

Betriebsanleitung

EVO 4

Handmesser-Schleifmaschine



Betriebsanleitung

Handmesser-Schleifmaschine EVO 4

Hersteller

ZAHND Schleiftechnik GmbH
Hauptstrasse 34
4142 Münchenstein
Schweiz

Telefon +41 (0)61-411 71 11

info@zahnd-schleiftechnik.ch
www.zahnd-schleiftechnik.ch

Unterlagen für den Betreiber der Maschine

Betriebsanleitung

Ausgabedatum der Betriebsanleitung

4. September 2025

Urheberrecht

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

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

Inhaltsverzeichnis

1.	Wichtige Hinweise	7
1.1	Vorwort zur Betriebsanleitung	7
1.2	Warnhinweise und Symbole in der Betriebsanleitung	7
1.3	Warn- und Gebotszeichen und ihre Bedeutung	8
1.3.1	Warn- und Gebotszeichen an der Schleifmaschine	8
1.3.2	Allgemeine Warn- und Gebotszeichen	8
1.4	Typenschild und Maschinenummer	10
1.5	Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung	10
2.	Sicherheit	11
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise	11
2.1.1	Hinweise in der Betriebsanleitung beachten	11
2.1.2	Verpflichtung des Betreibers	11
2.1.3	Verpflichtung des Personals	11
2.1.4	Gefahren im Umgang mit der Schleifmaschine	11
2.1.5	Störungen	12
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	12
2.3	Gewährleistung und Haftung	12
2.4	Sicherheitsvorschriften	13
2.4.1	Organisatorische Maßnahmen	13
2.4.2	Schutzvorrichtungen	13
2.4.3	Informelle Sicherheitsmaßnahmen	13
2.4.4	Personalauswahl, Personalqualifikation	14
2.4.5	Maschinensteuerung	14
2.4.6	Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb	14
2.4.7	Gefahren durch elektrische Energie	14
2.4.8	Besondere Gefahrenstellen	14
2.4.9	Instandhaltung (Wartung, Instandsetzung) und Störungsbeseitigung	15
2.4.10	Bauliche Veränderungen an der Schleifmaschine	15
2.4.11	Reinigen der Schleifmaschine	15
2.4.12	Öle und Fette	15
2.4.13	Ortsveränderung der Schleifmaschine	15
3.	Beschreibung	16
3.1	Verwendungszweck	16
3.2	Technische Daten	16
3.3	Funktionsbeschreibung	17
3.4	Baugruppenbeschreibung	18
3.4.1	Bedienpult	19
3.4.2	Absaugstutzen	19

Inhaltsverzeichnis

4.	Transport	20
4.1	Transportmittel	20
4.2	Transportschäden	20
4.3	Transport an einen anderen Aufstellungsort	20
5.	Montage	21
5.1	Auswahl des Fachpersonals	21
5.2	Aufstellungsort	21
5.3	Versorgungsanschlüsse	21
5.4	Einstellungen	21
5.5	Erstinbetriebnahme der Schleifmaschine	22
6.	Inbetriebnahme	23
7.	Bedienung	24
7.1	Allgemeine Grundlagen der Schleiftechnik	24
7.2	Schleifmaschine einschalten	25
7.3	Handmesser schleifen	25
7.3.1	Schleifwinkel einstellen	25
7.3.2	Handmesser schleifen	26
7.4	Handmesser entgraten und polieren	27
7.5	Schleifscheiben wechseln	29
7.6	Polierscheibe wechseln	31
7.7	Absaugung	34
8.	Pflege und Wartung	35
8.1	Reinigung	35
8.1.1	Reinigungsstoff- und Schmierstofftabelle	35
8.2	Wartungsplan (Einschichtbetrieb)	36
9.	Demontage und Entsorgung	37
9.1	Demontage	37
9.2	Entsorgung	37

Inhaltsverzeichnis

10.	Service, Ersatzteile und Zubehör	38
10.1	Postanschrift ZAHND Generalvertrieb	38
10.2	Service	38
10.3	Verschleiß- und Ersatzteile	38
10.4	Zubehör	39
10.4.1	Verwendete Schleifmittel etc.	39
11.	Anhang	40
11.1	EU-Konformitätserklärung	40

1. Wichtige Hinweise

1.1 Vorwort zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung soll es erleichtern die Handmesser-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 Gefahendreieck 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 Warn- und Gebotszeichen und ihre Bedeutung

1.3.1 Warn- und Gebotszeichen an der Schleifmaschine

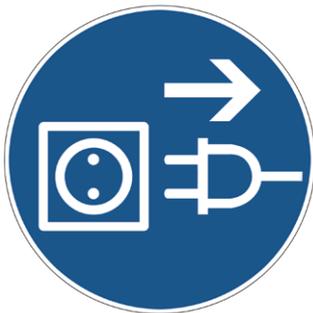
An der Schleifmaschine befinden sich folgende Warn- und Gebotszeichen:



VORSICHT! VERLETZUNGSGEFAHR DURCH SCHLEIFPARTIKEL (Gebotszeichen auf der Maschinenoberseite)

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

Bei diesen Arbeiten muss ein Augenschutz getragen werden.

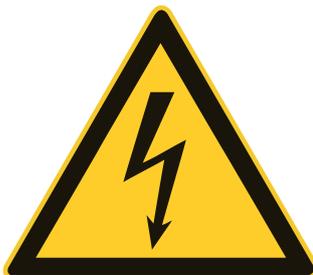


VORSICHT! VOR DEM ÖFFNEN NETZSTECKER ZIEHEN! (Gebotszeichen auf der Messerführungseinheit und Polierscheibenabdeckung)

Vor dem Wechseln der Schleif- oder Polierscheiben muss die Schleifmaschine vom Netzanschluss getrennt werden.

1.3.2 Allgemeine Warn- und Gebotszeichen

Nachfolgende allgemeine Warn- und Gebotszeichen sind zu beachten:



VORSICHT! GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG

Die Schleifmaschine führt nach Anschluss an die Spannungsversorgung lebensgefährliche Spannung.

Spannungsführende Geräteteile dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal geöffnet werden.

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

1. Wichtige Hinweise



VORSICHT! VERLETZUNGSGEFAHR AM MESSER

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

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 und Maschinenummer

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

Die Maschinenummer befindet sich auf dem Typenschild (1-1).

1.5 Bild- und Positionsnummern in der Betriebsanleitung

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

Beispiel: (7-2/1) bedeutet Bildnummer 7-2, Position 1.



Bild 7-2 Schleifwinkel einstellen

Um den Schleifwinkel einzustellen, die Rändelmutter (7-2/1) lösen.

Die Messerführungen bis zum maximalen Winkel öffnen.

Jetzt den gewünschten Schleifwinkel (7-2/2) einstellen und die Mutter (7-2/1) wieder festziehen.

2. Sicherheit

2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

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

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

2.1.2 Verpflichtung des Betreibers

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

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

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals wird in regelmäßigen Abständen überprüft.

2.1.3 Verpflichtung des Personals

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

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

2.1.4 Gefahren im Umgang mit der Schleifmaschine

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

2. Sicherheit

Die Schleifmaschine ist nur zu benutzen

- für die bestimmungsgemäße Verwendung und
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

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

2.1.5 Störungen

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

Störungen nur durch autorisiertes Fachpersonal beheben lassen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schleifmaschine ist ausschließlich zum Schleifen, Entgraten und Polieren von Handmessern mit einer Länge von 50–550 mm geeignet.

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

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

ACHTUNG

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

- **Vorrichtungen nicht ordnungsgemäß befestigt sind.**
- **An der Polierscheibe Handmesser gegen die Schneide entgratet und poliert werden.**
- **Andere Werkstücke als Handmesser geschliffen werden.**

2.3 Gewährleistung und Haftung

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

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung der Schleifmaschine,

2. Sicherheit

- 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.

2.4.3 Informelle Sicherheitsmaßnahmen

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

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

2. Sicherheit

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.

2.4.8 Besondere Gefahrenstellen

Im Bereich der Schleif- und Polierscheibe besteht Quetschgefahr und Gefahr des Einzuges z.B. von Kleidung, Fingern und Haaren. Geeignete persönliche Schutzausrüstung ist zu tragen.

2. Sicherheit

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 ZAHND Schleiftechnik GmbH.

Maschinenteile in nicht einwandfreiem Zustand sofort austauschen.

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

2.4.11 Reinigen der Schleifmaschine

Verwendete Reinigungsmittel und Materialien sachgerecht handhaben und umweltgerecht entsorgen.

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

2.4.12 Öle und Fette

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

2.4.13 Ortsveränderung der Schleifmaschine

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

3. Beschreibung

3.1 Verwendungszweck

Mit der Handmesser-Schleifmaschine EVO 4 können Handmesser von 50–550 mm Länge geschliffen, entgratet und poliert werden.

3.2 Technische Daten

Höhe	_____	300 mm
Breite	_____	315 mm
Tiefe	_____	245 mm
Platzbedarf (TxB)	_____	ca. 450x500 mm
Gewicht	_____	ca. 12 kg
Spannungsversorgung*	_____	1x 230 V
Netzfrequenz*	_____	50 Hz
Leistung*	_____	0,25 kW
Leistungsaufnahme*	_____	0,25 kW
Stromaufnahme*	_____	1,95 A
Vorsicherung	_____	16 A
Arbeitsgeräusch (Gemessener A-bewerteter Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz LpA)**	_____	ca. 71 dB (A)
Durchmesser Schleifscheiben	_____	125 mm
Arbeitsgeräusch Schleifscheiben	_____	ca. 73 dB (A)
Durchmesser Polierscheibe	_____	210 mm
Arbeitsgeräusch Polierscheibe	_____	ca. 76 dB (A)
Drehzahl	_____	2800 1/min

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

***) Zweizahl-Geräuschemissionswertangabe nach DIN EN ISO 4871 (Messunsicherheit KpA. 3 dB (A)). Emissionsschalldruckpegel nach DIN EN ISO 11201. Geschliffen wurde ein Handmesser der Firma Giesser.

3. Beschreibung

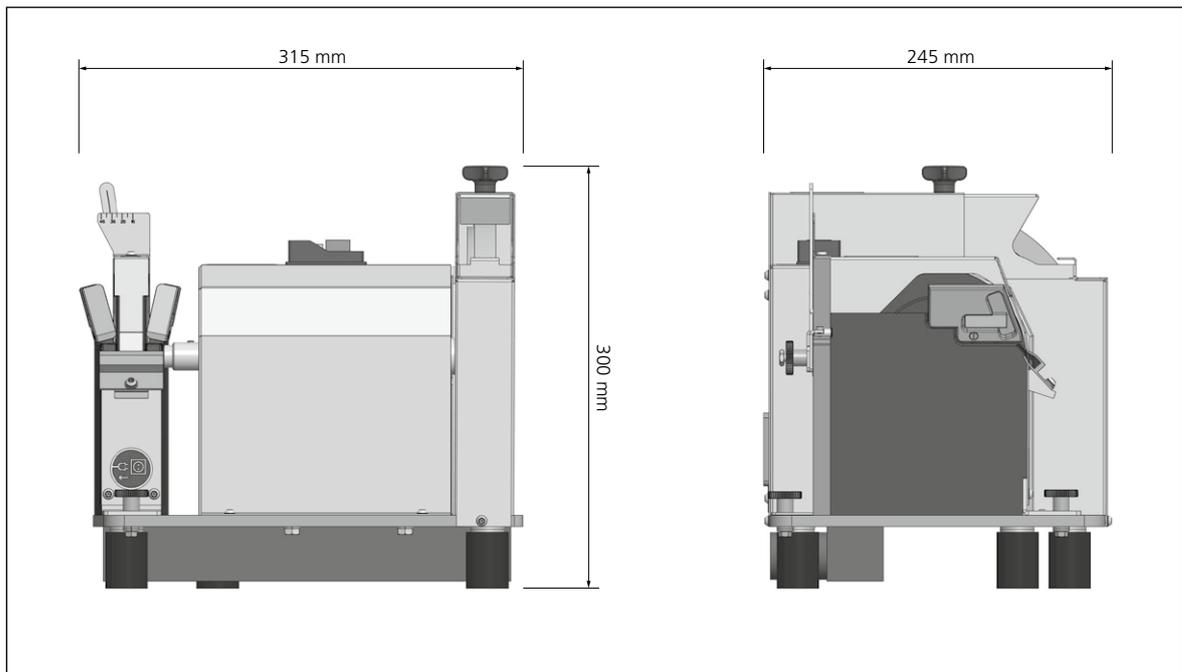


Bild 3-1 Abmessungen in mm

3.3 Funktionsbeschreibung

Mit der Handmesser-Schleifmaschine EVO 4 können Handmesser von 50 bis 550 mm Länge geschliffen, entgratet und poliert werden.

Die Maschine ist mit einem zweifachen Schleifscheibensatz und einer Polierscheibe ausgerüstet.

3. Beschreibung

3.4 Baugruppenbeschreibung



Bild 3-2 Gesamtansicht Schleifmaschine

- 1 Winkeleinstellung
- 2 Schleifscheiben
- 3 Messerführungen
- 4 Schmutzbehälter
- 5 Polierscheibe

3. Beschreibung

3.4.1 Bedienpult

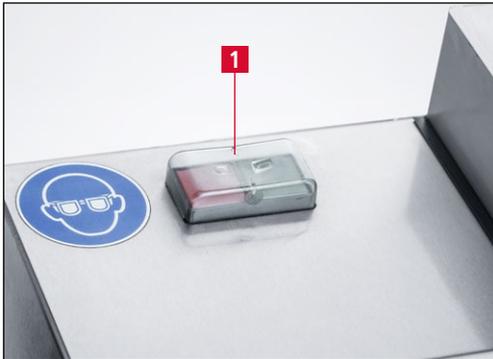


Bild 3-3 Bedienpult

1 „EIN/AUS“-Schalter

3.4.2 Absaugstutzen



Bild 3-4 Schmutzbehälter mit Absaugstutzen

1 Absaugstutzen für Industriestaubsauger

4. Transport



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

Schleifmaschine nur mit den Maschinenfüßen nach unten transportieren.

4.1 Transportmittel

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

4.2 Transportschäden

Werden bei der Abnahme der Lieferung Schäden festgestellt, sofort den Versender 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 ZAHND Schleiftechnik GmbH eingestellt.

ACHTUNG

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

5. Montage

5.5 Erstinbetriebnahme der Schleifmaschine

Schleifmaschine am Aufstellungsort auf einen ebenen Tisch oder Sockel stellen. Die Tischhöhe soll ca. 70 cm bis max. 80 cm betragen.

Die ideale Arbeitshöhe ist erreicht, wenn der Maschinenbediener beim Schleifen (Abwälzen) der Messerspitze die Schulter nur leicht anheben muss.

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.

Maschinenstecker mit der bauseitig vorhandenen Steckdose (1x 230V, 16 A) verbinden.

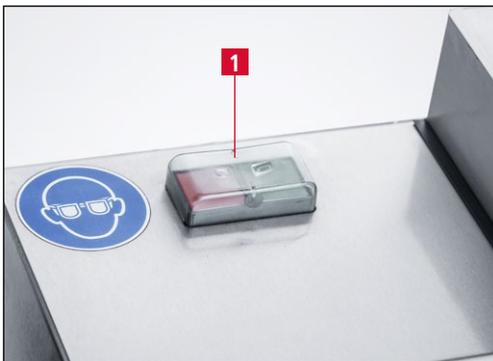


Bild 6-1 Bedienpult

Schleifmaschine durch Drücken des „EIN/AUS“-Schalters (6-1/1) einschalten.

Schleifscheiben und Polierscheibe drehen sich.



Bild 6-2 Drehrichtung prüfen

Drehrichtung prüfen.

Die Richtungspfeile (6-2/1) geben die Drehrichtung der Schleifscheiben und Polierscheibe an.

Nach Sicherstellen der vorgeschriebenen Drehrichtung Schleifmaschine ausschalten.

ACHTUNG

Sollte die Drehrichtung nicht stimmen, Maschine sofort stillsetzen, sichern und ZAHND-Service benachrichtigen.

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 Handmesser bis zur Schneidkante geschliffen bis ein kleiner Grat entsteht.

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

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

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

Die Schneidenwinkel liegen deshalb zwischen 25° und 35°. Bei Schneidenwinkeln unter 15° wird die Schneide so instabil, dass sie beim kleinsten Widerstand umknickt. Bei einem Schneidenwinkel von mehr als 40° ist die Schneide zwar extrem stabil, verliert aber sehr schnell an Schärfe.

Grundsätzlich gilt: Die vom Hersteller vorgeschriebenen Schneidenwinkel sind einzuhalten.

7. Bedienung



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!

7.2 Schleifmaschine einschalten

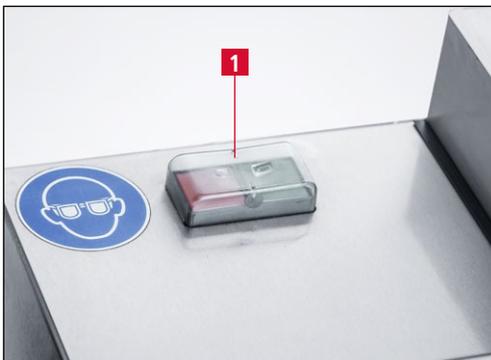


Bild 7-1 Bedienpult

Schleifmaschine mit dem „EIN/AUS“-Schalter (7-1/1) einschalten.

Schleifscheiben und Polierscheibe drehen sich.

7.3 Handmesser schleifen

7.3.1 Schleifwinkel einstellen



Bild 7-2 Schleifwinkel einstellen

Um den Schleifwinkel einzustellen, die Rändelmutter (7-2/1) lösen.

Die Messerführungen bis zum maximalen Winkel öffnen.

Jetzt den gewünschten Schleifwinkel (7-2/2) einstellen und die Mutter (7-2/1) wieder festziehen.

HINWEIS

Beim Schleifwinkel einstellen immer zuerst den Maximalwinkel einstellen. Dann vom Maximalwinkel auf den gewünschten Winkel gehen.

7. Bedienung

7.3.2 Handmesser schleifen

HINWEIS



Bild 7-3 Handmesser schleifen

Messer müssen vor dem Schleifen gereinigt werden.

Zum Schleifen das Handmesser so nah wie möglich am Griff in die Messerführung legen (siehe Bild 7-3). Die Messerführung ist magnetisch und unterstützt die exakte Führung.

Die Klinge horizontal ausrichten und zur Spitze hin langsam und mit gleichmäßigem Druck entlang der Schleifscheibe ziehen.

Im Bereich der Messerspitze den Griff entsprechend der Messerform nach oben bewegen.



Bild 7-4 Handmesser schleifen

Den Vorgang auf der rechten und linken Seite abwechselnd wiederholen bis ein feiner Grat entsteht.

Anschließend das Handmesser auf der Polierscheibe, wie in Kapitel 7.4 beschrieben, entgraten und polieren.

Nach Beendigung des Schleifvorganges die Schleifmaschine mit dem „EIN/AUS“-Schalter (7-1/1) ausschalten.

7. Bedienung

7.4 Handmesser entgraten und polieren



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

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

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

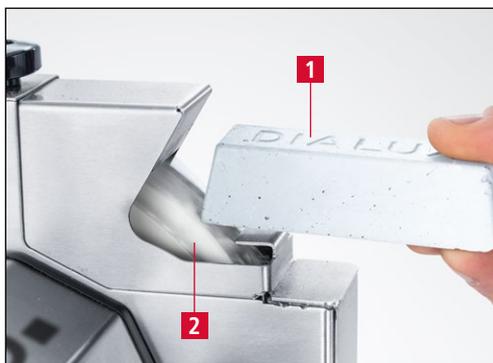


Bild 7-5 Polierpaste aufbringen

Schleifmaschine einschalten.

Polierpaste (7-5/1) mit wenig Druck kurz gegen die laufende Polierscheibe (7-5/2) halten.



Bild 7-6 Handmesser entgraten und polieren

Zum Entgraten/Polieren das Messer mit ca. 30° auf der Polierscheibe (7-6/1) auflegen. Die Schneide soll dabei nicht quer, sondern schräg zur Polierscheibe verlaufen.

Der Grat wird unter mäßigem Druck schonend entfernt.

Das Messer wird hierzu vom Messergriff bis zur Messerspitze jeweils einmal nach links und nach rechts wechselweise über die Polierscheibe geführt (links – rechts – links – rechts – links usw.). Den Vorgang ca. 4–6 Mal wiederholen, bis die Messerschneide gratfrei und glatt ist.

Nach Beendigung des Poliervorganges die Schleifmaschine mit dem „EIN/AUS“-Schalter ausschalten.

HINWEIS

Die Klinge nur so lange polieren, bis der Grat entfernt ist.

Polierpaste nach ca. 5–7 Messern erneut auf die Polierscheibe auftragen.

7. Bedienung

HINWEIS

Messer müssen nach dem Schleifen, Entgraten und Polieren gereinigt und desinfiziert werden.



Bild 7-7 Polierscheibenabdeckung verschieben

Wenn die Polierscheibe stark verschlissen ist, kann die Abdeckung (7-7/1) mit dem Kreuzgriff (7-7/2) geöffnet und ein Stück nach hinten geschoben werden.

7. Bedienung

7.5 Schleifscheiben 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.

Vor dem Schleifscheibenwechsel Netzstecker ziehen.

Maschine niemals ohne Abdeckungen einschalten. Verletzungsgefahr!

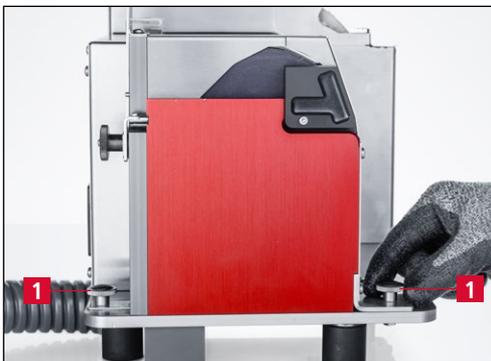


Bild 7-8 Rändelmutter an Messerführungseinheit lösen

Rändelmuttern (7-8/1) **gegen den Uhrzeigersinn** lösen.

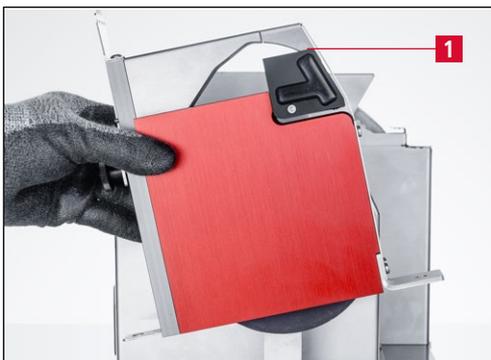


Bild 7-9 Messerführungseinheit abnehmen

Die komplette Messerführungseinheit (7-9/1) nach oben abnehmen.

HINWEIS

Schleifscheiben immer nur paarweise wechseln!

7. Bedienung

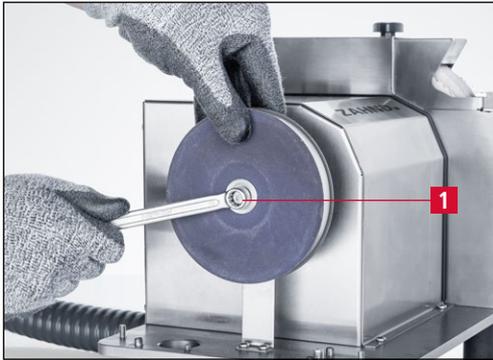


Bild 7-10 Schraube lösen

Die Schraube (7-10/1) mit einem Ringschlüssel SW 10 mm **gegen den Uhrzeigersinn** lösen und inkl. Spannflansch entfernen.



Bild 7-11 Gebrauchte Schleifscheiben abnehmen

Gebrauchte Schleifscheiben (7-11/1) inkl. Aufnahme (Grundkörper) abnehmen.



Bild 7-12 Neues Schleifscheibenpaar montieren

Ein neues Schleifscheibenpaar auf die Aufnahme (7-12/1) legen und alles zusammen auf die Welle stecken.

Die Schraube (7-10/1) wieder festziehen.

Komplette Messerführungseinheit unter fließendem Wasser abspülen.

Messerführungseinheit wieder aufstecken und mit den Rändelmuttern (7-9/1) befestigen.

ACHTUNG

Es dürfen nur **original Schleifmittel der ZAHND Schleiftechnik GmbH** verwendet werden.

Die **ZAHND Schleiftechnik GmbH** übernimmt keine Verantwortung bei Verwendung nicht originaler Schleifmittel.

7. Bedienung

7.6 Polierscheibe 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.

Vor dem Polierscheibenwechsel Netzstecker ziehen.

Maschine niemals ohne Abdeckungen einschalten. Verletzungsgefahr!



Bild 7-13 Polierscheibenabdeckung hinten lösen

Die zwei Schrauben (7-13/1) auf der Maschinenrückseite mit einem Torx Schraubendreher T20 lösen.



Bild 7-14 Polierscheibenabdeckung vorne lösen

Die Schraube (7-14/1) auf der Vorderseite mit einem Torx Schraubendreher T20 lösen.

7. Bedienung



Bild 7-15 Polierscheibenabdeckung abnehmen

Polierscheibenabdeckung (7-15/1) nach oben abnehmen.

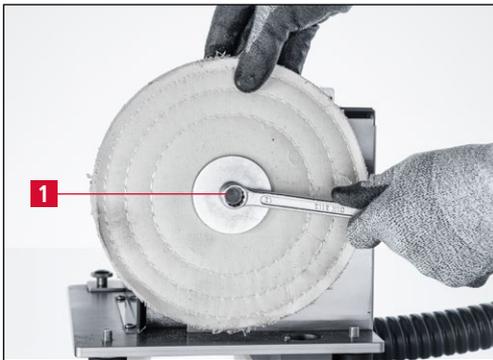


Bild 7-16 Polierscheibe lösen

Spannschraube der Polierscheibe (7-16/1) mit einem Ringschlüssel SW 13 mm **im Uhrzeigersinn** (Linksgewinde) lösen.

HINWEIS

Die Spannschraube (7-16/1) der Polierscheibe hat ein Linksgewinde.



Bild 7-17 Spannflansch abnehmen

Spannflansch (7-17/1) abnehmen.

7. Bedienung

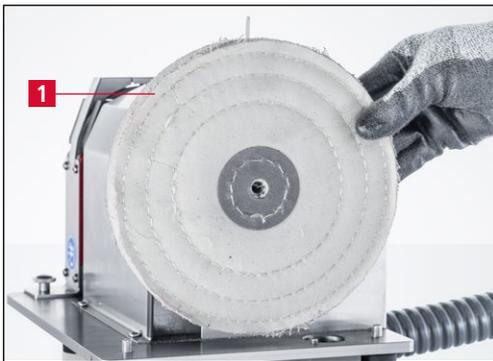


Bild 7-18 Polierscheibe wechseln

ACHTUNG

Gebrauchte Polierscheibe (7-18/1) abnehmen.

Eine neue Polierscheibe mit Spannflansch auf die Welle stecken und festziehen.

Polierscheibenabdeckung unter fließendem Wasser abspülen.

Abdeckung wieder aufstecken und mit den drei Schrauben (7-14/1) und (7-13/1) befestigen.

Es dürfen nur original Schleifmittel der ZAHND Schleiftechnik GmbH verwendet werden.

Die ZAHND Schleiftechnik GmbH übernimmt keine Verantwortung bei Verwendung nicht originaler Schleifmittel.

7. Bedienung

7.7 Absaugung



Bild 7-19 Schmutzbehälter mit Absaugstutzen

Die EVO 4 ist serienmäßig mit einem Absaugstutzen (7-19/1) für Industriestaubsauger ausgestattet.

Der Industriestaubsauger muss mit einem Filter der Staubklasse M (Metallstäube) ausgestattet sein.

ACHTUNG

Die Maschine darf nur mit Absaugung (Industriestaubsauger) betrieben werden.

Der Industriestaubsauger muss mit einem Filter der Staubklasse M (Metallstäube) ausgestattet sein.

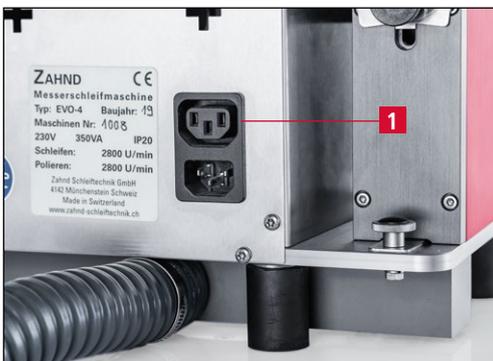


Bild 7-20 Anschluss für Industriestaubsauger

Auf der Rückseite der Maschine befindet sich ein Anschluss (7-20/1) für Industriestaubsauger.

HINWEIS

Im Standard-Lieferumfang ist eine Steckdose (7-20/1) und ein Stecker für Industriestaubsauger enthalten.

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 Schleifvorgang mit einem weichem Lappen und Pflegespray gereinigt werden, da sonst der Schleifabtrag nur schwer wieder zu entfernen ist.

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

ACHTUNG

Die Schleifmaschine darf nicht mit Wasser abgepritzt werden.

8.1.1 Reinigungsstoff- und Schmierstofftabelle

Reinigungs- / Schmierarbeiten	Interflon	WÜRTH	SHELL	EXXON Mobil	OEST
Reinigung und Pflege der Maschinenteile	Dry Clean Stainless Steel	Edelstahl Pflegespray	Risella 917	Marcol 82	New Process Multispray
Schmieren von Gewinden und Gleitflächen	Fin Grease	Mehrzweckfett	Gadus S2 V1002	Mobilith SHC 100	IXELON GOC 190

8. Pflege und Wartung

8.2 Wartungsplan (Einschichtbetrieb)

Turnus	Baugruppe	Wartungsaufgabe
Täglich	Gesamte Schleifmaschine	Mit weichem Lappen und Pflegespray reinigen.
	Messerführungseinheit	Unter fließendem Wasser reinigen, anschließend Pflegespray aufsprühen.
Wöchentlich	Polierscheibenabdeckung	Polierabtrag entsorgen und Polierscheibenabdeckung unter fließendem Wasser reinigen, anschließend Pflegespray aufsprühen.
Jährlich		Service­dienst der Firma ZAHND Schleiftechnik 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 ZAHND Schleiftechnik GmbH kann die Maschine zurückgegeben werden.

Betriebsstoffe (z.B. Schleifscheiben, Polierscheiben usw.) müssen ebenfalls fachgerecht entsorgt werden.

10. Service, Ersatzteile und Zubehör

10.1 Postanschrift ZAHND Generalvertrieb

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	(EVO 4)
Maschinennummer	(1008)
Benennung Baugruppe	(Grundplatte)
Benennung Einzelteil	(Schleifscheiben 2er Set)
Pos.-Nummer	(27)
Zeichnungsnummer (Artikelnummer)	(412B-00-0020)
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.

Bezeichnung	Dimensionen	Korn	Artikelnummer	Bemerkung
Schleifscheiben 2er-Set	d. 125 mm	150	412B-00-0020	Bei Auslieferung montiert
Polierscheibe	d. 210 mm		412Z-01-0015	Bei Auslieferung montiert
Polierpaste	95x30 mm		412Z-02-0010	Im Lieferumfang enthalten

ACHTUNG

Es dürfen nur original Schleifmittel, Verschleißteile und Ersatzteile der ZAHND Schleiftechnik GmbH verwendet werden.

Die ZAHND Schleiftechnik 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.

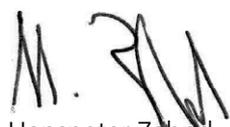
Bezeichnung der Maschine:	Handmesser-Schleifmaschine
Typbezeichnung:	EVO 4
Maschinennummer:	ab Nr. 1008
Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:	DIN EN 12100-1 DIN EN 12100-2 DIN EN 60204-1 ISO 13857 DIN EN 349
Dokumentationsverantwortlicher:	Andreas Doerr (Staatl. gepr. Techniker) Tél. +49-7527-928-81 a.doerr@knecht.eu
Hersteller:	ZAHND Schleiftechnik GmbH Hauptstrasse 34 4142 Münchenstein Schweiz

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.

Münchenstein, 4. September 2025

ZAHND Schleiftechnik GmbH



Hanspeter Zahnd
Geschäftsführer

ZAHND Schleiftechnik GmbH

Hauptstrasse 34 · 4142 Münchenstein · Schweiz · T+41 (0)61-411 71 11
info@zahnd-schleiftechnik.ch · www.zahnd-schleiftechnik.ch