

Metallschleif- und Entgratmaschine in Naßausführung

LISSMAC STEELMASTER SMW 545 RBBB



Fabrikat	LISSMAC
Modell	STEELMASTER SMW 545 RBBB
Baujahr	2013
Maschinennummer	0-418-27-058
Blechstärke	0,5 – 120 mm
min. Teillänge	50/250 mm (magnetisch/nicht magnetisch)
max. Teilbreite	1.350 mm

Entgraten mittels Vlies, Schleifband, Edelstahlbürsten sowie Schleiflamellen und Topfbürsten.

Beschreibung	3
Technische Ausstattung	4
Flexibler Einsatz.....	5
Wunschgenaue Oberflächenbearbeitung	6
Betriebsanleitung.....	7

BESCHREIBUNG

(Abbildung und technische Daten ähnlich. Nicht verbindlich)

LISSMAC STEELMASTER Metallschleif- und Entgratmaschine Modell SMW 545 RBBB In Naßausführung Baujahr: 2013 Arbeitsbreite: max. Teilegröße bis 1350 mm Breite, Magnetspur 4 Stationen (erste Station Schleifband, die restlichen Stationen individuell bestückbar) Bürstenwalzen, Vlieswalzen, Tellerbürstenkassetten inklusive Wechselwagen und Filteraggregat.

LISSMAC Schleifmaschinen der SMW 5 Baureihe setzen Maßstäbe für das perfekte Oberflächenfinish im Nassschleifverfahren. Oberflächenbearbeitung oder Entgratung von Werkstücken bis 120 mm Blechstärke Frei konfigurierbar – individuell abgestimmt. Hochwertiges Oberflächenfinish bis hin zum Feinschleifen Gleichzeitiges Entgraten der Innen- und Außenkonturen Nassbearbeitung Einfache, intuitive Bedienung Die Bearbeitungsaggregate sind einzeln elektrisch einstellbar bzw. zu- und abschaltbar Höchste Produktivität bei gleichbleibender Bearbeitungsqualität . Schneller und einfacher Werkzeugwechsel innerhalb weniger Minuten Modulare, kompakte Bauweise in modernem Maschinendesign - geringer Platzbedarf. Reduktion von Staub-, Schmutz- und Lärmbelastung Besonders geeignet für den Materialmix Komplette Prozesslinien – Schleifen und Teilereinigung.

TECHNISCHE AUSSTATTUNG

(Abbildung und technische Daten ähnlich. Nicht verbindlich)

Die Metallschleif- und Entgratmaschine SMW 545/RBBB in Nassausführung bietet mit ihrem Maschinenständer in schwerer Ausführung die Aufnahme von vier Schleif- oder Bürstaggregaten. Die Schleifbänder haben eine Breite von 1.370 mm, sodass die Bearbeitung der Teile auf der vollen Arbeitsbreite von 1.350 mm gewährleistet ist. Die Maschine schleift und entgratet Bleche im Dickenbereich von 0,5 mm bis 120 mm.

Die Zuführhöhe liegt konstant bei 1.000 mm. Auf diese Weise lässt sich die Maschine bequem und entsprechend problemlos in automatische Bearbeitungslinien integrieren. Die Einstellung auf unterschiedliche Blechhöhen erfolgt durch Verstellung des Maschinenoberteils über vier Trapezgewindespindeln. Das Maschinenoberteil bewegt sich zur Einstellung auf die aktuelle Blechdicke in 0,1 mm Schritten.

Die LISSMAC-Nassschleifmaschine SMW 545/RBBB besitzt ein Schleifaggregat und drei Rundbürstenaggregate. Sprühdüsen befinden sich vor und hinter dem Schleifaggregat. Eine zusätzliche Pumpe sprüht beim Hochleistungsschleifen zusätzlich Wasser in den Schleifprozess. Das erhöht zum einen die Qualität des Schleifens – zum anderen werden entstehende Funken gleich am Entstehungsort gelöscht. Die integrierte Bandfilteranlage dient der Hauptreinigung der eingesetzten Emulsion.

Die Bandfilteranlage in Edelstahlausführung ist im Maschinenunterteil eingebaut und lässt sich zur Reinigung problemlos ausziehen. Entsprechend des hohen Qualitätsstandards der Bearbeitung ist in den Kühlschmierstoffkreis noch zusätzlich ein Bypass-Feinstfilter eingefügt. Es verfeinert das Aufbereitungsergebnis noch einmal. Die Qualität der Aufbereitung des Kühlschmierstoffs lässt sich mit Hilfe des mitgelieferten Refraktometers kontrollieren.

Im Zusammenwirken der großen durchzugsstarken, gummierten Gurtantriebstrommel und den gummierten Andruckrollen in ölbeständiger Ausführung werden die Blechteile durch die Schleifmaschine bewegt. Dabei durchlaufen sie zuerst das Schleifaggregat und danach die Rundbürstenaggregate.

Entsprechend des hohen Qualitätsstandards der Bearbeitung ist in den Kühlschmierstoffkreis noch zusätzlich ein Bypass-Feinstfilter eingefügt, der das Aufbereitungsergebnis noch einmal verfeinert.

FLEXIBLER EINSATZ

(Abbildung und technische Daten ähnlich. Nicht verbindlich)

In der ersten Station entgratet das Schleifaggregat sämtliche Kanten des Blechteils auf der Seite, wo die Grate beim Stanzen oder Laserschneiden entstehen. Das Schleifband arbeitet im Gleichlauf. Das Aggregat besitzt eine optische Schleifbandsteuerung sowie eine pneumatische Schleifbandspannung mit integriertem Schleifbandkantenausgleich. Die Schnittgeschwindigkeit lässt sich im Bereich von 2 bis 18 m/s stufenlos regeln. Weit öffnende Maschinentüren ermöglichen es, dass ein Schleifbandwechsel zur Minutensache wird.

Die drei Rundbürstenaggregate nehmen Rundbürsten mit einem Durchmesser von bis zu 300 mm auf. Sie bieten eine elektromotorische Bürstenoszillation mit einem variablen Oszillationshub und einer variablen Oszillationsgeschwindigkeit. Alle drei Rundbürstenaggregate sind mit einer SPS-gesteuerten elektromotorischen Hebe-Senkvorrichtung ausgerüstet. Die Rundbürsten lassen sich dabei in einem Drehzahlbereich von 500 bis 2.000 U/min stufenlos einstellen und können dabei im Gleich- oder Gegenlauf betrieben werden. Die Oszillationsgeschwindigkeit und der Oszillationshub der drei Rundbürstenaggregate lassen sich dabei ebenfalls individuell einstellen.

Die Rundbürsten befinden sich zum schnellen und bequemen Austausch in Rundbürstenkassetten. Im ersten und zweiten Rundbürstenaggregat ist jeweils eine Schleiflamellenbürste P80 eingesetzt. Das dritte Rundbürstenaggregat ist mit einer 300 mm durchmessergroßen V2A Edelstahlbürste bestückt. Die Elektromotoren zum Antrieb der Schleif- und Bürstwerkzeuge sowie der Antrieb des Trockenaggregats sind wassergeschützt installiert.

Die drei Standard-Rundbürstenkassetten können mit passenden anderen Bürstenkassetten ausgetauscht werden. LISSMAC lieferte zusätzlich eine Tellerbürstenkassette mit einer Bürstbesatz-Keramik-Tellerbürste P120 und einem Bürstendurchmesser von 150 mm, eine Tellerbürstenkassette mit Schleiflamelle/Mlies in einem Bürstendurchmesser von 150 mm, eine Rundbürstenkassette mit einer V2A Bürste in einem Bürstendurchmesser von 300 mm und zwei Satz Edelstahl-Tellerbürsten mit jeweils 10 Edelstahl-Tellerbürsten zum Entgraten und Entzundern. Sie haben einen Durchmesser von 150 mm und eine Bürstenlänge von 50 mm. Damit lassen sich unterschiedliche Oberflächen ganz nach den Wünschen der Auftraggeber erzeugen.

WUNSCHGENAUE OBERFLÄCHENBEARBEITUNG

(Abbildung und technische Daten ähnlich. Nicht verbindlich)

Die wunschgenaue Oberflächenbearbeitung ist jedoch nicht nur eine Frage des Einsatzes der unterschiedlichen Werkzeuge, sie wird auch bestimmt durch die Wahlmöglichkeit unterschiedlicher Bearbeitungsparameter. So lässt sich die Schnittgeschwindigkeit des Schleifbands über den frequenzgeregelten 15 kW STS Motor im Bereich von 2 bis 18 m/s stufenlos einstellen. Zur Sicherung der Qualität verfügt das Schleifbandmodul über eine optische, berührungslose Schleifbandsteuerung sowie eine pneumatische Schleifbandspannung mit integriertem Schleifbandkantenausgleich.

Die drei Rundbürstenaggregate bieten eine elektromotorische Bürstenoszillation. Die Oszillationsgeschwindigkeit und der Oszillationshub lassen sich ebenfalls individuell einstellen. Bei der Momenteinstellung für eine bestimmte Schleifaufgabe sind die ersten beiden Rundbürstenaggregate auf einen Hub von 45 mm und Hubzahlen von 100 Hüben/min eingestellt. Das dritte Rundbürstenaggregat arbeitete im Moment der Aufnahme mit einem Hub von 3 mm bei einer Hubzahl von 500 Hüben/min. Die Rundbürsten lassen sich dabei in einem Drehzahlbereich von 500 bis 2.000 U/min stufenlos einstellen und können dabei im Gleich- oder Gegenlauf betrieben werden.

Neben der generellen Möglichkeit jedes einzelne Bearbeitungsaggregat nach Wunsch an- oder abzuschalten, lassen sich die Vorschubgeschwindigkeit sowie die veränderbaren Parameter der vier Aggregate einzeln und individuell einstellen. Das erfolgt sehr übersichtlich und entsprechend bequem über den 10,4 Zoll-Touch-Screen-Bildschirm. Die Steuerung bietet Platz zur Ablage von 1.024 Programmen, sodass sich einmal eingegebene Bearbeitungsparameter bei wiederkehrendem Auftrag schnell aufrufen und automatisch einstellen lassen. Durch den Einsatz unterschiedlicher Schleifbänder und Rundbürsten kann man durch die gezielte Einstellung der Bearbeitungsparameter der Aggregate und der Vorschubgeschwindigkeit Schleifbilder nach Maß erzeugen. Zur hohen Bearbeitungsqualität trägt am Beginn der Bearbeitung ein Dickenmessgerät mit Funkübertragung bei und am Ende ein Trocknungsgebläse mit doppelten Blasdüsen und Quetschrollen.

BETRIEBSANLEITUNG

(Abbildung und technische Daten ähnlich. Nicht verbindlich)

Originalbetriebsanleitung

SMW 545 RBBB



BETRIEBSANLEITUNG

(Abbildung und technische Daten ähnlich. Nicht verbindlich)

LISSMAC

Maschinenbezeichnung

0.0.0



Die Maschinenbezeichnung gibt den Maschinentyp, die Anzahl der Bearbeitungsaggregate, die Arbeitsbreite und die Art der Bearbeitungsaggregate wieder.



LISSMAC

Maschinenbezeichnung

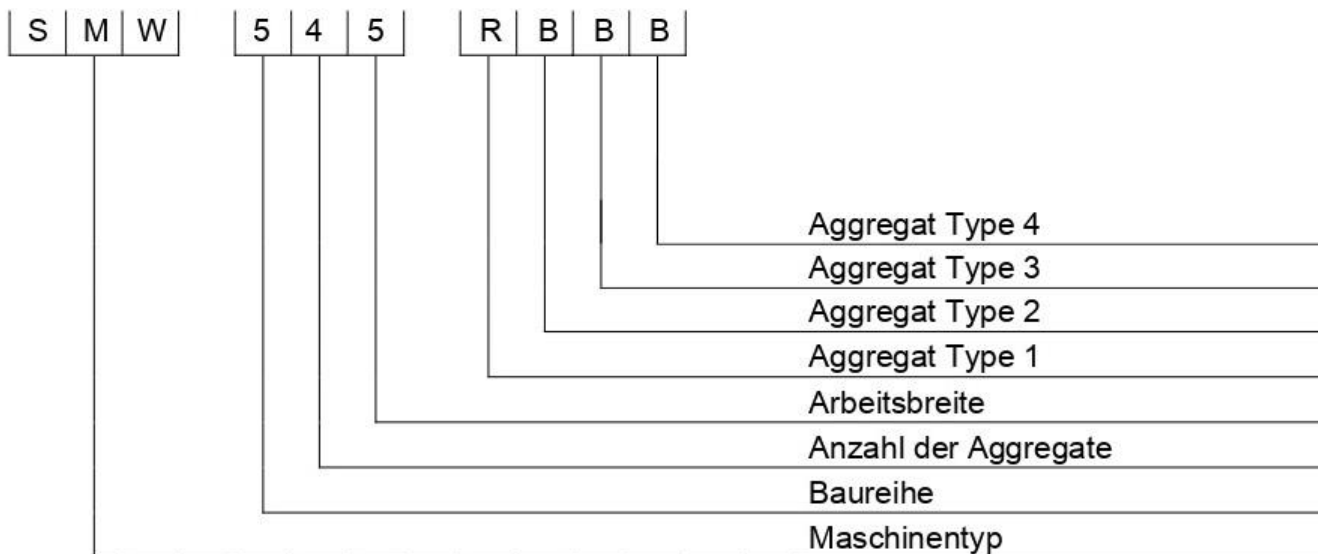
0.0.0



Aufbau der Maschinenbezeichnung

Zuordnung

Die Maschinenbezeichnung der Schleifmaschinen besteht aus einer Kombination von Buchstaben und Zahlen.



BETRIEBSANLEITUNG

(Abbildung und technische Daten ähnlich. Nicht verbindlich)

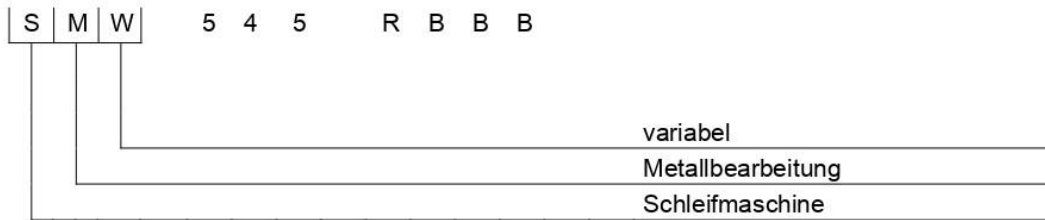
LISSMAC

Maschinenbezeichnung

0.0.0

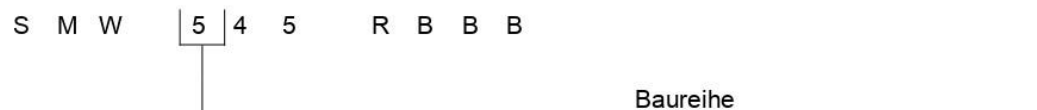


Maschinentyp Metallschleifmaschine



M	(Metal) Metallbearbeitung
D	(Dry) Trockene Bearbeitung
W	(Wet) Bearbeitung mit Kühlschmiermittel

Baureihe



1	Einstiegsbaureihe Optimat
3	Mittelklasse Optimat
5	Oberklasse Optimat
7	Oberklasse profilLine
9	Industrieklasse profilLine

Anzahl der Aggregate



Mögliche Anzahl der Aggregate 1 bis 5

BETRIEBSANLEITUNG

(Abbildung und technische Daten ähnlich. Nicht verbindlich)

LISSMAC

Maschinenbezeichnung

0.0.0

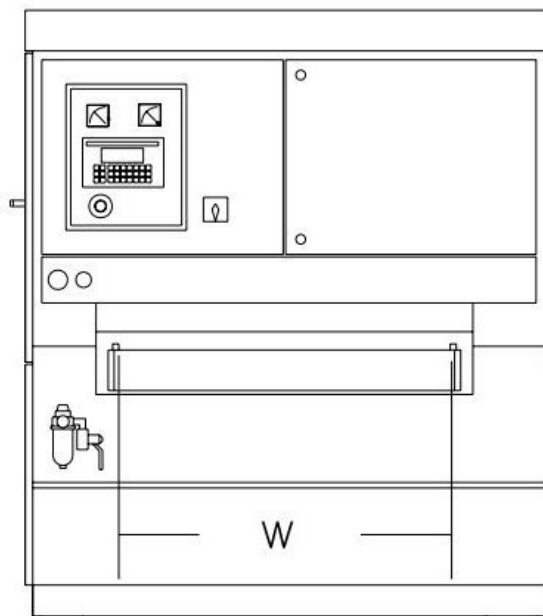


Arbeitsbreite

S M W 5 4 5 R B B B

Arbeitsbreite

	Arbeitsbreite W	
3	950 mm	
4	1100 mm	
5	1350 mm	
6	1650 mm	
7	2200 mm	



BETRIEBSANLEITUNG

(Abbildung und technische Daten ähnlich. Nicht verbindlich)

LISSMAC

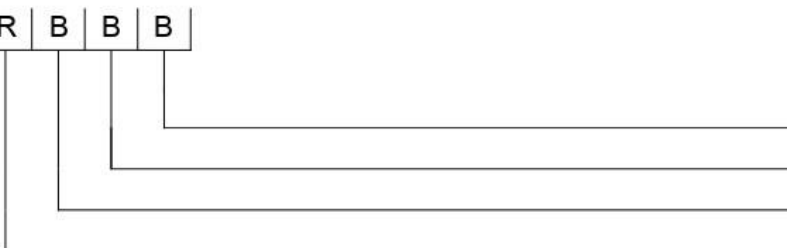
Maschinenbezeichnung

0.0.0

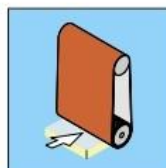


Art der Bearbeitungsaggregate

S M W 5 4 5 R B B B



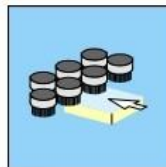
R Kalibrieraggregat



B Bürstenaggregat



T Tellerbürstenaggregat



LISSMAC

Grundmaschine



5.1.1

Die Schleifmaschine dient zum Naßschleifen von plattenförmigen Werkstoffen aus Stahl, NE-Metallen im Durchlaufverfahren. Die Oberflächenbearbeitung erfolgt von oben.

Merkmale	Werte
Bearbeitungsaggregate	1 – 4*
Arbeitsbreite	950 – 1650* mm
Arbeitshöhe	900 mm
Werkstückdicke	0,5 - 120 mm
Schleifbandbreite	970 – 1670* mm
Schleifbandlänge	1900 - 2620* mm
Netzdruck	max 8 bar
Betriebsdruck	6 bar
Leistungsaufnahme	Siehe Elektroplan



* abhängig von der Maschinenkonfiguration

LISSMAC

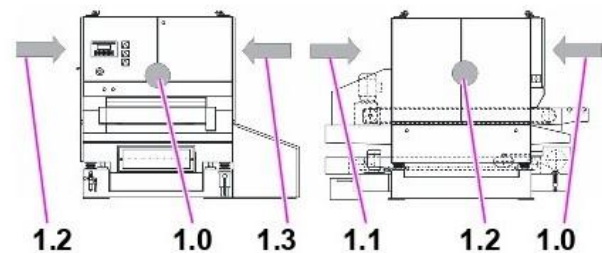
Grundmaschine



5.1.1

Funktionen / Abläufe

Maschinenseiten



1.0 Bedienerseite

1.1 Rückseite

1.2 Bandwechselfseite

1.3 Antriebsseite

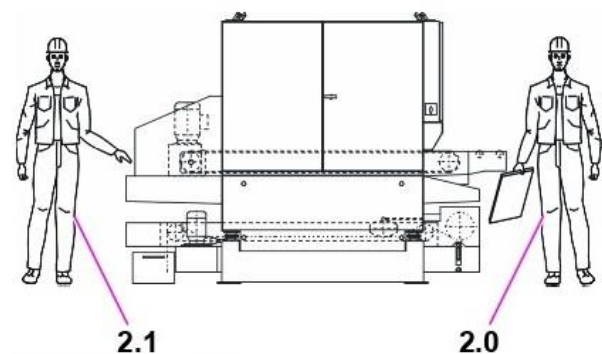
Arbeitsplätze des Bedienpersonals

Arbeitsplatz 1

- Bedienerseite der Maschine
- Werkstück zuführen

Arbeitsplatz 2

- Rückseite der Maschine
- Werkstück entnehmen



2.0 Arbeitsplatz 1

2.1 Arbeitsplatz 2

LISSMAC

Grundmaschine



5.1.1

Aufbau der Maschine

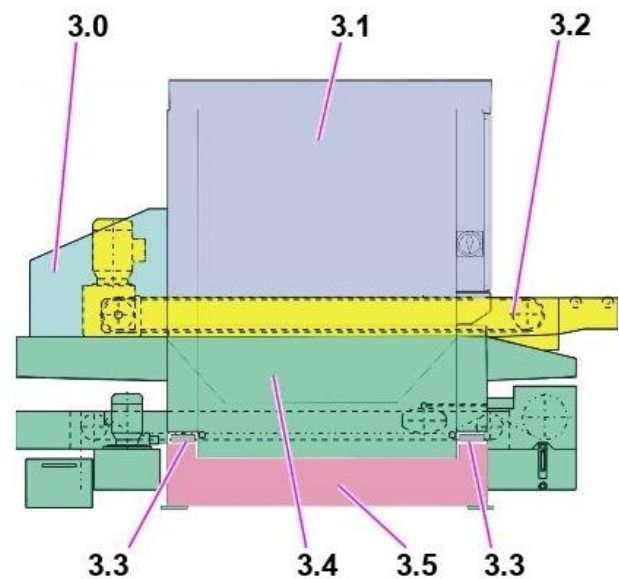
Die Grundmaschine besteht im wesentlichen aus:

Maschinenoberteil

Alle Komponenten zur Werkstückbearbeitung befinden sich im höhenverfahrbarem Maschinenoberteil **3.1**.

Maschinenständer

Die 4 Spindeln **3.3** für die Höhenverstellung des Maschinenoberteils sind im Maschinenständer **3.5** gelagert.



3.0	Werkstückrocknung
3.1	Maschinenoberteil
3.2	Transporteinrichtung
3.3	Spindeln
3.4	Späneentsorgung / Naßfilteranlage
3.5	Maschinenständer

BETRIEBSANLEITUNG

(Abbildung und technische Daten ähnlich. Nicht verbindlich)

LISSMAC

Grundmaschine

5.1.1



Aggregate

Die Aggregate **4.2, 4.3** bearbeiten das Werkstück von oben.

Transporteinrichtung

Die Transporteinrichtung **4.4** befördert das Werkstück durch die Maschine.

Andruckelemente

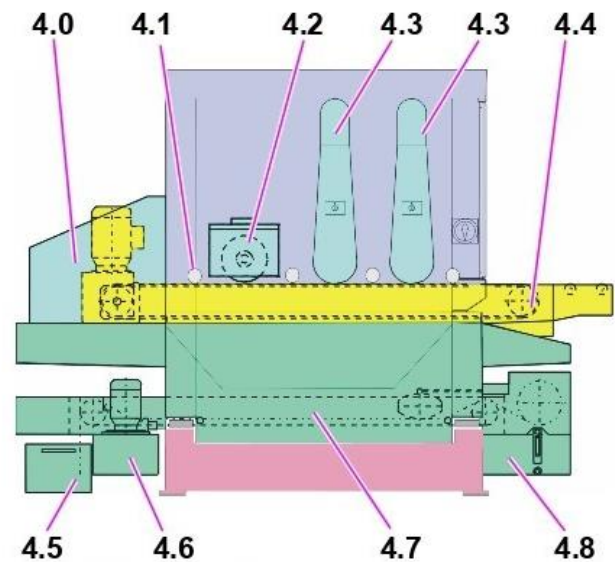
Die Andruckelemente **4.1** drücken das Werkstück während der Bearbeitung auf das Transportband.

Späneentsorgung / Naßfilteranlage

Die Naßfilteranlage **4.7** übernimmt die Kühlmittelversorgung und Reinigung des Kühlmittels

Werkstücktrocknung

Die Werkstücktrocknung **4.0** trocknet die Werkstückober- und Unterseite



4.0	Werkstücktrocknung
4.1	Andruckrollen
4.2	Bürstenaggregat
4.3	Schleifaggregate
4.4	Transporteinrichtung
4.5	Spänekasten
4.6	Kühlmittelpumpe
4.7	Späneentsorgung / Naßfilteranlage
4.8	Kühlmitteltank

LISSMAC

Grundmaschine

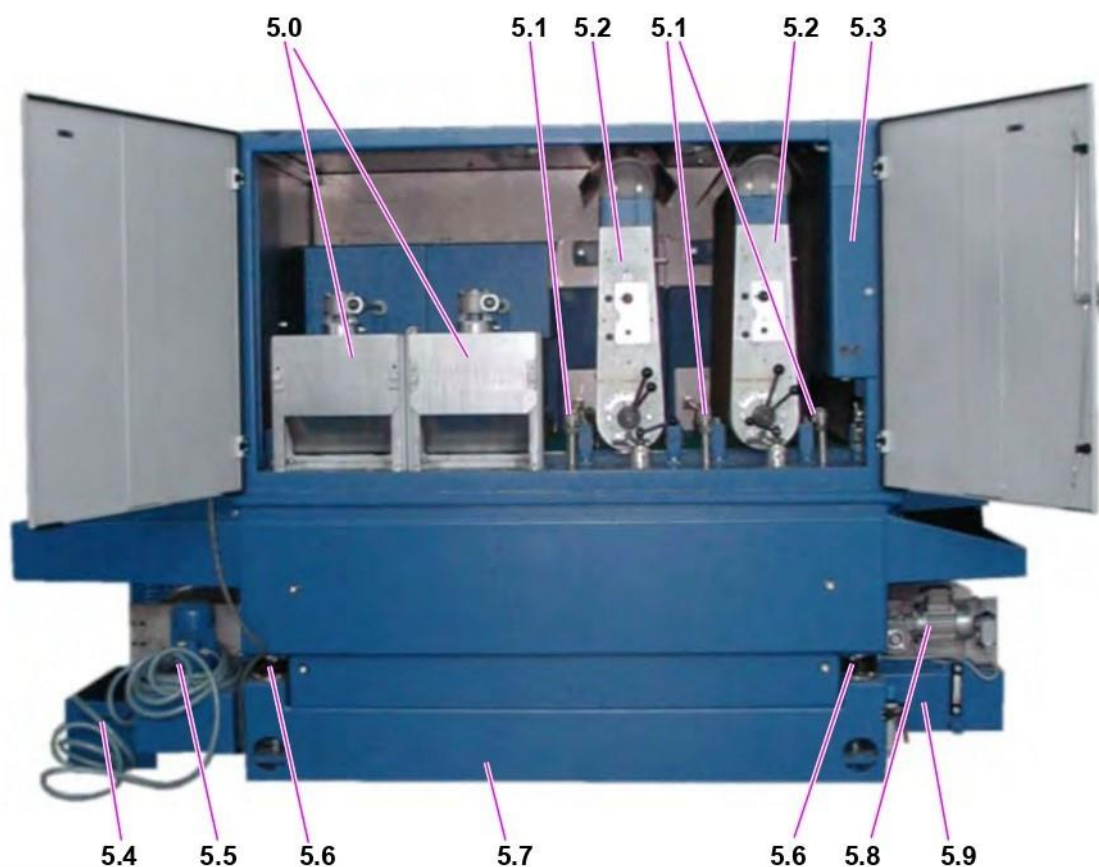


5.1.1

1.2 Teilefunktion

1.2.1 Bandwechselfseite

Beispiel: Maschine mit 4 Aggregaten



5.0	Bürstenaggregat
5.1	Sprührohr
5.2	Kalibrieraggregat
5.3	Elektroschaltschrank
5.4	Schlammkasten
5.5	Kühlmittelpumpe
5.6	Spindel Höhenverstellung
5.7	Maschinenständer
5.8	Filtereinheit
5.9	Kühlmittelbehälter

BETRIEBSANLEITUNG

(Abbildung und technische Daten ähnlich. Nicht verbindlich)

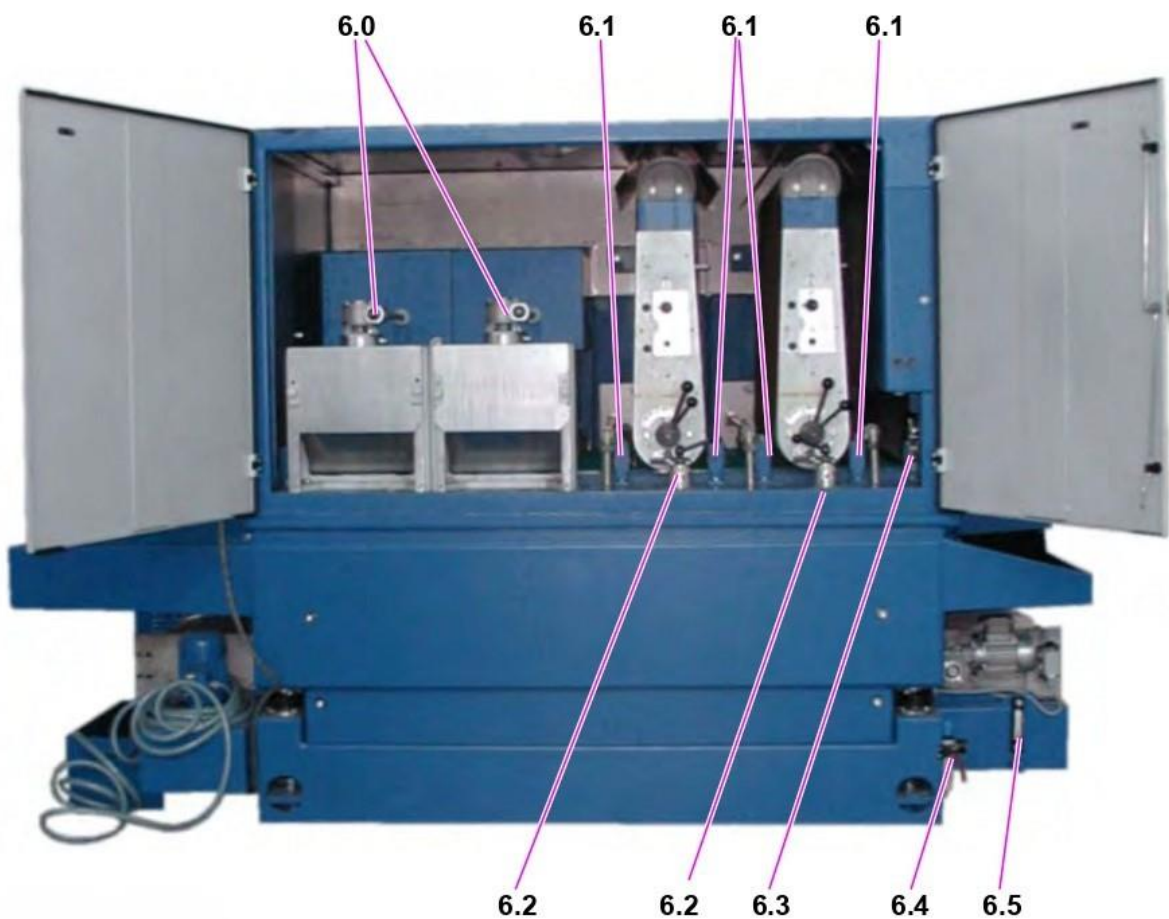
LISSMAC

Grundmaschine

5.1.1



Beispiel: Maschine mit 4 Aggregaten



6.0	Bürstenverstellung
6.1	Andruckrolle
6.2	Aggregatabstützung
6.3	Schaltrolle
6.4	Druckluftanschluß
6.5	Einfüllstandsanzeige Kühlmittel

LISSMAC

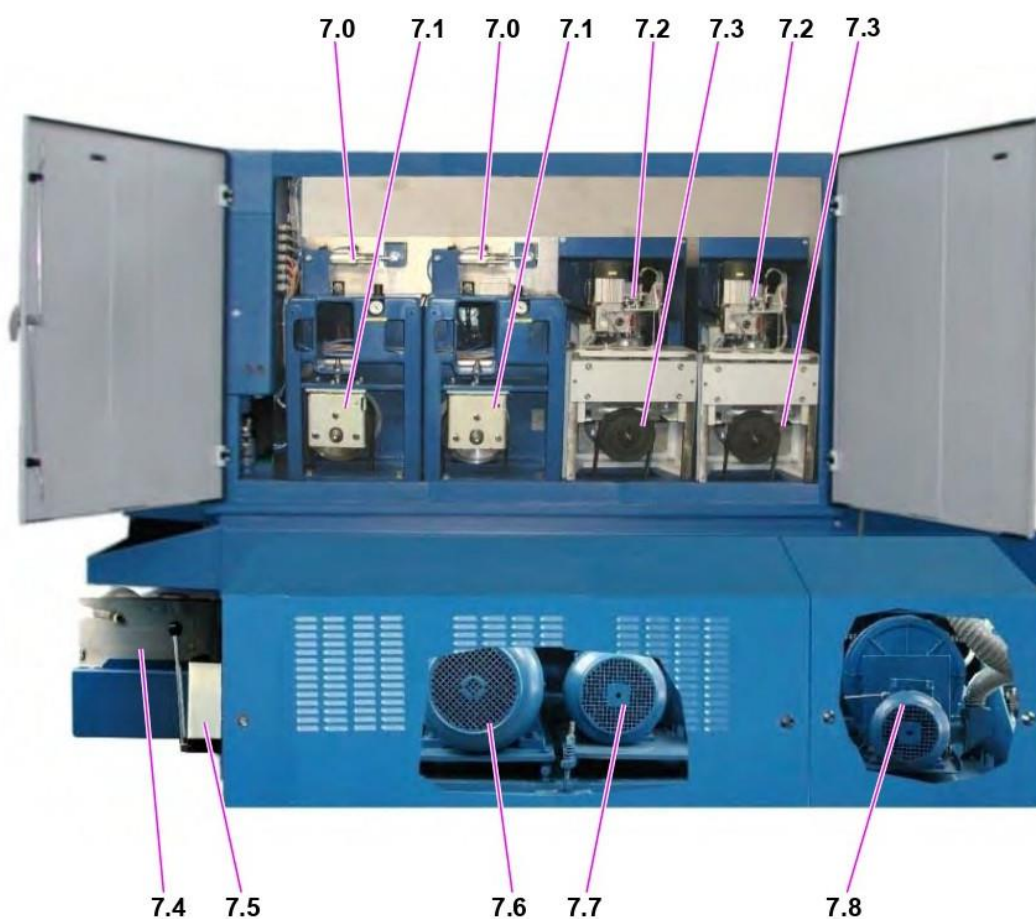
Grundmaschine

5.1.1



Antriebsseite

Beispiel: Maschine mit 4 Aggregaten



7.0	Oszillationssteuerung
7.1	Lagerung Kontaktwalze
7.2	Bürstenverstellung
7.3	Riemenscheibe Bürstenaggregat
7.4	Filtereinheit
7.5	Zentralschmierung
7.6	Antrieb Kalibrieraggregat
7.7	Antrieb Bürstenaggregat
7.8	Ventilator für Werkstücktrocknung

LISSMAC

Grundmaschine

5.1.1



Bedienung

Hauptschalter einschalten

- Hauptschalter von **off / 0** auf **on / 1** schalten
- ⇒ Maschine wird mit Strom versorgt
- ⇒ Maschine wird mit Druckluft versorgt

Maschine starten Terminal TE12/14

- Schleifprogramm erstellen / aufrufen (siehe Terminalbeschreibung **4.4.1**)
- Taste **15.2** drücken
- ⇒ Antriebsmotore fahren hoch
- Werkstück auf das Transportband legen

Maschine stoppen

- Transportband leerfahren
- Werkstück entnehmen
- Taste **15.1** drücken
- ⇒ Alle Antriebsmotore schalten ab



15.0	NOT-AUS - Taster
15.1	STOPP - Taster
15.2	START - Taster
15.3	Display

BETRIEBSANLEITUNG

(Abbildung und technische Daten ähnlich. Nicht verbindlich)

LISSMAC

Grundmaschine

5.1.1



Maschine starten Terminal TE1

- Schleifprogramm erstellen / aufrufen (siehe Terminalbeschreibung 4.4.1)
- Taste **16.1** drücken
- ⇒ Antriebsmotore fahren hoch
- Werkstück auf das Transportband legen

Maschine stoppen

- Transportband leertahren
- Werkstück entnehmen
- Taste **16.0** drücken
- ⇒ Alle Antriebsmotore schalten ab



16.0 16.1

16.0 STOPP - Taster

16.1 START - Taster

BETRIEBSANLEITUNG

(Abbildung und technische Daten ähnlich. Nicht verbindlich)

LISSMAC

SMW 5er/Part 4

	8-683-51-1801 5.1.1 Grundmaschine
	8-683-51-1801 5.1.2 Grundmaschine
	8-683-51-3801 5.1.3 Späneentsorgung Sprüh / Filteranlage
	8-683-62-1801 6.2.1 Werkstücktransport
	8-683-62-3801 6.2.3 Werkstück-Andruckeinrichtung Andruckrollen
	8-683-63-3801 6.3.3 Kalibrieraggregat
	8-682-64-4813 6.4.4 Bürstenaggregat Rundbürste
	8-683-67-0801 6.7.1 Werkstückauslauf Werkstücktrocknung

Vielen Dank für Ihr Interesse

maschinen  Team



Diese Unterlagen legen keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Eigenschaftszusicherungen werden mit den hier enthaltenen Angaben ausdrücklich nicht übernommen. Es handelt sich um eine Gebrauchsmaschine.