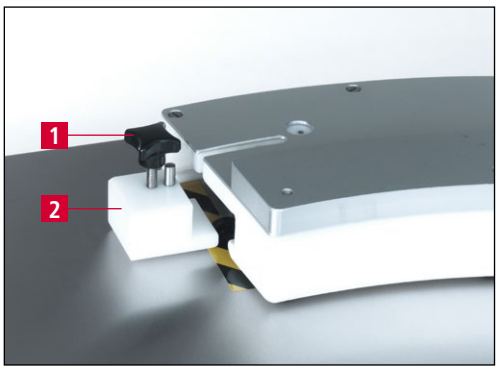


Bild 7-19 Kopierschleifplatte wechseln

Den Arretierschieber (7-9/2) der Kopierschleifeinrichtung mit dem Arretierhebel (7-9/1) entriegeln und die Antriebseinheit in Wechselposition schwenken.

Kreuzgriff (7-19/1) lösen.

Endschalternocken (7-19/2) herausnehmen.



Bild 7-20 Bedienpult

Wahlschalter „Hand/Automatik“ (7-20/2) auf „Hand“ stellen.

Taster „Kopierplatte wechseln“ (7-20/1) gedrückt halten.

Fahrtrichtung der SP 110 Kopierschleifplatte prüfen und ggf. Taster erneut drücken und gedrückt halten, damit die Kopierschleifplatte in die gewünschte Richtung fährt. So lange den Taster gedrückt halten, bis sich die Kopierschleifplatte nicht mehr bewegt.

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

Die neue Kopierschleifplatte an das Antriebsritzel anlegen, den Taster „Kopierplatte wechseln“ (7-20/1) betätigen und gedrückt halten, bis die Kopierschleifplatte ungefähr in der Mitte steht.

Endschalternocken (7-19/2) mit dem Stift voraus unter die Kopierschleifplatte schieben und Kreuzgriff (7-19/1) festziehen.

Der Wechsel der Kopierschleifplatten ist beendet. Es muss keine definierte Stellung der Kopierschleifplatte für den Automatikstart angefahren werden.

Ist der Anschlag der Kopierschleifplatte rechts befestigt, kann sie im Handbetrieb bei betätigtem Taster „Kopierplatte wechseln“ (7-20/1) nach links und rechts bewegt werden.

Durch wiederholtes Drücken des Tasters kann die Richtung geändert werden.

HINWEIS

Sollte die SP 110 Kopierschleifplatte nicht richtig eingezogen werden, von Hand nachschieben.

7. Bedienung

7.5 Kuttermesser mit der Lamellenbürste entgraten und polieren

VORSICHT

Bei eingeschalteter Schleifmaschine besteht Einzugsgefahr für Hände, Haare und Kleidung.

Niemals die Schneide gegen die Laufrichtung der Lamellenbürste halten.

Beim Polieren entstehen Schleifpartikel, die in die Augen gelangen können. Schutzbrille tragen. Mundschutz tragen.

Schwere Verletzungen sind möglich!



Bild 7-21 Schleifmaschine einschalten

An der Lamellenbürste wird der durch den Schleifvorgang entstandene Grat am Messer entfernt. Das Kuttermesser erhält dadurch seine endgültige Schärfe.

Schleifmaschine einschalten.

Dazu den Schalter für Nass-Schleifband (7-21/1) am Bedienpult der USK 230 B auf „ON“ stellen.



Bild 7-22 Kuttermesser entgraten und polieren

Vor dem Polier-/Entgratvorgang Polierpaste kurz gegen die laufende Lamellenbürste halten.

Zum Entgraten und Polieren Kuttermesser von der Kopierschleifplatte abspannen und in einem steilen Winkel an der Lamellenbürste (7-22/1) entlangführen.

Abwechselnd Ober- und Unterseite des Messers polieren, bis der Grat entfernt ist.

7. Bedienung

7.6 Handmesser am Nass-Schleifband schleifen

VORSICHT

Bei eingeschalteter Schleifmaschine besteht Einzugsgefahr für Hände, Haare und Kleidung.

Niemals die Schneide gegen die Laufrichtung des Nass-Schleifbandes halten. Schwere Verletzungen sind möglich!



Bild 7-23 Schleifmaschine einschalten

Schleifmaschine einschalten.

Dazu die Schalter für Nass-Schleifband (7-23/1) und Kühlmittelpumpe (7-23/2) am Bedienpult der USK 230 B auf „ON“ stellen.



Bild 7-24 Handmesser schleifen

Das Handmesser flach auf das Nass-Schleifband (7-24/1) auflegen.

Die Schneide soll dabei nicht quer, sondern schräg zum Schleifband verlaufen. Mit der freien Hand das Messer auf das Schleifband drücken. Je stärker der Druck, desto balliger der Anschliff.

Beide Seiten des Handmessers abwechselnd über das Schleifband ziehen, bis das Messer das gewünschte Profil hat.

7. Bedienung

7.6.1 Handmesser an der Lamellenbürste entgraten und polieren



Bild 7-25 Handmesser entgraten und polieren

Zum Entgraten und Polieren das Messer mit ca. 30° auf der Lamellenbürste (7-25/1) auflegen. Die Schneide soll dabei nicht quer, sondern schräg zur Lamellenbürste verlaufen.

Der Grat wird unter mäßigem Druck schonend entfernt.

Das Messer wird hierzu vom Messergriff bis zur Messerspitze jeweils einmal nach links und nach rechts wechselweise über die Lamellenbürste geführt (links – rechts – links – rechts – links usw.).

Den Vorgang ca. 6–10 Mal wiederholen, bis die Messerschneide gratfrei und glatt ist.

Nach Beendigung des Entgrat-/Poliervorganges die Schleifmaschine ausschalten.

HINWEIS

Die Schneide soll dabei nicht quer, sondern schräg zur Lamellenbürste verlaufen.

7. Bedienung

7.7 Nass-Schleifband wechseln

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.

Maschine niemals ohne Bandschutzhaube einschalten.
Schwere Verletzungen sind möglich!

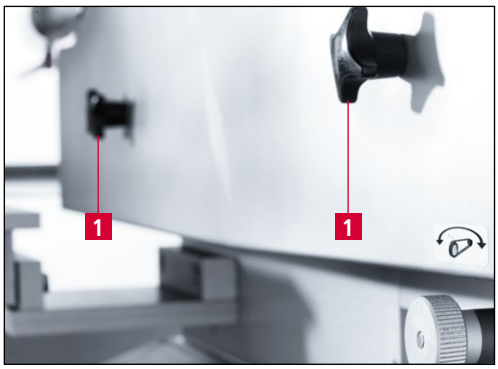


Bild 7-26 Bandschutzhaube öffnen

Beide Kreuzgriffe (7-26/1) **gegen den Uhrzeigersinn** lösen und Bandschutzhaube abnehmen.



Bild 7-27 Bandentlastungshebel

Bandentlastungshebel (7-27/1) in Pfeilrichtung bis zum Anschlag bewegen.

Das Schleifband ist nun entlastet.

Gebrauchtes Nass-Schleifband abnehmen.

Das neue Schleifband über die Kontaktscheibe und Umlenkrolle auflegen.

Bandentlastungshebel (7-27/1) entgegen der Pfeilrichtung bis zum Anschlag bewegen. Das Schleifband ist jetzt gespannt.

Nass-Schleifband von Hand durchdrehen und prüfen, ob es nirgends streift.

Die Bandschutzhaube wieder montieren. Kreuzgriffe (7-26/1) moderat anziehen.

ACHTUNG

Laufrichtungspfeile auf der Innenseite des Schleifbandes beachten!

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

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

Falsche Schleifbänder können die Schneiden beim Schleifen überhitzen und zu Messerbrüchen führen (Schleifrisse).

7.7.1 Bandlauf regulieren



Bild 7-28 Schleifmaschine einschalten

Schleifmaschine einschalten.

Dazu den Schalter für Nass-Schleifband (7-28/1) am Bedienpult der USK 230 B auf „ON“ stellen.

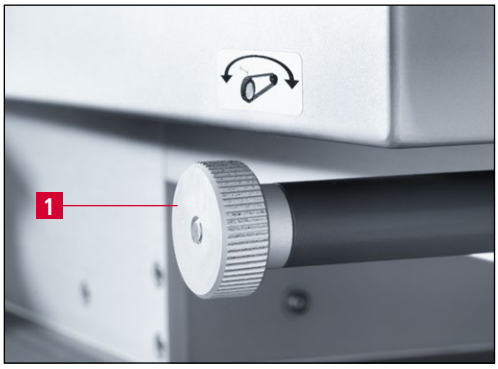


Bild 7-29 Bandregulierung

Falls das Schleifband nicht mittig auf der Kontaktscheibe läuft, kann es mit der Bandregulierung (7-29/1) justiert werden.

Drehen der Bandregulierung (7-29/1) gegen den Uhrzeigersinn bewirkt, dass das Schleifband nach links wandert.

Drehen der Bandregulierung (7-29/1) im Uhrzeigersinn bewirkt, dass das Schleifband nach rechts wandert.

Schleifmaschine ausschalten.

7. Bedienung

7.8 Lamellenbürste wechseln

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.

Maschine bei demontierten Schutzhauben nicht einschalten! Schwere Verletzungen sind möglich!

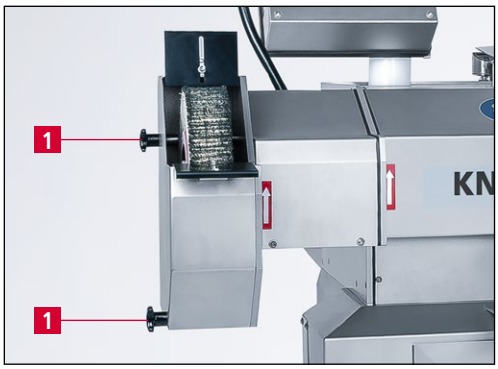


Bild 7-30 Lamellenbürste wechseln

Zum Wechseln der Lamellenbürste die Kreuzgriffe (7-30/1) an der Polierschutzhaube **gegen den Uhrzeigersinn** lösen.

Die Polierschutzhaube abnehmen. Unter fließendem Wasser reinigen.

Mutter mit dem Gabelschlüssel SW 22 mm **gegen den Uhrzeigersinn** öffnen. Dabei die Schleifspindel mit dem Gabelschlüssel SW 10 mm blockieren.

Die gebrauchte Lamellenbürste abnehmen und durch eine neue ersetzen.

Die Polierschutzhaube danach in umgekehrter Reihenfolge wieder komplett montieren.

Funktionskontrolle durchführen!

ACHTUNG

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

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

Falsche Lamellenbürsten können zu unzureichend entgrateten Schneidwerkzeugen führen und die Schneiden beschädigen.

8. Steuerung

8.1 Hauptbildschirm

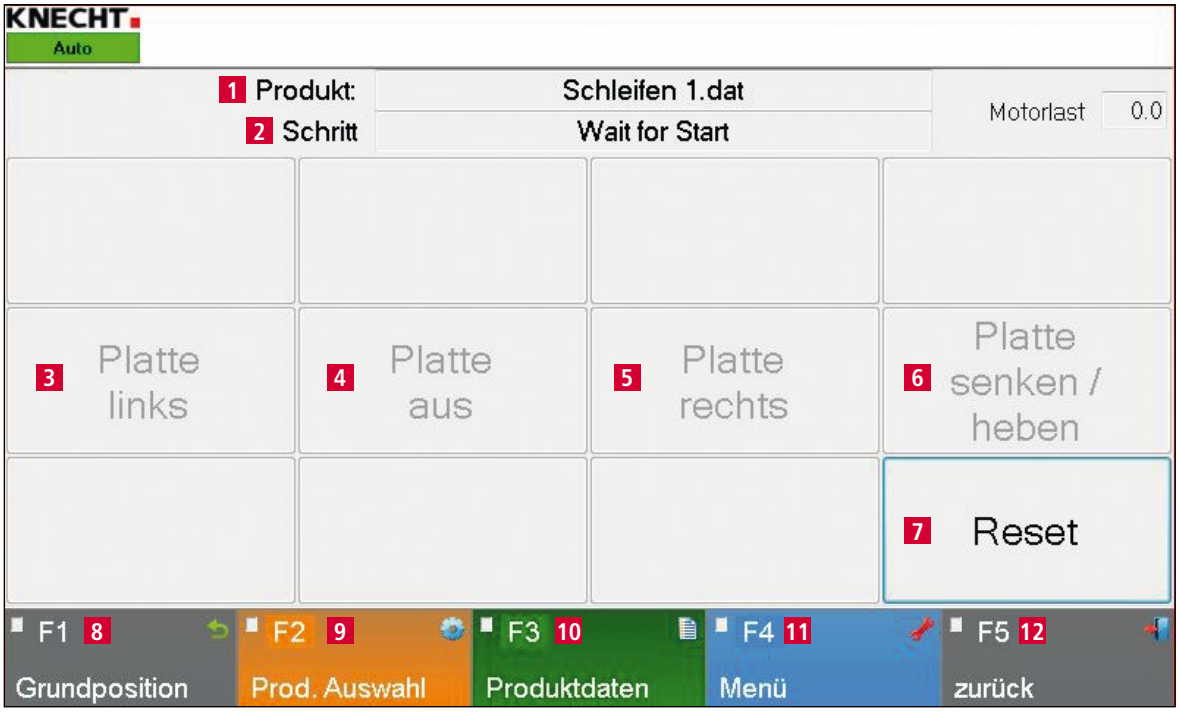


Bild 8-1 Hauptbildschirm

1 Produkt: Anzeige der ausgewählten Produktdatei
2 Schritt: Anzeige des aktuellen Programmschritts
3 **„Platte links“**: Kopierschleifplatte nach links fahren
4 **„Platte aus“**: Kopierschleifplatte ausschalten
5 **„Platte rechts“**: Kopierschleifplatte nach rechts fahren
6 **„Platte senken / heben“**: Kopierschleifplatte senken / heben
7 **„Reset“**: temporäre Fehlermeldungen löschen
8 **„Grundposition“**: Kopierschleifplatte in Grundposition fahren
9 **„Prod. Auswahl“**: Produktdateien auswählen
10 **„Produktdaten“**: Parameter Produktdaten ändern
11 **„Menü“**: Einstellungen und Sprache der Bedienoberfläche verwalten
12 **„Zurück“**: zur vorherigen Anzeige wechseln

8. Steuerung

8.2 Produktdateien

8.2.1 Produktdatei aktivieren



Bild 8-2 Hauptbildschirm

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

Dies geschieht wie folgt:

Touchpanelfeld **„Prod. Auswahl"** (8-2/1) aktivieren. Ein neues Fenster (8-3) öffnet sich.

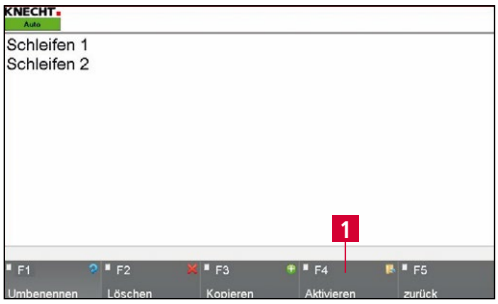


Bild 8-3 Produktdatei anwählen

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

Mit dem Touchpanelfeld **„Aktivieren"** (8-3/1) die Produktdatei in die Steuerung laden.

Das Programm schaltet wieder automatisch auf den Hauptbildschirm um.



Bild 8-4 Hauptbildschirm

Die neue Produktdatei erscheint in der Zeile „Produkt" (8-4/1). Die neuen Parameter sind nun von der Steuerung geladen.

8. Steuerung

8.2.2 Produktdatei umbenennen, erstellen und löschen

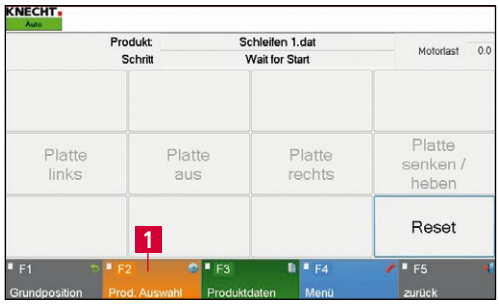


Bild 8-5 Hauptbildschirm

Es können Produktdateien umbenannt, gelöscht und durch Kopieren neue erstellt werden.

Dies geschieht wie folgt:

Touchpanelfeld **„Prod. Auswahl"** (8-5/1) aktivieren.

Ein neues Fenster (8-6) öffnet sich.

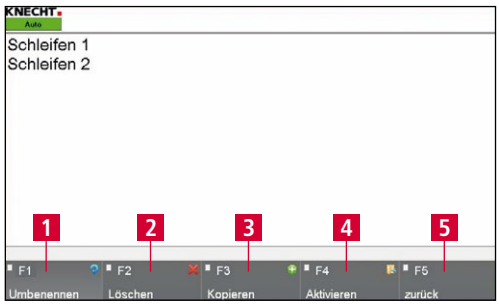


Bild 8-6 Produktdatei bearbeiten

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

Entsprechendes Touchpanelfeld anwählen: **„Umbenennen"** (8-6/1), **„Löschen"** (8-6/2) oder **„Kopieren"** (8-6/3).

8.2.3 Produktdatei umbenennen



Bild 8-7 Produktdatei umbenennen

Wurde **„Umbenennen"** (8-6/1) gedrückt, öffnet sich das Fenster (8-7).

Dateiname (8-7/1) mit der Tastatur bearbeiten und mit **„OK"** (8-7/2) bestätigen.

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

Anschließend eine Produktdatei mit **„Aktivieren"** (8-6/4) aktivieren oder mit **„Zurück"** (8-6/5) zum Hauptbildschirm zurückkehren.

8. Steuerung

8.2.4 Produktdatei erstellen



Bild 8-8 Produktdatei erstellen

Wurde **„Kopieren“** (8-6/3) gedrückt, öffnet sich das Fenster (8-8).

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

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

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

8.2.5 Produktdatei löschen

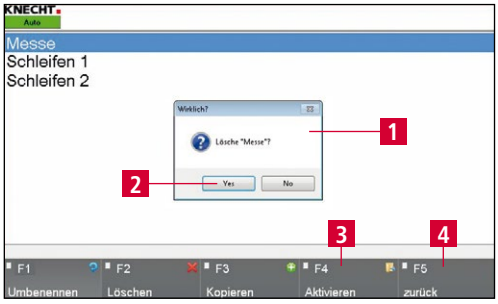


Bild 8-9 Produktdatei löschen

Wurde **„Löschen“** (8-6/2) gedrückt, öffnet sich ein Popup-Fenster (8-9/1).

Mit **„Yes“** (8-9/2) bestätigen, mit **„No“** abbrechen.

Das Popup-Fenster schließt sich.

Anschließend eine Produktdatei mit **„Aktivieren“** (8-9/3) aktivieren oder mit **„Zurück“** (8-9/4) zum Hauptbildschirm zurückkehren.

8. Steuerung

8.3 Parameter der Produktdatei bearbeiten



Bild 8-10 Hauptbildschirm

Die Parameter einer Produktdatei können wie folgt geändert werden:

Touchpanelfeld **„Produktdaten"** (8-10/1) auf dem Hauptbildschirm aktivieren.

Ein neues Fenster (8-11) öffnet sich.

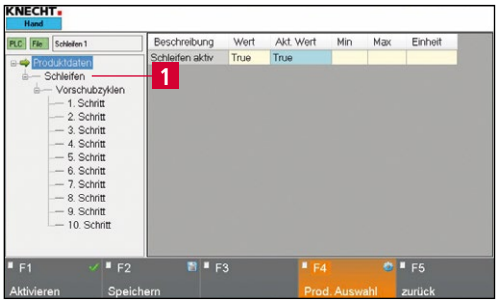


Bild 8-11 Parametergruppen

Schleifen (8-11/1): Prozessdaten Schleifen (siehe Kapitel 8.3.1)

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

8. Steuerung

8.3.1 Bedeutung des Parameters „Schleifen“

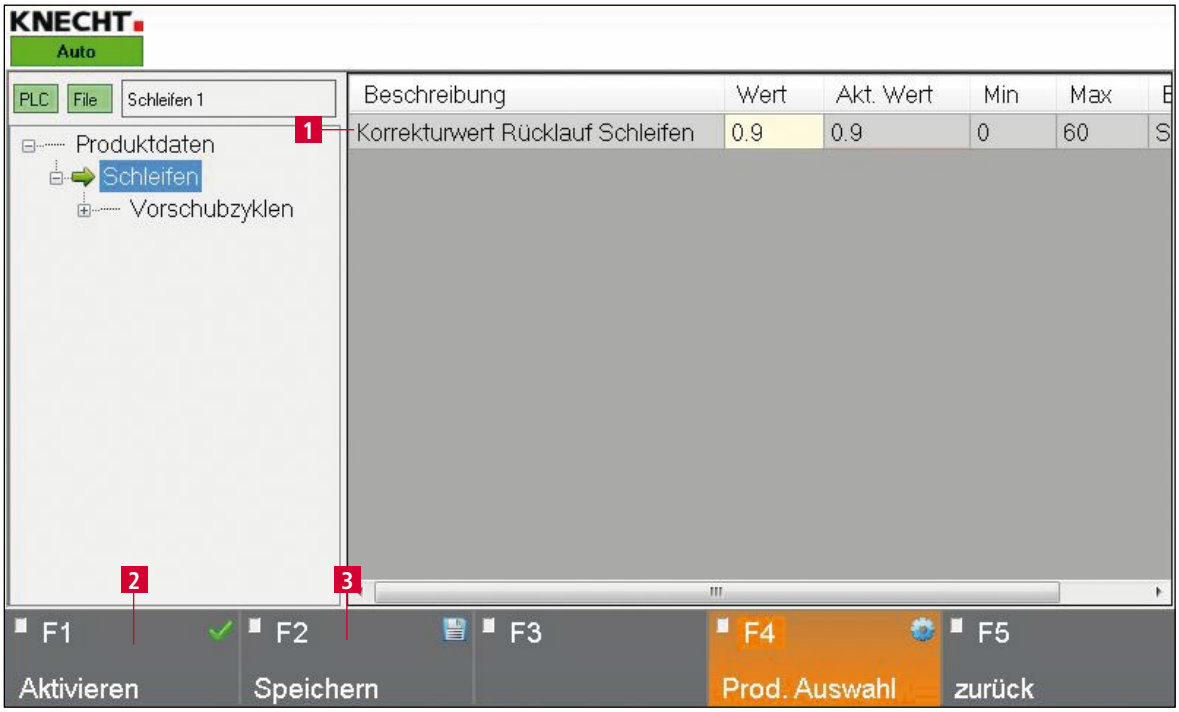


Bild 8-12 Parameter „Schleifen“

1 **Korrekturwert Rücklauf Schleifen**: Die Zustellzeit der Schleifzyklen wird addiert und bildet die Basis für die Rücklaufzeit. Um Ungenauigkeiten auszugleichen, wird ein Korrekturwert zur Rücklaufzeit für den Rücklauf bei Segmentwechsel eingegeben. Dieser Korrekturwert wird zur Gesamtvorlaufzeit addiert.

Zum Ändern der Parameter auf das jeweilige gelb hinterlegte Feld tippen. Bei „Zahlen“ geht das Fenster (8-13) auf, bei „Werten“ das Fenster (8-14).

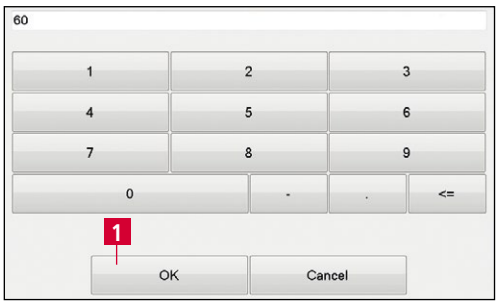


Bild 8-13 Parameter „Zahl“ bearbeiten

Die gewünschte Zahl auswählen und mit **„OK“** (8-13/1) bestätigen.

Das Touchpanelfeld **„Cancel“** schließt das Fenster, ohne die Zahl zu übernehmen.

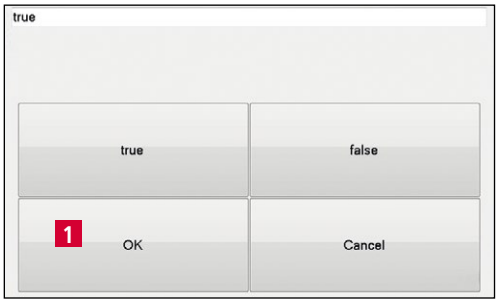


Bild 8-14 Parameter „Werte“ bearbeiten

Bei Werten zwischen **„true“** und **„false“** wählen und mit **„OK“** (8-14/1) bestätigen.

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

ACHTUNG

Die geänderten Werte mit Touchpanelfeld „Speichern“ (8-12/3) speichern.

Falls eine aktuelle Produktdatei geändert wird, mit dem Touchpanelfeld „Aktivieren“ (8-12/2) der Steuerung überspielen.

8. Steuerung

8.3.2 Bedeutung des Parameters „Vorschubzyklen“

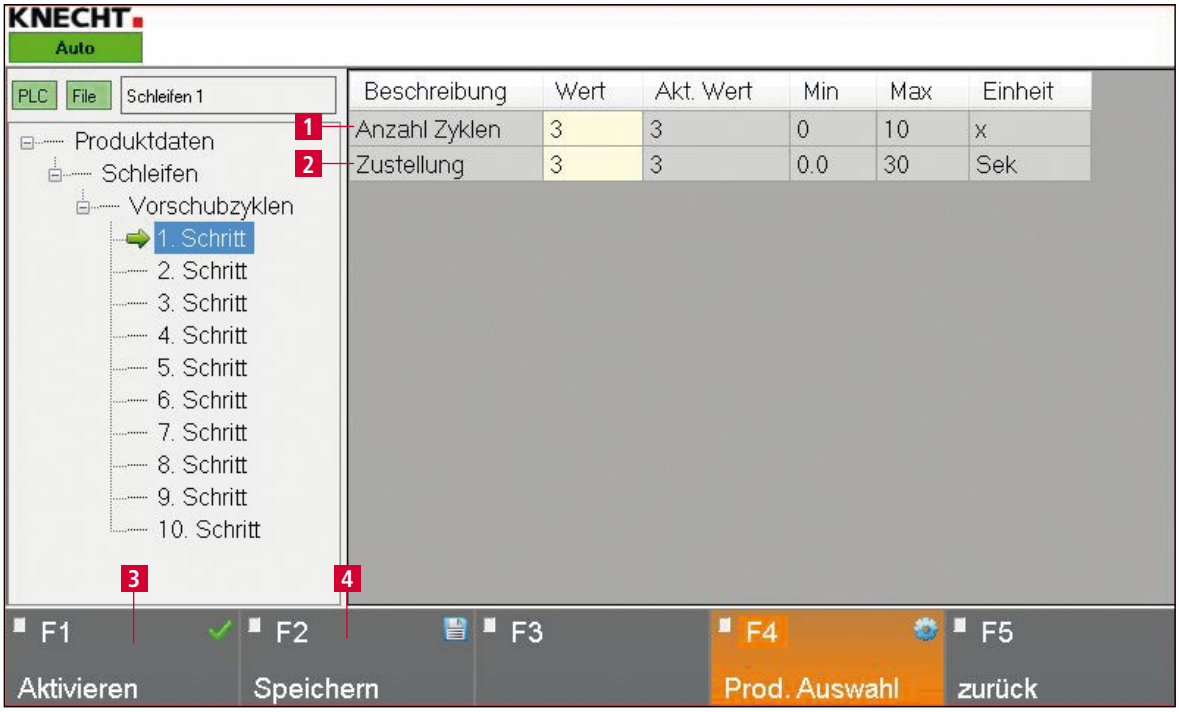


Bild 8-15 Parameter „Vorschubzyklen“

1 **Anzahl Zyklen**: Schleifzyklen im jeweiligen Schritt, ist der Wert „0“, wird der Schritt nicht durchgeführt

2 **Zustellung**: Wegstrecke, die das Messer nach Abarbeitung des jeweiligen Schrittes zum nächsten zurücklegt (in mm)

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 (8-16) auf.

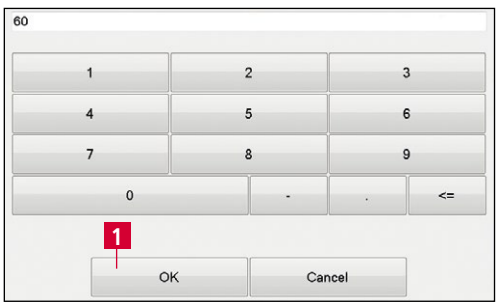


Bild 8-16 Parameter „Zahl“ bearbeiten

Die gewünschte Zahl auswählen und mit **„OK“** (8-16/1) bestätigen.

Das Touchpanelfeld **„Cancel“** schließt das Fenster, ohne die Zahl zu übernehmen.

ACHTUNG

Die geänderten Werte mit Touchpanelfeld „Speichern“ (8-15/4) speichern.

Falls eine aktuelle Produktdatei geändert wird, mit dem Touchpanelfeld „Aktivieren“ (8-15/3) der Steuerung überspielen.

8. Steuerung

8.4 Maschinendaten

Die Maschinendaten werden über das Hauptmenü **„Menü“** (8-1/11) gefolgt von **„Optionen“** und dann **„Maschinendaten“** aufgerufen. Die Anzeige „Maschinendaten“ (8-17) zeigt grundlegende Einstellungen der Maschine. Die Daten werden in einer Datei gespeichert und können aus der Datei wieder geladen werden.

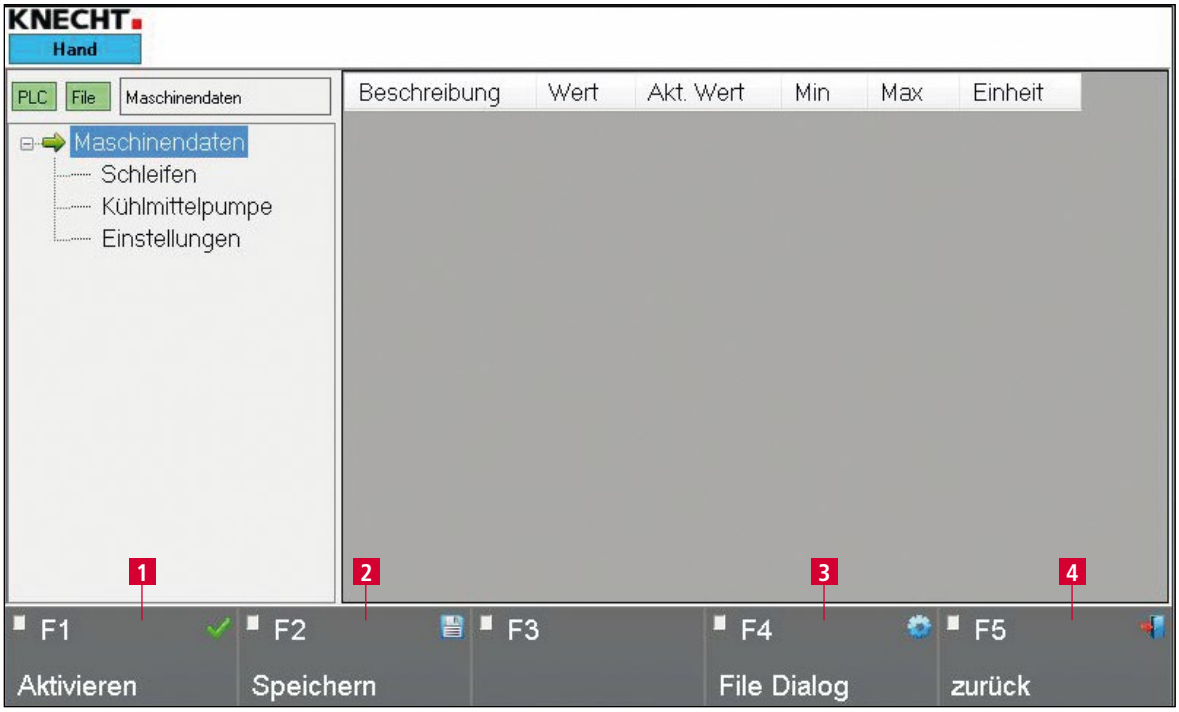


Bild 8-17 Maschinendaten

1 **„Aktivieren“**
2 **„Speichern“**
3 **„File Dialog“**
4 **„Zurück“**: zur vorherigen Anzeige wechseln

8.4.1 Schleifen

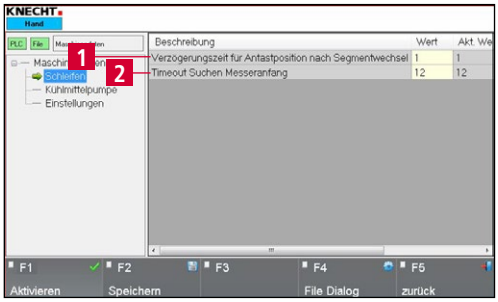


Bild 8-18 Maschinendaten „Schleifen“

1 **Verzögerungszeit für Antastposition nach Segmentwechsel**: (in s)
2 **Timeout Suchen Messeranfang**: (in s)

8. Steuerung

8.4.2 Kühlmittelkontrolle

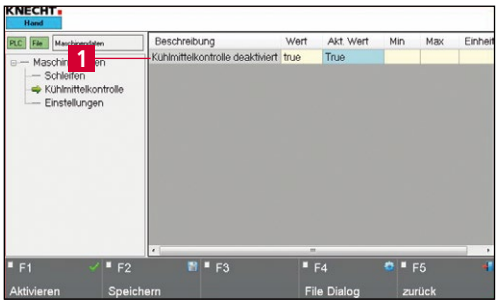


Bild 8-19 Maschinendaten „Kühlmittelkontrolle“

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

8.4.3 Einstellungen

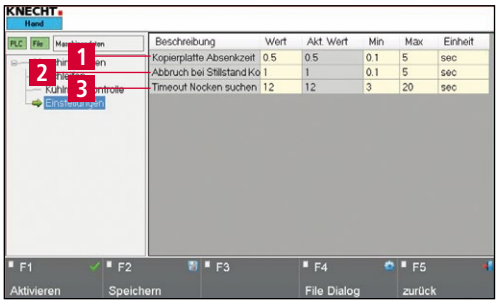


Bild 8-20 Maschinendaten „Einstellungen“

1 **Kopierplatte Absenkzeit**: Verweilzeit für das Absenken der Kopierschleifplatte (in s)

2 **Abbruch bei Stillstand Kopierschleif-platte**: (in s)

3 **Timeout Nocken suchen**: (in s)

8. Steuerung

8.5 Sprache



Bild 8-21 Hauptbildschirm

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

Touchpanelfeld **„Menü“** (8-21/1) betätigen, um in das Menü zu gelangen.



Bild 8-22 Menü

Touchpanelfeld **„Sprache“** (8-22/1) aktivieren.

Ein neues Fenster (8-23) öffnet sich.

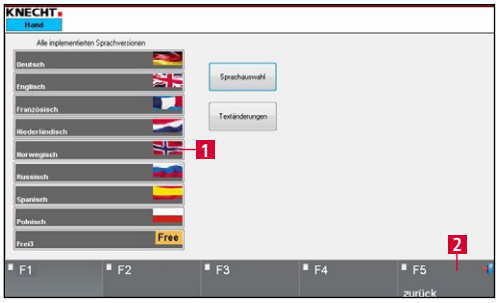


Bild 8-23 Sprache auswählen

Die entsprechende Sprache wird durch Drücken des gewünschten Touchpanelfeldes (8-23/1) aktiviert und automatisch umgestellt.

Mit dem Touchpanelfeld **„Zurück“** (8-23/2) anschließend wieder zum Menü (8-22) zurückkehren.

Mit **„Zurück“** (8-22/2) erscheint der Hauptbildschirm.

8. Steuerung

8.6 Einrichten einer Internetverbindung

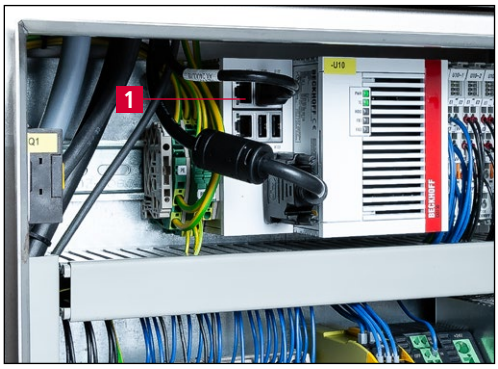


Bild 8-24 Schaltschrank

Die Maschine verfügt über einen Netzwerkanschluss (8-24/1), mit dem eine Verbindung zwischen der Maschine und der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH 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 mit der bauseitig vorhandenen Netzwerkdose (RJ45) und dem Netzwerkanschluss (8-24/1) im Schaltschrank verbinden.

9. Pflege und Wartung



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 Schleifmaschine und Kopierschleifeinrichtung müssen nach jedem Schleifen gereinigt werden, da sonst der Schleifabtrag trocknet und nur schwer zu entfernen ist. Hierfür befindet sich an der Rückseite der Schleifmaschine eine Waschbürste.

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

Das Kühlmittel muss wöchentlich ausgewechselt werden. Der Wasserkasten ist bei jedem Kühlmittelwechsel zu reinigen.

ACHTUNG

Die Schleifmaschine darf nicht mit Wasser abgespritzt werden. Die Lamellenbürste darf nicht nass werden.

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
Schmieren von Gewinden und Gleitflächen	Fin Grease	Mehrzweck-fett	Gadus S2 V 100 2	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190

9. Pflege und Wartung

9.1.2 Strömungswächter reinigen

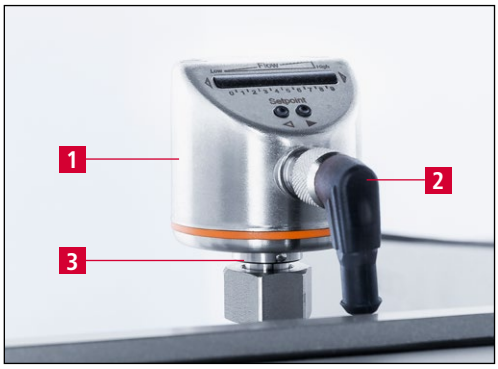


Bild 9-1 Strömungswächter

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

Dazu den Stecker (9-1/2) ausstecken.

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

Messsonde (9-1/3) mit einem sauberen Lappen reinigen.

Gewinde leicht einfetten (nicht die Sonde).

Nach der Reinigung den Strömungswächter in umgekehrter Reihenfolge wieder einbauen.

Den Stecker (9-1/2) einstecken.

9.2 Wartungsplan (Einschichtbetrieb)

Turnus	Baugruppe	Wartungsaufgabe
Täglich	Alle Maschinenoberflächen	Mit weichem Lappen und Pflegespray reinigen.
Wöchentlich	Gewinde der Kreuzgriffe	Mit Mehrzweckfett schmieren.
	Kopierschleifplatte	Antriebskette reinigen und schmieren.
	Wasserkasten	Kühlmittel auswechseln und Wasserkasten reinigen.
Monatlich	Antriebseinheit HV 208 II	Kettenritzel mit Mehrzweckfett schmieren.
Halbjährlich	Unterbau HV 208 II	Schmiernippel mit Mehrzweckfett schmieren.
	Antriebseinheit HV 208 II	Haube abnehmen. Lauf- und Gleitflächen mit Mehrzweckfett schmieren.
	Kühlmittelsystem	Strömungswächter ausbauen und reinigen (siehe Kapitel 9.1.2).
Jährlich		Servicedienst der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH anfordern.

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 zurückgegeben werden.

Betriebsstoffe (z.B. Schleifbänder, Lamellenbürsten, 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	(USK230B-HV208II)
Maschinennummer	(2500671230B)
Benennung Baugruppe	(Wasserkasten)
Benennung Einzelteil	(Tauchpumpe)
Pos.-Nummer	(12)
Zeichnungsnummer (Artikelnummer)	(410FA01-0594)
Stückzahl	(1 Stück)

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
Lamellenbürste	d.340x60xd.25		412J-04-0509	Bei Auslieferung montiert
Polierpaste	1200 g		412R-01-0501	Im Lieferumfang enthalten

ACHTUNG

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

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

Wenn Sie Nass-Schleifbänder, Lamellenbürsten, Polierpasten 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 Schleifmaschine
Typbezeichnung:	USK 230 B – HV 208 II
Maschinennummer:	ab Nr. 2500671230B
Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:	EN ISO 12100:2010 EN ISO 13854:2019 EN ISO 13857:2019 EN ISO 16089:2025 EN IEC 61000-3-2:2019 + A1:2021 EN 61000-3-3:2013 + A1:2019 + A2:2021 EN IEC 55014-1:2021
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, 16. 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