

## Betriebsanleitung

### S 20 | S 20 B

Universal Nass-Schleifmaschine



# Betriebsanleitung

---

## Universal Nass-Schleifmaschine S 20 | S 20 B

### 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

27. April 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

---

<b>1.</b>	<b>Wichtige Hinweise</b>	<b>8</b>
<b>1.1</b>	<b>Vorwort zur Betriebsanleitung</b>	<b>8</b>
<b>1.2</b>	<b>Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung</b>	<b>8</b>
<b>1.3</b>	<b>Warnschilder und ihre Bedeutung</b>	<b>9</b>
1.3.1	Warn- und Gebotszeichen an/in der Schleifmaschine	9
1.3.2	Allgemeine Gebotszeichen	9
<b>1.4</b>	<b>Typenschild und Maschinenummer</b>	<b>10</b>
<b>1.5</b>	<b>Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung</b>	<b>10</b>
<b>2.</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>11</b>
<b>2.1</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b>	<b>11</b>
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
<b>2.2</b>	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b>	<b>12</b>
<b>2.3</b>	<b>Gewährleistung und Haftung</b>	<b>13</b>
<b>2.4</b>	<b>Sicherheitsvorschriften</b>	<b>13</b>
2.4.1	Organisatorische Maßnahmen	13
2.4.2	Schutzvorrichtungen	13
2.4.3	Informelle Sicherheitsmaßnahmen	14
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	16
2.4.13	Ortsveränderung der Schleifmaschine	16
<b>3.</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>17</b>
<b>3.1</b>	<b>Verwendungszweck</b>	<b>17</b>
<b>3.2</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>17</b>
3.2.1	Allgemein	17
3.2.2	S 20 (Ausführung mit Schleifscheibe)	18
3.2.3	S 20 B (Ausführung ohne Schleifscheibe)	19
<b>3.3</b>	<b>Funktionsbeschreibung</b>	<b>20</b>
<b>3.4</b>	<b>Baugruppenbeschreibung</b>	<b>21</b>
3.4.1	Werkzeugschrank	22

# Inhaltsverzeichnis

---

3.4.2	Kühlmitteldosierung Nass-Schleifband	22
3.4.3	Bedienpult	22
3.4.4	Schleifeinrichtung (S20)	23
3.4.5	Schleif- und Poliervorrichtung für Nass-Schleifband und Lamellenbürsten	23
3.4.6	Abrichtwerkzeug HV201 (S20)	23
3.4.7	Kühlmitteleinrichtung	24
3.4.8	Kreismesserschleifeinrichtung HV25-1 für Kreismesser d. 80–250 mm (optional S20)	24
3.4.9	Kreismesserschleifeinrichtung HV25-2 für Kreismesser d. 250–470 mm (optional S20)	24
<b>3.5</b>	<b>Funktionsbeschreibung Einheiten</b>	<b>25</b>
<b>4.</b>	<b>Transport</b>	<b>27</b>
<hr/>		
<b>4.1</b>	<b>Transportmittel</b>	<b>27</b>
<b>4.2</b>	<b>Transportschäden</b>	<b>27</b>
<b>4.3</b>	<b>Transport an einen anderen Aufstellungsort</b>	<b>27</b>
<b>5.</b>	<b>Montage</b>	<b>28</b>
<hr/>		
<b>5.1</b>	<b>Auswahl des Fachpersonals</b>	<b>28</b>
<b>5.2</b>	<b>Aufstellungsort</b>	<b>28</b>
<b>5.3</b>	<b>Versorgungsanschlüsse</b>	<b>28</b>
<b>5.4</b>	<b>Einstellungen</b>	<b>28</b>
<b>5.5</b>	<b>Erstinbetriebnahme der Schleifmaschine</b>	<b>29</b>
<b>6.</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>30</b>
<hr/>		
<b>7.</b>	<b>Bedienung</b>	<b>32</b>
<hr/>		
<b>7.1</b>	<b>Allgemeine Grundlagen der Schleiftechnik</b>	<b>32</b>
<b>7.2</b>	<b>Sichelförmige Kutmesser auf der Schleifscheibe schleifen (Ballenschliff) (S20)</b>	<b>33</b>
7.2.1	Aufnahmekopf positionieren	33
7.2.2	Funktionsscheibe einsetzen	35
7.2.3	Schleifplatte SP 107 montieren	36
7.2.4	Messer aufspannen	38
7.2.5	Messer auf der Schleifscheibe positionieren	40
7.2.6	Schleifwinkel einstellen	40
7.2.7	Sichelförmiges Kutmesser schleifen (Ballenschliff)	41
<b>7.3</b>	<b>Sichelförmige Kutmesser auf dem Nass-Schleifband schleifen (Ballenschliff) (S20   S20 B)</b>	<b>43</b>
7.3.1	Schleifradius einstellen	43
7.3.2	Laufwagen arretieren	45
7.3.3	Funktionsscheibe einsetzen	45
7.3.4	Schleifwinkel einstellen	46

# Inhaltsverzeichnis

---

7.3.5	Schleifplatte montieren	46
7.3.6	Schwenkbereich der Schleifplatte einstellen	47
7.3.7	Kuttermesser aufspannen	47
7.3.8	Grundfunktion des Rastmechanismus der Schleif- und Poliereinrichtung	49
7.3.9	Schleif- und Poliereinrichtung in Einstellposition bringen	50
7.3.10	Sichelförmiges Kuttermesser schleifen	51
7.3.11	Sichelförmiges Kuttermesser polieren und entgraten	53
<b>7.4</b>	<b>Lineare Kuttermesser auf der Schleifscheibe schleifen (Ballenschliff) (S 20)</b>	<b>59</b>
7.4.1	Aufnahmekopf positionieren	59
7.4.2	Funktionsscheibe einsetzen	61
7.4.3	Schleifplatte SP 107 montieren	61
7.4.4	Messer aufspannen	62
7.4.5	Messer auf der Schleifscheibe positionieren	64
7.4.6	Messer auf der Schleifscheibe ausrichten	65
7.4.7	Schleifwinkel einstellen	66
7.4.8	Lineares Kuttermesser schleifen (Ballenschliff)	67
<b>7.5</b>	<b>Lineare Kuttermesser auf dem Nass-Schleifband schleifen (Ballenschliff) (S 20   S 20 B)</b>	<b>69</b>
7.5.1	Schleifradius einstellen	69
7.5.2	Laufwagen lösen	71
7.5.3	Funktionsscheibe einsetzen	71
7.5.4	Schleifwinkel einstellen	72
7.5.5	Schleifplatte montieren	72
7.5.6	Kuttermesser aufspannen	73
7.5.7	Grundfunktion des Rastmechanismus der Schleif- und Poliereinrichtung	74
7.5.8	Schleif- und Poliereinrichtung in Einstellposition bringen	75
7.5.9	Lineares Kuttermesser am Nass-Schleifband ausrichten	76
7.5.10	Lineares Kuttermesser schleifen	77
7.5.11	Lineares Kuttermesser polieren und entgraten	79
<b>7.6</b>	<b>Handmesser auf dem Nass-Schleifband schleifen (S 20   S 20 B)</b>	<b>84</b>
<b>7.7</b>	<b>Schleifscheibe abrichten (S 20)</b>	<b>86</b>
<b>7.8</b>	<b>Schleifscheibenschutz einstellen (S 20)</b>	<b>88</b>
<b>7.9</b>	<b>Schleifscheibe wechseln (S 20)</b>	<b>89</b>
<b>7.10</b>	<b>Nass-Schleifband wechseln</b>	<b>90</b>
<b>7.11</b>	<b>Bandlauf regulieren</b>	<b>92</b>
<b>7.12</b>	<b>Lamellenbürsten wechseln</b>	<b>93</b>
<b>7.13</b>	<b>Kreismesserschleifeinrichtung HV 25-1 (optional S 20)</b>	<b>95</b>
<b>7.14</b>	<b>Kreismesserschleifeinrichtung HV 25-2 (optional S 20)</b>	<b>96</b>
<b>8.</b>	<b>Pflege und Wartung</b>	<b>97</b>
<b>8.1</b>	<b>Reinigung</b>	<b>97</b>
8.1.1	Reinigungsstoff- und Schmierstofftabelle	97
<b>8.2</b>	<b>Wartungsplan (Einschichtbetrieb)</b>	<b>97</b>

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>9.</b>	<b>Demontage und Entsorgung</b>	<b>98</b>
9.1	Demontage	98
9.2	Entsorgung	98
<b>10.</b>	<b>Service, Ersatzteile und Zubehör</b>	<b>99</b>
10.1	Postanschrift	99
10.2	Service	99
10.3	Verschleiß- und Ersatzteile	99
10.4	Zubehör	100
10.4.1	Verwendete Schleifmittel etc.	100
<b>11.</b>	<b>Anhang</b>	<b>101</b>
11.1	EU-Konformitätserklärung	101

# 1. Wichtige Hinweise

---

## 1.1 Vorwort zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung soll es erleichtern, die Universal Nass-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:



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



„HINWEIS“ bezeichnet Anwendungstipps und besonders nützliche Informationen.

# 1. Wichtige Hinweise

---

## 1.3 Warnschilder 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 Schaltergehäuse)**

Die Schleifmaschine führt nach Anschluss an die Spannungsversorgung lebensgefährliche Stromspannung.

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 an der Maschinenfront)**

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

Bei diesen Arbeiten muss ein Augenschutz getragen werden.

### 1.3.2 Allgemeine Gebotszeichen

Nachfolgende allgemeine 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 Schutzhandschuhe getragen werden.

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

# 1. Wichtige Hinweise

## 1.4 Typenschild und Maschinenummer

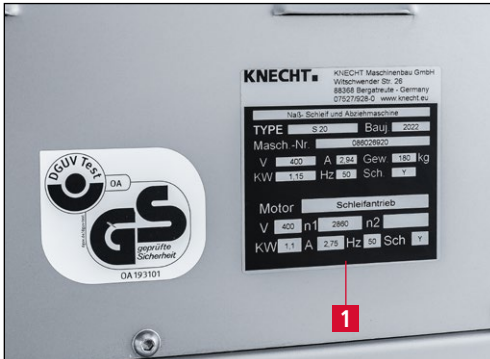


Bild 1-1 Typenschild

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

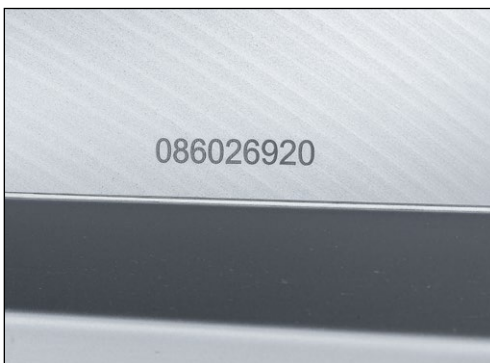


Bild 1-2 Maschinenummer

Die Maschinenummer befindet sich auf dem Typenschild und auf der rechten Seitenwand unterhalb des Nass-Schleifbandes.

## 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: (6-2/1) bedeutet Bildnummer 6-2, Position 1.

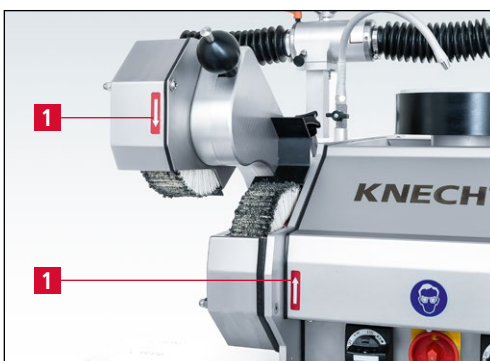


Bild 6-2 Drehrichtung prüfen

*Drehrichtung der Lamellenbürsten prüfen.*

*Der Richtungspfeil (6-2/1) gibt die Drehrichtung des Nass-Schleifbands und der Lamellenbürsten an.*

*Drehen sich die Lamellenbürsten in die richtige Richtung, stimmen auch die Drehrichtung von Schleifscheibe und Nass-Schleifband.*

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

# 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 Kutmesser sowie Kreismesser, Handmesser und sonstige Schneidwerkzeuge.

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

Zuerst muss geprüft werden, ob die Schleifplatte zum Messer passt, das geschliffen werden soll. Erst dann darf das Messer geschliffen werden.

Eine andere oder darüberhinausgehende 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 den Lamellenbürsten 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 der Schleifmaschine müssen alle Schutzvorrichtungen sachgerecht angebracht und funktionsfähig sein.

Schutzvorrichtungen dürfen nur nach Stillstand und nach Absicherung gegen erneute Inbetriebnahme der Schleifmaschine entfernt werden.

Bei der Montage von Ersatzteilen sind die Schutzvorrichtungen durch den Betreiber vorschriftsmäßig anzubringen.

## 2. Sicherheit

---

### 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

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

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

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

## 2. Sicherheit

---



**Das gelbe Zuleitungskabel ist auch bei ausgeschaltetem Hauptschalter spannungsführend.**

### 2.4.8 Besondere Gefahrenstellen

Im Bereich von Schleifscheibe, Nass-Schleifband und den Lamellenbürsten besteht Quetschgefahr und Gefahr des Einzuges z.B. von Kleidung, Fingern und Haaren. 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 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. Sicherheit

---

### 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 die für diese Arbeiten bestimmten, Personen aufhalten.

Schleifmaschine nur gemäß Angabe in der Betriebsanleitung 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 Universal Nass-Schleifmaschine S20 | S20B können alle gängigen Kuttermesser sowie Kreismesser, Handmesser und sonstige Schneidwerkzeuge geschliffen, entgratet und poliert werden.

## 3.2 Technische Daten

### 3.2.1 Allgemein

Spannungsversorgung*	_____	3x 400 V
Netzfrequenz*	_____	50 Hz
Leistung*	_____	1,17 kW
Leistungsaufnahme*	_____	1,61 kW
Vorsicherung	_____	16 A
Gemessener A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz LpA**	_____	78 dB (A)

#### Schleifeinrichtung Nass-Schleifscheibe

Verfahrweg (maximale Schneidenlänge)	_____	320 mm
Maximaler Schleifradius	_____	450 mm
Minimaler Schleifradius	_____	80 mm
Mögliche Kuttermessergrößen	_____	45–500l

#### Schleifeinrichtung Nass-Schleifband

Verfahrweg (maximale Schneidenlänge)	_____	300 mm
Maximaler Schleifradius	_____	430 mm
Minimaler Schleifradius	_____	80 mm
Mögliche Kuttermessergrößen	_____	45–500l

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

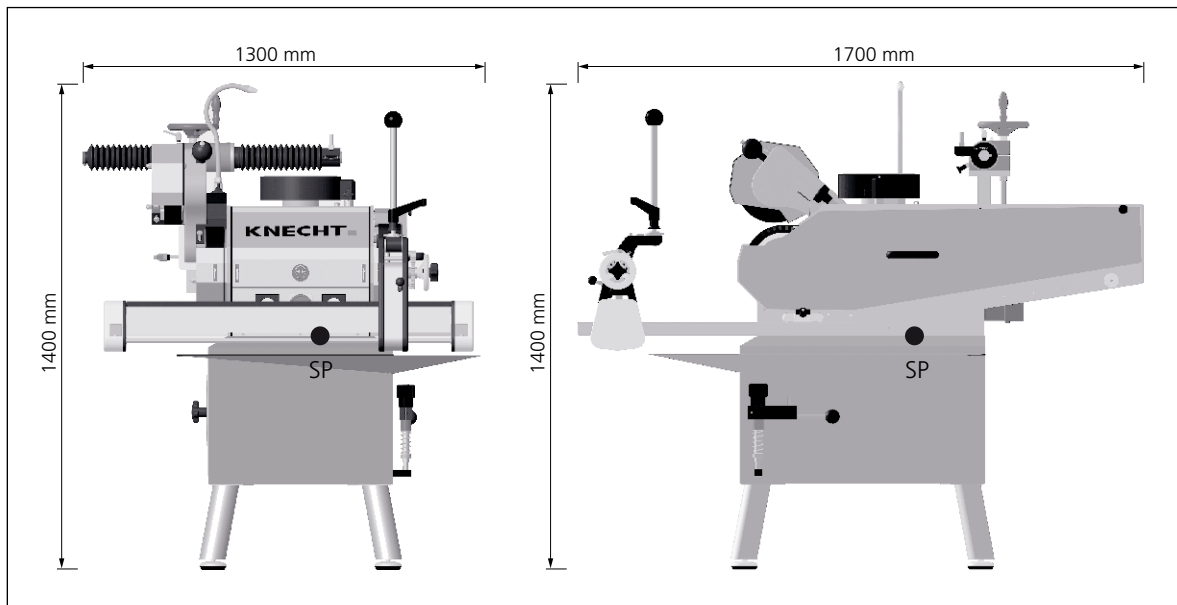
\*\*) Zweizahl-Geräuschemissionswertangabe nach EN ISO 4871. Geräuschemissionswertangabe nach EN ISO 11201 (Messunsicherheit KpA. 3 dB(A)). Geschliffen wurde ein K24 Kuttermesser der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH.

# 3. Beschreibung

## 3.2.2 S20 (Ausführung mit Schleifscheibe)

Stromaufnahme*	_____	2,79 A
Höhe	_____	ca. 1400 mm
Breite	_____	ca. 1300 mm
Tiefe	_____	ca. 1700 mm
Platzbedarf (BxTxH)	_____	1300 x 2000 x 2015 mm
Gewicht	_____	ca. 180 kg
Durchmesser Lamellenbürsten	_____	d. 200 mm
Drehzahl Nass-Schleifband/Untere Lamellenbürste (Polieren)	_____	1500 1/min
Durchmesser Schleifscheibe	_____	d. 200 mm
Drehzahl Schleifscheibe	_____	460 1/min
Drehzahl Obere Lamellenbürste (Entgraten)	_____	1970 1/min

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



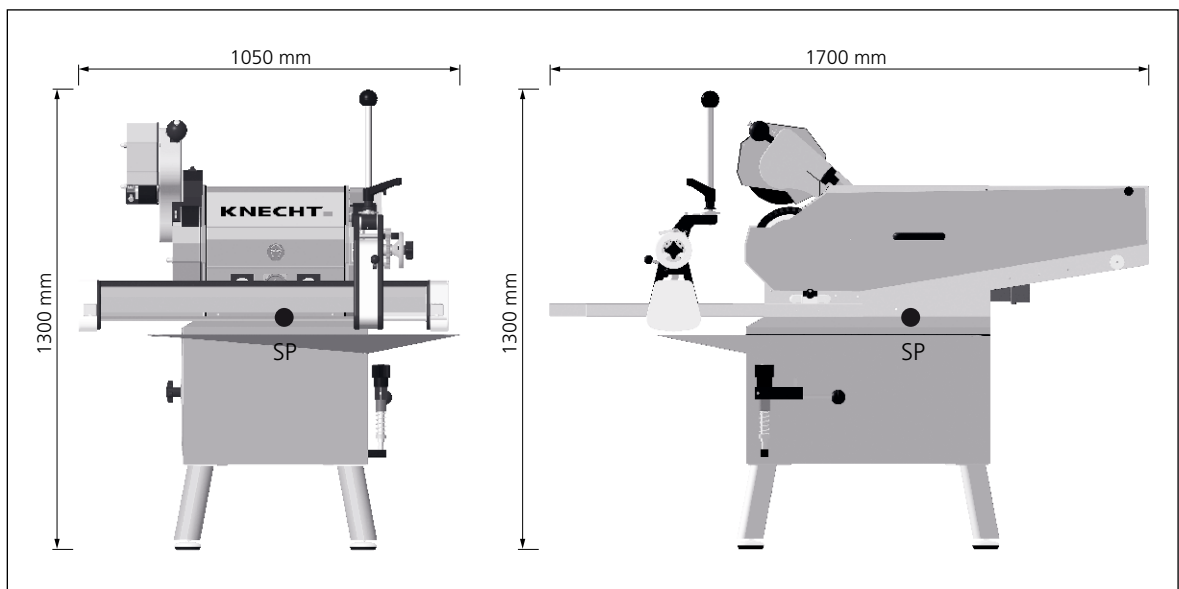
**Bild 3-1** S20 Abmessungen in mm und Schwerpunkte (SP) der Maschine

# 3. Beschreibung

## 3.2.3 S20B (Ausführung ohne Schleifscheibe)

Stromaufnahme\* \_\_\_\_\_ 2,70 A  
Höhe \_\_\_\_\_ ca. 1300 mm  
Breite \_\_\_\_\_ ca. 1050 mm  
Tiefe \_\_\_\_\_ ca. 1700 mm  
Platzbedarf (BxTxH) \_\_\_\_\_ 1300 x 2000 x 2015 mm  
Gewicht \_\_\_\_\_ ca. 160 kg  
Durchmesser Lamellenbürsten \_\_\_\_\_ d. 200 mm  
Drehzahl Nass-Schleifband/Untere Lamellenbürste (Polieren) \_\_\_\_\_ 1500 1/min  
Drehzahl Obere Lamellenbürste (Entgraten) \_\_\_\_\_ 1970 1/min

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



**Bild 3-2** S20B Abmessungen in mm und Schwerpunkte (SP) der Maschine

# 3. Beschreibung

---

## 3.3 Funktionsbeschreibung

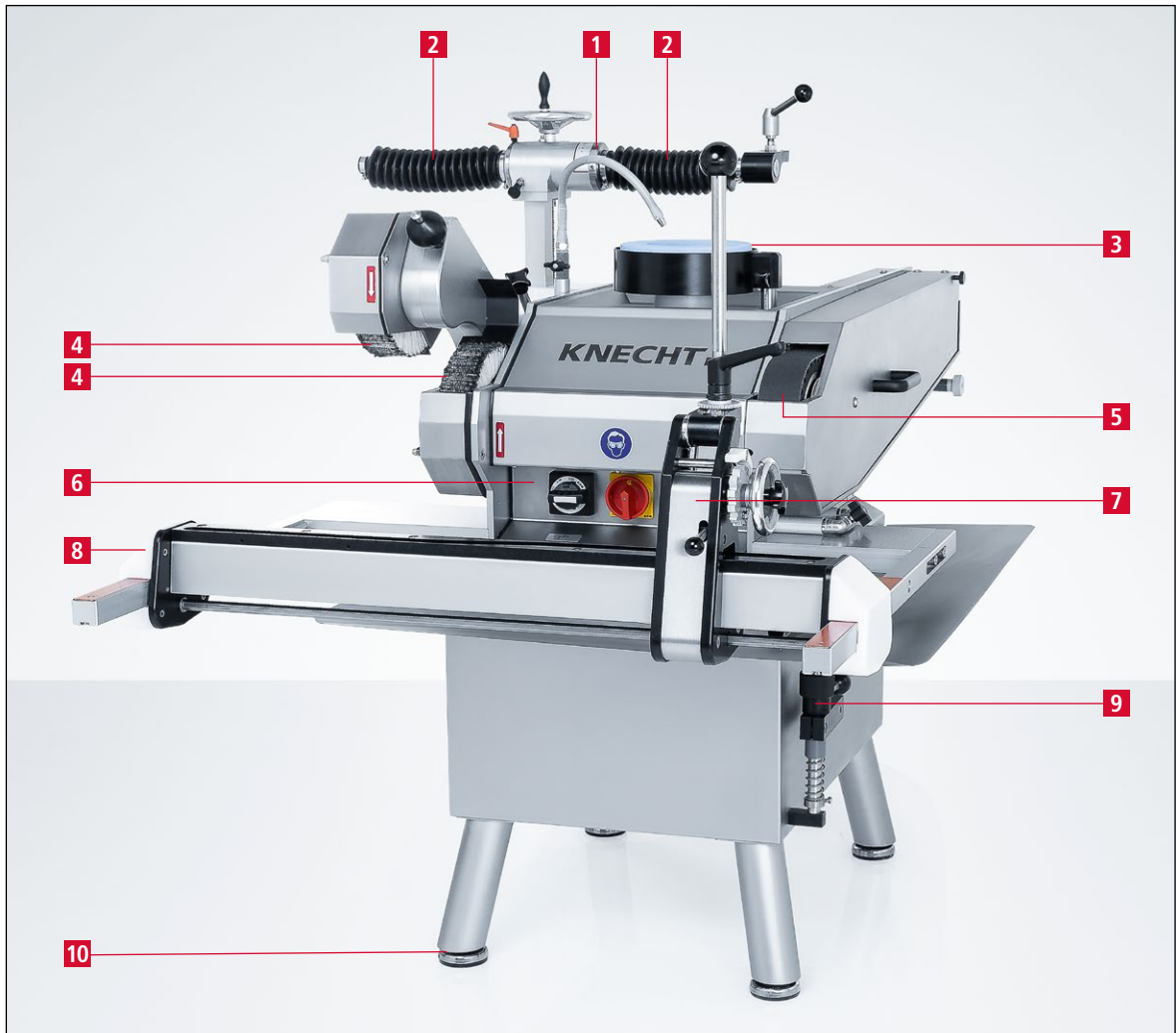
Mit der Universal Nass-Schleifmaschine können lineare, sichel- und kreisförmige Messer geschliffen, entgratet und poliert werden.

Alle Messer außer Handmesser müssen zum Schleifen, Entgraten und Polieren auf Schleifplatten aufgespannt werden.

Der Schleifwinkel an der Schleifscheibe kann stufenlos eingestellt werden. Der Schleifwinkel am Nass-Schleifband wird mit verschiedenen Distanzscheiben eingestellt.

# 3. Beschreibung

## 3.4 Baugruppenbeschreibung



**Bild 3-3** Gesamtansicht Schleifmaschine S20

- 1 Schleifeinrichtung für Nass-Schleifscheibe (S20)
- 2 Schleifarm (S20)
- 3 Nass-Schleifscheibe (S20)
- 4 Lamellenbürsten
- 5 Nass-Schleifband
- 6 Bedienpult
- 7 Laufwagen
- 8 Schleif- und Poliervorrichtung für Nass-Schleifband und Lamellenbürsten
- 9 Abrichtwerkzeug HV201 für Schleifscheibe (S20)
- 10 Maschinenfüße

# 3. Beschreibung

## 3.4.1 Werkzeugschrank

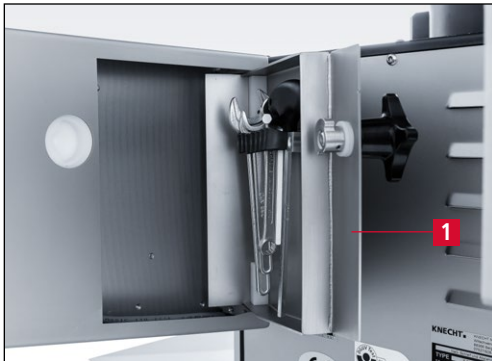


Bild 3-4 Werkzeugschrank

Der Werkzeugschrank (3-4/1) befindet sich hinten an der Maschine beim Nass-Schleifband.

## 3.4.2 Kühlmitteldosierung Nass-Schleifband



Bild 3-5 Kühlmitteldosierung für Nass-Schleifband

Die Kühlmitteldosierung (3-5/1) für das Nass-Schleifband befindet sich auf der rechten Maschinenseite unterhalb der Bandschutzhaube.

## 3.4.3 Bedienpult

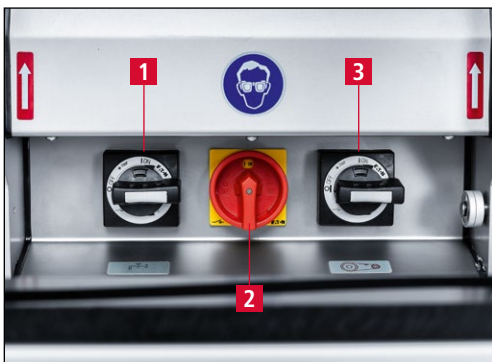


Bild 3-6 Bedienpult

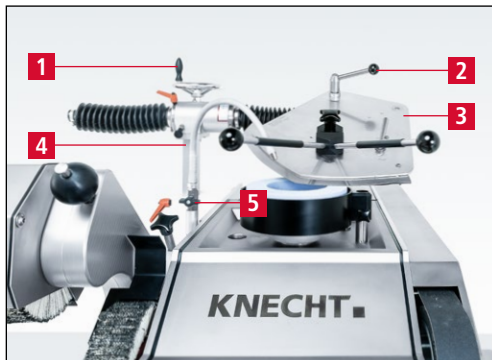
- 1 Kühlmittelpumpe ON/OFF
- 2 Hauptschalter ON/OFF
- 3 Schleifmotor ON/OFF

Durch Drehen des Hauptschalters (3-6/2) auf Stellung „1 ON“ wird die Schleifmaschine betriebsbereit geschaltet.

Durch Drehen des Hauptschalters (3-6/2) auf Stellung „0 OFF“ wird die Schleifmaschine spannungsfrei geschaltet.

# 3. Beschreibung

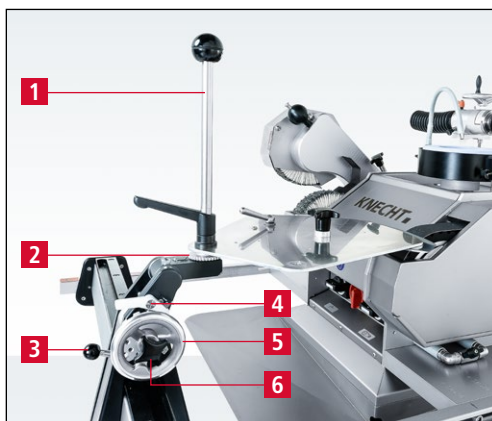
## 3.4.4 Schleifeinrichtung (S 20)



- 1 Handrad für Winkeleinstellung
- 2 Spannhebel
- 3 Schleifplatte SP 107
- 4 Schleifeinrichtung
- 5 Kühlmitteldosierung für Schleifscheibe

Bild 3-7 Schleifeinrichtung

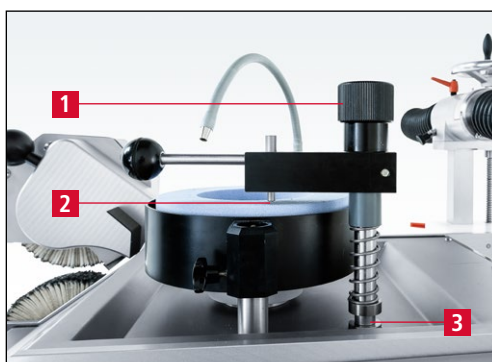
## 3.4.5 Schleif- und Poliervorrichtung für Nass-Schleifband und Lamellenbürsten



- 1 Schleifhebel
- 2 Funktionsscheibe
- 3 Arretierung für sichelförmige Messer
- 4 Rasthebel
- 5 Handrad für Zustellung Schleifvorrichtung
- 6 Kreuzgriff Rastscheibe

Bild 3-8 Schleif- und Poliervorrichtung

## 3.4.6 Abrichtwerkzeug HV201 (S 20)



- 1 Zustellmutter
- 2 Abrichtdiamant
- 3 Aufnahme für Abrichtwerkzeug HV 201

Bild 3-9 Abrichtwerkzeug HV201

# 3. Beschreibung

---

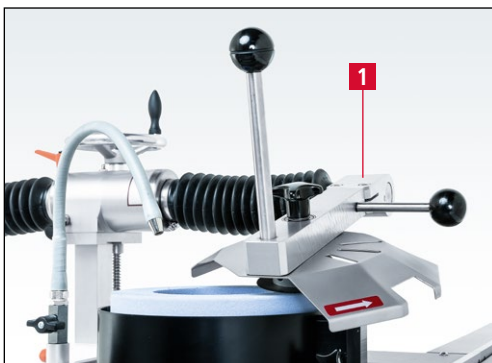
## 3.4.7 Kühlmittleinrichtung



- 1 Kühlmittelpumpe
- 2 Wasserkasten

Bild 3-10 Kühlmittleinrichtung

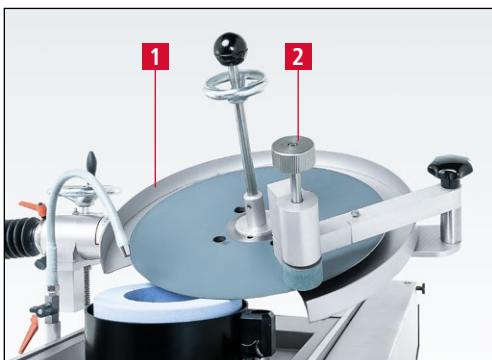
## 3.4.8 Kreismesserschleifeinrichtung HV 25-1 für Kreismesser d. 80–250 mm (optional S 20)



- 1 Kreismesseraufnahme

Bild 3-11 Kreismesserschleifeinrichtung HV 25-1

## 3.4.9 Kreismesserschleifeinrichtung HV 25-2 für Kreismesser d. 250–470 mm (optional S 20)

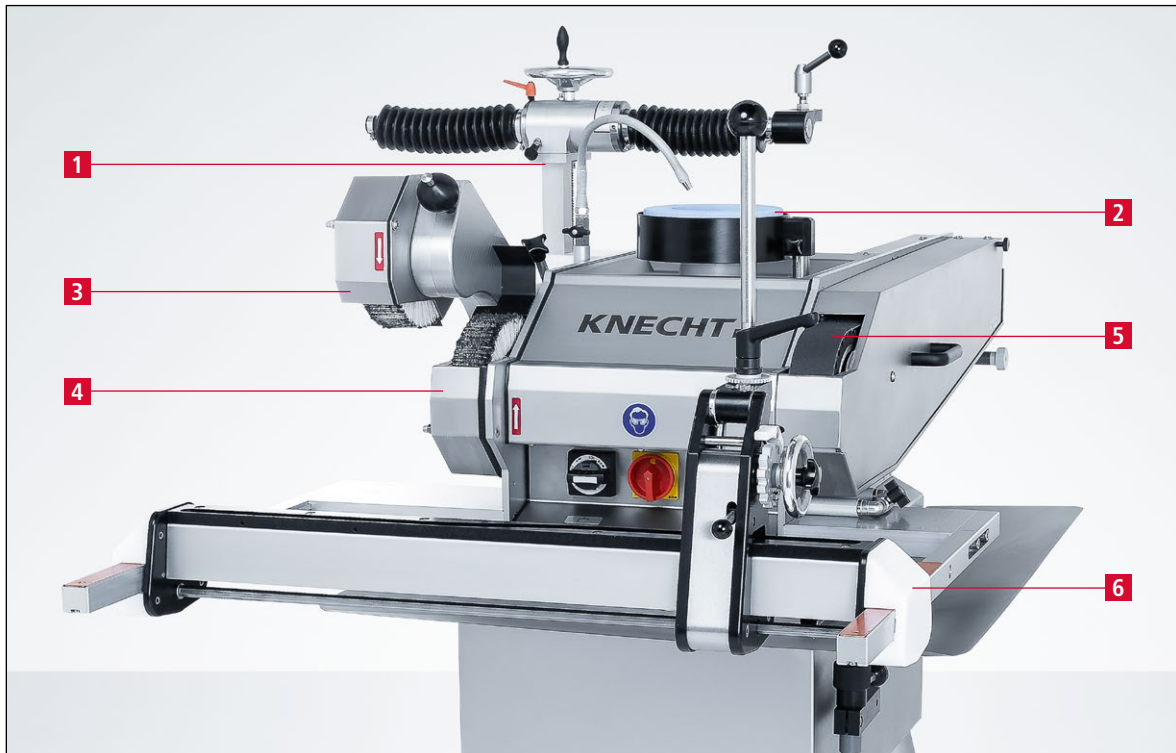


- 1 Messerschutz
- 2 Entgrateinrichtung

Bild 3-12 Kreismesserschleifeinrichtung HV 25-2

# 3. Beschreibung

## 3.5 Funktionsbeschreibung Einheiten



**Bild 3-13** Gesamtansicht Schleifmaschine S20

### 1 **Schleifeinrichtung (S20)**

Vorrichtung zum Schleifen von linearen und sichelförmigen Schneidwerkzeugen, z.B. Kuttermessern (bis 430 mm Größe oder 500 l.) auf der Nass-Schleifscheibe. Die Schleifeinrichtung dient auch zur Aufnahme der Kreismesserschleifeinrichtungen HV25-1 und HV25-2. Damit können Kreismesser von d. 80 mm bis d. 470 mm geschliffen werden.

Vorrichtungen:

- Aufnahmekopf für lineare und sichelförmige Kuttermesser
- Kreismesserschleifeinrichtung HV25-1 Kreismesser d. 80–250 mm (optional)
- Kreismesserschleifeinrichtung HV25-2 Kreismesser d. 250–470 mm (optional)
- Abrichtwerkzeug HV201: zum Abrichten der Nass-Schleifscheibe

### 2 **Nass-Schleifscheibe (S20)**

Sie trägt schnell viel Material ab. Stark beschädigte Kuttermesser lassen sich auf ihr problemlos instand setzen. Fasige Anschliffe, z.B. an Kreismessern, werden auf der Nass-Schleifscheibe angebracht. Der gewünschte Schleifwinkel lässt sich stufenlos einstellen.

### 3 **Obere Poliereinheit (Lamellenbürste oben)**

Zum Entgraten von Kuttermessern und sonstigen Schneidwerkzeugen im Rückenbereich.

### 4 **Untere Poliereinheit (Lamellenbürste unten)**

Zum Entgraten und Polieren von Kuttermessern und sonstigen Schneidwerkzeugen im vorderen Bereich. Handmesser werden hier komplett entgratet und poliert.

# 3. Beschreibung

---

## 5 Nass-Schleifband

Ermöglicht keilförmige und ballige Anschliffe. Kuttermesser und sonstige Schneidwerkzeuge werden in die Schleif- und Poliereinrichtung aufgespannt und geschliffen. Handmesser werden ohne Vorrichtung geschliffen.

## 6 Schleif- und Poliervorrichtung

Vorrichtung zum Schleifen und Polieren von linearen und sichelförmigen Kuttermessern und sonstigen Schneidwerkzeugen auf dem Nass-Schleifband und den Lamellenbürsten.

# 4. Transport

---



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

**Die 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 und 3-2 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.



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 ebenen Boden stellen.

Bodennebenheiten durch Drehen der Maschinenfüße ausgleichen. Maschine mit Hilfe einer Wasserwaage ausrichten.

Die Spannungsversorgung bauseitig von einer Elektrofachkraft installieren lassen.

Die Schutzeinrichtungen vor Inbetriebnahme vollständig montieren und prüfen.



VORSICHT

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

## 6. Inbetriebnahme



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.

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

Hauptschalter (3-6/2) auf Stellung „ON“ drehen.

Schalter „Schleifmotor“ (3-6/3) auf Stellung „ON“ drehen. Schleifscheibe, Nass-Schleifband und Lamellenbürsten drehen sich.

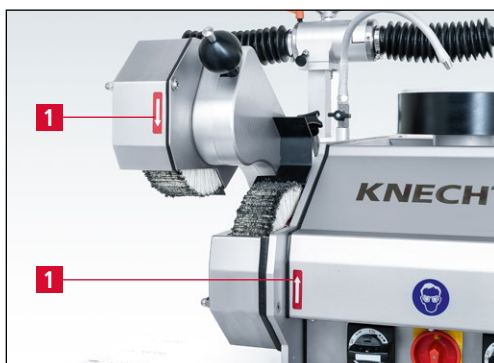


Bild 6-2 Drehrichtung prüfen

Drehrichtung der Lamellenbürsten prüfen.

Der Richtungspfeil (6-2/1) gibt die Drehrichtung von Nass-Schleifband und den Lamellenbürsten an.

Drehen sich die Lamellenbürsten in die richtige Richtung, stimmen auch die Drehrichtung von Schleifscheibe und Nass-Schleifband.

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

## 6. Inbetriebnahme

---

### **ACHTUNG**

Bei falscher Drehrichtung können sich die Schleifscheibe, die Lamellenbürsten und die Kontaktscheibe lösen.

### **HINWEIS**

In einer Notsituation Hauptschalter (3-6/2) sofort auf „OFF“ drehen. Die Schalter für den Schleifmotor (3-6/3) und die Kühlmittelpumpe (3-6/1) springen automatisch auf „OFF“.

# 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 ca. 6–10 Mal wechselweise nach links und nach rechts über die Lamellenbürste geführt (links – rechts – links – rechts – links usw.).

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 Ansliffe:



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

---

## 7.2 Sichelförmige Kuttermesser auf der Schleifscheibe schleifen (Ballenschliff) (S20)

### HINWEIS

Für jedes Messer fertigt KNECHT eine passende Schleifplatte 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.

### ACHTUNG

Der Schleifradius ist nicht der Messerradius. Der Schleifradius eines Messers ist auf der für dieses Messer passenden Schleifplatte abzulesen, z.B. SR 300. Die Schleifplatte mit dem entsprechenden Messer muss in der richtigen Position auf dem Schleifarm montiert werden.

Bei Schleifplatten mit einem Schleifradius bis SR 330 wird der Aufnahmekopf so am Schleifarm montiert, dass er in Richtung Bediener zeigt.

Bei Schleifplatten mit einem Schleifradius bis SR 450 wird der Aufnahmekopf so am Schleifarm montiert, dass er vom Bediener weg zeigt.

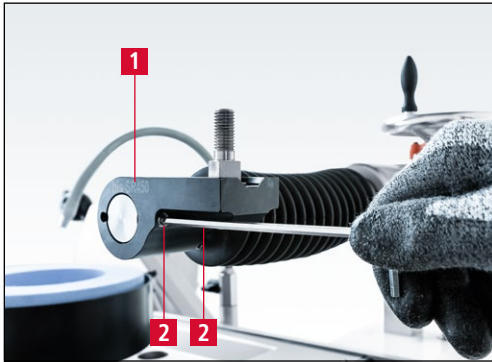
### 7.2.1 Aufnahmekopf positionieren



**Bild 7-1** Überprüfung Position des Aufnahmekopfes

Der auf der Schleifplatte angegebene Schleifradius (SR) und die Position des Aufnahmekopfes auf dem Schleifarm müssen übereinstimmen.

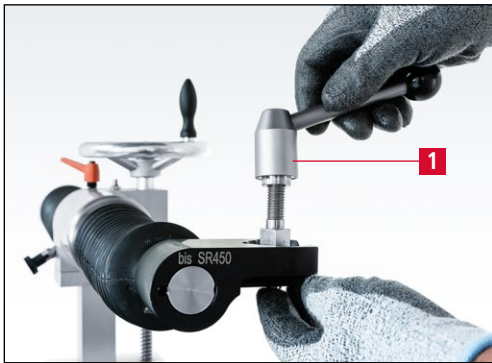
# 7. Bedienung



**Bild 7-2** Aufnahmekopf montieren

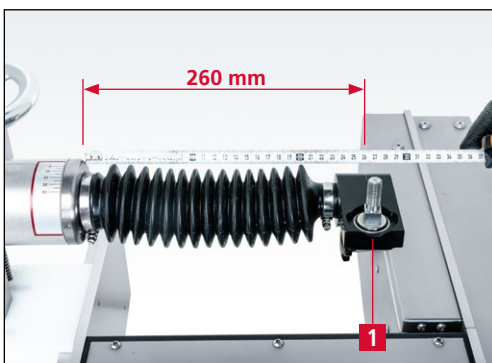
Bei Bedarf Aufnahmekopf (7-2/1) passend zum Schleifradius ummontieren.

Hierzu die zwei M8 Gewindestifte (7-2/2) mit einem Sechskantschraubendreher SW4 lösen und den Aufnahmekopf (7-2/1) mit der passenden Beschriftung nach außen montieren.



**Bild 7-3** Spannhebel abnehmen

Spannhebel (7-3/1) abnehmen.



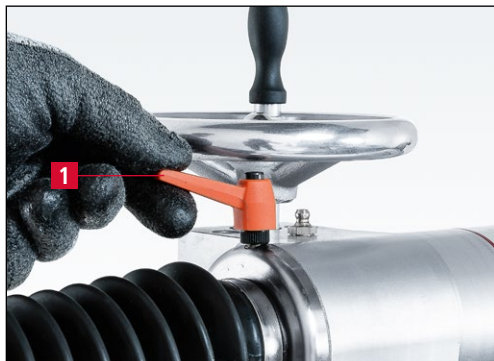
**Bild 7-4** Aufnahmekopf positionieren

Schleifarm so bewegen, dass die Mitte des Aufnahmekopfes (7-4/1) 260 mm von der Winkelanzeige entfernt positioniert ist. Maßband verwenden.

Der Aufnahmekopf ist nun mittig zur rechten Schleiffläche der Nass-Schleifscheibe positioniert.

# 7. Bedienung

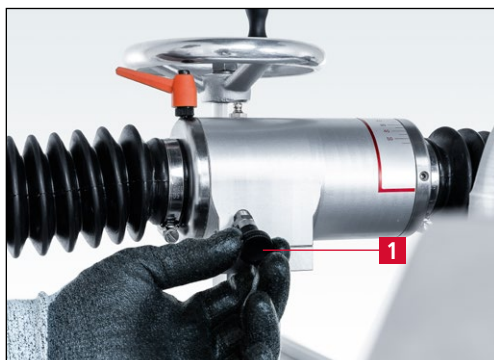
---



**Bild 7-5** Schleifarm klemmen

Schleifarm mit dem Klemmhebel (7-5/1) klemmen.

## 7.2.2 Funktionsscheibe einsetzen



**Bild 7-6** Rastbolzen einrasten

Schleifarm in die Horizontale schwenken.

Rastbolzen (7-6/1) einrasten.



**Bild 7-7** Funktionsscheibe einsetzen

Die Funktionsscheibe (7-7/1) auf den Aufnahmebolzen (7-7/2) aufsetzen.

Der zahnfreie Bereich der Funktionsscheibe schaut dabei vom Bediener weg.

In dieser Position lässt sich die Schleifplatte konzentrisch schwenken.

# 7. Bedienung

## 7.2.3 Schleifplatte SP 107 montieren



Bild 7-8 Schleifplatte montieren

Schleifplatte (7-8/1) auf den Aufnahmebolzen (7-8/2) des Schleifarms stecken.

### HINWEIS

Wenn die Schleifplatte mehrere Aufnahmebohrungen hat, so montieren, dass das Schneidensegment an der Messerspitze zuerst geschliffen wird.



Bild 7-9 Kreuzgriff abnehmen

Kreuzgriff M 12 (7-9/1) von der Schleifplatte abnehmen.

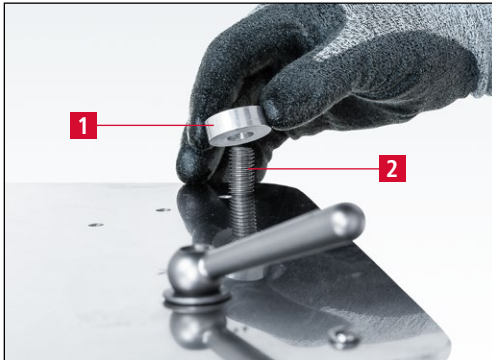


Bild 7-10 Distanzscheibe abnehmen

Distanzscheibe (7-10/1) abnehmen.

# 7. Bedienung

---



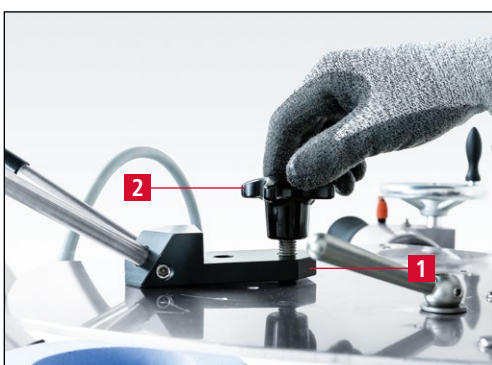
**Bild 7-11** Distanzscheibe auf Aufnahmebolzen stecken

Distanzscheibe (7-11/1) auf den Aufnahmebolzen (7-11/2) des Schleifarms stecken.



**Bild 7-12** Schleifplatte klemmen

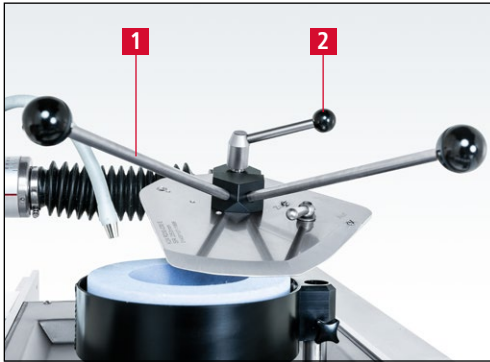
Spannhebel M 12 (7-12/1) auf den Aufnahmebolzen (7-12/2) schrauben und anziehen.



**Bild 7-13** Schleifhebel auf Schleifplatte montieren

Schleifhebel (7-13/1) auf die Aufnahmeschraube der Schleifplatte stecken und mit Kreuzgriff M 12 (7-13/2) im Uhrzeigersinn festziehen.

# 7. Bedienung



**Bild 7-14** Schleifhebel auf Aufnahmebolzen montieren

Wenn die Schleifplatte keine Aufnahmeschraube hat, Schleifhebel (7-14/1) direkt auf das Gewinde des Aufnahmebolzens stecken und mit dem Spannhebel M 12 (7-14/2) im Uhrzeigersinn festziehen.

## 7.2.4 Messer aufspannen



**VORSICHT**

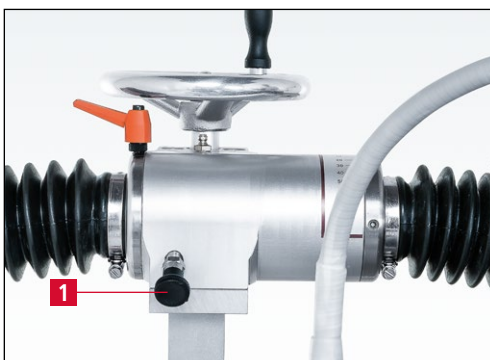
Beim Umgang mit Kutmessern sind schwere Schnittverletzungen möglich. Kutmesser nur mit den dafür vorgesehenen Transportvorrichtungen transportieren.

Schnittfeste Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.

**ACHTUNG**

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

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



**Bild 7-15** Rastbolzen lösen

Rastbolzen (7-15/1) lösen.

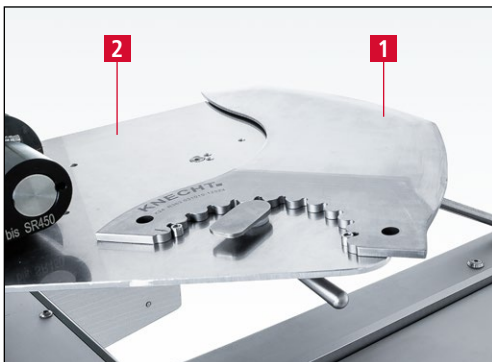
# 7. Bedienung

---



**Bild 7-16** Schleifplatte nach hinten schwenken

Schleifplatte mit dem Schleifhebel (7-16/1) nach hinten schwenken.



**Bild 7-17** Messer auf Schleifplatte aufspannen

Das Messer (7-17/1) auf die Schleifplatte (7-17/2) aufspannen.



**Bild 7-18** Messer auf Schleifplatte arretieren

Klemmhebel (7-18/1) auf Position „Zu“ drehen. Das Messer ist nun arretiert.

Schleifplatte mit aufgespanntem Messer nach vorne auf die Schleifscheibe schwenken.

# 7. Bedienung

## 7.2.5 Messer auf der Schleifscheibe positionieren



**Bild 7-19** Messerposition auf der Schleifscheibe

Die Schneidkante des Messers (7-19/1) muss ungefähr auf der Schleifscheibenmitte aufliegen.



**Bild 7-20** Messer auf Schleifscheibenmitte einstellen

Hierzu den unteren Klemmhebel (7-20/1) gegen den Uhrzeigersinn lösen und die komplette Schleifeinrichtung (7-20/2) verschieben, bis die Schneidkante des Messers ungefähr auf der Schleifscheibenmitte liegt (siehe Bild 7-19).

Den unteren Klemmhebel (7-20/1) wieder anziehen.

## 7.2.6 Schleifwinkel einstellen



**Bild 7-21** Klemmhebel lösen

Zum Einstellen des Schleifwinkels das Messer auf die Schleifscheibe auflegen.

Den oberen Klemmhebel (7-21/1) gegen den Uhrzeigersinn lösen.

# 7. Bedienung

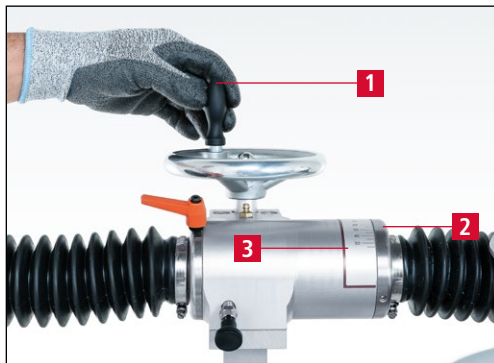


Bild 7-22 Schleifwinkel einstellen

Am Handrad (7-22/1) drehen, bis die Anzeigemarkierung (7-22/2) den gewünschten Winkel auf der Winkelskala anzeigt (7-22/3).

Den oberen Klemmhebel (7-21/1) wieder anziehen.

## 7.2.7 Sichelförmiges Kuttermesser schleifen (Ballenschliff)



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

Schutzbrille tragen.

VORSICHT

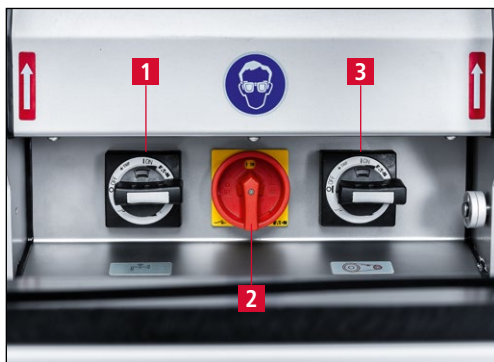


Bild 7-23 Schleifmaschine und Kühlmittel-einrichtung einschalten

Hauptschalter (7-23/2), Schalter für Schleifmotor (7-23/3) und Kühlmittelpumpe (7-23/1) jeweils nacheinander von „OFF“ auf „ON“ drehen.

Schleifscheibe, Nass-Schleifband und Lamellenbürsten drehen sich.

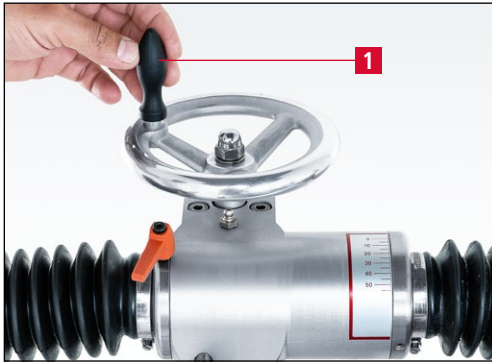


Bild 7-24 Grat anschleifen

Bei sichelförmigen Kuttermessern wird jedes Schneidensegment einzeln geschliffen (1 Segment = Ecke zu Ecke).

Mit dem Schleifhebel das Messer mit moderater Kraft gleichmäßig über die Schleifscheibe bewegen. So lange schleifen, bis ein kleiner Grat an der Schneidkante entsteht.

# 7. Bedienung



**Bild 7-25** Schleifwinkel reduzieren (ballig schleifen)

Jetzt den Schleifwinkel am Handrad (7-25/1) um 5° reduzieren und so lange schleifen, bis die erste Fase nur noch ca. 3 mm breit ist.

Erneut Schleifwinkel um 5° reduzieren und so lange schleifen, bis die zweite Fase ebenfalls ca. 3 mm breit ist.

Den Vorgang so lange wiederholen, bis ungefähr 5° erreicht sind.



**Bild 7-26** Kuttermesser auf nächstes Schneidensegment schwenken und schleifen

Ist das erste Segment vollständig geschliffen, das Messer auf das nächste Segment schwenken. Schleifwinkel einstellen (siehe Kapitel 7.2.6).

Bei Bedarf Schleifplatte umspannen. Dazu das Messer ausspannen. Schleifplatte wie in Kapitel 7.2.3 beschrieben in die zum nächsten Schneidensegment passende Aufnahmebohrung umspannen.

**Alle Schneidensegmente wie nachfolgend beschrieben schleifen.**

**Schleifwinkel einstellen (siehe Kapitel 7.2.6)**

**Kuttermesser schleifen (siehe Kapitel 7.2.7)**

**Vorgänge bei jedem Schneidensegment wiederholen.**



**Bild 7-27** Ballig vorgeschliffenes Kuttermesser

Das Kuttermesser (7-27/1) ist jetzt vorgeschliffen.

Bevor es entgratet und poliert werden kann, muss auf der Schleif- und Poliereinrichtung der Feinschliff angebracht werden (siehe Kapitel 7.3).

# 7. Bedienung

---

## 7.3 Sichelförmige Kuttermesser auf dem Nass-Schleifband schleifen (Ballenschliff) (S 20 | S 20 B)

### HINWEIS

Für jedes Messer fertigt KNECHT eine passende Schleifplatte 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.

### ACHTUNG

Der Schleifradius ist nicht der Messerradius. Der Schleifradius eines Messers ist auf der für dieses Messer passenden Schleifplatte abzulesen, z.B. SR 400. Die Position der Schleifeinrichtung muss mit dem auf der Schleifplatte angegebenen Schleifradius (SR) übereinstimmen.

### 7.3.1 Schleifradius einstellen



**Bild 7-28** Eingestellte Position der Schleif- und Poliereinrichtung

Die Schleif- und Poliereinrichtung besitzt drei Einstellpositionen:

< SR 310: zum Schleifen von Kuttermessern mit einem Schleifradius bis 310 mm

< SR 370: zum Schleifen von Kuttermessern mit einem Schleifradius bis 370 mm

< SR 430: zum Schleifen von Kuttermessern mit einem Schleifradius bis 430 mm

# 7. Bedienung



**Bild 7-29** Angezeigter Schleifradius auf der Schleifplatte SP 107

Zur Positionierung der Schleifeinrichtung den Schleifradius der Schleifplatte (7-29/1) mit der angezeigten Position der Schleifeinrichtung (7-28) vergleichen.

Bei Bedarf die Schleifeinrichtung neu positionieren.



**Bild 7-30** M10 Schrauben lösen

Dazu die vier M10-Schrauben (7-30/1) am linken und rechten Führungsstab mit einem Sechskantschraubendreher SW8 um eine Umdrehung lösen.



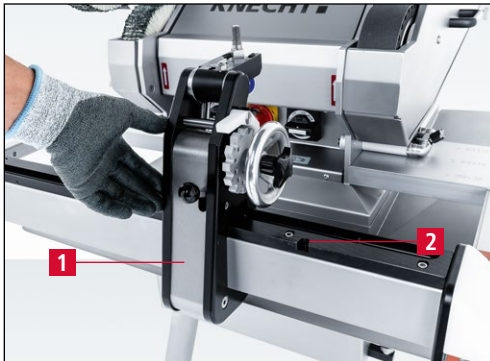
**Bild 7-31** Positionsanzeige

Die beiden Führungsstäbe (7-31/2) gleichmäßig in die gewünschte Position bewegen. Die Position wird durch Pfeile (7-31/1) angezeigt.

Die vier Schrauben (7-30/1) wieder anziehen.

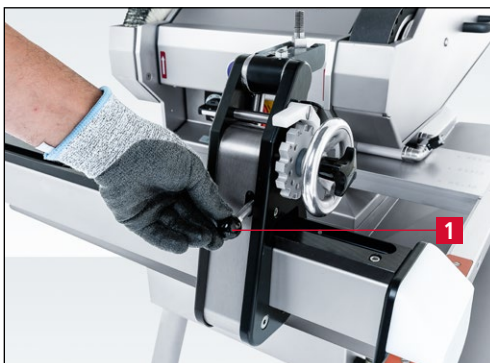
# 7. Bedienung

## 7.3.2 Laufwagen arretieren



**Bild 7-32** Laufwagen in Position schieben

Laufwagen der Schleif- und Poliereinrichtung (7-32/1) nach rechts in die Arretierungsausparung (7-32/2) schieben.

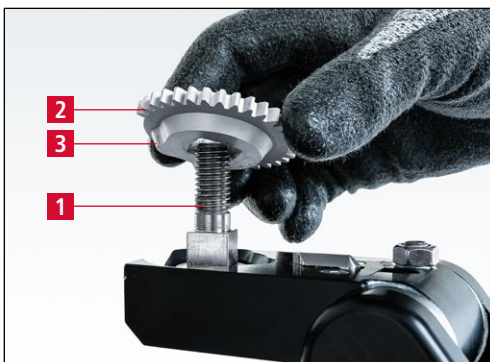


**Bild 7-33** Laufwagen arretieren

Den Arretierhebel (7-33/1) am Laufwagen der Schleif- und Poliereinrichtung nach unten drücken.

Der Laufwagen ist nun gegen Verschiebung gesichert.

## 7.3.3 Funktionsscheibe einsetzen



**Bild 7-34** Funktionsscheibe einsetzen

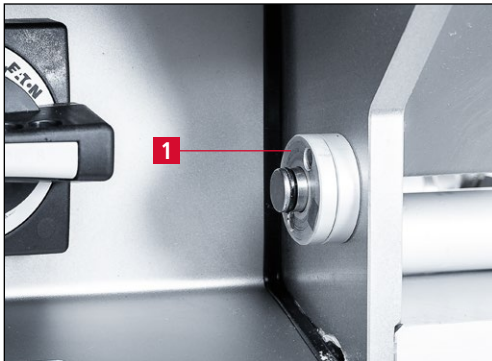
Auf den Aufnahmebolzen (7-34/1) wird die Funktionsscheibe (7-34/2) aufgesetzt.

Der zahnfreie Bereich der Funktionsscheibe (7-34/3) muss zum Schleifband ausgerichtet sein. Der verzahnte Bereich der Funktionsscheibe zeigt dabei zum Bediener.

In dieser Position lässt sich die Schleifplatte konzentrisch schwenken.

# 7. Bedienung

## 7.3.4 Schleifwinkel einstellen



**Bild 7-35** Distanzscheiben für die Schleifwinkel-einstellung

Der Schleifwinkel wird bei der Schleif- und Polier-einrichtung mit Distanzscheiben eingestellt.

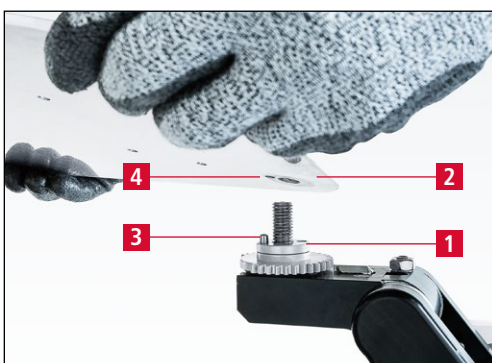
Distanzscheiben für 25° und 27° (7-35/1) befinden sich rechts vom Schalter für den Schleifmotor.



**Bild 7-36** Schleifwinkel einstellen

Zum Einstellen des gewünschten Schleifwinkels die passende Distanzscheibe (7-36/1) auf den Aufnahmebolzen (7-36/2) stecken.

## 7.3.5 Schleifplatte montieren



**Bild 7-37** Schleifplatte montieren

Über die Distanzscheibe (7-37/1) kommt die Schleifplatte (7-37/2).

Der Zylinderstift (7-37/3) der Distanzscheibe (7-37/1) muss in der Bohrung (7-37/4) der Schleifplatte einrasten.

### HINWEIS

**Wenn die Schleifplatte mehrere Aufnahmebohrungen hat, so montieren, dass das Schneidensegment an der Messerspitze zuerst geschliffen wird.**

# 7. Bedienung



Bild 7-38 Schleifhebel leicht festziehen

Den Schleifhebel (7-38/1) im Uhrzeigersinn auf den Aufnahmebolzen drehen und leicht festziehen, so dass die Schleifplatte noch bewegt werden kann.

## 7.3.6 Schwenkbereich der Schleifplatte einstellen



Bild 7-39 Schwenkbereich einstellen

Schleifplatte nach rechts schwenken, bis die linke Kante der Schleifplatte ca. 10 cm rechts vom Schleifband zu liegen kommt.

Schleifhebel (7-39/1) im Uhrzeigersinn festziehen.

## 7.3.7 Kuttermesser aufspannen



VORSICHT

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

Schnittfeste Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.

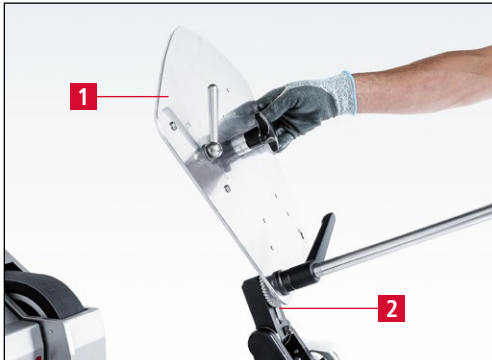
**ACHTUNG**

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

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

## 7. Bedienung

---



**Bild 7-40** Schweißplatte nach hinten in die Verdrehsicherung geschwenkt

Schweißplatte (7-40/1) bis zum Anschlag nach hinten schwenken. Die Verdrehsicherung (7-40/2) muss eingerastet sein, nur dann ist die Schweißplatte gegen Verdrehung gesichert.

Die Schweißplatte so positionieren, dass der Aufnahmebereich des Messers gut zugänglich ist.

### ACHTUNG

**Wenn die Verdrehsicherung (7-40/2) nicht korrekt eingerastet ist, kann die Schweißplatte beim Aufspannen des Messers kippen!**



**Bild 7-41** Messer auf Schweißplatte aufspannen

Das Messer (7-41/1) auf die Schweißplatte (7-41/2) aufspannen.



**Bild 7-42** Messer auf Schweißplatte arretieren

Klemmhebel (7-42/1) auf Position „Zu“ drehen. Das Messer ist nun arretiert.

Schweißplatte mit aufgespanntem Messer nach vorne zum Schleifband schwenken.

# 7. Bedienung

## 7.3.8 Grundfunktion des Rastmechanismus der Schleif- und Poliereinrichtung

### HINWEIS

Die Rastscheibe hat mehrere Rastpositionen. Die ersten beiden Positionen sind U-förmig, alle nachfolgenden Positionen sind V-förmig.

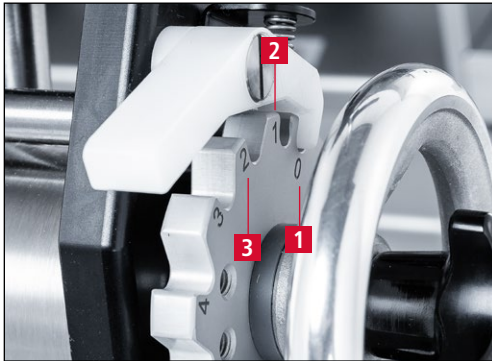


Bild 7-43 Rastscheibe

Die beiden U-förmigen Rastpositionen sind zum Einstellen des Messers am Schleifband und zum Grat anschleifen.

Die V-förmigen Rastpositionen sind zum ballig Schleifen des Messers.

- 0 = Einstellposition (7-43/1)
- 1 = Schleifposition (7-43/2)
- 2 – 11 = ballig schleifen (7-43/3)

### HINWEIS

Jeder Schleifvorgang wird immer mit der Einstellposition „0“ gestartet.

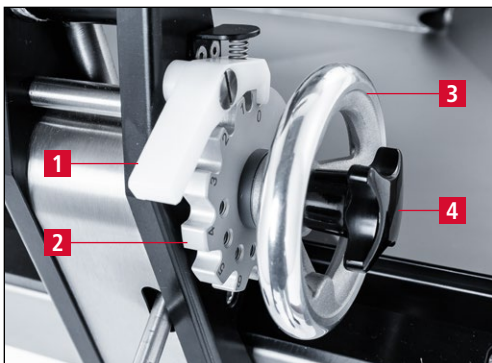


Bild 7-44 Rastmechanismus Übersicht

- 1 Rasthebel
- 2 Rastscheibe
- 3 Handrad
- 4 Kreuzgriff

# 7. Bedienung

## 7.3.9 Schleif- und Poliereinrichtung in Einstellposition bringen



**Bild 7-45** Schleifeinrichtung in die Einstellposition „0“ bringen

Um die Schleif- und Poliereinrichtung in Einstellposition zu bringen, mit dem Daumen den Rasthebel (7-45/1) drücken und mit den restlichen vier Fingern das Handrad (7-45/2) drehen, bis die Einstellposition „0“ erreicht ist.

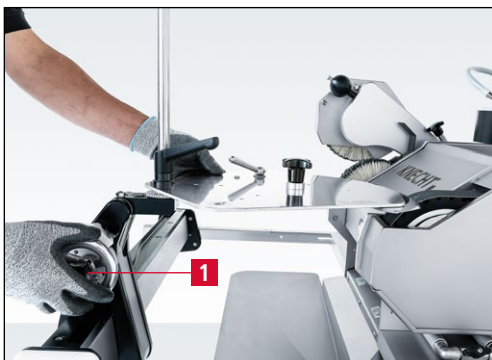
Den Rasthebel (7-45/1) loslassen.



**Bild 7-46** Kreuzgriff lösen

Kreuzgriff (7-46/1) entgegen dem Uhrzeigersinn leicht lösen.

Die Schleifeinrichtung kann nun mit dem Handrad frei vor und zurück bewegt werden.



**Bild 7-47** Schleifeinrichtung zum Schleifband bewegen

Schleifeinrichtung mit dem Handrad im Uhrzeigersinn in Richtung Schleifband bewegen, bis die Schneidkante des Schneidensegments, das zuerst geschliffen werden soll, das Schleifband leicht berührt.

Kreuzgriff (7-47/1) im Uhrzeigersinn festziehen.

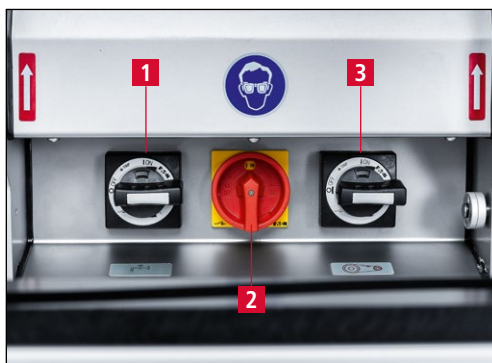
# 7. Bedienung

## 7.3.10 Sichelförmiges Kuttermesser schleifen



Beim Schleifen entstehen Schleifpartikel, die in die Augen gelangen können.

Schutzbrille tragen.



**Bild 7-48** Schleifmaschine und Kühlmittel-einrichtung einschalten

Hauptschalter (7-48/2), Schalter für Schleifmotor (7-48/3) und Kühlmittelpumpe (7-48/1) jeweils nacheinander von „OFF“ auf „ON“ drehen.

Schleifscheibe, Nass-Schleifband und Lamellenbürsten drehen sich.



**Bild 7-49** Schleifeinrichtung in Schleifposition „1“ bringen

Schleifeinrichtung von der Einstellposition in die Schleifposition „1“ bewegen.

Hierzu mit dem Daumen den Rasthebel (7-49/1) drücken und mit den restlichen vier Fingern das Handrad (7-49/2) im Uhrzeigersinn in Richtung Schleifband drehen, bis die Schleifposition „1“ erreicht ist (7-49/3).

Den Rasthebel (7-49/1) loslassen.



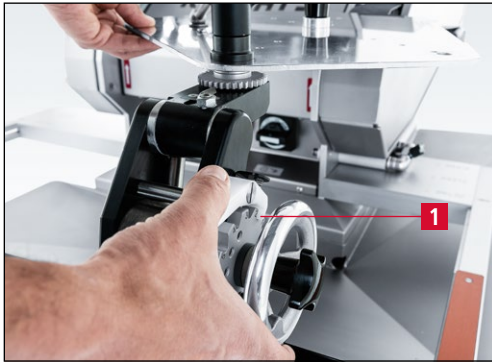
**Bild 7-50** Grat anschleifen

Bei sichelförmigen Kuttermessern wird jedes Schneidensegment einzeln geschliffen (1 Segment = Ecke zu Ecke).

Mit dem Schleifhebel (7-50/1) das Messer mit moderater Kraft gegen das Schleifband (7-50/2) drücken und gleichmäßig über das Schleifband bewegen.

So lange schleifen, bis ein kleiner Grat an der Schneidkante entsteht.

## 7. Bedienung



**Bild 7-51** Sichelförmiges Kuttermesser ballig schleifen

Mit den nachfolgenden Rastpositionen wird das Messer ballig geschliffen.

Hierzu mit dem Daumen den Rasthebel drücken und mit den restlichen vier Fingern das Handrad im Uhrzeigersinn in Richtung Schleifband drehen, bis die Rastposition „2“ (7-51/1) erreicht ist. Den Rasthebel loslassen.

In dieser Position ca. zehn Schleifhübe machen (1 Hub = eine Bewegung von einer Ecke zur anderen Ecke des Schneidensegments).

Dann in die nächste Rastposition „3“ gehen. Auch hier ca. zehn Schleifhübe machen.

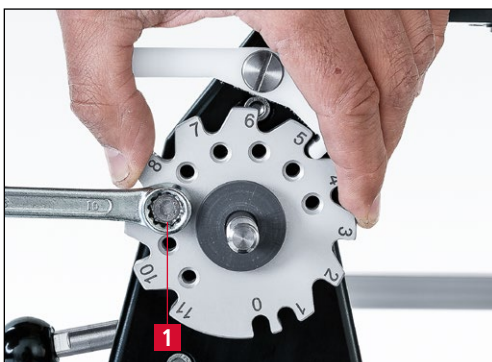
Den Vorgang bis ca. Rastposition „7“ wiederholen, bis der gesamte Messerballen geschliffen ist.



**Bild 7-52** Kuttermesser zurückgeklappt und gesichert

Mit dem Handrad die Schleifeinrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn in Schleifposition „1“ fahren.

Die Schleifplatte mit dem Messer zurückklappen, bis es in der Verdrehsicherung (7-52/1) gesichert ist.



**Bild 7-53** Anschlagsschraube

Die Anzahl der Zustellungen kann durch die Anschlagsschraube (7-53/1) in jeder beliebigen Position begrenzt werden.

Für einen besseren Zugang zu der Anschlagsschraube (7-53/1) den Kreuzgriff abschrauben und das Handrad abnehmen.

# 7. Bedienung

## 7.3.11 Sichelförmiges Kuttermesser polieren und entgraten



VORSICHT

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

Niemals die Schneide gegen die Laufrichtung der Lamellenbürste halten. Schwere Verletzungen sind möglich!

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



Bild 7-54 Polierpaste auftragen

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

Vor dem Entgrat-/Poliervorgang die Polierpaste (7-54/1) kurz gegen die laufenden Lamellenbürsten (7-54/2) halten.

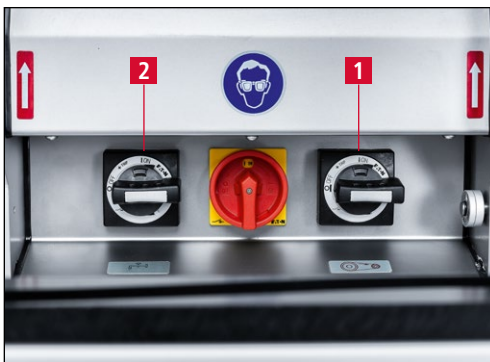


Bild 7-55 Schleifmaschine ausschalten

Schleifmotor (7-55/1) und Kühlmittleinrichtung (7-55/2) ausschalten.

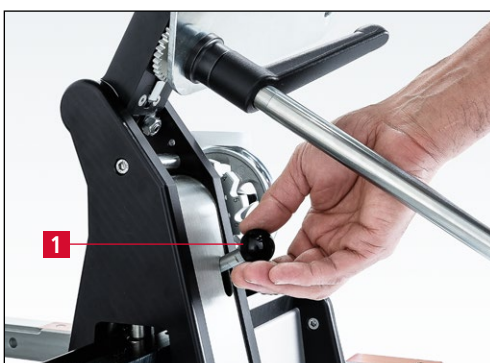


Bild 7-56 Arretierung am Laufwagen öffnen

Arretierung am Laufwagen öffnen indem dem Arretierhebel (7-56/1) nach oben gezogen wird.

## 7. Bedienung

---



**Bild 7-57** Messer liegt auf der Lamellenbürste

Laufwagen mit dem eingespannten Kuttermesser zur unteren Lamellenbürste (7-57/1) fahren und dort aufliegen lassen.



**Bild 7-58** Distanz zwischen Lamellenbürsten ca. 20 mm

Distanz zwischen oberer und unterer Lamellenbürste soll ca. 20 mm betragen.

Durch Kippen des Kuttermessers die korrekte Distanz zwischen den Lamellenbürsten prüfen.



**Bild 7-59** Distanz justieren

Bei Bedarf Distanz durch Drehen des Kreuzgriffs (7-59/1) justieren.

# 7. Bedienung



**Bild 7-60** Obere Poliereinheit nach oben schwenken

Den Rastbolzen (7-60/1) der oberen Poliereinheit drücken.

Die Poliereinheit (7-60/2) nach oben in die Ruheposition schwenken.



**Bild 7-61** Schleifmaschine einschalten

Schleifmotor (7-61/1) einschalten.



**Bild 7-62** Messerballen polieren

In Rastposition „1“ ca. vier Polierhübe machen (1 Hub = eine Bewegung von einer Ecke zur anderen Ecke des Schneidensegments).

Dann in die nächste Rastposition „2“ gehen. Auch hier ca. vier Polierhübe machen.

Den Vorgang bis ca. Rastposition „7“ wiederholen, bis der gesamte Messerballen poliert ist.

## 7. Bedienung



**Bild 7-63** Messer außerhalb des Polierbereichs in gesicherter Position

Schleifeinheit zurück in Rastposition „1“ fahren.

Laufwagen mit dem eingespannten Messer nach rechts außerhalb des Polierbereichs fahren.

Schleifeinheit nach hinten in die Verdrehsicherung (7-63/1) schwenken.



**Bild 7-64** Obere Poliereinheit in Arbeitsposition bringen

Den Rastbolzen (7-64/1) der oberen Poliereinheit drücken.

Die Poliereinheit (7-64/2) nach vorne in Arbeitsposition schwenken, bis es einrastet.



**Bild 7-65** Entgraten

Den Laufwagen mit dem eingespannten Kuttermesser zwischen die rotierenden Lamellenbürsten fahren. Die Schleifeinheit muss sich in Rastposition „1“ befinden.

Das geschliffene Schneidensegment mit mäßiger Kraft über die Lamellenbürsten führen.

Abwechslungsweise Drücken (untere Lamellenbürste) – Ziehen (obere Lamellenbürste) – Drücken – Ziehen – Drücken – Ziehen – Drücken usw.

So lange entgraten, bis der Grat entfernt und die Schneide glatt ist (ca. acht Hübe).

# 7. Bedienung



**Bild 7-66** Schleifmaschine ausschalten

Schleifmotor (7-66/1) ausschalten.



**Bild 7-67** Messerschärfe prüfen

Laufwagen mit dem eingespannten Messer nach rechts außerhalb des Polierbereichs fahren.

Messer nach hinten in die Verdrehsicherung schwenken.

Schneidensegment auf Schärfe und Grاتفreiheit prüfen. Hilfsmittel: Schwamm oder Papier.



**Bild 7-68** Kuttermesser auf nächstes Schneidensegment schwenken und schleifen

Schleifeinrichtung zum Schleifband bewegen – Laufwagen arretieren.

Schleifhebel (7-68/1) leicht lösen und das Messer auf das nächste Schneidensegment schwenken.

Bei Bedarf Schleifplatte umspannen.

Dazu das Messer ausspannen.

Schleifplatte wie in Kapitel 7.3.5 beschrieben in die zum nächsten Schneidensegment passende Aufnahmebohrung umspannen.

**Alle Schneidensegmente wie nachfolgend beschrieben schleifen:**

**Schleif- und Poliereinrichtung in Einstellposition bringen „0“ (siehe Kapitel 7.3.9)**

**Kuttermesser schleifen (siehe Kapitel 7.3.10)**

# 7. Bedienung

---

**Kuttermesser polieren und entgraten (siehe Kapitel 7.3.11)**

**Vorgänge bei jedem Schneidensegment wiederholen.**

# 7. Bedienung

---

## 7.4 Lineare Kuttermesser auf der Schleifscheibe schleifen (Ballenschliff) (S20)

### HINWEIS

Für jedes Messer fertigt KNECHT eine passende Schleifplatte 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.

### ACHTUNG

Der Schleifradius ist nicht der Messerradius. Der Schleifradius eines Messers ist auf der für dieses Messer passenden Schleifplatte abzulesen, z.B. SR 300. Die Schleifplatte mit dem entsprechenden Messer muss in der richtigen Position auf dem Schleifarm montiert werden.

Bei Schleifplatten mit einem Schleifradius bis SR 330 wird der Aufnahmekopf so am Schleifarm montiert, dass er in Richtung Bediener zeigt.

Bei Schleifplatten mit einem Schleifradius bis SR 450 wird der Aufnahmekopf so am Schleifarm montiert, dass er vom Bediener weg zeigt.

### 7.4.1 Aufnahmekopf positionieren



**Bild 7-69** Überprüfung Position des Aufnahmekopfes

Der auf der Schleifplatte angegebene Schleifradius (SR) und die Position des Aufnahmekopfes auf dem Schleifarm müssen übereinstimmen.

## 7. Bedienung

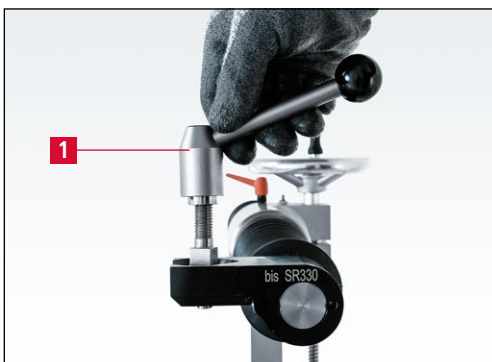
---



**Bild 7-70** Aufnahmekopf montieren

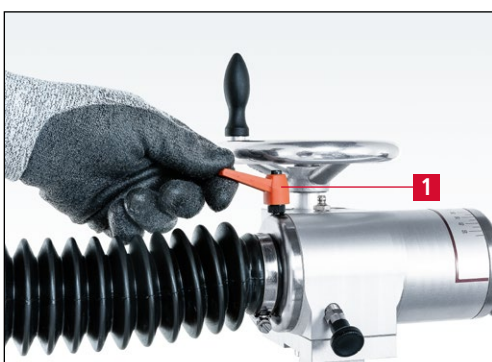
Bei Bedarf Aufnahmekopf (7-70/1) passend zum Schleifradius ummontieren.

Hierzu die zwei M8 Gewindestifte (7-70/2) mit einem Sechskantschraubendreher SW 4 lösen und den Aufnahmekopf mit der passenden Beschriftung nach außen montieren.



**Bild 7-71** Spannhebel abnehmen

Spannhebel (7-71/1) abnehmen.



**Bild 7-72** Klemmung des Schleifarms lösen

Klemmung des Schleifarms lösen.

Hierzu den Klemmhebel (7-72/1) öffnen.

Der Schleifarm lässt sich nun linear bewegen.

# 7. Bedienung

## 7.4.2 Funktionsscheibe einsetzen



Bild 7-73 Rastbolzen einrasten

Schleifarm in die Horizontale schwenken.

Rastbolzen (7-73/1) einrasten.

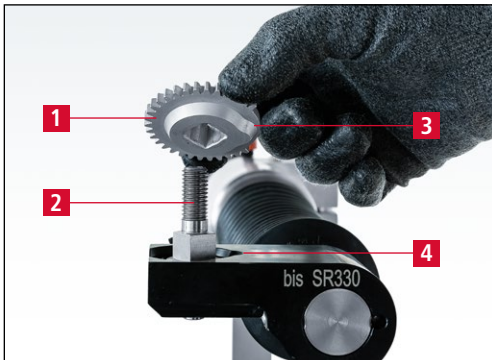


Bild 7-74 Funktionsscheibe einsetzen

Die Funktionsscheibe (7-74/1) auf den Aufnahmebolzen (7-74/2) aufsetzen.

Die Nase der Funktionsscheibe (7-74/3) muss in die nasenförmige Aussparung des Aufnahmebolzen (7-74/4).

In dieser Position ist konzentrisches Schwenken der Schleifplatte unterbunden.

## 7.4.3 Schleifplatte SP 107 montieren



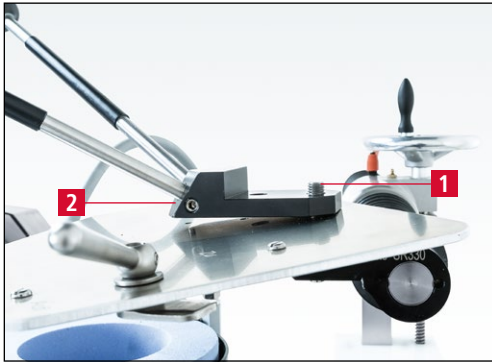
Bild 7-75 Schleifplatte montieren

Schleifplatte (7-75/1) auf den Aufnahmebolzen (7-75/2) des Schleifarmes stecken.

### HINWEIS

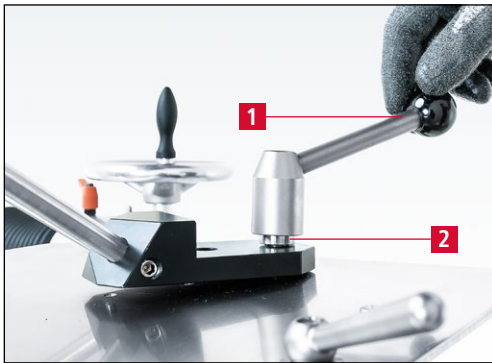
Wenn die Schleifplatte mehrere Aufnahmebohrungen hat, so montieren, dass das Schneidensegment an der Messerspitze zuerst geschliffen wird.

# 7. Bedienung



**Bild 7-76** Doppelschleifhebel anbringen

Doppelschleifhebel (7-76/1) auf den Aufnahmebolzen (7-76/2) stecken.



**Bild 7-77** Schleifplatte klemmen

Spannhebel (7-77/1) auf den Aufnahmebolzen (7-77/2) schrauben und im Uhrzeigersinn festziehen.

## 7.4.4 Messer aufspannen



**VORSICHT**

Beim Umgang mit Kutmessern sind schwere Schnittverletzungen möglich. Kutmesser nur mit den dafür vorgesehenen Transportvorrichtungen transportieren.

Schnittfeste Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.

**ACHTUNG**

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

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

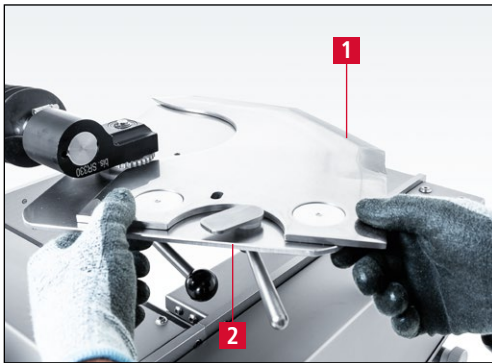
# 7. Bedienung

---



**Bild 7-78** Schleifplatte nach hinten schwenken

Schleifplatte mit dem Doppelschleifhebel (7-78/1) nach hinten schwenken. Die Griffstangen des Schleifhebels kommen links und rechts der Bandschutzhaube zu liegen.



**Bild 7-79** Messer auf Schleifplatte aufspannen

Das Messer (7-79/1) auf die Schleifplatte (7-79/2) aufspannen.



**Bild 7-80** Messer auf Schleifplatte arretieren

Klemmhebel (7-80/1) auf Position „Zu“ drehen. Das Messer ist nun arretiert.

# 7. Bedienung

---



**Bild 7-81** Schleifplatte nach vorne schwenken

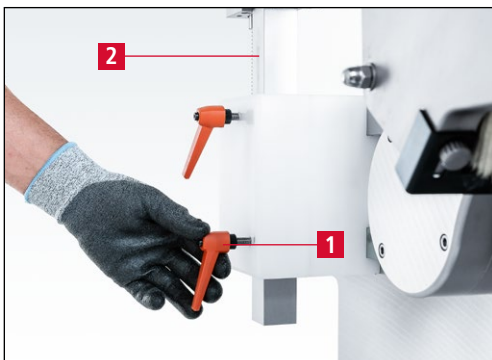
Schleifplatte mit aufgespanntem Messer nach vorne auf die Schleifscheibe schwenken.

## 7.4.5 Messer auf der Schleifscheibe positionieren



**Bild 7-82** Messerposition auf der Schleifscheibe

Die Schneidkante des Messers (7-82/1) muss ungefähr auf der Schleifscheibenmitte aufliegen.



**Bild 7-83** Messer auf Schleifscheibenmitte einstellen

Hierzu den unteren Klemmhebel (7-83/1) gegen den Uhrzeigersinn lösen und die komplette Schleifeinrichtung (7-83/2) verschieben, bis die Schneidkante des Messers ungefähr auf der Schleifscheibenmitte liegt.

Den unteren Klemmhebel (7-83/1) wieder anziehen.

# 7. Bedienung

## 7.4.6 Messer auf der Schleifscheibe ausrichten



Bild 7-84 Spannhebel lösen

Spannhebel (7-84/1) leicht lösen, bis sich die Schleifplatte mit dem aufgespannten Messer bewegen lässt.

### HINWEIS

**Das beste Schleifergebnis wird erzielt, wenn die Schneidkante gleichmäßig über die gesamte Breite der Schleifscheibe im Eingriff ist.**



Bild 7-85 Messer auf der Schleifscheibe ausrichten

Schleifplatte mit dem aufgespannten Messer schwenken, bis die Schneidkante gleichmäßig über die gesamte Breite der Schleifscheibe im Eingriff ist.



Bild 7-86 Spannhebel festziehen

Spannhebel (7-86/1) festziehen.

# 7. Bedienung

---

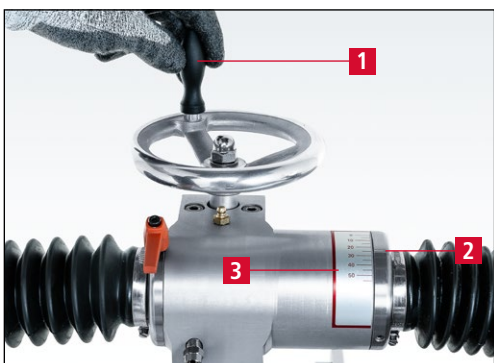
## 7.4.7 Schleifwinkel einstellen



**Bild 7-87** Klemmhebel lösen

Zum Einstellen des Schleifwinkels das Messer auf die Schleifscheibe auflegen.

Den oberen Klemmhebel (7-87/1) gegen den Uhrzeigersinn lösen.



**Bild 7-88** Schleifwinkel einstellen

Am Handrad (7-88/1) drehen, bis die Anzeigemarkierung (7-88/2) den gewünschten Winkel auf der Winkelskala (7-88/3) anzeigt.

Den oberen Klemmhebel (7-87/1) wieder anziehen.

# 7. Bedienung

## 7.4.8 Lineares Kuttermesser schleifen (Ballenschliff)



Beim Schleifen entstehen Schleifpartikel, die in die Augen gelangen können.

Schutzbrille tragen.



**Bild 7-89** Schleifmotor und Kühlmittel-einrichtung einschalten

Schleifmotor (7-89/1) und Kühlmittel-einrichtung (7-89/2) einschalten.



**Bild 7-90** Lineare Kuttermesser schleifen

Bei linearen Kuttermessern wird jedes Segment einzeln geschliffen (1 Segment = Ecke zu Ecke).

Mit dem Schleifhebel (7-90/1) das Messer mit moderater Kraft gleichmäßig über die Schleifscheibe bewegen.

So lange schleifen, bis ein kleiner Grat an der Schneidkante entsteht.



**Bild 7-91** Schleifwinkel reduzieren (ballig schleifen)

Jetzt den Schleifwinkel am Handrad (7-91/1) um  $5^\circ$  reduzieren und so lange schleifen, bis die erste Fase nur noch ca. 3 mm breit ist.

Erneut Schleifwinkel um  $5^\circ$  reduzieren und so lange schleifen, bis die zweite Fase ebenfalls ca. 3 mm breit ist.

Den Vorgang so lange wiederholen, bis ungefähr  $5^\circ$  erreicht sind.

# 7. Bedienung

---



**Bild 7-92** Kuttermesser auf nächstes Schneidensegment schwenken und schleifen

Ist das erste Segment vollständig geschliffen, Spannhebel (7-92/1) lösen und das Messer auf das nächste Segment schwenken.

Schleifwinkel einstellen (siehe Kapitel 7.4.7).

Kuttermesser auf der Schleifscheibe ausrichten (siehe Kapitel 7.4.6) und Spannhebel festziehen.

**Alle Schneidensegmente wie nachfolgend beschrieben schleifen:**

**Kuttermesser auf der Schleifscheibe ausrichten (siehe Kapitel 7.4.6)**

**Schleifwinkel einstellen (siehe Kapitel 7.4.7)**

**Kuttermesser schleifen (siehe Kapitel 7.4.8)**

**Vorgänge bei jedem Schneidensegment wiederholen.**



**Bild 7-93** Ballig vorgeschliffenes Kuttermesser

Das Kuttermesser (7-93/1) ist jetzt vorgeschliffen.

Bevor es entgratet und poliert werden kann, muss auf der Schleif- und Poliereinrichtung der Feinschliff angebracht werden (siehe Kapitel 7.5).

# 7. Bedienung

---

## 7.5 Lineare Kuttermesser auf dem Nass-Schleifband schleifen (Ballenschliff) (S 20 | S 20 B)

### HINWEIS

Für jedes Messer fertigt KNECHT eine passende Schleifplatte 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.

### ACHTUNG

Der Schleifradius ist nicht der Messerradius. Der Schleifradius eines Messers ist auf der für dieses Messer passenden Schleifplatte abzulesen, z.B. SR 400. Die Position der Schleifeinrichtung muss mit dem auf der Schleifplatte angegebenen Schleifradius (SR) übereinstimmen.

### 7.5.1 Schleifradius einstellen



**Bild 7-94** Eingestellte Position der Schleif- und Poliereinrichtung

Die Schleif- und Poliereinrichtung besitzt drei Einstellpositionen:

< SR 310: zum Schleifen von Kuttermessern mit einem Schleifradius bis 310 mm

< SR 370: zum Schleifen von Kuttermessern mit einem Schleifradius bis 370 mm

< SR 430: zum Schleifen von Kuttermessern mit einem Schleifradius bis 430 mm

# 7. Bedienung



**Bild 7-95** Angezeigter Schleifradius auf der Schleifplatte SP 107

Zur Positionierung der Schleifeinrichtung den Schleifradius der Schleifplatte (7-95/1) mit der angezeigten Position der Schleifeinrichtung vergleichen.

Bei Bedarf die Schleifeinrichtung neu positionieren.



**Bild 7-96** M 10 Schrauben lösen

Dazu die vier M10-Schrauben (7-96/1) am linken und rechten Führungsstab (7-96/2) mit einem Sechskantschraubendreher SW8 um eine Umdrehung lösen.



**Bild 7-97** Positionsanzeige

Die beiden Führungsstäbe (7-96/2) gleichmäßig in die gewünschte Position bewegen. Die Position wird durch Pfeile (7-97/1) angezeigt.

Die vier Schrauben (7-96/1) wieder anziehen.

# 7. Bedienung

---

## 7.5.2 Laufwagen lösen



**Bild 7-98** Laufwagen lösen

Den Arretierhebel (7-98/1) am Laufwagen der Schleif- und Poliereinrichtung nach oben ziehen.

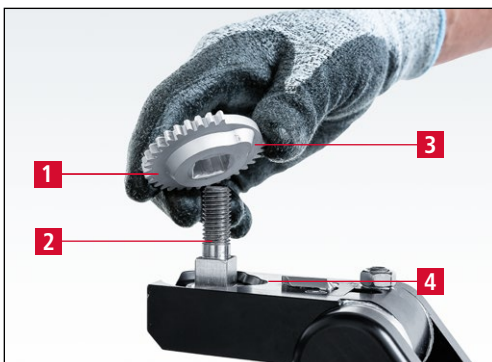
Der Laufwagen kann nun linear bewegt werden.

## 7.5.3 Funktionsscheibe einsetzen



**Bild 7-99** Schleifhebel abnehmen

Schleifhebel (7-99/1) abnehmen.



**Bild 7-100** Funktionsscheibe einsetzen

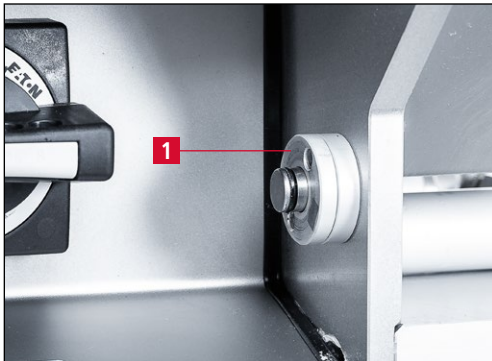
Auf den Aufnahmebolzen (7-100/2) wird die Funktionsscheibe (7-100/1) aufgesetzt.

Die Nase der Funktionsscheibe (7-100/3) muss in die nasenförmige Aussparung des Aufnahmekopfes (7-100/4). Der zahnfreie Bereich der Funktionsscheibe schaut dabei in Richtung des Bedieners.

In dieser Position ist konzentrisches Schwenken der Schleifplatte unterbunden.

# 7. Bedienung

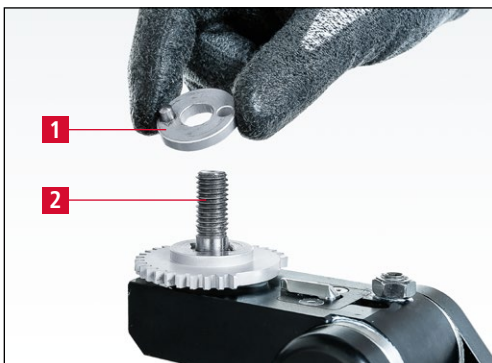
## 7.5.4 Schleifwinkel einstellen



**Bild 7-101** Distanzscheiben für die Schleifwinkелеinstellung

Der Schleifwinkel wird bei der Schleif- und Polier-einrichtung mit Distanzscheiben eingestellt.

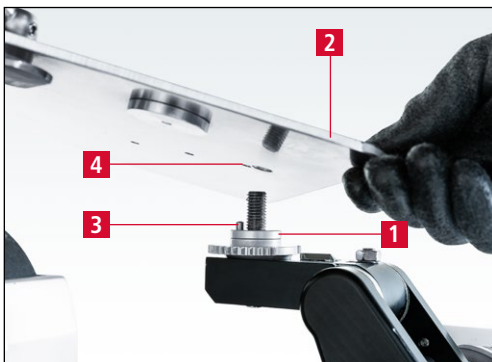
Distanzscheiben (7-101/1) für 25° und 27° befinden sich rechts vom Schalter für den Schleifmotor.



**Bild 7-102** Schleifwinkel einstellen

Zum Einstellen des gewünschten Schleifwinkels die passende Distanzscheibe (7-102/1) auf den Aufnahmebolzen (7-102/2) stecken.

## 7.5.5 Schleifplatte montieren



**Bild 7-103** Schleifplatte montieren

Über die Distanzscheibe (7-103/1) kommt die Schleifplatte (7-103/2).

Der Zylinderstift (7-103/3) der Distanzscheibe (7-103/1) muss in der Bohrung (7-103/4) der Schleifplatte einrasten.

# 7. Bedienung



Bild 7-104 Schleifplatte spannen

Den Schleifhebel (7-104/1) im Uhrzeigersinn auf den Aufnahmebolzen drehen und festziehen.

## 7.5.6 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 Schleifplatte zum Messer passt, das geschliffen werden soll. Hierzu die Beschriftung der Schleifplatte mit der des Messers vergleichen.

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

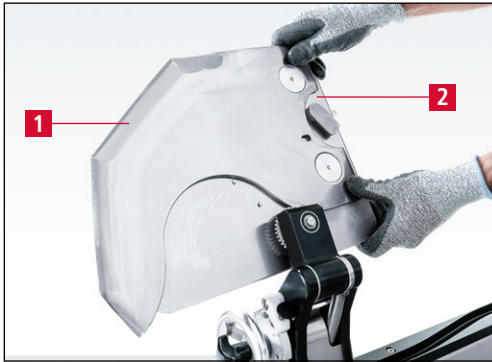


Bild 7-105 Schleifplatte nach hinten schwenken

Schleifplatte (7-105/1) nach hinten schwenken.

Die Schleifplatte so positionieren, dass der Aufnahmebereich des Messers gut zugänglich ist.

# 7. Bedienung



**Bild 7-106** Messer auf Schleifplatte aufspannen

Das Messer (7-106/1) auf die Schleifplatte (7-106/2) aufspannen.



**Bild 7-107** Messer auf Schleifplatte arretieren

Klemmhebel (7-107/1) auf Position „Zu“ drehen.

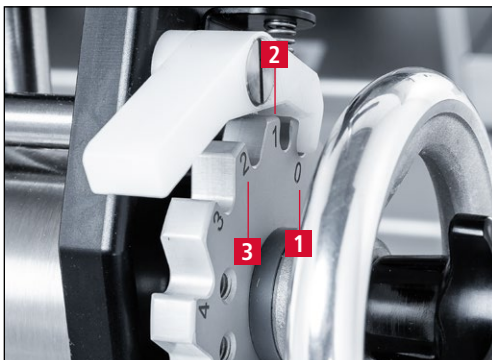
Das Messer ist nun arretiert.

Schleifplatte mit aufgespanntem Messer nach vorne zum Schleifband schwenken.

## 7.5.7 Grundfunktion des Rastmechanismus der Schleif- und Poliereinrichtung

### HINWEIS

**Die Rastscheibe hat mehrere Rastpositionen. Die ersten beiden Positionen sind U-förmig, alle nachfolgenden Positionen sind V-förmig.**



**Bild 7-108** Rastscheibe

Die beiden U-förmigen Rastpositionen sind zum Einstellen des Messers am Schleifband und zum Grat anschleifen.

Die V-förmigen Rastpositionen sind zum ballig Schleifen des Messers.

0 = Einstellposition (7-108/1)

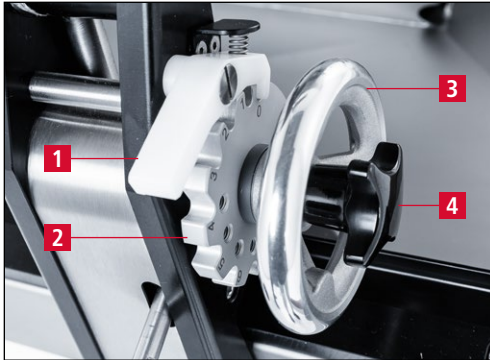
1 = Schleifposition (7-108/2)

2 – 11 = ballig schleifen (7-108/3)

# 7. Bedienung

## HINWEIS

Jeder Schleifvorgang wird immer mit der Einstellposition „0“ gestartet.



- 1 Rasthebel
- 2 Rastscheibe
- 3 Handrad
- 4 Kreuzgriff

Bild 7-109 Rastmechanismus Übersicht

### 7.5.8 Schleif- und Poliereinrichtung in Einstellposition bringen



Bild 7-110 Schleifeinrichtung in die Einstellposition „0“ bringen

Um die Schleif- und Poliereinrichtung in Einstellposition zu bringen, mit dem Daumen den Rasthebel (7-110/1) drücken und mit den restlichen vier Fingern das Handrad (7-110/2) drehen, bis die Einstellposition „0“ erreicht ist.

Den Rasthebel (7-110/1) loslassen.



Bild 7-111 Kreuzgriff lösen

Kreuzgriff (7-111/1) entgegen dem Uhrzeigersinn leicht lösen.

Die Schleifeinrichtung kann nun mit dem Handrad frei vor und zurück bewegt werden.

# 7. Bedienung



**Bild 7-112** Schleifeinrichtung zum Schleifband bewegen

Schleifeinrichtung mit dem Handrad im Uhrzeigersinn in Richtung Schleifband bewegen, bis die Schneidkante des Schneidensegments, das zuerst geschliffen werden soll, das Schleifband leicht berührt.

Kreuzgriff (7-112/1) im Uhrzeigersinn festziehen.

## 7.5.9 Lineares Kuttermesser am Nass-Schleifband ausrichten

### HINWEIS

**Das beste Schleifergebnis wird erzielt, wenn das Schleifband in voller Breite an der Schneidkante des Messers im Eingriff ist.**



**Bild 7-113** Schleifhebel lösen

Schleifhebel (7-113/1) entgegen dem Uhrzeigersinn leicht lösen, bis sich die Schleifplatte mit dem aufgespannten Messer bewegen lässt.



**Bild 7-114** Messer am Schleifband ausrichten

Schleifplatte mit dem aufgespannten Messer schwenken, bis das Schleifband in voller Breite die Schneidkante (7-114/1) berührt.

# 7. Bedienung



Bild 7-115 Schleifhebel festziehen

Schleifhebel (7-115/1) im Uhrzeigersinn festziehen.

Mit der zweiten Hand die Schleifplatte festhalten, damit sie sich beim Festziehen nicht verdreht.

## 7.5.10 Lineares Kuttermesser schleifen



Beim Schleifen entstehen Schleifpartikel, die in die Augen gelangen können.

Schutzbrille tragen.



Bild 7-116 Schleifmotor und Kühlmittel-einrichtung einschalten

Schleifmotor (7-116/1) und Kühlmittel-einrichtung (7-116/2) einschalten.



Bild 7-117 Schleifeinrichtung in Schleifposition „1“ bringen

Schleifeinrichtung von der Einstellposition in die Schleifposition „1“ bewegen.

Hierzu mit dem Daumen den Rasthebel (7-117/1) drücken und mit den restlichen vier Fingern das Handrad (7-117/2) im Uhrzeigersinn in Richtung Schleifband drehen, bis die Schleifposition „1“ erreicht ist (7-117/3).

Den Rasthebel (7-117/1) loslassen.

# 7. Bedienung

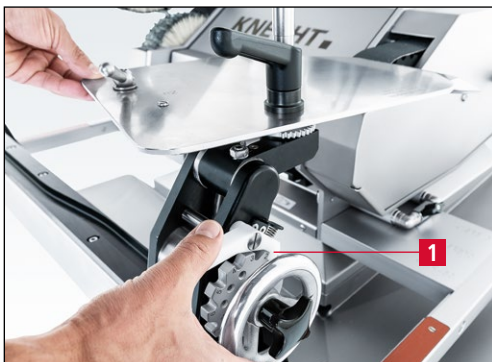


**Bild 7-118** Grat anschleifen

Bei linearen Kuttermessern wird jedes Schneidensegment einzeln geschliffen (1 Segment = Ecke zu Ecke).

Mit dem Schleifhebel (7-118/1) das Messer mit moderater Kraft gegen das Schleifband (7-118/2) drücken und gleichmäßig über das Schleifband bewegen.

So lange schleifen, bis ein kleiner Grat an der Schneidkante entsteht.



**Bild 7-119** Lineares Kuttermesser ballig schleifen

Mit den nachfolgenden Rastpositionen wird das Messer ballig geschliffen.

Hierzu mit dem Daumen den Rasthebel drücken und mit den restlichen vier Fingern das Handrad im Uhrzeigersinn in Richtung Schleifband drehen, bis die Rastposition „2“ (7-119/1) erreicht ist. Den Rasthebel loslassen.

In dieser Position ca. zehn Schleifhübe machen (1 Hub = eine Bewegung von einer Ecke zur anderen Ecke des Schneidensegments).

Dann in die nächste Rastposition „3“ gehen. Auch hier ca. zehn Schleifhübe machen.

Den Vorgang bis ca. Rastposition „7“ wiederholen, bis der gesamte Messerballen geschliffen ist.



**Bild 7-120** Kuttermesser zurückgeklappt

Mit dem Handrad die Schleifeinrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn in Schleifposition „1“ fahren.

Die Schleifplatte mit dem Messer zurückklappen (7-120/1).

# 7. Bedienung

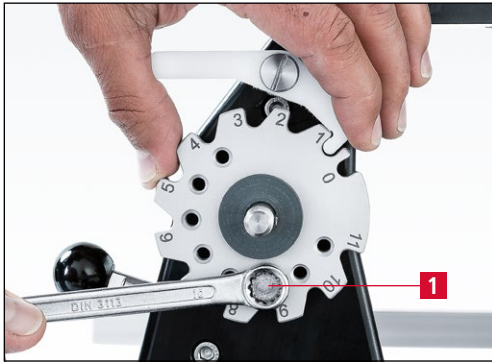


Bild 7-121 Anschlagschraube

Die Anzahl der Zustellungen kann durch die Anschlagschraube (7-121/1) in jeder beliebigen Position begrenzt werden.

Für einen besseren Zugang zu der Anschlagsschraube (7-121/1) den Kreuzgriff abschrauben und das Handrad abnehmen.

## 7.5.11 Lineares Kuttermesser polieren und entgraten



VORSICHT

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

Niemals die Schneide gegen die Laufrichtung der Lamellenbürste halten. Schwere Verletzungen sind möglich!

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



Bild 7-122 Polierpaste auftragen

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

Vor dem Entgrat-/Poliervorgang die Polierpaste (7-122/1) kurz gegen die laufenden Lamellenbürsten (7-122/2) halten.



Bild 7-123 Schleifmaschine ausschalten

Schleifmotor (7-123/1) und Kühlmiteleinrichtung (7-123/2) ausschalten.

## 7. Bedienung

---



**Bild 7-124** Messer liegt auf der Lamellenbürste

Laufwagen mit dem eingespannten Kuttermesser zur unteren Lamellenbürste (7-124/1) fahren und dort aufliegen lassen.



**Bild 7-125** Distanz zwischen Lamellenbürsten ca. 20 mm

Die Distanz zwischen oberer und unterer Lamellenbürste soll ca. 20 mm betragen.

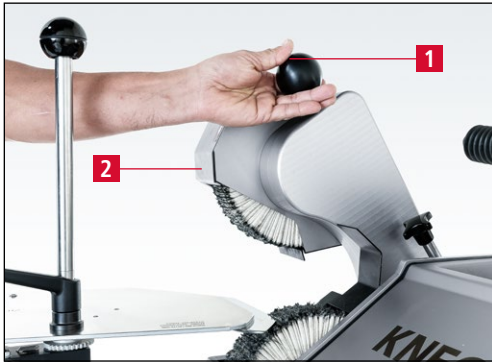
Durch Kippen des Kuttermessers die korrekte Distanz zwischen den Lamellenbürsten prüfen.



**Bild 7-126** Distanz justieren

Bei Bedarf Distanz durch Drehen des Kreuzgriffs (7-126/1) justieren.

# 7. Bedienung



**Bild 7-127** Obere Poliereinheit nach oben schwenken

Den Rastbolzen (7-127/1) der oberen Poliereinheit drücken.

Die Poliereinheit (7-127/2) nach oben in die Ruheposition schwenken.



**Bild 7-128** Schleifmotor einschalten

Schleifmotor (7-128/1) einschalten.



**Bild 7-129** Messerballen polieren

In Rastposition „1“ ca. vier Polierhübe machen (1 Hub = eine Bewegung von einer Ecke zur anderen Ecke des Schneidensegments).

Dann in die nächste Rastposition „2“ gehen. Auch hier ca. vier Polierhübe machen.

Den Vorgang bis ca. Rastposition „7“ wiederholen, bis der gesamte Messerballen poliert ist.

## 7. Bedienung

---



**Bild 7-130** Messer außerhalb des Polierbereichs in gesicherter Position

Schleifeinrichtung zurück in Rastposition „1“ fahren.

Laufwagen mit dem eingespannten Messer nach rechts außerhalb der Polierbereiche fahren.

Schleifplatte nach hinten in die Verdrehsicherung schwenken.



**Bild 7-131** Obere Poliereinheit in Arbeitsposition bringen

Den Rastbolzen (7-131/1) der oberen Poliereinheit drücken.

Die Poliereinheit (7-131/2) nach vorne in Arbeitsposition schwenken, bis es einrastet.



**Bild 7-132** Entgraten

Den Laufwagen mit dem eingespannten Kuttermesser zwischen die rotierenden Lamellenbürsten fahren. Die Schleifeinrichtung muss sich in Rastposition „1“ befinden.

Das geschliffene Schneidensegment (7-132/1) mit mäßiger Kraft über die Lamellenbürsten führen.

Abwechslungsweise Drücken (untere Lamellenbürste) – Ziehen (obere Lamellenbürste) – Drücken – Ziehen – Drücken – Ziehen – Drücken usw.

So lange entgraten, bis der Grat entfernt und die Schneide glatt ist (ca. acht Hübe).

# 7. Bedienung



**Bild 7-133** Schleifmotor ausschalten

Schleifmotor (7-133/1) ausschalten.



**Bild 7-134** Messerschärfe prüfen

Laufwagen mit dem eingespannten Messer nach rechts außerhalb der Polierbereichs fahren.

Messer (7-134/1) nach hinten schwenken.

Schneidensegment auf Schärfe und Gratfreiheit prüfen. Hilfsmittel: Schwamm oder Papier.



**Bild 7-135** Kuttermesser auf nächstes Schneidensegment schwenken und schleifen

Schleifeinrichtung zum Schleifband bewegen.

Schleifhebel (7-135/1) leicht lösen und das Messer auf das nächste Schneidensegment schwenken.

**Alle Schneidensegmente wie nachfolgend beschrieben schleifen:**

**Schleif- und Poliereinrichtung in Einstellposition bringen „0“ (siehe Kapitel 7.5.8)**

**Lineares Kuttermesser am Nass-Schleifband ausrichten (siehe Kapitel 7.5.9)**

**Lineares Kuttermesser schleifen (siehe Kapitel 7.5.10)**

**Lineares Kuttermesser polieren und entgraten (siehe Kapitel 7.5.11)**

**Vorgänge bei jedem Schneidensegment wiederholen.**

# 7. Bedienung

## 7.6 Handmesser auf dem Nass-Schleifband schleifen (S20 | S20B)



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

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

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



Bild 7-136 Handmesser schleifen

Das Handmesser flach auf das Nass-Schleifband (7-136/1) 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 führen, bis über die gesamte Schneidenlänge ein kleiner Grat entstanden ist.



Bild 7-137 Obere Poliereinheit in Ruheposition

Den Rastbolzen (7-137/1) der oberen Poliereinheit drücken.

Die Poliereinheit (7-137/2) nach oben in die Ruheposition schwenken.

## 7. Bedienung

---



**Bild 7-138** Handmesser entgraten und polieren

Auf der unteren Lamellenbürste (7-138/1) wird das Messer entgratet und poliert. Das Handmesser erhält dadurch seine endgültige Schärfe.

Der Grat wird unter mäßigem Druck schonend entfernt.

Das Messer wird hierzu ca. 6–10 Mal wechselweise nach links und nach rechts über die Lamellenbürste geführt (links – rechts – links – rechts – links).

# 7. Bedienung

## 7.7 Schleifscheibe abrichten (S 20)



Beim Abrichten entstehen Schleifpartikel, die in die Augen gelangen können.

Schutzbrille tragen.

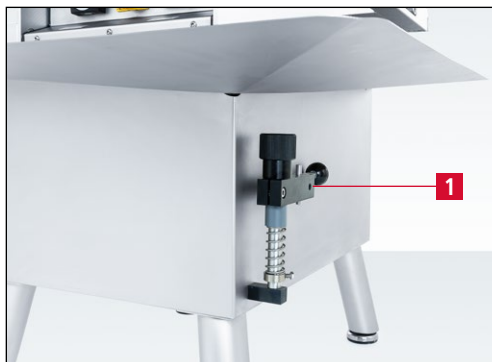


Bild 7-139 Abrichtwerkzeug HV201

Das Abrichtwerkzeug HV201 (7-139/1) befindet sich unten rechts am Maschinensockel.

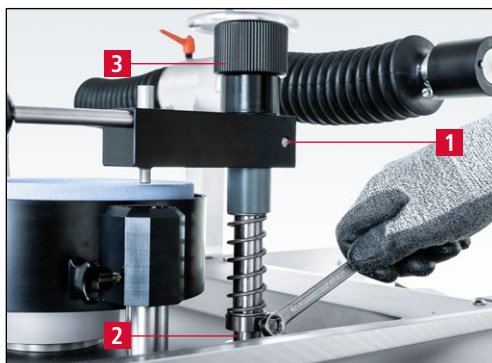


Bild 7-140 Abrichtwerkzeug montieren

Unebene oder ungleichmäßig abgeschliffene Schleifscheiben können damit abgerichtet werden.

Um das Abrichtwerkzeug (7-140/1) zu montieren wird es auf die Aufnahme (7-140/2) gesteckt und mit dem mitgelieferten Gabelschlüssel SW10 befestigt.

Mit der Zustellmutter (7-140/3) kann dessen Höhe eingestellt werden.

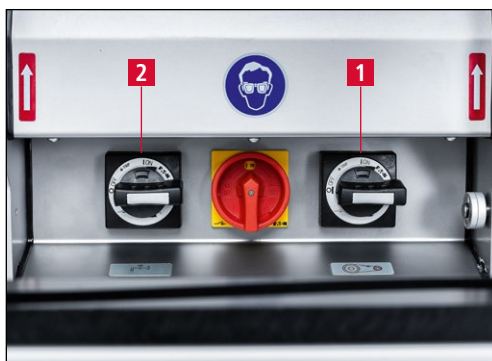
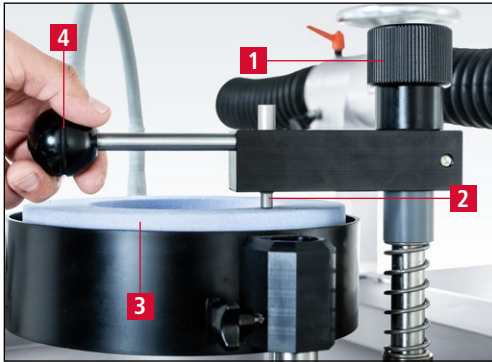


Bild 7-141 Schleifmaschine einschalten

Schleifmotor (7-141/1) und Kühlmiteleinrichtung (7-141/2) einschalten.

## 7. Bedienung

---



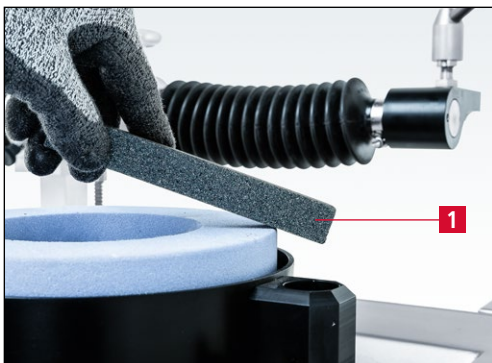
**Bild 7-142** Schleifscheibe abrichten

Die Zustellmutter (7-142/1) so lange **im Uhrzeigersinn** drehen, bis der Abrichtdiamant (7-142/2) die Schleifscheibe (7-142/3) berührt.

Dann das Abrichtwerkzeug (7-142/4) langsam über die rotierende Schleifscheibe (7-142/3) bewegen.

Wenn sich der Abrichtdiamant (7-142/2) frei geschliffen hat, Zustellmutter (7-142/1) eine Viertel Umdrehung im Uhrzeigersinn drehen und das Abrichtwerkzeug über die rotierende Schleifscheibe bewegen.

Vorgang so lange wiederholen, bis die Schleifscheibe plan ist.



**Bild 7-143** Außenkante der Schleifscheibe abrunden

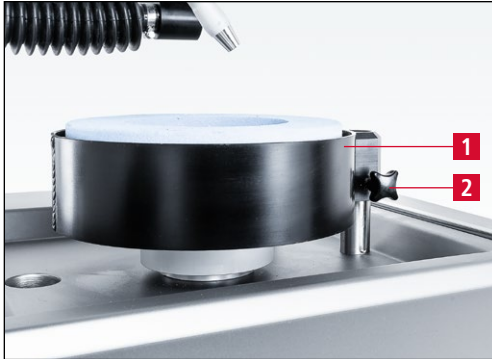
Nach dem Abrichten die Außenkante der Schleifscheibe mit dem mitgelieferten Abrichtstein (7-143/1) abrunden.

Zum Schluss das Abrichtwerkzeug abnehmen und den Schleifscheibenschutz einstellen (siehe Kapitel 7.8).

# 7. Bedienung

---

## 7.8 Schleifscheibenschutz einstellen (S 20)



**Bild 7-144** Schleifscheibenschutz einstellen

Zum Einstellen des Schleifscheibenschutzes (7-144/1) den Kreuzgriff (7-144/2) gegen den Uhrzeigersinn lösen.

Den Schleifscheibenschutz so verschieben, dass die Oberkante des Schleifscheibenschutzes ca. 5 mm unterhalb der Schleifscheibenkante steht.

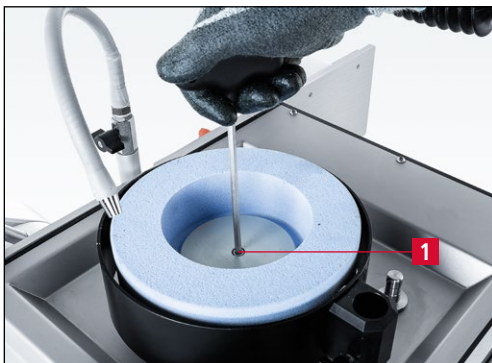
Abschließend Kreuzgriff (7-144/2) im Uhrzeigersinn festziehen.

# 7. Bedienung

## 7.9 Schleifscheibe wechseln (S 20)



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



**Bild 7-145** Schleifscheibe wechseln

Im Zentrum der Schleifscheibe befindet sich eine Schraube (7-145/1).

Die Schraube (7-145/1) mit dem mitgelieferten Sechskantschraubendreher SW5 lösen und die Schleifscheibe abnehmen.

Die Auflagefläche der Schleifscheibe auf dem Spannflansch mit einem Tuch reinigen.

Die Montage der neuen Schleifscheibe erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### 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 Schleifscheiben können die Schneiden beim Schleifen überhitzen und zu Messerbrüchen führen (Schleifrisse).

# 7. Bedienung

## 7.10 Nass-Schleifband wechseln

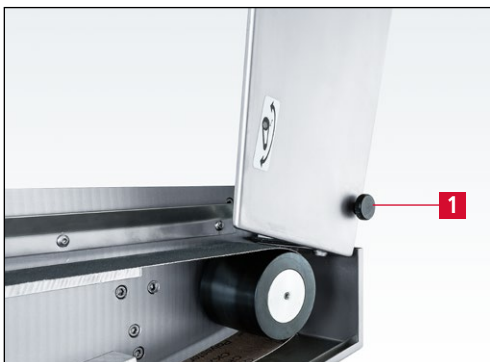


Bei allen Arbeiten an der Schleifmaschine müssen die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie die Kapitel „Sicherheit“ und „Wichtige Hinweise“ in der Betriebsanleitung beachtet werden.



**Bild 7-146** Bandschutzhaube öffnen

Bandschutzhaube (7-146/1) am Bügelgriff mit einem Ruck nach oben ziehen.

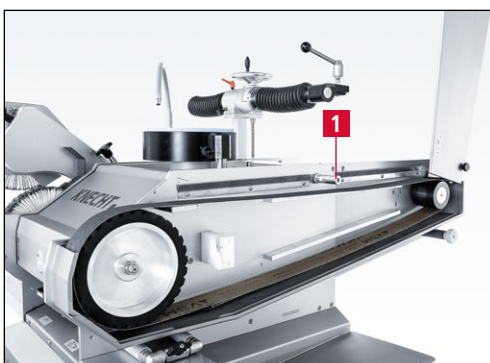


**Bild 7-147** Bandschutzhaube einrasten

Die Bandschutzhaube soweit nach oben bewegen, bis der Rastbolzen (7-147/1) einrastet. Die Bandschutzhaube ist in dieser Position gegen Herunterkippen gesichert.

Die Stromzufuhr wird automatisch unterbrochen.

Das Schleifband wird durch den Bandentlastungsmechanismus entspannt.



**Bild 7-148** Nass-Schleifband wechseln

Gebrauchtes Schleifband abnehmen.

Das neue Schleifband über die Kontaktscheibe und Umlenkrolle auflegen. Darauf achten, dass das Schleifband **unter der Wasserdüse** (7-148/1) vorbeigeführt wird.

Die Drehrichtungspfeile des Schleifbandes müssen nach links zeigen.

Das Schleifband von Hand durchdrehen und prüfen ob es nirgends streift.

## 7. Bedienung

---



**Bild 7-149** Bandschutzhaube schließen

### **ACHTUNG**

### **HINWEIS**

Den Rastbolzen (7-149/1) herausziehen. Die Arretierung ist gelöst.

Bandschutzhaube anschließend wieder vollständig schließen.

**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).**

**Bei geöffneter Bandschutzhaube ist die Stromzufuhr unterbrochen. Die Maschine lässt sich nicht einschalten.**

**Wird die Bandschutzhaube bei laufender Maschine geöffnet, schaltet sie automatisch ab.**

# 7. Bedienung

---

## 7.11 Bandlauf regulieren



**Bild 7-150** Bandregulierung

Falls das Schleifband nicht mittig auf der Kontaktscheibe läuft, kann es mit der Bandregulierung (7-150/1) justiert werden.

Drehen der Bandregulierung (7-150/1) gegen den Uhrzeigersinn bewirkt, dass das Schleifband nach links wandert.

Drehen der Bandregulierung (7-150/1) im Uhrzeigersinn bewirkt, dass das Schleifband nach rechts wandert.

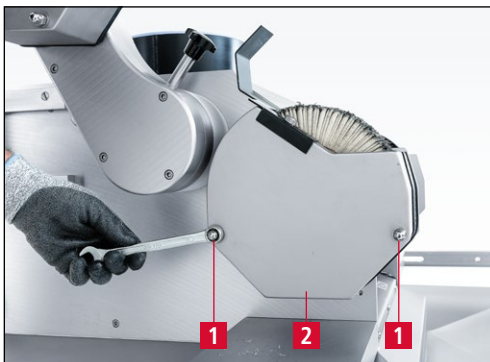
# 7. Bedienung

## 7.12 Lamellenbürsten wechseln



**Maschine bei demontierten Schutzhauben nicht einschalten!**

**Schwere Verletzungen sind möglich!**



**Bild 7-151** Hutmuttern der unteren Poliereinheit lösen

Zum Wechseln der Lamellenbürste der unteren Poliereinheit die obere Poliereinheit nach oben in die Ruheposition klappen (siehe Kapitel 7.6, Bild 7-137).

Die Hutmutter (7-151/1) der unteren Polierschutzhaube (7-151/2) mit dem mitgelieferten Gabelschlüssel SW13 entgegen dem Uhrzeigersinn lösen.

Die Polierschutzhaube abnehmen und unter fließendem Wasser reinigen.



**Bild 7-152** Untere Lamellenbürste wechseln

Die Spannmutter (7-152/1) mit dem mitgelieferten Gabelschlüssel SW22 **entgegen dem Uhrzeigersinn** öffnen.

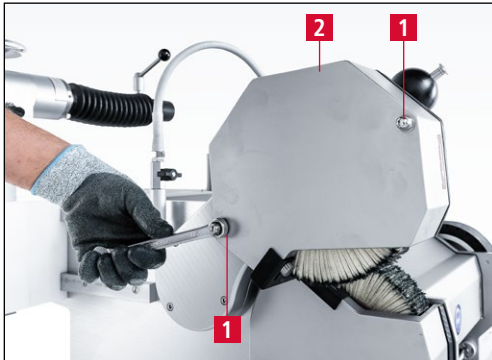
Die gebrauchte Lamellenbürste von der Schleifspindel ziehen und durch eine neue ersetzen.

Die Spannmutter (7-152/1) **im Uhrzeigersinn** festziehen.

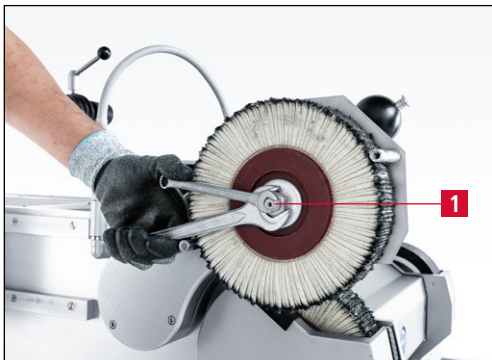
Anschließend die Haube (7-151/2) in umgekehrter Reihenfolge wieder komplett montieren.

Lamellenbürste von Hand drehen und Funktionskontrolle durchführen.

## 7. Bedienung



**Bild 7-153** Hutmuttern der oberen Poliereinheit lösen



**Bild 7-154** Lamellenbürste wechseln

### ACHTUNG

Obere Poliereinheit nach unten klappen (siehe Kapitel 7.5.11, Bild 7-131).

Die Hutmutter (7-153/1) der oberen Polierschutzhaube (7-153/2) mit dem mitgelieferten Gabelschlüssel SW 13 im Uhrzeigersinn lösen.

Die Polierschutzhaube (7-153/2) abnehmen und unter fließendem Wasser reinigen.

Die Spannmutter (7-154/1) mit dem Gabelschlüssel SW 22 **im Uhrzeigersinn öffnen**. Mit dem Gabelschlüssel SW 10 die Welle fixieren.

Die gebrauchte Lamellenbürste von der Schleifspindel ziehen und durch eine neue ersetzen.

Die Spannmutter (7-154/1) **entgegen dem Uhrzeigersinn festziehen**.

Anschließend die Haube (7-153/2) in umgekehrter Reihenfolge wieder komplett montieren.

Lamellenbürste von Hand drehen und Funktionskontrolle durchführen.

**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.**

# 7. Bedienung

---

## 7.13 Kreismesserschleifeinrichtung HV 25-1 (optional S20)



Beim Umgang mit Kreismessern sind schwere Schnittverletzungen möglich. Kreismesser nur mit den dafür vorgesehenen Transportvorrichtungen transportieren.

**VORSICHT**

**Schnittfeste Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.**



**Bild 7-155** Kreismesserschleifeinrichtung HV 25-1

Zum Schleifen von Kreismessern d. 80–250 mm wird an der Maschine die Kreismesserschleifeinrichtung HV 25-1 montiert.

Die Kreismesser werden mit den entsprechenden Flanschen auf der Messeraufnahme aufgespannt.

### HINWEIS

**Weitere Informationen erhalten Sie in der Technischen Dokumentation der Kreismesserschleifeinrichtung HV 25-1 | HV 25-2.**

# 7. Bedienung

---

## 7.14 Kreismesserschleifeinrichtung HV25-2 (optional S20)



Beim Umgang mit Kreismessern sind schwere Schnittverletzungen möglich. Kreismesser nur mit den dafür vorgesehenen Transportvorrichtungen transportieren.

**VORSICHT**

Schnittfeste Schutzhandschuhe und Sicherheitsschuhe tragen.



**Bild 7-156** Kreismesserschleifeinrichtung HV25-2

Zum Schleifen von Kreismessern d. 250–470 mm wird an der Maschine die Kreismesserschleifeinrichtung HV25-2 montiert.

Die Kreismesser werden mit den entsprechenden Flanschen auf der Messeraufnahme aufgespannt.

### HINWEIS

Weitere Informationen erhalten Sie in der Technischen Dokumentation der Kreismesserschleifeinrichtung HV25-1 | HV25-2.

# 8. 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.

## 8.1 Reinigung

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

Nach Reinigung der Schleifmaschine empfehlen wir zur Pflege der Maschine unten genannte Produkte (siehe auch Reinigungsstoff- und Schmierstofftabelle Kapitel 8.1.1).

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

### ACHTUNG

Die Schleifmaschine darf weder mit Wasser abgespritzt noch mit alkalischen Reinigungsmitteln gereinigt werden. Die Lamellenbürsten dürfen nicht nass werden.

### 8.1.1 Reinigungsstoff- und Schmierstofftabelle

Reinigungs- / Schmierarbeiten	Interflon	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobil
Reinigung und Pflege der Maschinenteile	Dry Clean Stainless Steel	Edelstahl Pflegespray	Risella 917	Marcol 82
Schmieren von Gewinden und Gleitflächen	Fin Grease	Mehrzweckfett	Gadus S2	Ronex MP

## 8.2 Wartungsplan (Einschichtbetrieb)

Turnus	Baugruppe	Wartungsaufgabe
Täglich	Alle Maschinenoberflächen	Mit weichem Lappen und Pflegespray reinigen.
Wöchentlich	Gewinde der Kreuzgriffe	Mit Mehrzweckfett schmieren.
	Führungsbahnen	Reinigen und mit Mehrzweckfett schmieren.
	Wasserkasten	Kühlmittel auswechseln und Wasserkasten reinigen.
Jährlich		Service­dienst der Firma KNECHT Maschinenbau GmbH anfordern.

# 9. Demontage und Entsorgung

---

## 9.1 Demontage

Alle Betriebsstoffe müssen sachgemäß entsorgt werden.

Bewegliche Teile gegen Rutschen sichern.

Die Demontage muss durch einen qualifizierten Fachbetrieb durchgeführt werden.

## 9.2 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. Schleifscheiben, Schleifbänder, Lamellenbürsten usw.) müssen ebenfalls fachgerecht entsorgt werden.

# 10. Service, Ersatzteile und Zubehör

---

## 10.1 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

## 10.2 Service

**Serviceleitung:**  
Adresse siehe Postanschrift

service@knecht.eu

## 10.3 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	(S20)
Maschinennummer	(086026920)
Benennung Baugruppe	(Kontaktscheibe 40° shore)
Pos.-Nummer	(45)
Zeichnungsnummer (Artikelnummer)	(408L-20-0628)
Stückzahl	(1 Stück)

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

# 10. Service, Ersatzteile und Zubehör

## 10.4 Zubehör

### 10.4.1 Verwendete Schleifmittel etc.

Typ	Dimensionen	Korn	Artikelnummer	Bemerkung
Schleifscheibe H6V2709	d.200x60xd.50	80	412B-10-0492	
Schleifscheibe L/M6V51	d.200x60xd.50	120	412B-11-0491	Bei Auslieferung montiert
Schleifscheibe 60C120H8V30	d.200x60xd.50	120	412B-95-0120	Für großen Materialabtrag
Nass-Schleifband	2200x60	80	412A-62-0725	
	2200x60	100	412A-63-0726	
	2200x60	120	412A-64-0727	Bei Auslieferung montiert
	2200x60	240	412A-66-0728	
Nass-Schleifband Compactkorn	2200x60	180	412A-70-0180	
Lamellenbürste	d.200x50xd.17		412J-02-0510	Bei Auslieferung montiert
Polierpaste	1200 g		412R-01-0501	Im Lieferumfang enthalten
Abrichtdiamant 1,5 Karat	d.10x60		312A-01-2328	Bei Auslieferung montiert

## 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 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!

# 11. Anhang

---

## 11.1 EU-Konformitätserklärung

im Sinne der EU-Richtlinie 2006/42/EU

- Maschinen 2006/42/EU
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2014/30/EU

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konstruktion und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung, den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der betreffenden EU-Richtlinie entspricht.

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

<b>Bezeichnung der Maschine:</b>	Universal Nass-Schleifmaschine
<b>Typbezeichnung:</b>	S20   S20B
<b>Maschinennummer:</b>	ab Nr. 088037020
<b>Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:</b>	DIN EN 12100-1 DIN EN 12100-2 DIN EN 60204-1 ISO 13857 DIN EN 13854
<b>Dokumentationsverantwortlicher:</b>	Andreas Doerr (Staatl. gepr. Techniker) Tel. +49 (0)7527-928-81 a.doerr@knecht.eu
<b>Hersteller:</b>	KNECHT Maschinenbau GmbH Witschwender Straße 26 88368 Bergatreute Deutschland

Eine technische Dokumentation ist vollständig vorhanden. Die zur Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt in der Originalfassung und in der Landessprache des Anwenders vor.

Die Gültigkeit der Erklärung erlischt bei Änderung der Rechtsvorgaben.

Bergatreute, 27. April 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