



Abnahme -Inbetriebnahmeprotokoll



Inbetriebnahme durch:

Datum:

Kunde

Kunden-Nr.

PLZ/Ort

Straße

Land

Type:

Serien Nr.:

Typen Nr.:

Baujahr:

SW-Version:

Kühlsystem

Mischungsverhältnis:%

pH-Wert:

Einschulung der Maschine anhand der Betriebsanleitung

Sicherheitsvorschriften

☐

Bedienelemente

☐

Einstellparameter

☐

Fehlerbehebung

☐

Werkzeug nachstellen,

Werkzeugwechsel

☐

Wartung und Pflege

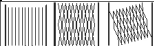
☐

Kühlsystem

☐

Maschinenabnahme

Es wurden mit Wintersteiger-Standardprogrammen Testschliffe durchgeführt und für gut befunden bzw. ☐ folgende Parameter verwendet:

Belagreparatur	Temp.:	°C	Vorschub:	m/min	Druck:	N	
Bandschliff	Vor	Drehzahl:	Upm	Vorschub:	m/min	Druck:	N
	Fein	Drehzahl:	Upm	Vorschub:	m/min	Druck:	N
Steinschliff	Vor	Drehzahl:	Upm	Vorschub:	m/min	Druck:	N
	Fein	Drehzahl:	Upm	Vorschub:	m/min	Druck:	N
 Struktur	Vor	Drehzahl:	Upm	Abziehen:	mm/s	Neigung:	°
	Fein	Drehzahl:	Upm	Abziehen:	mm/s	Neigung:	°
SK-Diskschliff	Vor	Drehzahl:	Upm	Vorschub:	m/min	Druck:	N
	Fein	Drehzahl:	Upm	Vorschub:	m/min	Druck:	N
UK-Diskschliff	Vor	Drehzahl:	Upm	Vorschub:	m/min	Druck:	N
	Fein	Drehzahl:	Upm	Vorschub:	m/min	Druck:	N
UK-Pollieren	Vor	Drehzahl:	Upm	Vorschub:	m/min	Druck:	N
	Fein	Drehzahl:	Upm	Vorschub:	m/min	Druck:	N
Entgraten/Polieren/ Wachsen	Temp.:	°C	Vorschub:	m/min	Druck:	N	

Es wurden Paar Ski/Snowboards bearbeitet. Schutzeinrichtungen sind vollständig und voll funktionsfähig!

Fernwartung (wenn vorhanden) Verbindungsaufbau geprüft

☐

Eingeschulte Personen

Die eingeschulten Personen bestätigen mit ihrer Unterschrift, an der Einschulung teilgenommen und diese vollständig verstanden zu haben.

BLOCKBUCHSTABEN

UNTERSCHRIFT

Bemerkungen:

Unterschrift Techniker

Datum

Unterschrift Eigentümer bzw. Stellvertretung

Mit der Unterschrift bestätige(n) ich (wir) die ordnungsgemäße Funktion der oben bezeichneten Maschine.

Wichtiger Hinweis



Dieser Abschnitt ist vom Maschinenverantwortlichen zu entfernen und aufzubewahren.

Folgende Tastenkombination wird benötigt für:

Professional-Modus

Das Passwort für den Professional-Modus ist die am Bildschirm oben rechts angezeigte Uhrzeit.

- Die Eingabe ist immer 4-Stellig, z.B. 9:30 Uhr = 0930
(siehe Kap. Passworteingabe für den Professional/Racing Mode, Seite 71)

Schleifprogramm sperren / Programminformationen

Passwort: 4900

(siehe Kap. Schleifprogramm sperren / aufheben, Seite 74)

Komponentenliste bearbeiten

Passwort: 7752

(siehe Kap. Komponentenliste, Seite 127)

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	13
2	Bestimmungsgemäße Verwendung	14
3	Zu diesem Dokument	15
3.1	Allgemeines	15
3.2	USB-Karte	15
3.3	Erklärung der Handbuchsymbolik	15
3.4	Zeichenerklärung	16
3.5	Gewährleistung und Haftung	16
3.6	Verwendungszweck	16
4	Sicherheitshinweise	17
4.1	Grundsätze zur Sicherheit	17
4.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	17
4.3	Sicherheitshinweise zum Transport	17
4.4	Sicherheitshinweise für den Betreiber	17
4.5	Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal	18
4.6	Arbeitsplätze für das Bedienpersonal	18
4.7	Sicherheit zum Betrieb	19
4.8	Sicherheitshinweise Wartung, Instandhaltung und Störungsbeseitigung	19
4.9	Sicherheit bei Arbeiten an der Elektrik	20
4.10	Sicherheit bei Arbeiten an der Pneumatik	20
4.11	Zielgruppen	20
4.12	Persönliche Schutzhinweise	20
4.13	Warnschilder	21
4.13.1	Warnschilder für Länder nach ISO-Norm	21
4.13.2	Warnschilder für Länder nach ANSI-Norm	23
4.14	Anbringungsort der Warnschilder	26
4.14.1	Grundmaschine	26
4.14.2	Modul Stein	27
4.14.3	Modul Finish	27
4.14.4	Paternoster	28
4.15	Schutzvorrichtungen	28
4.16	Sicherheitseinrichtungen	29
4.16.1	Hauptschalter	29
4.16.2	Not-Halt-Taste	29
4.16.3	Türverriegelung	30
4.16.4	Übersicht Sicherheitseinrichtungen	30
5	Technische Beschreibung	31
5.1	Funktion	31
5.1.1	Maschinenausstattung	31
5.2	Technische Daten	32
5.3	Maschinenabmessungen	35
5.4	Maschinengewichte	36
5.5	Maschinenübersicht	36
5.6	Arbeitsplätze für das Bedienpersonal	37
6	Inbetriebnahme	38
6.1	Transport	38

6.1.1	Transport mit Verschlag.....	38
6.1.2	Transport ohne Verschlag	39
6.2	Aufstellung der Maschine	39
6.2.1	Belastung pro Gelenkfuß	40
6.2.2	Platzbedarf Maschine mit Standard Kühlschmierstoffbehälter	41
6.2.3	Platzbedarf Maschine mit Schrägbettfilter 400 Liter	41
6.2.4	Platzbedarf Maschine mit Schrägbettfilter 600 Liter	42
6.2.5	Potentialausgleich Wassertank.....	42
6.3	Anschlüsse und sonstige Vorbereitungen	43
6.3.1	Anschluss ans Stromnetz	43
6.3.2	Anschluss Absaugung	44
6.3.3	Pneumatiksystem	45
6.3.4	Kuschmierstoff-System	45
7	Beschreibung der Bedienelemente.....	46
7.1	Bedienpult	46
7.2	Kugelhahn Schleifbetrieb - Reinigung	48
7.3	Paternoster	49
8	Vor dem Schleifbetrieb.....	50
8.1	Equipment zum Schleifen vorbereiten.....	50
8.2	Definition des Equipments.....	50
8.3	Manuelle Schleifwinkleinstellung Modul Disc	52
8.4	Manuelle Schleifwinkleinstellung Modul Polier (Option).....	53
9	Bedienung des Touch-Screen-Monitor.....	54
9.1	Hinweise für Eingabe und Auswahl	54
9.2	Symbolerklärung Hauptschirm	54
9.3	Bereitschaftbildschirm	56
9.4	Basiseinstellungen und Funktionen am Hauptschirm	56
9.4.1	Easy Keys.....	57
9.4.2	Equipment Einstellungen	57
9.4.3	Extra Funktionen.....	60
9.4.3.1	Flexible Niederhalter (Option).....	60
9.4.3.2	Manuelle Beschickung	61
9.4.3.3	Schrägbettfilter (Option).....	61
9.4.3.4	Ablauf mit Spurwechsel	62
9.4.3.5	Parallel Schleifen	62
9.4.3.6	Paternoster leeren	63
9.4.4	Modulpflege	63
9.4.5	Meldungen am Hauptbildschirm	64
9.4.6	Taskleiste Hauptschirm	65
10	Arbeiten mit der Maschine.....	66
10.1	Paternoster befüllen	66
10.2	Handhabung beim Schleifen mit dem Paternoster	67
10.3	Handhabung beim Schleifen ohne Paternoster.....	67
10.4	Handhabung beim Schleifen mit Scanner	68
10.5	Bleibt ein Equipment während der Bearbeitung in der Maschine hängen.....	69
11	Easy-Modus.....	70
11.1	Parameterübersicht	70
11.1.1	Taskleiste Parameterübersicht	70
11.2	Passworteingabe für den Professional/Racing Mode.....	71
12	Professional-Modus	72
12.1	Schleifprogramm laden	72

12.2	Schleifprogramm speichern.....	73
12.3	Schleifprogramm löschen.....	74
12.4	Favoriten anlegen.....	74
12.5	Schleifprogramm sperren / aufheben.....	74
12.6	Einstellung Bearbeitungsablauf.....	75
12.6.1	Auswahl der Bearbeitungen.....	76
12.6.2	Taskleiste Ablaufenster.....	77
12.6.3	Vorschubgeschwindigkeit einstellen.....	78
12.6.4	Ablaufsequenz wiederholen.....	78
12.6.5	Spitzen/Enden ausschleifen.....	79
12.6.6	TrimJet Modus.....	79
12.6.7	TrimJet Teach.....	80
12.6.8	Optimierung.....	80
12.7	Parameterübersicht.....	80
12.8	Modul Band - Parameter ändern.....	81
12.8.1	Schleifparameter - Modul Band.....	82
12.8.2	Detailparameter - Modul Band.....	83
12.8.2.1	Oszillation.....	83
12.8.2.2	Spitzen/Enden ausschleifen.....	83
12.8.2.3	Aus-/Einsetzpunkte.....	84
12.8.3	Schleifkraftkurven Modul Band ändern.....	84
12.8.4	Manuelle Funktionen - Modul Band.....	84
12.9	Modul Stein - Parameter ändern.....	84
12.9.1	Strukturvorschau.....	85
12.9.2	Strukturpool.....	86
12.9.3	Strukturparameter ändern.....	86
12.9.4	Schleifparameter Modul Stein ändern.....	90
12.9.5	Tune Pilot.....	90
12.9.6	Struktur Konfigurator.....	91
12.9.7	Profil Konfigurator (Option 3D-Strukturen).....	94
12.9.8	Detailparameter Modul Stein ändern.....	97
12.9.8.1	Steindurchmesser.....	98
12.9.8.2	Oszillation.....	99
12.9.8.3	Dauerabziehen.....	99
12.9.8.4	Spitzen/Enden ausschleifen.....	100
12.9.8.5	Aus-/Einsetzpunkte.....	100
12.9.9	Schleifkraftkurven Modul Stein ändern.....	100
12.9.10	Ein- Aussetzpunkte -Trim Cut.....	101
12.9.11	Manuelle Funktionen - Modul Stein.....	101
12.10	Modul Disc - Parameter ändern.....	101
12.10.1	Schleifparameter Modul Disc ändern.....	102
12.10.2	Detailparameter Modul Disc ändern.....	104
12.10.3	P-Edge - Automatische Kantenwinkelparameter.....	104
12.10.4	Tune Pilot.....	104
12.10.5	Variable Kantengeometrie (V-Edge Winkel).....	105
12.10.6	Schleifkraftkurven Modul Disc ändern.....	105
12.10.7	Manuelle Funktionen - Modul Disc.....	106
12.11	Modul Polier - Parameter ändern.....	106
12.11.1	Schleifparameter - Modul Polier.....	106
12.11.2	P-Edge - Automatische Kantenwinkelparameter.....	108
12.11.3	Tune Pilot.....	108
12.11.4	Detailparameter - Modul Polier.....	108
12.11.4.1	Polierscheibendurchmesser kontrollieren - anpassen.....	109
12.11.5	Variable Kantengeometrie (V-Edge Winkel).....	109
12.11.6	Schleifkraftkurven Modul Polier ändern.....	110
12.11.7	Manuelle Funktionen - Modul Polier.....	110
12.12	Modul Finish - Parameter ändern.....	110
12.12.1	Parameter - Modul Finish.....	111
12.12.2	Detailparameter - Modul Finish.....	112
12.12.3	Manuelle Funktionen - Modul Finish.....	112

12.13	Manuelle Funktionen der Module	112
12.13.1	Manuelle allgemeine Funktionen	113
12.13.2	Manuelle Funktionen - Modul Band	113
12.13.3	Manuelle Funktionen - Modul Stein	114
12.13.4	Manuelle Funktionen - Modul Disc	115
12.13.5	Manuelle Funktionen - Modul Polier	116
12.13.6	Manuelle Funktionen - Modul Finish	116
12.14	Variable Schleifkrafteinstellung	116
12.14.1	Ändern der Schleifkraftparameter	117
12.15	Tune Pilot	119
12.15.1	Tune Pilot BASE (Steinmodul)	120
12.15.2	Tune Pilot EDGE (Disc- und Poliermodul)	121
13	Allgemeine Einstellungen	122
13.1	Easy Keys Einstellungen	122
13.2	Skizähler	122
13.3	Emulsionskalkulator	123
13.3.1	Nachfüllautomatik (Option)	124
13.4	Skivermessung	125
13.5	Übersicht Verbrauchsmaterialien	125
13.6	Herstellerwerte	125
13.7	Benutzerverwaltung	126
13.8	Komponentenliste	127
13.9	Alarmhistory	127
13.10	Bildschirm Einstellungen	128
13.11	System	128
13.12	Einstellparameter Modul Band	128
13.13	Einstellparameter Modul Stein	129
13.14	Einstellparameter Modul Trim Cut	130
13.15	Einstellparameter Modul Disc	130
13.16	Einstellparameter Modul Polier	130
13.17	Einstellparameter Modul Finish	130
14	Störungen	132
14.1	Alarmmeldungen am Bildschirm	132
14.2	Mechanische Störungen	132
14.2.1	Notentriegelung der Schleifraumtüren	132
14.2.2	Störungen Modul Band	132
14.2.3	Störungen Modul Stein	132
14.2.4	Störungen Modul Trim Cut	133
14.2.5	Störungen Modul Disc	133
14.2.6	Störungen Modul Polier	134
14.2.7	Störungen Modul Finish	134
15	Instandhaltung	135
15.1	Wechselassistent	135
15.2	Instandhaltung Modul Band	136
15.2.1	Schleifbandwechsel	136
15.2.2	Bandbrechblock wechseln	138
15.3	Instandhaltung Modul Stein	139
15.3.1	Schleifsteinwechsel (Klinkenzustellung)	139
15.3.2	Abziehdiamant wechseln (Klinkenzustellung)	143
15.3.3	Steinreinigungsblock wechseln	145
15.3.4	Schleifsteinwechsel (3D Achse)	146
15.3.5	Abziehdiamant wechseln (3D Achse)	151
15.4	Instandhaltung Modul Trim Cut	153

15.4.1	Abziehklingen wechseln	153
15.4.2	Höheneinstellung Abziehklingen.....	154
15.5	Instandhaltung Modul Disc	155
15.5.1	Ceramic Disc Wechsel.....	155
15.5.2	Abrichtsteine Ceramic Disc wechseln.....	157
15.6	Instandhaltung Modul Polier	159
15.6.1	Polierscheiben wechseln	159
15.6.2	Abziehdiamant wechseln	162
15.6.3	Abziehdiamant an Polierscheibe antasten.....	163
15.6.4	Einsetzpunkt Polierscheibe	164
15.7	Instandhaltung Modul Finish	164
15.7.1	Walzenwechsel.....	164
15.7.2	Höheneinstellung der Wachs- und Polierwalze	167
15.7.3	Wachsblockwechsel	167
15.8	Probelauf laut gesetzlichen Vorschriften durchführen	168
15.9	Wuchtassistent	169
15.9.1	Messgerät	169
15.9.1.1	Messgerät vorbereiten	170
15.9.2	Modul Stein zum Wuchten vorbereiten	171
15.9.3	Modul Disc zum Wuchten vorbereiten	172
15.9.4	Wuchten mit dem Wuchtassistenten	174
15.9.4.1	Nulllauf.....	174
15.9.4.2	Testlauf	176
15.9.4.3	Kontrolllauf	179
15.10	Batteriewechsel am Industrie-PC (APC)	181
15.11	Notbetrieb bei Ausfall der elektrischen Schleifwinkeleinstellung	182
15.12	Prüfen der Sicherheitseinrichtungen	184
15.12.1	Prüfung - Not-Halt-Taster	184
15.12.2	Prüfung - Sicherheitsschalter Türverriegelung	185
16	Wartung	186
16.1	Allgemein.....	186
16.2	Allgemeine Hinweise zum richtigen Umgang mit synthetischen Kühlschmierstoffen.....	186
16.3	Pflege und Überwachung von wassermischbaren synthetischen Kühlschmierstoffen	187
16.3.1	Lagerung von wassermischbaren synthetischen Kühlschmierstoffe	187
16.3.2	Ansatzwasser	187
16.3.3	Anmischen von wassermischbaren synthetischen Kühlschmierstoffen.....	187
16.3.4	Überwachung von wassermischbaren synthetischen Kühlschmierstoffen	187
16.3.5	Visuelle Kontrollen	188
16.3.6	pH-Wert – Messung	188
16.3.7	Konzentrationsmessung	188
16.3.8	Hand-Refraktometer	188
16.3.9	Analyse von wassergemischten synthetischen Kühlschmierstoffen.....	189
16.4	Wartung Grundmaschine	190
16.4.1	Reinigen der Maschine im Innenbereich	190
16.4.2	Einfachfilter reinigen (Option)	191
16.4.3	Doppelschaffilter reinigen (Option)	192
16.4.4	Photoschalter reinigen	193
16.4.5	Laser reinigen	193
16.4.6	Kondeswasser entleeren	194
16.4.7	Wassertank reinigen	194
16.5	Wartung Modul Band	195
16.5.1	Flanschlager Modul Band schmieren	195
16.5.2	Führungen Bandspannung ölen/schmieren.....	196
16.6	Wartung Modul Stein	196
16.6.1	Steinbesprühung nachstellen	196
16.6.2	Abziehvorrückung schmieren	197
16.6.3	Flanschlager Modul Stein schmieren.....	197
16.7	Wartung Modul Trim Cut	198

16.7.1	Trim Cut Behälter leeren.....	198
16.7.2	Führungen schmieren.....	199
16.8	Wartung Modul Disc.....	199
16.8.1	Ceramic Disc reinigen.....	199
16.8.2	Führung Oszilation Modul Disc schmieren.....	200
16.8.3	Führungen Modul Disc schmieren.....	200
16.9	Wartung Modul Polier.....	201
16.9.1	Verschleißkontrolle Diamant Modul Polier.....	201
16.9.2	Führungen Abziehvorrichtung schmieren.....	201
16.9.3	Führungen Modul Polier schmieren.....	202
16.10	Wartung Modul Finish.....	202
16.10.1	Modul Finish reinigen.....	202
16.11	Wartungsübersicht.....	203
	Wartungstabelle.....	203
17	Zusatzausrüstungen.....	206
17.1	Schrägbettfilter.....	206
17.1.1	Allgemeines.....	206
17.1.2	Sicherheitsvorschriften.....	206
17.1.3	Warnschilder am Schrägbettfilter.....	206
17.1.4	Bedienung.....	207
17.1.5	Filterfließ wechseln.....	208
17.1.6	Entsorgung von Betriebsmittel.....	208
17.1.7	Störungen am Schrägbettfilter.....	208
17.1.8	Wartungsarbeiten.....	209
17.2	Flex Stempel.....	209
18	Stilllegung und Entsorgung.....	210
	EG/EU-Konformitätserklärung.....	211

1 Vorwort

Diese Betriebsanleitung muss vor der ersten Inbetriebnahme vom Bedienpersonal und von den für die Maschinenhaltung Verantwortlichen gelesen werden und dient als Ergänzung zu den Schulungsunterlagen. Schäden, die durch Nichtbeachtung der darin enthaltenen Hinweise entstehen, werden durch die Garantie nicht gedeckt.

Der Verwender der Maschine ist gesetzlich verpflichtet, die Unfallvorschriften für das betreffende Land zu beachten. Weiteres ist diese Betriebsanleitung vertraulich zu behandeln. Sie darf nur befugten Personen zugänglich gemacht werden. Eine Überlassung an Dritte darf nur mit schriftlicher Zustimmung der Firma WINTERSTEIGER erfolgen.

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtes geschützt. Die Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie eine Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich schriftlich zugestanden. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten sind der Firma WINTERSTEIGER vorbehalten.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist ausschließlich für die Kanten- und Belagbearbeitung von Alpin-Ski, Touren-Ski, Langlauf-Ski und Snowboards ab 90 cm Länge gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch).

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbestimmungen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instandgesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Wir sind stets bemüht, unsere Erzeugnisse zu verbessern und behalten uns darum das Recht vor, alle Änderungen und Verbesserungen anzubringen, die wir für zweckmäßig halten. Eine Verpflichtung, diese auf früher gelieferte Maschinen und Geräte auszudehnen, ist damit jedoch nicht verbunden.

Originalbetriebsanleitung

© Copyright by

 **WINTERSTEIGER**

WINTERSTEIGER Operations GmbH

Wintersteigerstrasse 1, 4910 Ried im Innkreis, Austria

Tel. +43 7752 919-0

e-mail: office@wintersteiger.com

3 Zu diesem Dokument

3.1 Allgemeines

Diese Betriebsanleitung ist Teil der Maschine. Daher sind Lieferanten von Neu- und Gebrauchtmaschinen angehalten schriftlich zu dokumentieren, dass diese Betriebsanleitung mit der Maschine ausgeliefert wurde. Diese Betriebsanleitung erleichtert dem Benutzer die Einarbeitung und Arbeit an der Maschine.

Schäden, die durch Nichtbeachtung der darin enthaltenen Hinweise entstehen, werden durch die Garantie nicht gedeckt. Der Verwender der Maschine ist gesetzlich verpflichtet, die Unfallvorschriften für das betreffende Land zu beachten.

Im Kapitel Instandhaltung - Wartung erfahren Sie Tipps, wie Sie die Maschine über viele Jahre voll funktionsfähig erhalten.

Zusätzlich weist diese Betriebsanleitung auf (mögliche) Gefahren hin.

Diese Betriebsanleitung muss aufbewahrt werden, damit diese immer griffbereit ist.

Alle Abbildungen, Maße und Gewichtsangaben in der Bedienungsanleitung sind nicht verbindlich.

3.2 USB-Karte



Weitere Informationen zu dieser Maschine finden Sie auf der mitgelieferten USB-Karte. Diese beinhaltet zusätzlich zu den Betriebsanleitungen in allen verfügbaren Sprachen, folgende Dokumente:

- Schaltpläne
- Teilekataloge (wenn vorhanden)
- Pneumatikpläne (wenn vorhanden)
- Hydraulikpläne (wenn vorhanden)
- Dokumente für zusätzliche Optionen

3.3 Erklärung der Handbuchsymbolik


GEFAHR

GEFAHR bezeichnet eine Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder schwere Verletzung zur Folge hat.


WARNUNG

WARNUNG bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.


VORSICHT

VORSICHT bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die, wenn sie nicht vermieden wird, eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben könnte.


INFO

Hier steht ein besonderer Hinweis zur praktischen Arbeit bzw. eine allgemeine Empfehlung.

! HINWEIS

Maschinenschaden! Dieser Hinweis weist auf eine mögliche Beschädigung oder Zerstörung des Produktes, Prozesses und/oder deren Umfeld hin.

3.4 Zeichenerklärung

Folgende Abkürzungen werden in dieser Betriebsanleitung verwendet:

- SK = Seitenkante
- UK = Unterkante
- Trim Cut = Seitenwangen-Vorbehandlung
- Tune Pilot = Mit dem Tune Pilot können erprobte und voreingestellte Schleifparameter in das Schleifprogramm übernommen werden.
- P-Edge = Erprobte Kantenwinkelparameter
- V-Edge = Variable Kanten geometrie

3.5 Gewährleistung und Haftung

Ein sicherer und störungsfreier Betrieb der Maschine ist nur mit Original WINTERSTEIGER Ersatzteilen sowie von WINTERSTEIGER empfohlenen Verbrauchsmaterial gewährleistet.

Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Betreibers. WINTERSTEIGER leistet weder Gewähr noch Garantie und haftet nicht für Schäden oder Mängel, die auf die Verwendung von Fremdmaterial zurückzuführen sind!

Weiters sind jegliche Ansprüche auf Gewährleistung und/oder Garantie ausgeschlossen, wenn die vom Mangel betroffenen oder den Mangel verursachten Teilen vom Kunden oder von einem Dritten verändert oder nicht fachgerecht erneuert oder repariert wurden.

3.6 Verwendungszweck

Ausschließlich für folgende Arbeitsgänge an Alpin- und Langlaufski sowie Snowboards (je nach vorhandenem Modul):

- Bandvorschleif für Belag
- Stein Vor- und Feinschleif
- Seitenkanten- und Unterkantenbearbeitung, der Schleifwinkel ist variabel
- Polieren der Unterkante im Skispitzen und Endbereich
- Heißwachsen
- Laufflächen vor- und feinschleifen

! HINWEIS

Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise entfällt jede Haftung für entstandene Schäden seitens der Fa. WINTERSTEIGER!

4 Sicherheitshinweise

4.1 Grundsätze zur Sicherheit

- Diese Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritte bzw. Schäden an der Maschine und anderen Sachwerten entstehen, wenn sie
 - von nicht geschultem oder nicht eingewiesenem Personal bedient wird,
 - nicht bestimmungsgemäß eingesetzt wird,
 - unsachgemäß instandgehalten oder gewartet wird.

4.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Maschine nur in trockenen Räumen betreiben.
- Maschine auf ebenen Untergrund stellen.
- Stellen Sie die Maschine so auf, dass das Betätigen des Hauptschalters jederzeit möglich ist.
- Der Servicetürschlüssel ist vom Maschinenverantwortlichen zu verwahren.
- Richtige Anschlussspannung beachten! Die Anschlusswerte sind auf dem Typenschild ersichtlich. Prüfen Sie, ob diese Angaben mit der Spannung des Netzes übereinstimmen.
- Aufgrund der hohen Luftfeuchtigkeit, die beim Schleifprozess entsteht, ist für gute Be- und Entlüftung zu sorgen!
- Rutschfester Boden (Gummimatten) vermindert die Ausrutschgefahr in der Umgebung der Maschine. Umgebung der Maschine sauber und trocken halten.

4.3 Sicherheitshinweise zum Transport

- Tragen Sie während der Transportarbeiten Schutzhelm, Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe!
- Treten Sie niemals unter schwebende Lasten!
- Verwenden Sie für den Transport zum Aufstellort ausschließlich geeignete, genormte und geprüfte Hebezeuge (Gabelstapler, Autokran, Hallenbrückenkran) und Anschlagmittel (Rundschlingen, Hebebänder, Anschlagseile, Ketten).
- Berücksichtigen Sie bei der Auswahl der Hebezeuge und Anschlagmittel stets die maximalen Traglasten!
- Abmessungen und Gewichte entnehmen Sie den Technischen Daten.
- Achten Sie stets darauf, dass die Maschine schlag- und stoßfrei transportiert wird.
- Beachten Sie die Bildzeichen auf den Verpackungen.
- Melden Sie Transportschäden und/oder fehlende Teile sofort dem Lieferanten.
- Transportkisten und Transportgestelle nur an den gekennzeichneten Anschlagpunkten anschlagen!
- Sichern Sie zu transportierende Lasten stets gegen Umfallen oder Umkippen!
- Entfernen Sie sämtliche Transportsicherungen erst nach der Montage!

4.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber

- Beachten Sie neben den im Verwenderland sowie an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Arbeitsschutz auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicheres und fachgerechtes Arbeiten.
- Der Betreiber hat das Bedienpersonal zum Verwenden von persönlicher Schutzausrüstung zu verpflichten.

- Bewahren Sie Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandkasten etc.) in greifbarer Nähe auf! Geben Sie den Standort und die Bedienung von Feuerlöscheinrichtungen bekannt. Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten sind vorzusehen.
- Der Betreiber/Bediener der Maschine darf keine Veränderungen, An- oder Umbauten an der Maschine, welche die Sicherheit beeinträchtigen könnten, ohne Genehmigung der Firma WINTERSTEIGER vornehmen!
- Setzen Sie nur geschultes und unterwiesenes Personal ein. Legen Sie klare Zuständigkeiten des Personals für das Bedienen, Rüsten, Warten und Instandsetzen fest! Übertragen Sie die Verantwortung über die Maschine und das Personal einen Maschinenführer. Personal, das geschult, angelernt oder unterwiesen wird oder sich in allgemeiner Ausbildung befindet, darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Fachkraft an der Maschine arbeiten!
- Die Sicherheitsbauteile der Maschine sind nach EN-13849 auf 20 Jahre ausgelegt. Eventuelle Ausnahmen entnehmen Sie im Kapitel Instandhaltung oder Wartung. Bei längerer Gebrauchsdauer kontaktieren Sie den WINTERSTEIGER Kundendienst!
- Der Betreiber einer Werkstatt ist für die Einhaltung der geltenden gesetzlichen Regelungen bezüglich Unfallverhütung, Arbeits- und Umweltschutz verantwortlich. Daher empfehlen wir dem Betreiber der Werkstatt die Planung, Dimensionierung und Installation einer derartigen Absaug-, Be- und Entlüftungsanlage durch einen befugten lokalen Lüftungstechniker durchführen zu lassen.

Je nach Ausstattung der Maschine entsteht pro Stunde ca. 5-60 m³ Luft mit hoher Luftfeuchtigkeit. Diese Luftmenge ist bei der Auslegung der Werkstatt-Be- und Entlüftung zu berücksichtigen, um die behördlich vorgegebenen Grenzwerte einzuhalten.

- Maschine ohne Modul Finish und ohne Option Skitrocknung ca. 5 m³/h
- Maschine mit Option Skitrocknung ca. 30 m³/h
- Maschine mit Modul Finish ca. 60 m³/h

4.5 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

- Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Maschine griffbereit sein!
- Halten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln ein.
- Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Betriebsanleitung benutzt werden! Beseitigen Sie umgehend Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können!
- Der Bediener ist verpflichtet, persönliche Schutzausrüstung zu tragen!
- Tragen Sie während der Arbeit mit der Maschine nur enganliegende Kleidung. Bedecken Sie lange Haare mit einem Haarnetz oder ähnlichem Schutz.
- Beachten Sie bei allen Arbeiten, die den Betrieb, die Umrüstung und die Einstellung der Maschine und seiner Sicherheitseinrichtungen betreffen, die Ein- und Ausschaltvorgänge sowie die Notabschaltung gemäß der Betriebsanleitung!
- Beachten Sie bei Inspektion, Wartung und Reparatur der Maschine die im Rahmen dieser Tätigkeiten vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen!
- Die an der Maschine angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb. Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit.
- Die Maschine darf nur mit vollständig montierten Schützen und Abdeckungen betrieben werden.
- Führen Sie keine Arbeiten mit der Maschine durch, wenn Sie unaufmerksam sind bzw. unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.

4.6 Arbeitsplätze für das Bedienpersonal

- Der Arbeitsplatz befindet sich vor der Maschine.
- Das Ablegen oder Lagern von Teilen auf der Maschine sowie an die Schutzvorrichtung sind nicht erlaubt.
- Die Sauberkeit und Übersichtlichkeit des Arbeitsplatzes an und um der Maschine herum ist zu gewährleisten und durch regelmäßige Kontrollen zu überprüfen.

4.7 Sicherheit zum Betrieb

- Die Maschine darf nur von geschulten Personen betrieben werden.
- Die Maschine darf nicht von mehreren Personen zur gleichen Zeit bedient werden.
- Die Maschine darf nur im zusammengebauten und betriebsfertigen Zustand in Betrieb genommen werden.
- Die Maschine darf nur betrieben werden, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen, z. B. lösbare Schutzeinrichtungen, Abdeckungen, vorhanden und funktionsfähig sind!
- Prüfen Sie mindestens einmal pro Schicht die Maschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel! Melden Sie aufgetretene Veränderungen (einschließlich Veränderungen des Betriebsverhaltens) sofort der zuständigen Stelle/Person! Die Maschine sofort stillsetzen und sichern!
- Lassen Sie die Maschine während des Betriebes niemals unbeaufsichtigt!
- Das Bedienpersonal muss beim Verlassen der Maschine diese immer ausschalten und gegen Wiedereinschalten durch Unbefugte sichern.
- Betreiben Sie die Maschine nicht in der Nähe brennbarer Materialien!
- Tragen Sie entsprechende Arbeitskleidung:
 - langärmelige Oberbekleidung
 - lange Hosen
 - Schutzhandschuhe aus geeignetem Material
 - geeignete Sicherheitsschuhe
 - Haarnetz
- Rotierende Teile während des Betriebes nicht berühren!
- Während des Betriebes nicht mit Händen in die Beschickung greifen und keine Gegenstände in diesem Bereich ablegen oder lagern!
- Zum Abschalten im Notfall sorgt eine Not-Halt-Taste. Diese befindet sich auf dem Bedienpult der Maschine. Bei verklemmten Ski muss zuerst die Not-Halt-Taste betätigt werden. Danach kann der Ski entnommen werden.
- Die Not-Halt-Taste darf nicht für den betriebsmäßigen Stopp-Befehl verwendet werden!

4.8 Sicherheitshinweise Wartung, Instandhaltung und Störungsbeseitigung

- Halten Sie vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen ein.
- Alle Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sind nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter zulässig. Manuelle Eingriffe bei laufender Maschine sind verboten! Sie können zu schweren Unfällen führen. Das Einschalten der Maschine während solcher Tätigkeiten darf nur innerhalb der zulässigen Betriebsarten unter Einhaltung besonderer Sicherheitsmaßnahmen erfolgen.
- Betriebs- und Hilfsstoffe sowie Austauschteile sicher und umweltschonend entsorgen!
- Zur Durchführung von Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ist eine angemessene Werkstattausrüstung unbedingt erforderlich. Die Maschine, insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen, vor der Wartung/Reparatur von Öl, Betriebsstoffen, Verschmutzungen reinigen. Es dürfen keine aggressiven Reinigungsmittel verwendet werden. Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten müssen gelöste Schraubverbindungen in den erforderlichen Drehmomenten stets wieder festgezogen werden.
- Wir empfehlen Ihnen die regelmäßige Überprüfung der elektrischen Ausrüstung der Maschine bzw. vom Gerät.
- Es dürfen nur Originalsicherungen mit vorgeschriebenen Stromstärken verwendet werden! Reparieren oder überbrücken Sie nie defekte Sicherungen. Ersetzen Sie Sicherungen nur durch Sicherungen gleichen Typs.
- Trennen Sie bei Störungen an der elektrischen Ausrüstung die Maschine bzw. das Gerät mit der Netztrenneinrichtung bzw. durch Ziehen des Netzsteckers vom Versorgungsnetz.
- Bei UL/CSA ausgeführten Maschinen, ist im Ersatzteillfall der Überspannungsableiter nur mit einer gleichwertigen Type zu ersetzen.

4.9 Sicherheit bei Arbeiten an der Elektrik

- Schalten Sie bei Störungen an der elektrischen Anlage der Maschine diese sofort mit dem Hauptschalter aus!
- Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen der Maschine dürfen nur durch Elektrofachkräfte entsprechend den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden! Nur Elektrofachkräfte dürfen Zugang zur Elektrik der Maschine haben und Arbeiten an dieser ausführen. Halten Sie die Schaltschränke stets verschlossen, sobald diese unbeaufsichtigt sind.
- Niemals an spannungsführenden Teilen arbeiten! Anlagenteile an denen Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, müssen stromlos geschaltet sein. Betriebsmittel mit denen freigeschaltet wurde, sind gegen unbeabsichtigtes oder selbsttätiges Wiedereinschalten zu sichern (Sicherungen wegschließen, Trennschalter blockieren usw.). Die freigeschalteten elektrischen Bauteile müssen zuerst auf Spannungsfreiheit geprüft, dann geerdet und kurzgeschlossen sowie benachbarte unter Strom stehende Bauteile isoliert werden!
- Es dürfen nur Originalsicherungen mit vorgeschriebenen Stromstärken verwendet werden! Reparieren oder überbrücken Sie nie defekte Sicherungen. Ersetzen Sie Sicherungen nur durch Sicherungen gleichen Typs.
- Änderungen am Programm der Steuerung können den sicheren Betrieb beeinträchtigen. Programmänderungen erfordern ausschließlich die Genehmigung des Herstellers.
- Die einwandfreie Erdung des elektrischen Systems muss durch ein Schutzleitersystem gewährleistet sein.

4.10 Sicherheit bei Arbeiten an der Pneumatik

- Arbeiten an pneumatischen Einrichtungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal mit speziellen Kenntnissen und Erfahrungen in diesen Fachgebieten durchgeführt werden!
- Prüfen Sie alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeit und äußerlich erkennbare Beschädigungen! Beschädigte Teile sind umgehend auszutauschen!
- Zu öffnende Systemabschnitte und Druckleitungen müssen vor Beginn der Reparaturarbeiten drucklos gemacht werden!

4.11 Zielgruppen

Die Betriebsanleitung richtet sich an den Betreiber und an das Bedienpersonal, die die Maschine bedienen sowie Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten durchführen. Nur eingewiesenes und geschultes Bedienpersonal darf die Maschine bedienen bzw. warten.

Instandhaltungsarbeiten und Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nur von qualifizierten Fachkräften bzw. von einem WINTERSTEIGER Servicetechniker durchgeführt werden.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung beachtet werden und alle betrauten Personen die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

4.12 Persönliche Schutzhinweise



Schnitt- und Wasserfeste Handschuhe tragen!

Bestellnummer: 78-150-678



Schutzausrüstung tragen: enganliegende Schutzkleidung und geeignete Sicherheitsschuhe.

Bestellnummer: 78-150-664



VORSICHT Verletzungsgefahr der Augen!

Verwenden Sie beim Mischen des Kühlschmierstoffes und Befüllen des Kühlschmierstoff-Behälter eine Schutzbrille!

Bestellnummer: 78-150-095

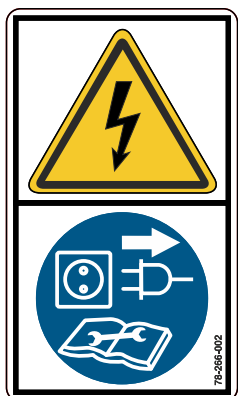
4.13 Warnschilder

4.13.1 Warnschilder für Länder nach ISO-Norm



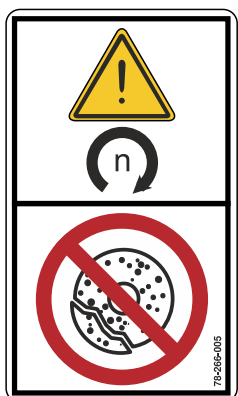
VORSICHT Verletzungsgefahr!

Es muss regelmäßig kontrolliert werden, ob sich diese Warnschilder noch auf der Maschine befinden. Unleserliche oder fehlende Warnschilder müssen sofort erneuert werden.



Vor dem Öffnen Maschine von der Spannungsversorgung trennen!

Bestellnummer: 78-266-002



Vor Schleifscheibenwechsel ist auf die zulässige Umdrehungszahl des Schleifkörpers zu achten!

Bestellnummer: 78-266-005



Nur bei Stillstand der Maschine öffnen!

Bestellnummer: 78-266-008



Unwuchtgefahr! Stillstehender Stein darf nicht mit Wasser besprüht werden!

Bestellnummer: 78-266-021



Achtung Verletzungsgefahr!

Bestellnummer: 78-266-007



Bei stillstehender Maschine muss das Schleifband entspannt werden!

Bestellnummer: 78-266-022



Nur am Modul Band vorhanden!



Es wird ein Arbeitsdruck von min. 7 bar (102 psi) benötigt.

Nur trockene und ölfreie Luft verwenden!

Bestellnummer: 78-166-026



Achtung! Heiße Oberfläche!

Bestellnummer: 78-150-121



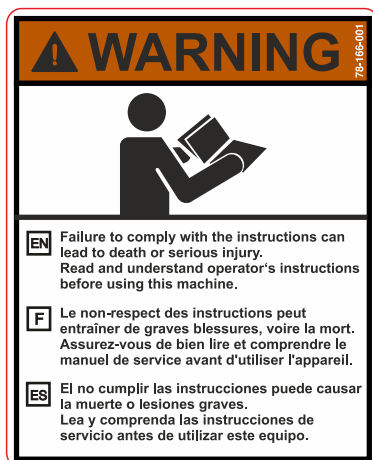
Achtung! Warnung vor Handverletzung!

Bestellnummer: 78-150-122

4.13.2 Warnings for countries according to ANSI-Norm

VORSICHT Verletzungsgefahr!

Es muss regelmäßig kontrolliert werden, ob sich diese Warningschilder noch auf der Maschine befinden. Unleserliche oder fehlende Warningschilder müssen sofort erneuert werden.

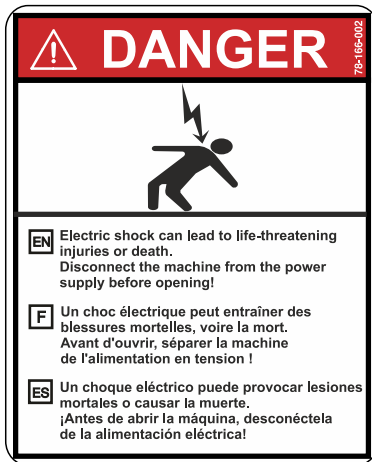


WARNING Verletzungsgefahr!

Nichtbeachtung der Anleitung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen.

Lesen und verstehen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie diese Maschine benutzen.

Bestellnummer: 78-166-001



GEFAHR
Elektrischer Schlag!

Elektrischer Schlag kann zu lebensgefährlichen Verletzungen oder Tod führen.

Vor dem Öffnen Maschine von der Spannungsversorgung trennen!

Bestellnummer: 78-166-002



VORSICHT
Verletzungsgefahr!

Vor Schleifscheibenwechsel ist auf die zulässige Umdrehungszahl des Schleifkörpers zu achten!

Bestellnummer: 78-166-005



WARNUNG
Verletzungsgefahr!

Verletzungsgefahr an beweglichen Teilen.

Nur bei Stillstand der Maschine öffnen.

Bestellnummer: 78-166-008



WARNUNG

Verletzungsgefahr!

Verletzungsgefahr an beweglichen Teilen.
Nicht in den Gefahrenbereich greifen.

Bestellnummer: 78-166-007

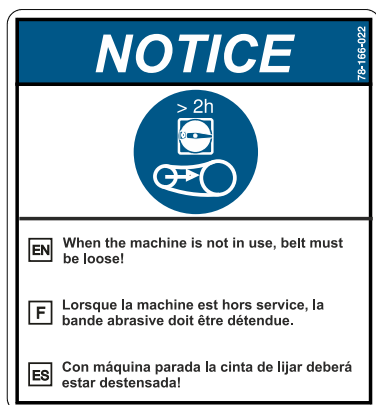


VORSICHT

Unwuchtgefahr!

Stillstehender Stein darf nicht mit Wasser besprüht werden!

Bestellnummer: 78-166-021



HINWEIS

Bei stillstehender Maschine muss das Schleifband entspannt werden!

Bestellnummer: 78-166-022

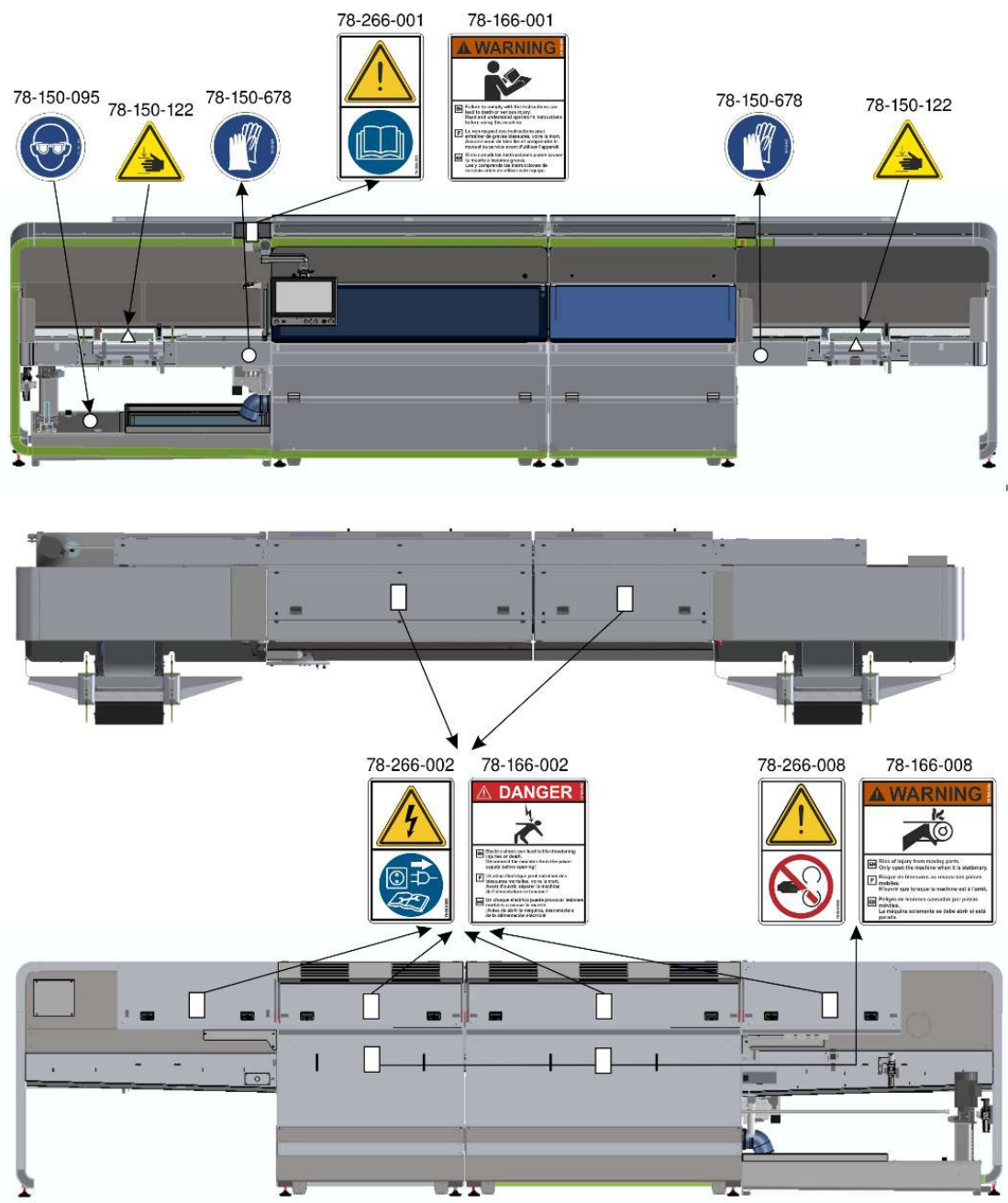


INFO

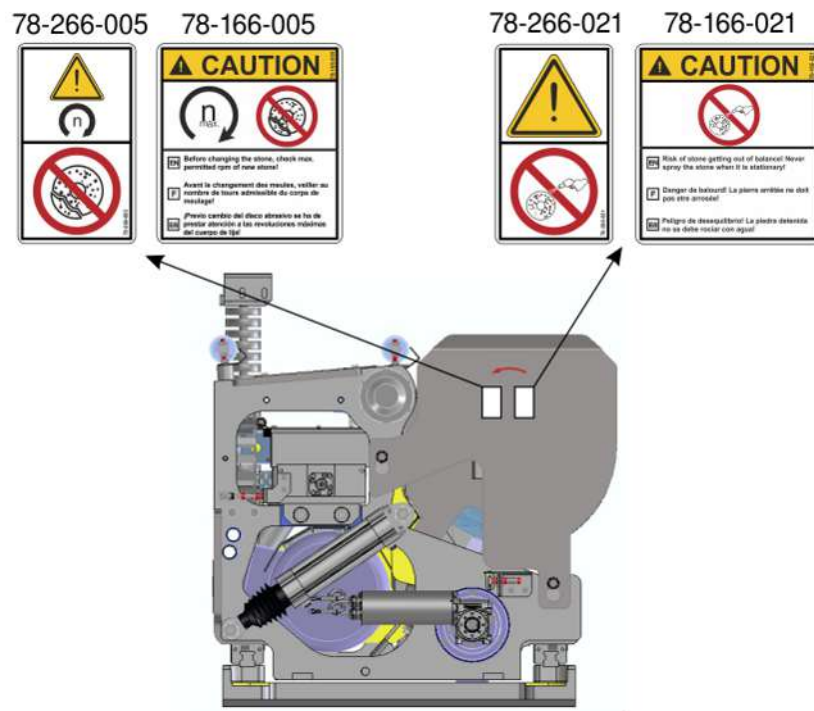
Nur am Modul Band vorhanden!

4.14 Anbringungsort der Warningschilder

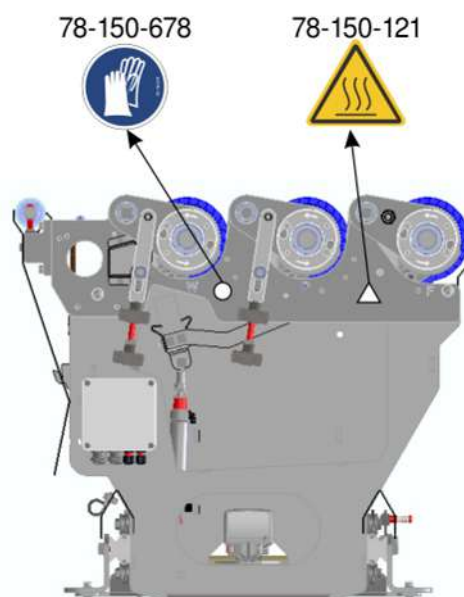
4.14.1 Grundmaschine



4.14.2 Modul Stein



4.14.3 Modul Finish



4.14.4 Paternoster



4.15 Schutzvorrichtungen

Folgende Schutzvorrichtungen dürfen während des Betriebes nicht entfernt oder geöffnet werden:



- [1] Schleifraumtür
- [2] Schutztür Beschickung
- [3] Schutztür unten

[4] Schutztür Auslauf

sowie alle weiteren Schutze und Abdeckungen, die einen sicheren und verletzungsfreien Betrieb gewährleisten!

WARNUNG Verletzungsgefahr!

Schutze an der Rückseite der Maschine dürfen nur durch WINTERSTEIGER Servicetechniker geöffnet werden!

Öffnen der Schleifraumtür [1]:

- Hauptschalter muss eingeschaltet sein.
- Stopp-Taste drücken.
- Nach ca. 15 Sekunden bzw. nach einer Meldung am Bildschirm kann die Schleifraumtür geöffnet werden.

4.16 Sicherheitseinrichtungen

4.16.1 Hauptschalter



Über den Hauptschalter wird die Maschine spannungsfrei geschaltet. Bei Instandhaltungsarbeiten wird der Hauptschalter mit einem Vorhängeschloss gesichert und so gegen versehentliches Wiedereinschalten der Maschine gesichert.

4.16.2 Not-Halt-Taste



Mit dem NOT-HALT-Taster bringen Sie alle Aggregate innerhalb kürzester Zeit zum Stillstand.

HINWEIS

Verwendung nur im Notfall bei Fehlfunktionen oder Gefährdung von Personen.

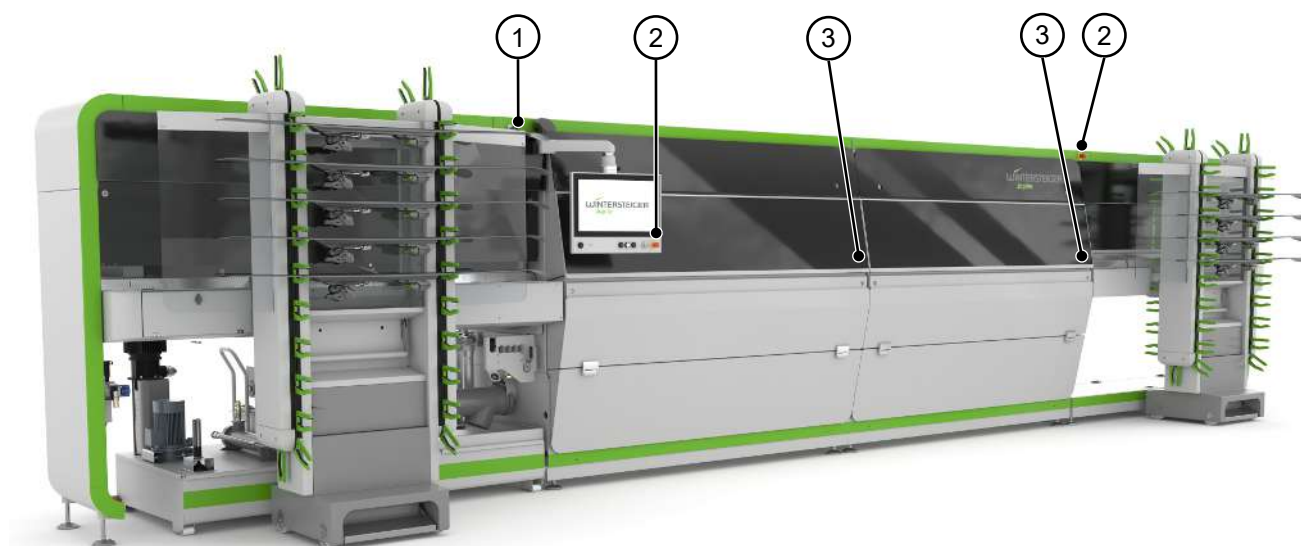
4.16.3 Türverriegelung



Die Schleifraumtüren werden im Betrieb der Maschine mittels der Türverriegelungen verriegelt.

Im Bereitschaftsbildschirm oder nach dem Betätigen der Not-Halt-Taste und Stillstand aller Aggregate wird die Verriegelung der Schleifraumtüren gelöst.

4.16.4 Übersicht Sicherheitseinrichtungen



Sicherheitseinrichtungen	
1	Hauptschalter
2	Not-Halt-Taste
3	Türverriegelung

5 Technische Beschreibung

5.1 Funktion

Die Maschine ist eine automatische Belag- und Kantenschleifmaschine für Alpin-Ski, Touren-Ski, Langlauf-Ski und Snowboard. Ausgestattet mit der Disc-Technologie aus der Skiindustrie steht die Maschine für präzise Schleifqualität.

Das innovative und schnelle Vorschubsystem macht den Einsatz von Bindungsbrücken überflüssig und garantiert hohe Durchsätze sowie einfaches Handling. Das Schleifen im Reversierverfahren ermöglicht eine vielfache Anzahl von Bearbeitungen in nur einem Arbeitsgang. Das spart Zeit und steigert gleichzeitig die Durchsatzleistung!

- Menügeführte Steuerung über Touch Screen.
- Automatische Beschickung und Entnahme je nach Ausstattung.
- Zwei unabhängige Vorschubmodule für einen optimalen Durchsatz.
- Skistopper werden mit einem Bindungsgummi oder einer Pseudosohle nach oben gespannt.

5.1.1 Maschinenausstattung

Durch das intelligente Modulkonzept kann die Maschine je nach Kundenwunsch mit folgenden Modulen ausgestattet werden:

Modul Band [b]

- Bandschliff für absolut planen und faserfreien Belag
- Band-Oszillierung für lange Bandstandzeiten

Trim Cut

- Seitenwangen-Vorbehandlung für optimale Disc-Seitenkantenbearbeitung.

Modul Stein [s]

- Steinschliff mit mehreren Zyklen (Ski fährt hin und her - Bearbeitung in beiden Richtungen)
- Anpressdruck von unten - pneumatisch, für einen gleichmäßig hohen Abtrag
- Stein-Oszillierung für lange Steinstandzeiten

Modul Disc [d]

- Seitenkantenbearbeitung und Unterkantenbearbeitung an der Belagseite mit Ceramic Disc Finish

Modul Polier [p]

- Polieren der Unterkante im Skispitzen und Endbereich

Modul Finish [f]

- Belag heißwachsen
- Belag vorpolieren
- Belag feinspolieren



In dieser Betriebsanleitung ist die Maximal-Konfiguration, sämtliche Pakete und Optionen der Maschine beschrieben. Daher können sich die folgenden Abbildungen, Funktionsbeschreibungen und Bildschirmbeschreibungen mit der tatsächlich konfigurierten Maschine unterscheiden.

5.2 Technische Daten

Type	Jupiter X/M/L	
Elektrische Daten	Standard	UL/CSA
Anschlussspannung	3/N AC 400-415V 50 Hz Durch die unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten der Module und Optionen sind die tatsächlichen Angaben von Leistung, Nennstrom und Absicherung am Typenschild abzulesen.	3AC 208-220V 60 Hz / 3AC 208-220V 50 Hz Durch die unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten der Module und Optionen sind die tatsächlichen Angaben von Leistung, Nennstrom und Absicherung am Typenschild abzulesen.
Netzform	TN-C-S	For use in a solidly grounded Y-Source only, other than solidly grounded on request!
maximaler Kurzschlussstrom	siehe Typenschild	siehe Typenschild
Maschinenanschluss	Nennstrom <30A -> 6m Kabel 5x6 mit Stecker CEE 32A 400V 5p 6h; Nennstrom >30A -> 6m Kabel 5x10 ohne Stecker	Kabel muss Kundenseitig bereitgestellt werden. [Use copper wire 75/90°C only, main supply wire size acc. to ICP nominal current nameplate data]
Störaussendung	EN 61000-6-3 in Verbindung mit EN 55011	
Störfestigkeit	EN 61000-6-2	
Überspannungskategorie	II	
Spannungstoleranz	-10% /+3%	
Schutzart	Panel frontseitig IP65; Schaltschrank IP20	Panel -> IP65; Panel -> Type 4X indoor use; Schaltschrank -> IP20; Schaltschrank -> Type 1 indoor use
Schutzklasse	I	
Die richtige Anschlussspannung ist am Typenschild ersichtlich!		
Erforderliche Internetgeschwindigkeit	min. Downloadgeschwindigkeit: 5Mbps / min. Upload Geschwindigkeit: > 1Mbps / optimale Downloadgeschwindigkeit: > 25Mbps / optimale Downloadgeschwindigkeit: > 25Mbps	
Abmessungen	siehe Kapitel Maschinenabmessungen	
min. Abmessung für Transport (Türlichte)	1165 mm [45.9 in] pro Modulgehäuse / Nach Demontage der Verkleidung 1010 mm [39.8 in] mit Modul Trim Cut / 910 mm [35.8 in] ohne Modul Trim Cut	
Kühlschmierstoff-Volumen:	300 Liter [79 gal] / 400 Liter [105 gal] ab 3 Belagsmodule, Optional 600 Liter [158 gal]	
Wasserqualität (Härte)	Die optimale Härte des Ansatzwassers liegt zwischen 10 und 15 °dH. Bei zu hartem Ansatzwasser sollte eine Entkalkungsanlage installiert oder es kann mit vollentsalztem Wasser gemischt werden.	
Gesamtgewicht	Durch die unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten der Module und Optionen ist das tatsächliche Gesamtgewicht am Typenschild abzulesen!	

Modul Band	
Bandbreite	350 mm
Bandlänge	1600 mm
Banddrehzahl	200 - 1500 rpm
Schleifkraft Band	100/350 N --> Ski / 100/600 N --> Board
Modul Trim Cut	
Bearbeitungsbereich	55 - 330 mm
Modul Stein	
Schleifsteinbreite	350 mm
Schleifsteindurchmesser min. / max.	275/350 mm
Schleifdrehzahl Schleifstein	150 - 1600 rpm
Schleifkraft Stein	100/350 N --> Ski / 100/900 N --> Board
Abziehgeschwindigkeit Stein	3 - 35 mm/sek.

Abzieldrehzahl Stein	600- 2000 rpm
Diamantzustellung Stein	0,00 bis 0,08 mm Die maximale Zustellung ist von der Schleifstein-Diamantenkombination abhängig!
Modul Disc	
Ceramic Disc Durchmesser:	154 mm / Optional für Kinderski 150 mm
Nutztiefe Ceramic Disc	ca. 25 mm
Schleifdrehzahl Ceramic Disc	1500 - 4500 rpm
Schleifkraft Ceramic Disc	30N - 75N
Schleifwinkel Seitenkante (manuelle Winkelverstellung)	89° - 87° (Toleranz +/- 0,2°)**
Schleifwinkel Seitenkante -elektrische Winkelverstellung	90° - 85° (Toleranz +/- 0,15°)**
Schleifwinkel Unterkante - manuelle Winkelverstellung	0,75° - 3° (Toleranz +/- 0,2°)**
Schleifwinkel Unterkante - elektrische Winkelverstellung Standard / Racing	0,5° - 3° (+/- 0,15°) / 0,2° - 3° (+/- 0,15°)
Der Schleifwinkel ist stufenweise in Kombination Seitenkante zu Unterkante einzustellen.	
Modul Polier	
Polierscheibendurchmesser min./max.	190 - 250 mm
Polierdrehzahl Polierscheibe	400 - 1700 rpm
Polierscheibenbreite	50 mm
Polierkraft Polierscheibe	30 N - 75 N
Diamantzustellung	0,01 - 0,03 mm
Neigung Polierscheibe - Voreingestellt	1,5° (Änderungen möglich)
Neigung Polierscheibe - manuelle Einstellung (Option)	0,75° - 3° (Toleranz +/- 0,2°)**
Neigung Polierscheibe - elektrische Einstellung Standard / Racing (Option)	0,6° - 3° (Toleranz +/-0,15°)** / 0,2° - 3° (Toleranz +/-0,15°)**
Modul Finish	
Wachswalze, Ø min./max.	70/100 mm; (rot, Bestellnummer 55-642-050-W)
Wachswalze, Ø min./max e	70/100 mm (weiß, Bestellnummer 55-642-055-P)
Wachswalze, Ø min./max	70/100 mm; (blau, Bestellnummer 55-642-060-F)
Drehzahl min./max.	250 - 650 rpm
Wachstemperaturbereich	60 - 95°C

Abmessungen Equipment		
	Ski - Länge min. / max.	Standard 900 - 1950 mm (2150 mm bei manueller Eingabe); Racing 900 - 2200 mm (2400 mm bei manueller Eingabe)*
	Ski - Breite min. / max.	60 mm - 140 mm *** (bei Skimitte max. 115mm)
	Breiter Ski - Länge min. / max.	Standard 900 - 1950 mm (2150 mm bei manueller Eingabe); Racing 900 - 2200 mm (2400 mm bei manueller Eingabe)*
	Breiter Ski	140 - 190 mm ***
	Snowboard - Länge min. / max.	Standard 900 - 1950 mm (2150 mm bei manueller Eingabe); Racing 900 - 2200 mm (2400 mm bei manueller Eingabe)*
	Snowboard - Breite min. / max.	195 - 330 mm (Disc Seitenkante ab 210 mm) ***
	XC - Länge min. / max.	Standard 900 - 1950 mm (2150 mm bei manueller Eingabe); Racing 900 - 2200 mm (2400 mm bei manueller Eingabe)*
	XC - Breite min.	35 - 60 mm (35 mm ohne Kantenbearbeitung; 45 mm mit Kantenbearbeitung) ***

XC-Aufbau max.	60 mm (kann zu Einschränkungen bei paarweisen Beladen führen!)
XC-Vorspannung	35 mm (kann zu Einschränkungen bei paarweisen Beladen führen!)

Anzeige	
Bildschirm	Touch-Screen-Monitor
Schnittstelle	
USB-Schnittstelle 2.0	Software-Update, Datensicherung
Vorschub	
Vorschubgeschwindigkeit Standard	ca. 5 - 16 m/min [16 - 51 ft/min]
Vorschubgeschwindigkeit Performance-Paket	ca. 5 - 20 m/min [16 - 64 ft/min]
Sonstige Daten	
Betriebsdruck:	7 bar
Druckluftbedarf:	min. 250 l/min bei 7 bar mit Abblaspistole ohne Skiabblasfunktion (Kesselinhalt min. 200 Liter) / min. 500 l/min mit Skiabblasfunktion (Kesselinhalt min. 200 Liter) / min. 850 l/min mit Modul Finish ohne Skiabblasfunktion (Kesselinhalt min. 250 Liter) min. 1050 l/min mit Modul Finish und Skiabblasfunktion (Kesselinhalt min. 250 Liter)
Anschluss Absaugung:	Der Anschluss befindet sich links an der Rückseite der Maschine [Ø 150mm]
Umgebungstemperatur:	+ 5 bis 32 °C
Luftfeuchtigkeit:	20 - 85 %
maximale Einsatzhöhe:	3000 Meter
Räumliche Grenzen:	Nicht im Freien zu verwenden, statische Belastung 1500kg/m ²
Schalldruckpegel (LpA) Der Geräuschpegel wurde am Arbeitsplatz des Bedienpersonals gemessen.	
gemittelter Schalldruckpegel (LpA) bei einem durchschnittlichen Schleifvorgang	67,3 dB(A) Abweichungen je nach Equipment und Schleifdrehzahl möglich!
Messunsicherheit KpA	5,8 dB(A)
Zubehör	
Bandfilter	Schrägbettfilter 400 Liter / 600 Liter

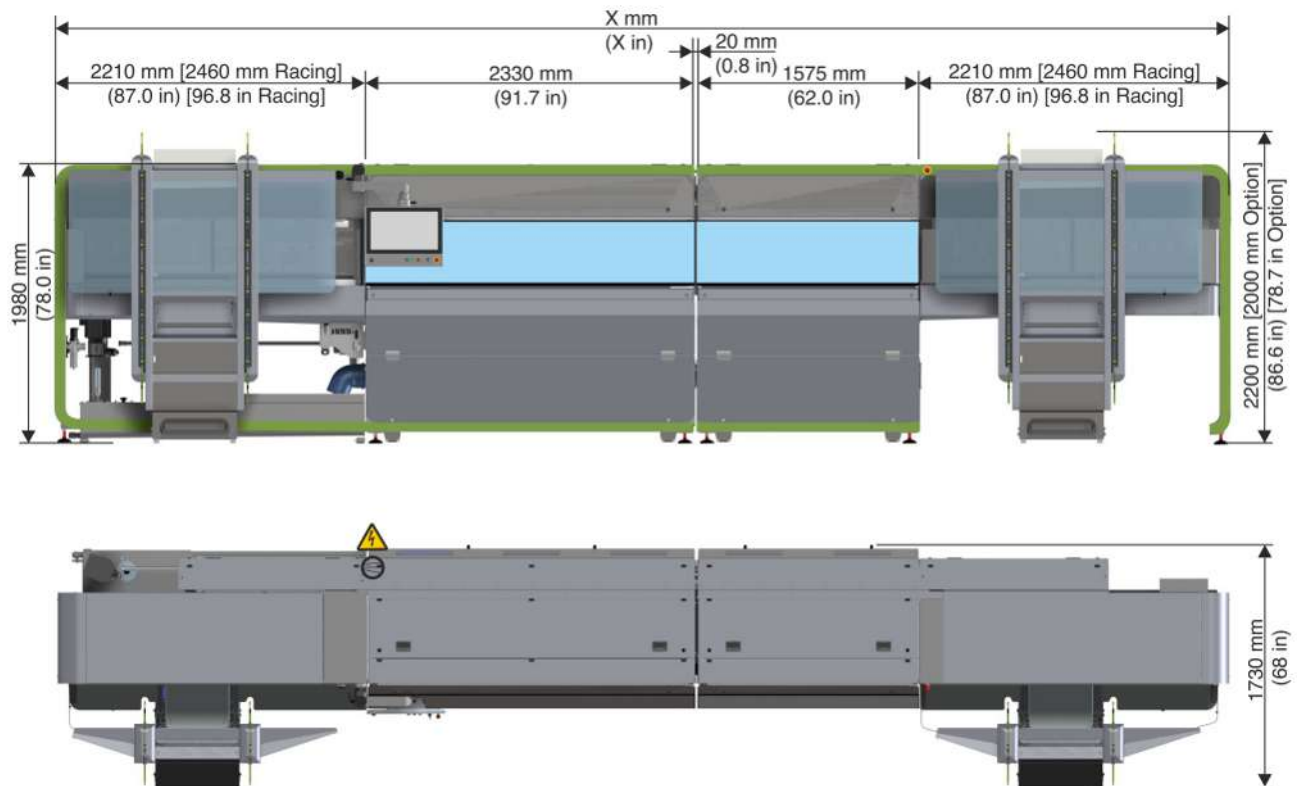
* Ab einer Equipment-Länge von 2050 mm ist eventuell eine Bindungsdemontage erforderlich. (siehe Kap. Arbeiten mit der Maschine, Seite 66)

** Die angegebene Toleranz ist zwischen den beiden äußersten im Eingriff befindlichen Stempeln gültig. Der Kantenwinkel zwischen vorderem/hinterem Kontaktpunkt und vorderstem/letztem im Eingriff befindlichen Stempel wird im Wesentlichen vom Skiaufbau, Ski und Art des Belags beeinflusst.

*** Spezielle Angaben zur Equipment Breite. (siehe Kap. Definition des Equipments, Seite 50)

Technische Änderungen vorbehalten.

5.3 Maschinenabmessungen



Längenabmessungen je nach Ausführung der Maschine		
Gehäusevarianten	Länge Gesamtmaschine [X] mm (in)	Länge Gesamtmaschine [X] Racing-Version mm (in)
1 x 2 moduliges Gehäuse	5995 mm (236,0 in)	6495 mm (255,7 in)
1 x 3 moduliges Gehäuse	6750 mm (265,8 in)	7250 mm (285,4 in)
2 x 2 moduliges Gehäuse	7590 mm (299,0 in)	8090 mm (318,5 in)
3 + 2 moduliges Gehäuse	8345 mm (328,5 in)	8845 mm (348,2 in)
2 x 3 moduliges Gehäuse	9100 mm (358,3 in)	9600 mm (378,0 in)
3 x 2 moduliges Gehäuse	9185 mm (373,4 in)	9685 mm (381,3 in)
2 + 3 + 2 moduliges Gehäuse	9940 mm (391,3 in)	10440 mm (411,0 in)
2 x 3 + 2 moduliges Gehäuse	10695 mm (421,0 in)	11195 mm (440,7 in)
4 x 2 moduliges Gehäuse	10780 mm (424,4 in)	11280 mm (444,1 in)

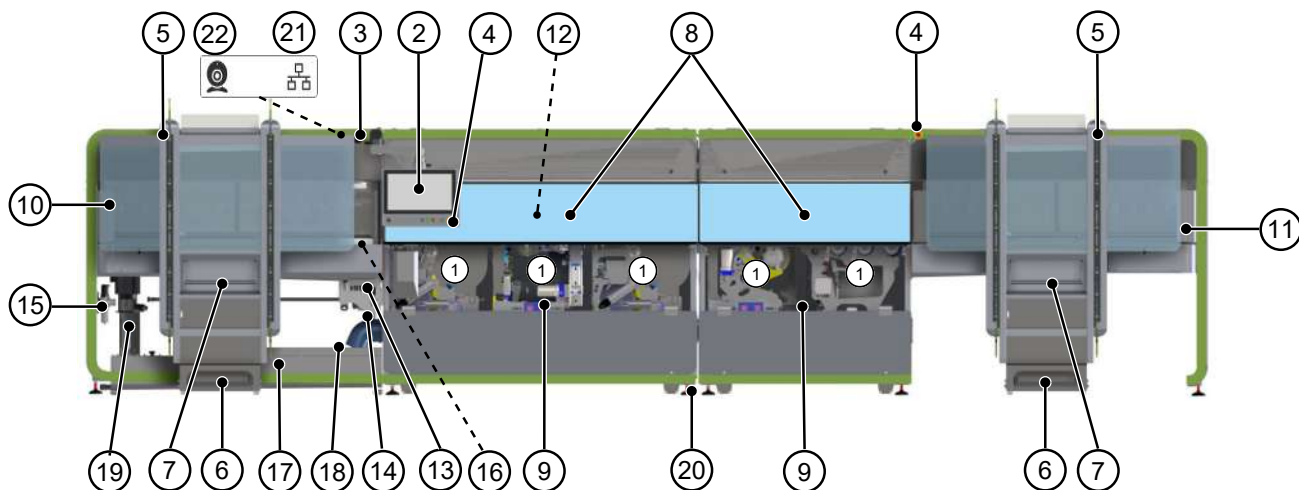
Technische Änderungen vorbehalten.

5.4 Maschinegewichte

Gewichtsangaben je nach Ausführung der Maschine		
Maschinentyp	Gewicht in kg	Gewicht in lbs
Jupiter X sd	ca. 3058 kg *	ca. 6742 lbs *
Jupiter X sdf	ca. 3631 kg *	ca. 8005 lbs *
Jupiter X sdsp	ca. 4371 kg *	ca. 9637 lbs *
Jupiter X bsdsd	ca. 4976 kg *	ca. 10970 lbs *
Jupiter X sdspf	ca. 4856 kg *	ca. 10706 lbs *
Jupiter X sdsdsf	ca. 5386 kg *	ca. 11874 lbs *
X = Paternoster		
b = Modul Band / s = Modul Stein / d = Modul Disc / p = Modul Polier / f = Modul Finish		

* Durch die unterschiedlichen Kombinationsmöglichkeiten der Module und Optionen ist das tatsächliche Gesamtgewicht am Typenschild abzulesen!

5.5 Maschinenübersicht



1	Modul 1 - 8 (je nach Ausstattung)	2	Bedienpult
3	Hauptschalter	4	Not-Halt-Taster
5	Paternoster	6	Pedal Skitransport
7	Entriegelung Paternoster	8	Schleifraumtür
9	Schutztür unten	10	Schutztür Beschickung
11	Schutztür Auslauf	12	Vorschubschlitten
13	Kugelhähne Kühlmittelzufuhr	14	Filterpatrone
15	Wartungseinheit, Druckluftanschluss	16	Anschluss Strom
17	Wassertank	18	Filtersack
19	Tauchpumpe	20	Verstellfüße
21	Anschluss LAN	22	Anschluss Kamera

5.6 Arbeitsplätze für das Bedienpersonal

- Der Arbeitsplatz befindet sich vor der Maschine.
- Legen Sie keine Teile auf und in der Maschine ab.
- Die Sauberkeit und Übersichtlichkeit des Arbeitsplatzes an und um die Maschine ist zu gewährleisten und durch regelmäßige Kontrolle zu prüfen.

6 Inbetriebnahme

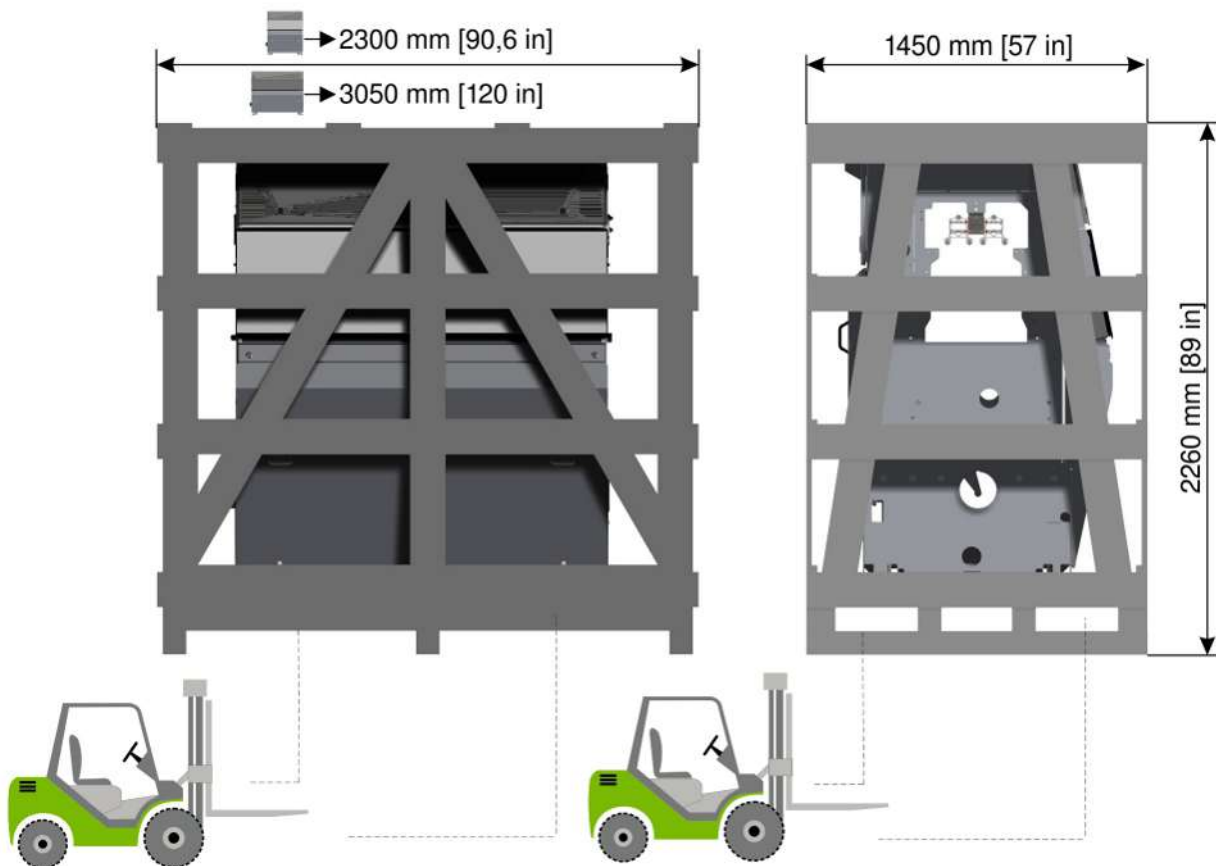
6.1 Transport

VORSICHT Verletzungsgefahr!

Beachten Sie die Sicherheitshinweise zum Transport!
Kontrollieren sie die maximale Traglast des verwendeten Staplers!

- Staplertransport siehe Grafiken.

6.1.1 Transport mit Verschlag



Abmessungen

- siehe Grafik

Gewicht

- 2 moduliges Gehäuse inklusive Verschlag ca. 1600 kg [3528 lbs]
- 3 moduliges Gehäuse inklusive Verschlag ca. 2200 kg [4850 lbs]

6.1.2 Transport ohne Verschlag

Transportbreite

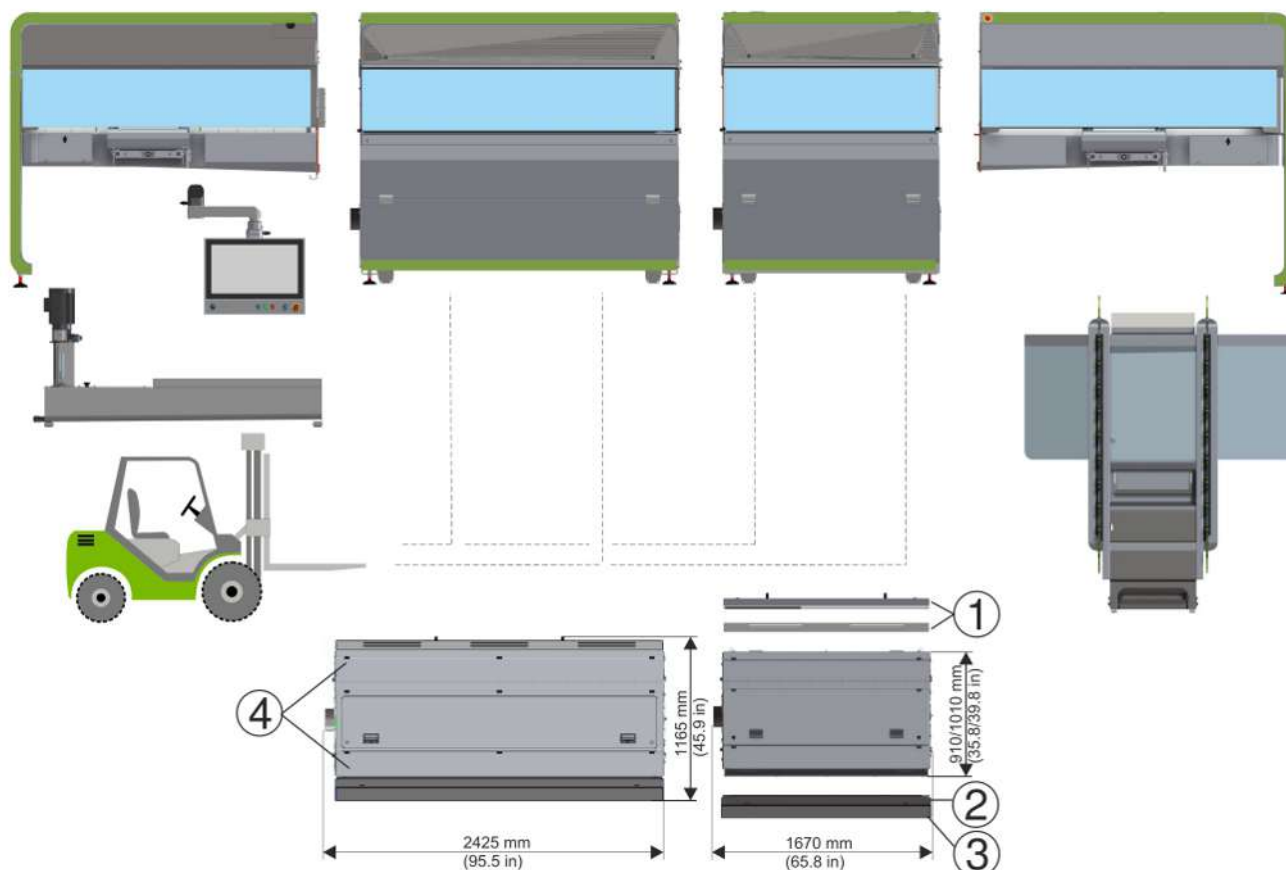
1165 mm [45,9 in] pro Modulgehäuse, wenn sämtliche Abdeckungen und Verkleidungen montiert sind.

910 mm [35,8 in] **ohne** Modul Trim Cut, wenn die vordere und hintere Verkleidung samt Halterungen entfernt sind, sowie die Pneumatik- und Elektroabdeckungen.

1010 mm [39,8 in] **mit** Modul Trim Cut, wenn die vordere und hintere Verkleidung samt Halterungen entfernt sind, sowie die Pneumatik- und Elektroabdeckungen.

Um die reduzierten Transportbreiten zu erreichen sind folgende Schritte durchzuführen:

- Aggregate müssen in Transportstellung gefahren werden.
- Hintere Abdeckung [1], Schleifraumtür [2] und Schutztür unten [3], sowie die Pneumatik- und Elektroabdeckungen [4] demontieren.

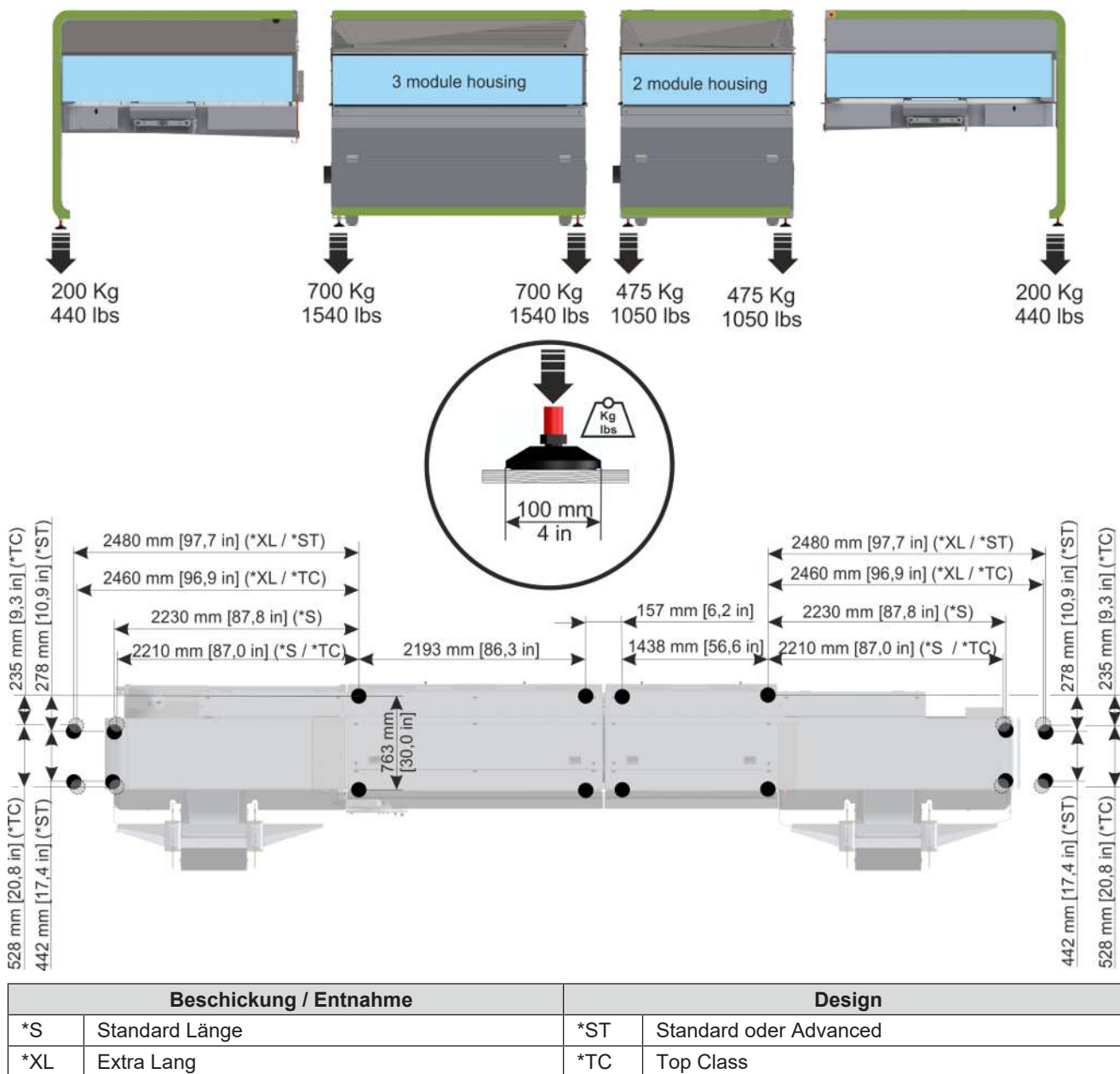


6.2 Aufstellung der Maschine

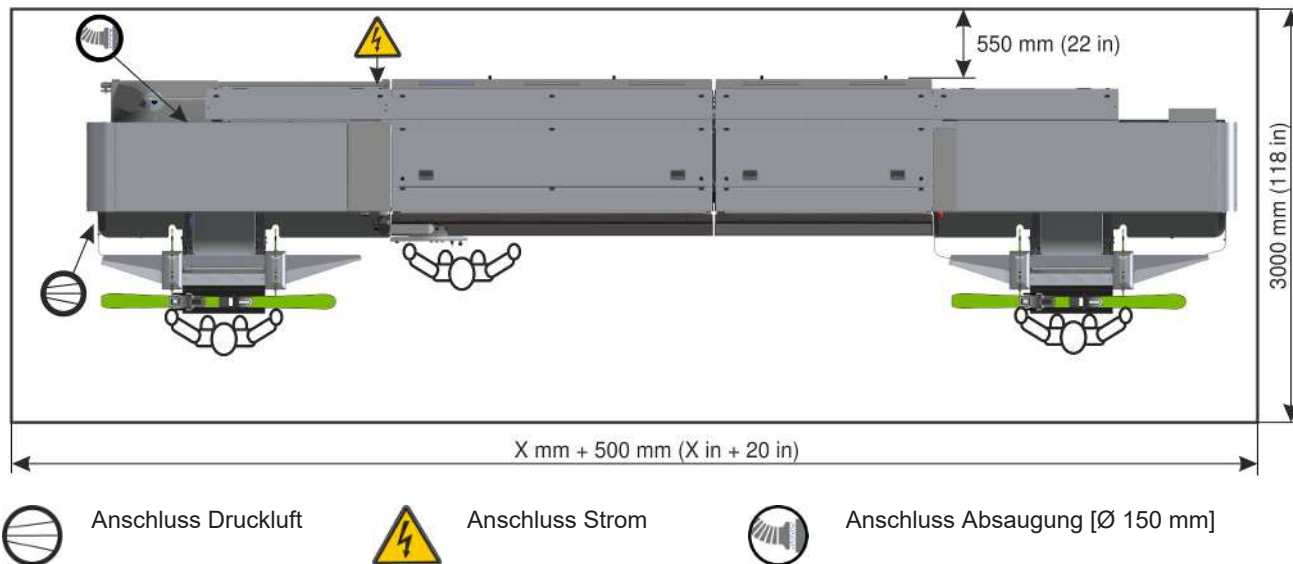
- Das Aufstellen und Einrichten der Maschine muss von einem WINTERSTEIGER Servicetechniker durchgeführt werden!
- Prüfen Sie den Maschinenstandort auf Ebenheit und auf ausreichende Tragfähigkeit. Lassen Sie im Zweifelsfall eine statische Prüfung durchführen.

- Der Boden muss für eine Flächenbelastung von mindestens 15000 N/m² geeignet sein.
- Maschine an den Gelenkfüßen horizontal und vertikal mit einer Wasserwaage ausrichten
- Transportsicherungen vor der Inbetriebnahme entfernen!
- Prüfen Sie die Maschine auf Transportschäden. Eventuelle Schäden sind dem Hersteller unverzüglich mitzuteilen.

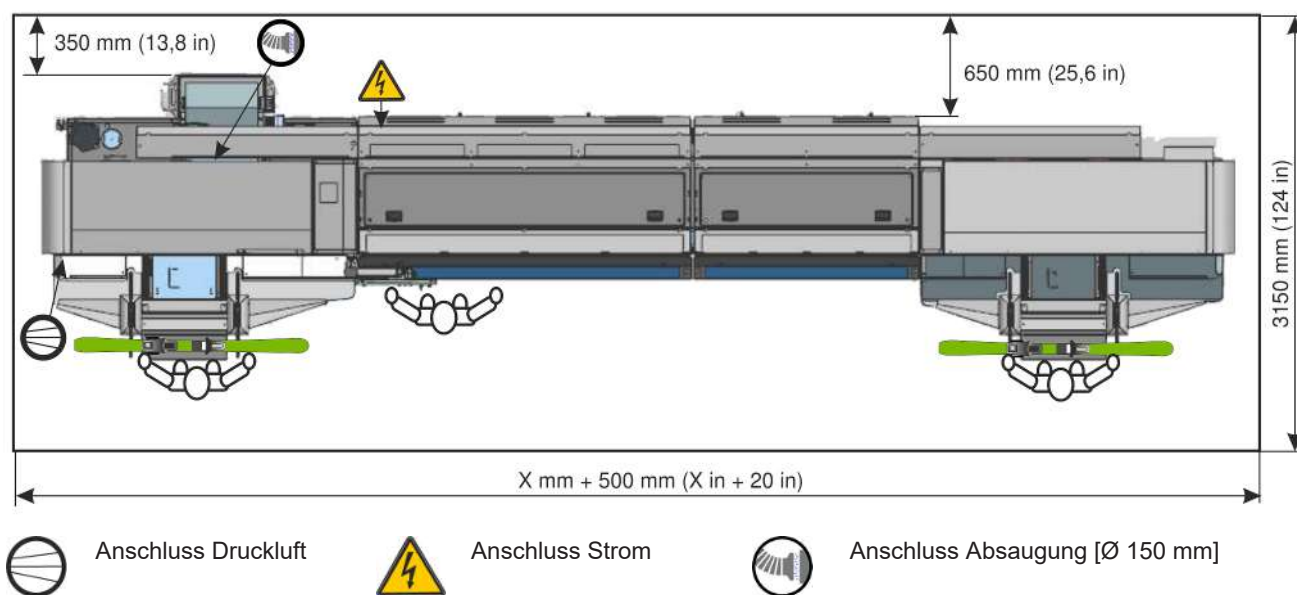
6.2.1 Belastung pro Gelenkfuß



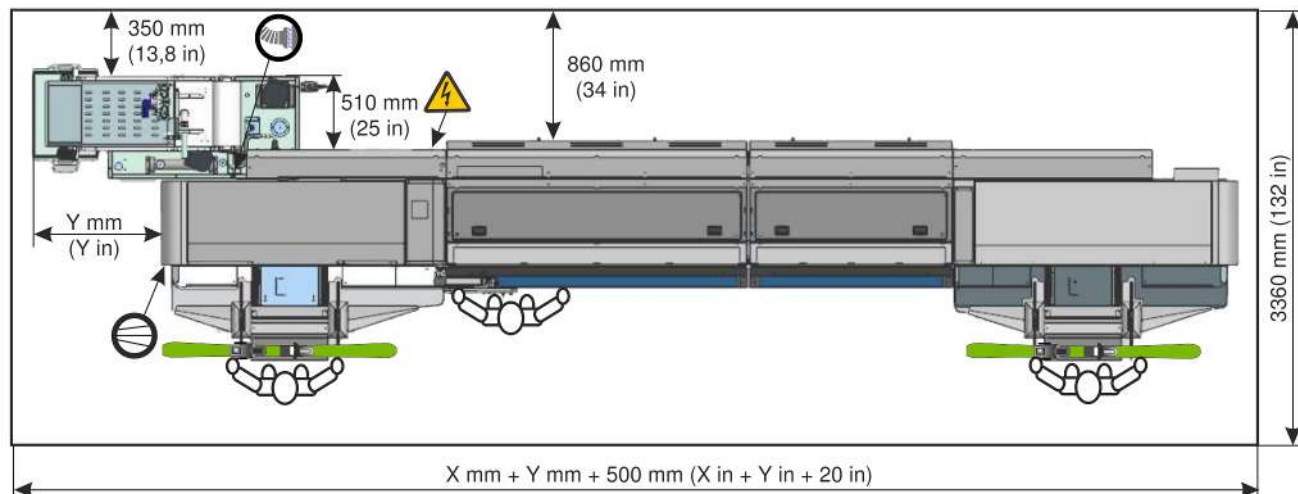
6.2.2 Platzbedarf Maschine mit Standard Kühlschmierstoffbehälter



6.2.3 Platzbedarf Maschine mit Schrägbettfilter 400 Liter



6.2.4 Platzbedarf Maschine mit Schrägbettfilter 600 Liter



Standard-Version	Y = 1000 mm	Y = 39.4 in
Racing-Version	Y = 750 mm	Y = 29.5 in



Anschluss Druckluft

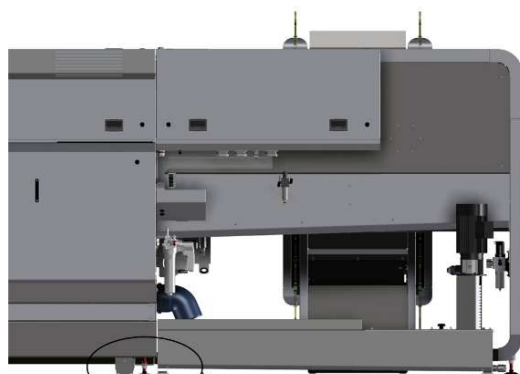


Anschluss Strom



Anschluss Absaugung [Ø 150 mm]

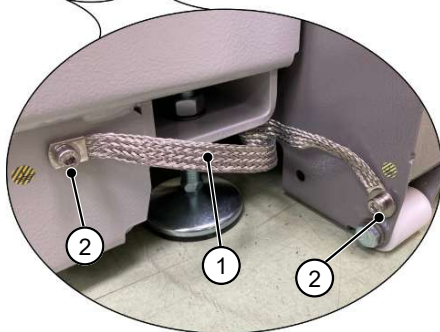
6.2.5 Potentialausgleich Wassertank



Um einen Potentialausgleich am Wassertank zu gewährleisten, muss der Wassertank mit dem danebenstehenden Modul mit einem Masseband [1] verbunden werden.

**GEFAHR****Stromschlag!**

Entfernen Sie vor dem Anschließen des Massebandes [1] den Lack an den Befestigungsstellen [2], damit eine einwandfreie Masseverbindung besteht!



6.3 Anschlüsse und sonstige Vorbereitungen



Wenn möglich, sollte die Energiezuführung von oben erfolgen! Dadurch werden mögliche Stolperstellen über Kabel und Leitungen vermieden!

6.3.1 Anschluss ans Stromnetz

- Für Arbeiten am Anschluss an das elektrische Versorgungsnetz muss eine Elektrofachkraft beauftragt werden!
- Nationale Richtlinien bzw. Normen sind einzuhalten!
- Richtige Anschlussspannung und Drehfeld beachten!

Die Anschlusswerte (Leistungsdaten, Netzform) sind auf dem Typenschild bzw. in der Betriebsanleitung ersichtlich. Prüfen Sie, ob diese Angaben mit der Spannung des Netzes übereinstimmen.



Da zur Drehzahlsteuerung Frequenzumformer in Kombination mit Netzfilter verwendet werden, wird darauf hingewiesen, dass der Einsatz von Fehlerstromüberwachungen nicht empfohlen wird. Wird aus normativen Gründen ein Fehlerstromschutzschalter zwingend vorgeschrieben, dürfen nur FI- Schutzschalter Typ B (Allstromsensitiv) mit Kurzzeitverzögerung eingesetzt werden. Bei nicht Einhaltung dieser Vorgabe kann es zu Fehlauslösungen- bzw. zu keinem Auslösen im Fehlerfall kommen.

Auf Grund der Betriebsausfallssicherheit wird ein Auslösefehlerstrom von 300 mA empfohlen!

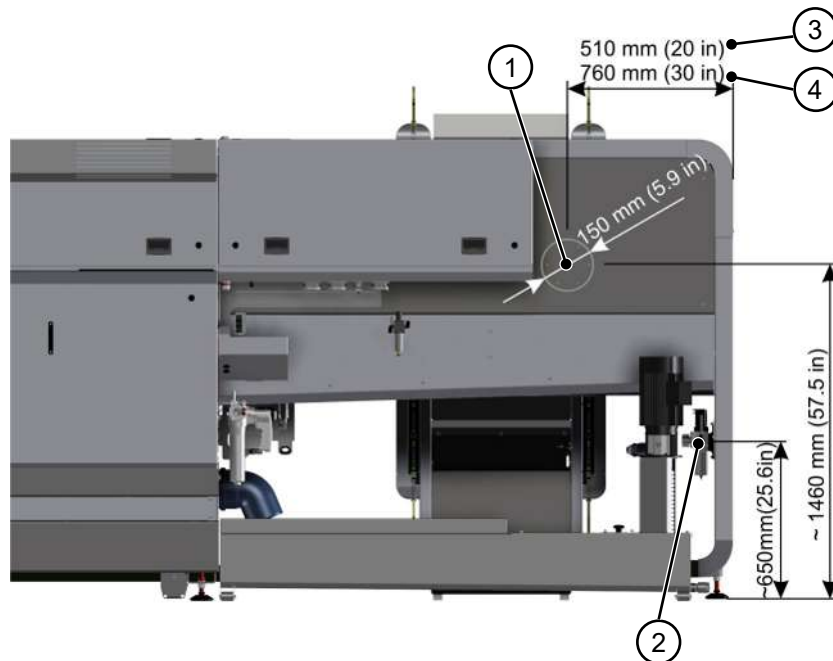
Die Maschine kann durch Entfernen der Steckvorrichtung durch eine Elektrofachkraft direkt an das Versorgungsnetz angeschlossen werden!

Bei Verwendung eines RCD's, ist der erforderliche Nennstrom-Bereich, den Typenschilddaten der Maschine anzupassen!

Die Verantwortung des verwendeten Typs und Nennfehlerstrom, hinsichtlich Personen- und Brandschutz obliegt der Elektrofachkraft vor Ort.

Es wird darauf hingewiesen das bedingt durch Ableitströme >10mA die Maschine mit einer Schutzleiterüberwachung oder mit einem zusätzlichen Potentialausgleichsleiter (10mm²) an dem dafür vorgesehenen Anschlusspunkt verbunden werden muss!

6.3.2 Anschluss Absaugung



1. Anschluss Absaugung
2. Anschluss Druckluft
3. Maß Standard-Version
4. Maß Racing-Version (Extra lang)

Der Betreiber einer Werkstatt ist für die Einhaltung der geltenden gesetzlichen Regelungen bezüglich Unfallverhütung, Arbeits- und Umweltschutz verantwortlich. Daher empfehlen wir dem Betreiber der Werkstatt die Planung, Dimensionierung und Installation einer derartigen Absaug-, Be- und Entlüftungsanlage durch einen befugten lokalen Lüftungstechniker durchführen zu lassen.

Der Anschluss befindet sich links auf der Rückseite der Maschine. Der Anschlussflansch mit einer Nennweite von 150 mm wird mit der Maschine mitgeliefert.

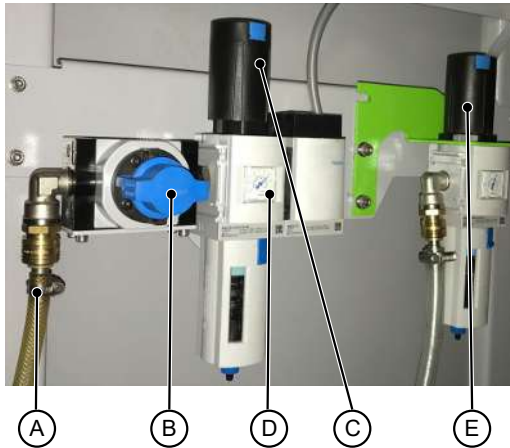
Durch diverse Abblaseeinrichtungen werden, je nach Ausstattung der Maschine, zwischen 5 m³ und 60 m³ Luft (mit hoher Luftfeuchtigkeit) in den Maschinen- Innenraum eingebacht.

Diese Luftmenge ist bei der Auslegung der Werkstatt- Belüftung zu berücksichtigen und die behördlich vorgegebenen Grenzwerte sind einzuhalten.

Das Absaugen der überschüssigen feuchten Luft kann entweder über die Anschlüsse an der Maschine durchgeführt werden oder durch das Anbringen von Absaugrohren direkt über dem Beladungs- und Entnahmebereich der Maschine.

- Maschine ohne Modul Finish und ohne Option Skitrocknung ca. 5 m³/h
- Maschine mit Option Skitrocknung ca. 30 m³/h
- Maschine mit Modul Finish ca. 60 m³/h

6.3.3 Pneumatiksystem



- Druckluft [A] anschließen!

Druckluft einschalten / ausschalten

- Am Ventil [B] kann der Systemdruck ein- bzw. ausgeschaltet werden.
- Druckregler [C] auf 7 bar einstellen!

! HINWEIS

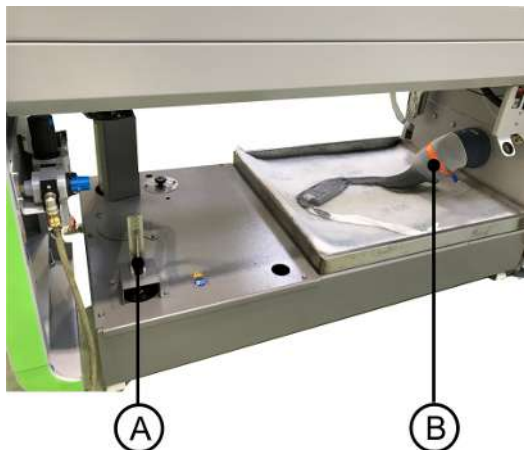
Der Systemdruck am Systemdruck-Manometer [D] muss 7 bar betragen, sonst darf die Maschine nicht betrieben werden!
Druckluft am Abend abschließen!
Beachten Sie vor dem Einschalten der Maschine, dass die Druckluft wieder eingeschaltet wird und einen Systemdruck von 7 bar aufweist!

Abblaseinheit Modul Finish (Option)

Bevor das Equipment in das Modul Finish transportiert wird, wird der Kühlschmierstoff mit Druckluft vom Equipment abgeblasen.

- Druckregler [E] auf 4,5 bar einstellen.

6.3.4 Kühlschmierstoff-System



! HINWEIS

Nur Wasser/Emulsion Gemisch verwenden!

Die Maschine darf auf keinen Fall mit Wasser alleine betrieben oder gereinigt werden!
Das Reinigen der Maschine mit einem Hochdruckreiniger ist nicht zulässig! Im Falle einer Nichtbeachtung wird für Folgeschäden keine Haftung sowie Gewährleistung übernommen.

Ein Wasseranschluss in der Nähe erleichtert den Kühlschmierstoff-Wechsel und das Nachfüllen.

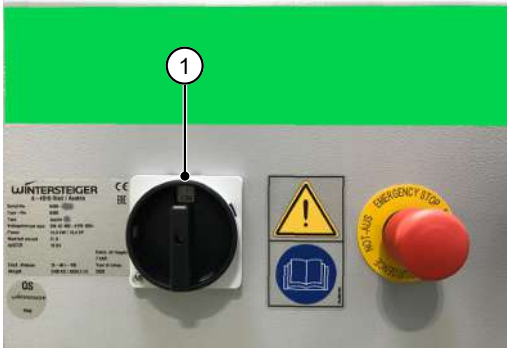
⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr!

Verwenden Sie beim Mischen des Kühlschmierstoffes und Befüllen des Kühlschmierstoff-Behälter eine Schutzbrille und Handschuhe!

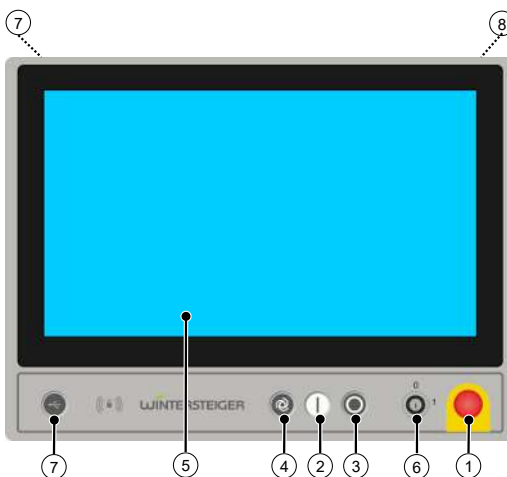
- Kühlschmierstoff laut Markierung am Füllstandsanzeiger [A] einfüllen.
- Filterbeutel bzw. Filterstrumpf am Auslaufstutzen [B] befestigen.

7 Beschreibung der Bedienelemente



1. Hauptschalter
 - Ein- und Ausschalten der gesamten Stromversorgung.

7.1 Bedienpult



1. Not-Halt-Taste
 - Ausschalten der Maschine bei Gefahr.



Die Taste bleibt in gedrückter Stellung arretiert und ein Einschalten der Maschine mit der Start-Taste ist nicht mehr möglich!

Durch Drehen der Not-Halt-Taste wird diese wieder entriegelt und springt in Ausgangsstellung - ein Einschalten mit der Start-Taste ist nun möglich.
Durch das Drücken der Not-Halt Taste wird die Schutztür der Be-/Entladestation bei angeschlossener Druckluft geöffnet!

2. Start-Taste
 - Einschalten der Maschine.
Nach dem Drücken der Start-Taste wird die Schutztür der Be-/Entladestation geschlossen. Danach erscheint der Referenzier-Bildschirm. Nach dem Referenzieren der Maschine wechselt diese in den Hauptschirm und der Bearbeitungsvorgang kann gestartet werden.
3. Stopp-Taste
 - Wird kein Equipment bearbeitet, schaltet die Maschine bei Drücken der Stopp-Taste sofort ab (eventuell wird vor dem Abschalten das Ausschleudern des Schleifsteines empfohlen). Befindet sich noch ein Equipment in Bearbeitung, wird der Bearbeitungsablauf beim nächsten Bearbeitungsschritt unterbrochen und das Equipment fährt im Eilgang in die Ladestation und die Schutztür der Be-/Entladestation wird geöffnet (Maschine wird nicht abgeschaltet).
4. Bearbeitungsvorgang starten
 - Durch Drücken der Taste [4] wird der Bearbeitungsvorgang gestartet, dabei wird automatisch das angezeigte Programm aktiviert. Die Bearbeitung startet nur, wenn die Maschine betriebsbereit ist!

5. Touch-Screen-Monitor

- Durch die Touch-Screen-Funktionen ist eine optimale Bedienung der Maschine gewährleistet. Ein leichter Fingertipp reicht aus, um das gewünschte Feld zu aktivieren.

HINWEIS

Nicht mit spitzen Gegenständen wie Kugelschreiber, Messer, etc. bedienen.

6. Schlüsselschalter Handbeschickung (nur bei Jupiter X aktiv!)

Die Handbeschickung ist zum Schleifen von Snowboards oder für den Betrieb bei einem Ausfall des Paternosters gedacht.

- Wird mit dem Schlüsselschalter auf Handbeschickung (Position 1) gestellt, können die Paternoster entfernt werden.

Der Bearbeitungsvorgang wird auch bei der Handbeschickung durch Drücken der Taste [Bearbeitungsvorgang starten] gestartet.



WARNUNG

Verletzungsgefahr!

Die Beschickung startet automatisch, deshalb Vorsicht beim Hantieren in diesem Bereich. Nicht während des Beschickungsvorganges nachgreifen.

7. USB-Anschluss



- USB-Anschluss für eventuelle Programmupdates

8. LAN-Anschluss



- LAN-Anschluss für eventuelle Programmupdates

7.2 Kugelhahn Schleifbetrieb - Reinigung



! HINWEIS

Je nach Ausstattung der Maschine sind für die Module Band, Stein, Disc und Polier Kugelhähne zum Regulieren der Kühlschmierstoffmenge vorgesehen.



Kugelhahn Kühlschmierstoff-Zufuhr - Modul Band

Dieser Hebel reguliert die Mengenzufuhr des Kühlschmierstoffes für das Schleifband.



Kugelhahn Kühlschmierstoff-Zufuhr - Modul Stein

Dieser Hebel reguliert die Mengenzufuhr des Kühlschmierstoffes für die Hochdruckdüse des Steins.
Die Kühlschmierstoff-Zufuhr für die Stein-Hochdruckdüse sollte nach Möglichkeit ganz geöffnet sein, um eine reinigende Wirkung am Stein zu erzielen.



Kugelhahn Kühlschmierstoff-Zufuhr - Modul Disc

Dieser Hebel reguliert die Mengenzufuhr des Kühlschmierstoffes für die Besprühdüse der Ceramic Discs.
Die Kühlschmierstoff-Zufuhr sollte so eingestellt werden, dass die Ceramic Discs mit dem Kühlschmierstoff leicht benetzt werden.



Kugelhahn Kühlschmierstoff-Zufuhr - Modul Polier

Dieser Hebel reguliert die Mengenzufuhr des Kühlschmierstoffes für die Besprühdüse der Polierscheiben.
Die Kühlschmierstoff-Zufuhr sollte so eingestellt werden, dass der Sprühstrahl die Polierscheibenbreite abdeckt.



Zentralabsperrhahn Reinigung

Mit diesem Hebel sperren Sie sämtliche Kugelhähne der Bearbeitungsmodule, um mit dem Reinigungsschlauch die Maschine reinigen zu können.

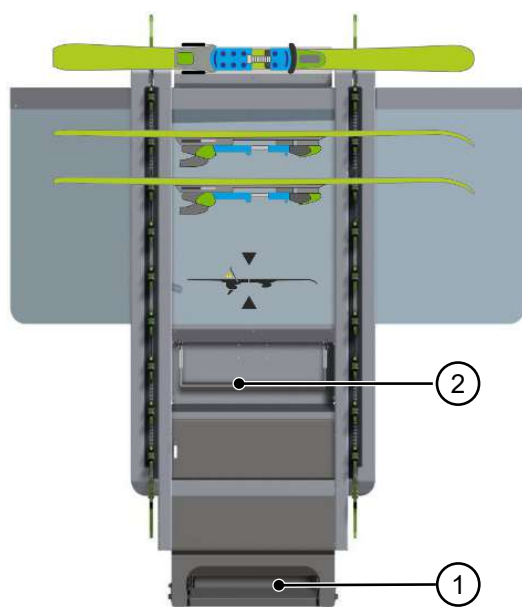


Anschluss Reinigungsschlauch [1]

Zum Reinigen der Maschine

Halterung Reinigungspistole [2]

7.3 Paternoster



1. Pedal Skitransport

- Durch kurzes Betätigen des Pedals [1] taktet der Paternoster um eine Position weiter. Bei längerem Betätigen fährt der Paternoster bis zum Loslassen des Pedals oder bis der erste Ski das Transportband der Beschickung erreicht hat.

2. Entriegelung Paternoster

- Bügel [2] nach oben drücken und durch Ziehen Paternoster entfernen.

! HINWEIS

Wird der Paternoster während des Schleifbetriebes entfernt und wurde der Schlüsselschalter nicht auf Handbeschickung gestellt, schaltet die Maschine automatisch auf Not-Halt!

8 Vor dem Schleifbetrieb

8.1 Equipment zum Schleifen vorbereiten

Bei Ski mit Bindung, Skistopper mit einem Gummi nach oben spannen.

Achten Sie darauf, dass Skistopper, die gegenüber dem Ski vorstehen, 15 mm von der Unterkante des Skis angehoben sind!

! HINWEIS

Achten Sie beim Schleifen von Snowboards darauf, dass keine Bindungsteile vorstehen. WINTERSTEIGER empfiehlt speziell bei vorhandenem Trim Cut Modul die Bindungen zu demontieren!

8.2 Definition des Equipments

Um einen optimalen Service an den unterschiedlichen Bauformen der Sportgeräte zu gewährleisten, ist eine Unterteilung des Equipments erforderlich.

Für eine schnelle Breitenbestimmung des Equipments ist ein Aufkleber an der Beschickung angebracht.



Langlaufski (XC)

Mit dieser Auswahl können Langlaufski/Backcountry mit einer minimalen Breite von 35 mm ohne Kantenbearbeitung bearbeitet werden.

Langlaufski/Backcountry mit einer minimalen Breite von 45 mm können auch die Kanten bearbeitet werden.

W INFO

Bei der Unterkanten- und Seitenkantenbearbeitung ab einer Breite von 45 mm ist ein Niederhaltersatz mit 40 mm Stempelbreite erforderlich!

Bis 20 mm Vorspannung kann der Langlaufski mit dem Paternoster beschickt werden, mittels Handbeschickung ist eine Bearbeitung bis maximal 35 mm Vorspannung möglich!

Ski

Mit dieser Auswahl können Ski mit einer Taillienbreite von maximal ca. 115 mm, einer minimalen Breite von 60 mm und einer maximalen Breite von 140 mm bearbeitet werden.

W INFO

Bei Verwendung eines Niederhaltersatzes mit 40 mm Stempelbreite ist eine Unterkanten- und Seitenkantenbearbeitung ab einer Breite von 45 mm möglich.

Breiter Ski

Sonderbauformen für den Tiefschnee mit einer Breite im Spitzen- und Endbereich zwischen 140 - 190 mm. Die minimale Breite an der Taillierung von 100 mm darf nicht unterschritten werden.

Folgendes ist beim Bearbeiten breiter Skier zu beachten:

- Werden breite Skier über den Paternoster und auf 2 Spuren bearbeitet, ist nur eine maximale Skibreite von 165 mm möglich.

- Werden breite Skier ohne den Paternoster auf 2 Spuren bei eingebauten Trim Cut bearbeitet, ist nur eine maximale Skibreite von 175 mm möglich.
- Werden breite Skier ohne Paternoster auf 1 Spur ohne eingebauten Trim Cut bearbeitet, ist eine maximale Skibreite von 190 mm möglich.

! HINWEIS

Wenn die Breite der Skier überschritten wird, schaltet die Maschine in den Not-Halt Betrieb!

Snowboard

Sämtliche Sportgeräte ab einer Breite von 210 mm müssen mit der Equipment-Auswahl „Board“ bearbeitet werden.

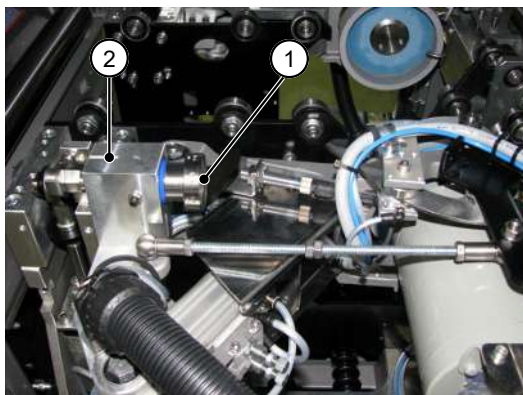
 INFO

Nach Umbau des Moduls Trim Cut, ist eine Bearbeitungsbreite von 330 mm möglich. Bei Verwendung eines Niederhaltersatzes mit 40 mm Stempelbreite ist eine Unterkanten- und Seitenkantenbearbeitung ab einer Breite von 195 mm möglich.

! HINWEIS

Generell darf der Breitenunterschied zwischen breitester und schmälerster Stelle des Equipment 70 mm nicht überschreiten!

8.3 Manuelle Schleifwinkeleinstellung Modul Disc



Vor dem Verstellen der Schleifwinkel positionieren Sie die Disc-Aggregate in die Winkeleinstellposition. (siehe Kap. Manuelle allgemeine Funktionen, Seite 113)

- Einstellung durch Verdrehen des markierten Handrades [1] auf die Kerbe [2].

Einstellung links und rechts gleich vornehmen.

Stellung	Winkel UK	Winkel SK	Effektiver Kantenwinkel
1	1°	89°	90°
2	1°	88°	89°
3	0,75°	87°	87,75°
4	1,25°	88°	89,25°
5	1,5°	88°	89,5°
6	2°	88°	90°
7	3°	88°	91°

Schleifwinkelkombinationen für SK und UK: Toleranz +/- 0,25°**

Die angegebene Toleranz ist zwischen den beiden äußersten im Eingriff befindlichen Stempeln gültig. Der Kantenwinkel zwischen vorderem/hinterem Kontaktpunkt und vorderstem/letztem im Eingriff befindlichen Stempel wird im Wesentlichen vom Skiaufbau, Ski und Art des Belags beeinflusst.

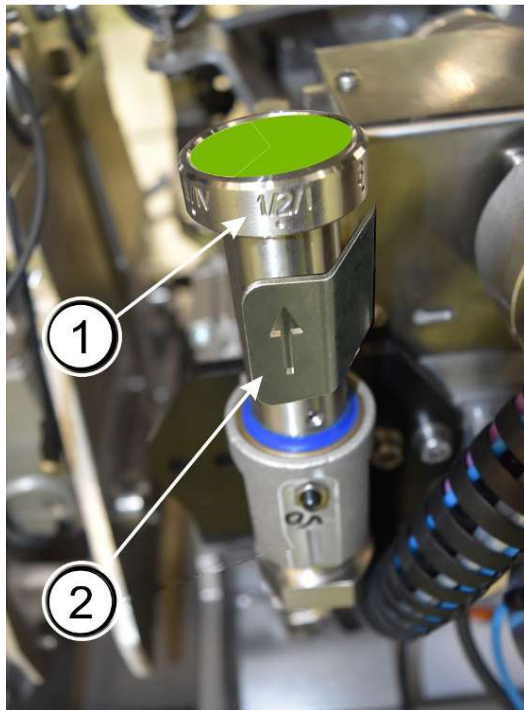
HINWEIS

Die Stufe 3 (Racing-Winkel) sollten nur bei guten und planen Rennski verwendet werden!

INFO

Je flacher der eingestellte Unterkantenwinkel gewählt wird, desto höher steigt die Möglichkeit, dass beim Schleifen der Unterkante Schleifspuren im Belag sichtbar werden. Insbesondere bei schlechter Ski-Qualität!

8.4 Manuelle Schleifwinkeleinstellung Modul Polier (Option)



Vor dem Verstellen der Schleifwinkel, sind die Polier-Aggregate in die Winkeleinstellposition zu positionieren. (siehe Kap. Manuelle allgemeine Funktionen, Seite 113)

- Einstellung durch Verdrehen des markierten Handrades [1] auf die Kerbe [2].

INFO

Einstellung links und rechts gleich vornehmen.

Achten Sie darauf, dass der Schleifwinkel der Unterkante vom Modul Disc und Modul Polier ident ist!

Stellung	Winkel UK
1/2	1°
3	0,75°
4	1,25°
5	1,5°
6	2°
7	3°

9 Bedienung des Touch-Screen-Monitor

9.1 Hinweise für Eingabe und Auswahl

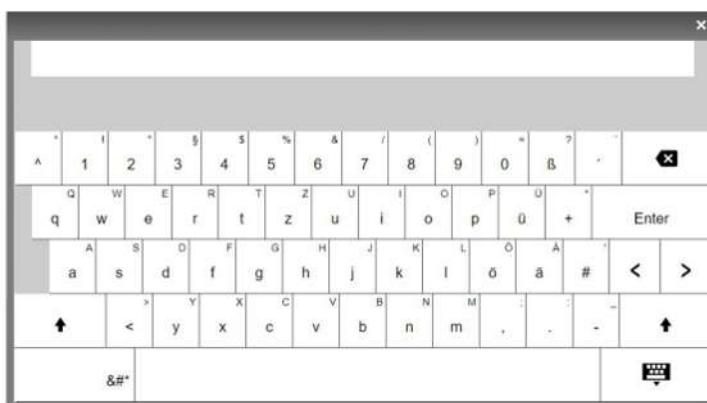
Durch die Touch-Screen-Funktionen ist eine optimale Bedienung der Maschine gewährleistet. Ein leichter Fingertipp reicht aus, um das gewünschte Feld zu aktivieren.



Wird ein Auswahlfeld angetippt, wird das Auswahlfeld aktiv und mit einem grünen Rahmen umrandet.



Wird ein Eingabefeld angetippt, erscheint am Bildschirm ein Nummernblock bzw. eine Tastatur, mit denen der gewünschte Wert eingegeben wird.



Die Eingabe der Werte am Nummernblock kann auch über die Schieber erfolgen.

Um eine Negativzahl einzugeben, verwenden Sie die Taste "+/-".

Mit der Schaltfläche "x" wird das Fenster verlassen, ohne die geänderten Werte zu übernehmen. Weiters wird von jedem Eingabefeld der minimal bzw. maximal mögliche Eingabewert angezeigt.

Jede Eingabe muss mit ENTER bestätigt werden.

9.2 Symbolerklärung Hauptschirm

Je nach Ausstattung der Maschine wird auf diverse Informationen durch Anzeige der folgenden Symbole hingewiesen.

	Modul Band	Anzeige der ■ Bandschliffe ■ Schleifdrehzahl ■ Anpresskraft
	Modul Stein	Anzeige der ■ Steinbearbeitungen ■ Schleifdrehzahl ■ Anpresskraft

	Modul Stein	Die ausgewählte Struktur ist noch nicht auf den Schleifstein übertragen.
	Modul Stein Modul Polier	Schleifstein bzw. Polierscheibe wird abgezogen. Blinkt das Symbol, wird der Schleifstein bzw. die Polierscheibe vor Bearbeitung des nächsten Equipments abgezogen.
	Modul Disc	Anzeige der ■ Kantenbearbeitungen - Schleifdrehzahl - Anpresskraft
	Modul Polier	Anzeige der ■ Bearbeitungen - Schleifdrehzahl - Anpresskraft
	Modul Finish	Anzeige der ■ Walzendrehzahl - Walzentemperatur
	Modul Finish	Temperatur der Wachswalze wird abgesenkt
	Modul Finish	Wachswalze wird auf Solltemperatur erhitzt
	Programm Verbrauchsmaterialien	grünes Schloss, schreibgeschütztes WINTERSTEIGER Schleifprogramm oder Material
	Programm Verbrauchsmaterialien	grausches Schloss, schreibgeschütztes Schleifprogramm oder Material
	Programm Verbrauchsmaterialien	Ein grünes Dreieck markiert das aktive, geladene Schleifprogramm oder Material
	Bearbeitungsablauf	Dieses Symbol wird im Bearbeitungsablauf angezeigt, wenn eine Ablaufsequenz zur Wiederholung aktiviert wurde.
	Bearbeitungsablauf	Dieses Symbol wird im Bearbeitungsablauf angezeigt, wenn am Hauptschirm die Funktion „Ablauf mit Spurwechsel“ aktiviert wurde. (siehe Kap. Ablauf mit Spurwechsel, Seite 62)
	Hilfe-Button	Durch Drücken auf die Schaltfläche, wird die Offline-Hilfe zum aktiven Fenster geöffnet.
	Info-Button	Durch Drücken auf die Schaltfläche wird die Offline-Hilfe zu diesem Thema geöffnet.

9.3 Bereitschaftsbildschirm



- Hauptschalter einschalten.
Nach dem Systemstart bzw. nach Drücken der Not-Halt-Taste erscheint der Bereitschaftsbildschirm.
- Eine eventuelle Sprachumstellung ist durch Drücken der Schaltfläche [1] möglich. (siehe Kap. Bildschirm Einstellungen, Seite 128)
- Ein- und Ausschalten der Kühlschmierstoff-Pumpe [2] zur Reinigung der Maschine im Innenbereich mit dem Reinigungsschlauch. (siehe Kap. Reinigen der Maschine im Innenbereich, Seite 190)
- Weiteres kann der Schleifstein durch Drücken der Schaltfläche [3] ausgeschleudert werden.
- Schaltfläche [4] drücken, um in die Alarmhistory zu gelangen (siehe Kap. Alarmhistory, Seite 127).
- Schaltfläche [5] - Systemeinstellungen können nur durch einen WINTERSTEIGER Servicetechniker durchgeführt werden.
- Schaltfläche [6] drücken, um den Wechselassistenten zu starten. (siehe Kap. Wechselassistent, Seite 135)
- Drücken Sie die Start-Taste um in den Hauptschirm zu gelangen.

9.4 Basiseinstellungen und Funktionen am Hauptschirm



Je nach Ausstattung der Maschine werden die vorhandenen Module am Bildschirm dargestellt.

- Durch Drücken auf eines der Module am Hauptschirm wird das Fenster „Parameterübersicht“ geöffnet. (siehe Kap. Parameterübersicht, Seite 80)

Folgende Basiseinstellungen müssen vor dem Schleifbetrieb ausgewählt werden.

9.4.1 Easy Keys



Je nach Beschädigungsgrad des Equipments wird durch die Auswahl ein passendes Schleifprogramm geladen und die Bearbeitungen zugewiesen.

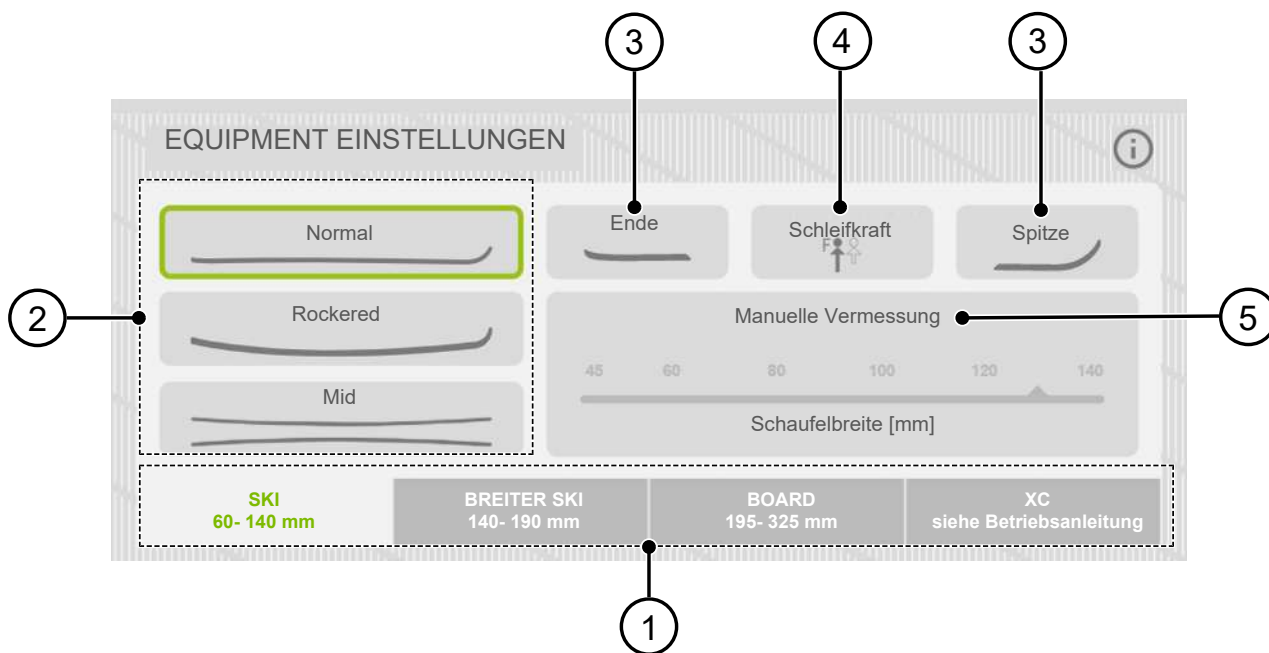
Bis zu sechs Schleifprogramme je Equipment können vorbelegt werden.

Zuweisung der Schleifprogramme an die Easy Keys. (siehe Kap. Easy Keys Einstellungen, Seite 122)

! HINWEIS

Wird ein Schleifprogrammwechsel durchgeführt, wird am Bildschirm beim Modul Stein das Zeichen „#“ eingeblendet. Das Zeichen symbolisiert, dass die Struktur am Stein nicht mit dem geladenen Programm übereinstimmt. Beim Starten des Schleifprogrammes wird die Struktur am Schleifstein aufgebracht.

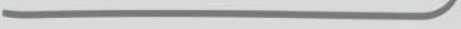
9.4.2 Equipment Einstellungen

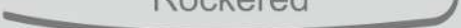


Equipment-Breite [1]

Die Equipment-Auswahl erfolgt durch Drücken der gewünschten Schaltfläche.

Durch Auswahl des gewünschten Equipments werden die voreingestellten Schleifparameter geladen. (siehe Kap. Definition des Equipments, Seite 50)


Normal


Rockered
Bauart [2]

Weisen Sie durch Drücken der jeweiligen Schaltfläche dem ausgewählten Equipment die Bauart zu.

Bei Auswahl „Rockered“ werden die Aggregate und Schleifparameter speziell für diese Bauart angepasst.

! HINWEIS

Achten Sie darauf, dass der Ski nach dem Beschicken mit den Vorschubstempeln flach auf die Auflagerollen gedrückt wird. Brechen Sie sonst die Bearbeitung ab!


Long


Mid


Short

Je nach ausgewähltem Equipment wird automatisch eine Standardtaillierung zugewiesen.

- Eine Änderung der Taillierung erfolgt durch Drücken der Schaltfläche.

SKI / BREITER SKI

- Durch Auswahl einer Taillierung wird eine voreingestellte Schleifkraftkurve (für den Belag und der Kantenbearbeitung) dem Schleifprogramm zugewiesen.
 - Long (Radius größer ≈ 20 Meter)
 - Mid (Radius $\approx 15 - 20$ Meter)
 - Short (Radius kleiner ≈ 15 Meter)
- Eine Änderung der Taillierung erfolgt durch Drücken der Schaltfläche.


Race


Allrounder


Powder
BOARD

- Durch Auswahl einer Taillierung wird eine voreingestellte Schleifkraftkurve (für den Belag und der Kantenbearbeitung) dem Schleifprogramm zugewiesen.
 - Race
 - Allround
 - Powder


Scating Ski
XC

Bei Auswahl „XC“ stehen weitere Funktionen zur Verfügung.

Scating Ski

Mit dieser Funktion wird der Belag über die gesamte Länge des Equipments bearbeitet. Eine Kantenbearbeitung ist jedoch nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich. ([siehe Kap. Definition des Equipments, Seite 50](#))



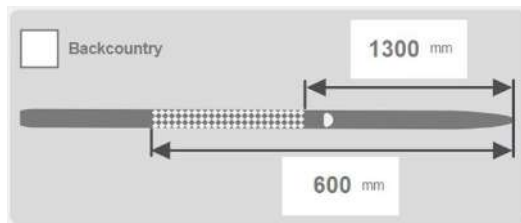
Backcountry

Bei Anwahl der Schaltfläche „Backcountry“ ist eine Kantenbearbeitung möglich.

Bei Abwahl der Schaltfläche „Backcountry“ wird eine Fehlermeldung eingeblendet, sofern ein Schleifprogramm mit Kantenbearbeitung aktiv ist.

! HINWEIS

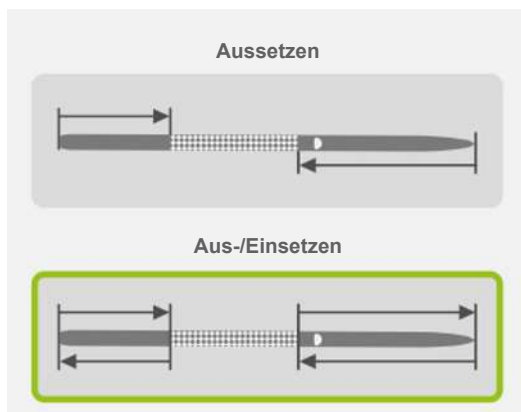
Eine Kantenbearbeitung an einem Langlaufski ist nur mit einer aktiven Schaltfläche „Backcountry“ möglich!



Schuppenski

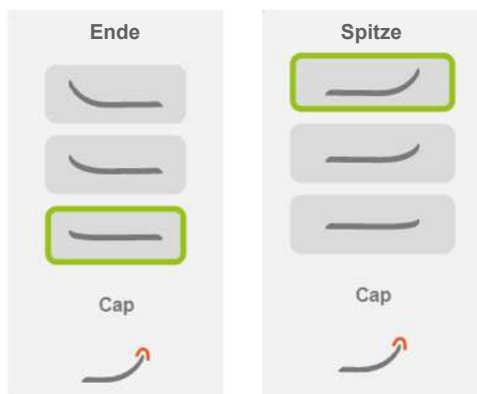
Bei Auswahl Schuppenski kann der Belagsschliff im Schuppenbereich ausgesetzt werden.

Bereichsangabe: Skianfang bis Anfang der Schuppen sowie Skianfang bis Ende der Schuppen.



Modus

Mit dieser Funktion kann die Abfolge des Belagschliffes je nach Bearbeitungsrichtung angepasst werden.



Auswahl von Skispitze und Skiende [3]

Je nach Auswahl von Skispitze und Skiende wird die Bearbeitung in diesem Bereich angepasst.

Grundsätzlich gilt, je höher die Skispitze ist, desto länger ist sie auch. Das bedeutet, dass die Schleifaggregate bei hohen Skispitzen später einsetzen und bei hohen Skienden früher aussetzen. Weiteres kann es bei hohen Skispitzen vorkommen, dass der erste Stempel an der Skispitze nicht mehr einsetzt.

Zusätzlich kann die Funktion „Cap“ angewählt werden. Bei Anwahl wird die Skispitze und/oder das Skiende nicht soweit ausgeschliffen.



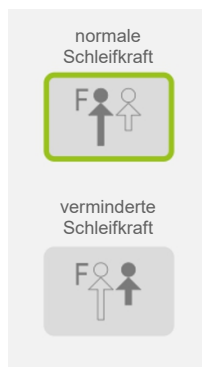
Automatische / Manuelle Vermessung [5]

Bei Anwahl der automatischen Equipment-Vermessung wird mittels Laser die Länge, Breite und Taillierung des Equipment vermessen und somit die Module für eine optimale Bearbeitung voreingestellt. Der Schieber für die manuelle Breitereinstellung ist deaktiviert.

Ist die automatische Equipment-Vermessung deaktiviert, wird der Schieber aktiviert, mit dem man die Spitzenbreite einstellen kann.



Durch die Einstellung der Spitzenbreite wird der Einsetzpunkt der Seitenkantenbearbeitung definiert bzw. optimiert!



Schleifkraft [4]

Durch Drücken des Auswahlfeldes kann zwischen normaler und verminderter Schleifkraft gewählt werden.

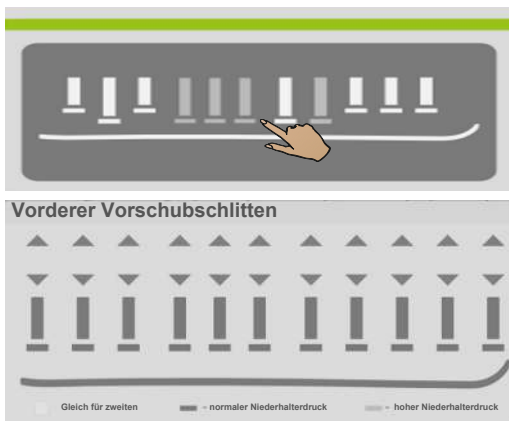
- großer Pfeil -> normale Schleifkraft
- kleiner Pfeil -> verminderte Schleifkraft



Um Beschädigungen am Kinderski und Ski mit wenigem widerstandsfähigem Innenaufbau (leichte Skibauweise) zu vermeiden, ist unbedingt die Schleifkraft zu reduzieren!

9.4.3 Extra Funktionen

9.4.3.1 Flexible Niederhalter (Option)



Mit dieser Betriebsart können die Niederhalter im Spitzen und Endbereich manuell betätigt werden.

- Durch Drücken auf das Vorschubschlitten-Symbol am Hauptschirm wird ein Zusatzfenster geöffnet.

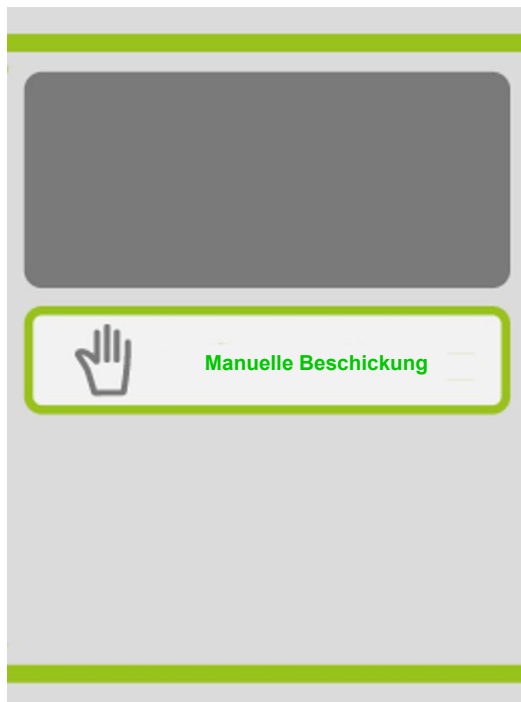
Nach dem Starten des Bearbeitungsvorganges und nach dem Vermessen des Equipments werden Schaltflächen an jene Niederhalter grün eingeleuchtet die manuell betätigt werden können.

Gleiche Auswahl für zweiten Ski verwenden

(nur mit Option paarweise Beschickung möglich)

- Durch Anwählen des Kontrollkästchens wird die Niederhalter-einstellung auch für den zweiten Ski verwendet.

9.4.3.2 Manuelle Beschickung



Voraussetzung und Einschränkungen:

- Für Ski, die länger sind als 1950 mm bei einer Standard Beschickung, bzw. länger als 2200 mm bei einer Racing-Beschickung sind, oder für Snowboards mit Bindung.
 - Bearbeitung ohne Paternoster
 - Equipment muss per Hand unter den Vorschub gelegt werden.
1. Schlüsselschalter auf Handbeschickung schalten. (siehe Kap. Bedienpult, Seite 46)
 2. Beide Paternoster entfernen
 3. Betriebsart „Manuelle Beschickung“ aktivieren. Die Schutztür der Beschickung öffnet sich.
 4. Equipment zwischen die Zentrierungen unterhalb der Vorschubstempel legen.

! HINWEIS

Es ist darauf zu achten, dass bei der Eingabe des Equipment die Längsensoren nicht belegt werden!

5. Bearbeitungsvorgang starten
6. Nach der Bearbeitung öffnet sich die Schutztür der Entnahme. Equipment entnehmen.

9.4.3.3 Schrägbettfilter (Option)



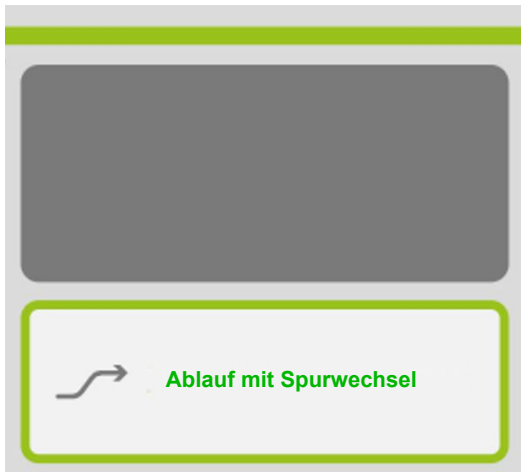
Das Filtervlies des Schrägbettfilters wird während des Schleifvorganges automatisch weitertransportiert.

- Durch Drücken der Schaltfläche [1], wird das Filtervlies manuell einmal weiter getaktet (ca. 10 cm).
- Mit der Schaltfläche [2] kann der Schmutzwassertank leerpumpen werden. Die Pumpe schaltet sich bei leerem Schmutzwassertank selbstständig ab.

W INFO

Der Schmutzwassertank ist nur bei einem Schrägbettfilter mit 600 Liter Tankvolumen vorhanden!

9.4.3.4 Ablauf mit Spurwechsel



Voraussetzung und Einschränkungen:

- nicht bei Snowboards möglich

Mit dieser Betriebsart wird z.B. der Ski auf der vorderen Steinhälfte mit einer linearen Struktur vorgeschliffen, der Feinschliff wird auf der hinteren Steinhälfte durchgeführt.

Der Spurwechsel muss manuell im Bearbeitungsablauf an der gewünschten Stelle aktiviert werden.

Vorgehensweise:

1. Laden Sie ein entsprechendes Programm bzw. erstellen Sie ein Programm mit einer Split-Struktur. (siehe Kap. Strukturparameter ändern, Seite 86)
2. Schaltfläche „Ablauf mit Spurwechsel“ am Hauptschirm aktivieren.
3. Fenster „Ablauf“ öffnen und den Spurwechsel „“ an der gewünschten Stelle aktivieren.
4. Paternoster mit den Skiern befüllen
5. Bearbeitung starten



Die Skier werden einzeln in die Maschine transportiert und bearbeitet.

9.4.3.5 Parallel Schleifen



Die Funktion „Parallel Skischleifen“ ist vorwiegend für das Vorschleifen des Belages gedacht. Es ist darauf zu achten, dass beim Bearbeitungsablauf keine Disc und Polier-Bearbeitungen gewählt sind. Es ist daher empfehlenswert, ein eigenes Programm für das Parallel Skischleifen zu erstellen. Somit wird beim Laden des Programmes die Funktion „Parallel Skischleifen“ automatisch angewählt.

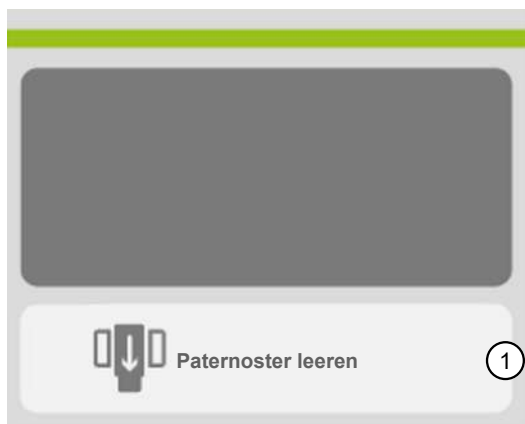
Vorgehensweise:

1. Equipment paarweise und nicht versetzt in den Paternoster legen.
2. Gespeichertes Programm für das Parallel Schleifen wählen bzw. die Taste „Parallel Skischleifen“ anwählen.
3. Schaltfläche „Parallel Skischleifen“ am Hauptschirm aktivieren.
4. Danach kann der Bearbeitungsvorgang gestartet werden.



Wenn pro Paar ein Versatz von mehr als 50 mm erkannt wird, wird das Equipment ohne Bearbeitung in die Entnahme transportiert. Unter 50 mm korrigiert der Vorschub der Versatz.

9.4.3.6 Paternoster leeren



- Durch kurzes Drücken der Schaltfläche [1] taktet der Paternoster an der Entnahme um eine Position weiter. Bei längerem Drücken fährt der Paternoster bis zum Loslassen.

9.4.4 Modulpflege



Mit der Schaltfläche „“ wird das Fenster Modulpflege erweitert bzw. auf die wichtigsten Funktionen verkleinert.

In diesem Fenster werden die wichtigsten Pflegefunktionen je nach Ausstattung der Maschine aufgerufen.

Ausschleudern

Nach längerem Stillstand oder nach dem Reinigen der Maschine sollte der Schleifstein ausgeschleudert werden.

- Durch Drücken der Schaltfläche „Start“ wird der Schleifstein mit den voreingestellten Parametern ausgeschleudert.

! HINWEIS

Wurde beim Reinigen der Maschine mit dem Reinigungsschlauch auf den stehenden Schleifstein gespritzt, sollte der Schleifstein durch Drücken dieser Schaltfläche ausgeschleudert werden (Unwucht-Gefahr).

Abziehen alle

- Durch Drücken der Schaltfläche „Start“ werden alle vorhandenen Stein- Disc- und Poliermodule mit den voreingestellten Parametern abgezogen bzw. gereinigt.
- Die einzelnen Stein- Disc- und Poliermodule werden durch Drücken der jeweiligen Schaltflächen abgezogen bzw. gereinigt.

Reinigen Disc (Option)

- Durch Drücken der Schaltfläche „Disc“ werden die Schleifflächen der Ceramic Discs mit einem Abrichtstein abgerichtet.



Das Abrichten der Ceramic Discs, ist während einer Equipment-Bearbeitung nicht möglich!

Wachs auftragen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Start“ wird mit den voreingestellten Parametern Wachs auf die Wachswalze aufgetragen.

Abziehen verschieben

Hier werden die restlichen Steinbearbeitungen bis zum nächsten Abziehen angezeigt.

- Durch Drücken der Schaltfläche „RESET“ werden die Abziehzyklen auf die voreingestellten maximalen Abziehzyklen zurückgesetzt.

Wechselassistent

- [\(siehe Kap. Wechselassistent, Seite 135\)](#)

Wuchten

- [\(siehe Kap. Wuchtassistent, Seite 169\)](#)

9.4.5 Meldungen am Hauptbildschirm



Meldungen [1]

Meldungen werden am Hauptschirm in einem gelben Feld angezeigt. Diese Meldungen beinhalten Informationen für den Bediener der Maschine.

- Durch Drücken auf die Meldung erlischt diese am Hauptschirm.

Alarmmeldungen [2]

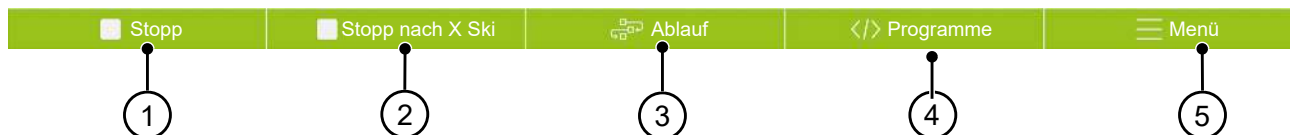
Tritt eine Störung auf, erscheint in der obersten Zeile des Bildschirms eine Alarrmeldung. Durch Drücken auf die Alarmzeile öffnet sich das Alarmfenster. Nach Beheben der Störung erlischt die Meldung. [\(siehe Kap. Alarmhistory, Seite 127\)](#)

News [3]

News werden durch einen grünen Punkt am rechten oberen Bildschirmrand angezeigt.

- Durch Drücken auf das Dreieck, wird ein Fenster mit den anstehenden News eingeblendet.

9.4.6 Taskleiste Hauptschirm



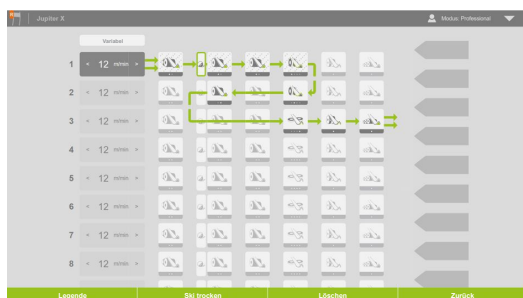
Stopp [1]

- Durch Drücken der Schaltfläche „Stopp“ wird der gerade bearbeitete Ski fertig bearbeitet und anschließend der Bearbeitungsablauf gestoppt.



Stopp nach x Ski [2]

- Durch Drücken der Schaltfläche [2] „Stopp nach x Skiern“ wird ein Zusatzfenster geöffnet.
- Mit den +/- Tasten kann die Anzahl der Skier bis zum Anhalten der Maschine eingegeben werden.
- Durch Drücken der Schaltfläche „Reset“ wird die Eingabe gelöscht und die Funktion beendet.



Ablauf [3]

- Durch Drücken der Schaltfläche „Ablauf“ wird der Bearbeitungsablauf angezeigt.



Der Bearbeitungsablauf kann nur im Professional/Racing Modus geändert werden!

Programme [4]

Die Schaltfläche [4] „Programme“, wird nur im Professional/Racing Modus eingeblendet.

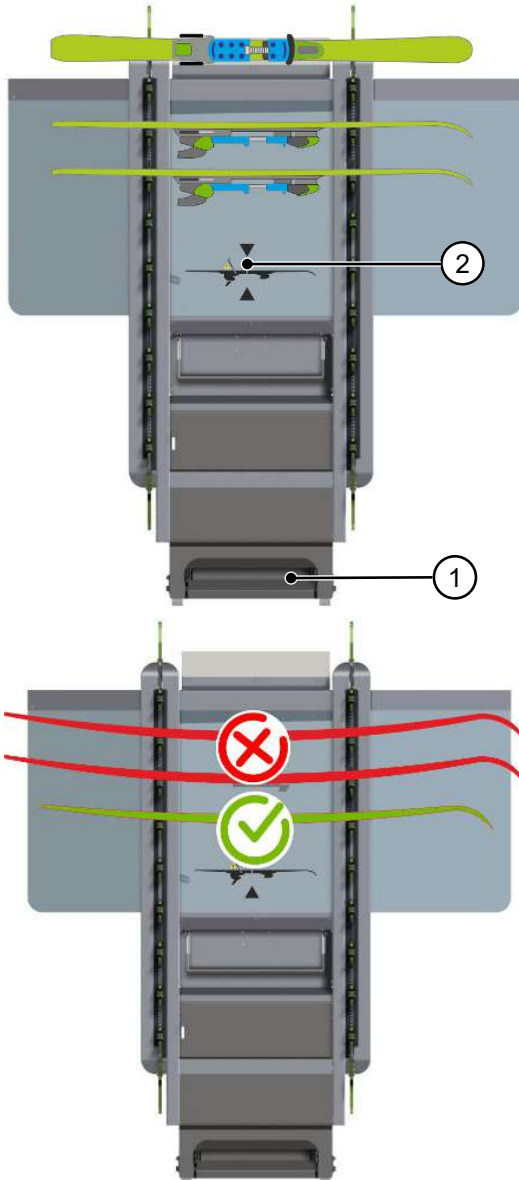
Menü [5]

- Durch Drücken der Schaltfläche „Menü“ wird das Fenster "allgemeinen Einstellungen" eingeblendet. (siehe Kap. Allgemeine Einstellungen, Seite 122)



10 Arbeiten mit der Maschine

10.1 Paternoster befüllen



- Hauptschalter einschalten.
- Start-Taste drücken.
- Nach dem Referenzieren der Maschine wechselt diese in den Hauptschirm.

! HINWEIS

Die Skistopper müssen mit einem Gummi nach oben gespannt werden. Achten Sie darauf, dass Skistopper, die gegenüber dem Ski vorstehen, 15 mm von der Unterkante des Skis angehoben sind.

- Equipment mit der Lauffläche nach oben in den Paternoster legen.

! HINWEIS

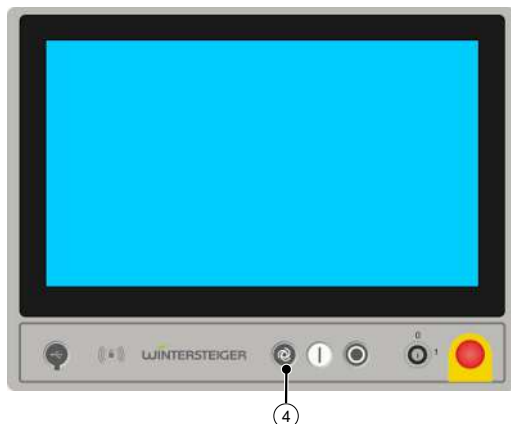
Es ist darauf zu achten, dass sich die Mitte der Skibindung bei der Markierung [2] befindet und die Skispitze nach rechts zeigt. Bei Langlaufskis mit einer Vorspannung über 20 mm ist eine Bearbeitung nur mittels Handbeschickung möglich! Weiteres ist auf die maximale Länge von 1950 mm bzw. 2200 mm bei Option Racing zu achten!

- Durch kurzes Betätigen des Pedals [1] taktet der Paternoster um eine Position weiter. Bei längerem Betätigen fährt der Paternoster bis zum Loslassen des Pedals oder bis der erste Ski das Transportband der Beschickung erreicht hat.

! VORSICHT

Der Paternoster startet automatisch, deshalb Vorsicht beim Hantieren in diesem Bereich. Nicht während des Betriebes des Paternosters nachgreifen! Keine Gegenstände auf dem Paternoster ablegen oder anlehnen!

10.2 Handhabung beim Schleifen mit dem Paternoster



INFO

Der Paternoster kann mit Ski, Breite Ski oder Langlaufski bestückt werden.

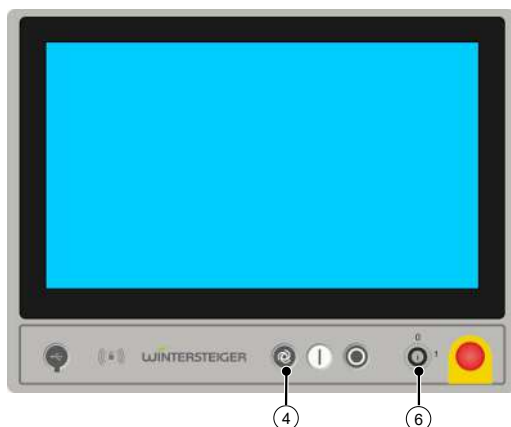
HINWEIS

Zur Bearbeitung von Langlaufski verwenden Sie ein spezielles Programm, da die Bearbeitungen der Kanten entfallen. Für ein optimales Schleifergebnis an Langlaufski wird von der Fa. WINTERSTEIGER eine maximale Vorschubgeschwindigkeit von 8 m/min empfohlen.

1. Paternoster befüllen (siehe Kap. Paternoster befüllen, Seite 66).
2. Kontrollieren Sie, ob der Paternoster bei der Entnahme zur Skiaufnahme bereit ist.
3. Equipment, Beschädigungsgrad usw. wählen. (siehe Kap. Basiseinstellungen und Funktionen am Hauptschirm, Seite 56)
4. Bei manueller Schleifwinkleinstellung, eventuell Schleifwinkel korrigieren. (siehe Kap. Vor dem Schleifbetrieb, Seite 50)
5. Taste [4] „Bearbeitungsvorgang starten“ drücken, der Ski wird in die Beschickung transportiert.

Der Bearbeitungsvorgang beginnt.

10.3 Handhabung beim Schleifen ohne Paternoster



INFO

Das Schleifen von Snowboards ist nur mittels Handbeschickung (Betrieb ohne Paternoster) möglich. Bei einem defekten Paternoster oder bei Bedarf ist ein Schleifen aller Equipments mittels Handbeschickung möglich.

HINWEIS

Entfernen Sie alle losen Teile vor dem Schleifvorgang. Falls möglich, demontieren Sie die Bindung, dadurch entfällt die Reinigung nach dem Schleifvorgang. Falls die Bindung über das Snowboard hervorsteht, muss die Bindung entfernt werden. Achten Sie beim Schleifen mit Bindung darauf, dass sich diese zwischen den Vorschubstempeln befindet.

1. Equipment Snowboard sowie Beschädigungsgrad wählen. (siehe Kap. Basiseinstellungen und Funktionen am Hauptschirm, Seite 56)
2. Schlüsselschalter [6] auf Handbeschickung schalten.
3. Paternoster entfernen. (siehe Kap. Paternoster, Seite 49)



4. Snowboard parallel an den Anfang der Beschickung legen und auf beiden Transportnoppen [A] anschlagen.
5. Schaufelbreite des Snowboards am Schieberegler eingeben.
6. Taste [4] „Bearbeitungsvorgang starten“ drücken.
7. Sie werden aufgefordert, nochmals die Snowboard-Breite zu kontrollieren, andernfalls korrigieren.
8. Nach Überprüfen der Punkte ist das Meldefenster mit der Taste „OK“ zu schließen.
9. Durch nochmaliges Drücken der Taste [4] wird das Snowboard zentriert und der Schleifzyklus gestartet.


VORSICHT Verletzungsgefahr!

Es ist darauf zu achten, dass sich niemand in der Nähe der Beschickung und Entnahme befinden.

10. Nach dem Schleifvorgang wird das Snowboard an der Entnahme abgelegt.


VORSICHT Verletzungsgefahr!

Es ist darauf zu achten, dass das Snowboard erst nachdem es aus-transportiert wurde, entnommen wird!

10.4 Handhabung beim Schleifen mit Scanner



Mit der Option automatische Skierkennung (Jupiter X) werden die Kantenwinkel vollautomatisch auf der Maschine eingestellt und je nach gewählter Performance-Kategorie die Ski bearbeitet. Bei der Maschinenausführung (Jupiter M/L) erfolgt die Skierkennung über Handschanner.



Skierkennung mit Easyrent Anbindung

Über einen speziellen EAN-Code (Code 128) generiert von der Verleihsoftware Easyrent, sind die Ski einer Kategorie (Comfort, Sport, Race) zugeordnet.

Die Maschine liest den EAN-Code ein und die Kanten werden je nach Kategorie perfekt geschliffen. Individuell geänderte Kantenparameter werden in Easyrent abgelegt und sind somit exakt reproduzierbar.


INFO

Mindestabmessung des EAN-Codes 23mm x 8mm und einen umliegenden freien Rand mit 1mm breite.



Skierkennung ohne Easyrent Anbindung

Jeder Ski erhält einen stabilen QR-Code-Aufkleber mit einem eigenen Code für jede der 3 Kategorien Comfort, Sport oder Race. Die Maschine liest den QR-Code ein und die Kanten werden je nach Kategorie perfekt geschliffen.

Anbringen des EAN-Code / QR-Code am Ski

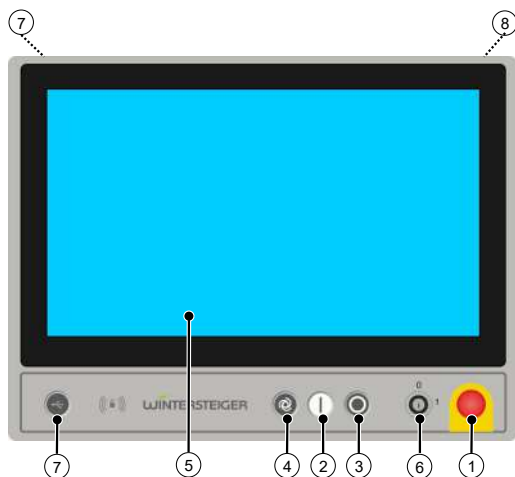


Bei der automatischen Skierkennung muss der EAN-Code bzw. QR-Code in der vorderen Skihälfte platziert werden. Der Scanner erkennt bis zu 5 Codes und selektiert die für die Maschine relevanten Codes (Easyrent EAN-Code und V-Edge QR-Code).

Sind beide Codes am Equipment vorhanden, wird der Easyrent EAN-Code bevorzugt.

Wurde einer der beiden Codes erkannt, wird während das Equipment zum ersten Bearbeitungsmodul transportiert wird, ein Fenster mit den geometrischen Daten angezeigt.

10.5 Bleibt ein Equipment während der Bearbeitung in der Maschine hängen



- Not-Halt Taste [1] drücken.
- nach ca. 15 Sekunden kann die Schleifraumtür geöffnet werden.
- Equipment entfernen.

! HINWEIS

Das Drücken der Not-Halt Taste kann zu Beschädigungen des Equipments führen! Durch das Drücken der Not-Halt Taste wird die Schutztür Ladestation geöffnet!

11 Easy-Modus

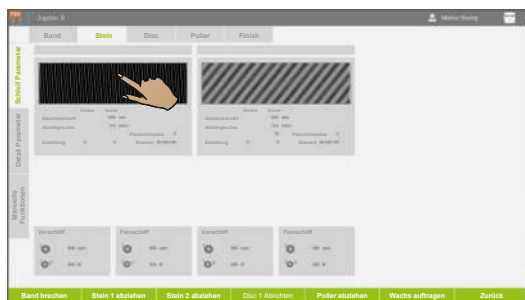


Im Easy Mode wird mit wenigen Einstellungen und einfachster Bedienung ein Top-Service erreicht.

Nach Durchführung und Auswahl der Basiseinstellungen wird ein einwandfreier Schleifbetrieb gewährleistet. (siehe Kap. Basiseinstellungen und Funktionen am Hauptschirm, Seite 56)

Sind jedoch spezielle Schleifprogramme, Strukturen und Schleifparameter erwünscht, muss in den Professional/Racing Modus gewechselt werden. Der Wechsel in den Professional/Racing Modus ist mit einer Passworteingabe gesichert. (siehe Kap. Passworteingabe für den Professional/Racing Mode, Seite 71)

11.1 Parameterübersicht



- Durch Drücken auf eines der Module am Hauptschirm wird das Fenster „Parameterübersicht“ geöffnet.

In diesem Fenster werden die wichtigsten Parameter der Module angezeigt.



Ein Ändern der Parameter ist nur im Professional-Modus möglich!
Eine detaillierte Beschreibung der Parameter und Funktionen erfolgt in den jeweiligen Kapiteln der Module.

Je nach Ausstattung und Modulvarianten der Maschine, können von der Taskleiste aus die wichtigsten Modulpflege-Funktionen aufgerufen werden.

11.1.1 Taskleiste Parameterübersicht

Band brechen	Stein 1 abziehen	Stein 2 abziehen	Disc1 reinigen	Polier abziehen	Wachs auftragen	Zurück
--------------	------------------	------------------	----------------	-----------------	-----------------	--------

Die Taskleiste des Fenster „Parameterübersicht“ wird je nach Ausstattung und Modulvarianten der Maschine angepasst. An der Taskleiste befinden sich die wichtigsten Funktionen der vorhandenen Module.

Band brechen

- Durch Drücken der Taste "Band brechen" wird das Schleifband mit der voreingestellten Zeit entschärft. Zusätzlich wird die Schleifkraftkorrektur auf „0“ gesetzt!

Stein X abziehen

- Durch Drücken der Schaltfläche wird der Schleifstein X mit den voreingestellten Parametern des geladenen Programms abgezogen.

Disc X reinigen

- Durch Drücken der Schaltfläche wird der Reinigungsvorgang der Ceramic Discs gestartet.

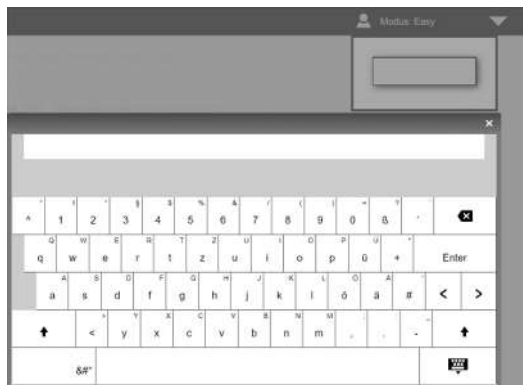
Polier abziehen

- Durch Drücken der Schaltfläche werden die Polierscheiben abgezogen.

Wachs auftragen

- Durch Drücken der Schaltfläche wird Wachs mit den voreingestellten Parametern auf die Wachswalze aufgetragen.

11.2 Passworteingabe für den Professional/Racing Mode



- Feld „Modus: Easy“ am Hauptschirm drücken. Der Passwortschirm wird eingeblendet.
- Eingabefeld „Passwort“ drücken.
- Gültiges Passwort am Nummernblock eingeben und mit der Schaltfläche „ENTER“ bestätigen um in den Hauptschirm Professional Modus zu gelangen.

12 Professional-Modus

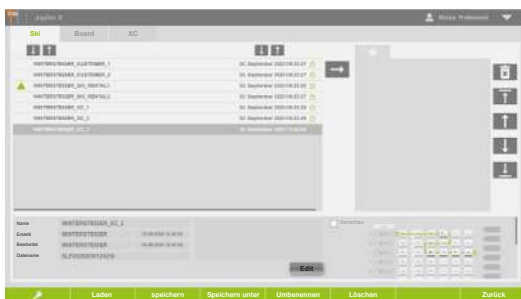


Im Professional Mode werden Bearbeitungsabläufe und Programmparameter geändert, neue Programme erstellt und dem Easy Modus zugewiesen.

Nach dem Eingeben des Passwortes wird in den Professional Modus gewechselt.

Am Hauptschirm im Professional Modus ist nun die Schaltfläche „Programme“ freigeschaltet.

12.1 Schleifprogramm laden



- Durch Drücken der Schaltfläche "Programme" öffnet sich eine Liste mit von WINTERSTEIGER voreingestellten Schleifprogrammen.

Die Schleifprogrammliste ist in drei Kategorien unterteilt:

- Ski
- Board
- XC

Je nach ausgewähltem Equipment am Hauptschirm, wird der zugehörige Reiter geöffnet. Jede Kategorie hat mehrere voreingestellte Schleifprogramme.



Die voreingestellten Programme von WINTERSTEIGER sind schreibgeschützt [🔒]. Sie können zwar abgeändert werden, müssen aber unter einem anderen Namen gespeichert werden (Speichern unter).

- Gewünschtes Programm durch Berühren der jeweiligen Zeile wählen.

Das aktive, geladene Schleifprogramm wird mit dem Symbol „“ gekennzeichnet.

Auf der unteren Seite des Fensters werden die wichtigsten Informationen zum ausgewählten Programm angezeigt.

- Schaltfläche "Laden" drücken.

Wollen Sie das gewählte Programm öffnen?

Beim Öffnen werden alle nicht gespeicherten Programmänderungen des aktiven Programms unwiderruflich überschrieben!

JA NEIN ABBRECHEN

Um eventuelle Änderungen im vorherigen Programm nicht zu verlieren, erscheint die nebenstehende Meldung am Bildschirm.

- Durch Drücken der Schaltfläche „JA“ wird das neu gewählte Programm geöffnet. Änderungen vom vorigen Programm werden nicht gespeichert.
- Durch Drücken der Schaltfläche „NEIN“ bzw. „ABBRECHEN“ gelangen Sie wieder in die Schleifprogrammliste, um das geänderte Programm eventuell zu speichern.



Der Programmname des geladenen Programmes, wird am Hauptschirm unterhalb der „Easy Keys“ angezeigt!

12.2 Schleifprogramm speichern

Wollen Sie das gewählte Programm speichern?

JA NEIN ABBRECHEN

Speichern

- Durch Drücken der Schaltfläche "Speichern" erscheint die nebenstehende Meldung am Bildschirm.
- Durch Drücken der Schaltfläche "JA" werden die Änderungen am aktiven Schleifprogramm gespeichert.
- Durch Drücken der Schaltfläche "NEIN" bzw. „ABBRECHEN“ wird der Speichervorgang abgebrochen.

Zum Speichern bitte Programmname eingeben und bestätigen

Name

JA ABBRECHEN

Speichern unter

- Durch Drücken der Schaltfläche "Speichern unter", erscheint die nebenstehende Meldung am Bildschirm.
- Gewünschte Bezeichnung mit der eingeblendeten Tastatur eingeben.



Die Bezeichnung muss mindestens 3 Zeichen beinhalten!

- Eingaben mit der Schaltfläche „JA“ bestätigen.
- Ein Abbruch kann mit der Schaltfläche "Abbrechen" erfolgen.

Zum Umbenennen bitte einen Namen eingeben und bestätigen

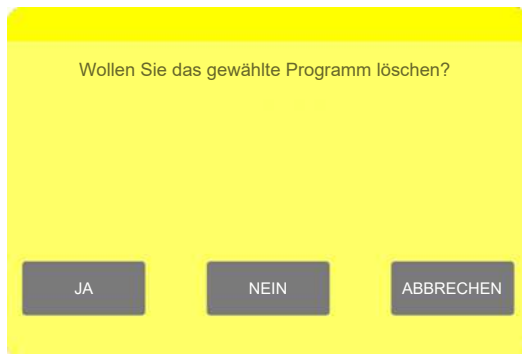
Name

JA ABBRECHEN

Umbenennen

- Durch Drücken der Schaltfläche "Umbenennen", erscheint die nebenstehende Meldung am Bildschirm.
- Gewünschte Bezeichnung mit der eingeblendeten Tastatur eingeben.
- Eingaben mit der Schaltfläche „JA“ bestätigen.
- Ein Abbruch kann mit der Schaltfläche "Abbrechen" erfolgen.

12.3 Schleifprogramm löschen



Löschen

- Durch Drücken der Schaltfläche "Löschen" erscheint die nebenstehende Meldung am Bildschirm.
- Durch Drücken der Schaltfläche "JA" wird das gewählte Schleifprogramm gelöscht.
- Durch Drücken der Schaltfläche "NEIN" bzw. „ABBRECHEN“ wird der Löschvorgang abgebrochen.



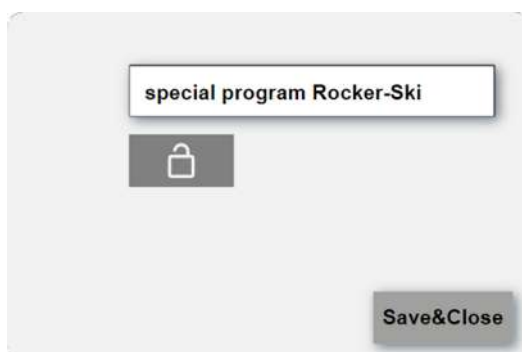
Schreibgeschützte Schleifprogramme [🔒] können nicht gelöscht werden!

12.4 Favoriten anlegen



- Durch Drücken des Pfeiles [1] wird das markierte Schleifprogramm von der Programmliste in die Favoritenliste übernommen.
- Durch Drücken der Pfeile [2] kann das gewählte Schleifprogramm in der Favoritenliste nach oben bzw. nach unten verschoben werden.
- Durch Drücken der Pfeile [3] kann das gewählte Schleifprogramm in der Favoritenliste an erster Stelle bzw. an die letzte Stelle verschoben werden.
- Durch Drücken des Löschsymbols [4] wird das gewählte Schleifprogramm von der Favoritenliste gelöscht.

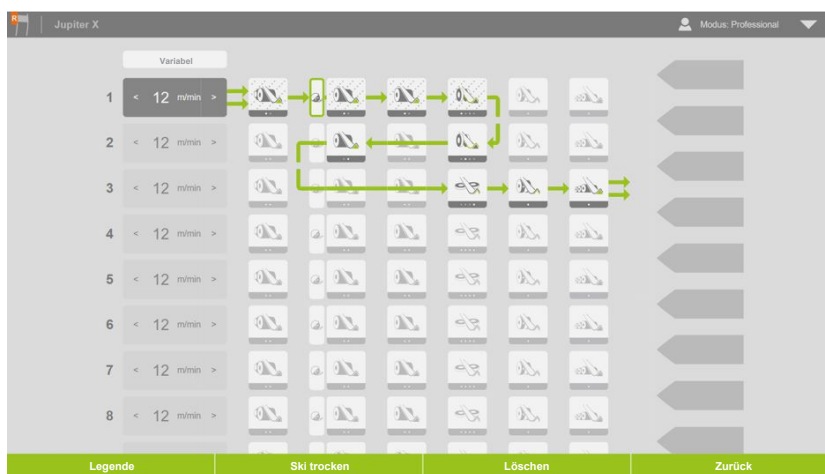
12.5 Schleifprogramm sperren / aufheben



Persönlich erstellte Schleifprogramme können mit einem Schreibschutz versehen werden. Zusätzlich kann eine Notiz hinzugefügt werden.

- Persönlich erstelltes Schleifprogramm anwählen.
- Schaltfläche [🔑] drücken.
- Passwort zum Schleifprogramm sperren eintragen. Schaltfläche „Edit“ wird aktiv.
- Nach Drücken der Schaltfläche „Edit“ erscheint das nebenstehende Fenster am Bildschirm.
- Im Eingabefeld kann zum Schleifprogramm eine Notiz abgespeichert werden.
- Durch Drücken des Schlosssymbols kann das Schleifprogramm schreibgeschützt oder der Schreibschutz aufgehoben werden.
- Schaltfläche „Safe&Close“ drücken, um die Änderung zu speichern.

12.6 Einstellung Bearbeitungsablauf



Wird im Easy-Modus gearbeitet, können keine Änderungen im Bearbeitungsablauf vorgenommen werden.

Je nach Auswahl des Schleifprogrammes am Hauptschirm werden die Bearbeitungen zugewiesen.

Im Professional Modus können die Bearbeitungsabläufe dem geladenen Programm zugewiesen werden.

- Laden Sie das zu ändernde Programm.
- Drücken Sie die Schaltfläche "Ablauf" am Hauptschirm.

Das Fenster für den Bearbeitungsablauf wird geöffnet.

In diesem Fenster sind die einzelnen Bearbeitungsschritte symbolisch dargestellt. Die Pfeile zeigen den Bewegungsablauf vom Equipment an.

12.6.1 Auswahl der Bearbeitungen

Durch Drücken der Symbole wird folgende Auswahl getroffen:

! HINWEIS

Wird am Bearbeitungssymbol ein rotes Dreieck [▲] angezeigt, ist dieses Modul in der Komponentenliste deaktiviert und somit eine Bearbeitungsauswahl nicht möglich.

Modul Band [b]				
Modul Band nicht aktiv	Bandvorschliff	Bandfeinschliff	Bandvorschliff Spitzen/Enden ausschleifen	Bandfeinschliff Spitzen/Enden ausschleifen
				
Modul Trim Cut				
Modul Trim Cut nicht aktiv		Modul Trim Cut aktiviert		
		 Wird das Modul Trim Cut aktiviert, erhöht sich bei gleichem Anpressdruck der Seitenkantenabtrag sowie der Discverbrauch.		
Modul Stein [s]				
Modul Stein nicht aktiv	Steinvorschliff	Steinfeinschliff	Steinvorschliff Spitzen/Enden ausschleifen	Steinfeinschliff Spitzen/Enden ausschleifen
				
Modul Disc [d]				
Modul Disc nicht aktiv	Disc SK-Vorschliff	Disc SK-Feinschliff	Disc UK-Vorschliff	Disc UK-Feinschliff
				
Modul Polier [p]				
Modul Polier nicht aktiv		UK-Polieren		

	
Modul Finish [f]	
Modul Finish nicht aktiv	Wachsen, Polieren, Finish
	

12.6.2 Taskleiste Ablaufenster



Legende [1]

- Durch Drücken der Schaltfläche „Legende“ werden sämtliche Bearbeitungssymbole angezeigt.

Ski trocknen [2]

- Durch Drücken der Schaltfläche „Ski trocknen“ wird das Equipment nach der Kantenbearbeitung getrocknet.

Codescanner [3]

- Durch Drücken der Schaltfläche „Codescanner“ wird der automatische Scann-Vorgang an der Beschickung der Jupiter X aktiviert bzw. deaktiviert.

Spitzen/Enden ausschleifen [4]

- Durch Drücken der Schaltfläche „Spitzen/Enden ausschleifen“ kann im Ablauf am Modul Band und am Modul Stein das Ausschleifen der Equipment-Spitzen sowie deren Enden aktiviert werden. (siehe Kap. Spitzen/Enden ausschleifen, Seite 79)

TrimJet Modus [5]

- Durch Drücken der Schaltfläche „TrimJet Modus“ wird ein spezieller Modus zum Seiten- und Unterkanten-Schleifen aktiviert. (siehe Kap. TrimJet Modus, Seite 79)

TrimJet Teach [6]

Die Schaltfläche „TrimJet Teach“ kann nur aktiviert werden, wenn der TrimJet Modus aktiviert ist.

- Durch Drücken der Schaltfläche „TrimJet Teach“ wird der Einsetzpunkt der Seiten- und Unterkanten-Bearbeitung im TrimJet Modus manuell positioniert. (siehe Kap. TrimJet Teach, Seite 80)

Optimierung [7]

- Durch Drücken der Schaltfläche „Optimierung“ können alle Bearbeitungen der Module frei gewählt werden. (siehe Kap. Optimierung, Seite 80)

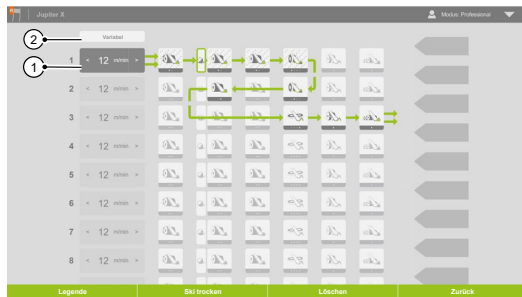
Löschen [8]

- Durch Drücken der Schaltfläche „Löschen“ wird der komplette Bearbeitungsablauf gelöscht.

Zurück [9]

- Durch Drücken der Schaltfläche „Zurück“ wird das Fenster geschlossen.

12.6.3 Vorschubgeschwindigkeit einstellen



Vorschubgeschwindigkeit einstellen

- Durch Drücken des Eingabefeldes [1] öffnet sich der Nummernblock, mit welchem die gewünschte Vorschubgeschwindigkeit eingestellt werden kann.

Der Eingabebereich liegt zwischen 5 und 16 m/min.
(Option Performance 5 und 20 m/min)

Variable Vorschubgeschwindigkeit

- Durch Drücken der Schaltfläche „variabel“ können die einzelnen Bearbeitungsreihen mit unterschiedlichen Vorschubgeschwindigkeiten belegt werden.

12.6.4 Ablaufsequenz wiederholen



Mit dieser Funktion kann bei einem bestehenden Ablauf eine Ablaufsequenz wiederholt werden. Sollen z.B. die Bearbeitungsrichtungen 2 und 3 wiederholt werden, kann durch Drücken des jeweiligen Symbols das Fenster zur Eingabe der Wiederholungen geöffnet werden.

Wiederholung

- In diesem Eingabefeld wird die Anzahl der Wiederholungen für diese Ablaufsequenz eingegeben.

Durchgang

- In diesem Anzeigefeld wird während der Bearbeitung der aktuelle Durchgang angezeigt.

Löschen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Löschen“ wird die Wiederholung der Ablaufsequenz gelöscht.
- Durch Drücken der Schaltfläche „X“ wird das Fenster geschlossen.

Ist eine Wiederholung einer Ablaufsequenz aktiv, wird das Symbol



„“ angezeigt.

12.6.5 Spitzen/Enden ausschleifen



Am Modul Band oder am Modul Stein kann das Ausschleifen der Equipment-Spitzen sowie deren Enden aktiviert werden. Ersichtlich am Bearbeitungssymbol durch eine orange Skispitze.

Bei der Aktivierung im Ablauffenster wird das Ende und die Spitze des Equipments mit einer reduzierten Drehzahl und Vorschubgeschwindigkeit bearbeitet.

Parameteranpassungen - (siehe Kap. Spitzen/Enden ausschleifen, Seite 100)

In diesem Beispiel wird bei der ersten Steinbearbeitung das Equipment-Ende ausgeschliffen und beim Retournieren die Equipment-Spitze.

Während der Spitzen- und Endbearbeitung darf kein zweites Modul im Einsatz sein!

Sollte die Struktur bis in die Schaufelspitze geschliffen werden, ist dieses nur beim Rückwärtsschleifen möglich. Weiteres muss die Strukturart „verkehrt“ gewählt werden.

z.B. Statt eines Pfeil muss eine V-Struktur gewählt sein!

12.6.6 TrimJet Modus



Bei der Aktivierung der Schaltfläche „TrimJet Modus“ im Ablauffenster wird das Einsetzen der Ceramic Discs bei der Seiten- und Unterkantenbearbeitung des Equipments im Stillstand des Vorschubs und Ceramic Discs durchgeführt.



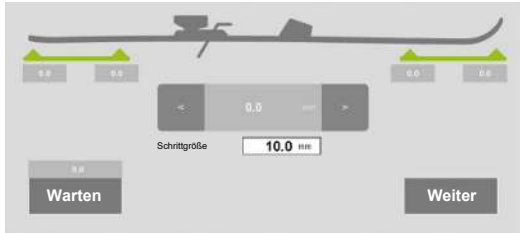
Der TrimJet Modus ist nur möglich, wenn in der jeweiligen Bearbeitungsrichtung kein anderes Modul aktiv ist!

Funktion:

Das Equipment wird bei der Vorwärtsbewegung mit der Spitze bis zum Modul Disc transportiert. Danach schwenken die Ceramic Discs im Stillstand an Equipment. Die Vorschubbewegung startet automatisch mit dem Einsetzen der vorgegebenen Schleifdrehzahl.

Bei der Rückwärtsbewegung wird das Equipments mit dem Ende bis zum Modul Disc transportiert. Danach schwenken die Ceramic Discs im Stillstand an Equipment. Die Vorschubbewegung startet automatisch mit dem Einsetzen der vorgegebenen Schleifdrehzahl.

12.6.7 TrimJet Teach



Ist im Ablauffenster der TrimJet Modus aktiv, kann zusätzlich der Modus TrimJet Teach angewählt werden. Mit diesem Zusatzmodus kann der Einsatzpunkt der Ceramic Discs manuell verschoben werden.

Funktion:

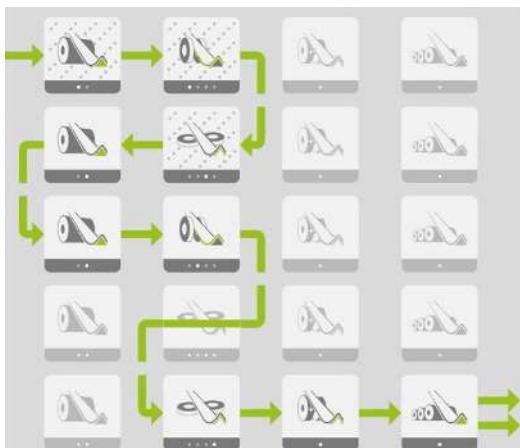
Nach dem sich die Ceramic Discs am Equipment positioniert haben, wird das nebenstehende Fenster eingeblendet.

- Mit den Tasten < / > kann der Einsatzpunkt des Schleifbeginnes manuell verschoben werden.

Nach dem Ablaufen des Countdown wird die Bearbeitung automatisch gestartet.

- Wird jedoch die Schaltfläche „Warten“ gedrückt, wird die Bearbeitung erst nach dem Drücken der Schaltfläche „Weiter“ gestartet.

12.6.8 Optimierung



Im Ablauffenster werden alle aktivierten Bearbeitungen automatisch in die bestmögliche Reihenfolge sortiert.

- Durch Anwahl der Schaltfläche „Optimierung“ können die Bearbeitungen frei gewählt werden.

Zum Beispiel:

- um Bearbeitungen in Laufrichtung zu aktivieren.
- für gewählte Bearbeitungen eine andere Vorschubgeschwindigkeit zuweisen.
- ...

12.7 Parameterübersicht

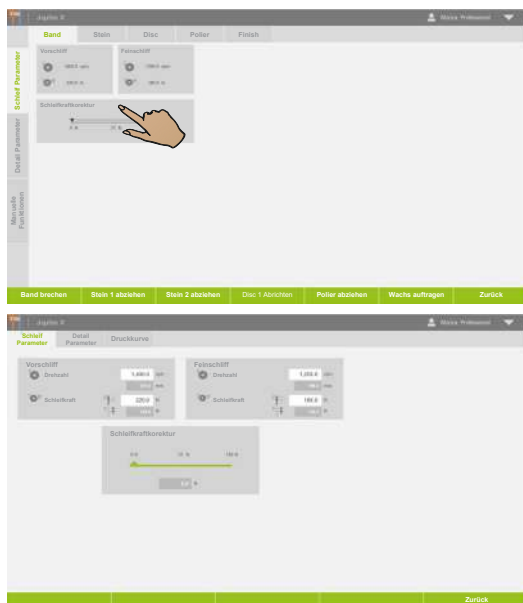


- Drücken Sie auf eines der Module am Hauptschirm um das Fenster „Parameterübersicht“ zu öffnen.
- Danach wählen Sie am Reiter das gewünschte Modul.

12.8 Modul Band - Parameter ändern



- Drücken Sie auf eines der Module am Hauptschirm um das Fenster „Parameterübersicht“ zu öffnen.
- Danach wählen Sie am Reiter das gewünschte Modul.



- Drücken Sie auf das Parameterfeld, um das Fenster „Schleifparameter“ zu öffnen.

12.8.1 Schleifparameter - Modul Band

Vorschleif
 Drehzahl rpm
 m/s
 Schleifkraft N
 N

Feinsleif
 Drehzahl rpm
 m/s
 Schleifkraft N
 N

Schleifkraftkorrektur

 N

Vorschleifdrehzahl

- In diesem Eingabefeld wird die Vorschleifdrehzahl des Schleifbandes eingegeben. Im darunterliegenden Feld wird die Schnittgeschwindigkeit in Meter pro Sekunde angezeigt.

Schleifkraft Vorschleif

- In diesem Eingabefeld wird die Basiskraft in Newton für den Bandvorschleif eingegeben. Im darunterliegenden Feld wird der Wert der verminderten Schleifkraft angezeigt.

Feinsleifdrehzahl

- In diesem Eingabefeld wird die Feinsleifdrehzahl des Schleifbandes eingegeben. Im darunterliegenden Feld wird die Schnittgeschwindigkeit in Meter pro Sekunde angezeigt.

Schleifkraft Feinsleif

In diesem Eingabefeld wird die Basiskraft in Newton für den Bandfeinsleif eingegeben. Im darunterliegenden Feld wird der Wert der verminderten Schleifkraft angezeigt.

Schleifkraftkorrektur

Da sich das Schleifband kontinuierlich abnutzt, kann die abnehmende Schleifleistung durch die Schleifkraftkorrektur kompensiert werden. Durch Verstellen des Schiebers kann eine Korrektur bis zu 150 Newton erfolgen und wird für alle Programme übernommen.



Diese Schleifkorrektur wird nicht programmspezifisch abgespeichert. Durch die Funktion „Band brechen“ wird die Schleifkraftkorrektur automatisch auf „0“ zurückgesetzt.

12.8.2 Detailparameter - Modul Band

12.8.2.1 Oszillation

Oszillation	EIN
Meldungszähler rücksetzen	Reset

Wechseln Sie durch Drücken des Reiters in das Fenster „Detailparameter“.

Oszillation

Auswahl Oszillation Band: EIN/AUS.

Meldungszähler rücksetzen

- Nach einem Bandwechsel sollte der Meldungszähler durch Drücken der Schaltfläche „Reset“ zurückgesetzt werden.
Erreicht der Meldungszähler eine voreingestellte Anzahl von Bearbeitungen, erscheint am Hauptschirm eine Meldung, die zur Kontrolle bzw. zum Tausch des Schleifbandes auffordert.
- Durch Drücken auf die Meldung wird diese quittiert und der Zähler auf "0" zurückgesetzt.
Desgleichen wird durch Drücken auf die Schaltfläche "Meldungszähler rücksetzen", der Zähler auf "0" zurückgesetzt.

12.8.2.2 Spitzen/Enden ausschleifen

Spitzen/Enden ausschleifen	
Start Offset (Schleifkraft erhöhen, Vorschub verlangsamen)	0.0 mm
Ausschleiflänge	70.0 %
Drehzahl verlangsamen auf (bei 0 automatisch)	0.0 rpm

Bei der Aktivierung im Ablauffenster wird das Ende und die Spitze des Equipments mit einer reduzierten Drehzahl und Vorschubgeschwindigkeit bearbeitet.

Start Offset (Schleifkraft erhöhen, Vorschub verlangsamen)

- Ausgehen von einem vordefinierten Punkt an der Equipment-Spitze bzw. am Equipment-Ende, kann dieser durch Eingabe eines Wertes (+/-) im Millimeter verschoben werden. Ab diesem Punkt wird im Spitzen und Endbereich die Schleifkraft erhöht und zugleich die Vorschubgeschwindigkeit verlangsamt.

Ausschleiflänge

- Die Ausschleiflänge im Spitzen und Endbereich kann durch Eingabe eines Wertes in Prozent verändert werden.

Drehzahl verlangsamen auf (bei 0 automatisch)

- Bei der Eingabe von „0“ wird die Schleifdrehzahl im Spitzen und Endbereich automatisch anhand der eingestellten Schleifparameter vorgegeben.
- Durch Eingabe einer Drehzahl, wird die Schleifdrehzahl im Spitzen und Endbereich auf diesen Wert geregelt.

12.8.2.3 Aus-/Einsetzpunkte



Aussetzpunkte

Wird im Eingabefeld "Aussetzpunkte" an der Skispitze z.B. -80 gewählt, setzen die Bearbeitung 80 mm vor dem festgelegten Schleifende an der Skispitze aus.

Wird im Eingabefeld "Aussetzpunkte" am Ski-Ende z.B. -80 gewählt, setzen die Bearbeitung 80 mm vor dem festgelegten Schleifende am Skis Ende aus.



Einsetzpunkte

! HINWEIS

Die Einsetzpunkte werden nur bei deaktivierten „HOVER“ eingeblendet!

Wird im Eingabefeld "Einsetzpunkte" an der Skispitze z.B. -80 gewählt, setzen die Bearbeitung 80 mm nach dem festgelegten Schleifbeginn an der Skispitze ein.

Wird im Eingabefeld "Einsetzpunkte" am Ski Ende z.B. -80 gewählt, setzen die Bearbeitung 80 mm nach dem festgelegten Schleifbeginn am Ski Ende ein.

12.8.3 Schleifkraftkurven Modul Band ändern

(siehe Kap. Variable Schleifkrafteinstellung, Seite 116)

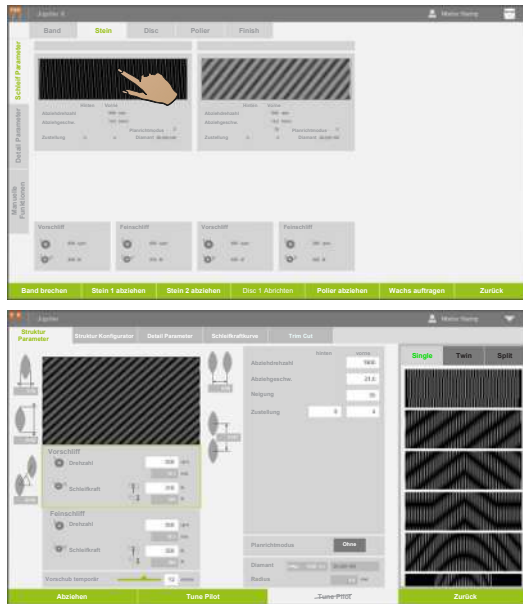
12.8.4 Manuelle Funktionen - Modul Band

(siehe Kap. Manuelle Funktionen - Modul Band, Seite 113)

12.9 Modul Stein - Parameter ändern



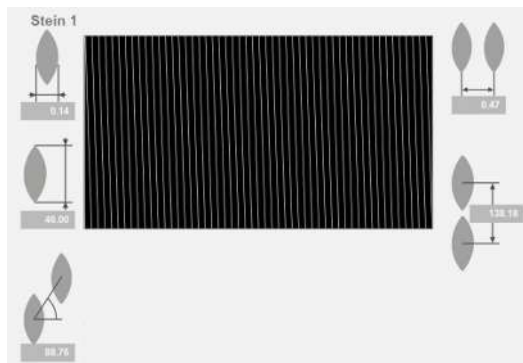
- Drücken Sie auf eines der Module am Hauptschirm um das Fenster „Parameterübersicht“ zu öffnen.
- Danach wählen Sie am Reiter das gewünschte Modul.



Je nach Ausstattung der Maschine können in der Parameterübersicht bis zu drei Steinmodule angezeigt werden.

- Drücken Sie auf das Parameterfeld, um das Fenster „Schleifparameter“ zu öffnen.

12.9.1 Strukturvorschau



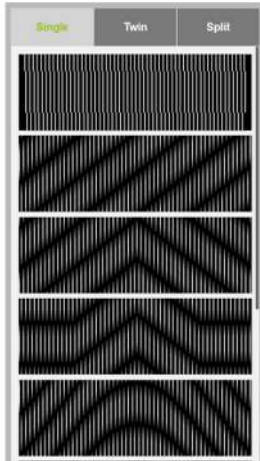
In der Strukturvorschau sehen Sie in grafischer Darstellung die gewählte Struktur, wie sie auf das Equipment übertragen wird.

- Durch Anwählen des Eingabefeldes „Vorschleiff“ bzw. „Feinschleiff“ wird die jeweilige Strukturvorschau angezeigt (aktives Eingabefeld wird grün umrandet).

Weiteres werden folgende Strukturinformationen angezeigt:

-  Schiffchenbreite in mm
-  Schiffchenlänge in mm
-  Strukturneigung
-  Schiffchenabstand quer in mm
-  Schiffchenabstand längs in mm

12.9.2 Strukturpool



Standardmäßig stehen drei Strukturarten zur Auswahl:

- Struktur linear
- Struktur gekreuzt
- Struktur Bogen (Welle)
- Durch Auswählen einer Struktur wird die entsprechende Struktur ins Programm übernommen.

Die dazugehörigen Strukturparameter können individuell angepasst werden. (siehe Kap. [Strukturparameter ändern](#), Seite 86)

W INFO

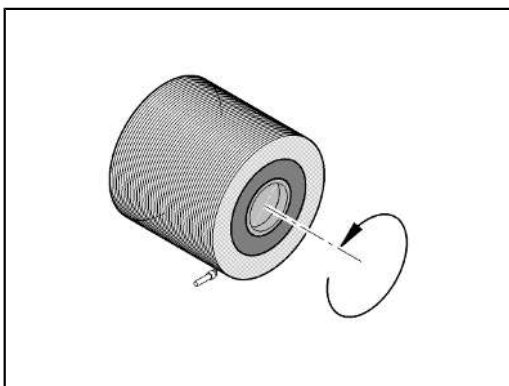
Bei einer Strukturänderung wird beim Verlassen des Fensters abgefragt, ob der Abziehvorgang sofort gestartet werden soll. Wird die Schaltfläche „NEIN“ gedrückt, blinkt das Struktursymbol am Hauptschirm bis der Abziehvorgang durchgeführt wurde. Wird die Schaltfläche „Abbrechen“ gedrückt, wird die Auswahl zurückgesetzt.

12.9.3 Strukturparameter ändern

Abziehdrehzahl	1,900
Abziehgeschwindigkeit	15.0
Neigung	35
Zustellung	4.00 0.00
Planrichtmodus	ohne
Diamant	56-200-169
Radius	0.4 mm

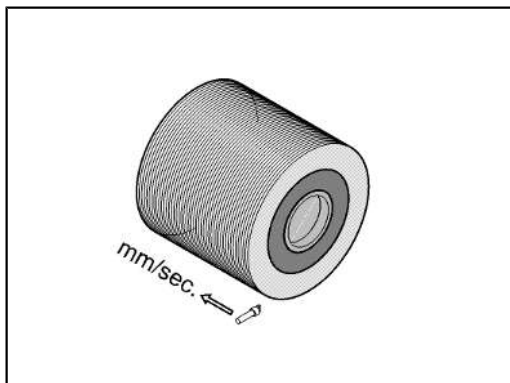
W INFO

Die Anzeige der folgenden Parameter ist von der gewählten Struktur abhängig.



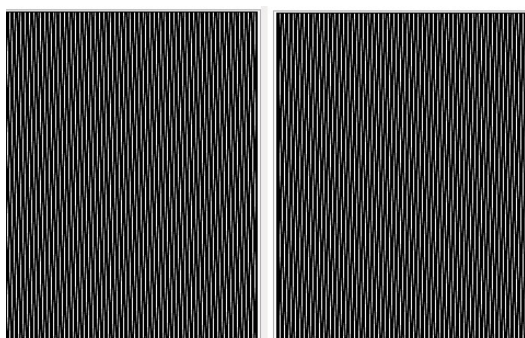
Abziehdrehzahl

- Im Eingabefeld "Abziehdrehzahl" wird die Drehzahl des Steins beim Abziehvorgang eingestellt. Der Eingabebereich liegt zwischen 200 und 2000 rpm.



Abziehggeschwindigkeit

- Im Eingabefeld "Abziehggeschwindigkeit" wird die Geschwindigkeit des Abziehdiamanten eingestellt. Der Eingabebereich liegt zwischen 3 und 35 mm/Sek.



Strukturneigung

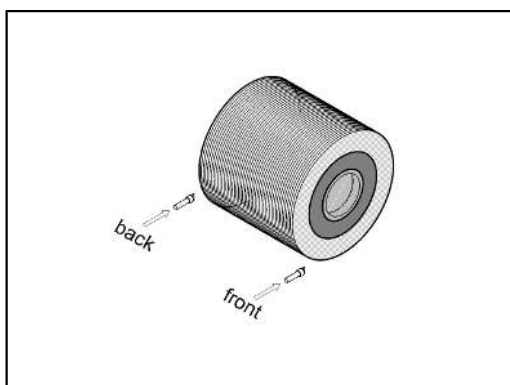
- In diesem Eingabefeld wird die Neigungszahl der Kreuzstruktur verändert.

z.B.:

- Positive Werte: Struktur verläuft nach rechts
- Negative Werte: Struktur verläuft nach links
- Wert 0: gerade, gekreuzte Struktur



Dieser Wert ist keine Gradangabe!
Die tatsächliche Neigung wird auch noch von der Abziehdrehzahl, Abziehggeschwindigkeit, Schleifdrehzahl und Vorschubgeschwindigkeit beeinflusst!



Zustellung Diamant hinten

- Im Eingabefeld „Zustellung Diamant hinten“ wird die Strukturtiefe in 1 - 2 Zustellungen eingegeben. 1 Zustellung entspricht 0,01 mm.

Zustellung Diamant vorne (Standardzustellung)

- Im Eingabefeld „Zustellung Diamant vorne“ wird die Strukturtiefe in 1 - 6 Zustellungen eingegeben. 1 Zustellung entspricht 0,01 mm.



Die maximale Zustelltiefe hängt von der Steinhärte, Drehzahl und Steindurchmesser ab.
Zu großer Zustelltiefe kann sich negativ auf das Strukturbild auswirken. Weiteres kann es zur Beschädigung des Diamanten führen.

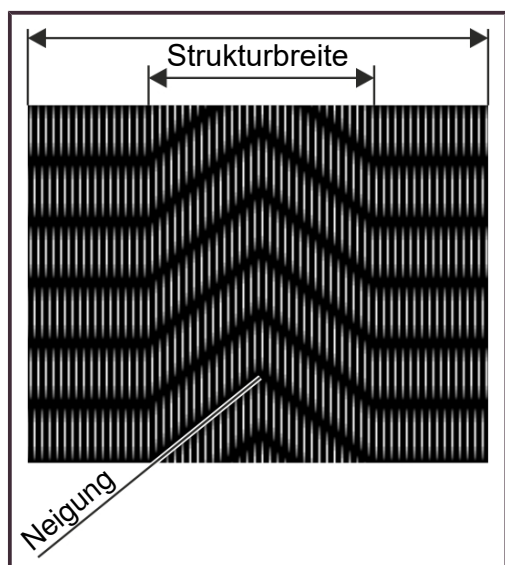
Abziehggeschwindigkeit Chevron



Dieser Parameter ist nur bei der Auswahl „Chevron“ aktiv!

Im Eingabefeld "Abziehggeschwindigkeit Chevron" wird die Geschwindigkeit des Diamanten am Randbereich des Skis eingestellt.

Der Eingabebereich sollte zwischen 3 und 5 mm/Sek. liegen.



Strukturbreite



INFO

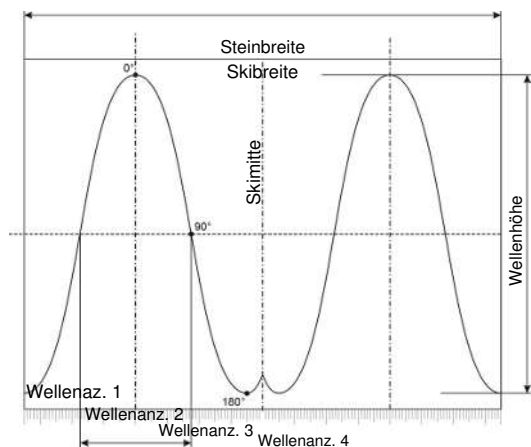
Dieser Parameter ist nur bei der Auswahl „Struktur linear Pfeil“ und Chevron aktiv!

Der Parameter Strukturbreite bezieht sich auf die Breite des "V" bzw. Pfeil - siehe Grafik.



INFO

Je nach Eingabe der Neigung (positiver oder negativer Wert) ändert sich die Struktur in eine "V" oder Pfeil-Struktur.



INFO

Die folgenden Parameter sind nur bei Auswahl Wellenstruktur aktiv!

Wellenhöhe

In diesem Eingabefeld kann die Wellenhöhe verändert werden. Bei Eingabe eines negativen Wertes z.B.: -100 wird die Welle um die horizontale Achse gespiegelt.

INFO

Die Wellenhöhe am Ski wird zusätzlich von der Vorschubgeschwindigkeit und Schleifdrehzahl beeinflusst.

Wellenanzahl

- In diesem Eingabefeld wird die Anzahl der Wellen über die Steinbreite geändert.

Wellenverschiebung

- In diesem Eingabefeld wird die Wellenanzahl um den eingegebenen Wert verschoben.

Planrichtmodus

- In diesem Auswahlfeld können folgende Einstellungen ausgewählt werden:
 1. ohne
 2. immer
 3. lt. Vorwahl
- Die gewählte Struktur wird ohne Planrichten auf den Schleifstein aufgetragen.
- Vor dem Auftragen der gewählten Struktur wird der Schleifstein mit einer sehr feinen Linearstruktur plangerichtet.
- Der Schleifstein wird nur dann plangerichtet, wenn bei der letzten Struktur die Zustellung des Diamanten > 1 und/oder die Abziehgeschwindigkeit > 17 mm/Sek. ist.

12.9.4 Schleifparameter Modul Stein ändern

Vorschleif

1

Drehzahl

850 rpm

15.6 m/s

1

TF

Schleifkraft

300 N

225 N

Feinschleif

2

Drehzahl

550 rpm

10.1 m/s

2

TF

Schleifkraft

310 N

232 N

Vorschub temporär

13 m/min

Vorschleifdrehzahl

- Eingabefeld "Vorschleifdrehzahl" auswählen. Vorschleifdrehzahl am Nummernblock ändern und mit "ENTER" bestätigen. Im darunterliegenden Feld wird die Schnittgeschwindigkeit in Meter pro Sekunde angezeigt. Voraussetzung ist eine korrekte Durchmesser-Angabe des Schleifsteins.

Schleifkraft Vorschleif

- In diesem Eingabefeld wird die Basiskraft in Newton für den Steinvorschleif eingegeben. Im darunterliegenden Feld wird der Wert der verminderten Schleifkraft angezeigt.

Feinschleifdrehzahl

- Eingabefeld "Feinschleif" drücken. Feinschleifdrehzahl am Nummernblock ändern und mit "ENTER" bestätigen. Im darunterliegenden Feld wird die Schnittgeschwindigkeit in Meter pro Sekunde angezeigt. Voraussetzung ist eine korrekte Durchmesser-Angabe des Schleifsteins.

Schleifkraft Feinschleif

- In diesem Eingabefeld wird die Basiskraft in Newton für den Steifeinschleif eingegeben. Im darunterliegenden Feld wird der Wert der verminderten Schleifkraft angezeigt.

Vorschub temporär

Durch Verstellen des Schiebers wird die Strukturvorschau angepasst.

Somit ist die Auswirkung auf das Strukturbild bei einer Änderung der Vorschubgeschwindigkeit ersichtlich.

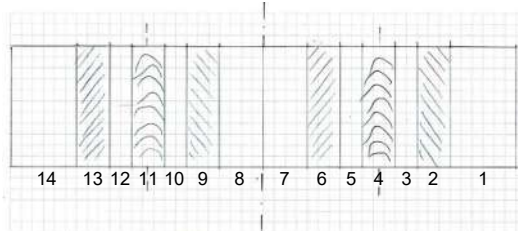
! HINWEIS

Die Änderung der Vorschubgeschwindigkeit am Schieber wird nicht in den Ablauf übernommen. Eine Änderung der Vorschubgeschwindigkeit ist nur im Fenster „Ablauf“ möglich!

12.9.5 Tune Pilot

- Durch Drücken auf die Schaltfläche „Tune Pilot“, an der Taskleiste wird der Tune Pilot geöffnet. (siehe Kap. Tune Pilot, Seite 119)

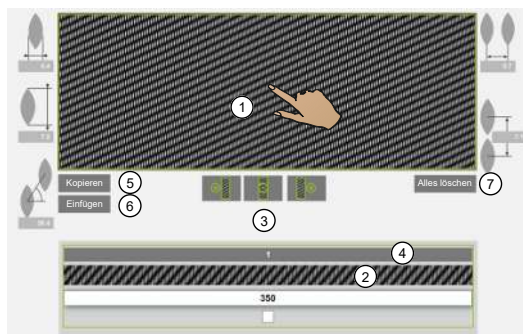
12.9.6 Struktur Konfigurator



Im Struktur Konfigurator können bis zu 16 unterschiedliche Strukturen über die gesamte Breite auf den Schleifstein übertragen werden. Dadurch können die unterschiedlichsten Strukturbilder erzeugt werden.

Vor Beginn der Strukturzusammenstellung, sollte eine Skizze vom gewünschten Strukturbild erstellt werden, um die Anzahl der Strukturabschnitte zu ermitteln.

Im folgenden Beispiel wird ein Strukturbild mit 14 Strukturabschnitten beschrieben. Aufgeteilt an der vorderen und hinteren Schleifsteinhälfte. Somit wird das Equipment am vorderen sowie am hinteren Vor- und Nachschub mit der identischen Struktur bearbeitet.



- Drücken Sie im Fenster „Schleifparameter“ den Reiter „Struktur Konfigurator“.

- Betätigen Sie die Strukturvorschau, um den Struktur Konfigurator zu starten.

1. Strukturvorschau

- In der Strukturvorschau sehen Sie in grafischer Darstellung die gewählte Struktur, wie sie auf das Equipment übertragen wird.

2. Strukturbearbeitung

- In der Strukturbearbeitung werden die einzelnen Strukturen bearbeitet.

3. Strukturabschnitte erweitern – löschen

- Durch Drücken der Schaltfläche „+“ wird das Strukturbild um einen Strukturabschnitt links oder rechts erweitert.
- Durch Drücken der Schaltfläche „-“ wird der markierte Strukturabschnitt gelöscht.

4. Strukturabschnitte markieren / Markierung aufheben

- Durch Drücken auf das jeweilige Feld [4] oder den Strukturabschnitt in der Strukturvorschau werden diese markiert bzw. die Markierung aufgehoben.

5. Kopieren

- Durch Drücken der Schaltfläche „Kopieren“ wird der markierte Strukturabschnitt kopiert.

6. Einfügen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Einfügen“ wird der kopierte Strukturabschnitt in den gewählten markierten Strukturabschnitt eingefügt.

7. Alles löschen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Alles löschen“ wird das gesamte Strukturbild gelöscht.

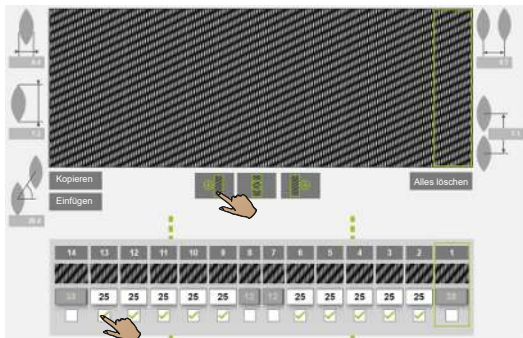
8. Strukturparameter

- Die Anzeige der Strukturparameter ist vom gewählten Strukturabschnitt abhängig und kann individuell angepasst werden.

9. Für alle

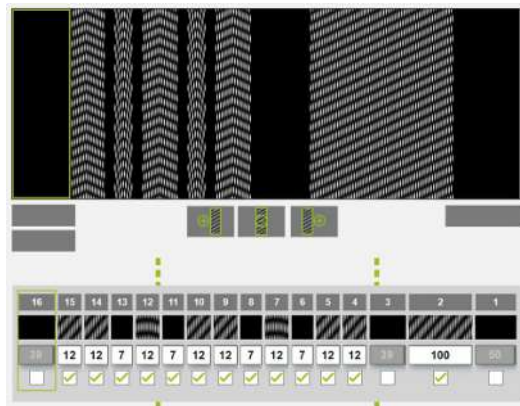
- Durch Drücken der Schaltfläche [<>] wird dieser Strukturparameter auf die gleichwertigen Strukturabschnitte übertragen.





Vorgehensweise:

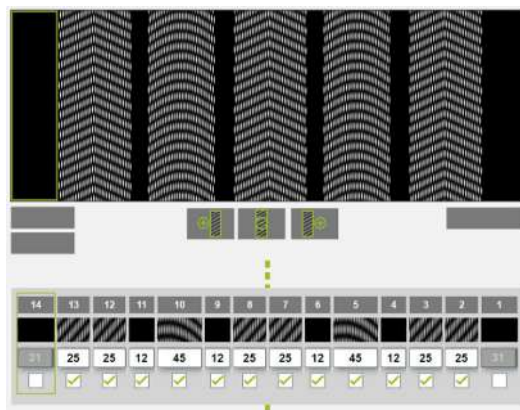
- Erweitern Sie die Strukturabschnitte durch Drücken der Schaltfläche „+“ auf 14.
- Wählen Sie die Strukturabschnitte 2 – 6 und 9 – 13 „“.
- Wählen Sie bei den Strukturabschnitten 1,3,5,7,8,10,12 und 14 eine glatte Struktur.
- Ändern Sie die Strukturabschnitte 2,4,6,9,11 und 13 auf die Breite 15.
- Ändern Sie die Strukturabschnitte 3, 5, 10 und 12 auf die Breite 7.
- Markieren Sie den 2. Strukturabschnitt und Ändern im Eingabefeld „Neigung“ den Wert auf -30.
- Markierung am 2. Strukturabschnitt beibehalten, und die Schaltfläche „Kopieren“ drücken.
- Markieren Sie den 9. Strukturabschnitt und drücken die Schaltfläche „Einfügen“. Somit wird der 2. Strukturabschnitt in den 9. Strukturabschnitt kopiert.
- Markieren Sie den 4. Strukturabschnitt und Ändern die Struktur auf eine Welle.
- Ändern Sie im Eingabefeld „Wellenhöhe“ den Wert auf 20.
- Markierung am 4. Strukturabschnitt beibehalten, und die Schaltfläche „Kopieren“ drücken.
- Markieren Sie den 11. Strukturabschnitt und drücken die Schaltfläche „Einfügen“. Somit wird der 4. Strukturabschnitt in den 9. Strukturabschnitt kopiert.
- Diese Zusammenstellung kann in einem eigenen Programm gespeichert werden. (siehe Kap. Schleifprogramm speichern, Seite 73)



Weitere Beispiele:

Split-Struktur

Mit der Funktion Ablauf mit Spurwechsel, kann das Equipment auf der vorderen Steinhälfte vorgeschliffen und auf der hinteren Steinhälfte strukturiert werden. (siehe Kap. Ablauf mit Spurwechsel, Seite 62)

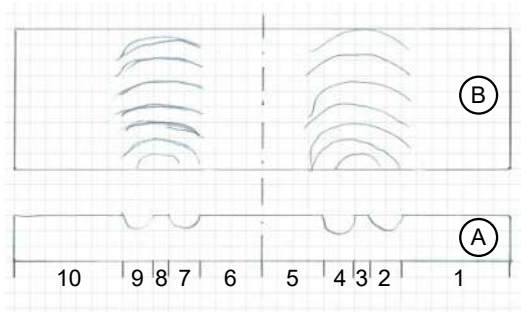


Beispiel für eine Snowboard-Struktur

! HINWEIS

Werden viele Strukturabschnitte mit einer glatten Struktur gewählt, ergibt sich in Summe eine sehr geringe Strukturbreite. In diesem Fall ist der Anpressdruck entsprechend zu reduzieren!

12.9.7 Profil Konfigurator (Option 3D-Strukturen)



Das Schleifen von 3D Strukturen setzt aufgrund der vielen Möglichkeiten hohe Fachkenntnis voraus. Deshalb ist die Anwendung erst nach einer umfassenden Einschulung von WINTERSTEIGER empfohlen.

Im Wesentlichen wird beim 3D Strukturieren zuerst ein Profil (Erhöhungen, Vertiefungen, konkave oder konvexe Abschnitte) in den Belag geschliffen und mit einer glatten Struktur versehen.

Anschließend wird entlang dieses Profils die Finish-Struktur aufgebracht. Diese Finish-Struktur kann entlang des gesamten Profils gleich oder unterschiedlich sein.

Wie im Struktur Konfigurator können im Profil Konfigurator auch bis zu 16 Profile angelegt werden. Diese Profile können unabhängig vom Struktur Konfigurator und Strukturbild erstellt werden.

Um eine optimale Profilfläche zu erreichen, empfiehlt WINTERSTEIGER das Equipment zuerst in 2 Schritte zu profilieren und erst im Nachgang zu strukturieren. Somit werden 3 Schleifprogramme benötigt.

Zum Profilieren eignet sich für den ersten Schritt eine mittlere Struktur und im zweiten Schritt eine feine Struktur.

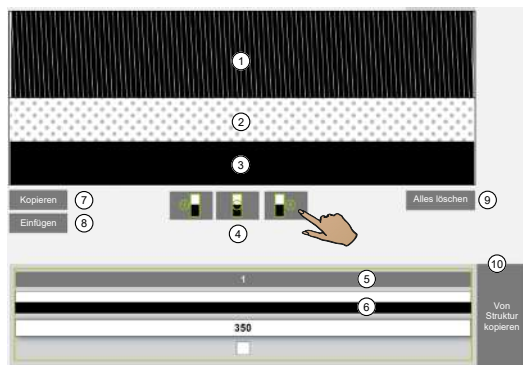
Vor Beginn der Profilverzahnung, sollte eine Skizze vom gewünschten Profil- und Strukturbild erstellt werden.

Der untere Teil [A] der Skizze zeigt in diesem Beispiel die Profilvertiefungen und im oberen Teil [B] die gewünschte Struktur.

Im folgenden Beispiel wird das in der Skizze dargestellte Profil- bzw. Strukturbild beschrieben.



Die benötigten drei Programme für dieses Beispiel sind im Programm-Pool für Skier als schreibgeschützte WINTERSTEIGER Programme gespeichert. Aussagen über Fahreigenschaften mit dieser Struktur können nicht getroffen werden.



Übersicht Fenster Profil Konfigurator

- Drücken Sie im Fenster „Schleifparameter“ den Reiter „Profil Konfigurator“.
1. Strukturvorschau
 - In der Strukturvorschau sehen Sie in grafischer Darstellung die derzeit gewählte Struktur.
 2. Schleifstein
 - Diese Fläche symbolisiert den Schleifstein.
 3. Belagsfläche
 - Diese Fläche symbolisiert die Belagsfläche des Equipments.
 4. Profilabschnitte erweitern – löschen
 - Durch Drücken der Schaltfläche „+“ wird die Profilform um einen Profilabschnitt links oder rechts erweitert.
 - Durch Drücken der Schaltfläche „-“ wird der markierte Profilabschnitt gelöscht.
 5. Profilabschnitte markieren / Markierung aufheben
 - Durch Drücken auf das jeweilige Feld [5] oder den Profilabschnitt in der Profilvorschau werden diese markiert bzw. die Markierung aufgehoben.
 6. Profilbearbeitung
 - In der Profilbearbeitung können unterschiedliche Profilformen ausgewählt werden.
 7. Kopieren
 - Durch Drücken der Schaltfläche „Kopieren“ wird der markierte Profilabschnitt kopiert.
 8. Einfügen
 - Durch Drücken der Schaltfläche „Einfügen“ wird der kopierte Profilabschnitt in den gewählten markierten Profilabschnitt eingefügt.
 9. Alles löschen
 - Durch Drücken der Schaltfläche „Alles löschen“ wird das gesamte Profilbild gelöscht.
 10. Von Struktur kopieren
 - Wurden im Struktur Konfigurator schon Strukturabschnitte erstellt, werden diese durch Drücken der Schaltfläche „Von Struktur kopieren“ in den Profil Konfigurator übernommen.
 - Es ist auch möglich, erstellte Profilabschnitte in den Struktur Konfigurator zu übernehmen. Dazu wechseln Sie in den Struktur Konfigurator und drücken die Schaltfläche „Von Profil kopieren“.

Anzahl Formen ¹¹ ¹⁴

Tiefe ¹²

Grundseite ¹³

11. Anzahl Formen

- In diesem Eingabefeld wird die Anzahl der ausgewählten Profilform in diesem Profilabschnitt angegeben.

12. Tiefe

- In diesem Eingabefeld wird die Profiltiefe der ausgewählten Profilform eingegeben.

13. Grundseite

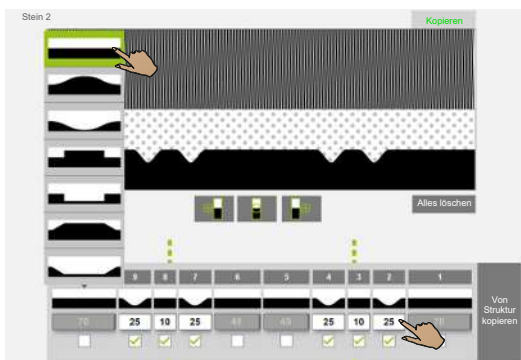
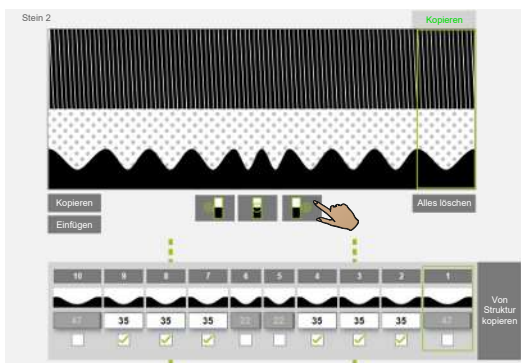
- Bei den beiden letzten Profilformen, kann zusätzlich die Flankensteilheit angegeben werden.

14. Für alle

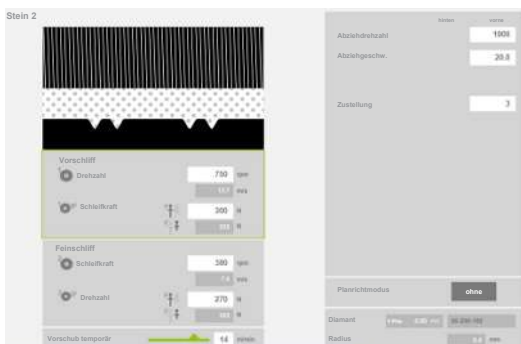
- Durch Drücken der Schaltfläche [Für alle] wird dieser Parameter auf die gleichwertigen Profilabschnitte übertragen.

Erstellung des 1. Programmes

- Erweitern Sie die Profilabschnitte durch Drücken der Schaltfläche „+“ auf 10.
- Wählen Sie die Profilabschnitte 2 – 4 und 7 – 9 „“.



- Wählen Sie bei den Profilabschnitten 1, 3, 5, 6, 8 und 10 ein glattes Profil.
- Ändern Sie die Profilabschnitte 2, 4, 7 und 9 auf die Breite 25.
- Ändern Sie die Profilabschnitte 3 und 8 auf die Breite 10.



- Wechseln Sie in das Fenster „Struktur Parameter“

Wählen Sie für das erste Programm zum Profilieren z.B. eine lineare Struktur und folgende Struktur Parameter:

Drehzahl Vorschiff	750 rpm
Schleifkraft Vorschiff	300 N
Vorschub	14 m/min
Abziehdrehzahl	1900 rpm
Abziehgeschwindigkeit	20 mm/sek.
Zustellung	3

- Wechseln Sie in das Fenster „Ablauf“ und erstellen einen Ablauf mit 7 Stein Vorschiffe.
- Danach kann das 1 Schleifprogramm zum Profilieren gespeichert werden.

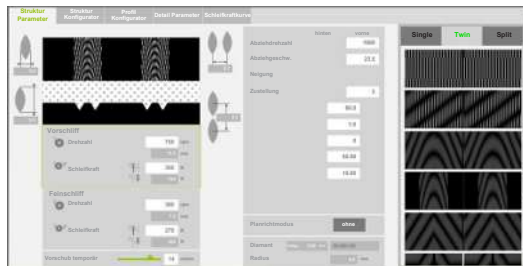
Um das Equipment für das endgültige Strukturieren vorzubereiten, ist z.B. eine feine lineare Struktur von Vorteil.

Speichern Sie das vorher erstellte Programm und einen anderen Namen und ändern Abziehggeschwindigkeit auf 14 mm/sek.

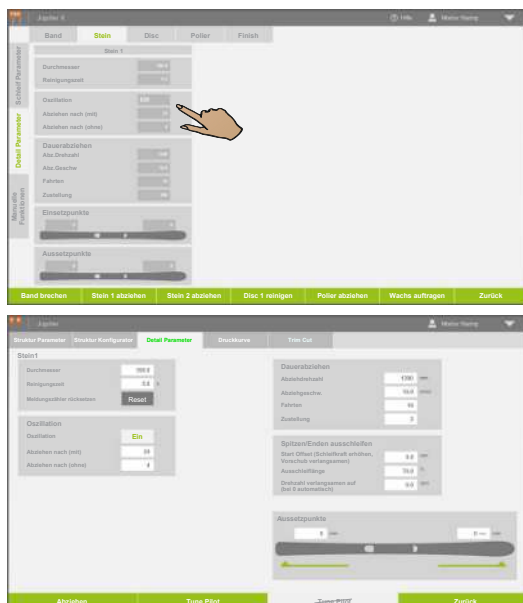
Im 3. Programm werden die endgültigen Strukturparameter eingetragen.

- Speichern Sie das vorher erstellte Programm und einen anderen Namen und gestalten eine gewünschte Struktur.

In diesem Beispiel wird eine Wellenstruktur verwendet. Es ist jedoch auch möglich über den Struktur Konfigurator ein individuelles Strukturbild zu erzeugen.



- Drücken Sie auf das Parameterfeld, um das Fenster „Detailparameter“ zu öffnen.



12.9.8.1 Steindurchmesser

Durchmesser	350.0
Reinigungszeit	5.0 s
Meldungszähler rücksetzen	Reset

Dieses Feld zeigt den aktuellen Steindurchmesser an. Stimmt dieser Wert (in mm) mit dem abgemessenen Steindurchmesser nicht überein, so ist dieser zu korrigieren.

INFO

Durch die Abziehvorgänge am Stein verkleinert sich der Steindurchmesser und somit verändert sich die Einschwenkzeit bzw. der Schleifeinsetzpunkt des Steines am Ski. Generell erfolgt die Anpassung automatisch. Jedoch wird die Meldung "Steindurchmesser beachten!" von Zeit zu Zeit automatisch eingeblendet, um den tatsächlichen Steindurchmesser zu kontrollieren und ggf. zu aktualisieren.

Der Steindurchmesser muss nach folgenden Arbeiten manuell korrigiert werden:

1. Wechsel des Schleifsteines
2. Wechsel oder Nachschleifen des Abziehdiamanten
3. Bei sämtlichen Arbeiten an der Abziehvorrichtung

Reinigungszeit

In diesem Eingabefeld wird die Steinreinigungszeit (0 – 15 Sek.) nach dem Abziehvorgang eingegeben (bei Eingabe "0" wird der Steinreiniger deaktiviert).

Meldungszähler rücksetzen STEIN

Nach einem Steinwechsel muss der Meldungszähler durch Drücken der Schaltfläche zurückgesetzt werden.

Erreicht der Meldungszähler eine voreingestellte Anzahl, erscheint am Hauptschirm eine Meldung, die zur Kontrolle bzw. zum Tausch des Schleifsteines bzw. Abziehdiamanten auffordert.

- Durch Drücken auf die Meldung wird diese quittiert und der Zähler auf "0" zurückgesetzt.
Desgleichen wird durch Drücken auf die Schaltfläche "Meldungszähler rücksetzen", der Zähler auf "0" zurückgesetzt.

12.9.8.2 Oszillation

Oszillation	
Oszillation	EIN
Abziehzyklen mit Steinoszillation	24
Abziehzyklen ohne Steinoszillation	4

In diesem Feld kann man zwischen oszillierendem oder nicht oszillierendem Stein auswählen. Anwendung z.B.: bei gerader Struktur.

Abziehzyklen mit Steinoszillation

Eingabe, nach wie vielen Bearbeitungen bei oszillierendem Stein dieser wieder abgezogen wird.

Abziehzyklen ohne Steinoszillation

Eingabe, nach wie vielen Bearbeitungen bei nicht oszillierendem Stein dieser wieder abgezogen wird.

z.B.: bei mittenbezogenen Strukturen wie Pfeil, Pfeil mit Einzug, Welle oder bei gleichzeitiger Belag und Kantenbearbeitung.

12.9.8.3 Dauerabziehen

Dauerabziehen	
Abziehdrehzahl	1,300 rpm
Abziehgeschw.	10.0 mm/s
Fahrten	10
Zustellung	0

Abziehdrehzahl

In diesem Eingabefeld wird die Steindrehzahl beim Dauerabziehen eingegeben.

Abziehgeschwindigkeit

In diesem Eingabefeld wird die Abziehgeschwindigkeit beim Dauerabziehen eingegeben.

Fahrten

In diesem Eingabefeld wird die Anzahl der Abziehvorgänge beim Dauerabziehen eingegeben.

Zustellung Abziehdiamant

Im Eingabefeld wird die Strukturtiefe in 1 - 6 Zustellungen beim Dauerabziehen eingegeben.

1 Zustellung entspricht 0,01 mm.



Hinweise zum Dauerabziehen!

Beim Dauerabziehen ist darauf zu achten, dass ausreichend mit Wasser gekühlt wird. Maximale Steindrehzahl von 1300 – 1800 rpm. Maximale Abziehgeschwindigkeit von ca. 18 – 23 mm/Sek. Bei Nichtbeachtung besteht ebenfalls die Gefahr des Ausglühens des Abziehdiamanten.

12.9.8.4 Spitzen/Enden ausschleifen

Spitzen/Enden ausschleifen	
Start Offset (Schleifkraft erhöhen, Vorschub verlangsamen)	0.0 mm
Ausschleiflänge	70.0 %
Drehzahl verlangsamen auf (bei 0 automatisch)	0.0 rpm

Bei der Aktivierung im Ablauffenster wird das Ende und die Spitze des Equipments mit einer reduzierten Drehzahl und Vorschubgeschwindigkeit bearbeitet.

Start Offset (Schleifkraft erhöhen, Vorschub verlangsamen)

- Ausgehen von einem vordefinierten Punkt an der Equipment-Spitze bzw. am Equipment-Ende, kann dieser durch Eingabe eines Wertes (+/-) im Millimeter verschoben werden. Ab diesem Punkt wird im Spitzen und Endbereich die Schleifkraft erhöht und zugleich die Vorschubgeschwindigkeit verlangsamt.

Ausschleiflänge

- Die Ausschleiflänge im Spitzen und Endbereich kann durch Eingabe eines Wertes in Prozent verändert werden.

Drehzahl verlangsamen auf (bei 0 automatisch)

- Bei der Eingabe von „0“ wird die Schleifdrehzahl im Spitzen und Endbereich automatisch anhand der eingestellten Schleifparameter vorgegeben.
- Durch Eingabe einer Drehzahl, wird die Schleifdrehzahl im Spitzen und Endbereich auf diesen Wert geregelt.

12.9.8.5 Aus-/Einsetzpunkte

Aussetzpunkte	
0.0	0.0

Aussetzpunkte

Wird im Eingabefeld "Aussetzpunkte" an der Skispitze z.B. -80 gewählt, setzen die Bearbeitung 80 mm vor dem festgelegten Schleifende an der Skispitze aus.

Wird im Eingabefeld "Aussetzpunkte" am Ski-Ende z.B. -80 gewählt, setzen die Bearbeitung 80 mm vor dem festgelegten Schleifende am Ski-Ende aus.

Einsetzpunkte	
0.0	0.0

Einsetzpunkte

! HINWEIS

Die Einsetzpunkte werden nur bei deaktivierten „HOVER“ eingeblendet!

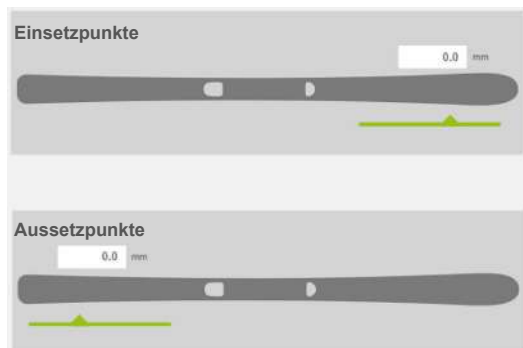
Wird im Eingabefeld "Einsetzpunkte" an der Skispitze z.B. -80 gewählt, setzen die Bearbeitung 80 mm nach dem festgelegten Schleifbeginn an der Skispitze ein.

Wird im Eingabefeld "Einsetzpunkte" am Ski-Ende z.B. -80 gewählt, setzen die Bearbeitung 80 mm nach dem festgelegten Schleifbeginn am Ski-Ende ein.

12.9.9 Schleifkraftkurven Modul Stein ändern

(siehe Kap. Variable Schleifkrafteinstellung, Seite 116)

12.9.10 Ein- Aussetzpunkte -Trim Cut



Aussetzpunkte

Wird im Eingabefeld "Aussetzpunkte" an der Skispitze z.B. -80 gewählt, setzen die Bearbeitung 80 mm vor dem festgelegten Ende der Seitenwangen-Vorbehandlung an der Skispitze aus.

Wird im Eingabefeld "Aussetzpunkte" am Ski-Ende z.B. -80 gewählt, setzen die Bearbeitung 80 mm vor dem festgelegten Ende der Seitenwangen-Vorbehandlung am Ski-Ende aus.

Einsetzpunkte

Wird im Eingabefeld "Einsetzpunkte" an der Skispitze z.B. -80 gewählt, setzen die Bearbeitung 80 mm nach dem festgelegten Beginn der Seitenwangen-Vorbehandlung an der Skispitze ein.

Wird im Eingabefeld "Einsetzpunkte" am Ski-Ende z.B. -80 gewählt, setzen die Bearbeitung 80 mm nach dem festgelegten Beginn der Seitenwangen-Vorbehandlung am Ski-Ende ein.

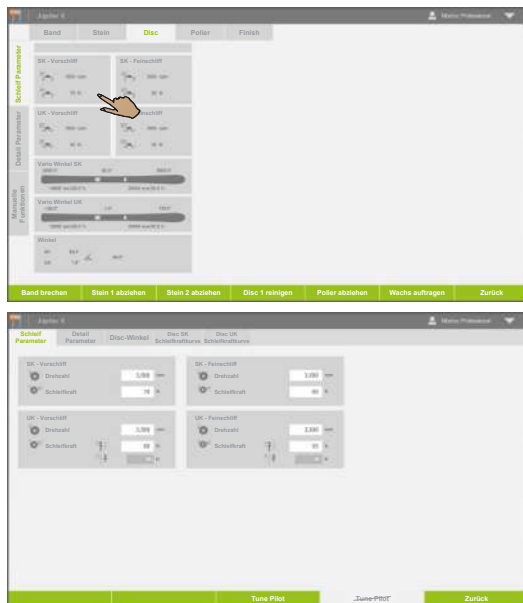
12.9.11 Manuelle Funktionen - Modul Stein

(siehe Kap. Manuelle Funktionen - Modul Stein, Seite 114)

12.10 Modul Disc - Parameter ändern



- Drücken Sie auf eines der Module am Hauptschirm um das Fenster „Parameterübersicht“ zu öffnen.
- Danach wählen Sie am Reiter das gewünschte Modul.



- Drücken Sie auf das Parameterfeld, um das Fenster „Schleifparameter“ zu öffnen.

12.10.1 Schleifparameter Modul Disc ändern

SK - Vorschliff

1  Drehzahl rpm

1  Schleifkraft N

UK - Vorschliff

1  Drehzahl rpm

1  Schleifkraft N

1  N

SK-Vorschliff Drehzahl

- In diesem Eingabefeld wird die Vorschlifffrequenz für den Seitenkantenschliff eingegeben.

SK-Vorschliff Schleifkraft

- In diesem Eingabefeld wird die Basiskraft in Newton für den Seitenkanten-Vorschliff eingegeben.

UK-Vorschliff Drehzahl

- In diesem Eingabefeld wird die Vorschlifffrequenz für den Unterkantenschliff eingegeben.

UK-Vorschliff Schleifkraft

- In diesem Eingabefeld wird die Basiskraft in Newton für den Unterkanten-Vorschliff eingegeben.

SK - Feinschliff

2  Drehzahl rpm

2  Schleifkraft N

UK - Feinschliff

2  Drehzahl rpm

2  Schleifkraft N

2  N

SK-Feinschliff Drehzahl

- In diesem Eingabefeld wird die Feinschliffdrehzahl für den Seitenkantenschliff eingegeben.

SK-Feinschliff Schleifkraft

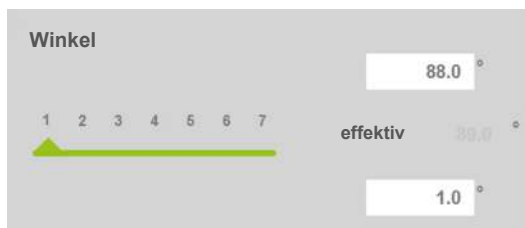
- In diesem Eingabefeld wird die Basiskraft in Newton für den Seitenkanten-Feinschliff eingegeben.

UK-Feinschliff Drehzahl

- In diesem Eingabefeld wird die Feinschliffdrehzahl für den Unterkantenschliff eingegeben.

UK-Feinschliff Schleifkraft

- In diesem Eingabefeld wird die Basiskraft in Newton für den Unterkanten-Feinschliff eingegeben.



Automatische Winkeleinstellung

- Durch Verstellen des Schiebers können sieben verschiedene Winkeleinstellungen angewählt werden. Der Schleifwinkel für die Unterkante, Seitenkante sowie der effektive Kantenwinkel werden angezeigt.

SK-Seitenkantenwinkel

- Im Eingabefeld "SK" kann der Seitenkantenwinkel zwischen 85,0° und 90,0° geändert werden.

UK-Unterkantenwinkel

- Im Eingabefeld "UK" kann der Unterkantenwinkel zwischen 0,5° und 3,0° geändert werden. Bei vorhandenem Racing-Paket, kann der Unterkantenwinkel zwischen 0,2° und 3,0° geändert werden.

! HINWEIS

Änderungen der Kantenwinkel werden sofort am Schleifaggregat übernommen! Korrigieren Sie eventuell auch den Unterkanten-Winkel an dem vorhandenen Polier-Modul!

Manuelle Winkeleinstellung

- Durch Verstellen des Schiebers können sieben verschiedene Winkeleinstellungen angewählt werden. Der Schleifwinkel für die Unterkante, Seitenkante sowie der effektive Kantenwinkel werden angezeigt.

SK-Seitenkantenwinkel

- Im Anzeigefeld "SK" wird der eingestellte Seitenkantenwinkel angezeigt.

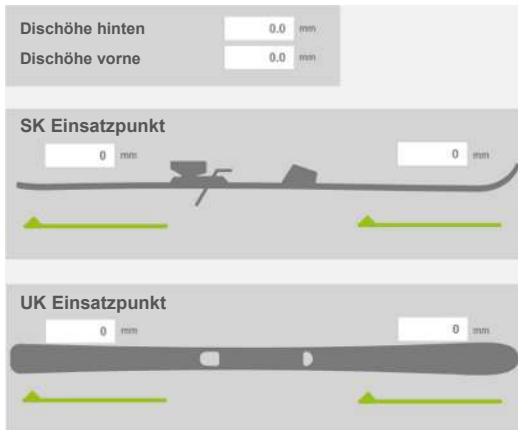
UK-Unterkantenwinkel

- Im Eingabefeld "UK" wird der eingestellte Unterkantenwinkel angezeigt.

! HINWEIS

Die Eingabe des Schleifwinkels dient nur zur Information und wird nicht am Schleifaggregat übernommen. Die Einstellung des Schleifwinkels muss manuell erfolgen. (siehe Kap. Manuelle Schleifwinkeleinstellung Modul Disc, Seite 52)

12.10.2 Detailparameter Modul Disc ändern



Verbrauchsanzeige Ceramic Discs

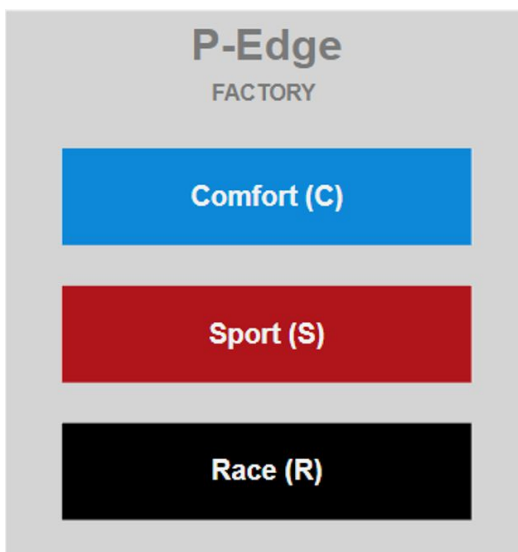
- In diesen beiden Ausgabefeldern wird die aktuelle Breite der hinteren und vorderen Ceramic Discs angezeigt. Bei nahezu verbrauchten Scheiben wird eine Meldung am Bildschirm ausgegeben.

SK/UK Einsatzpunkte (Vorschliff / Feinschliff)

Mit dieser Funktion, kann der Einsatzpunkt für die gewählte Bearbeitung verschoben und dadurch die Bearbeitungslänge variiert werden.

- Wird im Eingabefeld z.B. +20 eingegeben, wird der Bearbeitungsbereich durch Verschieben des festgelegten Einsatzpunkt um 20 mm erweitert.
- Wird im Eingabefeld z.B. -20 eingegeben, wird der Bearbeitungsbereich durch Verschieben des festgelegten Einsatzpunkt um 20 mm verringert.

12.10.3 P-Edge - Automatische Kantenwinkelparameter



In diesem Fenster können Sie je nach Ansprüchen des Kunden erprobte Kantenwinkelparameter auswählen.

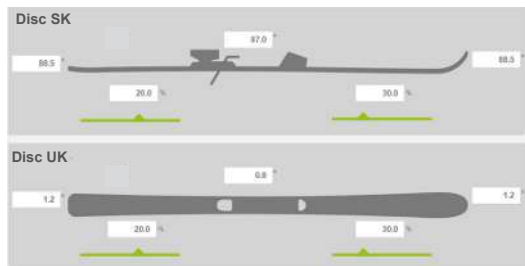
Auswahlmöglichkeit:

- Comfort (C)
- Sport (S)
- Race (R)
 - Durch Drücken einer der Schaltflächen werden die vordefinierten Schleifwinkleinstellungen des Tune Pilot an alle vorhandenen Module (Disc/Polier) eingestellt.

12.10.4 Tune Pilot

- Durch Drücken auf die Schaltfläche „Tune Pilot“, an der Taskleiste wird der Tune Pilot geöffnet. (siehe Kap. Tune Pilot, Seite 119)

12.10.5 Variable Kantengeometrie (V-Edge Winkel)



- Wechseln Sie durch Drücken des Reiters „Disc-Winkel“ in das Fenster „Variable Kantengeometrie“.

Die Seiten- und Unterkanten werden im vorderen und hinteren Bereich mit variablen Winkeln geschliffen und im Mittelteil konstant.

Disc SK

Der Seitenkantenwinkel kann für die Skispitze, den Bindungsbereich und für das Skiende unterschiedlich eingestellt werden.

Zusätzlich kann der Schleifbereich des angegebenen Winkels von der Skispitze zum Bindungsbereich und vom Skiende zum Bindungsbereich eingegeben werden. Der eingegebene Prozentwert bezieht sich auf die gesamte Skilänge.

Der Winkel wird von der Skispitze bzw. vom Ski Ende in den jeweilig angegebenen Zonen bis zum Bindungsbereich fließend verstellt.

Disc UK

Der Unterkantenwinkel kann für die Skispitze, den Bindungsbereich und für das Skiende unterschiedlich eingestellt werden.

Zusätzlich kann der Schleifbereich des angegebenen Winkels von der Skispitze zum Bindungsbereich und vom Skiende zum Bindungsbereich eingegeben werden. Der eingegebene Prozentwert bezieht sich auf die gesamte Skilänge.

Der Winkel wird von der Skispitze bzw. vom Ski Ende in den jeweilig angegebenen Zonen bis zum Bindungsbereich fließend verstellt.



V-Edge

- Durch Drücken einer der Schaltflächen werden die vordefinierten Schleifwinkleinstellungen des Tune Pilot an alle vorhandenen Module (Disc/Polier) eingestellt.

! HINWEIS

Nachträgliche manuelle Korrekturen an den Winkel-Geometrien werden nicht an weitere vorhandenen Module (Disc/Polier) übertragen!

12.10.6 Schleifkraftkurven Modul Disc ändern

(siehe Kap. Variable Schleifkrafteinstellung, Seite 116)

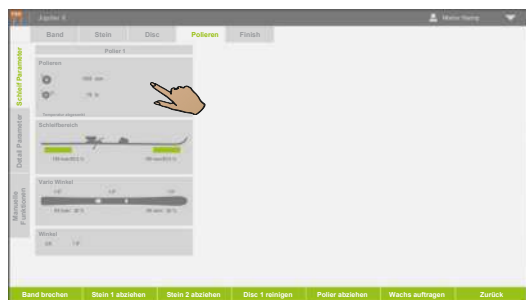
12.10.7 Manuelle Funktionen - Modul Disc

(siehe Kap. Manuelle Funktionen - Modul Disc, Seite 115)

12.11 Modul Polier - Parameter ändern



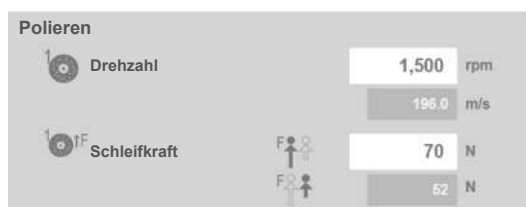
- Drücken Sie auf eines der Module am Hauptschirm um das Fenster „Parameterübersicht“ zu öffnen.
- Danach wählen Sie am Reiter das gewünschte Modul.



Drücken Sie auf das Parameterfeld, um das Fenster „Schleifparameter“ zu öffnen.



12.11.1 Schleifparameter - Modul Polier



Polierdrehzahl

- In diesem Eingabefeld wird die Polierdrehzahl der Polierscheiben eingegeben.

Im darunterliegenden Feld wird die Schnittgeschwindigkeit in Meter pro Sekunde angezeigt.

Polierkraft

- In diesem Eingabefeld wird die Basiskraft in Newton für das Polieren eingegeben.

Im darunterliegenden Feld wird der Wert der verminderten Polierkraft angezeigt.



Neigungswinkel – manuelle Einstellung (Optional)

Bei dieser Option, kann Programmbezogen der Schleifwinkel zwischen 0,75° und 3° gewählt werden.

! HINWEIS

Die Eingabe des Schleifwinkels dient nur zur Information und wird nicht am Kantenschleifaggregat übernommen. Die Einstellung des Schleifwinkels muss manuell erfolgen. (siehe Kap. Manuelle Schleifwinkleinstellung Modul Polier (Option), Seite 53)



Schleifbereich Skispitze

- Wird im Eingabefeld "Schleifbereich Skispitze" z.B. 150 gewählt, schwenkt die Polierscheibe 150 mm nach der Skispitze wieder aus.

Schleifbereich Skiende

- Wird im Eingabefeld "Schleifbereich Skiende" z.B. 150 gewählt, schwenkt die Polierscheibe 150 mm vor dem Skiende ein.

W INFO

Die Änderung des Aus- bzw. Einschwenkpunkte kann auch über die Schieber erfolgen.

ganze Equipmentlänge polieren

- Durch Aktivieren des Kontrollkästchen wird das Equipment über die ganze Länge poliert.



Automatische Winkleinstellung

- Durch Verstellen des Schiebers können sechs verschiedene Unterkanten-Winkel angewählt werden.
- Im Eingabefeld "UK" kann der Unterkantenwinkel zwischen 0,6° und 3,0° geändert werden. Bei vorhandenem Racing-Paket, kann der Unterkantenwinkel zwischen 0,2° und 3,0° geändert werden.

! HINWEIS

Änderungen der Winkel werden sofort am Schleifaggregat übernommen! Korrigieren Sie eventuell auch den Unterkanten-Winkel an den vorhandenen Disc-Modulen!



Manuelle Winkleinstellung

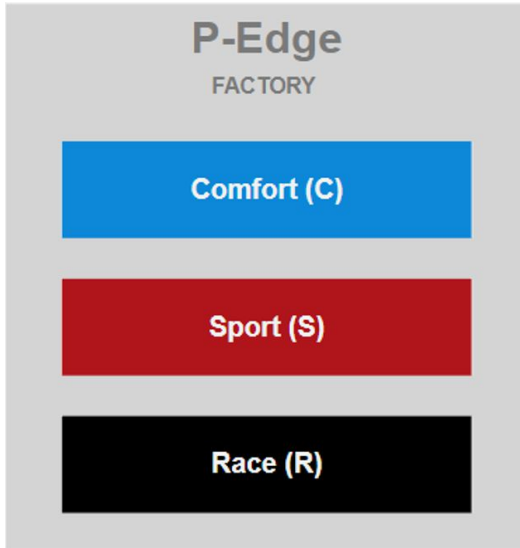
- Durch Verstellen des Schiebers können sechs verschiedene Unterkanten-Winkel angewählt werden.

Im Anzeigefeld "UK" wird der eingestellte Unterkantenwinkel angezeigt.

! HINWEIS

Die Eingabe des Schleifwinkels dient nur zur Information und wird nicht am Schleifaggregat übernommen. Die Einstellung des Schleifwinkels muss manuell erfolgen. (siehe Kap. Manuelle Schleifwinkleinstellung Modul Polier (Option), Seite 53)

12.11.2 P-Edge - Automatische Kantenwinkelparameter



In diesem Fenster können Sie je nach Ansprüchen des Kunden erprobte Kantenwinkelparameter auswählen.

Auswahlmöglichkeit:

- Comfort (C)
- Sport (S)
- Race (R)
 - Durch Drücken einer der Schaltflächen werden die vordefinierten Schleifwinkleinstellungen des Tune Pilot an alle vorhandenen Module (Disc/Polier) eingestellt.

12.11.3 Tune Pilot

- Durch Drücken auf die Schaltfläche „Tune Pilot“, an der Taskleiste wird der Tune Pilot geöffnet. (siehe Kap. Tune Pilot, Seite 119)

12.11.4 Detailparameter - Modul Polier

Durchmesser	
vorne	250.0
hinten	250.0
Meldungszähler rücksetzen	Reset
Dauerabziehen	
Fahrten	10
Zustellung	1.0

Durchmesser der vorderen Polierscheibe

- (siehe Kap. Polierscheibendurchmesser kontrollieren - anpassen, Seite 109)

Durchmesser der hinteren Polierscheibe

- (siehe Kap. Polierscheibendurchmesser kontrollieren - anpassen, Seite 109)

Meldungszähler rücksetzen Polierscheibe

- Nach einem Polierscheibenwechsel sollte der Meldungszähler durch Drücken der Schaltfläche zurückgesetzt werden.

Erreicht der Meldungszähler eine voreingestellte Anzahl, erscheint am Hauptschirm eine Meldung, die zur Kontrolle bzw. zum Tausch der Polierscheiben auffordert.

- Durch Drücken auf die Meldung wird diese quittiert und der Zähler auf "0" zurückgesetzt. Desgleichen wird durch Drücken auf die Schaltfläche "Meldungszähler rücksetzen", der Zähler auf "0" zurückgesetzt.

Dauerabziehen

- In diesen Eingabefeldern werden die Parameter für das Dauerabziehen eingegeben.

Abziehen	
Abziehdrehzahl	1,500 rpm
Abziehgeschw.	7,0 mm/s
Abziehzyklen	10
Zustellung	1

Abziehdrehzahl

- In diesem Eingabefeld wird die Abziehdrehzahl der Polierscheiben eingegeben.

Abziehgeschwindigkeit

- In diesem Eingabefeld wird die Abziehgeschwindigkeit des Abziehdiamanten der Polierscheiben eingegeben.

Abziehzyklen

- Eingabe, nach wie vielen Bearbeitungen die Polierscheiben wieder abgezogen werden.



Bei zu geringen Abziehzyklen, können die Stahlkanten des Skis an der Polierscheibe einlaufen.

Zustellung

- In diesem Eingabefeld wird die Zustellung des Diamanten beim Abziehen eingegeben.
1 Zustellung entspricht 0,01 mm.

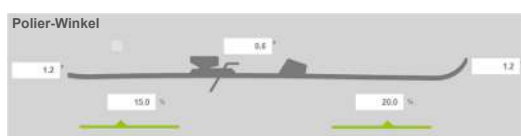
12.11.4.1 Polierscheibendurchmesser kontrollieren - anpassen

Durch die Abziehvorgänge an den Polierscheiben verkleinert sich der Polierscheiben-Durchmesser und somit verändert sich die Einschwenkzeit bzw. der Poliereinsetzpunkt der Polierscheibe am Ski. Generell erfolgt die Anpassung automatisch. Jedoch wird das Fenster "Polierscheiben-Durchmesser beachten!" von Zeit zu Zeit automatisch eingeblendet, um den tatsächlichen Polierscheiben-Durchmesser zu kontrollieren und ggf. zu aktualisieren.

Der Polierscheiben-Durchmesser muss nach folgenden Arbeiten manuell korrigiert werden:

1. Wechsel der Polierscheiben
2. Wechsel des Diamanten
3. Bei sämtlichen Arbeiten an der Abziehvorrichtung am Modul Polier

12.11.5 Variable Kantengeometrie (V-Edge Winkel)



- Wechseln Sie durch Drücken des Reiters in das Fenster „V-Edge Winkel“.

Die Unterkanten werden im vorderen und hinteren Bereich mit variablen Winkeln geschliffen und im Mittelteil konstant.

Polier-Winkel

Der Unterkantenwinkel kann für die Skispitze, den Bindungsbereich und für das Ski Ende unterschiedlich eingestellt werden.

Zusätzlich kann der Schleifbereich des angegebenen Winkels von der Skispitze zum Bindungsbereich und vom Ski Ende zum Bindungsbereich eingegeben werden. Der eingegebene Prozentwert bezieht sich auf die gesamte Skilänge.

Der Winkel wird von der Skispitze bzw. vom Ski Ende in den jeweilig angegebenen Zonen bis zum Bindungsbereich fließend verstellt.



V-Edge

- Durch Drücken einer der Schaltflächen werden die vordefinierten Schleifwinkleinstellungen des Tune Pilot an alle vorhandenen Module (Disc/Polier) eingestellt.

! HINWEIS

Nachträgliche manuelle Korrekturen an den Winkel-Geometrien werden nicht an weitere vorhandenen Module (Disc/Polier) übertragen!

12.11.6 Schleifkraftkurven Modul Polier ändern

(siehe Kap. Variable Schleifkrafteinstellung, Seite 116)

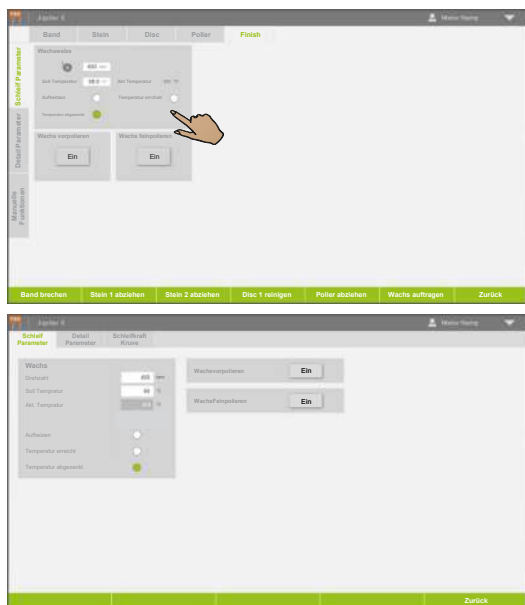
12.11.7 Manuelle Funktionen - Modul Polier

(siehe Kap. Manuelle Funktionen - Modul Polier, Seite 116)

12.12 Modul Finish - Parameter ändern

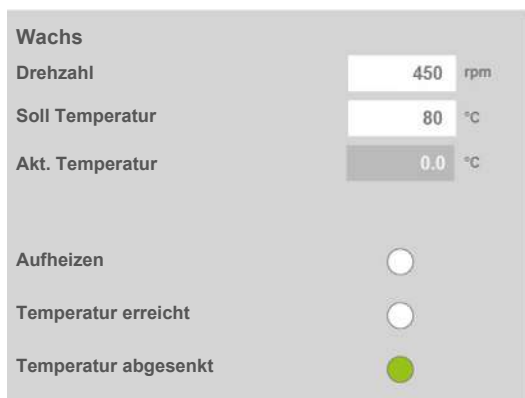


- Drücken Sie auf eines der Module am Hauptschirm um das Fenster „Parameterübersicht“ zu öffnen.
- Danach wählen Sie am Reiter das gewünschte Modul.



- Drücken Sie auf das Parameterfeld, um das Fenster „Schleifparameter“ zu öffnen.

12.12.1 Parameter - Modul Finish



Drehzahl

- In diesem Eingabefeld wird die Wachswalzendrehzahl eingegeben.

Soll Temperatur

- In diesem Eingabefeld wird die Temperatur der Wachswalze zwischen 0° und 100° eingestellt werden.
- Vorgabewert ist z.B.: 80°.

Aktuelle Temperatur

In diesem Anzeigefeld wird die aktuelle Temperatur angezeigt.

Aufheizen

Anzeige leuchtet während der Aufheizphase.

Temperatur erreicht

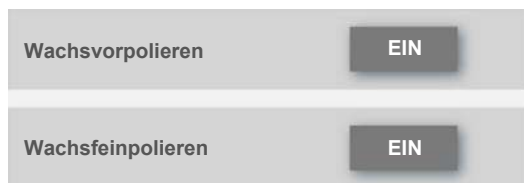
Anzeige leuchtet nach dem Erreichen der Solltemperatur.

Temperatur abgesenkt

Anzeige leuchtet, wenn die Wachswalze die Absenk-Temperatur erreicht hat.

INFO

Ist das Finish-Modul länger als 5 Minuten nicht in Betrieb, senkt die Wachswalzen-temperatur auf die voreingestellte Absenk-Temperatur ab.



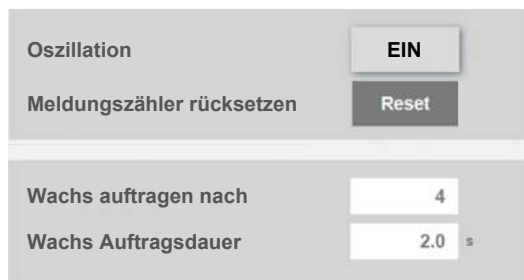
Wachsvorpolieren

- Auswahl Vorpolieren: EIN/AUS.

Wachsfeinpolieren

- Auswahl Feinpolieren: EIN/AUS.

12.12.2 Detailparameter - Modul Finish



Oszillation

- Auswahl Oszillation Wachs-, Vorpolier- und Feinpolierwalze: EIN/AUS.

Meldungszähler rücksetzen Wachsblock

- Nach einem Wachsblockwechsel sollte der Meldungszähler durch Drücken der Schaltfläche „Reset“ zurückgesetzt werden.

Erreicht der Meldungszähler eine voreingestellte Anzahl, erscheint am Bildschirm eine Meldung, die zur Kontrolle bzw. zum Tausch des Wachsblockes auffordert. Wird diese durch Drücken auf die Meldung quittiert oder wird die Schaltfläche "Meldungszähler rücksetzen" betätigt, wird die Zahl auf „0“ zurückgesetzt.

Wachs auftragen nach

- Anzahl, nach wie vielen Equipments der Wachsblock auf die Wachswalze gedrückt wird.

Wachs Auftragsdauer

- In diesem Eingabefeld wird die Andruckdauer des Wachsblockes an die Wachswalze in Sekunden eingegeben.

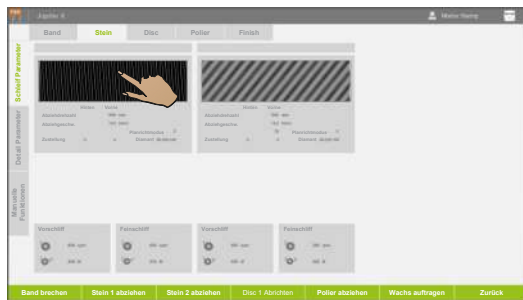
12.12.3 Manuelle Funktionen - Modul Finish

(siehe Kap. Manuelle Funktionen - Modul Finish, Seite 116)

12.13 Manuelle Funktionen der Module



- Drücken Sie auf eines der Module am Hauptschirm um das Fenster „Parameterübersicht“ zu öffnen.
- Danach wählen Sie am Reiter das gewünschte Modul.



- Wählen Sie am seitlichen Reiter „Manuelle Funktionen“.

12.13.1 Manuelle allgemeine Funktionen

Wartungsposition	Man. Winkel-Einstellposition	Zurück
------------------	------------------------------	--------

An der Taskleiste der manuellen Funktionen befinden sich die wichtigsten manuellen Funktionen der vorhandenen Module.

Wartungsposition

- Durch Drücken der Schaltfläche "Wartungsposition" positionieren sich sämtliche Aggregate in Wartungsposition (Abschmierposition). Der Vorschub positioniert sich im ersten Modul, um das Wechseln der Flex Stempel zu erleichtern.

Manuelle Winkeleinstellposition

- Durch Drücken der Schaltfläche „Man. Winkeleinstellposition“ positionieren sich die Disc- sowie die Polieraggregate in eine Position um die manuelle Schleifwinkelverstellung zu erleichtern.

12.13.2 Manuelle Funktionen - Modul Band

Halbe Drehzahl	Test
Max. Drehzahl	Test
Band brechen	Start

- Wählen Sie im oberen Reiter das Modul „Band“.
- Wechseln Sie durch Drücken des seitlichen Reiters in das Fenster „Manuelle Funktionen“.

Halbe Drehzahl

- Solange die Schaltfläche „Test“ gedrückt wird, wird der Bandmotor mit einer Drehzahl von 750 rpm ein- bzw. ausgeschaltet.

Max. Drehzahl

- Solange die Schaltfläche „Test“ gedrückt wird, wird der Bandmotor mit einer Drehzahl von 1500 rpm ein- bzw. ausgeschaltet.

Band brechen

- Durch Drücken der Taste "Start" wird das Schleifband mit der voreingestellten Zeit entschärft. Zusätzlich wird die Schleifkraftkorrektur auf „0“ gesetzt!

! HINWEIS

Ein neues Schleifband muss, um optimal anwendbar zu sein, vorher entschärft (gebrochen) werden, um Beschädigungen am Ski Belag zu vermeiden.

12.13.3 Manuelle Funktionen - Modul Stein

Halbe Drehzahl	Test		
Max. Drehzahl	Test		
Ausschleudern	Start		
Dauerabziehen			
Fahrten	0	10	Start Stopp
Planrichten	Start		
Steinreiniger	Start		
Profil löschen	Start		
Trim Cut Bewegungen	0 / 10	Start Stopp	

- Wählen Sie im oberen Reiter das Modul „Stein“.
- Wechseln Sie durch Drücken des seitlichen Reiters in das Fenster „Manuelle Funktionen“.

Halbe Drehzahl

- Solange die Schaltfläche „Test“ gedrückt wird, wird der Steinmotor mit einer Drehzahl von 1000 rpm ein- bzw. ausgeschaltet.

Max. Drehzahl

- Solange die Schaltfläche „Test“ gedrückt wird, wird der Steinmotor mit einer Drehzahl von 2000 rpm ein- bzw. ausgeschaltet.
z.B.: Probelauf nach Schleifsteinwechsel.

Ausschleudern

Nach längerem Stillstand oder nach dem Reinigen der Maschine sollte der Schleifstein ausgeschleudert werden.

- Durch Drücken der Schaltfläche „Start“ wird der Schleifstein mit den voreingestellten Parametern ausgeschleudert.
z.B.: Wurde beim Reinigen der Maschine mit dem Reinigungsschlauch auf den stehenden Schleifstein gespritzt, sollte der Schleifstein durch Drücken dieser Schaltfläche ausgeschleudert werden (Vermeidung von Unwucht).

Dauerabziehen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Start“ wird der Schleifstein mit den angegebenen Parametern im Fenster „Detail Parameter Modul Stein“ abgezogen.

Zusätzlich kann die Anzahl der Abziehvorgänge geändert werden.

Planrichten

- Durch Drücken der Schaltfläche „Start“ wird der Schleifstein mit einer sehr feinen Kreuzstruktur plangerichtet.
Das hat den Vorteil, dass für die Struktur die danach aufgetragen wird, immer wieder die gleiche Ausgangsbasis herrscht.

Profil löschen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Start“ wird das Profil der 3D Struktur gelöscht und der Schleifstein plangerichtet.

Steinreiniger

- Durch Drücken der Schaltfläche „Start“ wird der Reinigungsvorgang des Schleifsteines gestartet.

Trim Cut Bewegungen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Start“ werden die Abziehklängen bewegt.

12.13.4 Manuelle Funktionen - Modul Disc

Halbe Drehzahl	Test
Max.Drehzahl	Test
Ausschleudern	Start
Disc reinigen	Start

- Wählen Sie im oberen Reiter das Modul „Disc“.
- Wechseln Sie durch Drücken des seitlichen Reiters in das Fenster „Manuelle Funktionen“.

Halbe Drehzahl

- Solange die Schaltfläche „Test“ gedrückt wird, werden die beiden Disc-Motore mit halber Drehzahl (2250 rpm) ein- bzw. ausgeschaltet.

Max. Drehzahl

- Solange die Schaltfläche „Test“ gedrückt wird, werden die beiden Disc-Motore mit maximaler Drehzahl (4500 rpm) ein- bzw. ausgeschaltet.
z.B.: Probelauf nach Ceramic Disc Wechsel.

Ausschleudern

Nach längerem Stillstand oder nach dem Reinigen der Maschine sollten die Ceramic Discs ausgeschleudert werden.

- Durch Drücken der Schaltfläche „Start“ werden die Ceramic Discs mit den voreingestellten Parametern ausgeschleudert.

Disc reinigen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Start“ wird der Reinigungsvorgang der Ceramic Discs gestartet.

12.13.5 Manuelle Funktionen - Modul Polier

Halbe Drehzahl	Test
Max. Drehzahl	Test
Ausschleudern	Start
Dauerabziehen	
Fahrten	10 Start Stopp

- Wählen Sie im oberen Reiter das Modul „Polier“.
- Wechseln Sie durch Drücken des seitlichen Reiters in das Fenster „Manuelle Funktionen“.

Halbe Drehzahl

- Solange die Schaltfläche „Test“ gedrückt wird, werden die beiden Polier-Motore mit halber Drehzahl (850 rpm) ein- bzw. ausgeschaltet.

Max. Drehzahl

- Solange die Schaltfläche „Test“ gedrückt wird, werden die beiden Polier-Motore mit maximaler Drehzahl (1700 rpm) ein- bzw. ausgeschaltet.
z.B.: Probelauf nach dem Wechseln der Polierscheiben.

Ausschleudern

Nach längerem Stillstand oder nach dem Reinigen der Maschine sollten die Polierscheiben ausgeschleudert werden.

- Durch Drücken der Schaltfläche „Start“ werden die Polierscheiben mit den voreingestellten Parametern ausgeschleudert.

Dauerabziehen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Start“ wird die hintere und vordere Polierscheibe mit den angegebenen Parametern im Fenster „Detail Parameter Modul Polier“ abgezogen.

Zusätzlich kann die Anzahl der Abziehvorgänge geändert werden.

12.13.6 Manuelle Funktionen - Modul Finish

Wachs Motor	Test
Vorpolier Motor	Test
Feinpolier Motor	Test

Wachs Motor

- Solange die Schaltfläche „Test“ gedrückt wird, wird der Motor der Wachswalze eingeschaltet.

Vorpolier Motor

- Solange die Schaltfläche „Test“ gedrückt wird, wird der Motor der Vorpolierwalze eingeschaltet.

Feinpolier Motor

- Solange die Schaltfläche „Test“ gedrückt wird, wird der Motor der Feinpolierwalze eingeschaltet.

12.14 Variable Schleifkrafteinstellung

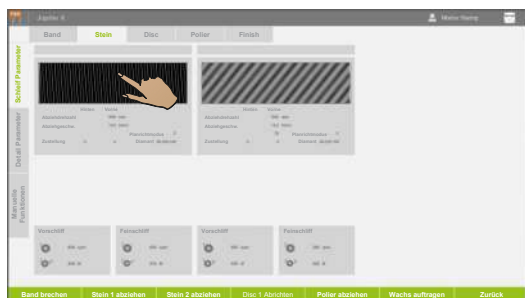
Um eine gleichmäßige Abnahme des Skibelages bei stark taillierten Ski zu erreichen, ist im Spitzen und Endbereich teilweise eine erhöhte Schleifkraft notwendig. Bei der Kantenbearbeitung ist im Spitzen- und Endbereich eine verminderte Schleifkraft von Vorteil.



Da die Vorgehensweise der Schleifkrafteinstellungen für alle Aggregate ident ist, wird in folgendem Beispiel nur die Schleifkrafteinstellung für den Steinschliff-Ski beschrieben.

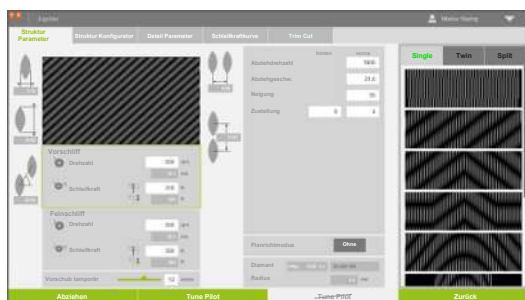


- Drücken Sie auf eines der Module am Hauptschirm um das Fenster „Parameterübersicht“ zu öffnen.
- Danach wählen Sie am Reiter das gewünschte Modul.



Je nach Ausstattung der Maschine können in der Parameterübersicht bis zu drei Steinmodule angezeigt werden.

- Drücken Sie auf das Parameterfeld, um das Fenster „Schleifparameter“ zu öffnen.



- Drücken Sie auf den Reiter „Schleifkraftkurve“.



12.14.1 Ändern der Schleifkraftparameter

In diesem Fenster können Schleifkraft sowie die Schleifkraftzonen über die gesamte Länge des Equipments definiert werden.



INFO

Diese Auswahl ist nur im Professional Modus möglich.

- Durch die Skityp-Auswahl [1] wird die dazugehörige Kurve aktiv. Die entsprechende farbige Linie wird fett dargestellt und das Fadenkreuz [2] positioniert sich an dieser Linie.

Über die gesamte Skilänge, die in Prozent [3] angegeben ist (0% = Skiende, 100% = Skispitze), sind 6 Vorgabepunkte [4] verteilt.

- Durch Anwählen eines Vorgabepunktes [4] positioniert sich das Fadenkreuz [2] an der jeweiligen Stelle.
- Die Basiskraft [5] wird am angewählten Vorgabepunkt mit den Cursor-Tasten [6] erhöht bzw. verringert.
- Zusätzlich ist es möglich, die Position des angewählten Vorgabepunktes mit den Cursor-Tasten [6] horizontal zu verschieben.
- Mit den Tasten [7] kann die gesamte Kurve nach oben oder unten verschoben werden.

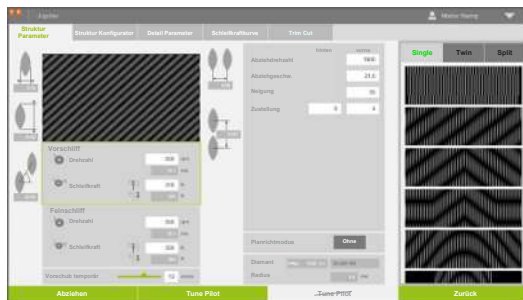
Kurve kopieren - einfügen [8]

- Durch Drücken der Schaltfläche "Kurve kopieren" kann die gesamte Kurve kopiert und in einen anderen Bearbeitungsvorgang (z.B.: Schleifkraftkurven SK) eingefügt werden.

X-Werte einfügen [9]

Weiteres ist es möglich, durch Drücken der Schaltfläche "X-Werte einfügen" nur die Positionen der Vorgabepunkte [4] aber nicht die Schleifkraft in einen anderen Bearbeitungsvorgang einzufügen.

12.15 Tune Pilot



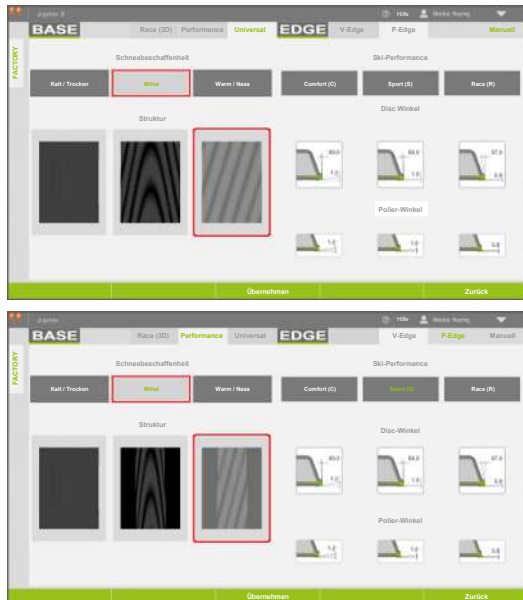
Der Tune Pilot hilft Ihnen bei der Auswahl der erforderlichen Schleifparameter zur Schneebeschaffenheit. Die voreingestellten Schleifparameter sind Empfehlungen von der Fa. WINTERSTEIGER.

Der Aufruf des Tune Pilot kann nur im Professional-Mode entweder über Strukturparameter Modul Stein, über die Schleifparameter Modul Disc oder über die Schleifparameter Modul Polier erfolgen.

- Durch Drücken der Schaltfläche „**Tune Pilot**“ öffnen Sie die Vorlagen des Tune Pilot.
- Durch Drücken der Schaltfläche „**Tune Pilot**“ heben Sie den Bezug zum Tune Pilot auf.

Bereits geänderte Werte bleiben erhalten.

12.15.1 Tune Pilot BASE (Steinmodul)



Auf der linken Seite des Tune Pilot Fensters erfolgt die Auswahl für die Belagsbearbeitung „BASE“.

Universal

Im Reiter „Universal“ können Sie in einfacher Weise die ideale Struktur für den Belag bei veränderten Schneebedingungen auswählen.

Performance

Verfügt die Maschine über ein Racing- oder Strukturpaket können im Reiter „Performance“ spezielle Strukturen für den Belag ausgewählt werden.

Race (3D)

Verfügt die Maschine über ein 3D-Paket können im Reiter „Race (3D)“ spezielle Strukturen für den Belag ausgewählt werden.

Schneebeschaffenheit

- Kalt / Trocken
- Mittel
- Warm / Nass

Nach Auswahl der Schneebeschaffenheit wird Ihnen die empfohlene Struktur vorgeschlagen.

Struktur

- Das Strukturmuster kann durch Drücken auf ein anderes Strukturbild geändert werden.



Es können nur Strukturbilder angewählt werden, die für die gewählte Schneebeschaffenheit sinnvoll sind!

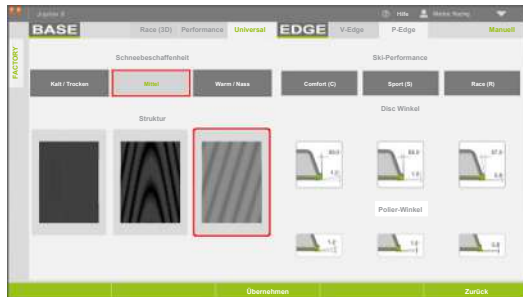
- Durch Drücken der Schaltfläche „Übernehmen“ werden die Schleif- und Strukturparameter in das bestehende Scheifprogramm übernommen.

Nach Übernahme der Parameter erscheint im Fenster Strukturvor-schau die Meldung „BASE“.



Ist die Schaltfläche „Übernehmen“ nicht grün hinterlegt, wurde keine korrekte Kombination Schneebeschaffenheit zu Struktur gewählt. Eine Übernahme der Strukturparameter ist somit nicht möglich!

12.15.2 Tune Pilot EDGE (Disc- und Poliermodul)



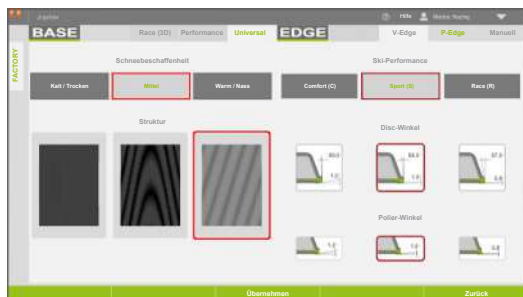
Auf der rechten Seite des Tune Pilot Fensters erfolgt die Auswahl für die Kantenbearbeitung „EDGE“.

Manuelle Schleifwinkleinstellung

Ist die Maschine mit einer manuellen Schleifwinkleinstellung ausgestattet, werden im Reiter „Manuel“ die Einstellungen der Schleifwinkelpositionen je nach Ski-Performance angezeigt. Die Einstellung erfolgt manuell am Modul Disc bzw. Polier.

INFO

Die Eingabe des Schleifwinkels dient nur zur Information und wird nicht am Kanten-schleifaggregat übernommen. Die Einstellung des Schleifwinkels am Disc- und Poliermodul muss manuell erfolgen.



Automatische Schleifwinkleinstellung P-Edge

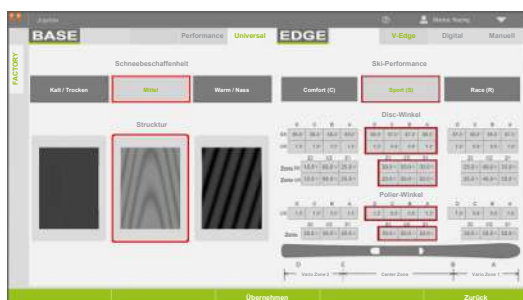
Im Reiter „P-Edge“ können Sie je nach Ansprüchen des Kunden erprobte Kantenwinkelparameter auswählen.

Auswahlmöglichkeit

- Comfort (C)
- Sport (S)
- Race (R)
 - Durch Drücken einer der Schaltflächen werden die vordefinierten Schleifwinkleinstellungen des Tune Pilot an alle vorhandenen Module (Disc/Polier) eingestellt.

INFO

Für erweiterte Tune Pilot Themen kontaktieren Sie bitte den WINTERSTEIGER Servicetechniker.



Automatische Schleifwinkleinstellung V-Edge

Im Reiter „V-Edge“ können Sie je nach Ansprüchen des Kunden variable Kantenwinkelparameter auswählen.

Auswahlmöglichkeit

- Comfort (C)
- Sport (S)
- Race (R)
 - Durch Drücken der Schaltfläche „Übernehmen“ werden die ausgewählten Kantenwinkelparameter am jeweiligen Modul automatisch eingestellt.

INFO

Für erweiterte Tune Pilot Themen kontaktieren Sie bitte den WINTERSTEIGER Servicetechniker.

13 Allgemeine Einstellungen

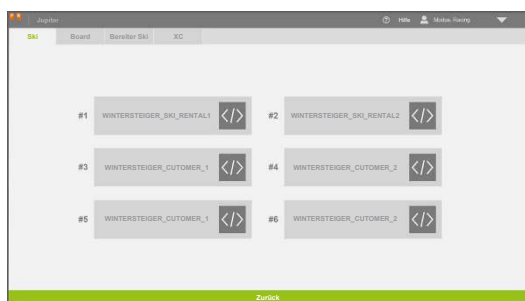


- Durch Drücken der Schaltfläche "Menü" am Hauptschirm wird das Fenster „Menü“ geöffnet.

W INFO

Die Menüpunkte „EASY KEYS Einstellungen“, „Herstellerwerte“ und „Benutzerverwaltung“ sind nur im Professional-Modus oder Racing-Modus verfügbar!

13.1 Easy Keys Einstellungen



- Schaltfläche „EASY KEYS Einstellungen“ im Fenster „Menü“ drücken.

In diesem Fenster können pro Equipment, bis zu 6 Schleifprogramme zugewiesen werden, die danach im Easy-Modus am Hauptschirm zur Auswahl stehen.

- Durch Drücken des Reiters gewünschtes Equipment auswählen.

- Drücken Sie das Symbol  auf jener Zeile, der Sie ein neues Schleifprogramm zuweisen wollen.

Es öffnet sich eine Liste, der vorhandenen Programme.

Je nach Auswahl des Equipments werden die verfügbaren Programme angezeigt.

- Wählen Sie das gewünschte Programm.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche „OK“.

13.2 Skizähler



- Schaltfläche „Skizähler“ im Fenster „Menü“ drücken.

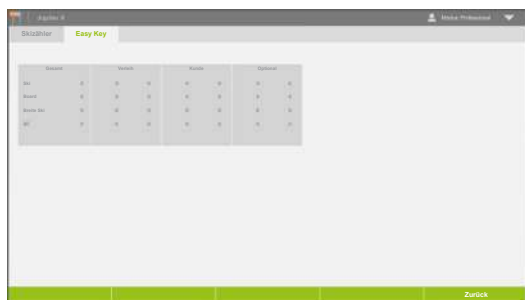
Gesamtstückzähler

In der oberen Hälfte des Fensters wird die Gesamtstückzahl des bearbeiteten Equipments seit Inbetriebnahme der Maschine angezeigt.

Tagesstückzähler

In den nächsten 5 Zeilen haben Sie die Möglichkeit 5 Equipment-Zähler nach Stückzahl und Tagen zu verwalten.

z.B.: Wird die Schaltfläche "RESET" in der Zeile "#1" betätigt, wird der Stückzähler 1 sowie die Tage und Stunden auf Null gestellt.



Zähler Easy Key

- Wechseln Sie durch Drücken des Reiters in das Fenster Zähler Easy Key.

In diesem Fenster werden alle Equipments gezählt, die mit den Easy Key Programm geschliffen wurden.

13.3 Emulsionskalkulator

- Schaltfläche „Emulsion“ im Fenster „Menü“ drücken.

! HINWEIS

Um korrekte Werte durch den Emulsionskalkulator zu erhalten, muss bevor das Mischungsverhältnis und der Tankinhalt gemessen werden, die Maschine mindestens 15 Minuten vorher ausgeschaltet werden, damit das Restwasser in den Tank fließen kann. Bei vorhandenem Schmutzwassertank ist dieser vor den Messungen durch Betätigen der Taste [12] leer zu pumpen.



Auswahl Schleifemulsion [1]

In diesem Auswahlfeld muss die verwendete Schleifemulsion angewählt werden.

Es stehen die WINTERSTEIGER Standard Emulsionen zu Auswahl. Bei Auswahl einer Standard Emulsionen, wird das Eingabefeld „Emulsionsfaktor [2]“ und das Eingabefeld „soll Konzentration [3]“ mit den passenden Werten voreingestellt.

! HINWEIS

Bei Auswahl „Sonstige“ Schleifemulsion ist der „Emulsionsfaktor [2]“ und die „soll Konzentration [3]“ manuell auszufüllen!

Emulsionsfaktor [2]

- In diesem Eingabefeld wird der Emulsionsfaktor zum Umrechnen des tatsächlichen Mischungsverhältnisses mittels abgelesenen Wertes am Refraktometer angegeben.

Der erforderliche Emulsionsfaktor ist am jeweiligen Emulsionsbehälter bzw. in der Betriebsanleitung des Refraktometers ersichtlich!

W INFO

Die Eingabe ist nur bei Auswahl „Sonstige“ Schleifemulsion [1] erforderlich!

soll Konzentration [3]

- In diesem Eingabefeld wird das Mischungsverhältnis Emulsion/Wasser angegeben.

Das erforderliche Mischungsverhältnis ist am jeweiligen Emulsionsbehälter ersichtlich!

max. Tank Inhalt [4]

- In diesem Anzeigefeld wird die maximale Füllmenge des Wassertanks angezeigt.

Berechnungsbeispiel

Der gemessene Wert des Kühlschmierstoffes am Refraktometer ist 2.3 und die Füllmenge beträgt ca. 350 Liter.

- Im Eingabefeld [5] „Refraktometer Wert“ den Wert 2.3 angeben.
- Im Eingabefeld [6] „Ist Tank Inhalt“ 350 Liter angeben.

Folgende Daten sind laut Beispiel im Emulsionsdiagramm ersichtlich:

A: Durch Nachfüllen von 50 Liter Frischwasser ist Wassertank wieder voll aufgefüllt.

B: Wird der Wassertank mit 50 Liter Frischwasser aufgefüllt, müssen 1,1 Liter Emulsion beigelegt werden.

C: In dieser Anzeige, wird die Ist Konzentration des Mischungsverhältnis Emulsion/Wasser angezeigt.

Dosierwert [7]

Bei vorhandenem Emulsionsmischgerät mit Dosierer (Bestellnummer 55-645-311) ist der angezeigte Dosierwert 0,6 für 40 Liter Frischwasser einzustellen.

Wasserhärte [8]

- In diesem Eingabefeld kann die Wasserhärte und die Einheit eingetragen werden. Dient lediglich zur Information. Beispiel: 20 [dH°] für deutsche Härtegrade

13.3.1 Nachfüllautomatik (Option)
Teil Auffüllen [9]

- Durch Drücken der Schaltfläche "Teil Auffüllen" wird 2 Minuten Frischwasser in den Wassertank gefüllt.

Max Auffüllen [10]

- Durch Drücken der Schaltfläche "Max Auffüllen" wird das fehlende Frischwasser (lt. Berechnung des Emulsionskalkulators) in den Wassertank nachgefüllt gefüllt.

- Die Berechnung unterliegt der Annahme, dass die Wasserzuleitung 30 Liter pro Minute fördert!

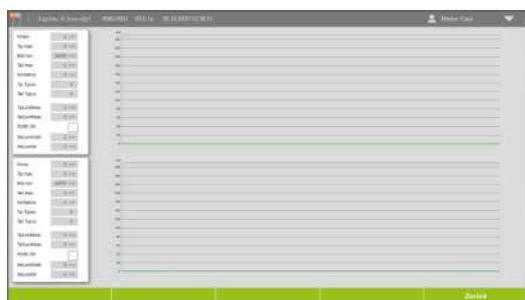
Stopp Auffüllen [11]

- Durch Drücken der Schaltfläche "Stopp Auffüllen" wird die Teil- oder Max Auffüllung abgebrochen.

Schmutzwassertank leerpumpen [12]

- Durch Drücken der Schaltfläche " Schmutzwassertank leerpumpen" wird der Schmutzwassertank leergepumpt.

13.4 Skivermessung



Die Skivermessung dient zur Überwachung des automatischen Messvorganges.

HINWEIS

Gut befundene Messwerte werden in grün dargestellt.

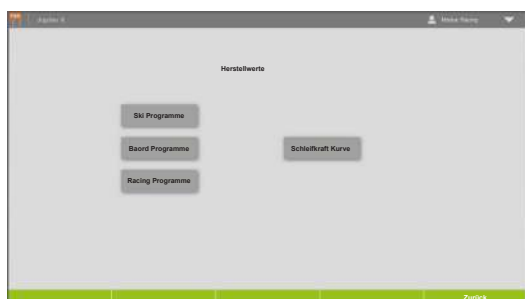
13.5 Übersicht Verbrauchsmaterialien



- Schaltfläche „Übersicht Verbrauchsmaterialien“ im Fenster „Menü“ drücken.

In diesem Fenster werden je nach Ausstattung und Modulvariante die verwendeten bzw. verfügbaren Verbrauchsmaterialien angezeigt.

13.6 Herstellerwerte



- Schaltfläche „Herstellerwerte“ im Fenster „Menü“ drücken.

Ski, Board, Racing Programme

- Durch Drücken der jeweiligen Schaltfläche können die original WINTERSTEIGER Programme neu generiert werden.

Schleifkraftkurven

- Durch Drücken der Schaltfläche "Schleifkraftkurven" werden sämtliche Kurven auf die voreingestellten Herstellerwerte von WINTERSTEIGER zurückgesetzt.

13.7 Benutzerverwaltung



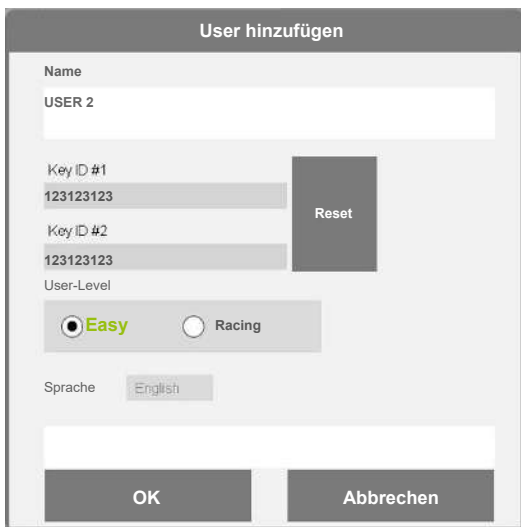
Das Addimat-System ermöglicht eine schnelle, einfache und sichere Benutzeridentifikation. Der Code-Stift rastet magnetisch im Schloss ein und überträgt den Stiftcode. Der robuste und wasserfeste Code-Stift besitzt immer eine 48 Bit-ID-Serial-Nummer, die einzigartig ist und sich nicht manipulieren lässt.

- Schaltfläche „Addimat Benutzerverwaltung“ im Fenster „Menü“ drücken.

In diesem Fenster werden bis zu 15 Benutzer verwaltet.

Ist ein Code-Stift im Stiftschloss eingeführt, wird dieses mit einem grünen Punkt [1] bestätigt und die Key ID [2] des Code-Stiftes wird angezeigt.

Wurde bereits ein User dem Code-Stiftes zugewiesen, wird der User-name [3] angezeigt.



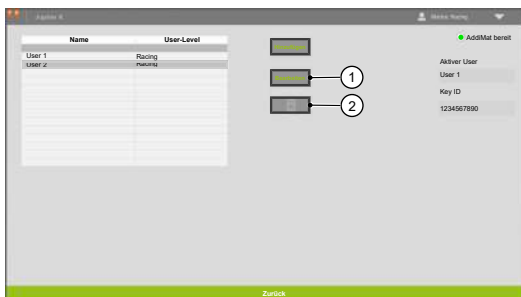
Neuen Benutzer anlegen

- Schaltfläche „Hinzufügen“ im Fenster „Benutzerverwaltung“ drücken.



Eine Benutzeranlage ist nur im Professional- bzw. Racing-Modus möglich!

1. Bestehenden Code-Stift entfernen.
2. Neuen Code-Stift in das Stiftschloss einführen.
 - ⇒ Key-ID #1 wird eingetragen
3. Neuen Code-Stift entfernen und wieder einführen.
 - ⇒ Key-ID #2 wird eingetragen
 - ⇒ Beide Key-ID's müssen gleich sein!
4. User-Name im Feld Name eintragen.
5. Berechtigung Easy-Mode, Professional- bzw. Racing-Mode auswählen
6. Sprache auswählen
 - ⇒ Bei einer Falscheingabe wird die Fehlermeldung im weißen Feld angezeigt.
7. Eingaben mit Schaltfläche „OK“ bestätigen.



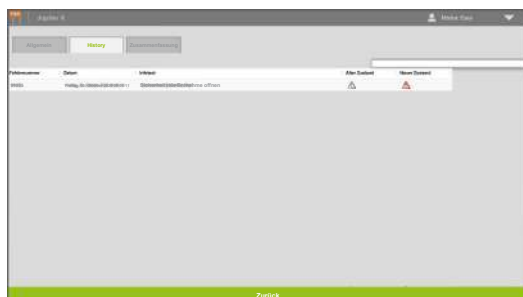
Benutzer bearbeiten

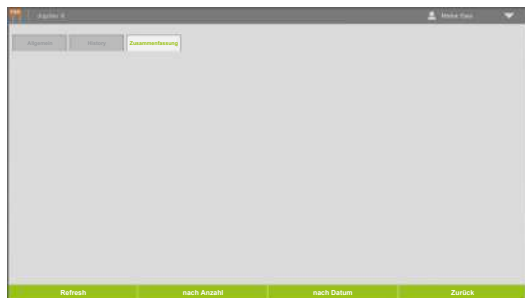
- Gewünschten Benutzer wählen
- Schaltfläche „Bearbeiten“ drücken
- Benutzerdaten ändern

Benutzer löschen

- Gewünschten Benutzer wählen
- Schaltfläche „Löschen“ drücken
- Löschvorgang bestätigen

The screenshot displays a Beamer presentation slide titled "Bilder 2". The slide features a grid of 16 thumbnail images, each representing a different slide layout from the presentation. The thumbnails are arranged in a 4x4 grid. The first row shows slides with titles "Baukollaboration", "Bau 1", "Bau 2", and "Bau 3". The second row shows slides with titles "Baukollaboration", "Baukollaboration", "Baukollaboration", and "Baukollaboration". The third row shows slides with titles "Baukollaboration", "Baukollaboration", "Baukollaboration", and "Baukollaboration". The fourth row shows slides with titles "Baukollaboration", "Baukollaboration", "Baukollaboration", and "Baukollaboration". The slide is titled "Bilder 2" and has a navigation bar at the bottom with "Zurück" and "Weiter" buttons.

[illegible]



Zusammenfassung

- Durch Drücken des Reiters wird das Fenster „Zusammenfassung“ geöffnet.
- Nach Drücken der Schaltfläche „Refresh“ werden sämtliche Fehlermeldungen nach Häufigkeit bzw. nach Datum aufgelistet.
- Nach Drücken der Schaltfläche „nach Anzahl“ werden sämtliche Fehlermeldungen nach Häufigkeit aufgelistet.
- Nach Drücken der Schaltfläche „nach Datum“ werden sämtliche Fehlermeldungen nach Datum aufgelistet.

13.10 Bildschirm Einstellungen



Datum

- Datumsfeld drücken
- Datum wählen
- Eingabe mit Enter bestätigen

Zeit

- Zeit Feld drücken
- Zeit wählen
- Eingabe mit Enter bestätigen

Sprache

- Sprachfeld drücken
- Sprache wählen

Durch Auswahl der jeweiligen Sprache wird die gesamte Menüführung auf die ausgewählte Sprache umgestellt.

13.11 System

Die Systemeinstellungen können nur durch einen WINTERSTEIGER Servicetechniker durchgeführt werden.

13.12 Einstellparameter Modul Band

Parameter	Einstellbereich min. - max.	Standard-Richtwerte	Arbeitsbereich kleiner Standard-Richtwerte	Arbeitsbereich größer Standard-Richtwerte
Bearbeitungen	1 - 13	0 - 1		
Drehzahl	200 – 1500 rpm	950 rpm		
Anpresskraft Ski Vorschliff	50 – 400 N	150 – 200 N		
Anpresskraft Ski Feinschliff	50 – 350 N	150 – 200 N		
Anpresskraft Board Vorschliff	50 – 600 N	300 – 500 N		
Anpresskraft Board Feinschliff	50 – 350 N	150 – 200 N		

Parameter	Einstellbereich min. - max.	Standard-Richtwerte	Arbeitsbereich kleiner Standard-Richtwerte	Arbeitsbereich größer Standard-Richtwerte
Oszillation	EIN/AUS	EIN		
Einsetzpunkte	0 – 100 mm	0		
Aussetzpunkte	0 – 100 mm	0		

13.13 Einstellparameter Modul Stein

	Parameter	Einstellbereich min. - max.	Standard-richtwerte	Arbeitsbereich kleiner Standard-richtwerte	Arbeitsbereich größer Standard-richtwerte
Stein Vor-schliff	Steinbearbeitungen	1 - 13	2-6	< 2 nur zum Strukturieren	> 4 für extreme Beschädigungen
	Vorschlifffdrehzahl	150 - 1600 rpm	500-700 rpm	< 500 zu wenig Abtrag	> 700 Gefahr von Belagverbrennungen
	Anpresskraft Ski	50 - 350 N	260-320 N	< 260 N zu wenig Abtrag	> 320 N Gefahr durch Einlaufen des Steines
	Anpresskraft Board	100 - 900 N	280 - 600 N		
	Struktur	Linearstruktur Kreuzstruktur Schräge Kreuzstruktur rechts Schräge Kreuzstruktur links Pfeilstruktur V-Struktur Wellenstruktur	Linearstruktur Kreuzstruktur Schräge Kreuzstruktur rechts Schräge Kreuzstruktur links	Gekreuzt und schräg gekreuzte Strukturen zeichnen sich durch gute Dreheigenschaften aus - optimal für Durchschnittsfahrer	Längsstruktur hat gute Führungseigenschaften bei hohen Geschwindigkeiten - nur für geübte Fahrer da sie die Dreheigenschaften beeinflusst.
	Abziehgeschwindigkeit	3-35 mm/Sek.	16-25 mm/Sek.	16 mm/Sek. für trockenen Schnee	25 mm/Sek. für feuchten Schnee
	Abziehdrehzahl	600-2000 rpm	1600-2000 rpm	< 1600 rpm zu grobe Struktur	
Stein Fein-schliff	Steinbearbeitungen	1 - 13	1		
	Feinschliffdrehzahl	150 - 1600 rpm	250-600 rpm	< 250 größerer Strukturabstand	> 600 rpm verschlechtert Struktur-bild
	Anpresskraft Ski	50 - 350 N	220-340 N	< 220 N zu wenig Abtrag	> 340 N Gefahr durch Einlaufen des Steines
	Anpresskraft Board	100 - 900 N	280 - 600 N		
	Struktur	Linearstruktur Kreuzstruktur Schräge Kreuzstruktur rechts Schräge Kreuzstruktur links Pfeilstruktur V-Struktur Wellenstruktur	Linearstruktur Kreuzstruktur Schräge Kreuzstruktur rechts Schräge Kreuzstruktur links	Gekreuzt und schräg gekreuzte Strukturen zeichnen sich durch gute Dreheigenschaften aus - optimal für Durchschnittsfahrer	Längsstruktur hat gute Führungseigenschaften bei hohen Geschwindigkeiten - nur für geübte Fahrer da sie die Dreheigenschaften beeinflusst.
	Abziehgeschwindigkeit	3-35 mm/Sek.	16-25 mm/Sek.	16 mm/Sek. für trockenen Schnee	25 mm/Sek. für feuchten Schnee
	Abziehdrehzahl	600-2000 rpm	1600-2000 rpm	< 1600 rpm zu grobe Struktur	

13.14 Einstellparameter Modul Trim Cut

	Parameter	Einstellbereich min. - max	Standard- richtwerte	Arbeitsbereich kleiner Standardricht- werte	Arbeitsbereich größer Standardricht- werte
	Bearbeitungen	1 - 7	1		

13.15 Einstellparameter Modul Disc

	Parameter	Einstellbereich min. - max.	Standard- richtwerte	Arbeitsbereich kleiner Standardricht- werte	Arbeitsbereich größer Standardricht- werte
Seiten- kanten- schlif f	SK-Bearbeitungen	1 - 13	1-2	1 Durchgang für leichte Beschädigungen; 2 für normale und 3 für extreme Beschädigungen	
	Vorschlifddrehzahl	1500-4500 rpm	2800-4000 rpm	<2800 rpm wenig Ab- trag	> 4000 rpm verschlech- tert das Schliffbild
	Feinschliffdrehzahl	1500-4500 rpm	3500 rpm		
	Anpresskraft SK	30-75 N	40-75 N	< 50 N wenig Abtrag	
	Einsatzpunkt SK	-100-50mm	0	Beim Verleihski zu verwenden um den Einsatz- punkt der Ceramic Discs zu variieren.	
Un- ter kanten- schlif f	UK-Bearbeitungen	1 - 13	1	generell nur 1. Schleifdurchgang notwendig	
	Vorschlifddrehzahl	1500-4500 rpm	2800-4000 rpm	<2800 rpm wenig Ab- trag	> 4000 rpm verschlech- tert das Schliffbild
	Feinschliffdrehzahl	1500-4500 rpm	3000 rpm		
	Anpresskraft UK	30-75 N	40-55 N	< 40 N Struktur in Kan- te	> 55 N Einschliffe im Belag
	Einsatzpunkt UK	-100-50mm	0	Beim Verleihski zu verwenden um den Einsatz- punkt der Ceramic Discs zu variieren. Diese Funktion kann eventuell auch bei Carving-Ski ver- wendet werden.	

13.16 Einstellparameter Modul Polier

	Parameter	Einstellbereich min. - max	Standard- richtwerte	Arbeitsbereich kleiner Standardricht- werte	Arbeitsbereich größer Standardricht- werte
	Bearbeitungen	1 - 13	1		
	Drehzahl	400-1700 rpm	1500 rpm	<1000 rpm wenig Ab- trag	
	Anpresskraft	30-75 N	50-70 N	< 50 N wenig Abtrag	> 70 N Gefahr durch Einlaufen der Scheibe

13.17 Einstellparameter Modul Finish

	Parameter	Einstellbereich min. - max	Standard- richtwerte	Arbeitsbereich kleiner Standardricht- werte	Arbeitsbereich größer Standardricht- werte
	Wachswalze	EIN/AUS	1	wird im Fenster „Ablauf“ EIN bzw. AUS geschaltet	
	Temperatur	0 – 95°C	75 °C		

	Parameter	Einstellbereich min. - max	Standard- richtwerte	Arbeitsbereich kleiner Standardricht- werte	Arbeitsbereich größer Standardricht- werte
	Wachs auftragen nach	0 – 50 Equip- ments	8 Equipments		
	Wachsauftragsdau- er	1 - 9 Sek.	1 Sek.		
	Oszillation	EIN/AUS	EIN		
	Wachsvorpolieren	EIN/AUS	EIN		
	Wachsfeinpolieren	EIN/AUS	EIN		

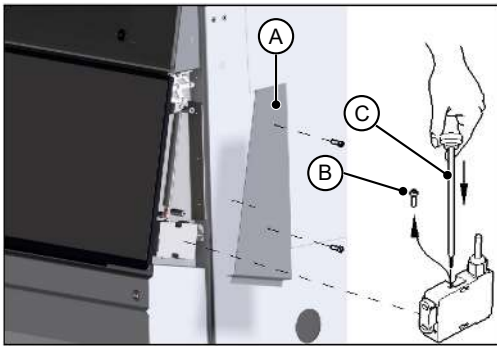
14 Störungen

14.1 Alarmmeldungen am Bildschirm

Tritt eine Störung auf, erscheint in der obersten Zeile des Bildschirms eine Alarrmeldung. Durch Drücken auf die Alarmzeile öffnet sich das Alarmfenster. Nach Beheben der Störung erlischt die Meldung.

14.2 Mechanische Störungen

14.2.1 Notentriegelung der Schleifraumtüren



Das Öffnen mit der Notentriegelung ist ausschließlich bei einem Spannungsausfall (wenn erforderlich) oder bei einem defekten Türschalter gestattet.

- Seitliche Abdeckung [A] am Gehäuse entfernen.
- Mit TORX-Schraubendreher Schraube [B] entfernen.
- Durch Hineindrücken des TORX-Schraubendreher [C] Ø 2,5mm und Anziehen bei der Schleifraumtür kann diese geöffnet werden.



**Nach dem Öffnen der Schleifraumtür die Schraube [B] wieder in die Sicherheitszu-
haltung eindrehen.**

14.2.2 Störungen Modul Band

Störung	Ursache	Behebung
Bandschliffqualität nicht in Ordnung		
Drehzahlabfall oder raues, faseriges Schliffbild	Band nicht gebrochen Anpressdruck zu hoch	Band mit Abrichtstein brechen Anpressdruck niedriger einstellen
Belag ist grau und faserig	Schleifband zu wenig gebrochen	Band mit Abrichtstein brechen
	unzureichende Kühlschmierstoff-Zufuhr	Kugelhahn Kühlschmierstoff-Zufuhr öffnen Kühlschmierstoff-Stand im Tank kontrollieren Leitungen und Spritzdüsen kontrollieren Filter-Vlies erneuern
	Kühlschmierstoff stark verschmutzt	Filtersack reinigen Kühlschmierstoff-Behälter reinigen Kühlschmierstoff I wechseln

14.2.3 Störungen Modul Stein

Fehler, Problem	Ursache	Behebung
Steinschliffqualität nicht in Ordnung		
Vibrationen am Schleifstein bzw. Rattermarken bei Steinschliff	Der Schleifstein ist unwucht. Der Schleifstein ist locker. Der Schleifstein ist verklebt.	Stein wuchten Nachziehen und wuchten Stein 1 - 2 mal abziehen und die Besprühung kontrollieren

Fehler, Problem	Ursache	Behebung
	Der Schleifstein wurde im Stillstand mit Kühlschmierstoff besprüht.	Bei Reinigung der Maschine mit dem Reinigungsschlauch Kühlschmierstoff-Zufuhr für Stein mit Kugelhahn sperren. Nach dem Reinigen Stein ausschleudern lassen.
Schleifstein verklebt	Die Kühlschmierstoff-Pumpe liefert zu wenig Druck	Kühlschmierstoff-Stand kontrollieren Reinigen Sie: Sieb bei Hochdruckpumpe die Hochdruckdüse
Fasriger oder verbrannter Belag.	zu schnelle Steindrehzahl unzureichende Kühlschmierstoff-Zufuhr	Steindrehzahl verringern Kühlschmierstoff-Stand im Tank kontrollieren, Leitungen und Spritzdüsen kontrollieren, Filter-Vlies erneuern Kühlschmierstoff wechseln
Ausrisse am Skibelag sichtbar	Strukturtiefe Abziehdiamant zu groß Vibrationen am Schleifstein	Strukturtiefe reduzieren Stein mehrmals abziehen Stein mit Steinreiniger reinigen Stein wuchten
Kanteneinlauf am Schleifstein	zu hoher Anpressdruck	Anpressdruck niedriger einstellen
Schleifstein wird beim Abziehen nicht sauber	Der Abziehdiamant ist verbraucht.	Neuen Abziehdiamanten einbauen.
Struktur nicht sichtbar	Abziehdiamant mit zu breiten Nadeln in Verwendung	Abziehdiamant mit schmälere Nadeln verwenden
Ski wird einseitig geschliffen bzw. Struktur über Skibreite ungleichmäßig	Zentrier- oder V-Rollen verschmutzt Diamantquerschnitt zu klein (Abziehdiamant wird während dem Strukturieren zu viel abgenutzt)	Rollen reinigen Abziehdiamant mit größerem Diamantquerschnitt verwenden.
Besprühung funktioniert nicht oder ungleichmäßig	Düsen sind verstopft. Zu wenig Wasser im Kühlschmierstoff-Behälter. Kühlschmierstoff-Pumpe ist verstopft.	Düsen mit Pressluft reinigen. Wasser nachfüllen. Kühlschmierstoff-Pumpe zerlegen, reinigen und in der Reihenfolge, wie sie zerlegt wurde wieder zusammenstellen.

14.2.4 Störungen Modul Trim Cut

Störung	Ursache	Behebung
Seitenwangen-Vorbehandlung		
Keine oder zu wenig Abnahme der Seitenwangen	Abziehklingen stumpf	Abziehklingen wechseln (siehe Kap. Abziehklingen wechseln, Seite 153)

14.2.5 Störungen Modul Disc

Störung	Ursache	Behebung
Kantenschliffqualität nicht in Ordnung		
Ceramic Disc nimmt nichts mehr ab	Ceramic Disc verklebt	Seitenwangen am Ski abziehen (Trim Cut aktivieren) Disc Reinigung starten (siehe Kap. Manuelle Funktionen - Modul Disc, Seite 115)

Störung	Ursache	Behebung
Ceramic Discs ungleich abgenutzt	Abweichung +/- 5 mm ist normal	Linke und rechte Ceramic Disc vertauschen
Seitenkantenschliff setzt nicht richtig ein bzw. aus.	Equipmenteinstellung bzw. Breitereinstellung falsch Besprühung Ceramic Disc nicht in Ordnung. Ceramic Disc Unwucht	(siehe Kap. Basiseinstellungen und Funktionen am Hauptschirm, Seite 56) Besprühung Ceramic Disc auf gleiche Besspühmenge links und rechts prüfen. Ceramic Discs wuchten

14.2.6 Störungen Modul Polier

Störung	Ursache	Behebung
Polierqualität nicht in Ordnung		
Vibrationen an der Polierscheibe bzw. Rattermarken an der Kante	Die Polierscheibe ist Unwucht.	Polierscheibe nachziehen Stein 1 - 2 mal abziehen und die Besprühung kontrollieren
	Die Polierscheibe wurde im Stillstand mit Kühlschmierstoff besprüht.	Bei Reinigung der Maschine mit dem Reinigungsschlauch Kühlschmierstoff-Zufuhr für Polier Modul mit Kugelhahn sperren. Nach dem Reinigen Polierscheiben ausschleudern lassen.
Polierscheibe verklebt rasch	Die Hochdruckpumpe liefert zu wenig Druck. Filterpatrone verstopft	Kühlschmierstoff-Stand kontrollieren Reinigen Sie: Sieb bei Hochdruckpumpe die Hochdruckdüse Filterpatrone reinigen
Kanteneinlauf an der Polierscheibe	zu hoher Anpressdruck	Anpressdruck niedriger einstellen
Polierscheibe wird beim Abziehen nicht sauber	Der Abziehdiamant ist verbraucht.	Neuen Abziehdiamanten einbauen.
Besprühung funktioniert nicht oder ungleichmäßig	Düsen sind verstopft. Zu wenig Wasser im Behälter. Pumpe ist verstopft.	Düsen mit Pressluft reinigen. Wasser nachfüllen. Pumpe zerlegen, reinigen und in der Reihenfolge, wie sie zerlegt wurde wieder zusammenstellen.

14.2.7 Störungen Modul Finish

Störung	Ursache	Behebung
Wachsen		
kein homogener Wachsauftrag	Temperatur der Wachswalze zu niedrig	Temperatur am Temperaturregler erhöhen
Wachs spritzt von Wachswalze	Zu viel Wachsauftrag auf Wachswalze Temperatur der Wachswalze zu hoch	Temperatur am Temperaturregler verringern
zu starke Rauchentwicklung	Temperatur der Wachswalze zu hoch	Temperatur am Temperaturregler verringern
Polieren		
Polierwalze schmiert	Bei zu viel Wachsauftrag auf die Wachswalze überträgt sich das Wachs auf die Polierwalze	Polierwalze erneuern

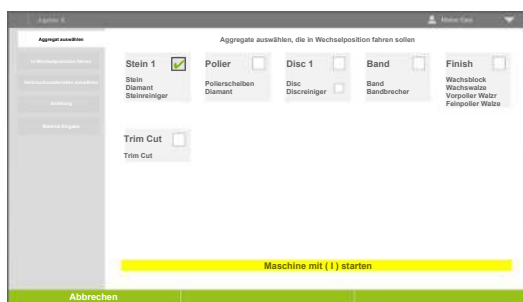
15 Instandhaltung

WARNUNG Verletzungsgefahr!

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von eingewiesenen und geschulten Personen ausgeführt werden. Beachten Sie dazu unbedingt die Sicherheitsvorschriften (siehe Kap. Zielgruppen, Seite 20).

Stellen Sie vor der Durchführung von Wartungs-, Einstell-, Reparatur- oder Reinigungsarbeiten sicher, dass die Maschine ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist. Bei Arbeiten, die nicht in unmittelbarer Nähe der Bedienungselemente stattfinden, empfehlen wir eine Verriegelung des Hauptschalters.

15.1 Wechselassistent



Der Wechselassistent unterstützt Sie Schritt für Schritt, bei den Instandhaltungsarbeiten.

Zum Wechseln folgender Verbrauchsmaterialien ist der Wechselassistent zu starten:

Modul Band

- Schleifband wechseln
- Bandbrechblock wechseln und einschleifen

Modul Stein

- Schleifstein wechseln
- Abziehdiamant Modul Stein wechseln
- Steinreinigungsblock wechseln

Modul Trim Cut

- Abziehklingen wechseln

Modul Disc

- Ceramic Disc wechseln
- Abrichtsteine wechseln

Modul Polier

- Polierscheiben wechseln
- Abziehdiamanten Modul Polier wechseln

Modul Finish

- Walzen wechseln
 - Wachsblock wechseln
1. Wählen Sie jene Module an, bei denen ein Wechsel ansteht.
 2. Durch Drücken der Start-Taste am Bedienpult werden die gewählten Module in Wechselposition gefahren.
 3. Die weitere Vorgehensweise, ist je nach Modul in den folgenden Kapiteln der Instandhaltungsarbeiten beschrieben.

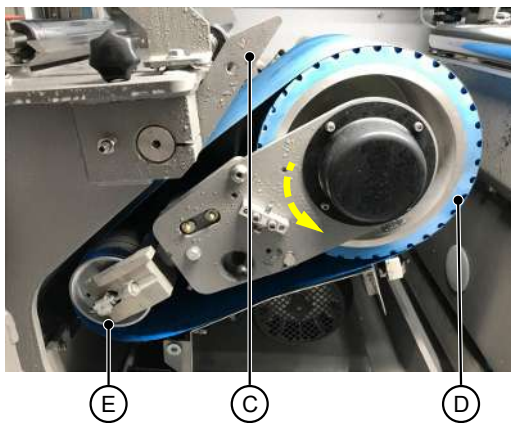
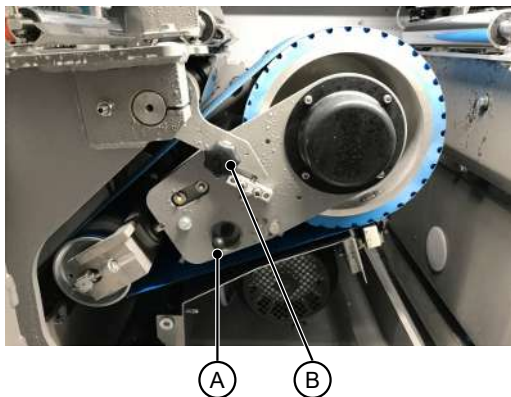
 INFO

Werden mehrere Module gleichzeitig zum Wechseln diverser Verbrauchsmaterialien ausgewählt, so empfehlen wir, zuerst alle Verbrauchsmaterialien zu wechseln, und danach erst die Schritte Testlauf, Antasten und das Planrichten im Wechselassistenten fortzuführen.

15.2 Instandhaltung Modul Band

15.2.1 Schleifbandwechsel

Band	
Band	☒
Bandbrecher	☐



Wurde das Modul Band am Wechselassistenten ausgewählt, sind die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien anzuwählen.

1. Wählen Sie die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien.
2. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „Weiter“.
3. Schleifraumtür öffnen.



WARNUNG Verletzungsgefahr!

Greifen Sie beim Entspannen oder Spannen des Schleifbandes nicht zwischen das Schleifband und der Kontaktwalze bzw. Umlenkrolle.

4. Schleifband durch Betätigen des Schalters [A] entspannen.
5. Handrad [B] lösen.
6. Abstützung [C] nach oben schwenken und in oberster Position nach vorne ziehen.
7. Altes Schleifband entfernen.
8. Neues Schleifband bündig über Kontaktwalze [D] und Umlenkrolle [E] schieben.



HINWEIS Drehrichtung beachten!

Auf der Schleifbandinnenseite sind Richtungspfeile vorhanden, die in Drehrichtung zeigen müssen!

Fläche der Kontaktwalze auf Verschmutzung kontrollieren. Schmutzansammlungen unbedingt entfernen, da diese das Schleifbild negativ beeinflussen.

9. Abstützung [C] nach unten schwenken und mit Handrad [B] fixieren.
10. Schleifband durch Betätigen des Schalters [A] wieder spannen.
11. Kontrollieren Sie den korrekten Bandlauf durch Drehen der Kontaktwalze [D].
12. Schleifraumtür schließen.
13. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

14. Im Fenster „Material-Eingabe“ ist das verwendete Schleifband anzuwählen.

15. Im Eingabefeld „Verbrauch“ ist bei einem neuen Schleifband der Verbrauch auf „0“ zu setzen. Ansonsten werden die geleisteten Schriffe des wieder eingesetzten Schleifbandes eingetragen.

In diesem Anzeigefeld werden die geleisteten Schliffe des Schleifbandes angezeigt.

- Durch Drücken der Schaltfläche „Parameter bearbeiten“, kann die maximale Anzahl der Schleife für dieses Schleifband geändert werden.

- Durch Drücken der Schaltfläche „Artikel hinzufügen“, kann ein neues Schleifband angelegt werden.

Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Be-treibers. WINTERSTEIGER leistet weder Gewähr noch Garantie und haftet nicht für Schäden oder Mängel, die auf die Verwendung von Fremdmaterial zurückzuführen sind!

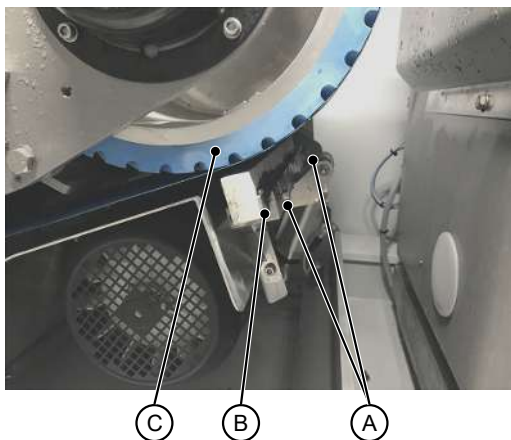
16. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

Ein neues Schleifband muss, um optimal anwendbar zu sein, vorher entschärft (gebrochen) werden, um Beschädigungen am Skibelag zu vermeiden.

17. Durch Anwahl des Kontrollkästchen wird das Entschärfen des Schleifbandes aktiviert.
18. Im Eingabefeld „Band“ wird die Dauer des Entschärfvorganges eingegeben.
19. Durch Drücken der Start-Taste am Bedienpult wird das Modul referenziert.
20. Durch Drücken der Taste „Start“ am Wechselassistenten wird das Schleifband mit der voreingestellten Zeit entschärft.
Zusätzlich wird die Schleifkraftkorrektur auf „0“ gesetzt!
21. Durch Drücken der Schaltfläche „Fertig“ werden die Module referenziert und der Wechselassistent beendet.

15.2.2 Bandbrechblock wechseln

Band	
Band	☐
Bandbrecher	☒



INFO

Wird die Meldung "Bandbrechblock abgenutzt" am Bedienterminal angezeigt, muss der Bandbrechblock gewechselt werden. Ab diesem Zeitpunkt wird die Bandbrechfunktion bis zum Wechsel deaktiviert.

Wurde das Modul Band am Wechselassistenten angewählt, sind die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien anzuwählen.

1. Wählen Sie die den Bandbrecher.
2. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „Weiter“.
3. Schleifraumtür öffnen.
4. Verbrauchten Bandbrechblock durch Lösen der zwei Schrauben [A] entfernen.
5. Klemmblech [B] reinigen.
6. Neuen Bandbrechblock mit Klemmblech [B] mittig zur Kontaktwalze [C] mit den zwei Schrauben [A] befestigen.

HINWEIS

Der Bandbrechblock sollte ca. 2-3 mm auf der Vorder- und Hinterseite der Kontaktwalze vorstehen.

HINWEIS

Der neue Bandbrechblock muss mittels speziellen Schleifband eingeschliffen werden, um sich an die Konturen der Kontaktwalze anzupassen!

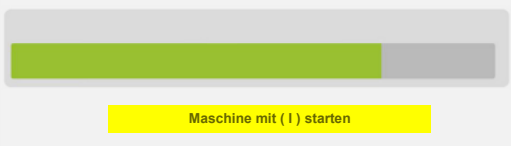
7. Montieren Sie nach dem Wechsel des Bandbrechblockes das spezielle Schleifband zu Einschleifen des Bandbrechblockes.
8. Schleifraumtür schließen.
9. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.
10. Durch Drücken der Taste „Start“ am Wechselassistenten wird der Bandbrechblock eingeschliffen.

Danach ist der Bandbrechblock zum Brechen der Standard-Schleifbänder einsatzbereit.

HINWEIS

Nach dem Einschleifen des Bandbrechblockes ist wieder ein Standard-Schleifband zu montieren!

Bandbrechblock einschleifen



Bandbrecher	
Artikel Nr.	Info
55-240-152	Abrichtstein 355 x 35 x 20mm

Artikel hinzufügen

Parameter bearbeiten

Verbrauch alt

- Im Fenster „Material-Eingabe“ ist der verwendete Abrichtstein anzuwählen.

Verbrauch

- Im Eingabefeld „Verbrauch“ ist bei einem neuen Abrichtstein der Verbrauch auf „0“ zu setzen. Ansonsten werden die geleisteten Schliffe des wieder eingesetzten Abrichtsteins eingetragen.

alt

In diesem Anzeigefeld werden die geleisteten Abrichtvorgänge des Abrichtsteins angezeigt.

Parameter bearbeiten

- Durch Drücken der Schaltfläche „Parameter bearbeiten“, kann die maximale Anzahl der Abrichtzyklen für dieses Abrichtstein geändert werden.

Artikel hinzufügen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Artikel hinzufügen“, kann ein neuer Abrichtstein angelegt werden.

! HINWEIS

Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Betreibers. WINTERSTEIGER leistet weder Gewähr noch Garantie und haftet nicht für Schäden oder Mängel, die auf die Verwendung von Fremdmaterial zurückzuführen sind!

11. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

15.3 Instandhaltung Modul Stein

15.3.1 Schleifsteinwechsel (Klinkenzustellung)

Stein X

Stein

✓

Diamant

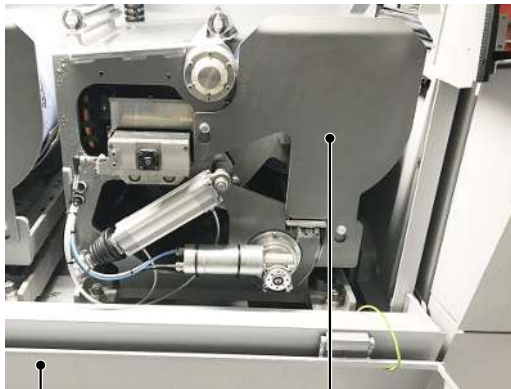
✓

Steinreiniger

✓

Wurde das Modul Stein am Wechselassistenten angewählt, sind die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien anzuwählen.

1. Wählen Sie die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien.
2. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche „Weiter“.



A

B

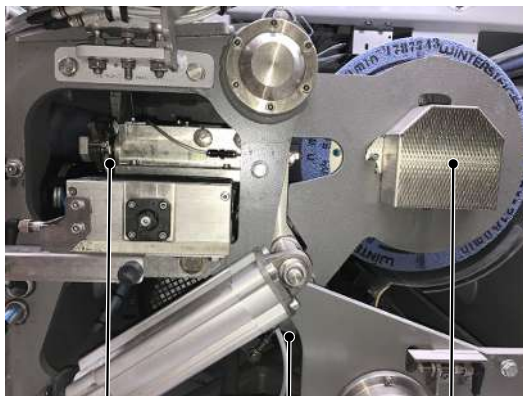
! HINWEIS

Der Schleifstein wird nur mit der Aufnahme und elektronisch gewuchtet geliefert. Andere als von WINTERSTEIGER gelieferte Schleifkörper in Art und Umfang dürfen nicht zur Anwendung kommen!

! GEFAHR
Verletzungsgefahr!

Tragen Sie beim Schleifsteinwechsel Handschuhe aus geeignetem Material!

WINTERSTEIGER empfiehlt, den Schleifsteinwechsel mit einer speziell konstruierte Steinhebevorrichtung durchzuführen. Ansonsten ist eine 2 Personen erforderlich!

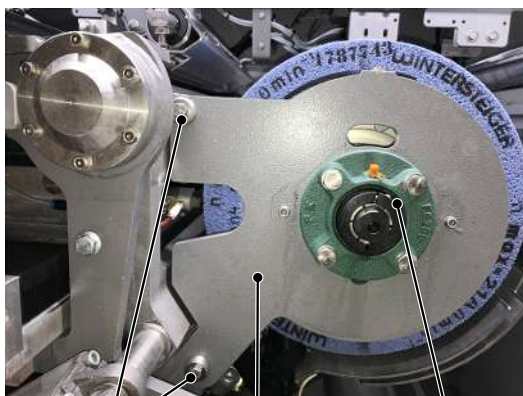


C

D

E

3. Schleifraumtür öffnen.
4. Schutztür unten [A] öffnen und Schleifsteinabdeckung [B] demonstrieren.
5. Abziehdiamant mit dem Klinkenrad [C] komplett zurückdrehen.
6. Steinbesprühung [D] komplett nach unten stellen.
7. Lagerdeckel [E] entfernen.

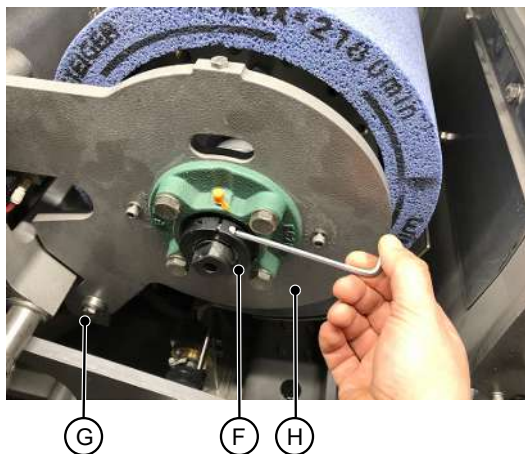
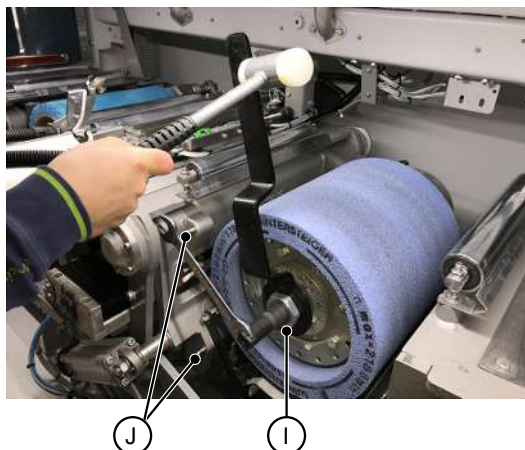


G

H

F

8. Schraube lockern und Klemmring [F] vom Flanschlager entfernen.
9. Schrauben [G] samt Druckstücke entfernen.
10. Steinabstützung [H] abziehen.



11. Mutter [I] mit Spezialschlüssel lösen.
12. Schleifstein abziehen.

VORSICHT

Aufgrund des hohen Gewichtes des Schleifsteines, wird zum Wechseln des Schleifsteines eine speziell konstruierte St-einhebevorrichtung empfohlen.
Bestellnummer: 8580-1111-M20

13. Antriebsspindel reinigen und inklusive Gewinde einfetten.

HINWEIS

Den neuen Schleifstein unbedingt auf Transportschäden kontrollieren und die Antriebsspindel-Aufnahme reinigen und einfetten!
Wenn vorhanden, Skalenscheibe und Wuchtgewichte vom verbrauchten Schleifstein demontieren und am neuen Schleifstein montieren. Position der Wuchtgewichte 0°, 120° und 240°!

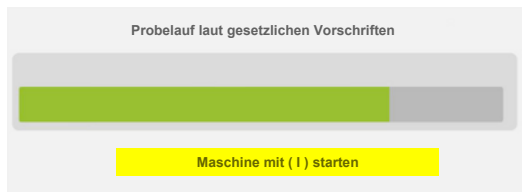
14. Neuen Schleifstein auf Antriebsspindel schieben.
15. Schleifstein mit Mutter [I] festziehen.
16. Zentrierbuchsen [J] einfetten.

17. Steinabstützung [H] mit Schrauben [G] samt Druckstücke befestigen.
Während des Festziehen, Schleifstein immer wieder drehen.
18. Klemmring [F] einfetten, auf Flanschlager aufsetzen und mit dem Schrauben fixieren.

HINWEIS

Schraube nur mit der kurzen Seite des Inbusschlüssels festziehen!

19. Lagerdeckel [E] montieren.
20. Steinbesprühung [D] zum Stein auf ca. 1-3 mm einstellen. (siehe Kap. Steinbesprühung nachstellen, Seite 196)
21. Abziehdiamant einstellen. (siehe Kap. Abziehdiamant wechseln (Klinkenzustellung), Seite 143)
22. Schleifsteinabdeckung [B] wieder montieren.
23. Schleifraumtür schließen.
24. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.



Probelauf

25. Durch Drücken der Start-Taste am Bedienpult wird das Modul referenziert.
26. Taste „Start“ am Wechselassistenten drücken, um den Probelauf zu starten.

Der Schleifkörper wird zuerst 10 Sekunden auf halbe Drehzahl beschleunigt, danach wird für eine Minute auf volle Drehzahl beschleunigt. (siehe Kap. Probelauf laut gesetzlichen Vorschriften durchführen, Seite 168)

! HINWEIS

Sollte sich eine Unwucht des Schleifkörpers bemerkbar machen, ist der Testlauf mit der Taste „Abbrechen“ sofort zu stoppen. Schleifkörper ausbauen und gegen neuen Schleifkörper ersetzen!



27. Im Fenster „Material-Eingabe“ ist der verwendete Schleifstein auszuwählen.

Parameter bearbeiten

- Durch Drücken der Schaltfläche „Parameter bearbeiten“, kann die vorgegebene Ausschleuderzeit des Schleifsteines geändert werden.

Artikel hinzufügen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Artikel hinzufügen“, kann ein neuer Schleifstein angelegt werden.

! HINWEIS

Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Betreibers. WINTERSTEIGER leistet weder Gewähr noch Garantie und haftet nicht für Schäden oder Mängel, die auf die Verwendung von Fremdmaterial zurückzuführen sind!

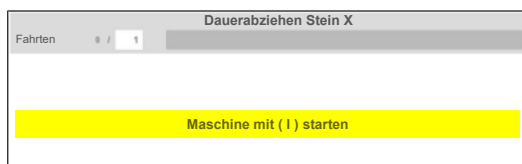


Steindurchmesser eingeben

28. Im Eingabefeld „Neuer Steindurchmesser“, ist der Durchmesser des verwendeten Schleifsteines einzugeben.

ω INFO

Die Eingaben des Schleifsteindurchmesser ist verpflichtend!



29. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

Dauerabziehen

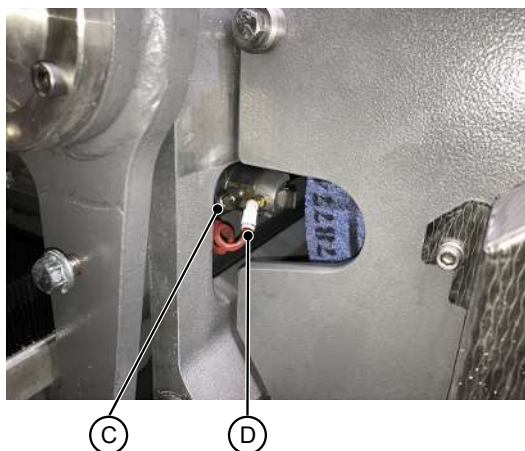
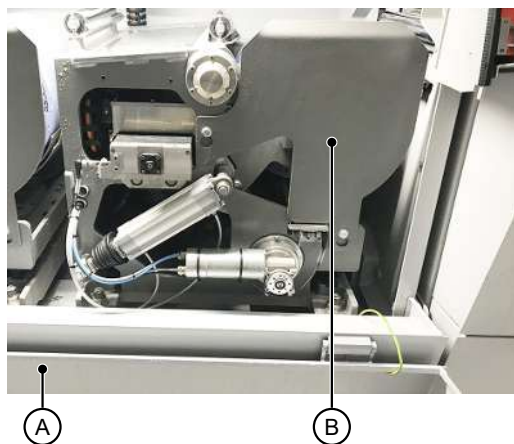
30. Im Eingabefeld „Fahrten“ ist die Anzahl der Abziehvorgänge einzugeben.
31. Durch Drücken der Start-Taste am Bedienpult wird das Modul referenziert.
32. Durch Drücken der Taste „Start“ am Wechselassistenten wird das Dauerabziehen gestartet.
33. Durch Drücken der Schaltfläche „Fertig“ werden die Module referenziert und der Wechselassistent beendet.

15.3.2 Abziehdiamant wechseln (Klinkenzustellung)



Wurde das Modul Stein am Wechselassistenten angewählt, sind die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien anzuwählen.

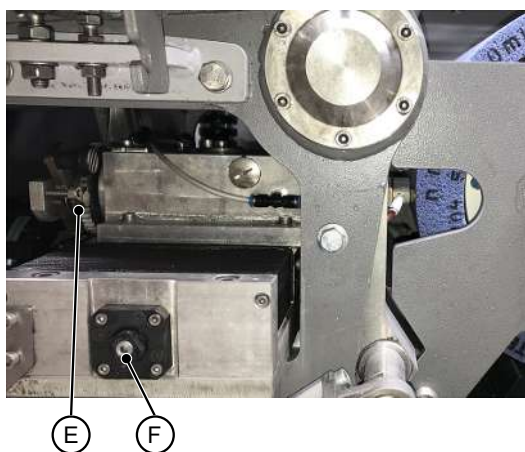
1. Wählen Sie die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien.
2. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche „Weiter“.
3. Schleifraumtür öffnen.
4. Schutztür unten [A] öffnen und Schleifsteinabdeckung [B] demonstrieren.



5. Schraube [C] lockern, Abziehdiamanten herausziehen und die Bohrung reinigen.
6. Den neuen Abziehdiamanten mit gut eingefettetem Schaft bis zum Anschlag wiedereinsetzen und festziehen.

! HINWEIS

Die Schraube [C] muss auf die Planfläche des Diamantschaftes drücken. Bei vorhandener Diamantkühlung ist darauf zu achten, dass nach den Montieren des Abziehdiamanten, der Schlauchanschluss [D] nicht in Richtung Schleifstein zeigt. Ansonsten könnte es zu Beschädigung des Schlauchanschlusses [D] beim Abziehvorgang kommen.



7. Diamant mit Klinkenrad [E] zurückdrehen (Abstand Stein zu Diamant ca. 2 mm).
8. Abziehschlitten mit Sechskant-Steckschlüssel SW4 [F] nach innen drehen, bis der Diamant über den Schleifstein steht.
9. Schleifstein mit der Hand langsam drehen. Diamant mit Klinkenrad [E] vordrehen, bis er leichten Kontakt am Stein hat.
10. Schleifsteinabdeckung [B] montieren, Schutztür unten [A] und Schleifraumtür schließen.
11. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

Diamant			
Artikel Nr.	Info		
56-200169	Diamant quatratisch 5 x 0,6 x 0,6mm		
56-200-159	Diamant rombisch fein 5 x 0,5 x 0,5mm		

Artikel hinzufügen

Parameter bearbeiten

Verbrauch

alt

12. Im Fenster „Material-Eingabe“ ist der verwendete Abziehdiamant anzuwählen.

Verbrauch

13. Im Eingabefeld „Verbrauch“ ist bei einem neuen Abziehdiamant der Verbrauch auf „0“ zu setzen. Ansonsten werden die geleisteten Abziehzyklen des wieder eingesetzten Abziehdiamant eingetragen.

alt

In diesem Anzeigefeld werden die geleisteten Abziehzyklen des Abziehdiamant angezeigt.

Parameter bearbeiten

- Durch Drücken der Schaltfläche „Parameter bearbeiten“, können folgende Parameter geändert werden:
 - Abziehen
Maximale Anzahl der Abziehzyklen bis der Abziehdiamant verbraucht ist.
 - Max. Diamantzustellung
Maximale Anzahl der Zustellungen des Abziehdiamanten. Eine Zustellung ist 0,01 mm.
 - Radius
In diesem Eingabefeld ist der Radius des Abziehdiamanten einzugeben.
 - Diamantenhöhe
In diesem Eingabefeld ist die Höhe des Abziehdiamanten einzugeben.
 - Automatisch Diamant antasten an Stein
Durch Anwählen, ist ein automatisches Antasten des Abziehdiamanten erlaubt.

! HINWEIS

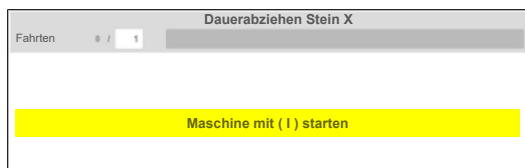
Um eine Beschädigung des Abziehdiamanten zu verhindern, ist bei einigen Abziehdiamanten nur ein manuelles Antasten möglich!

Artikel hinzufügen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Artikel hinzufügen“, kann ein neuer Abziehdiamant angelegt werden.

! HINWEIS

Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Betreibers. WINTERSTEIGER leistet weder Gewähr noch Garantie und haftet nicht für Schäden oder Mängel, die auf die Verwendung von Fremdmaterial zurückzuführen sind!



14. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

Dauerabziehen

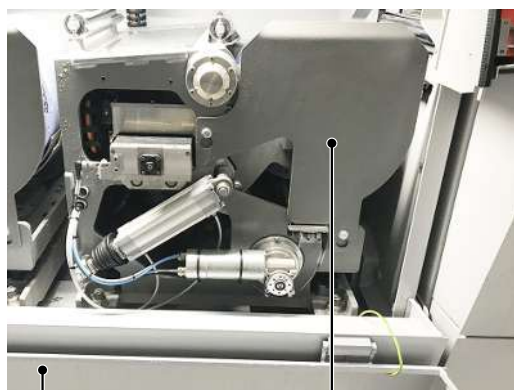
15. Im Eingabefeld „Fahrten“ ist die Anzahl der Abziehvorgänge einzugeben.
16. Durch Drücken der Start-Taste am Bedienpult wird das Modul referenziert.
17. Durch Drücken der Taste „Start“ am Wechselassistenten wird das Dauerabziehen gestartet.
18. Durch Drücken der Schaltfläche „Fertig“ werden die Module referenziert und der Wechselassistent beendet.

15.3.3 Steinreinigungsblock wechseln



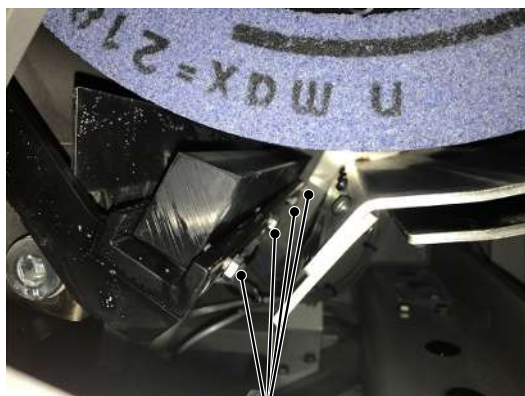
Wurde das Modul Stein am Wechselassistenten angewählt, sind die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien anzuwählen.

1. Wählen Sie die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien.
2. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche „Weiter“.



A

B



C

INFO

Wird die Meldung "Steinreinigungsblock abgenützt" am Bedienterminal angezeigt, muss der Steinreinigungsblock gewechselt werden. Ab diesem Zeitpunkt wird die Steinreinigungsfunktion bis zum Wechsel deaktiviert.

3. Schleifraumtür öffnen.
4. Schutztür unten [A] öffnen und Schleifsteinabdeckung [B] demonstrieren.
5. Verbrauchten Steinreinigungsblock durch Lösen der vier Schrauben [C] entfernen.
6. Neuen Steinreinigungsblock mit der Metallhülse nach innen montieren.

HINWEIS

Abgefallene Metallhülse vom verbrauchten Steinreinigungsblock vom Wannenboden entfernen!

7. Schleifsteinabdeckung [B] montieren, Schutztür unten [A] und Schleifraumtür schließen.
8. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

Steinreiniger	
Artikel Nr.	Info
8580-0221-V04-V1	Steinreiniger POM

Artikel hinzufügen
Parameter bearbeiten

Verbrauch alt

9. Im Fenster „Material-Eingabe“ ist der verwendete Steinreiniger anzuwählen.

Verbrauch

- Im Eingabefeld „Verbrauch“ ist bei einem neuen Steinreiniger der Verbrauch auf „0“ zu setzen. Ansonsten werden die geleisteten Bearbeitungen des wieder eingesetzten Steinreinigers eingetragen.

alt

In diesem Anzeigefeld werden die geleisteten Bearbeitungen des Steinreinigers angezeigt.

Parameter bearbeiten

- Durch Drücken der Schaltfläche „Parameter bearbeiten“, können folgende Parameter geändert werden:
 - Abrichten
Maximale Anzahl der Reinigungszyklen bis der Steinreiniger verbraucht ist.
 - Reinigungsdauer
Zeit in Sekunden, welche der Steinreiniger den Schleifstein reinigt.
 - Reinigungsdrehzahl
Drehzahl des Schleifsteines während der Steinreinigung.

Artikel hinzufügen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Artikel hinzufügen“, kann ein neuer Steinreiniger angelegt werden.

! HINWEIS

Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Betreibers. WINTERSTEIGER leistet weder Gewähr noch Garantie und haftet nicht für Schäden oder Mängel, die auf die Verwendung von Fremdmaterial zurückzuführen sind!

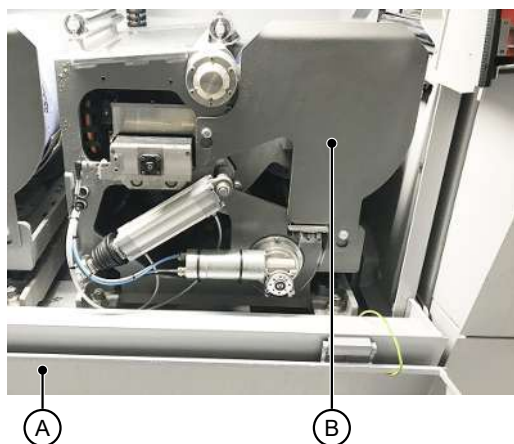
10. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.
11. Durch Drücken der Schaltfläche „Fertig“ werden die Module referenziert und der Wechselassistent beendet.

15.3.4 Schleifsteinwechsel (3D Achse)

Stein X	
Stein	☒
Diamant	☒
Steinreiniger	☒

Wurde das Modul Stein am Wechselassistenten angewählt, sind die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien anzuwählen.

1. Wählen Sie die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien.
2. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche „Weiter“.



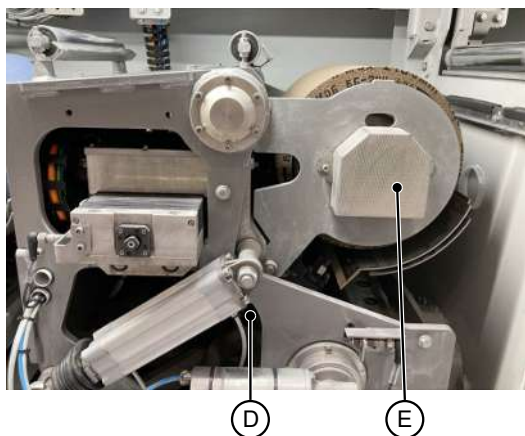
! HINWEIS

Der Schleifstein wird nur mit der Aufnahme und elektronisch gewuchtet geliefert. Andere als von WINTERSTEIGER gelieferte Schleifkörper in Art und Umfang dürfen nicht zur Anwendung kommen!

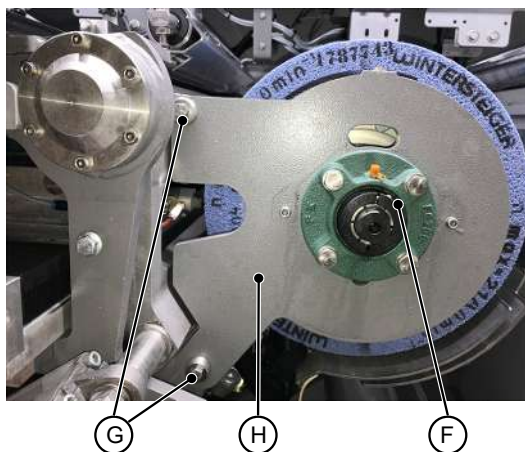
⚠ GEFAHR

Verletzungsgefahr!

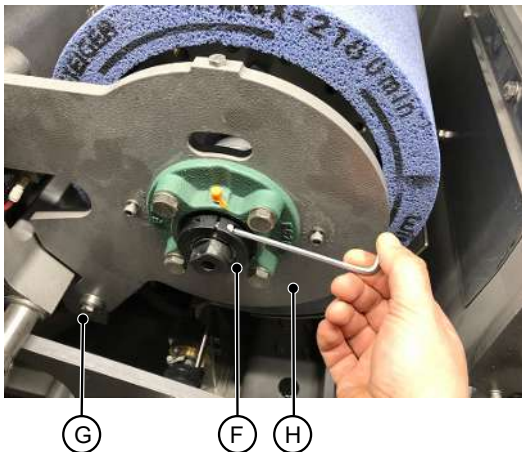
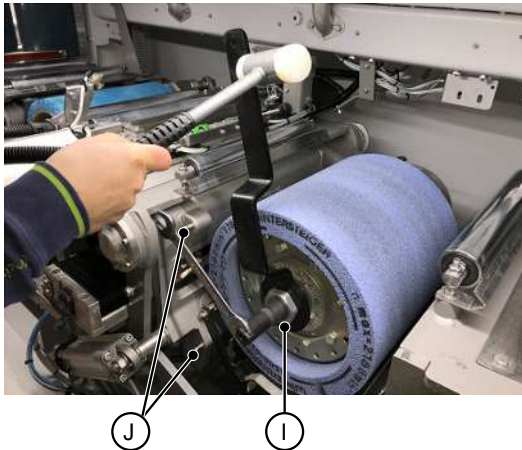
Tragen Sie beim Schleifsteinwechsel Handschuhe aus geeignetem Material!
WINTERSTEIGER empfiehlt, den Schleifsteinwechsel mit einer speziell konstruierte Steinhebevorrichtung durchzuführen. Ansonsten ist eine 2 Personen erforderlich!



3. Schleifraumtür öffnen.
4. Schutztür unten [A] öffnen und Schleifsteinabdeckung [B] demonstrieren.
5. Steinbesprühung [D] komplett nach unten stellen.
6. Lagerdeckel [E] entfernen.



7. Schraube lockern und Klemmring [F] vom Flanschlager entfernen.
8. Schrauben [G] samt Druckstücke entfernen.
9. Steinabstützung [H] abziehen.



10. Mutter [I] mit Spezialschlüssel lösen.

11. Schleifstein abziehen.



VORSICHT

Aufgrund des hohen Gewichtes des Schleifsteines, wird zum Wechseln des Schleifsteines eine speziell konstruierte St.-einhebevorrichtung empfohlen.
Bestellnummer: 8580-1111-M20

12. Antriebsspindel reinigen und inklusive Gewinde einfetten.



HINWEIS

Den neuen Schleifstein unbedingt auf Transportschäden kontrollieren und die Antriebsspindel-Aufnahme reinigen und einfetten!
Wenn vorhanden, Skalenscheibe und Wuchtgewichte vom verbrauchten Schleifstein demontieren und am neuen Schleifstein montieren. Position der Wuchtgewichte 0°, 120° und 240°!

13. Neuen Schleifstein auf Antriebsspindel schieben.

14. Schleifstein mit Mutter [I] festziehen.

15. Zentrierbuchsen [J] einfetten.

16. Steinabstützung [H] mit Schrauben [G] samt Druckstücke befestigen.

Während des Festziehen, Schleifstein immer wieder drehen.

17. Klemmring [F] einfetten, auf Flanschlager aufsetzen und mit dem Schrauben fixieren.



HINWEIS

Schraube nur mit der kurzen Seite des Inbusschlüssels festziehen!

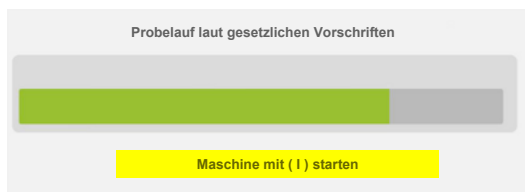
18. Lagerdeckel [E] montieren.

19. Steinbesprühung [D] zum Stein auf ca. 1-3 mm einstellen. (siehe Kap. Steinbesprühung nachstellen, Seite 196)

20. Schleifsteinabdeckung [B] wieder montieren.

21. Schleifraumtür schließen.

22. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.



Probelauf

23. Durch Drücken der Start-Taste am Bedienpult wird das Modul referenziert.
24. Taste „Start“ am Wechsellassistenten drücken, um den Probelauf zu starten.

Der Schleifkörper wird zuerst 10 Sekunden auf halbe Drehzahl beschleunigt, danach wird für eine Minute auf volle Drehzahl beschleunigt. (siehe Kap. [Probelauf laut gesetzlichen Vorschriften durchführen](#), Seite 168)

! HINWEIS

Sollte sich eine Unwucht des Schleifkörpers bemerkbar machen, ist der Testlauf mit der Taste „Abbrechen“ sofort zu stoppen. Schleifkörper ausbauen und gegen neuen Schleifkörper ersetzen!

Stein			
Artikel Nr.	Info		
8580-0221-V04-V1	Schleifstein blau, DM350, gelbe Schrift		
8580-0221-V04	Schleifstein blau, DM350		
Artikel hinzufügen Parameter bearbeiten			

25. Im Fenster „Material-Eingabe“ ist der verwendete Schleifstein auszuwählen.

Parameter bearbeiten

- Durch Drücken der Schaltfläche „Parameter bearbeiten“, kann die vorgegebene Ausschleuderzeit des Schleifsteines geändert werden.

Artikel hinzufügen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Artikel hinzufügen“, kann ein neuer Schleifstein angelegt werden.

! HINWEIS

Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Betreibers. WINTERSTEIGER leistet weder Gewähr noch Garantie und haftet nicht für Schäden oder Mängel, die auf die Verwendung von Fremdmaterial zurückzuführen sind!

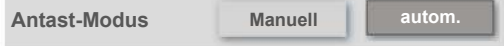
Neuer Steindurchmesser

Steindurchmesser eingeben

26. Im Eingabefeld „Neuer Steindurchmesser“, ist der Durchmesser des verwendeten Schleifsteines einzugeben.

W INFO

Die Eingaben des Schleifsteindurchmesser ist verpflichtend!



Antast-Modus

Abhängig vom verbauten Abziehdiamanten, kann der Antast-Modus des Abziehdiamanten an den Schleifstein automatisch oder manuell erfolgen.

! HINWEIS

Um eine Beschädigung des Abziehdiamanten zu verhindern, ist bei einigen Abziehdiamanten nur ein manuelles Antasten möglich!

Automatisches Antasten

- Wählen Sie die Schaltfläche „autom.“.
- Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.
- Der Abziehdiamant wird automatisch vorgedreht, bis dieser leichten Kontakt mit dem Schleifstein hat.



Manuelles Antasten

- Wählen Sie die Schaltfläche „Manuell“.
- Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.
- Abziehdiamant mit der Schaltfläche „>>“ möglichst nahen an den Schleifstein bewegen.
- Abziehdiamant vorsichtig mit der Schaltfläche „>“ an den Schleifstein bewegen, bis dieser leichten kontakt am Schleifstein hat.

! HINWEIS

Ein zu schnelles Antasten an den Schleifstein, kann den Abziehdiamanten beschädigen!



Antastvorrichtung mit Beleuchtung

Ist kein direkter Einblick zur Kontaktstelle Stein-Diamant gegeben, kann das Antasten mittels Antastvorrichtung erfolgen.

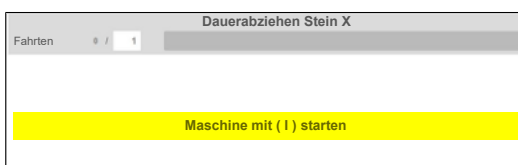
- Durch Drücken beider Tasten, wird der Diamant schnell zuge stellt.
- Durch Drücken einer der beiden Tasten wird der Diamant langsam zuge stellt.

Zusätzlich wird die Abziehvorrückung beleuchtet, um das Antasten zu erleichtern.

27. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

Dauerabziehen

28. Im Eingabefeld „Fahrten“ ist die Anzahl der Abziehvorgänge einzugeben.
29. Durch Drücken der Start-Taste am Bedienpult wird das Modul referenziert.
30. Durch Drücken der Taste „Start“ am Wechselassistenten wird das Dauerabziehen gestartet.
31. Durch Drücken der Schaltfläche „Fertig“ werden die Module referenziert und der Wechselassistent beendet.

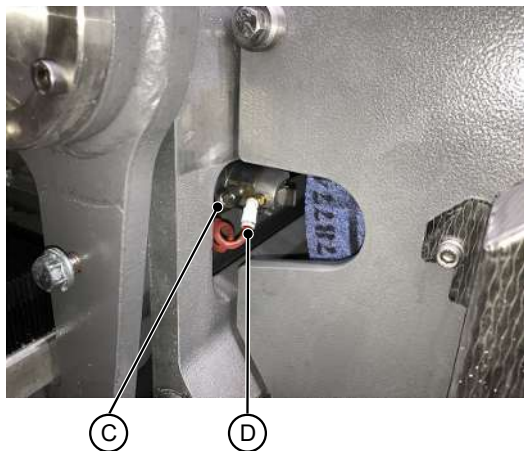
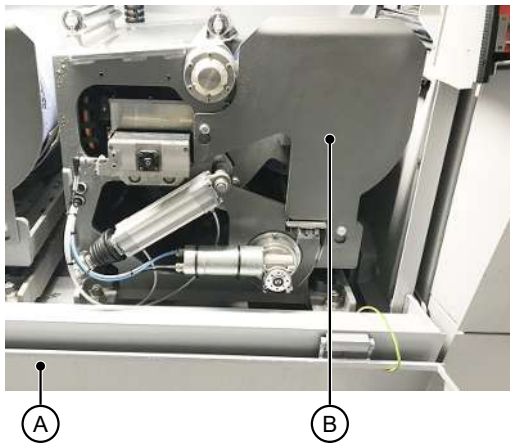


15.3.5 Abziehdiamant wechseln (3D Achse)



Wurde das Modul Stein am Wechselassistenten angewählt, sind die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien anzuwählen.

1. Wählen Sie die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien.
2. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche „Weiter“.
3. Schleifraumtür öffnen.
4. Schutztür unten [A] öffnen und Schleifsteinabdeckung [B] demonstrieren.



5. Schraube [C] lockern, Abziehdiamanten herausziehen und die Bohrung reinigen.
6. Den neuen Abziehdiamanten mit gut eingefettetem Schaft bis zum Anschlag wiedereinsetzen und festziehen.

! HINWEIS

Die Schraube [C] muss auf die Planfläche des Diamantschaftes drücken. Bei vorhandener Diamantkühlung ist darauf zu achten, dass nach den Montieren des Abziehdiamanten, der Schlauchanschluss [D] nicht in Richtung Schleifstein zeigt. Ansonsten könnte es zu Beschädigung des Schlauchanschlusses [D] beim Abziehvorgang kommen.

Diamant			
Artikel Nr.	Info		
56-200169	Diamant quatratisch 5 x 0,6 x 0,6mm		
56-200-159	Diamant rombisch fein 5 x 0,5 x 0,5mm		

Artikel hinzufügen

Parameter bearbeiten

Verbrauch

alt

7. Im Fenster „Material-Eingabe“ ist der verwendete Abziehdiamant anzuwählen.

Verbrauch

8. Im Eingabefeld „Verbrauch“ ist bei einem neuen Abziehdiamant der Verbrauch auf „0“ zu setzen. Ansonsten werden die geleisteten Abziehzyklen des wieder eingesetzten Abziehdiamant eingetragen.

alt

In diesem Anzeigefeld werden die geleisteten Abziehzyklen des Abziehdiamant angezeigt.

Parameter bearbeiten

- Durch Drücken der Schaltfläche „Parameter bearbeiten“, können folgende Parameter geändert werden:
 - Abziehen
Maximale Anzahl der Abziehzyklen bis der Abziehdiamant verbraucht ist.
 - Max. Diamantzustellung
Maximale Anzahl der Zustellungen des Abziehdiamanten. Eine Zustellung ist 0,01 mm.
 - Radius
In diesem Eingabefeld ist der Radius des Abziehdiamanten einzugeben.
 - Diamantenhöhe
In diesem Eingabefeld ist die Höhe des Abziehdiamanten einzugeben.
 - Automatisch Diamant antasten an Stein
Durch Anwählen, ist ein automatisches Antasten des Abziehdiamanten erlaubt.

! HINWEIS

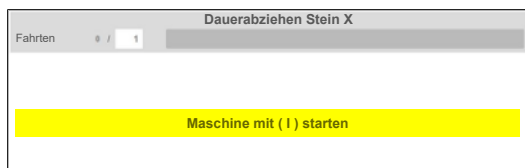
Um eine Beschädigung des Abziehdiamanten zu verhindern, ist bei einigen Abziehdiamanten nur ein manuelles Antasten möglich!

Artikel hinzufügen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Artikel hinzufügen“, kann ein neuer Abziehdiamant angelegt werden.

! HINWEIS

Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Betreibers. WINTERSTEIGER leistet weder Gewähr noch Garantie und haftet nicht für Schäden oder Mängel, die auf die Verwendung von Fremdmaterial zurückzuführen sind!



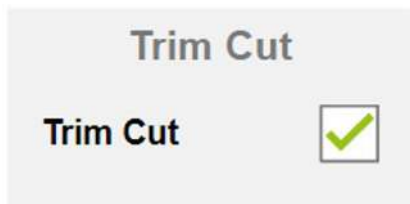
9. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

Dauerabziehen

10. Im Eingabefeld „Fahrten“ ist die Anzahl der Abziehvorgänge einzugeben.
11. Durch Drücken der Start-Taste am Bedienpult wird das Modul referenziert.
12. Durch Drücken der Taste „Start“ am Wechselassistenten wird das Dauerabziehen gestartet.
13. Durch Drücken der Schaltfläche „Fertig“ werden die Module referenziert und der Wechselassistent beendet.

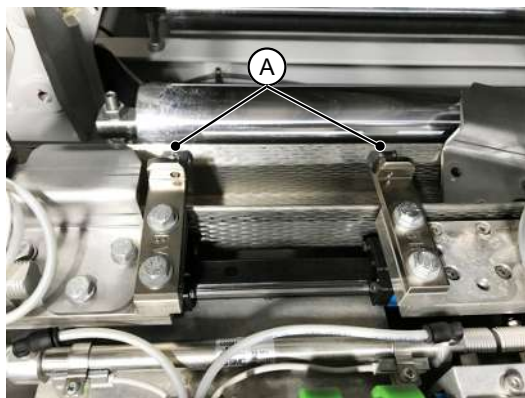
15.4 Instandhaltung Modul Trim Cut

15.4.1 Abziehklingen wechseln



Wurde das Modul Trim Cut am Wechselassistenten angewählt, sind die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien anzuwählen.

1. Wählen Sie die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien.
2. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche „Weiter“.



INFO

Wird die Meldung "Abziehklingen prüfen" am Bedienterminal angezeigt, kontrollieren Sie das gerade bearbeitete Equipment, ob die Seitenwangen ordnungsgemäß abgezogen worden sind.

3. Sobald alle Aggregate in die Wechsellposition gefahren sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
4. Schleifraumtür öffnen.
5. Durch Lösen der Schrauben [A] können die Abziehklingen entfernt werden.

HINWEIS

Ein einmaliger Wechsel der Abziehklingen von der vorderen Seite auf die hintere Seite und umgekehrt ist möglich. Danach werden neue Abziehklingen benötigt.

6. Gewechselte bzw. neue Abziehklingen wieder mit den Schrauben [A] befestigen.
7. Schleifraumtür schließen.
8. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

Trim Cut

Artikel Nr.	Info
56-250-010	Wendeplatte, DM16, gefast

Artikel hinzufügen Parameter bearbeiten Verbrauch alt

9. Im Fenster „Material-Eingabe“ ist die verwendete Wendeplatte auszuwählen.

Verbrauch

- Im Eingabefeld „Verbrauch“ ist bei neuen Wendeplatten der Verbrauch auf „0“ zu setzen. Ansonsten werden die geleisteten Bearbeitungen der wieder eingesetzten Wendeplatten eingetragen.

alt

In diesem Anzeigefeld werden die geleisteten Bearbeitungen der Wendeplatten angezeigt.

Parameter bearbeiten

- Durch Drücken der Schaltfläche „Parameter bearbeiten“, kann die maximale Anzahl der Bearbeitungen für diese Wendeplatten geändert werden.

Artikel hinzufügen

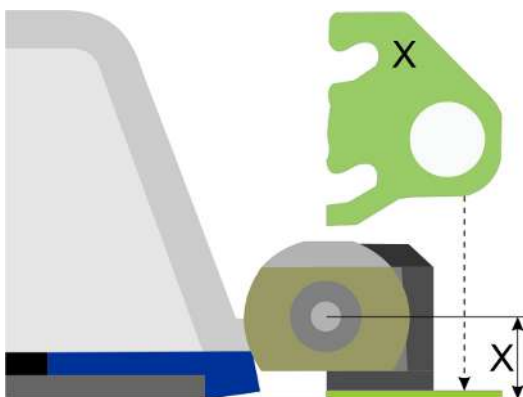
- Durch Drücken der Schaltfläche „Artikel hinzufügen“, können neue Wendeplatten angelegt werden.

! HINWEIS

Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Betreibers. WINTERSTEIGER leistet weder Gewähr noch Garantie und haftet nicht für Schäden oder Mängel, die auf die Verwendung von Fremdmaterial zurückzuführen sind!

10. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.
11. Durch Drücken der Schaltfläche „Fertig“ werden die Module referenziert und der Wechselassistent beendet.

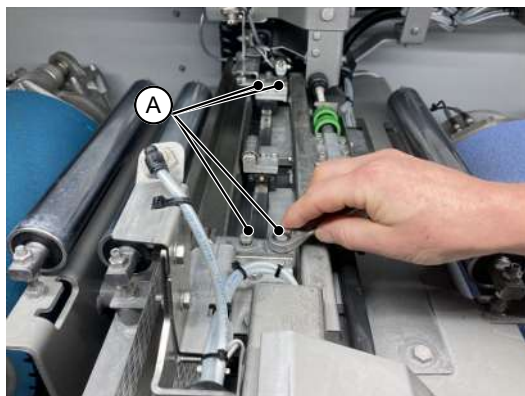
15.4.2 Höheneinstellung Abziehklingen



Um eine optimale Seitenwangen-Vorbehandlung zu erreichen, ist je nach Seitenkantenhöhe die Höhe der Abziehklingen anzupassen. Das untere Drittel der Abziehklingen sollte an der Seitenkante entlanggeführt werden. Dazu werden unterschiedlich dicke Beilagen [X] mitgeliefert.

! HINWEIS

Montieren Sie an der vorderen und hinteren Abziehklinge die gleiche Stärke der Beilagen [X]!



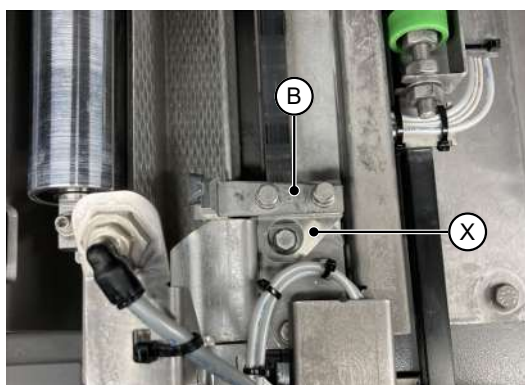
Beilagen montieren

1. Schrauben [A] am vorderen und hinteren Abziehklingen-Halter [B] lösen.
2. Abziehklingen-Halter [B] anheben und die benötigte Beilage [X] von außen unter die beiden Abziehklingen-Halter schieben.

! HINWEIS

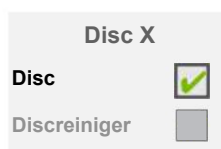
Der Kreisausschnitt an der Beilage [X] muss am vorderen und hinteren Abziehklingen-Halter nach außen zeigen!

3. Beilagen [X] mit den Schrauben [A] am vorderen und hinteren Abziehklingen-Halter [B] fixieren.



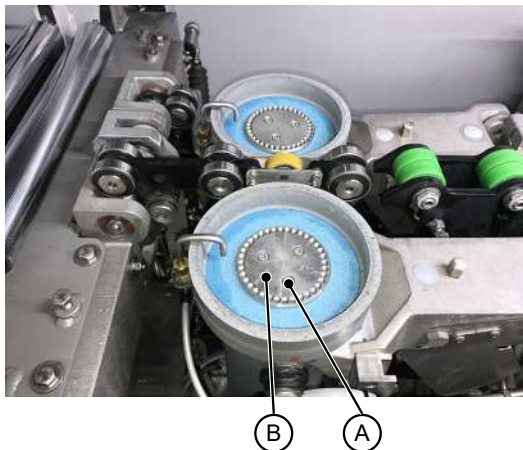
15.5 Instandhaltung Modul Disc

15.5.1 Ceramic Disc Wechsel



Wurde das Modul Disc am Wechsellassistenten angewählt, sind die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien anzuwählen.

1. Wählen Sie „Disc“ aus.
2. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Schaltfläche „Weiter“.



3. Sobald alle Aggregate in die Wechsellposition gefahren sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
4. Schleifraumtür öffnen.
5. 3 Stk. Sechskantschrauben [A] entfernen.
6. Ceramic Disc abnehmen.
7. Flansch [B] reinigen und mit wasserunauflöslichem Fett einfetten!

! HINWEIS

Neue Ceramic Discs unbedingt auf Transportschäden kontrollieren!

8. Neue Ceramic Disc aufschieben.
9. Flansch [B] aufsetzen und Ceramic Disc mit Sechskantschrauben [A] wieder befestigen.
10. Schleifraumtür schließen.
11. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

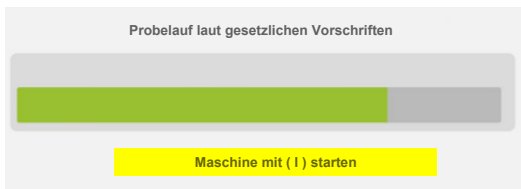
Probelauf

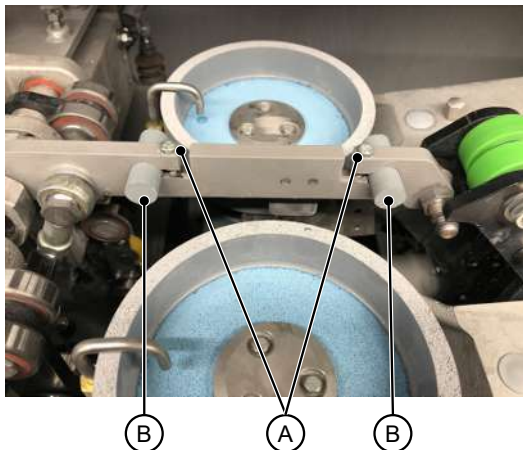
12. Durch Drücken der Start-Taste am Bedienpult wird das Modul referenziert.
13. Taste „Start“ am Wechselassistenten drücken, um den Probelauf zu starten.

Der Schleifkörper wird zuerst 10 Sekunden auf halbe Drehzahl beschleunigt, danach wird für eine Minute auf volle Drehzahl beschleunigt. (siehe Kap. [Probelauf laut gesetzlichen Vorschriften durchführen](#), Seite 168)

! HINWEIS

Sollte sich eine Unwucht des Schleifkörpers bemerkbar machen, ist der Testlauf mit der Taste „Abbrechen“ sofort zu stoppen. Schleifkörper ausbauen und gegen neuen Schleifkörper ersetzen!





3. Schleifraumtür öffnen.
4. Schrauben [A] lockern und verbrauchte Abrichtsteine [B] entfernen.
5. Neue Abrichtsteine [B] mittig platzieren und mit den Schrauben [A] fixieren.
6. Schleifraumtür schließen.
7. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

- Im Fenster „Material-Eingabe“ sind die verwendeten Abrichtsteine anzuwählen.

Verbrauch

- Im Eingabefeld „Verbrauch“ ist bei neuen Abrichtsteinen der Verbrauch auf „0“ zu setzen. Ansonsten werden die geleisteten Bearbeitungen der wieder eingesetzten Abrichtsteine eingetragen.

alt

In diesem Anzeigefeld werden die geleisteten Bearbeitungen der Ab-
richtsteine angezeigt.

Parameter bearbeiten

- Durch Drücken der Schaltfläche „Parameter bearbeiten“, kann die maximale Anzahl der Reinigungszyklen für diese Abrichtsteine geändert werden.

Artikel hinzufügen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Artikel hinzufügen“, können neue Abrichtsteine angelegt werden.

! HINWEIS

Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Betreibers. WINTERSTEIGER leistet weder Gewähr noch Garantie und haftet nicht für Schäden oder Mängel, die auf die Verwendung von Fremdmaterial zurückzuführen sind!

9. Schaltfläche „Übernehmen“ am Wechselassistenten drücken.
10. Durch Drücken der Schaltfläche „Fertig“ werden die Module referenziert und der Wechselassistent beendet.

15.6 Instandhaltung Modul Polier

15.6.1 Polierscheiben wechseln

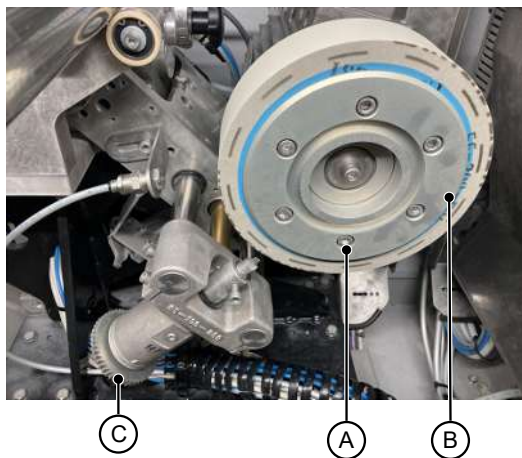
Polier	
Polierscheiben	☒
Diamant	☐

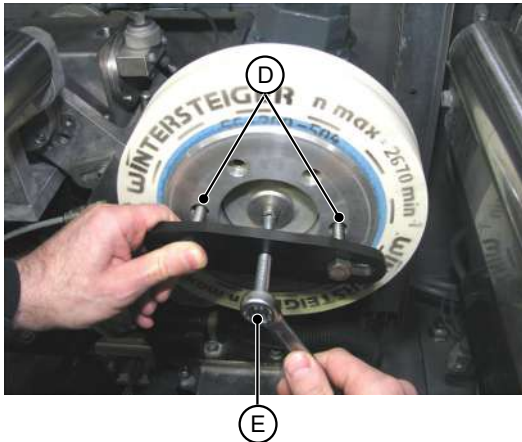
Wurde das Modul Polier am Wechselassistenten angewählt, sind die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien anzuwählen.

! HINWEIS

Polierscheiben nur paarweise (vorne und hinten) mit identischem Durchmesser wechseln!

1. Wählen Sie die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien.
2. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „Weiter“.
3. Schleifraumtür öffnen.
4. Notieren Sie bitte den Durchmesser der neuen Polierscheiben.
5. Abziehdiamant mit Klinkenrad [C] komplett zurückdrehen.
6. 6 Stück ISK-Schrauben [A] entfernen.





7. Zum Abziehen des Spannrings [B] den mitgelieferten Abzieher verwenden. Die zwei Schrauben des Abziehers in die markierten Gewindeöffnungen [D] eindrehen. Danach kann der Spannring durch Hineindrehen der Schraube [E] abgezogen werden.
8. Nach Abnahme des Spannrings, Polierscheibe abziehen.
9. Polierscheibenaufnahme und Spannring [B] reinigen!

! HINWEIS

Die neue Polierscheibe unbedingt auf Transportschäden kontrollieren!

10. Neue Polierscheibe auf die Polierscheibenaufnahme schieben.
11. Polierscheibe mit dem Spannring und den 6 Stück eingefetteten ISK-Schrauben fixieren.

W INFO

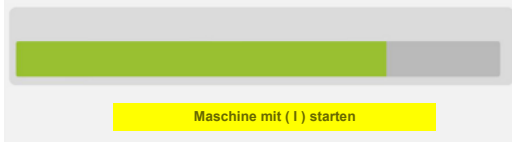
Beim Festziehen des Spannrings darauf achten, dass zuerst die Schrauben handfest eingeschraubt werden, damit sich der Spannring zentriert. Danach die Schrauben über Kreuz festziehen.

12. Korrigieren Sie die Einsetzpunkte der Polierscheiben auf den neuen Polierscheiben-Durchmesser. (siehe Kap. Einsetzpunkt Polierscheibe, Seite 164)
13. Schleifraumtür schließen.
14. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.
15. Bestätigen Sie das Zurückdrehen der Abziehdiamanten und einstellen der Einsetzpunkte der neuen Polierscheiben.

! HINWEIS

Wurde der Abziehdiamant nicht zurückgedreht und Sie bestätigen die Meldung mit „JA“ kann der Diamant, Polierscheibe oder die Maschine beschädigt werden!

Probelauf laut gesetzlichen Vorschriften


Probelauf

16. Durch Drücken der Start-Taste am Bedienpult wird das Modul referenziert.
17. Taste „Start“ am Wechselassistenten drücken, um den Probelauf zu starten.

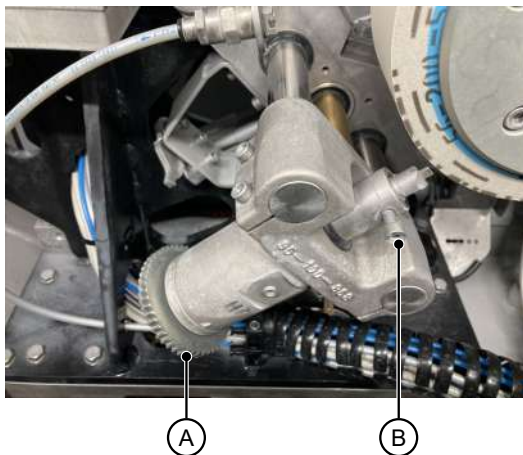
Der Schleifkörper wird zuerst 10 Sekunden auf halbe Drehzahl beschleunigt, danach wird für eine Minute auf volle Drehzahl beschleunigt. (siehe Kap. Probelauf laut gesetzlichen Vorschriften durchführen, Seite 168)

! HINWEIS

Sollte sich eine Unwucht des Schleifkörpers bemerkbar machen, ist der Testlauf mit der Taste „Abbrechen“ sofort zu stoppen. Schleifkörper ausbauen und gegen neuen Schleifkörper ersetzen!

15.6.2 Abziehdiamant wechseln

Polier	
Polierscheiben	☐
Diamant	☒



Wurde das Modul Polier am Wechselassistenten angewählt, sind die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien anzuwählen.

! HINWEIS

Polierscheiben nur paarweise (vorne und hinten) mit identischem Durchmesser wechseln!

1. Wählen Sie die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien.
2. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „Weiter“.
3. Schleifraumtür öffnen.
4. Abziehdiamant mit Klinkenrad [A] komplett zurückdrehen.
5. ISK-Schraube [B] lockern, den Abziehdiamanten herausziehen und die Bohrung reinigen.
6. Den neuen Abziehdiamanten mit gut eingefettetem Schaft bis zum Anschlag wiedereinsetzen und festziehen.

! HINWEIS

Die Schraube [B] muss auf die Planfläche des Diamantschaftes drücken.

7. Schleifraumtür schließen.
8. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.
9. Bestätigen Sie das Zurückdrehen der Abziehdiamanten.

! HINWEIS

Wurde der Abziehdiamant nicht zurückgedreht und Sie bestätigen die Meldung mit „JA“ kann der Diamant, Polierscheibe oder die Maschine beschädigt werden!

10. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

11. Im Fenster „Material-Eingabe“ ist der verwendete Abziehdiamant anzuwählen.

12. Im Eingabefeld „Verbrauch“ ist bei einem neuen Abziehdiamant der Verbrauch auf „0“ zu setzen. Ansonsten werden die geleisteten Abziehzyklen des wieder eingesetzten Abziehdiamant eingetragen.

In diesem Anzeigefeld werden die geleisteten Abziehzyklen des Abziehdiamant angezeigt.

- Durch Drücken der Schaltfläche „Parameter bearbeiten“, können folgende Parameter geändert werden:
 - Abziehen
Maximale Anzahl der Abziehzyklen bis der Abziehdiamant verbraucht ist.
 - Max. Diamantzustellung
Maximale Anzahl der Zustellungen des Abziehdiamanten.
Eine Zustellung ist 0.01 mm.

- Durch Drücken der Schaltfläche „Artikel hinzufügen“, kann ein neuer Abziehdiamant angelegt werden.

Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Betreibers. WINTERSTEIGER leistet weder Gewähr noch Garantie und haftet nicht für Schäden oder Mängel, die auf die Verwendung von Fremdmaterial zurückzuführen sind!

13. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

1. Schleifraumtür öffnen.
2. Polierscheibe mit der Hand langsam drehen.
3. Abziehdiamant mit Klinkenrad [A] vordrehen, bis er leichten Kontakt an der Polierscheibe hat.
4. Schleifraumtür schließen.
5. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.

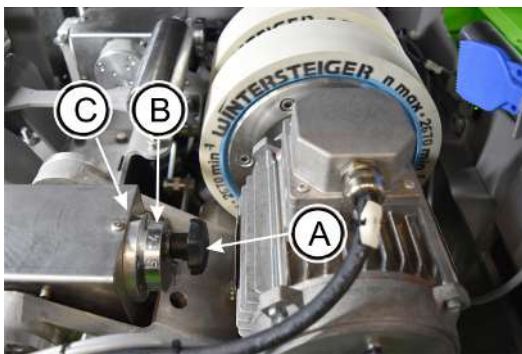
Dauerabziehen Polier		
Fahrten	0 / 5	vorne
		hinten

Maschine mit (1) starten

Dauerabziehen

- Im Eingabefeld „Fahrten“ ist die Anzahl der Abziehvorgänge einzugeben.
- Durch Drücken der Start-Taste am Bedienpult wird das Modul referenziert.
- Durch Drücken der Taste „Start“ am Wechselassistenten wird das Dauerabziehen gestartet.
- Durch Drücken der Schaltfläche „Fertig“ werden die Module referenziert und der Wechselassistent beendet.

15.6.4 Einsetzpunkt Polierscheibe



Durch die Abziehvorgänge an der Polierscheibe verkleinert sich der Durchmesser und somit verändert sich der Einsetzpunkt der Polierscheibe an der Skispitze.

Einstellung:

- Sterngriff [A] lösen.
- Durch Drehen der Verstelleiche [B] wird der Einsetzpunkt der Polierscheibe geändert. Je höher die eingestellte Zahl auf die Positionierkerbe [C] zeigt, desto weiter wird in den Skispitzenbereich poliert.



Beide Seiten gleich einstellen!

15.7 Instandhaltung Modul Finish



VORSICHT

Brandgefahr!

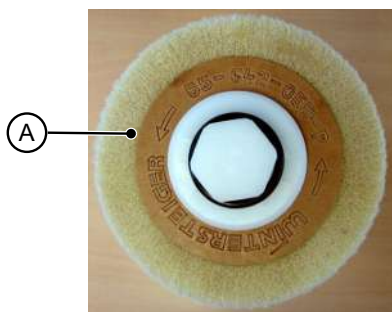
Reinigen Sie das Gehäuse der Walzen in regelmäßigen Abständen! Demontieren Sie bei starker Verschmutzung wöchentlich die Wachswalze und reinigen Sie das Gehäuse innen und außen gründlich. Das angesammelte Wachs kann sonst zu rauchen und brennen beginnen!

15.7.1 Walzenwechsel

Finish	
Wachs-Block	☐
Wachs Walze	☒
Vorpolier Walze	☒
Feinpolier Walze	☒

Wurde das Modul Finish am Wechselassistenten angewählt, sind die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien anzuwählen.

- Wählen Sie die zu wechselnden Walzen.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „Weiter“.

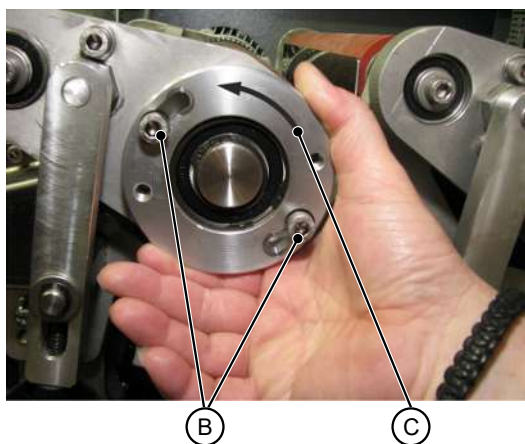


Ein Walzenwechsel ist erforderlich, wenn die Walze bis zum Anfang des Ringes [A] abgenutzt ist.



VORSICHT Verbrennungsgefahr!

Vor dem Wechsel der Wachswalze, Wachswalze auskühlen lassen.



3. Schleifraumtür öffnen.
4. Schrauben [B] mit Innensechskantschlüssel lösen.
5. Lagerflansch [C] gegen Uhrzeigersinn drehen und abziehen.
6. Verbrauchte Walze nach oben herausziehen.
7. Neue Walze einführen.



HINWEIS

Drehrichtung beachten!
Siehe Richtungspfeile am Ring [A] der Walze.

8. Lagerflansch [C] aufstecken und im Uhrzeigersinn drehen.
9. Schrauben [B] mit Innensechskantschlüssel festziehen.



INFO

Neue Walzen benötigen eine kurze Einlaufzeit, da sich die Borsten glätten müssen!

10. Schleifraumtür schließen.
11. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.



Walze			
Artikel Nr.	Info		
56-XXX-XXX	Walze DM100 x 350mm		

Artikel hinzufügen

Parameter bearbeiten

Verbrauch alt

12. Im Fenster „Material-Eingabe“ ist die verwendete Walze anzuwählen.

Verbrauch

- Im Eingabefeld „Verbrauch“ ist bei einer neuen Walze der Verbrauch auf „0“ zu setzen. Ansonsten werden die geleisteten Bearbeitungen der wieder eingesetzten Walze eingetragen.

alt

In diesem Anzeigefeld werden die geleisteten Bearbeitungen der Walze angezeigt.

Parameter bearbeiten

- Durch Drücken der Schaltfläche „Parameter bearbeiten“, kann die maximale Anzahl der Bearbeitungen für diese Walze geändert werden.

Artikel hinzufügen

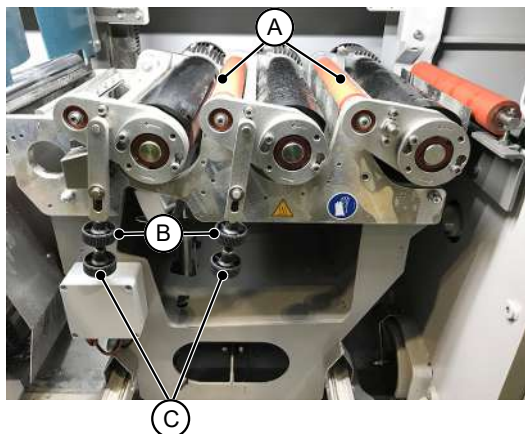
- Durch Drücken der Schaltfläche „Artikel hinzufügen“, kann eine neue Walze angelegt werden.

HINWEIS

Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Betreibers. WINTERSTEIGER leistet weder Gewähr noch Garantie und haftet nicht für Schäden oder Mängel, die auf die Verwendung von Fremdmaterial zurückzuführen sind!

13. Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.
14. Durch Drücken der Schaltfläche „Fertig“ werden die Module referenziert und der Wechselassistent beendet.

15.7.2 Höheneinstellung der Wachs- und Polierwalze



Durch die Abnutzung der Walzen bzw. bei einem Walzenwechsel, muss die Höheneinstellung der Walze korrigiert werden, um im Schaufelbereich ein optimales Polierergebnis zu erreichen.

Die Einstellung der Walzen sollte so erfolgen, dass die Wachs- bzw. Polierwalze im ausgefahrenen Zustand ca. 5 mm über den Auflagerrollen [A] steht.

! HINWEIS

Die Höheneinstellung ist bei der Wachs- und Polierwalze durchzuführen.

Einstellung:

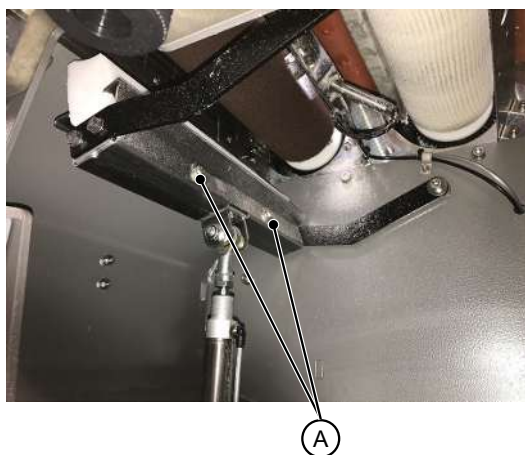
1. Sobald alle Aggregate in die Wechsellage gefahren sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
2. Schleifraumtür öffnen.
3. Schutztür unten öffnen.
4. Rändelmutter [B] lockern.
5. Durch Drehen der Rändelschraube [C] wird die Höheneinstellung der Walze korrigiert.
6. Rändelschraube [C] mit Rändelmutter [B] wieder fixieren.

15.7.3 Wachsblockwechsel

Finish	
Wachs-Block	☒
Wachs Walze	☐
Vorpolier Walze	☐
Feinpolier Walze	☐

Wurde das Modul Finish am Wechselassistenten angewählt, sind die zu wechselnden Verbrauchsmaterialien auszuwählen.

1. Wählen Sie den Wachsblock.
2. Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „Weiter“.



! VORSICHT

Verbrennungsgefahr!

Wachswalze und Wachsblock vorher auskühlen lassen.

3. Schleifraumtür öffnen.
4. Schutztür unten öffnen.
5. Schmutzbehälter entfernen.
6. Schrauben [A] mit Innensechskantschlüssel lockern.
7. Wachsblock herausziehen.
8. Neuen Wachsblock bündig einschieben und mit den Schrauben [A] festziehen.

W INFO

Nach einem Wachsblockwechsel muss der Meldungszeiger zurückgesetzt werden.
(siehe Kap. Detailparameter - Modul Finish, Seite 112)

9. Schaltfläche „Übernehmen“ am Wechselassistenten drücken.

Wachsblock			
Artikel Nr.	Info		
56-640-117	Wachsblock, universal, weiß		
			

Artikel hinzufügen
Parameter bearbeiten
Verbrauch alt

10. Im Fenster „Material-Eingabe“ ist der verwendete Wachsblock auszuwählen.

Verbrauch

- Im Eingabefeld „Verbrauch“ ist bei einem neuen Wachsblock der Verbrauch auf „0“ zu setzen. Ansonsten werden die geleisteten Bearbeitungen des wieder eingesetzten Wachsblockes eingetragen.

alt

In diesem Anzeigefeld werden die geleisteten Bearbeitungen des Wachsblockes angezeigt.

Parameter bearbeiten

- Durch Drücken der Schaltfläche „Parameter bearbeiten“, kann die maximale Anzahl der Bearbeitungen und die Solltemperatur für diesen Wachsblock geändert werden.

Artikel hinzufügen

- Durch Drücken der Schaltfläche „Artikel hinzufügen“, kann eine neue Walze angelegt werden.

HINWEIS

Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Betreibers. WINTERSTEIGER leistet weder Gewähr noch Garantie und haftet nicht für Schäden oder Mängel, die auf die Verwendung von Fremdmaterial zurückzuführen sind!

- Schaltfläche „Weiter“ am Wechselassistenten drücken.
- Durch Drücken der Schaltfläche „Fertig“ werden die Module referenziert und der Wechselassistent beendet.

15.8 Probelauf laut gesetzlichen Vorschriften durchführen

HINWEIS

Jeder Schleifkörper mit einem Außendurchmesser von mehr als 100 mm ist vor der ersten Benützung, sowie nach jedem Wiederaufspannen in Anwesenheit einer fachkundigen Person einer Erprobung im Leerlauf mit der höchstzulässigen Umfangsgeschwindigkeit zu unterziehen. Der Probelauf muss auf allen Schleifmaschinen 1 Minute dauern. Der Probelauf darf erst vorgenommen werden, nachdem alle Schutzvorrichtungen montiert sind und sich niemand im Gefahrenbereich aufhält. Erst nach anstandslosem Probelauf darf der Schleifkörper benutzt werden.

Weiters ist bei Schleifkörpern zu beachten:

- Vor Stoß und Schlag schützen.
- Trocken und frostsicher bei möglichst gleich bleibender Temperatur lagern.
- Vor der Montage Schleifkörper unbedingt auf Transportschäden prüfen.
- Klangprobe (keramisch gebundene Schleifwerkzeuge) durchführen.
- Schleifkörper mit Unwucht (Vibrationen!) nicht verwenden.

! HINWEIS

WINTERSTEIGER empfiehlt, den Probelauf erst mit halber Drehzahl durchzuführen und danach erst mit voller Drehzahl zu wiederholen!
Wird Fremdmaterial verwendet, geschieht dies auf eigene Gefahr und Verantwortung des Betreibers. WINTERSTEIGER leistet weder Gewähr noch Garantie und haftet nicht für Schäden oder Mängel, die auf die Verwendung von Fremdmaterial zurückzuführen sind!

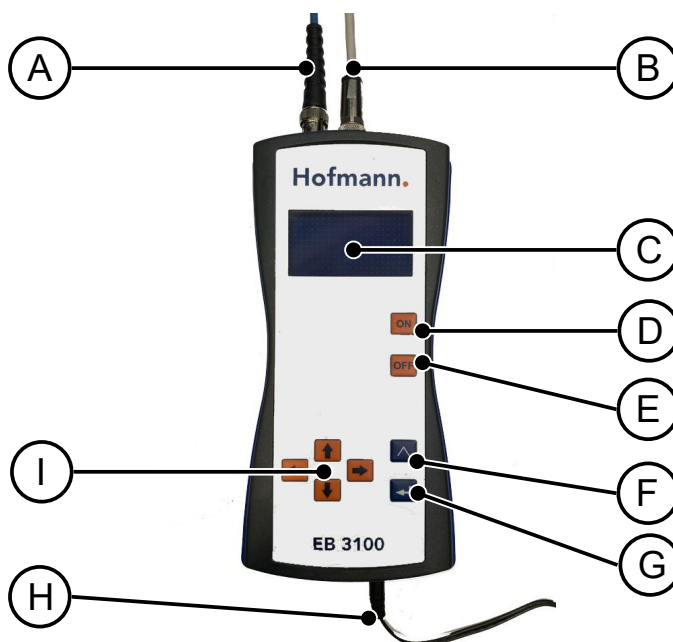
15.9 Wuchtassistent

15.9.1 Messgerät

Das portable Wuchtmessgerät wird zum Auswuchten der Schleifsteine, der Ceramic Disc sowie der Polierscheibe direkt an der Maschine verwendet.

Mittels Drehzahlmesssensor und Vibrationssensor wird die Schwingungamplitude* ermittelt. Durch die Position der Gewichte am Wuchtring, wird die Unwucht ausgeglichen und ein optimaler Rundlauf gewährleistet wird.

* Schwingungsamplitude = Messwert in mm/s



A	Anschluss Vibrationssensor	F	Zurücktaste ■ Rücksprung ins vorige Menü, bei weiterer Betätigung Rücksprung ins Grundmenü
B	Anschluss Drehzahlmesssensor	G	Enter-Taste ■ Bestätigen der ausgewählten Funktion
C	Display für Menü- und Systemmeldungen	H	Anschluss Netzgerät
D	Taste „ON“ ■ Taste „ON“ gedrückt halten, bis Anzeige erscheint (ca. 1,5 Sekunden).	I	Auswahltasten ■ Selektieren von Funktionen/Positionen
E	Taste „OFF“ ■ Ausschalten des Messgerätes		

15.9.1.1 Messgerät vorbereiten



1. Beide Sensorkabel am Messgerät anschließen.
2. Messgerät mit der Taste „ON“ einschalten.

3. Mit den Cursor-Tasten „Auswuchten“ anwählen und mit der Enter-Taste bestätigen.

Grundmenü

Maschinen Nummer	1
Einstellungen	☐
Auswuchten	☐ <
Summenschwingung	☐

4. Mit den Cursor-Tasten „Auswuchten mit Testlauf“ anwählen und mit der Enter-Taste bestätigen.

Auswuchten M1

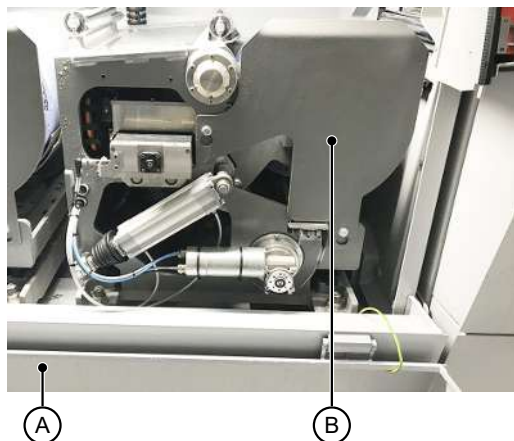
Auswuchten ohne Testlauf	☐
Auswuchten mit Testlauf	☐ <

5. Mit der Enter-Taste bestätigen, dass die Wuchtgewichte auf den vorgegebenen Positionen positioniert sind.

Nulllauf M1

Gewichte bei A=0° , B=120° , C=240° positionieren	
Bestätigen	☐ <

15.9.2 Modul Stein zum Wuchten vorbereiten



Damit die Schleifsteine auf der Maschine gewuchtet bzw. nachgewuchtet werden können, muss ein Sensorhalter für den Drehzahlmesssensor an der Steinabstützung [E] fixiert werden.

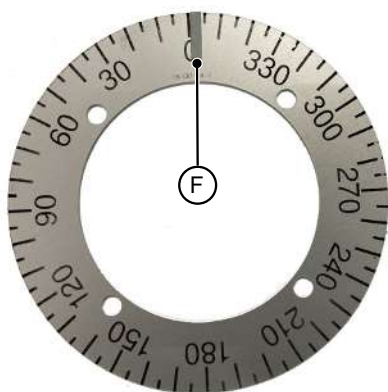
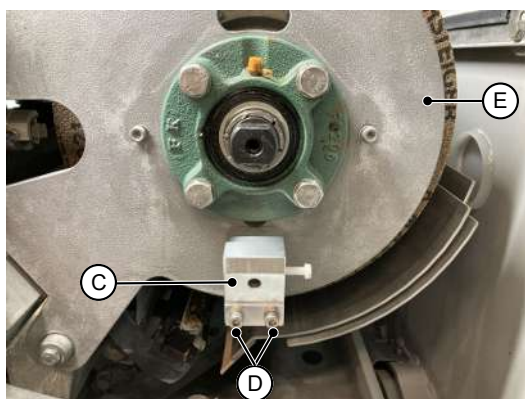
Weiters muss am Schleifsteinflansch die Skalenscheibe und die Wuchtgewichte montiert sein.

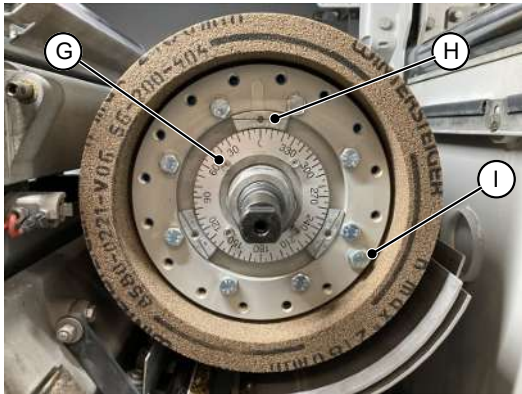
! HINWEIS

Bei einem Schleifsteinwechsel muss die Skalenscheibe und Wuchtgewichte vom verbrauchten Schleifstein demontiert werden. Diese sind wiederum auf den neuen Schleifstein zu montieren!

Vorbereitungen zum Wuchten

1. Schleifraumtür öffnen.
2. Schutztür unten [A] öffnen und Schleifsteinabdeckung [B] demontieren.
3. Sensorhalter [C] für den Drehzahlmesssensor mittels 2 Schrauben und Scheiben [D] an der Steinabstützung [E] befestigen.
4. Steinabstützung [E] demontieren. ([siehe Kap. Schleifsteinwechsel \(3D Achse\), Seite 146](#))
5. Vom mitgelieferten Reflektorband einen Streifen [F] mit ca. 15x4 mm abschneiden und auf die rechte Seite der 0-Position an der Skalenscheibe anbringen.





6. Skalenscheibe [G] am jeweiligen Steinflansch mit 4 Stück Innensechskantschrauben montieren.

! HINWEIS

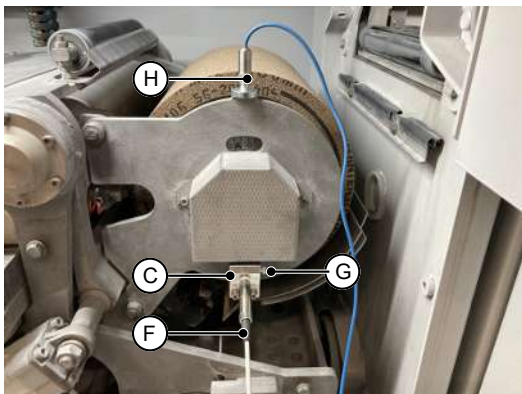
Schrauben vor dem Eindrehen fetten!

7. Wuchtgewichte [H] auf 0°, 120° und 240° positionieren.

! HINWEIS

Allfällige Wuchtgewichte [I] am Steinflansch dürfen nicht entfernt werden!

8. Steinabstützung [E] wieder montieren.



9. Drehzahlmesssensor [F] bis auf Anschlag in den Sensorhalter [C] stecken.

10. Drehzahlmesssensor [F] mit Kunststoffschraube [G] fixieren.

11. Vibrationssensor [H] an der Steinlagerung platzieren.



12. Schutztür unten schließen und darauf achten, dass die Sensorkabel nicht eingeklemmt werden.

! HINWEIS

Gefahr durch Einziehen oder Aufwickeln!

Bei der Positionierung darauf achten, dass die Sensoren oder die Sensorkabel nicht an rotierende Teile geraten.

13. Schleifraumtür schließen.

15.9.3 Modul Disc zum Wuchten vorbereiten



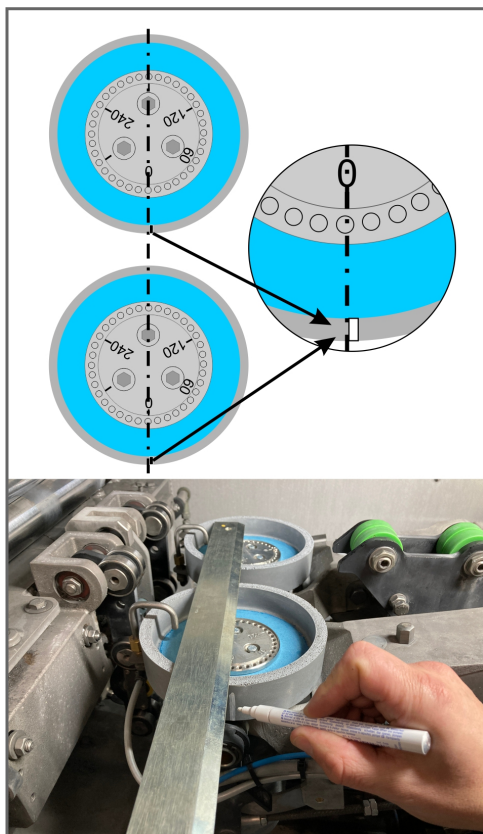
Damit die Ceramic Disc auf der Maschine gewuchtet bzw. nachgewuchtet werden können, müssen die Ceramic Discs mit den mitgelieferten Wucht-Flanschen [B] montiert werden.

! HINWEIS

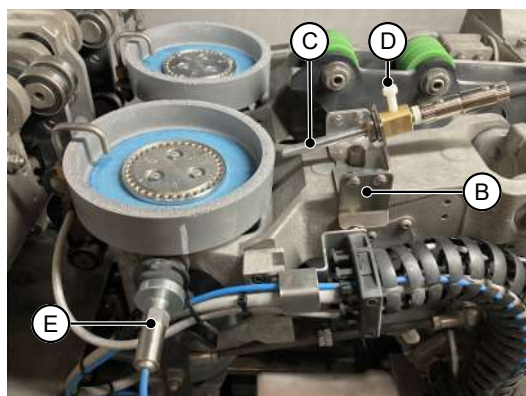
Neue Ceramic Discs müssen vor dem Wuchten mit der Funktion „Disc reinigen“ abgerichtet werden. Sollte diese Option nicht zur Verfügung stehen, sind vorher einige Disc-Schleife durchzuführen!

Vorbereitungen zum Wuchten

1. Schleifraumtür öffnen.



2. Hintere und vordere Ceramic Disc laut Skizze mit dem mitgelieferten Lackstift auf der rechten Seite der 0-Position markieren.

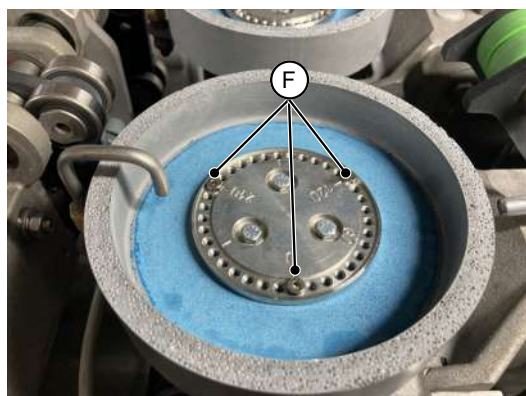


3. Sensorhalter [B] für den Drehzahlmesssensor an dem Schleifarm fixieren.
4. Drehzahlmesssensor [C] in den Sensorhalter [B] stecken und mit der Kunststoffschraube [D] fixieren.
5. Vibrationssensor [E] an der Motorlagerung fixieren.
Die Kunststoffabdeckung an der Motorlagerung ist vorher zu entfernen!
6. Schleifraumtür schließen und darauf achten, dass die Sensorkabel nicht eingeklemmt werden.

! HINWEIS

Gefahr durch Einziehen oder Aufwickeln!

Bei der Positionierung darauf achten, dass die Sensoren oder die Sensorkabel nicht an rotierende Teile geraten.



7. Wuchtschrauben [F] auf 0°, 120° und 240° montieren.

15.9.4 Wuchten mit dem Wuchtassistenten



1. Wuchtassistent im Menü „Modulpflege“ starten.
2. Gewünschtes Modul anwählen.
3. Schaltfläche „Start“ drücken.

Wurde am jeweiligen Modul schon eine Wuchtung durchgeführt, wird das Datum und der Messwert von der letzten Wuchtung angezeigt!



Da die Vorgehensweise des Wuchtens für alle Aggregate ident ist, wird in folgendem Beispiel nur der Wuchtassistent für das Wuchten am Schleifstein beschrieben.

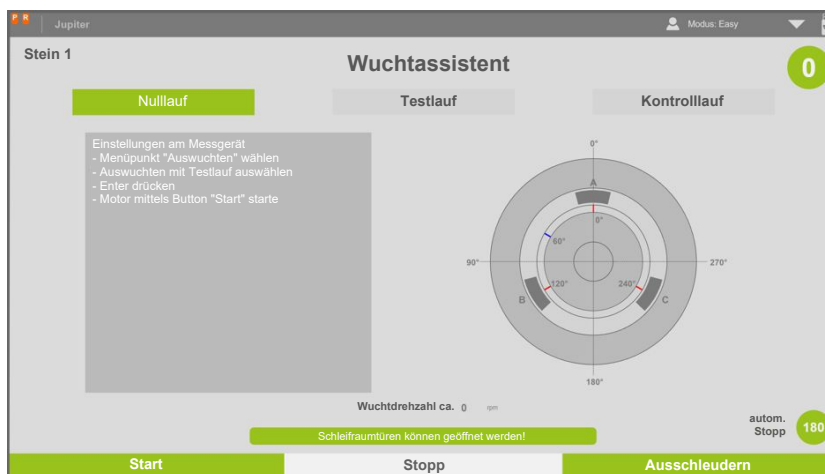
15.9.4.1 Nulllauf



Vor dem Nulllauf sind folgende Punkte zu kontrollieren:

- ist ein Reflektorbandstreifen an der Skalenscheibe
- sind die Wuchtgewichte auf 0°, 120° und 240° positioniert
- sind die Messsensoren richtig positioniert und mit dem Messgerät verbunden.
- Messgerät für das „Auswuchten mit Testlauf“ voreingestellt.

1. Schleifraumtüren schließen.
2. Start-Taste am Bedienpult drücken.

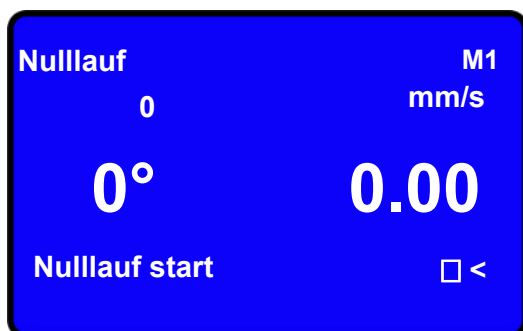


3. Schaltfläche „Start“ am Bildschirm drücken.

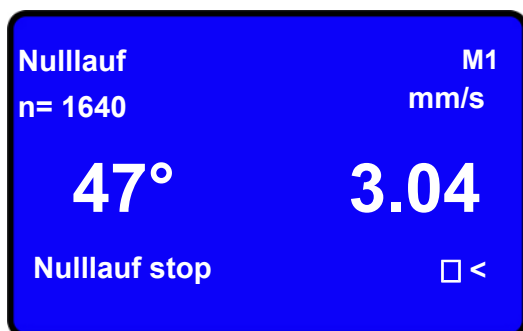
⇒ Der Schleifstein wird auf eine Drehzahl von 1600 rpm beschleunigt.

HINWEIS

Es ist empfehlenswert, den Schleifstein vor dem Nulllauf auszuschleudern. Start durch Drücken der Schaltfläche „Ausschleudern“!

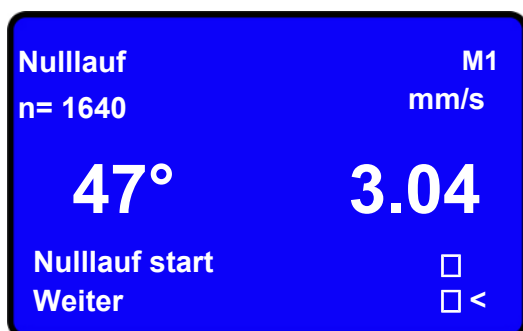


4. Nulllauf mit der Enter-Taste starten.



5. Warten bis stabile Ergebnisse am Messgerät angezeigt werden.

6. Nulllauf mit der Enter-Taste beenden.



7. Weiter anwählen und mit der Enter-Taste bestätigen.

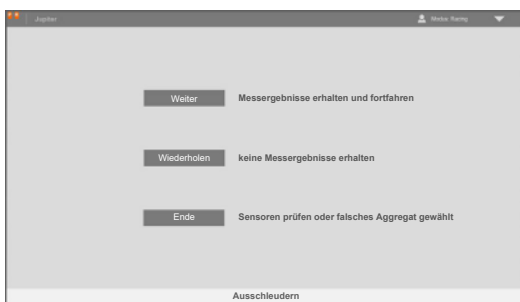
8. Sollte der Nulllauf wiederholt werden, ohne die Wuchtgewichte neu zu positionieren, „Nulllauf start“ anwählen und mit der Enter-Taste bestätigen.



9. Schaltfläche „Stopp“ drücken, um den Schleifstein zu stoppen.



Nach 180 Sekunden stoppt der Schleifstein automatisch!



Weiter

- Schaltfläche „Weiter“ drücken, wenn ein stabiles Messergebnis vorliegt.

Wiederholen

- Schaltfläche „Wiederholen“ drücken, um den Nulllauf zu wiederholen.

Ende

- Schaltfläche „Ende“ drücken, um den Nulllauf abubrechen.

15.9.4.2 Testlauf

Testlauf

M1

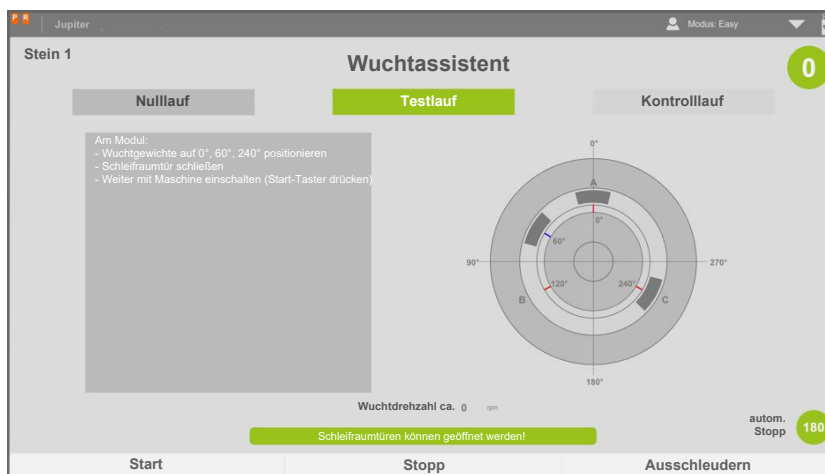
**Gewichte bei
A=0° , B=60° , C=240°
positionieren**

Bestätigen



Wurde die Schaltfläche „Weiter“ am Wuchtassistenten gedrückt, wird am Messgerät die neue Position der Wuchtgewichte angezeigt.

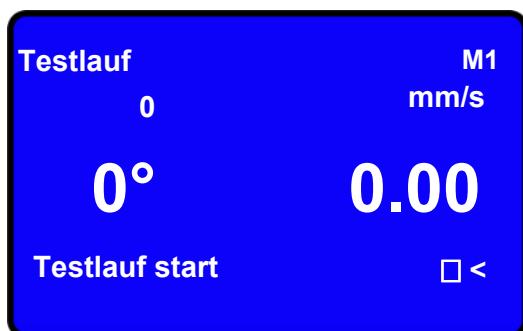
1. Testlauf mit der Enter-Taste bestätigen.



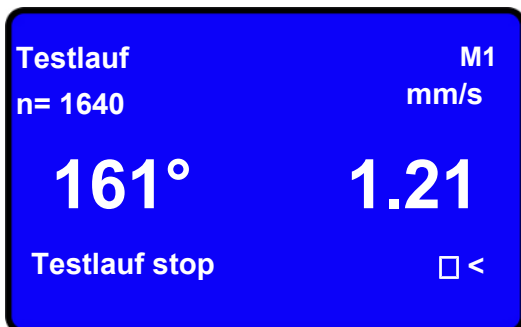
2. Schleifraumtür öffnen.
3. Wuchtgewichte auf 0°, 60° und 240° positionieren.
4. Schleifraumtür wieder schließen.
5. Start-Taste am Bedienpult drücken.



6. Schaltfläche „Start“ am Bildschirm drücken.
⇒ Der Schleifstein wird auf eine Drehzahl von 1600 rpm beschleunigt.

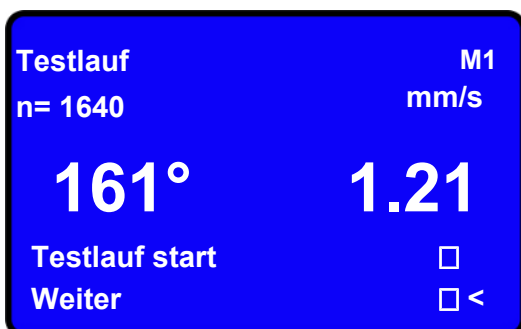


7. Testlauf mit der Enter-Taste starten.



8. Warten bis stabile Ergebnisse am Messgerät angezeigt werden.

9. Testlauf mit der Enter-Taste beenden.

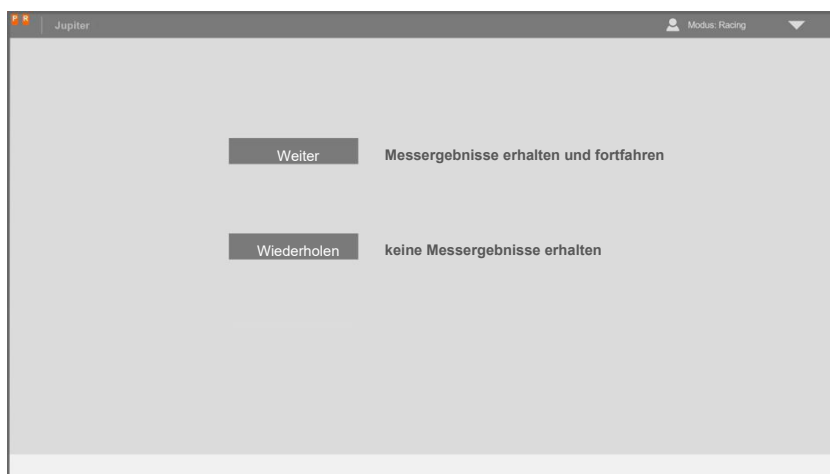


10. Weiter anwählen und mit der Enter-Taste bestätigen.

⇒ „Testlauf start“ anwählen, um den Testlauf zu wiederholen.



11. Schaltfläche „Stopp“ drücken, um den Schleifstein zu stoppen.



Weiter

- Schaltfläche „Weiter“ drücken, wenn ein stabiles Messergebnis vorliegt.

Wiederholen

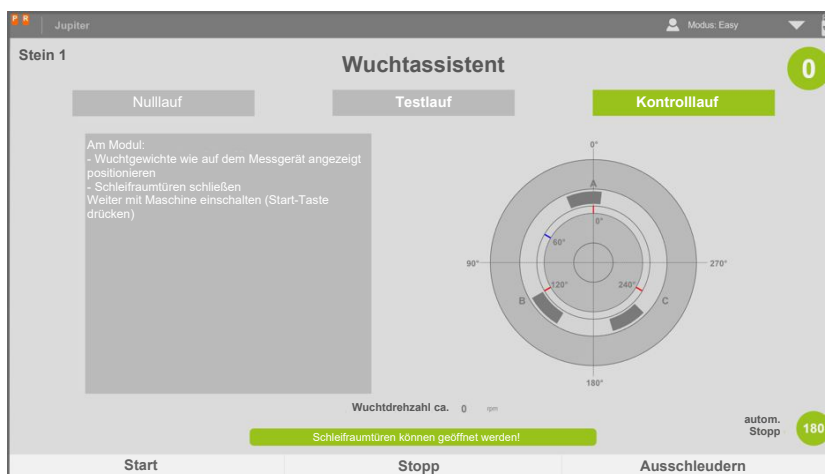
- Schaltfläche „Wiederholen“ drücken, um den Testlauf zu wiederholen.

15.9.4.3 Kontrolllauf

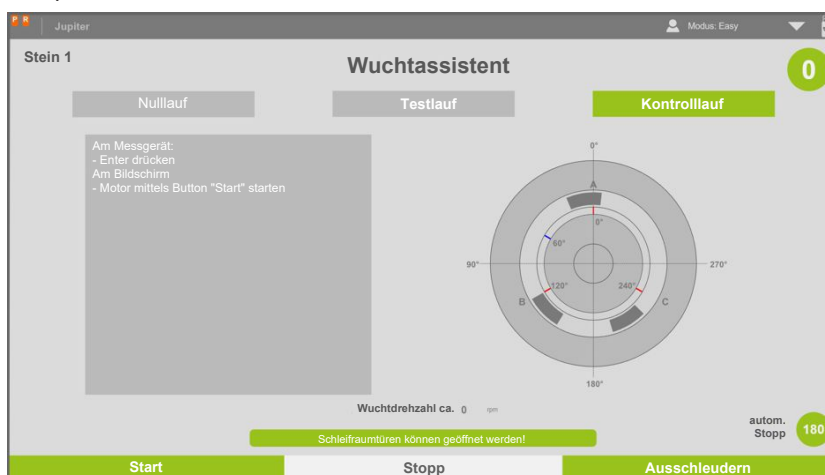


Wurde die Schaltfläche „Weiter“ am Wuchtassistenten gedrückt, wird am Messgerät die neue Position der Wuchtgewichte angezeigt.

1. Kontrolllauf mit der Enter-Taste bestätigen.



2. Schleifraumtür öffnen.
3. Wuchtgewichte laut Vorgabe des Messgerätes positionieren.
4. Schleifraumtür wieder schließen.
5. Start-Taste am Bedienpult drücken.



6. Schaltfläche „Start“ am Bildschirm drücken.
⇒ Der Schleifstein wird auf eine Drehzahl von 1600 rpm beschleunigt.

Kontrolllauf
n= 1641
M1
mm/s

197°
0.29

Kontrolllauf start
☐ <

Weiter
☐

7. Kontrolllauf mit der Enter-Taste starten.

Kontrolllauf
n= 1641
M1
mm/s

206°
0.28

Kontrolllauf stop
☐ <

8. Warten bis stabiles Ergebnis am Messgerät angezeigt wird.

9. Kontrolllauf mit der Enter-Taste beenden.

Kontrolllauf
n= 1641
M1
mm/s

206°
0.28

Kontrolllauf start
☐

Weiter
☐ <

Ist der Messwert kleiner 1 mm/s, kann der Wuchtvorgang abgeschlossen werden.

10. Messwert notieren.

⇒ z.B. 0,28 mm/s

11. Weiter anwählen und mit der Enter-Taste bestätigen.

⇒ Sollte der Kontrolllauf wiederholt werden, ohne die Wuchtgewichte neu zu positionieren, „Kontrolllauf start“ anwählen und mit der Enter-Taste bestätigen.

Richtwerte				
Messwert	< 1.0 mm/s	1.0 – 2.0 mm/s	2.0 – 3.0 mm/s	> 3.0 mm/s
Einschätzung	Perfekt	Gut	Noch in Ordnung	Schlecht

Ergebnis
Kontrolllauf
M1

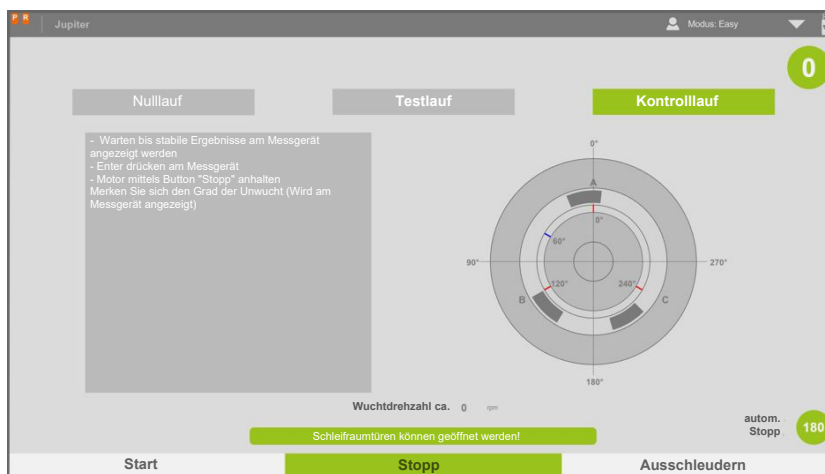
40°
147°

299°

Kontrolllauf
☐

Auswuchten beenden
☐ <

12. Auswuchten beenden anwählen, um die Messung zu beenden.



13. Schaltfläche „Stopp“ drücken, um den Schleifstein zu stoppen.

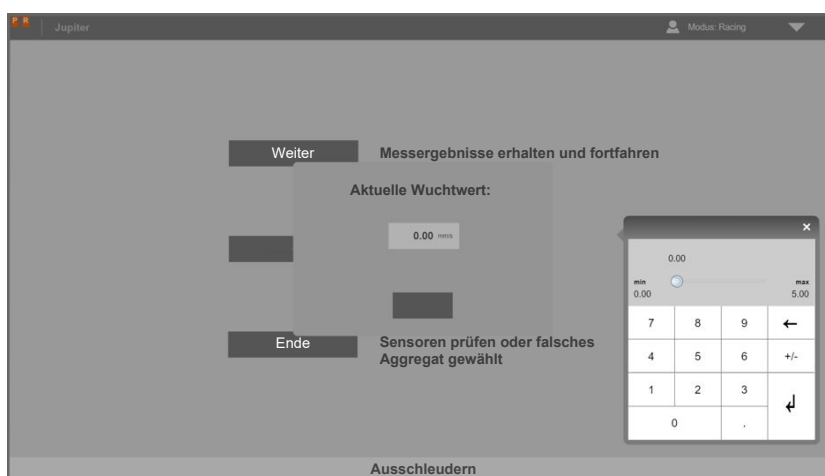


Ende

14. Schaltfläche „Ende“ drücken, um die Messung zu beenden.

Wechseln

15. Schaltfläche „Wechseln“ drücken, um die Wuchtgewichte laut Messgerät neu auszurichten und den Kontrolllauf zu wiederholen.



16. Nach dem Eintragen des notierten Messwertes, wird der Wuchtassistent geschlossen.

17. Sensoren und gegebenenfalls Sensorhalter aus der Maschine entfernen.

15.10 Batteriewechsel am Industrie-PC (APC)

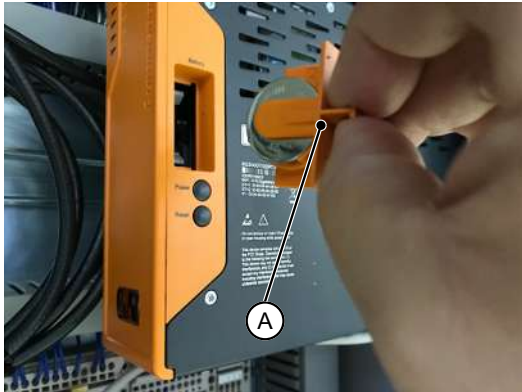
Erscheint in der obersten Zeile des Bildschirms die Alarmmeldung „Battery Discharged“, muss die Batterie am Industrie-PC innerhalb drei Wochen ausgetauscht werden.

Die Lebensdauer der Batterie beträgt unter Normalbedingungen ungefähr 5 Jahre, verringert sich jedoch bei höheren Temperaturen.

! HINWEIS

Halten Sie immer eine Ersatzbatterie bereit!

Wird die Batterie nicht rechtzeitig ausgetauscht, können sämtliche Einstellwerte verloren gehen.

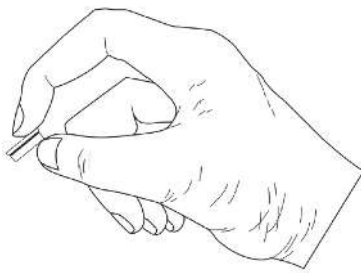


1. Hauptschalter ausschalten.

! HINWEIS

Wurde die Versorgungsspannung noch nicht eingeschaltet, schalten Sie diese für mindestens eine Minute ein und anschließend wieder aus.

2. Von hinten gesehen, die rechte Schaltschranktür öffnen.
3. Batteriehalter [A] herausziehen.
4. Alte Batterie entfernen und sofort neue Batterie CR2477N einsetzen (Bestellnummer 15-480-106).
5. Batteriehalter [A] mit neuer Batterie wiedereinsetzen.


! HINWEIS

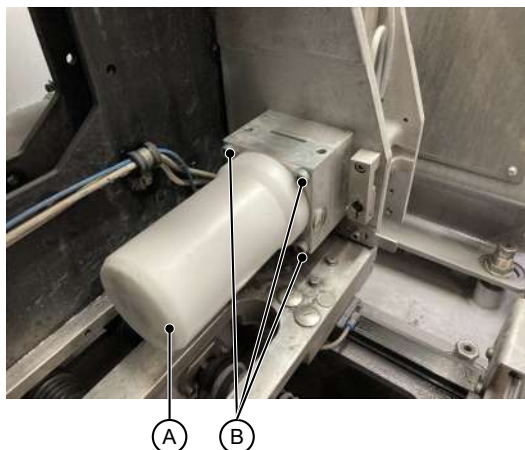
Der Batteriewechsel muss innerhalb 10 Minuten erfolgen, um einen Datenverlust am Industrie-PC zu vermeiden!

Um Kurzschlüsse zu vermeiden, die Batterie nicht mit einer Zange oder unisolierten Pinzette anfassen! Die Batterie darf mit der Hand nur an den Stirnseiten berührt werden. Bei Lithium-Batterien handelt es sich um Sondermüll! Verbrauchte Batterien müssen daher entsprechend entsorgt werden.

15.11 Notbetrieb bei Ausfall der elektrischen Schleifwinkeleinstellung

W INFO

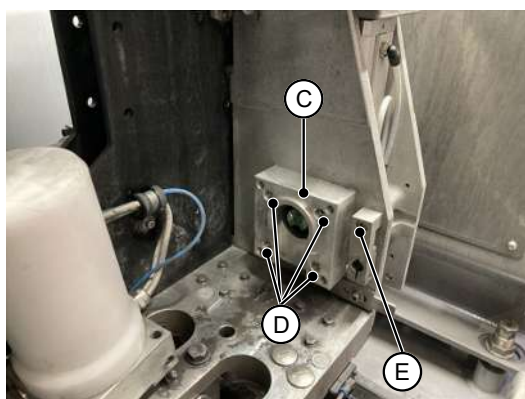
Vor den Instandhaltungsarbeiten, Aggregate in Wechsellposition fahren!



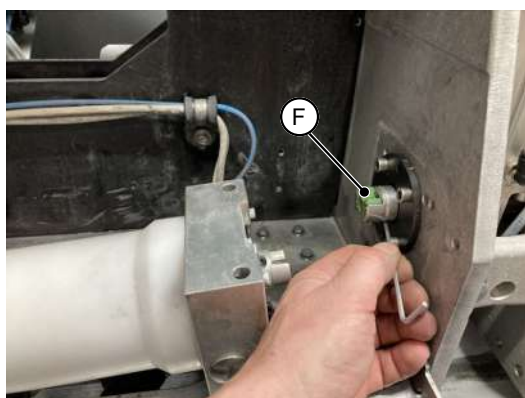
INFO

Um den Schleifbetrieb bei einem defekten Winkelmotor oder einer gebrochenen Kupplung aufrecht zu halten, kann mechanisch ein fixer Schleifwinkel eingestellt werden. Dazu sind folgende Arbeiten durchzuführen.

1. Sobald alle Aggregate in die Wechsellage gefahren sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
2. Schleifraumtür öffnen.
3. Schutztür unten öffnen und hintere Abdeckung entfernen.
4. Winkelmotor [A] durch Entfernen der vier Schrauben [B] demonstrieren.
5. Zwischenplatte [C] durch Entfernen der vier Schrauben [D] demonstrieren.
6. Hebel [E] für die mechanische Winkelverstellung demonstrieren.



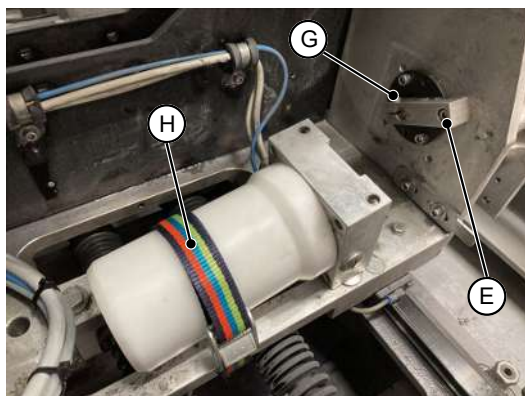
7. Gewindestift lockern und danach Kupplung [F] entfernen.



8. Hebel [E] für die mechanische Winkelverstellung wie abgebildet montieren und mit der Schraube [G] fixieren.
9. Winkelmotor mit einem Spanngurt [H] fixieren.

INFO

Durch die fixe Verbindung des Hebels [E], ist der Unterkantenwinkel auf 1° und der Seitenkantenwinkel auf 89° beschränkt!



10. Das Umrüsten auf den fixen Schleifwinkel muss am defekten Discmodul bei beide Disc-Aggregate (hinten und vorne) durchgeführt werden.
11. Nach dem Umrüsten beide Disc-Aggregate montieren Sie die hintere Abdeckung, schließen die Schutztür und starten die Maschine.
12. Deaktivieren Sie in der Komponentenliste am defekten Discmodul die elektrische Winkelverstellung. (siehe Kap. Komponentenliste, Seite 127)

! HINWEIS

Einbau und Einstellung des neuen Winkel-motors bzw. der neuen Kupplung muss von einem Wintersteiger Servicetechniker durchgeführt werden!

15.12 Prüfen der Sicherheitseinrichtungen

15.12.1 Prüfung - Not-Halt-Taster



Eine Not-Halt-Funktion muss jederzeit betriebsbereit sein.

- Testen Sie in regelmäßigen Intervallen alle Not-Halt Taster.
 - Prüfen des Bedienfeldes auf festen Sitz
 - Entfernen von Schmutzresten
 - Leichtgängigkeit der Drucktaster
 - Ist eine Manipulation oder Beschädigung erkennbar

Überprüfen der Not-Halt-Taster

1. Schalten Sie die Maschine ein
2. Nehmen Sie die Maschine mit einem Test-Ski in Betrieb
3. Drücken Sie den Not-Halt-Taster
 - Alle Aggregate halten sofort an
 - Die Steuerung bleibt eingeschaltet
 - Der Not-Halt-Taster rastet ein
4. Not-Halt-Taster zurücksetzen
 - Entriegeln Sie den Not-Halt-Taster, indem Sie ihn nach links drehen und loslassen.

15.12.2 Prüfung - Sicherheitsschalter Türverriegelung



GEFAHR

Bei Beschädigung oder Verschleiß den gesamten Sicherheitsschalter mit Betätiger austauschen. Niemals einzelne Teile oder Baugruppen austauschen.

- Um eine einwandfreie und dauerhafte Funktion sicher zu stellen, sind folgende Kontrollen erforderlich:
 - Korrekte Montage der Türverriegelung
 - Einwandfreie Schaltfunktion
 - Sichere Befestigung aller Komponenten
 - Keine Beschädigungen, Verschmutzung, Ablagerungen und Verschleiß
 - Dichtheit der Kabeleinführung
 - Keine gelockerten Leitungsanschlüsse bzw. Steckverbinder
 - Keine Manipulation durch Mitarbeiter

Prüfung - Schleifraumtür

1. Nehmen Sie die Maschine in Betrieb
 - ⇒ Überprüfen Sie während des Betriebes, ob sich die Schleifraumtür öffnen lässt.
- ⇒ **GEFAHR! Lässt sich die Schleifraumtür während des Betriebes öffnen, ist der Sicherheitsschalter auszutauschen!**

16 Wartung

**WARNUNG****Verletzungsgefahr!**

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von ausgewiesenen und geschulten Personen ausgeführt werden. Beachten Sie dazu unbedingt die Sicherheitsvorschriften (siehe Kap. Zielgruppen, Seite 20).

Stellen Sie vor der Durchführung von Wartungs-, Einstell-, Reparatur- oder Reinigungsarbeiten sicher, dass die Maschine ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist. Bei Arbeiten, die nicht in unmittelbarer Nähe der Bedienungselemente stattfinden, empfehlen wir eine Verriegelung des Hauptschalters.

16.1 Allgemein

Kontrollieren Sie regelmäßig alle Schrauben und Stellschrauben auf festen Sitz.

Testen Sie regelmäßig alle Not-Halt-Einrichtungen auf ihre Funktionsfähigkeit. Halten Sie die Not-Halt-Einrichtungen frei von Verschmutzungen.

16.2 Allgemeine Hinweise zum richtigen Umgang mit synthetischen Kühlschmierstoffen

Zur Erfüllung der Aufgaben von Kühlschmierstoffen (Kühlung, Schmierung, Abtransport der Späne, Korrosionsschutz) enthalten diese eine große Anzahl verschiedener chemischer Stoffe. Daher ist die entsprechende Pflege und Betreuung des Kühlschmierstoffes sehr wichtig.

Organisatorische Maßnahmen

**HINWEIS**

Achten Sie besonders auf das Sauberhalten des synthetischen Kühlschmierstoff-Gemisches, um die Entstehung von Nitrosaminen und das Keimwachstum zu verhindern!

Beachten Sie unter anderem folgende Maßnahmen:

- Einschleppung von anorganischen und organischen Nahrungsmitteln, Zigarettenresten, Korrosionsschutzreinigungsmitteln usw. verhindern.
- Einbrüche von Fremddölen in Kühlschmierstoff-Gemisch vermeiden.
- Einschleppen von Fremdstoffen und Verunreinigungen vermeiden, die sekundäre Amine enthalten oder in erheblicher Menge (über 0,2% im Kühlschmierstoff-Gemisch) freisetzen. Das sind z.B. Reinigungsmittel, bestimmte Korrosionsschutzmittel, Systemreiniger.

16.3 Pflege und Überwachung von wassermischbaren synthetischen Kühlschmierstoffen

16.3.1 Lagerung von wassermischbaren synthetischen Kühlschmierstoffe

Wassermischbare synthetische Kühlschmierstoffkonzentrate sollten in der Regel nur 6 Monate gelagert werden. Die Behälter müssen sauber und verschlossen sein. Die Lagertemperatur sollte keinesfalls unter 5 °C und nicht über 40 °C liegen. Für eine optimale Vermischung des synthetischen Kühlschmierstoffes mit dem Ansatzwasser ist eine Konzentrat-Temperatur von 15 bis 20 °C zu bevorzugen. Verzinkte Rohrleitungen oder Behälter sind für wassermischbare Konzentrate nicht geeignet.

16.3.2 Ansatzwasser

Die Qualität des Ansatzwassers ist von entscheidender Bedeutung für die Eigenschaften eines Kühlschmierstoffes. Zunächst ist nach TRGS 611 (Technische Regeln für Gefahrstoffe) zu beachten, dass das Ansatzwasser einen Nitratgehalt von unter 50 mg/l hat. Bei der Verwendung von Trinkwasser wird dieser Wert eingehalten.

Die Wasserhärte in °dH bestimmt unter anderem das Schaumverhalten des Kühlschmierstoff-Gemisches. Liegt sie unter 8 °dH kann es beim Ansatz von Kühlschmierstoffen zu verstärkter Schaumbildung kommen. Bei Wasserhärten deutlich über 20 °dH kann es zur Ausscheidung von Kalkseifen kommen, das Korrosionsschutzverhalten wird verschlechtert, die Stabilität wird reduziert und es kann bei längerem Gebrauch zu Salzabscheidungen an Maschinenteilen kommen.

Die optimale Härte des Ansatzwassers liegt zwischen 10 und 15 °dH. Bei zu hartem Ansatzwasser sollte eine Entkalkungsanlage installiert oder es kann mit vollentsalztem Wasser gemischt werden. Das gängigste Entkalkungsverfahren ist der Kationenaustausch (Salzenthärtung).

Die Analysedaten des Wassers sind beim zuständigen Wasserwerk auf Anfrage erhältlich. Bei Verwendung von Brunnenwässern, die nicht der Trinkwasserverordnung unterliegen, sollte vor Einsatz geprüft werden, ob die Keimzahl unter 10^3 liegt, weil sonst mit erhöhter bakterieller Belastung gerechnet werden muss. Die Temperatur des Ansatzwassers sollte keinesfalls 10 °C unterschreiten, da dies zu Mischbarkeits-Problemen führen könnte.

16.3.3 Anmischen von wassermischbaren synthetischen Kühlschmierstoffen

Bei Anmischen von Kühlschmierstoffen muss bei manuellem Ansatz darauf geachtet werden, dass immer zuerst das Wasser vorgelegt und das Kühlschmierstoffkonzentrat entsprechend der Herstellerkonzentrationsempfehlung nachgegeben wird. Kleine Mengen können in einem sauberen separaten Behälter angemischt werden. Die Konzentration ist mit einem Refraktometer zu überprüfen.

Optimal bei größeren Kühlschmierstoffmengen ist die Verwendung von Mischgeräten. Diese Geräte können fest installiert werden oder auf dem Gebinde (Fass oder Container) aufgesetzt werden.

Beim Anschluss an die Trinkwasserleitung muss darauf geachtet werden, dass ein Rohrtrenner den Rückfluss in die Trinkwasserleitung verhindert (DIN 1988 Teil 4). Auch wenn bei den automatischen Mischgeräten eine bestimmte Einsatzkonzentration vorgewählt werden kann, sollte die Konzentration nach bzw. während dem Ansatz unbedingt mit einem Refraktometer überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden.

Dabei ist der produktspezifische Refraktometer-Faktor zu berücksichtigen. Die Daten sind der Produktinformation zu entnehmen.

16.3.4 Überwachung von wassermischbaren synthetischen Kühlschmierstoffen

Wassermischbare synthetische Kühlschmierstoffe können durch unterschiedliche Störfaktoren in ihren anwendungstechnischen Eigenschaften verändert werden. Für den wirtschaftlichen Einsatz und ein möglichst geringes Gefährdungspotenzial für Mensch und Umwelt ist daher eine regelmäßige Überwachung der Kühlschmierstoffe erforderlich. Dabei muss

auf jeden Fall die TRGS 611 beachtet werden. Die Untersuchungen und die hieraus resultierenden Maßnahmen sollten mit dem Kühlschmierstoff-Hersteller abgestimmt werden. Um das Ziel eines wirtschaftlichen Einsatzes und der Kostenreduktion eines wassergemischten Kühlschmierstoffes zu erreichen, ist es zwingend notwendig, die Gebrauchseigenschaften der eingesetzten Produkte so lange wie möglich zu erhalten. Die Standzeit eines Kühlschmierstoffes ist neben der Produktqualität und dem Bearbeitungsprozess in starkem Maße von der Überwachung und der eingesetzten Pflorgetechnik, deren Umfang und Kontinuität abhängig. Die Überwachung und Pflegemaßnahmen während des Einsatzes sind dabei von immenser Wichtigkeit. Dies ist nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Standzeitoptimierung von Bedeutung. Auch seitens des Gesetzgebers ist der Anwender gefordert, im Sinne des Arbeitsschutzes den Kühlschmierstoff in einem einwandfreien Zustand zu halten. Zu diesem Zweck hat der Anwender ein Protokoll sowie einen Überwachungsplan für die regelmäßigen Prüfungen zu erstellen.

16.3.5 Visuelle Kontrollen

Zwei wesentliche Kontrollen, die täglich durchgeführt werden sollten, stehen im Vordergrund. Die erste sollte eigentlich eine Grundvoraussetzung für einen einwandfreien Kühlschmierstoff Verwendung sein und betrifft die Kontrolle des Flüssigkeitsstandes im Kühlmittelbehälter. In einer weiteren Prüfung sollten natürlich die Farbe und der Dispersionsgrad des Wassergemisches täglich bewertet werden. Sind optische Veränderungen des Kühlschmierstoffes feststellbar, so kann dies meist schon ein Zeichen für eine Veränderung des Kühlschmierstoffzustandes sein. Dies bedarf gezielter Gegenmaßnahmen, die selbstverständlich eine umgehende Ursachenklärung nach sich ziehen sollte.

Da es oftmals schwierig ist, die Bewertung im Kühlschmiermittelbehälter vorzunehmen, bietet es sich an, eine Emulsionsprobe einfach in einem transparenten Gefäß (Glas, klarer PE-Becher) auf die Seite zu stellen und nach ein paar Stunden den Zustand zu bewerten. Im Normalzustand muss ein Kühlschmierstoff-Gemisch vorliegen, bei der die Konzentrationsmessung mit dem Hand-Refraktometer sofort und z.B. nach 8 Stunden nahezu identische Messwerte anzeigt. Ist der Kühlschmierstoff nicht stabil werden sich erster und zweiter Messwert gravierend unterscheiden. Veränderungen des Kühlschmierstoffes können viele Ursachen haben und werden meist auch durch andere in der Folge aufgeführten Überwachungsparameter angezeigt.

16.3.6 pH-Wert – Messung

Eine pH-Wert-Messung muss mindestens wöchentlich einmal durchgeführt werden. Die einfachste Möglichkeit besteht in der Verwendung von Teststäbchen, die durch Farbveränderungen den aktuellen pH-Wert anzeigen. Wie bei allen Stäbchen sollte auch hier darauf geachtet werden, dass diese ein Verfallsdatum aufweisen. Sind die Stäbchen zu alt, kann es zu Falschmessungen durch Fehlfarben kommen.

16.3.7 Konzentrationsmessung

Mindestens wöchentlich einmal ist die Konzentrationsmessung angebracht. Hierzu stehen sehr einfach praktikierbare kostengünstige Verfahren zur Verfügung. Ein Werkzeug zur Konzentrationsmessung, das heute in keiner Servicewerkstätte fehlen darf, ist der Handrefraktometer.

16.3.8 Hand-Refraktometer

Unter Berücksichtigung des kühlsmierstoffspezifischen Refraktometerfaktors (hinterlegt in der Produktinformation) erfolgt die Konzentrationsbestimmung über die Veränderung der Lichtbrechung durch das zu messende Medium. Dies ist erkennbar durch eine Trennung in eine klare graue (blaue) und eine klare helle Zone. Der Ablesewert auf der Messskala muss dann noch mit dem kühlsmierstoffspezifischen Faktor multipliziert werden. Damit ist die Emulsionskonzentration festgestellt.

Wichtig bei der Handhabung eines Hand-Refraktometers ist die Null-Punkt-Einstellung mit reinem Wasser vor der eigentlichen Konzentrationsmessung. Eine starke schmutzbelastete oder ein weniger stabiles Gemisch führt dazu, dass der Trennstrich nur diffus erkennbar ist und dann zu einer unsicheren Konzentrationsbestimmung führen kann.

16.3.9 Analyse von wassergemischten synthetischen Kühlschmierstoffen

Folgende Untersuchungen und Messungen sind regelmäßig durchzuführen. In Österreich und Deutschland bildet die TRGS 611 die Rechtsgrundlage für die angegebenen Grenzwerte. In anderen Ländern sind die Grenzwerte gemäß den landesüblichen Gesetzen zu beachten.

Prüfungen	Messintervalle	Grenzwert
Kühlschmierstoff-Konzentration	Wöchentlich	Nach Herstellerangaben
Nitratgehalt des Ansatzwassers	Von Zeit zu Zeit	Max. 50 mg/l
pH-Wert	Wöchentlich	8,5 – 9,0
Nitrit	Wöchentlich	Max. 20 mg/l
Keimzahl (empfohlen)	Monatlich	10 ⁶ Keime
Gesamthärte	Nach Bedarf	ca. 10...15°dH (deutsche Härtegrade)

Korrekturmöglichkeiten für wassermischbare synthetische Kühlschmierstoffe

Messwertabweichung	Mögliches Folgeproblem	Maßnahme
pH-Wert zu niedrig	Korrosion, Instabilität	Kühlschmierstoffkonzentrat zugeben oder pH-Wert erhöhendes Additiv
pH-Wert zu hoch	NE (Nicht-Eisen) Metallkorrosion Hautprobleme	Konzentration kontrollieren und ggf. reduzieren. Einschleppung alkalischer Reiniger verhindern
Wasserhärte zu hoch	Instabilität des Gemischs, Ablagerungen	Kühlschmierstoff-Gemisch mit entsalztem Wasser durchführen; Entsalzungsanlage installieren
Konzentration zu hoch	Hautprobleme, Schaumprobleme	Konzentration durch Zugabe von 0,5 % Kühlschmierstoff-Gemisch reduzieren
Konzentration zu niedrig	Instabilität, Korrosion, Werkzeugstandzeitprobleme (Diamant), Qualitätsprobleme	Kühlschmierstoff-Konzentrat zugeben bis die Sollkonzentration erreicht ist
Chloridwert zu hoch	Korrosionsprobleme	Nachfüllen mit vollentsalztem Wasser
Bakterienbefall zu hoch	Geruch, pH-Wert-Abfall, Hautprobleme	Geeignetes Bakterizid nach Rücksprache mit dem Hersteller zugeben
Pilzbefall	Filtrationsprobleme, verstopfte Leitungen, strenger Geruch	Geeignetes Fungizid (Bakterizid) nach Rücksprache mit dem Hersteller zugeben
Nitritgehalt >20 ppm	Kühlschmierstoff-Wechsel	Kontaminationsquelle abstellen z. B. Härtesalze, Teilaustausch des Kühlschmierstoff-Gemisches
Leitfähigkeit zu hoch	Instabilität, Korrosion	Ursache klären: zu hartes Wasser? Magnesium? Einschleppung von Härtesalzen? Nachfüllen mit vollentsalztem Wasser

WINTERSTEIGER bietet Ihnen im Rahmen des FLUIDMANAGEMENT einen Analysekit zur Überwachung und Messung von Kühlschmierstoffen sowie Dokumentation der Messergebnisse. Bei Grenzwertüberschreitungen können Sie damit sofort Gegenmaßnahmen setzen und die Intervalle für den Wechsel des Kühlmittels über die 4 Wochen hinaus wesentlich verlängern. Weiters beinhaltet das WINTERSTEIGER-Fluidmanagement Zusatzprodukte (Hochleistungsschmier spray, Systemreiniger, Maschinenschäumreiniger, Konservierungsmittel, Hautschutz-Set), welche mit der Emulsion abgestimmt sind und dadurch das Einschleppen von Fremdstoffen weitgehend verhindern.

Bei Überschreiten der Grenzwerte entsprechende Gegenmaßnahmen treffen oder das Schleifkühlmittel wechseln. **Bei Nichtanwendung des WINTERSTEIGER-Fluidmanagements ist die Emulsion nach ca. 1000 Paar Ski oder spätestens nach 4 Wochen zu wechseln.** Nach Saisonende und bei längerem Stillstand der Maschine das Kühlmittelsystem entleeren und mit einem Systemreiniger reinigen.

Schutzmaßnahmen

Da Kühlschmierstoffe unter anderem eine hautreizende Wirkung haben, ist das Tragen entsprechender Schutzkleidung zu empfehlen (z.B. Schutzhandschuhe, Schutzbrillen, flüssigkeitsabweisende Schutzkleidung). Ist der Hautkontakt nicht zu vermeiden, sollte ein vorbeugender Hautschutz (Schutzcreme) verwendet werden. Vermeiden Sie den Augenkontakt mit Kühlschmierstoffen!

Entsorgung

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen! Ordnungsgemäße Entsorgung gemäß den Herstellerangaben in den Sicherheitsdatenblättern und den landesüblichen Gesetzen ist erforderlich.

16.4 Wartung Grundmaschine

16.4.1 Reinigen der Maschine im Innenbereich

Wartungshinweise

Wartungsintervall	täglich
-------------------	---------



! HINWEIS

Verwenden Sie zur Reinigung der Maschine immer den Reinigungsschlauch und Kühlschmierstoff - sonst Korrosionsgefahr!

Um die Anlage bei geöffneten Türen reinigen zu können, müssen folgende Punkte beachtet werden:

- Hauptschalter muss eingeschaltet sein.
- Stopp-Taste drücken.
- Nach ca. 15 Sekunden bzw. nach Meldung am Bildschirm kann die Schleifraumtür geöffnet werden.
- Der Bereitschaftsbildschirm erscheint auf der LCD-Anzeige.
- Schließen Sie den Zentralabsperrhahn. (siehe Kap. Kugelhahn Schleifbetrieb - Reinigung, Seite 48)
- Reinigungsschlauch anschließen.
- Drücken Sie die Schaltfläche [2] um die Kühlschmierstoff-Pumpe einzuschalten.
- Reinigen Sie die Maschine im Innenbereichen mit dem Reinigungsschlauch durch.
- Drücken Sie die Schaltfläche [2] um die Kühlschmierstoff-Pumpe auszuschalten.
- Nach dem Reinigen der Maschine im Innenbereich, Schleifstein durch Drücken der Schaltfläche [3] ausschleudern.

! HINWEIS

Unwuchtgefahr!

Stillstehende Schleifsteine sowie Polierscheiben nicht mit dem Reinigungsschlauch besprühen. Falls vorhanden Steinklappe schließen.

W INFO

Vor dem Verschließen und Montieren der Abdeckungen die Gummidichtlippen reinigen!

16.4.2 Einfachfilter reinigen (Option)

Wartungshinweise

Wartungsintervall täglich



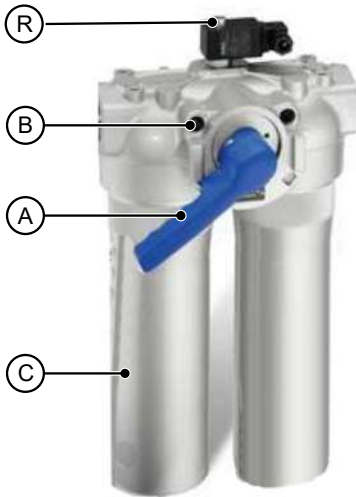
Ist der Druckunterschied während des Betriebes zwischen den beiden Manometern größer als 1 bar, ist die Filterpatrone zu reinigen.

- Stopp-Taste drücken.
- Hauptschalter ausschalten.
- Filtergehäuse [A] mit dem mitgelieferten Filterpatronen-Schlüssel abschrauben.
- Filterpatrone mit klarem Wasser reinigen.
- Filtergehäuse [A] mit dem Filterpatronen-Schlüssel wieder leicht festziehen.

16.4.3 Doppelschafffilter reinigen (Option)

Wartungshinweise

Wartungsintervall täglich



VORSICHT

Verletzungsgefahr!

Der Filterwechsel darf nur durch Personen erfolgen, die mit der Funktion des Filters vertraut sind. Beim Filterwechsel ist entsprechende Schutzkleidung (Schutzbrille, Handschuhe) zu tragen.



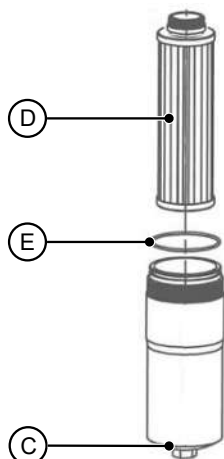
HINWEIS

Die Meldung „Filter reinigen“, meldet die in Betrieb befindliche Filterseite. Der Umschalthebel [A] zeigt auf die außer Betrieb gesetzte Filterseite. Vor der Filterwartung ist deshalb der Filter umzuschalten, wonach die Meldung erlischt und der rote Knopf [R] wieder hineingedrückt werden kann.

Der Umschalthebel [A] muss regelmäßig betätigt werden, um die Leichtgängigkeit zu erhalten. Das empfohlene Intervall wird über die Software kommuniziert.

Elementwechsel

1. Druckausgleichshebel am Umschalthebel [A] betätigen und halten.
Umschalthebel [A] schwenken bis die Arretierung einrastet. Wanne unterstellen, damit der austretende Kühlschmierstoff aufgefangen wird.
2. Entlüftungsschraube [B] auf der nun außer Betrieb gesetzten Filterseite 2 - 3 Umdrehungen lösen. Maximal bis Anschlag des Sicherungsstiftes.
3. Filtergehäuse [C] mit dem mitgelieferten Schlüssel durch Linksdrehen abschrauben und reinigen.



GEFAHR

Verletzungsgefahr!

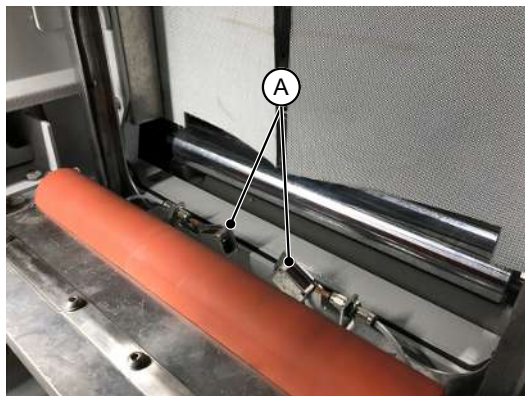
Der Umschalthebel darf ab jetzt bis zum Wiedereinschrauben des Filtergehäuses keinesfalls betätigt werden!

4. Filterelement [D] durch leichtes hin-und herbewegen nach unten abziehen.
5. Überprüfen Sie den O-Ring [E] an dem Filtergehäuse auf Beschädigungen. Falls notwendig, ist dieser zu erneuern.
6. Filterelement [D] mit klarem Wasser reinigen.
7. Bei einem neuen Filterelement [D] überprüfen Sie, ob die Bestellnummer auf dem Ersatzelement mit der Bestellnummer auf dem Typenschild des Filters übereinstimmt.
8. Gewinde des Filtergehäuses leicht einölen und in den Filterkopf einschrauben.
9. Zum Befüllen der Filterkammern nur den Druckausgleichshebel am Umschalthebel [A] so lange betätigen, bis das Medium blasenfrei aus der Entlüftungsbohrung austritt.
10. Entlüftungsschraube [B] anziehen.
Durch nochmalige Betätigung des Druckausgleichshebels Filter auf Dichtheit prüfen.

16.4.4 Photoschalter reinigen

Wartungshinweise

Wartungsintervall täglich



INFO

Um eine optimale Skilängenerkennung zu gewährleisten, ist eine tägliche Reinigung der Photoschalter durchzuführen!

Maschine in den Reinigungsbetrieb schalten. (siehe Kap. Reinigen der Maschine im Innenbereich, Seite 190)

- Photoschalter [A] mit einem weichen Tuch reinigen.

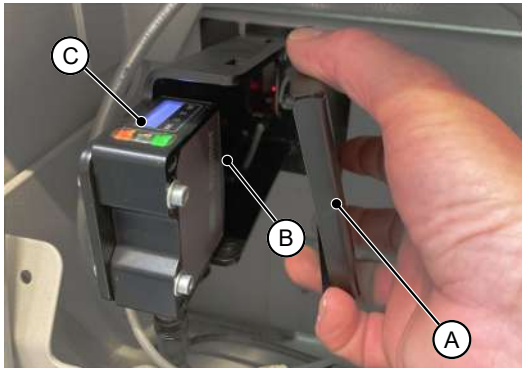
HINWEIS

Photoschalter nicht mit Reinigungsschlauch besprühen!

16.4.5 Laser reinigen

Wartungshinweise

Wartungsintervall täglich


 INFO

Um eine optimale Skivermessung zu gewährleisten, ist täglich eine Reinigung des Lasers durchzuführen!

 HINWEIS

Beim Reinigen des Innenbereiches der Beschickung, ist darauf zu achten, dass der Laser nicht besprüht wird!

- Stopp-Taste drücken.
- An der Rückseite der Beschickung die Abdeckung [A] des Lasers entfernen.
- Laserglas [B] mit einem weichen Brillenreinigungstuch und Fensterputzmittel streifenfrei reinigen.
- Display und Tasten [C] des Lasers reinigen. Wasser und Schmutz kann deren Funktion beeinträchtigen.
- Abdeckung [A] des Lasers wieder montieren.

16.4.6 Kondeswasser entleeren

Wartungshinweise

Wartungsintervall wöchentlich



- Durch links Drehen der Mutter [A] an der Wartungseinheit wird das Kondenswasser abgelassen. Entweicht nur mehr Druckluft, Ablassvorgang durch rechts Drehen der Mutter [A] beenden.

Optional ist dieser Vorgang auch an der Abblaseinheit [B] vom Modul Finish durchzuführen.

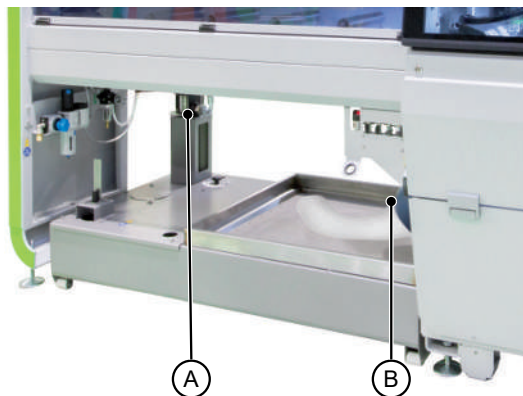
 HINWEIS

Bei vorhandenem Kompressor, entleeren Sie auch bei Bedarf das Kondenswasser im Kompressorbehälter.

16.4.7 Wassertank reinigen

Wartungshinweise

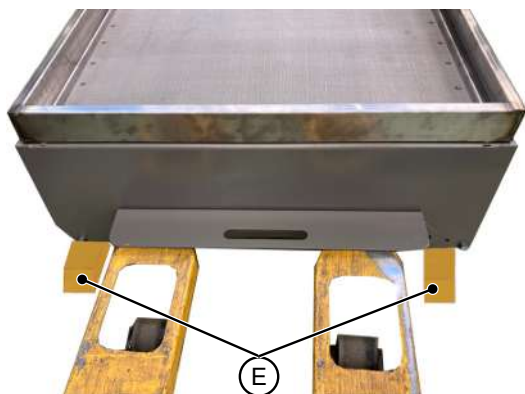
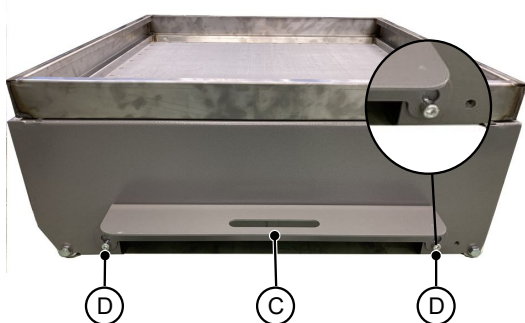
Wartungsintervall Saisonende



Am Saisonende oder bei Bedarf sollte der Kühlschmierstoff komplett abgelassen und der Wassertank gereinigt werden. Um den Wassertank besser reinigen zu können, ist ein eventueller Transport des Wassertanks nötig.

Dazu sind folgende Schritte durchzuführen:

1. Hauptschalter ausschalten.
2. Stromversorgung der Tauchpumpe (Bandfilter) abstecken.
3. Hochdruckleitung an der Tauchpumpe [A] demontieren.
4. Tauchpumpe [A] durch Lösen der beiden Schrauben an der Pumpenkonsole demontieren.
5. Filterbeutel bzw. Filterstrumpf am Auslaufstutzen [B] lösen.
6. Masseband am Wassertank demontieren. (siehe Kap. Potentialausgleich Wassertank, Seite 42)
7. Wassertank nach vorne aus der Maschine ziehen.
8. Befestigen Sie den im Zubehör mitgelieferten Winkel [C] mit 2 Stück Innensechskant-Schrauben [D].



9. Wassertank mit Hubwagen anheben.
10. Links und rechts Holzbalken [E] unterlegen.
11. Danach kann mit dem Hubwagen unter den Wassertank gefahren werden.
12. Kühlschmierstoff komplett ablassen und Wassertank gründlich reinigen.

16.5 Wartung Modul Band

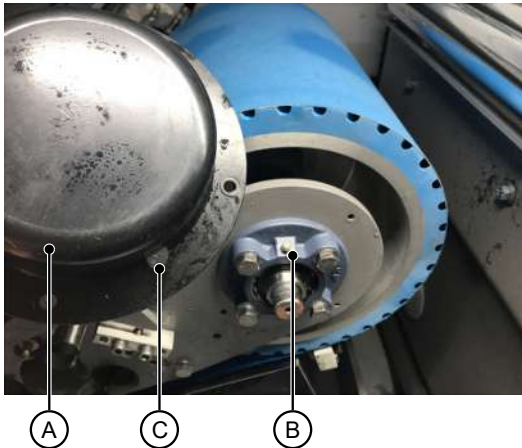
16.5.1 Flanschlagler Modul Band schmieren

Wartungshinweise

Wartungsintervall Saisonende



Vor den Wartungsarbeiten, Aggregate in Wartungsposition fahren!


! HINWEIS

Flanschlager nach Saisonende abschmieren. Danach Maschine mit geschlossenem Zentralabsperrhahn laufen lassen.

1. Sobald alle Aggregate in die Wartungsposition gefahren sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
2. Schleifraumtür öffnen.
3. Hauptschalter ausschalten.
4. Druckluft abschalten.
5. Schutztür unten öffnen.
6. Lagerdeckel [A] demontieren.
7. Schmiernippel [B] reinigen und mit einem Fettpresshub abschmieren.
8. Lagerdeckel [A] wieder montieren.
Achten Sie darauf, dass sich das Loch [C] für den Wasserauslauf in unterster Position befindet!

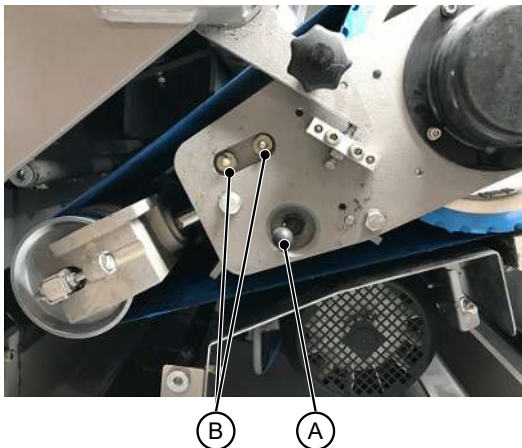
16.5.2 Führungen Bandspannung ölen/schmieren

Wartungshinweise

Wartungsintervall wöchentlich; monatlich

W INFO

Vor den Wartungsarbeiten, Aggregate in Wartungsposition fahren!



1. Sobald alle Aggregate in die Wartungsposition gefahren sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
2. Schleifraumtür öffnen.
3. Hauptschalter ausschalten.
4. Schutztür unten öffnen.
5. Führungen wöchentlich mit Schmierspray ölen.
Bestellnummer: 55-645-112
6. Schleifband durch Betätigen des Schalters [A] entspannen.
7. Schmiernippel [B] reinigen und mit maximal **einem** Fettpresshub alle 2 Monate abschmieren.
8. Schleifband durch Betätigen des Schalters [A] wieder spannen.

16.6 Wartung Modul Stein

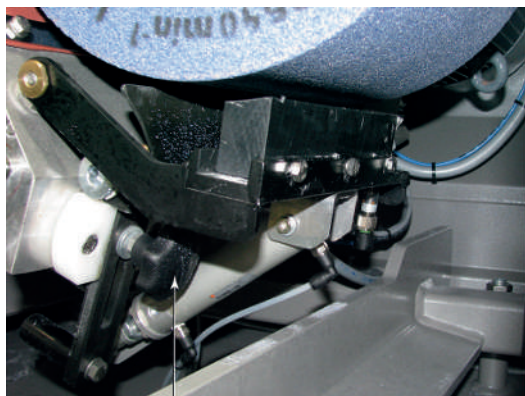
16.6.1 Steinbesprühung nachstellen

Wartungshinweise

Wartungsintervall wöchentlich

W INFO

Vor den Wartungsarbeiten, Aggregate in Wartungsposition fahren!



A

1. Stopp-Taste drücken - Bereitschaftsbildschirm erscheint.
2. Schleifraumtür öffnen.
3. Hauptschalter ausschalten.
4. Druckluft abschalten.
5. Schutztür unten öffnen.
6. Steinbesprühung mit Handrad [A] lösen.
7. Steinbesprühung auf einen Abstand von ca. 1-3 mm zum Schleifstein einstellen.
8. Steinbesprühung mit Handrad [A] wieder fixieren.

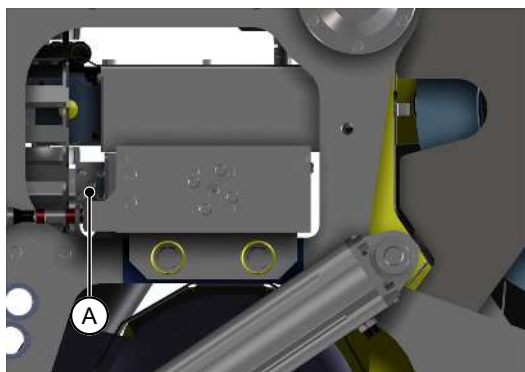
16.6.2 Abziehvorrichtung schmieren

Wartungshinweise

Wartungsintervall monatlich



Vor den Wartungsarbeiten, Aggregate in Wartungsposition fahren!



A

1. Sobald alle Aggregate in die Wartungsposition gefahren sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
2. Schleifraumtür öffnen.
3. Hauptschalter ausschalten.
4. Druckluft abschalten.
5. Schutztür unten öffnen.
6. Schmiernippel [A] reinigen und mit einem Fettpresshub abschmieren.



Kontrollieren Sie den Zustand des Abziehdiamanten. Bei Bedarf wechseln!

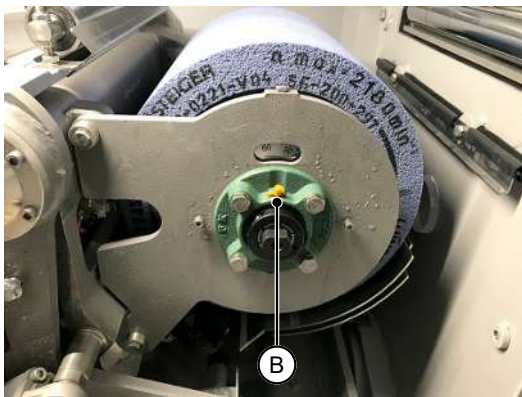
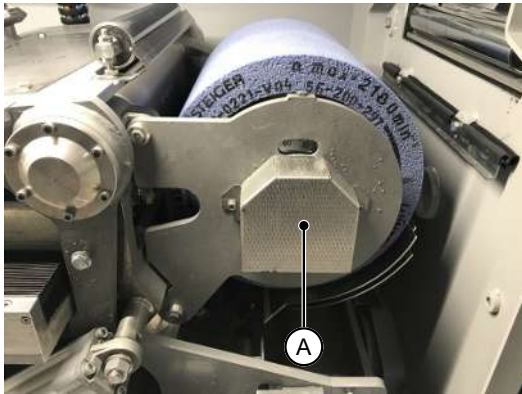
16.6.3 Flanschlager Modul Stein schmieren

Wartungshinweise

Wartungsintervall Saisonende



Vor den Wartungsarbeiten, Aggregate in Wartungsposition fahren!



! HINWEIS

Flanschlager nach Saisonende abschmieren. Danach Maschine mit geschlossenem Zentralabsperrhahn laufen lassen.

1. Sobald alle Aggregate in die Wartungsposition gefahren sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
2. Schleifraumtür öffnen.
3. Hauptschalter ausschalten.
4. Druckluft abschalten.
5. Schutztür unten öffnen.
6. Schleifsteinabdeckung demontieren.
7. Lagerdeckel [A] demontieren.
8. Schmiernippel [B] reinigen und mit einem Fettpresshub abschmieren.
9. Lagerdeckel [A] und Abdeckung montieren.

16.7 Wartung Modul Trim Cut

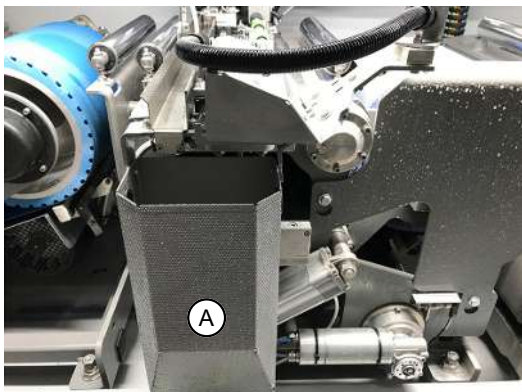
16.7.1 Trim Cut Behälter leeren

Wartungshinweise

Wartungsintervall täglich

INFO

Vor den Wartungsarbeiten, Aggregate in Wartungsposition fahren!



INFO

Wird die Meldung "Tim Cut Behälter leeren" am Bedienterminal angezeigt, sollte dieser bei nächster Gelegenheit geleert werden.

1. Sobald alle Aggregate in die Wechsellposition gefahren sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
2. Schleifraumtür öffnen.
3. Hauptschalter ausschalten.
4. Druckluft abschalten.
5. Trim Cut Behälter [A] entleeren.

16.7.2 Führungen schmieren

Wartungshinweise

Wartungsintervall wöchentlich



Vor den Wartungsarbeiten, Aggregate in Wartungsposition fahren!



Wird die Meldung "Führungswägen abschmieren" am Bedienterminal angezeigt, sollte dies im Zuge der täglichen Wartungsarbeiten ausgeführt werden.

1. Sobald alle Aggregate in die Wechselform positioniert sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
2. Schleifraumtür öffnen.
3. Hauptschalter ausschalten.
4. Druckluft abschalten.
5. Schienen und Schmiernippel reinigen.
6. Pro Wagen mit der mitgelieferten Fettpresse einen Hub Fett einpressen.
7. Druckluft und Hauptschalter anschalten.
8. Fenster „Manuelle Funktionen – Modul Stein“ öffnen.
9. Funktion „Trim Cut Bewegungen“ starten, um das Fett in den Wägen gleichmäßig zu verteilen. (siehe Kap. Manuelle Funktionen - Modul Stein, Seite 114)

16.8 Wartung Modul Disc

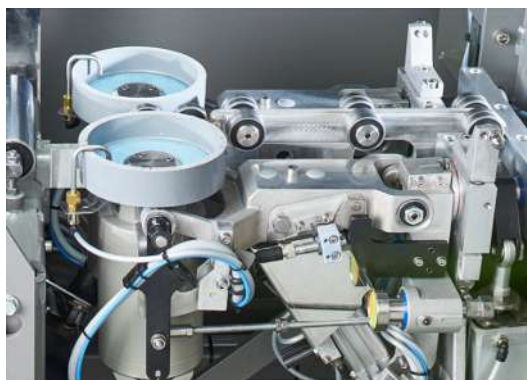
16.8.1 Ceramic Disc reinigen

Wartungshinweise

Wartungsintervall täglich

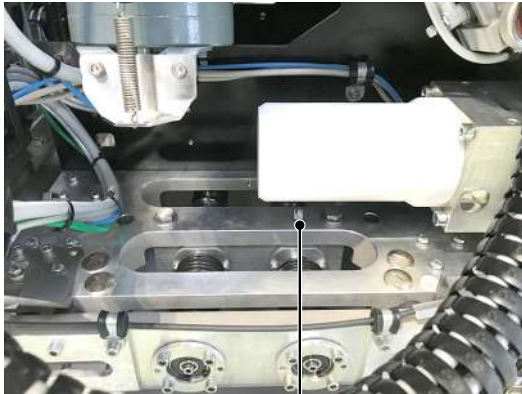


Vor den Wartungsarbeiten, Aggregate in Wartungsposition fahren!



- Ablagerungen vor allem auf der Innenseite entfernen.

16.8.2 Führung Oszilation Modul Disc schmieren

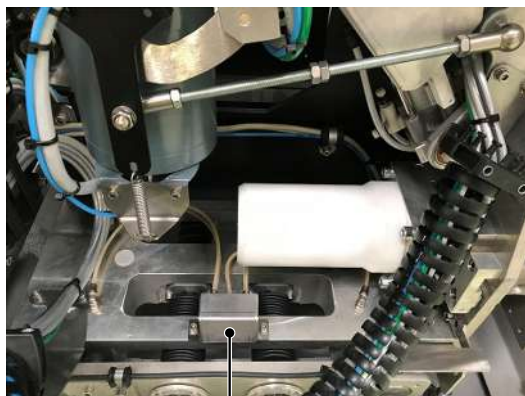
Wartungshinweise**Wartungsintervall** monatlich**Vor den Wartungsarbeiten, Aggregate in Wartungsposition fahren!**

A

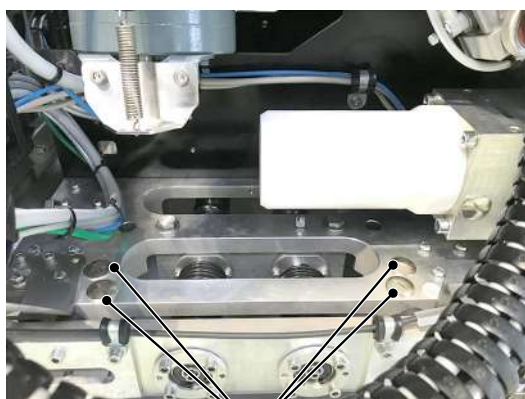
1. Sobald alle Aggregate in die Wechselform position gefahren sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
2. Schleifraumtür öffnen.
3. Hauptschalter ausschalten.
4. Druckluft abschalten.
5. Schmiernippel reinigen und mit 1 – 2 Fettpresshübe an der Vorder- und Rückseite abschmieren.

16.8.3 Führungen Modul Disc schmieren

Wartungshinweise**Wartungsintervall** Saisonende**Vor den Wartungsarbeiten, Aggregate in Wartungsposition fahren!**



A



A

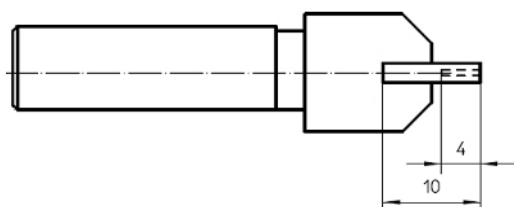
1. Sobald alle Aggregate in die Wechsellposition gefahren sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
2. Schleifraumtür öffnen.
3. Hauptschalter ausschalten.
4. Druckluft abschalten.
5. Abdeckung [A] demontieren (je nach Führungsvariante).
6. Alle Schmiernippel reinigen und mit 1 – 2 Fettpresshübe abschmieren.
7. Abdeckung [A] wieder montieren.
8. An der Rückseite des Moduls Schritte 5 – 7 wiederholen.

16.9 Wartung Modul Polier

16.9.1 Verschleißkontrolle Diamant Modul Polier

Wartungshinweise

Wartungsintervall monatlich



- Kontrollieren Sie den Ansatz des Diamanten. Ist der Ansatz nur mehr 6-7 mm ist der Diamant zu wechseln.

16.9.2 Führungen Abziehvorrichtung schmieren

Wartungshinweise

Wartungsintervall Saisonende

Vor den Wartungsarbeiten, Aggregate in Wartungsposition fahren!



A

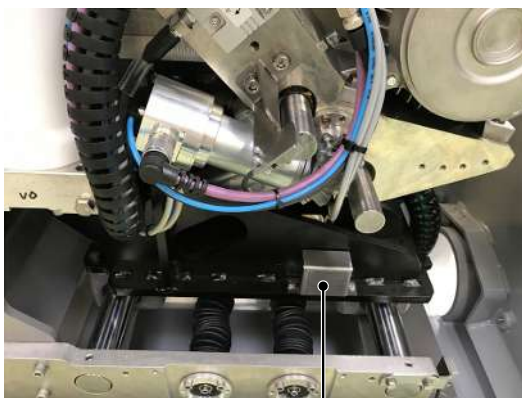
1. Sobald alle Aggregate in die Wechsellposition gefahren sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
2. Schleifraumtür öffnen.
3. Hauptschalter ausschalten.
4. Druckluft abschalten.
5. 1 Fettpresshub pro Schmiernippel [A] auf beiden Seiten.

16.9.3 Führungen Modul Polier schmieren

Wartungshinweise

Wartungsintervall Saisonende

Vor den Wartungsarbeiten, Aggregate in Wartungsposition fahren!



A

1. Sobald alle Aggregate in die Wechsellposition gefahren sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
 2. Schleifraumtür öffnen.
 3. Hauptschalter ausschalten.
 4. Druckluft abschalten.
 5. Abdeckung [A] demontieren.
 6. Je Schmiernippel mit 1 – 2 Fettpresshübe abschmieren.
 7. Abdeckung [A] wieder demontieren.
- An der Rückseite des Moduls Schritte 5 – 7 wiederholen.

16.10 Wartung Modul Finish



VORSICHT

Brandgefahr!

Reinigen Sie das Gehäuse der Walzen in regelmäßigen Abständen! Demontieren Sie bei starker Verschmutzung wöchentlich die Wachswalze und reinigen Sie das Gehäuse innen und außen gründlich. Das angesammelte Wachs kann sonst zu rauchen und brennen beginnen!

16.10.1 Modul Finish reinigen

Wartungshinweise

Wartungsintervall täglich

W INFO

Vor den Wartungsarbeiten, Aggregate in Wartungsposition fahren!



VORSICHT Verbrennungsgefahr!

Tragen Sie Handschuhe, das Wachsaggregat ist eventuell heiß!

1. Sobald alle Aggregate in die Wartungsposition gefahren sind, schaltet die Maschine ab und der Bereitschaftsbildschirm erscheint.
2. Schleifraumtür öffnen.
3. Hauptschalter ausschalten.
4. Druckluft abschalten.
5. Schutztür unten öffnen.
6. Die Reinigung des Modules wird mittels Wachsentsferner empfohlen.

16.11 Wartungsübersicht

Wartungstabelle

	Grundmaschine	Modul Band	Modul Stein	Modul Trim Cut	Modul Disc	Modul Polier	Modul Finish	Kühlschmierstoff-Sys-tem	Weiterführende Informationen
Touch-Screen-Monitor reinigen	1 DAY								Bei ausgeschaltener Maschine bzw. bei Bedarf mit feuchtem Tuch - keine Reinigungsmittel verwenden!
Reinigen der Maschine im Innenbereich	1 DAY								
Einfachfilter reinigen (Option)	1 DAY								
Doppelschichtfilter reinigen (Option)	1 DAY								
Photoschalter reinigen	1 DAY								
Laser reinigen	1 DAY								
Auflagerollen und Zentrierrollen reinigen	7 DAY								
Kondeswasser entleeren	7 DAY								
Wassertank reinigen	END								bei Bedarf öfters

	Grundmaschine	Modul Band	Modul Stein	Modul Trim Cut	Modul Disc	Modul Polier	Modul Finish	Kühlschmierstoff-Sys-tem	Weiterführende Informationen
Wartung durch WINTERSTEIGER Kundendienst									Verschleiß ist unvermeidbar! Fachmännische Wartung und Kontrolle beugt vor und schützt vor Ausfällen und Folgeschäden!
Führungen Bandspannung ölen/schmieren		 7 DAY							1 Fettpresshub
Führungen Bandspannung ölen/schmieren		 30 DAY							1 Fettpresshub
Flanschlager Modul Band schmieren									durch Servicetechniker bei Wartung - 1 Fettpresshub
Steinbesprühung nachstellen		 7 DAY							
Verschleißkontrolle Steinreinigungsblock		 7 DAY							bei Bedarf wechseln
Abziehvorrichtung schmieren		 30 DAY							1 Fettpresshub
Verschleißkontrolle Diamant Modul Stein		 30 DAY							bei Bedarf wechseln
Führungen Steinreinigungsblock reinigen und ölen		 30 DAY							
Flanschlager Modul Stein schmieren									durch Servicetechniker bei Wartung - 1 Fettpresshub
Trim Cut Behälter leeren			 1 DAY						
Führungen schmieren			 7 DAY						1 Fettpresshub
Ceramic Disc reinigen				 1 DAY					
Führung Oszilation Modul Disc schmieren				 30 DAY					1 - 2 Fettpresshübe
Führungen Modul Disc schmieren									1 - 2 Fettpresshübe
Verschleißkontrolle Diamant Modul Polier					 30 DAY				
Einsetzpunkt der Polierscheiben prüfen					 30 DAY				bei Bedarf nachstellen
Führungen Abziehvorrichtung schmieren									1 Fettpresshub
Führungen Modul Polier schmieren									1 - 2 Fettpresshübe
Modul Finish reinigen						 1 DAY			
Filterbeutel bzw. Filterstrumpf kontrollieren							 1 DAY		

	Grundmaschine	Modul Band	Modul Stein	Modul Trim Cut	Modul Disc	Modul Polier	Modul Finish	Kühlschmierstoff-System	Weiterführende Informationen
Magnetstab reinigen									Magnetstab am Kühlmittelbehälter entfernen und mit einem Tuch reinigen.
Füllstand kontrollieren									
PH-Wert und Mischungsverhältnis kontrollieren									
Kühlmittelwechsel									Mischungsverhältnis siehe Emulsionsbehälter



- täglich;



- wöchentlich;



- monatlich;



- Saisonende

17 Zusatzausrüstungen

17.1 Schrägbettfilter

17.1.1 Allgemeines

Die Flüssigkeit wird dem Schrägbettfilter über den Einlaufverteiler drucklos zugeführt, durchfließt das Filtervlies und gelangt gereinigt in den darunter stehenden Tank.

Auf dem Filtervlies lagern sich die Schmutzpartikel ab und vermindern mehr und mehr den Durchfluss. Diese Schmutzpartikel (Filterkuchen) stellen eine zusätzliche, hochwertige Filterschicht dar und verbessern damit das Filterergebnis. Das Filtervlies wird beim Erreichen eines voreingestellten Niveaus weitertransportiert.

17.1.2 Sicherheitsvorschriften

**WARNUNG****Verletzungsgefahr!**

Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von ausgewiesenen und geschulten Personen ausgeführt werden. Beachten Sie dazu unbedingt die Sicherheitsvorschriften ([siehe Kap. Zielgruppen, Seite 20](#)).

Stellen Sie vor der Durchführung von Wartungs-, Einstell-, Reparatur- oder Reinigungsarbeiten sicher, dass die Maschine ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist. Bei Arbeiten, die nicht in unmittelbarer Nähe der Bedienungselemente stattfinden, empfehlen wir eine Verriegelung des Hauptschalters.

17.1.3 Warningsigns on the inclined bed filter



Warning of a hazard



Attention! Warning of hand injury!

Order number: 78-150-122



Warning of automatic start



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Warnung vor elektromagnetischen Feldern



Warnung vor magnetischen Feldern



Verbot für Personen mit Herzschrittmachern

17.1.4 Bedienung



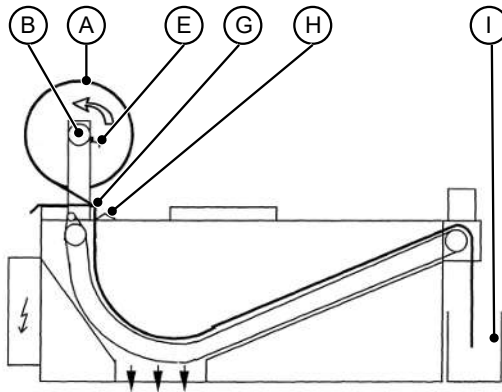
Das Filtervlies des Schrägbettfilters wird während des Schleifvorganges automatisch weitertransportiert.

- Durch Drücken der Schaltfläche [1], wird das Filtervlies manuell einmal weiter getaktet (ca. 10 cm).
- Mit der Schaltfläche [2] kann der Schmutzwassertank leergepumpt werden. Die Pumpe schaltet sich bei leerem Schmutzwassertank selbstständig ab.



Der Schmutzwassertank ist nur bei einem Schrägbettfilter mit 600 Liter Tankvolumen vorhanden!

17.1.5 Filterfließ wechseln



WARNUNG Verletzungsgefahr!

Der Schrägbettfilter läuft selbsttätig an! Vor dem Filtervlies wechseln, die Maschine in den Not-Halt-Schirm schalten um die Zufuhr des verunreinigten Mediums unterbrechen!

Ist die Vliesrolle fast verbraucht, erscheint eine Warnmeldung am Display, danach muss diese erneuert werden.



HINWEIS Anlage niemals ohne Filtervlies betreiben!

1. Seitliche Klemmstücke [E] am Vliesrollenhalter lösen.
2. Kunststoffrohr [B] herausnehmen und Papprohr der alten Vliesrolle entfernen.
3. Kunststoffrohr in die neue Vliesrolle [A] schieben und in die Vliesrollenhalter legen.
Dabei auf korrekte Drehrichtung achten.
4. Vliesrolle mittig einstellen und Klemmstücke [E] wieder befestigen.
5. Filtervlies in den Spalt zwischen Abdeckung [G] und Winkel [H] nach unten führen.
6. Das Filtervlies muss mindestens 10 cm in den Schmutzkasten [I] hängen.

17.1.6 Entsorgung von Betriebsmittel

Der Bandfilter arbeitet mit einem Filtervlies, nach Gebrauch wird das verschmutzte Filtervlies in einem Schmutzkasten abgeworfen. Wenn der Schmutzkasten gefüllt ist, muss dieser geleert werden.

Ordnungsgemäße Entsorgung entsprechend den landesüblichen Gesetzen.

17.1.7 Störungen am Schrägbettfilter

Störung	Ursache	Behebung
Keine oder unzureichende Filterergebnisse		
Kühlmittel stark verschmutzt	Filtervliesrolle verbraucht	Erneuern der Vliesrolle; Kühlmittelbehälter reinigen; Kühlmittel wechseln.
Bandfilter läuft ständig durch	Kühlmittel tritt über die Filterkante	Schwimmerschalter auf Funktion und auf Ablagerungen prüfen bei Bedarf reinigen. Motorschuttschalter des Kettenantriebs kontrollieren.

Störung	Ursache	Behebung
	Bandfilter taktet, ohne das sich Medium am Bandfilter befindet	Schwimmerschalter auf Funktion und Ablagerungen prüfen.

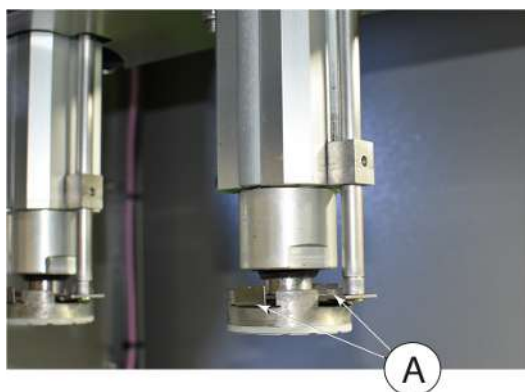
17.1.8 Wartungsarbeiten

WARNUNG Verletzungsgefahr!

Der Schrägbettfilter läuft selbsttätig an! Vor den Wartungsarbeiten, die Maschine in den Not-Halt-Schirm schalten um die Zufuhr des verunreinigten Mediums unterbrechen!

Wartungsarbeiten	täglich	wöchentlich	Bemerkung
Schwimmerschalter	x		Schwimmerschalter auf Funktion prüfen und reinigen
Schmutzkasten		x	Schmutzkasten entleeren

17.2 Flex Stempel



Optional können Flex Stempel anstelle der vorderen und hinteren Stempel eingesetzt werden.

HINWEIS

Achten Sie bei der Verwendung der Flex Stempel auf die minimal bearbeitbare Ski-breite. Stempel dürfen seitlich nicht vorstehen. Flex Stempel bzw. Schleifmodule könnten beschädigt werden.

18 Stilllegung und Entsorgung

**WARNUNG****Verletzungsgefahr!**

Trennen Sie vor dem Stilllegen und Demontieren die Maschine von der Stromversorgung oder jeglichem externen Antrieb. Verwenden Sie für die Demontage nur geeignetes Werkzeug.

**HINWEIS****Entsorgung**

Zerlegen und entsorgen Sie bei der Stilllegung der Maschine alle Bestandteile fachgerecht.

Reinigen Sie alle öl- und fetthaltigen Teile vor der Entsorgung.

Öl und Fett dürfen keinesfalls in die Umwelt gelangen.

Halten Sie bei der Entsorgung der Bestandteile die landesspezifischen Vorschriften ein!

- Maschine fachgerecht demontieren und in einzelne Bestandteile zerlegen.
- Öl- und fetthaltige Bestandteile reinigen.
- Bestandteile nach Materialgruppen (Stahl, Kunststoff, Elektro- und Elektronikbauteile u.s.w.) entsorgen.
- Öl und Fett umweltgerecht entsorgen, auch biologisch abbaubare Öle und Fette.

EG/EU-Konformitätserklärung



im Sinne der EG/EU-Richtlinie 2006/42/EG. Anh. II 1. A

WINTERSTEIGER Operations GmbH
Wintersteigerstrasse 1
4910 Ried im Innkreis, Austria
Tel.: +43 7752 919-0
e-mail: office@wintersteiger.com
web: www.wintersteiger.com

Hiermit erklären wir, dass das Produkt:

Hersteller: **WINTERSTEIGER Operations GmbH**

Produkt Name: **Automatische Serviceanlage für Ski**

Type/Model: **Jupiter X / Jupiter M/L**

Type-No: **8580 / 8585**

Folgender(-en) einschlägigen Bestimmung(en) entspricht:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Fundstelle der angewandten harmonisierten Normen entsprechend Artikel 7 Absatz 2:

EN ISO 12100:2010

Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze,
Grundsätzliche Terminologie, Methodik, Risikobeurteilung

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Dokumentations-Bevollmächtigter:

Josef Rachbauer
WINTERSTEIGER Operations GmbH
Wintersteigerstrasse 1,
4910 Ried im Innkreis, Austria

4910 Ried im Innkreis, Austria, 01.07.2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'H. Heftberger', written over a horizontal dotted line.

Helmut Heftberger

Geschäftsführer Operations GmbH

