

BEDIENUNGSANLEITUNG - ANSTRICHMASCHINE IP250

Manual Version 03. Gültig vom 08/09 2011.



Hergestellt von:

Ceetec A/S
Industrivej 7
5580 Nr. Aaby
Tel.: +45 6442 1473
E-Mail: info@ceetec.dk

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis.....	2
2	Allgemeine Benutzungsbedingungen	4
3	Sicherheitsvorschriften.....	4
	3.1 Besondere Anforderungen zur Ausbildung	4
	3.2 Begrenzungen in der Anwendung.....	5
	3.3 Persönliche Schutzmittel.....	5
	3.4 Bekleidung.....	5
	3.5 Reinigung, Service und Wartung	5
	3.6 Abschirmung	5
	3.7 Besondere Umstände	5
4	Allgemeine Informationen	7
	4.1 Hersteller	7
	4.2 Maschineninformation	7
	4.3 Kapazität	7
	4.4 Technische Daten	7
	4.5 Gewicht	7
	4.6 Lärmniveau.....	7
5	Beschreibung der Maschine	8
	5.1 Montage	10
	5.2 Anheben und Handhabung	10
	5.3 Transport/Verlegung der Maschine.....	10
	5.4 Aufstellung.....	10
	5.5 Platzanforderung.....	10
	5.6 Stromanschluss.....	11
	5.7 Demontage/Fortschaffung.....	11
6	Bereitmachung der Maschine	12
7	Betrieb.....	13
	7.1 Normale Betriebsstörungen	13
	7.2 Betrieb	13
8	Bedienung – normaler Betrieb	14
	8.1 Notschalter	14
	8.2 Einstellung und Probelauf	15
9	Justierung/Einstellung der Maschine	17
	9.1 Einführungs-, Mittelsteuerungs- und Überdruckrollen	17
	9.2 Düsen	17
	9.3 Bürsten und Schirme.....	18
	9.4 Vorschub	19
	9.5 Abnahme der Seitenplatten und Öffnung der Deckel	20
10	Reinigung	21
	10.1 Einzelteile	21
	10.2 Die Maschine.....	21
11	Wartung.....	22
	11.1 Regelmässige Wartung.....	22
	11.2 Lager	22
	11.3 Zahnriemen	24
	11.3.1 Zahnriemen für Motor – Vorschubwalze.....	24
	11.3.2 Zahnriemen für Vorschub	25
	11.3.3 Zahnriemen für senkrechte Bürsten	26
	11.3.4 Zahnriemen für waagerechte Riemen	27
	11.4 Schmierung von Führungen / Spindeln der Bürstenanordnung.....	28
	11.5 Motoren, Getriebe und Pumpe.....	29
	11.6 Schläuche.....	29
12	Auswechslung von Ersatzteilen	32

12.1	Zahnriemen für Motor - Vorschubwalze	32
12.2	Zahnriemen für Vorschub.....	33
12.3	Zahnriemen für senkrechte Bürsten.....	34
12.4	Zahnriemen für waagerechte Bürsten.....	35
13	Übersicht der Ersatzteile.....	36
14	EG-Konformitätserklärung	46

2 Allgemeine Benutzungsbedingungen



Die Maschine darf nur für die, in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Zwecke Anwendung finden. Wenn die Maschine für andere Zwecke angewendet wird oder Konstruktionsänderungen vorgenommen werden, steht Ceetec nicht mehr für die Sicherheit der Maschine ein und die Garantie entfällt.



Die Maschine darf nicht in einem Bereich aufgestellt werden, der als explosionsgefährlich klassifiziert ist.



Montage, Service, Wartung und Reparatur darf nur von ausgebildetem Personal durchgeführt werden, die Kenntnis zu dieser Maschine haben und die diese Bedienungsanleitung gründlich durchgelesen haben! Der Stromanschluss muss unterbrochen werden und gegen Wiedereinschaltung gesichert sein.



Abschirmungen und Deckel dürfen nicht vorbeigekoppelt oder abmontiert werden. Wenn dieses geschieht, übernimmt der Benutzer der Maschine die Verantwortung und Ceetec schließt eine Haftung für die Sicherheit sowie die Garantie der Maschine aus.



Es dürfen nur originale Ersatzteile Anwendung finden.

3 Sicherheitsvorschriften



DER MASCHINENFÜHRER IST FÜR DIE EIGENE SICHERHEIT UND DIE DER ANDEREN VERANTWORTLICH!



ROTIERENDE TEILE! ABSCHIRMUNGEN MÜSSEN GESCHLOSSEN SEIN, WENN DIE MASCHINE IN BETRIEB IST!

3.1 Besondere Anforderungen zur Ausbildung

Es wird vorausgesetzt, dass der Anwender allgemeine Kenntnisse zu Bearbeitungsmaschinen hat.

Der Benutzer der Maschine muss Kenntnis zur Bedienungsanleitung haben, sowie diese durchgelesen haben, um Kenntnisse über die Funktionen der Maschine zu bekommen, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird.

Darüber hinaus wird es gefordert, dass jeder Maschinenführer eine besondere Anweisung in der Benutzung der Maschine bekommt.

3.2 Begrenzungen in der Anwendung



Die Maschine darf nur zum Auftragen von Holzschutzmittel/Farbe auf Holz benutzt werden und nicht als Wasch- oder Reinigungsmaschine angewendet werden.

3.3 Persönliche Schutzmittel



Notwendige Sicherheitsausrüstung/persönliche Schutzmittel müssen Anwendung finden. Es wird empfohlen, dass Handschuhe, Augenschutz und Sicherheitsschuhe angewendet werden.



Es wird empfohlen, dass ein Atemschutz angewendet wird, wenn sich gesundheitsschädliche Stoffe während der Bearbeitung an dem Arbeitsplatz befinden. Siehe Produktdatenblatt von dem Farben/Lack-Lieferanten und folgen Sie seinen Anweisungen.

3.4 Bekleidung

Der Maschinenführer muss passende Arbeitsbekleidung tragen. Ärmel müssen so an den Handgelenken abgeschlossen sein, das diese sich nicht in beweglichen/rotierenden Teilen verfangen können.

3.5 Reinigung, Service und Wartung

Es dürfen keine Reinigungs-, und Service oder Wartungsarbeiten an der Maschine durchgeführt werden, während diese im Betrieb ist. Vor jeder Service- und Wartungsaufgabe muss sichergestellt sein, dass die Anlage:

- Frei von Werkstoffen ist (leer)
- Stille steht (Notschalter ist aktiviert)
- Die Stromzufuhr abgeschaltet ist (Der Stecker wird herausgenommen)

3.6 Abschirmung

Sicherheitsschirme und –Aussteuer darf nicht vorbeigekoppelt oder von der Maschine entfernt werden.

3.7 Besondere Umstände

- Alle Schirme, Gitter, Verschlusskappen, Sicherheitsabschirmungen und Schutzschalter müssen zufriedenstellend funktionieren, auf ihrem Platz und in Ordnung sein.
- Halten Sie immer die Maschine, die Arbeitsfläche und den Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.
- Führen Sie immer die Arbeit an der Maschine von dem Maschinenführerplatz aus.
- Berühren Sie nicht und versuchen Sie nicht Material zu entfernen, wenn die Maschine arbeitet.
- Wenn es notwendig ist Teile der Maschine zu untersuchen, die nicht von dem Lichtgitter und/oder Sicherheitsschirme geschützt sind, muss die Maschine zuerst abgeschaltet (Notschalter) und der Strom abgekoppelt werden.

- Falls es sich um einen Ausfall handelt, muss sichergestellt werden, dass die Anlage sich im Stillstand befindet, bevor versucht wird den Fehler zu beheben.
- Die Anweisungen des Lieferanten zu Holzschutz/Farbe müssen immer befolgt werden.

4 Allgemeine Informationen

4.1 Hersteller

Ceetec A/S
 Industrivej 7
 DK – 5580 Nr. Aaby
 Tel.: +45 64 42 14 73
 E-Mail: info@ceetec.dk

4.2 Maschineninformation

Maschinentyp: Anstrichmaschine
 Modellbezeichnung: IP250
 Modellnummer: 052

4.3 Kapazität

Max. Werkstoff Abmessung Breite 250mm x Höhe 100mm
 Min. Länge Werkstoff 1000mm
 Kapazität: Nicht relevant (abhängig vom Maschinenführer)

4.4 Technische Daten

Vorschubleistung Ca. 30-60meter/min (abhängig von der Parametereinstellung des Frequenzumformers)
 Förderleistung Ca. 20-80Liter/min (abhängig von der Pumpe)
 Motoranschluss 3x380V. IP Klasse 54
 Effekt Vorschub 0,75 kW. 50 HZ
 Effekt Bürsten 2 x 0,37 kW. 50 HZ
 Effekt Pumpe 0,37 kW. 50 HZ

4.5 Gewicht

Eigengewicht: ca. 525kg

4.6 Lärmniveau

Lärmpegel: Die Anstrichmaschine verursacht keinen Lärm über die zulässigen 80 dB (A).
 Die Anwendung von Gehörschützer ist deshalb nicht notwendig.

5 Beschreibung der Maschine

Ceetec IP250 ist zur Behandlung von Holz mit Holzschutz (auf Wasser- und Ölbasis) entwickelt. Die Maschine kann sowohl für raues, gehobeltes und profiliertes Holz angewendet werden.

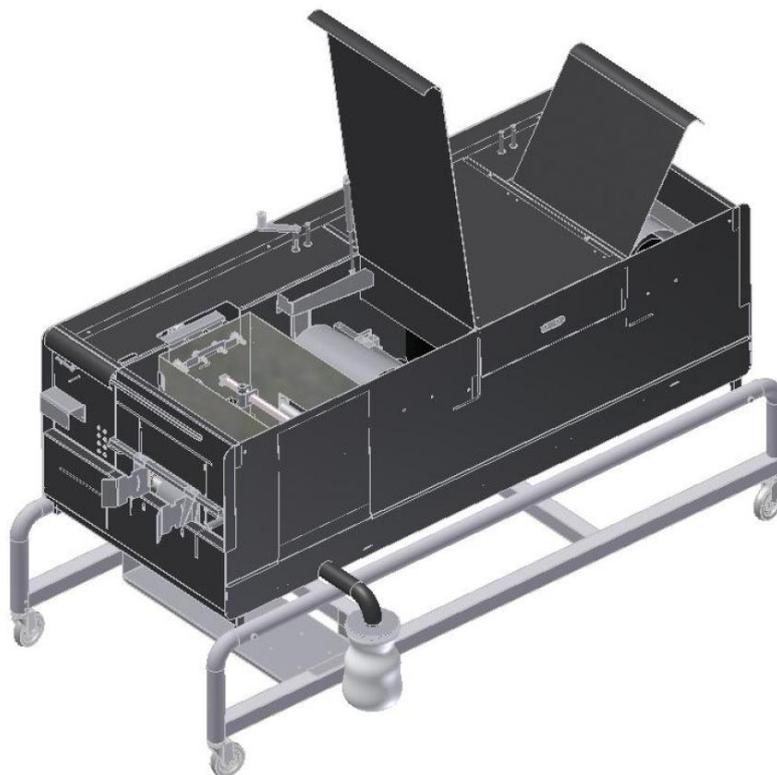
Der Werkstoff wird von ziehenden Walzen an ein paar Düsen vorbei gezogen, die dem Werkstoff eine Überdosierung des Holzschutz/Farbe zuführt. Nachfolgend sorgt eine rotierende Bürste dafür, dass der Holzschutz in den Werkstoff verteilt und eingearbeitet wird. Die Vorschubleistung und Bürstenleistung kann stufenlos reguliert werden und die Menge des Holzschutzes/Farbe kann durch öffnen/schließen der Düsen eingestellt werden.

Der Deckel der Maschine sowie die abnehmbare Seitenplatte sind mit Sicherheitsschaltern ausgestattet, die dafür sorgen, dass die Maschine abschaltet wird, wenn der Deckel geöffnet werden. Bitte bemerken Sie, dass der Betrieb der Pumpe fortfährt, obwohl dieser Schalter aktiviert wird.

Bei Abbau der abnehmbaren Seitenplatte bekommen Sie leicht Zugang zu dem Arbeitsbereich der Maschine zur Reinigung oder ähnliches.

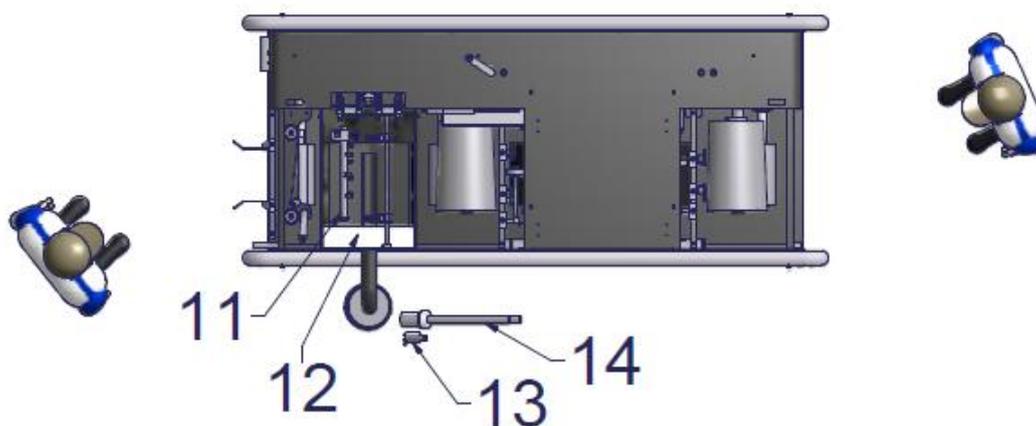
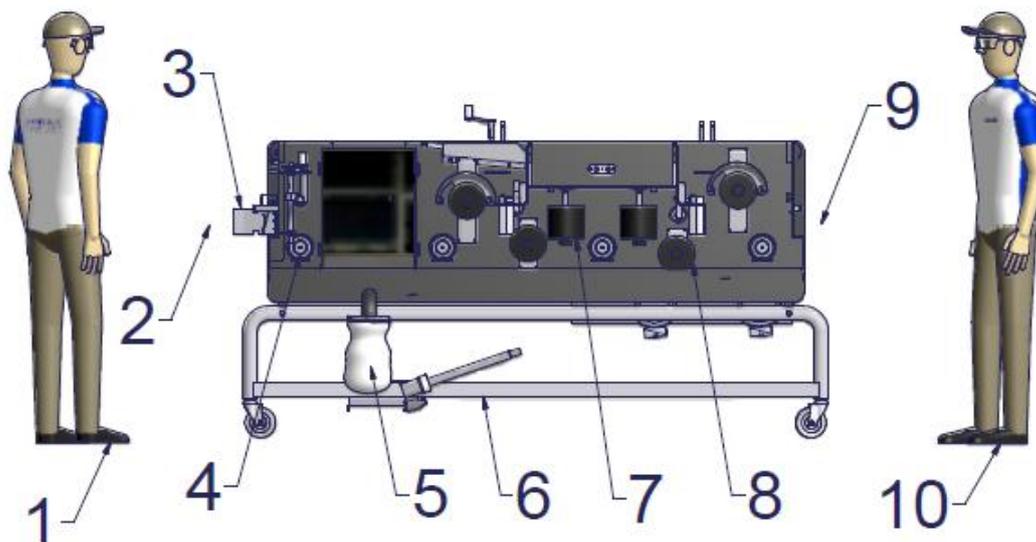
Bei Demontage der Seitenplatten, dort wo die Steuerung, die festen Deckelplatten sowie die unterste Schutzabschirmung montiert sind, gibt es leichten Zugang zur Transmission bei Reinigung, Wartung oder Reparation.

Die Anstrichmaschine ist auf Rädern montiert und kann daher leicht woanders platziert werden.



Als Extraausrüstung kann die Anstrichmaschine mit Rollenbahn, größerem Farbbehälter sowie einer Steuerung für kürzere Werkstoffe geliefert werden.

Übersichtszeichnung:



1. Maschinenführer, Einlauf
2. Einlauf
3. Einlaufsteuerung
4. Vorschubwalze
5. Filterbeutel

6. Rahmen
7. Senkrechte Bürsten
8. Waagerechte Bürsten
9. Ablassöffnung
10. Maschinenführer, Ablassöffnung

11. Düsenrohr
12. Düsenkasten m/ Düsenrohr
13. Überdruckventil
14. Saugfilter

5.1 Montage



Die mechanische Montage muss abgeschlossen sein, bevor die elektrische begonnen werden kann.



Gehen Sie sicher, dass die montierten Schirme korrekt montiert und an ihrem Platz sind. Sind die Schirme nicht an ihrem Platz und in Ordnung, herrscht Gefahr von Personenschaden in Verbindung mit beweglichen/rotierenden Teilen.

5.2 Anheben und Handhabung



Die Maschine muss mit einem Gabelstapler angehoben werden. Anhebungspunkte sind auf dem Seitenstück des Gestells mit einem Gabelstaplerymbol gekennzeichnet. Die Maschine darf nicht an Motor, Steuerung, Welle usw. angehoben werden.

Sorgen Sie immer dafür, dass die Einheit/Maschine immer im Gleichgewicht bei Anhebungen ist. Stehen oder gehen Sie nie unter der Maschine, wenn diese angehoben wird.

5.3 Transport/Verlegung der Maschine

Bei/während des Transports muss die Maschine so gesichert sein, dass sie nicht umkippt und gegen die Wetterlage geschützt ist.

Bevor die Maschine verlegt wird, muss diese von Flüssigkeiten/Farbe geleert werden. Die Maschine kann mit Hilfe der montierten Räder woanders platziert werden. Als Alternative kann die Maschine mit einem Gabelstapler am Rahmen angehoben werden. Siehe Punkt 5.2

Bei manueller Verlegung muss man dafür sorgen, dass die Maschine das Gleichgewicht hält. Verlegen Sie niemals die Maschine manuell hinunter einer schrägen Unterlage.

5.4 Aufstellung

Die Maschine muss immer auf ein ebenes, flaches und tragfähiges Fundament aufgestellt werden.

5.5 Platzanforderung

Während der Reinigung, Reparatur und Wartung muss ausreichend Platz herum der Maschine sein. Es muss sichergestellt sein, dass es reichlich Platz hinter der Maschine gibt, damit der Maschinenführer nicht von Werkstoffen geklemmt wird, die die Maschine verlassen.

5.6 Stromanschluss

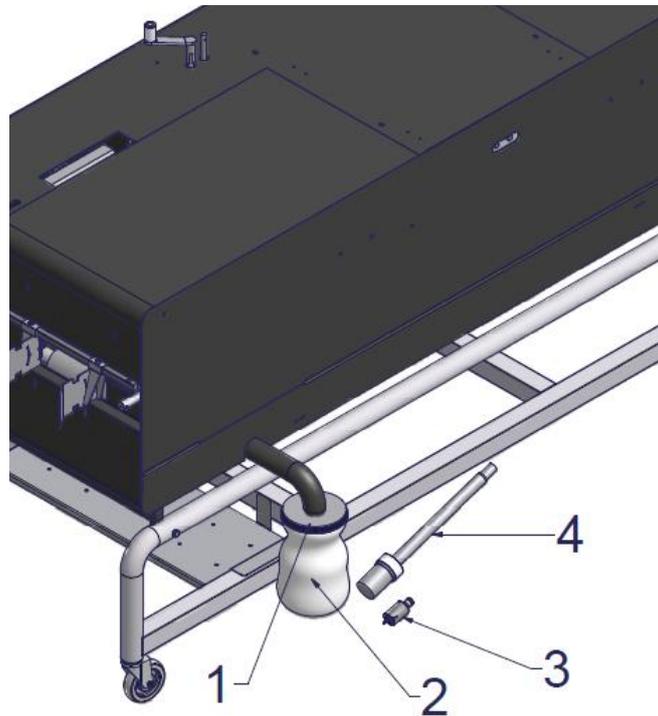
Der Stromanschluss darf nur von einem autorisierten Elektroinstallateur, gemäß den geltenden nationalen Gesetzen, durchgeführt werden.

5.7 Demontage/Fortschaffung

Der Stromanschluss muss von einem autorisierten Elektroinstallateur, gemäß den geltenden nationalen Gesetzen, abmontiert werden. Die Maschine muss zerlegt und fortgeschafft werden gemäß den geltenden nationalen Umweltbestimmungen.

6 Bereitmachung der Maschine

1. Die Maschine wird auf einer ebenen und festen Unterlage platziert und die Räder werden verriegelt, damit die Maschine feststeht.
2. Der Strom wird angeschlossen.
3. Adapter für Filterbeutel (1) wird am Ablaufrohr montiert und der Filterbeutel (2) wird darauf montiert. Der Eimer mit Holzschutz wird unter dem Filterbeutel und der Saug- (3) und Überdruckschlauch (3) platziert. Seien Sie darauf Aufmerksam, dass Maschinen mit speziellen Pumpen (z.B. luftbetriebene Membranpumpen) kein montiertes Überdruckventil haben.



7 Betrieb

7.1 Normale Betriebsstörungen

Bei jeder Betriebsstörung muss sicher gegangen werden, dass die Maschine stille steht, bevor versucht wird den Fehler zu beheben.

- Untersuchen Sie die Aufstellung. Wenn keine Fehler gefunden werden, rufen Sie den Servicemitarbeiter oder setzen Sie sich mit Ceetec in Verbindung.

7.2 Betrieb

Vor dem Betrieb muss die Anweisung des Lieferanten der Anstrichprodukte durchgelesen werden, damit evtl. Sicherheitsmaßnahmen in Verbindung mit der Anwendung der Produkte eingehalten werden kann.

Die Temperatur darf zu keinem Zeitpunkt den Entflammungspunkt der Anstrichprodukte von minus 10° C erreichen.

Es wird empfohlen, dass die Anstrichmaschine in einem ventilierten Raum oder im Freien aufgestellt wird. Es wird im Übrigen auf die Anweisungen des Lieferanten zur Anleitung von notwendiger Ventilation hingewiesen.

Wenn die Maschine in Betrieb ist, sollte man nicht Hände oder ähnliches in den Einlauf der Maschine stecken, da Gefahr von Klemmung besteht.

Sehen Sie auch die Abschnitte 8 und 9

8 Bedienung – normaler Betrieb

Die Bedienung der Maschine wird bei normalem Betrieb mit einem Maschinenführer an jedem Ende betrieben. Ein Maschinenführer, der das Holz in die Maschine einführt und ein anderer Maschinenführer, der das Holz entgegen nimmt, wenn es gemalt/behandelt aus der Maschine kommt.

Die Bedienung der Anstrichmaschine ist am Einlauf an der Seite der Maschine platziert. Der Hauptschalter ist an der Schalttafel platziert.

Start/Stopp – normaler Betrieb:

Die Maschine wird bei normalem Betrieb gestartet/gestoppt indem die Schalter „PUMPE“, „VORSCHUB“ und „BÜRSTEN“ auf jeweils Pos. „1“ und Pos. „0“ gedreht werden. Diese werden bei normalem Start/Stopp z.B. Pausen, Auswechslung usw. angewendet. Seien Sie darauf aufmerksam, dass die Pumpenfunktion an der Maschine mit luftbetriebener Membranpumpe durch Abbrechen der Luftzufuhr der Pumpe gestoppt werden kann.

Einstellung der Vorschubleistung:

Die Leistung des Vorschubs der Werkstoffe kann an dem Drehknopf „VORSCHUB“ eingestellt werden.

Einstellung der Bürstenleistung:

Die Drehgeschwindigkeit der Bürsten kann an dem Drehknopf „BÜRSTEN“ eingestellt werden.

Stopp:

Bei Stopp auf Grund von Verlegung, Reparatur, Wartung oder Zerlegung muss der Hauptschalter an der Schalttafel auf Pos. „0“ (der Strom wird unterbrochen) gestellt werden

8.1 Notschalter



Die Maschine ist mit einem Seilzug-Notschalter an jedem Ende montiert, welches einen Maschinenstopp sichert, wenn dieser aktiviert wird. Bei Beanspruchung des Notschalters stoppen die Bürsten und der Vorschub automatisch.

Nach Beanspruchung des Notschalters kann die Maschine nur durch wiederholtes Drücken des Anlasserknopfs eingeschaltet werden.

NB: Bevor die Maschine wieder angelassen wird, muss festgestellt werden, dass der Unfall vollkommen vorüber ist, und dass die Ursache zur Beanspruchung des Notschalters bekannt ist.

BENUTZEN SIE NIEMALS DEN NOTSCHALTER ALS GEWÖHNLICHE STOPPFUNKTION

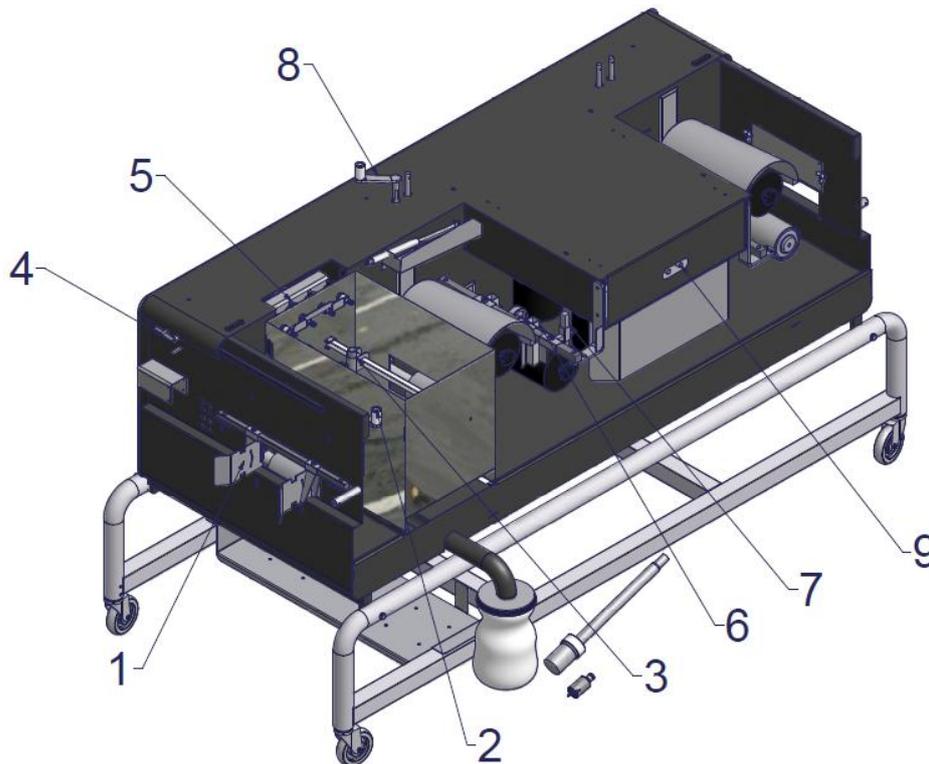
8.2 Einstellung und Probelauf

Vor jedem Anlassen für konstanten Betrieb, muss eine individuelle Einstellung und Probelauf der Maschine durchgeführt werden.

Die Einstellung der Maschine wird auf folgender Weise vorgenommen:

1. Unterbrechen Sie die Stromversorgung
2. Die Maschine wird wie unter Punkt 6 vorbereitet
3. Demontieren Sie die Seitenplatten, damit Sie Zugang zu dem Arbeitsbereich der Maschine bekommen
4. Öffnen Sie beide Deckel
5. Setzen Sie den gewünschten Werkstoff in die Maschine, so dass dieser auf der Vorschubwalze ruht. (Wenn nötig wird die Überdruckwalze mit dem Griff erhöht (2))
6. Stellen Sie das Einführungssteuer (1) so ein, dass es ca. 10 mm Luft zu beiden Seiten des Werkstoffes gibt.
7. Senken Sie die Überdruckrolle zum Werkstoff, indem Sie den Griff (2) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen. Die Überdruckrolle wird auf den Werkstoff gedrückt und wird hiernach mit ca. zwei Umdrehungen gedreht, um es auf den Werkstoff zu drücken.
8. Stellen Sie die vier Düsenrohre (3) auf jeder Seite des Werkstoffes mit einem passenden Abstand zum Werkstoff ein. Der Abstand zum Werkstoff ist abhängig von der Viskosität des Holzschutzes sowie das gewünschte Resultat von dem fertigen Werkstoff.
9. Stellen Sie die 4 Stck. Mittelsteuerung (6) so ein, dass es ca. 10 mm Luft zu beiden Seiten des Werkstoffes gibt. Die Mittelsteuerung führt den Werkstoff durch die Maschine.
10. Stellen Sie 2 Stck. Überdruckräder (7) so ein, dass es ca. 10 mm Luft zwischen Rad und Werkstoff gibt. Die Überdruckräder sollen verhindern, dass die untersten waagerechte Bürsten die „dünnen“ Werkstoffe (bis zu 20 mm) „anhebt“.
11. Stellen Sie den Bürstendruck auf den waagerechten Bürsten ein, indem Sie an den vier Spindeln (8) mit Griffen drehen.
 - a. Wenn im Uhrzeigersinn gedreht wird: Die Bürste wird angehoben (= bzw. weniger Druck auf der obersten Bürste und mehr Druck auf die unterste Bürsten)
 - b. Wenn entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht wird: Die Bürste wird gesenkt (= bzw. mehr Druck auf der obersten Bürste und weniger Druck auf den untersten Bürsten)
12. Stellen Sie den Bürstendruck auf den senkrechten Bürsten ein, indem Sie die zwei Spindel (9) drehen. Wenden Sie die gleichen Griffe zur Einstellung der waagerechten Bürsten ein.
 - a. Wenn im Uhrzeigersinn gedreht wird: Die Bürste fährt in Richtung des Maschinenführers (= bzw. Weniger Druck auf den linken Bürsten und weniger Druck auf den rechten Bürsten)
 - b. Wenn entgegen den Uhrzeigersinn gedreht wird: Die Bürste fährt weg vom Maschinenführer (= bzw. weniger Druck auf den linken Bürsten mehr Druck auf den rechten Bürsten)

BITTE BEMERKEN SIE: Der Bürstendruck ist abhängig von der Form und Größe des Werkstoffes, Holzsorte, Typ Farbe und der gewünschten Behandlung und muss deshalb individuell von Werkstoff zu Werkstoff eingestellt werden.



13. Schließen Sie den Strom an
14. Lassen Sie die Pumpe an. Die Elektro-Pumpe wird mit dem Schalter „PUMPE“, der auf „1“ gedreht, wird angelassen. Die luftbetriebene Pumpe wird durch Anschluss von Luft und evtl. Einstellung hiervon angelassen.
15. Öffnen Sie den Haupthahn (4) vorsichtig, damit Sie Farbe in den Düsenkasten lassen können
16. Öffnen Sie vorsichtig die gewünschte Anzahl von Hähnen (5). Öffnen Sie immer die obersten Düsen zuerst. Die Maschine kann 1, 2, 3 oder 4 Seiten des Werkstoffes auf einmal behandeln. Es muss nur für die Seiten für die Flüssigkeit geöffnet werden, die behandelt werden sollen. Es ist nur notwendig die senkrechten Düsen zu öffnen, wenn der Werkstoff mehr als 20 mm hoch ist, oder wenn eine Nut oder ähnliches, behandelt werden soll.
17. Montieren Sie die Seitenplatten und schließen sie die Deckel.
18. Aktivieren Sie den Schalter „Bürsten“ und stellen Sie die Bürstenleistung mit dem Drehknopf zur gewünschten Geschwindigkeit ein.
19. Aktivieren Sie den Schalter „Vorschub“ und stellen Sie den Vorschub mit dem Drehknopf zur gewünschten Geschwindigkeit ein.
20. Entfernen Sie den Werkstoff aus dem Einlauf der Maschine. Bitte bemerken Sie: Der Werkstoff kommt selber hinaus, wenn die Maschine richtig eingestellt ist! Stoppt der Werkstoff, kann die Ursache sein, dass der Werkstoff auf die Einlaufführung, Steuerung, Düsen oder Bürsten stößt.
21. Nehmen Sie 2-3 Mal einen Probelauf vor. Das sichert, dass die Bürsten gefeuchtet werden
22. Nehmen Sie hiernach einen Probelauf mit einem unbehandelten Werkstoff vor und untersuchen Sie, ob das Resultat wie gewünscht ist. Hiernach ist die Maschine bereit für den normalen Betrieb. Kontrollieren Sie die Werkstoffe laufend. Wenn nötig wird folgendes eingestellt:
 - a. Farbmenge
 - b. Vorschubleistung
 - c. Bürstenleistung
 - d. Bürstendruck

9 Justierung/Einstellung der Maschine



Es dürfen keine Einstellungen an der Maschine vorgenommen werden, solange diese in Betrieb ist. Bei jeder Einstellungsaufgabe muss sichergestellt sein, dass die Maschine:

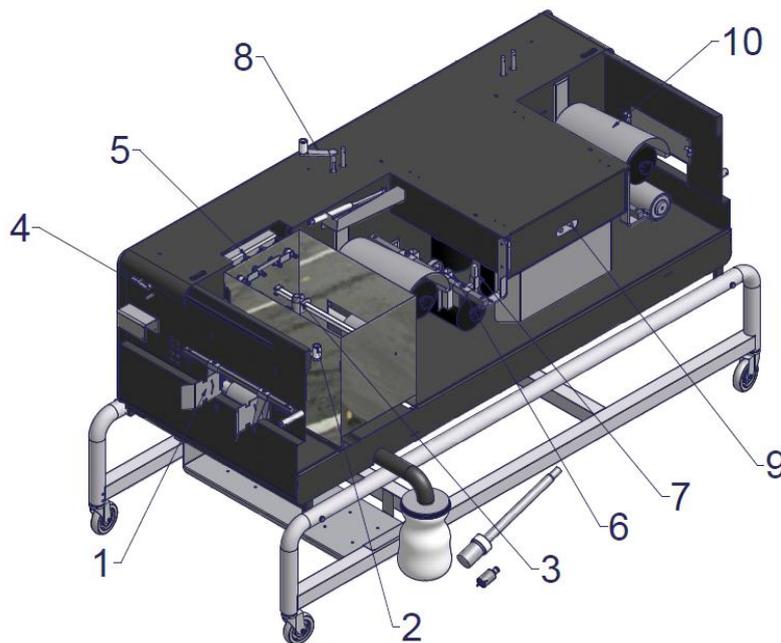
- Frei von Werkstoffen ist (leer)
- Stille steht (Notschalter ist aktiviert)
- An der Stromversorgung unterbrochen ist



Es wird empfohlen, dass während der Arbeit Gummihandschuhe sowie Augenschutz angewendet werden. Sehen Sie desweiteren die Empfehlungen/Produktblatt des Lieferanten zu Anforderungen zu Schutzmitteln.

9.1 Einführungs-, Mittelsteuerungs- und Überdruckrollen

Die Einlaufführung (1) und Mittelsteuerung (6) steuert den Werkstoff seitwärts. Die Steuerung wird eingestellt, in dem die Flügelschrauben gelöst werden und enger an den Werkstoff geführt werden. Es muss 2-3 mm „Luft“ zu beiden Seiten sein. Die Überdruckrollen (6) sollen verhindern, dass die untersten waagerechten Bürsten die dünnen Werkstoffe (bis zu 20 mm) „aufheben“. Die Rollen werden eingestellt, in dem die Flügelschrauben gelöst und an den Werkstoff heran geführt werden. Es müssen ca. 5-10 mm „Luft“ über dem Werkstoff sein.



9.2 Düsen

Die Düsen (3) werden ca. 50 mm von dem Werkstoff platziert. Die Menge des Holzschutzes wird durch Öffnung oder Schließung der Hähne (5) eingestellt

9.3 Bürsten und Schirme

Die rotierenden Bürsten verteilen die Flüssigkeit ebenmäßig und Bürsten überflüssige Flüssigkeit/Farbe weg.

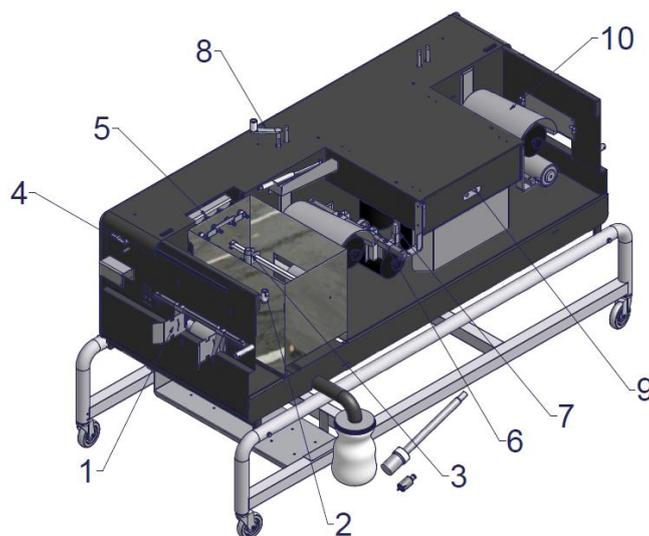
Die Bürsten sind gleich und aus strapazierfähigem Nylon hergestellt. Die Bürsten können zur Reinigung leicht ab- und aufmontiert werden. Die Einstellung der Bürsten ist abhängig von der Behandlung und dem Profil des Werkstoffes.

Die Einstellung des Bürstendrucks der waagerechten Bürsten geschieht durch Drehung der vier Spindeln (8) mit dem Griff.

- a. Wenn im Uhrzeigersinn gedreht wird: Die Bürste wird angehoben (= bzw. weniger Druck auf den obersten Bürsten und mehr Druck auf die untersten Bürsten)
- b. Wenn entgegen des Uhrzeigersinns gedreht wird: Die Bürste wird gesenkt (= bzw. mehr Druck auf den obersten Bürsten und weniger Druck die untersten Bürsten)

Die Einstellung des Bürstendrucks auf den senkrechten Bürsten wird durch Drehung von den zwei Spindeln (9) vorgenommen. Benutzen Sie denselben Griff zum Einstellen der waagerechten Bürsten.

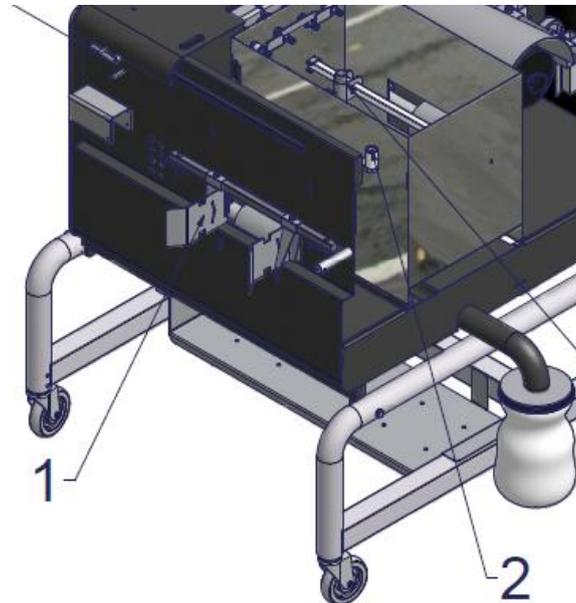
- c. Wenn im Uhrzeigersinn gedreht wird: Die Bürste fährt in Richtung des Maschinenführers (= bzw. mehr Druck auf die linken Bürsten und weniger Druck auf die rechten Bürsten)
- d. Wenn entgegen den Uhrzeigersinn gedreht wird: Die Bürste fährt weg vom Maschinenführer (= bzw. weniger Druck auf der linken Bürste und mehr Druck auf der rechten Bürste)



Die Schirme (10) verhindern Spritzer der Bürsten sowie Tropfen auf der fertigbehandelten Oberfläche und muss deshalb immer montiert sein, bevor die Maschine in Betrieb genommen wird. Die Schirme werden so eingestellt, dass ca. 10 mm „Luft“ zwischen dem Werkstoff und der vordersten Kante ist.

9.4 Vorschub

Der Vorschub zieht den Werkstoff durch die Maschine. Die Gegendruckwalze wird durch Drehung der Spindeln mit Hilfe von Griffen eingestellt.



Drehung im Uhrzeigersinn: Die Gegendruckwalze wird hoch geführt

Drehung entgegen den Uhrzeigersinn: Die Gegendruckwalze wird nach unten geführt

Die Gegendruckwalze wird in Kontakt mit dem Werkstoff gesetzt und wird mit ca. 1 Umdrehung festgezogen, je nach Werkstoff.

9.5 Abnahme der Seitenplatten und Öffnung der Deckel



Seien Sie darauf aufmerksam, dass die Pumpe aktiviert werden kann, obwohl die Seitenplatte abmontiert ist.

Die Seitenplatte (1) auf der rechten Seite der Maschine ist mit Verriegelungen montiert, die es ermöglichen, dass die Platte ohne Anwendung von Werkzeugen abmontiert werden kann. Die Seitenplatte wird durch einen Kontakt überwacht, der bewirkt, dass der Vorschub und Bürsten nicht fahren können, wenn die Seitenplatte nicht montiert ist – die Pumpe der Maschine ist von dieser Funktion jedoch nicht betroffen.

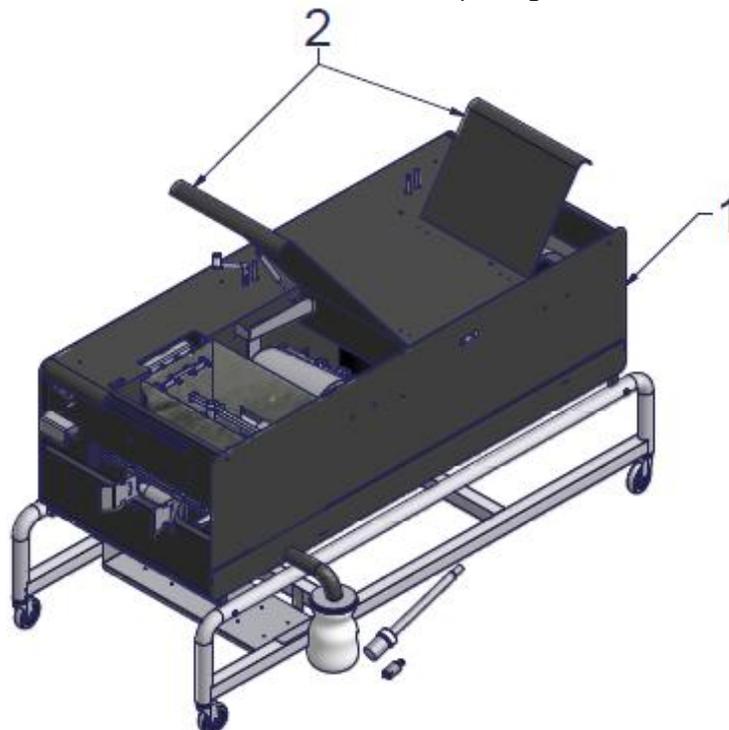
Um die Rotation des Vorschubs und den Bürsten der Maschine anzulassen, müssen die Seitenplatten korrekt montiert sein. Wenn die Deckel geöffnet wird, wenn die Maschine an ist, stoppt die Rotation des Vorschubs und der Bürsten der Maschine sofort. Um die Maschine wieder anzulassen, muss die Platte korrekt montiert werden und es muss ein neues Startkommando am Anlasserknopf vorgenommen werden.



Seien Sie darauf aufmerksam, dass die Pumpe aktiviert werden kann, obwohl die Deckel offen stehen.

Deckel (2) über dem Vorschub und Bürsten sind mit Scharnieren versehen und können geöffnet werden. Die Deckel werden durch einen Kontakt überwacht, der bewirkt, dass der Vorschub und die Bürsten nicht fahren können, wenn die Deckel offen stehen – die Pumpe der Maschine ist jedoch nicht von dieser Funktion betroffen.

Um die Rotation des Vorschubs und den Bürsten der Maschine anzulassen, muss der Deckel geschlossen sein. Wenn der Deckel geöffnet wird während die Maschine angelassen ist, stoppt die Rotation des Vorschubs und der Bürsten sofort. Um die Maschine wieder anzulassen, muss der Deckel geschlossen werden und ein neues Startkommando muss am Anlasserknopf vorgenommen werden.



10 Reinigung



Es wird empfohlen, dass während der Arbeit Gummihandschuhe sowie Augenschutz angewendet werden. Untersuchen Sie desweiteren die Empfehlungen/Produktblatt des Lieferanten des Holzschutzes für Anforderungen zu weiteren Schutzmitteln.

Aus Rücksicht auf die Sicherheit ist es notwendig Schilder und Bedienungsgriffe sauber und frei von Farbe zu halten.

Nach abgeschlossener Fahrt und bei Farbwechsel ist es wichtig, dass die Maschine gründlich gesäubert wird.

10.1 Einzelteile

Bürstenschirme, Bürsten, evtl. Tragrollen, Vorhänge, Steuerung und übrige Einzelteile werden abmontiert und unter rindendem Wasser gesäubert. Nach abgeschlossener Reinigung werden die Teile wieder montiert. Die Bürsten müssen vor der Montage trocknen. Seien Sie darauf aufmerksam, dass die Bürsten während des Trocknens, auf der Bürstennabe (1) gestapelt/gestellt werden, damit die Haare (2) nicht schief gedrückt werden.



10.2 Die Maschine

Die Maschine kann entweder mit Wasser oder einem anderen Reinigungsmittel, je nachdem, mit welchem Typ Farbe die Maschine gefahren hat, gesäubert werden. Die Saugschlange wird aus dem Eimer mit Holzschutz genommen. Die Pumpe wird angelassen, die Düsenventile geöffnet (öffnen Sie zuerst immer die oberste Düse), die Endstücke der Düse werden abmontiert, und die letzten Reste der Flüssigkeit/Farbe werden aus der Maschine und zurück in den Eimer gepumpt. Nach ca. 2 Minuten werden die Düsenventile geschlossen. Evtl. wird die Pumpe gestoppt und die abnehmbare Seitenplatte wird abmontiert.

Das Düsensystem ist leer, wenn Luft aus dem Überdruckventil gepresst wird (ist an den Luftblasen im Eimer erkennbar). Die Endstücke werden wieder auf dem Düsenrohr montiert.

Die Saugschlauch wird in einen Eimer mit Wasser (benutzen Sie evtl. lauwarmes Wasser) gelegt und die Überdruckschlauch wird in einen leeren Eimer gelegt, der unter dem Ablass platziert wird. Die Pumpe wird angelassen und die Düsenventile werden geöffnet (öffnen Sie immer zuerst die oberste Düse). Stoppen Sie die Pumpe, wenn nur noch sauberes Wasser aus den Düsen kommt.

Die abnehmbare Seitenplatte wird abmontiert. Schließen Sie alle Düsenventile. Der Spülschlauch wird an Ventil Nr. 1 montiert. Die Pumpe wird angelassen und die Maschine beginnt die Spülung durch Öffnung von Ventil Nr.1. Hiernach wird die Maschine abgetrocknet und zum Schluss wird Filterbeutel, Saugfilter und Überdruckventil gereinigt.



11 Wartung

Bei jeder Service- und Wartungsaufgabe muss sichergestellt sein, dass die Maschine:

- Frei von Werkstoffen ist (leer)
- Stille steht (Notschalter ist aktiviert)
- An der Stromversorgung unterbrochen ist



Versuchen Sie niemals Teile der Maschine während dem Betrieb zu berühren

11.1 Regelmäßige Wartung

In der Regel muss die Maschine als Minimum 12 Mal im Jahr oder nach ca. 100 Betriebsstunden kontrolliert und geölt werden.

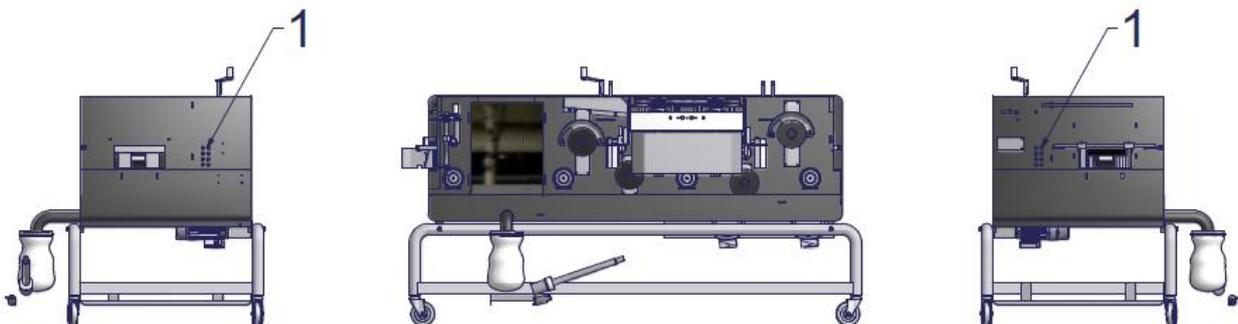
Ein Paar der beweglichen Teile sind mit auswendig platzierten Schmiernippeln versehen, diese erleichtern dem Maschinenführer die regelmäßige Wartung.

11.2 Lager

Die Lager müssen kontrolliert und ausgewechselt werden, wenn diese Defekt sind. Die Lager werden wie gefolgt eingefettet:

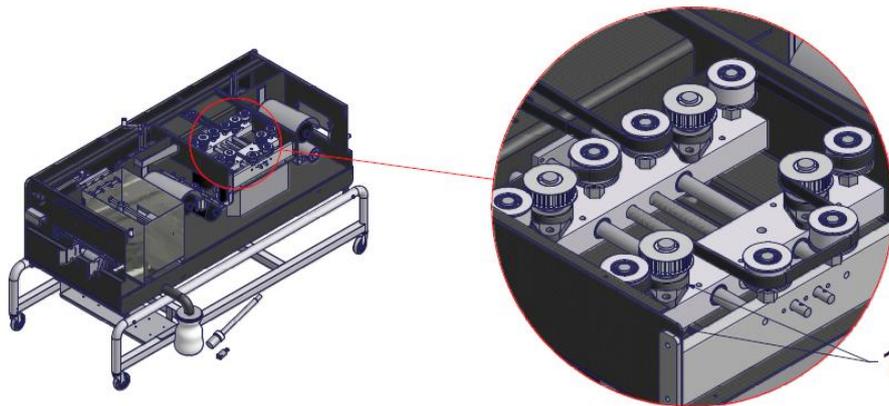
Die Schmiernippel (1) an den Enden werden eingefettet. Pumpen Sie 5 Mal auf jeden Schmiernippel. Diese Schmiernippel versorgen die Lager und andere beweglichen Komponenten zu dem:

- Vorschub
- Waagerechte Bürsten



Schmiernippel für die senkrechten Bürsten werden auf folgender Weise eingefettet:

- Bauen Sie die festen Deckel an der Maschine ab, indem Sie die montierten Schrauben lösen
- 8 Stck. Schmiernippel (1) auf Lager werden eingefettet. Pumpen Sie 5 Mal auf jeden Schmiernippel
- Bauen Sie die festen Deckel der Maschine wieder an



Spezifikationen des Fettes:

Wir empfehlen Mehrzweckfett mit guter Widerstandsfähigkeit gegenüber Wasser wie zum Beispiel FINA LICAL EP 2 oder ein ähnliches Produkt. Sie können frei zwischen Herstellern von Fetten wählen. Synthetisches Fett darf nicht mit mineralischem Fett vermischt werden. Die Anwendung von nicht geeigneten Fetten kann Brände, Ätzungen oder unzureichende Wartung der Einheit mit reduzierter Lebensdauer mit sich führen.

11.3 Zahnriemen

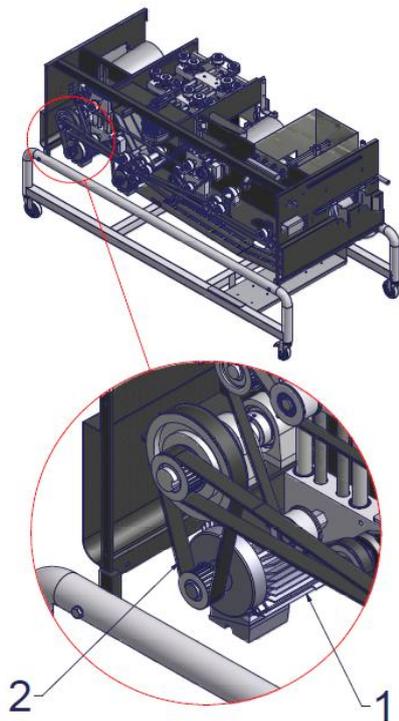
Alle rotierenden Teile der Maschine werden durch Zahnriemen betrieben.

Alle Zahnriemen sind mit Spannrollen versehen und diese müssen das erste Mal nach ca. 50 Betriebsstunden kontrolliert werden. Hiernach müssen die Riemen mindestens ein Mal im Jahr oder nach 1700 Betriebsstunden kontrolliert werden.

11.3.1 Zahnriemen für Motor – Vorschubwalze

Spannen des Riemens im Motor – Vorschubwalze wird auf folgender Weise vorgenommen:

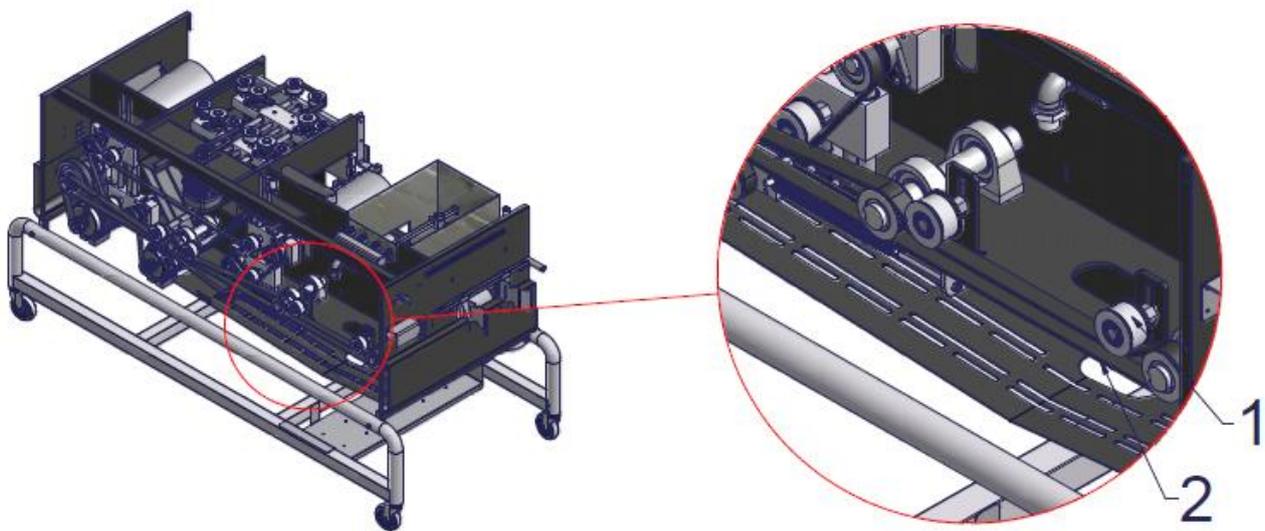
- Die Seitenplatte der Maschine werden abgebaut
- 4 Stck. Bolzen am Motor (1) werden gelöst
- Der Motor wird verschoben bis der Riemen (2) die gewünschte Spannung erreicht
- 4 Stck. Bolzen am Motor werden wieder angezogen
- Die Seitenplatte der Maschine wird angebaut



11.3.2 Zahnriemen für Vorschub

Spannung des Riemens vom Vorschub wird auf folgender Weise vorgenommen:

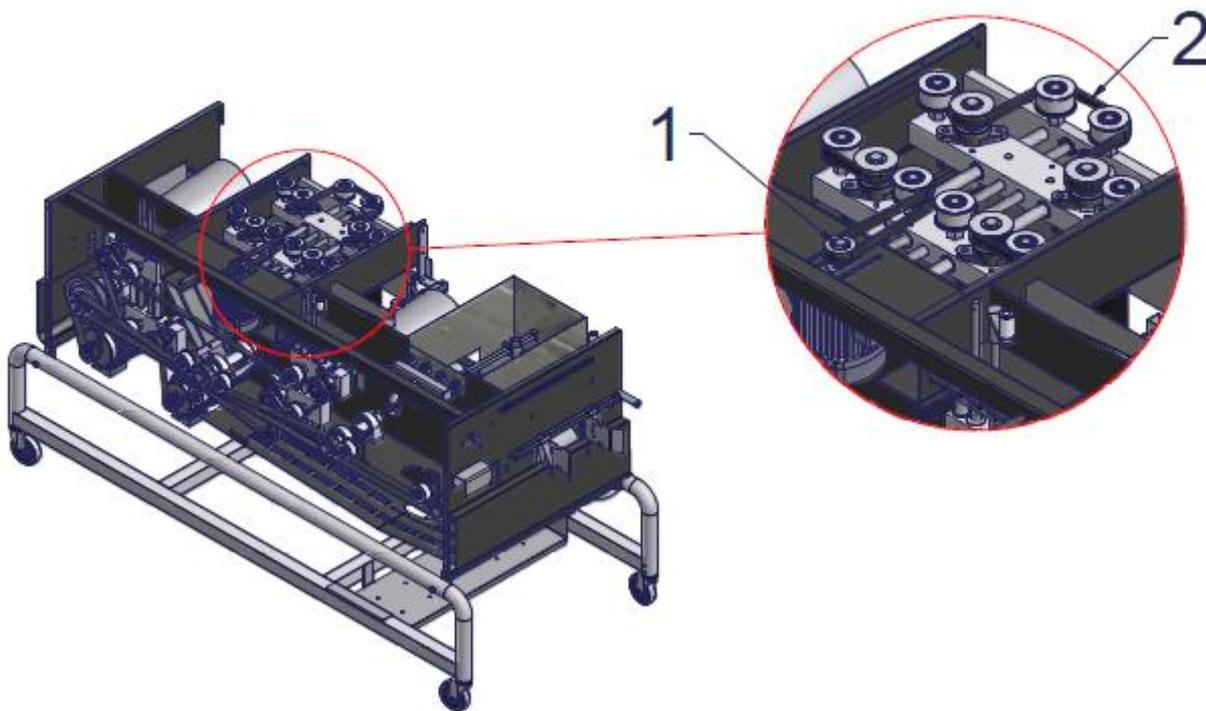
- Die Seitenplatte der Maschine werden abgebaut
- Der Bolzen an Spannrolle (1) wird gelöst
- Die Spannrolle wird verschoben bis der Riemen (2) die gewünschte Spannung erreicht
- Die Bolzen an der Spannrolle werden angezogen
- Die Seitenplatte der Maschine wird angebaut



11.3.3 Zahnriemen für senkrechte Bürsten

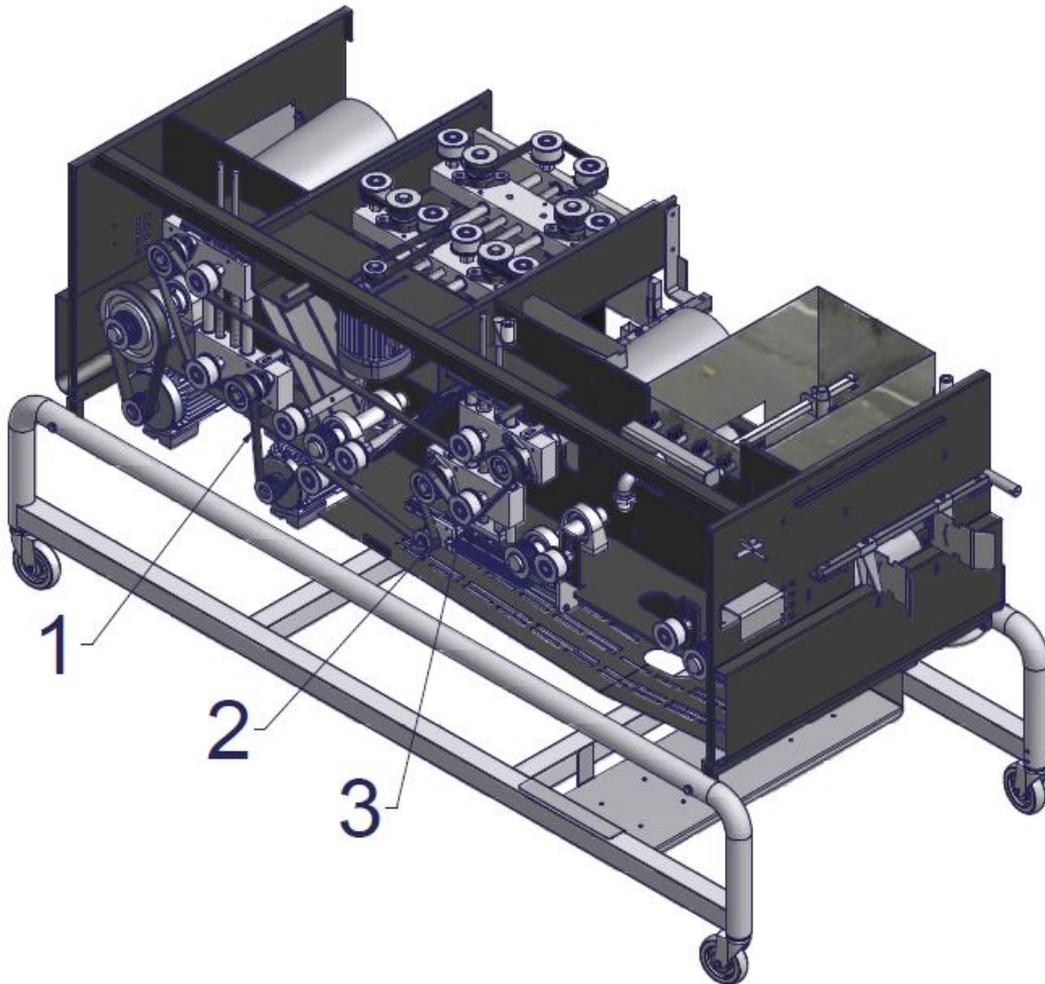
Spannung der Riemen der senkrechten Bürsten wird auf folgender Weise vorgenommen:

- Die festen Deckel der Maschine werden abgebaut
- 4 Stck. Bolzen am Motor (1) werden gelöst
- Der Motor wird verschoben bis der Riemen (2) die gewünschte Spannung erreicht
- 4 Stck. Bolzen am Motor (1) werden angezogen
- Die Seitenplatte der Maschine wird angebaut



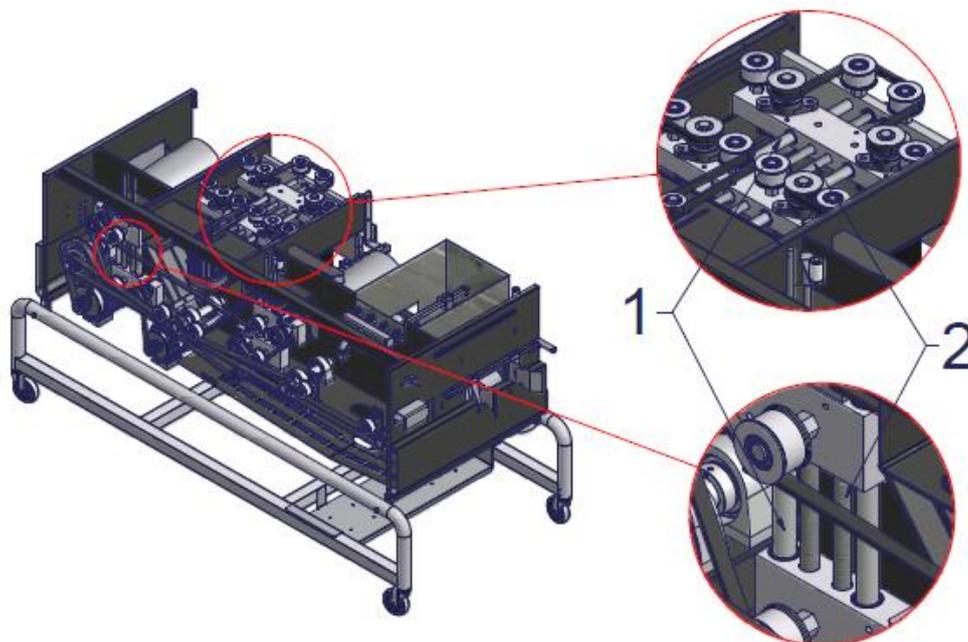
11.3.4 Zahnriemen für waagerechte Riemen

Der Riemen (1), der die waagerechte Bürste der Maschine zieht, wird durch ein Federsystem (2) gespannt, die das Nachspannen des Riemens unnötig macht. Es wird jedoch empfohlen, den Riemen auf Verschleiß/Bruchstellen regelmäßig zu untersuchen und gegebenenfalls auszuwechseln. Es wird weiter empfohlen, dass die Spannungsfunktion des Kugelwagens (3) mindestens jeden 3. Monat oder nach 500 Betriebsstunden eingefettet wird.



11.4 Schmierung von Führungen / Spindeln der Bürstenanordnung

1. Gehärtete Welle + Kugelführung: 4 Stck. auf waagerechte Bürstenanordnung und 2 Stck. auf senkrechte Bürstenanordnungen: werden mit Sprayfett jeden 3. Monat oder nach 500 Betriebsstunden eingefettet. Wir schlagen vor, dass ein Spray mit Schmierfett vom Typ: NKL Molycote Kettenfett Anwendung findet. Als Alternative kann mit Öl geschmiert werden.
2. Spindeln: 4 Stck. auf waagerechten Bürstenanordnungen und 2 Stck. auf senkrechten Bürstenanordnungen: werden mit Sprayfett jeden 3. Monat oder nach 500 Betriebsstunden eingefettet. Wir schlagen vor, dass ein Spray mit Schmierfett vom Typ: NKL Molycote Kettenfett Anwendung findet. Als Alternative kann mit Öl geschmiert werden.



Sie können frei zwischen Herstellern von Fetten wählen. Synthetisches Fett darf nicht mit mineralischem Fett vermischt werden. Die Anwendung von nicht geeigneten Fetten kann Brände, Ätzungen oder unzureichende Wartung der Einheit mit reduzierter Lebensdauer mit sich führen.

11.5 Motoren, Getriebe und Pumpe

- Motoren: Die Motoren müssen sauber und frei von Staub und Farbresten sein. Evtl. Fett, Öl oder ähnliche Produkte, die eine Bindung des Staubs verursachen können und damit die Kühlung beeinträchtigen können, müssen entfernt werden. Der Motor muss gemäß den Anweisungen des Herstellers gewartet werden.
- Getriebe (Pumpe): (Wenn die Maschine mit einer Ceetec Membranpumpe geliefert wurde) Jeden Monat der Ölstand des Getriebes kontrolliert. Das Getriebe muss gemäß den Anweisungen des Herstellers gewartet werden.
- Pumpe: (Wenn die Maschine mit einer anderen Pumpe als die Ceetec Membranpumpe geliefert wurde)
Die Pumpe muss gemäß den Anweisungen des Herstellers gewartet werden.

11.6 Schläuche

Die Schläuche müssen auf Undichtigkeiten kontrolliert und wenn nötig ausgewechselt werden.

Fehlersuche

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
A. Pumpe/Vorschub/Bürsten können nicht angelassen werden	Die Maschine ist nicht an das Stromnetz angeschlossen	An das Stromnetz anschließen
	Der Hauptschalter ist unterbrochen	Den Hauptschalter in Pos. "I" stellen
	Es kann ein thermischer Ausfall sein	Untersuchen Sie den Frequenzumformer im Schaltschrank
B. Vorschubwalze und Bürsten drehen sich nicht / können nicht angelassen werden	Stromversorgung zum Motor des Vorschubs ist unterbrochen	Siehe unter "A"
	Keilriemen/Zahnriemen sind nicht gespannt oder beschädigt	Nachspannen/Auswechseln
	Es gibt Bruchschäden an den Riemen	Wechseln Sie die Riemen
	Vorschubwalze, Keilriemen/Scheiben sind nicht an die Welle fest gespannt	Befestigen Sie die Riemen
	Notschalter ist aktiviert und/oder Deckel steht offen	Schalten Sie den Notschalter aus und/oder schließen Sie den/die Deckel
C. Es kommt keine/zu wenig Flüssigkeit aus den Düsen	Stromversorgung zum Motor der Pumpe ist unterbrochen	Siehe unter "A"
	Die Düsenventile sind geschlossen	Düsenventile öffnen
	Schmutz im Saugfilter	Der Filterkorb wird abgeschraubt und gereinigt. Evtl. wird kann er mit reiner Druckluft gereinigt werden
	Die Düsen sind verstopft	Flowdüse und Endstößel wird abmontiert und gereinigt. Die Düsenrohre werden gereinigt. Kontrollieren Sie alle Schläuche auf Schmutz. Sorgen Sie dafür, dass die Schlauch-Verschraubungen gespannt und dicht sind, damit die Pumpe keine „falsche“ Luft saugt
	Feder im Überdruckventil kann zu schlaff sein	Alle Düsenventile öffnen. Nehmen Sie die Überdruckventile aus dem Eimer. Wenn viel Flüssigkeit austritt, muss die Feder gespannt (verlängert) werden
D. Motor für Pumpe fällt aus	Der Motor ist überlastet weil das Überdruckventil verstopft ist	Überdruckventil und Schlauch werden gereinigt. Beim sammeln der Überdruckventile muss das graue Teil in das Ventil zeigen. Warten Sie ca. 10 Min, wonach der Motor der Pumpe in Betrieb

		gesetzt wird
E. Motor für Vorschub fällt aus	Motor ist überlastet auf Grund der Überdruckwalze und/oder Steuerung ist zu stramm auf den Werkstoff eingestellt	Justieren Sie die Einstellung. Warten Sie ca. 10 Min., wonach der Motor zum Vorschub in Betrieb gesetzt wird
F. Motor für Bürsten fallen aus	Der Motor ist überlastet weil die Bürsten zu stramm auf den Werkstoff eingestellt sind	Justieren Sie die Einstellung. Warten Sie ca. 10 Min., wonach der Motor zu den Bürsten in Betrieb gesetzt wird

12 Auswechslung von Ersatzteilen

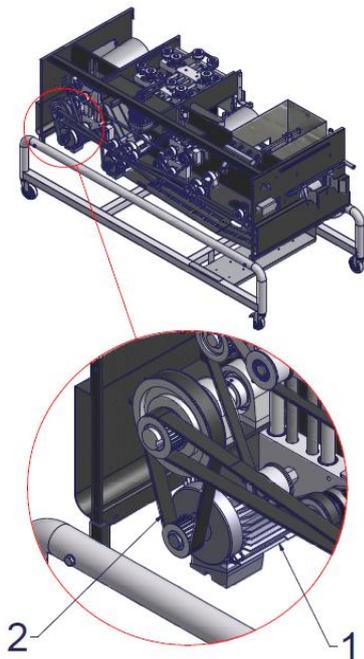
Alle auswechselbaren Teile sind leicht zugänglich, wenn die Seitenplatte, der Schutzschild auf der Hinterseite, der Deckel und/oder die unterste Schutzhaube abmontiert werden.

Wenn die Auswechslung durchgeführt ist, findet der Zusammenbau in den umgekehrten Reihenfolgen statt. LASSEN SIE NICHT die Maschine an, bevor alle Sicherheitsanordnungen an ihrem Platz sind.

12.1 Zahnriemen für Motor - Vorschubwalze

Auswechslung des Riemens für Motor – Vorschubwalze wird auf folgender Weise vorgenommen:

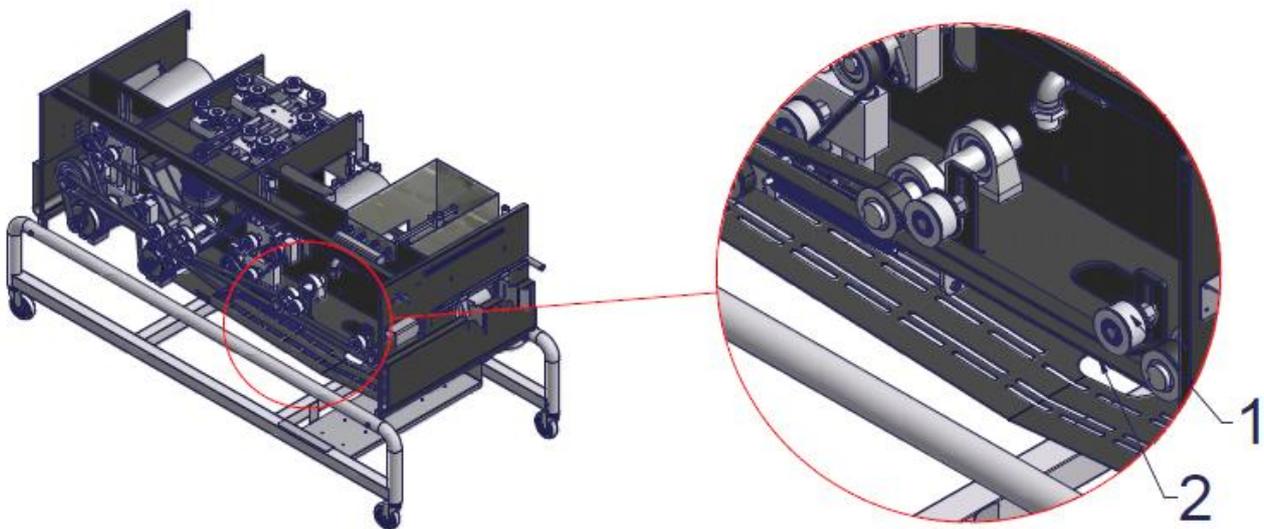
- 4 Stck. Bolzen am Motor (1) werden gelöst
- Der Motor wird verschoben (der Riemen wird gelöst)
- Der alte Riemen (2) wird abmontiert und ein neuer Riemen wird montiert
- Der Motor wird verschoben (der Riemen wird gespannt)
- 4 Stck. Bolzen am Motor werden angezogen



12.2 Zahnriemen für Vorschub

Das Auswechseln des Riemens zum Vorschub wird auf folgender Weise vorgenommen:

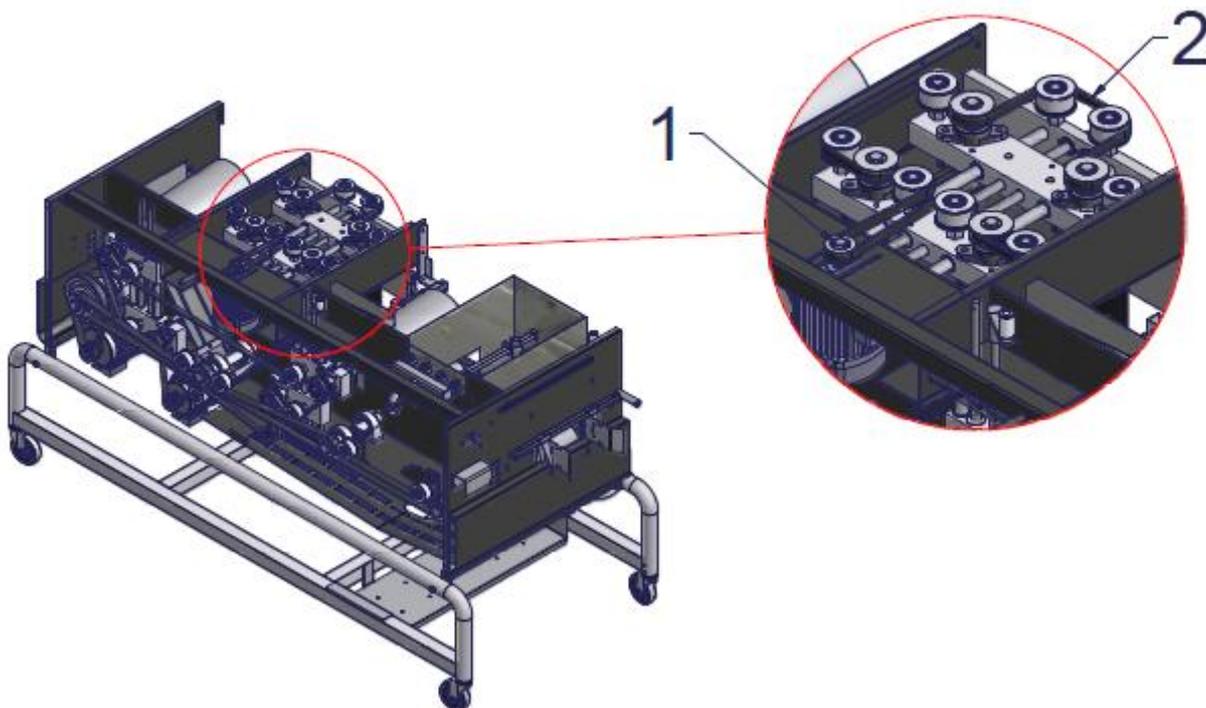
- Der Bolzen an der Spannrolle (1) wird gelöst
- Die Spannrolle wird gelöst bis der Riemen (2) lose ist
- Der alte Riemen (2) wird abmontiert und ein neuer Riemen wird montiert
- Die Spannrolle wird gespannt (der Riemen wird gespannt)
- Der Bolzen an der Spannrolle wird angezogen



12.3 Zahnriemen für senkrechte Bürsten

Auswechslung der Riemen der senkrechten Bürsten wird auf folgender Weise vorgenommen:

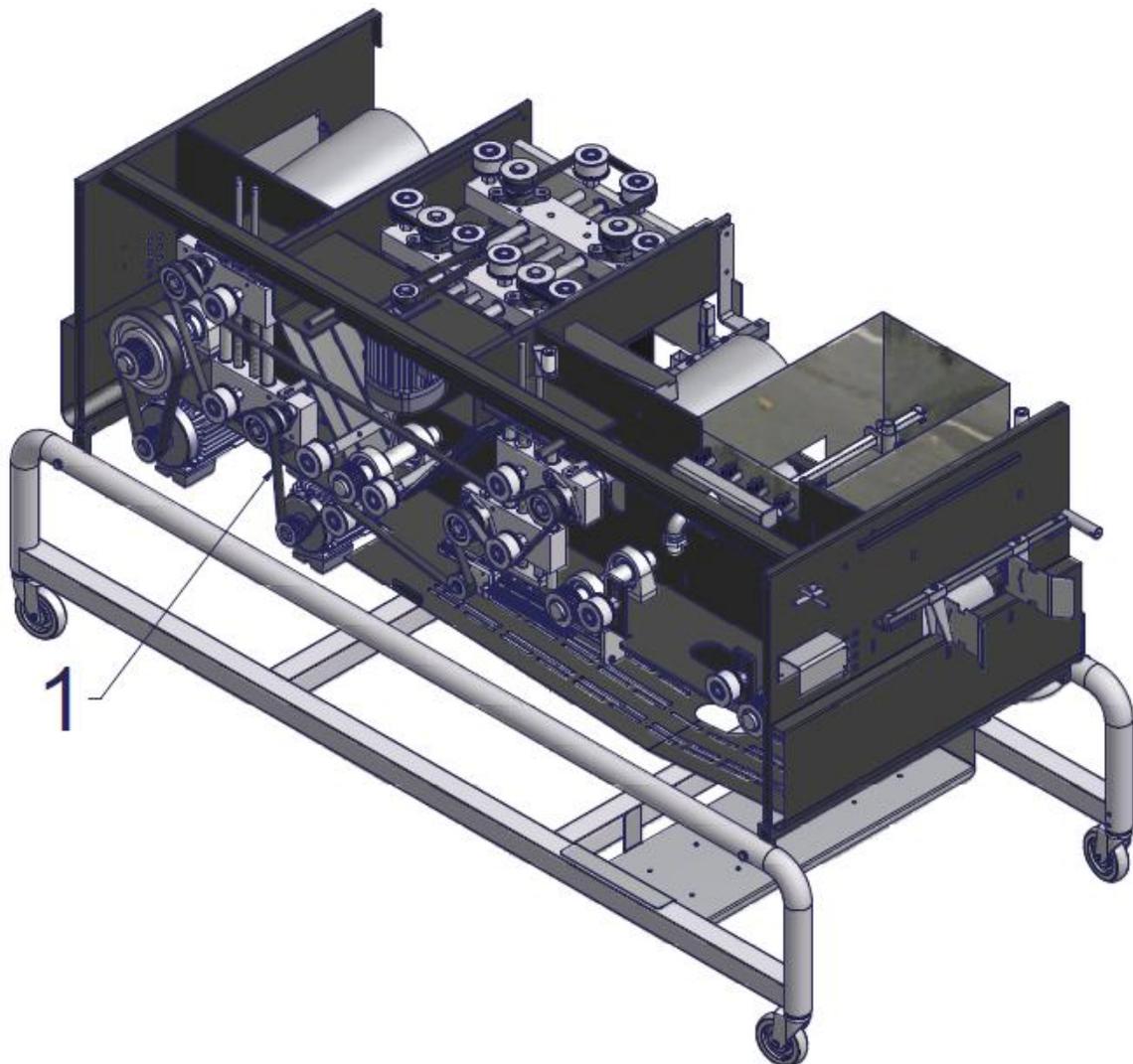
- Die festen Deckel der Maschine werden abmontiert
- 4 Stck. Bolzen am Motor (1) werden gelöst
- Der Motor wird verschoben (der Riemen wird gelöst) und der Riemen (2) wird abmontiert
- Ein neuer Riemen wird montiert
- Der Motor wird verschoben (der Riemen wird gespannt)
- 4 Stck. Bolzen am Motor (1) werden angezogen
- Der feste Deckel der Maschine wird montiert



12.4 Zahnriemen für waagerechte Bürsten

Auswechslung der Riemen für Vorschub wird auf folgender Weise vorgenommen:

- Ziehen Sie den Riemen ab (Das Spannen der Riemen ist Federbelastet und der Riemen kann deshalb abgezogen werden, ohne die Spannrolle oder ähnliches zu lösen.)
- Bauen Sie einen neuen Riemen ein und ziehen Sie diesen um alle Riemenräder



13 Übersicht der Ersatzteile

Sehen Sie die Bilder zur Übersicht nach der Auflistung

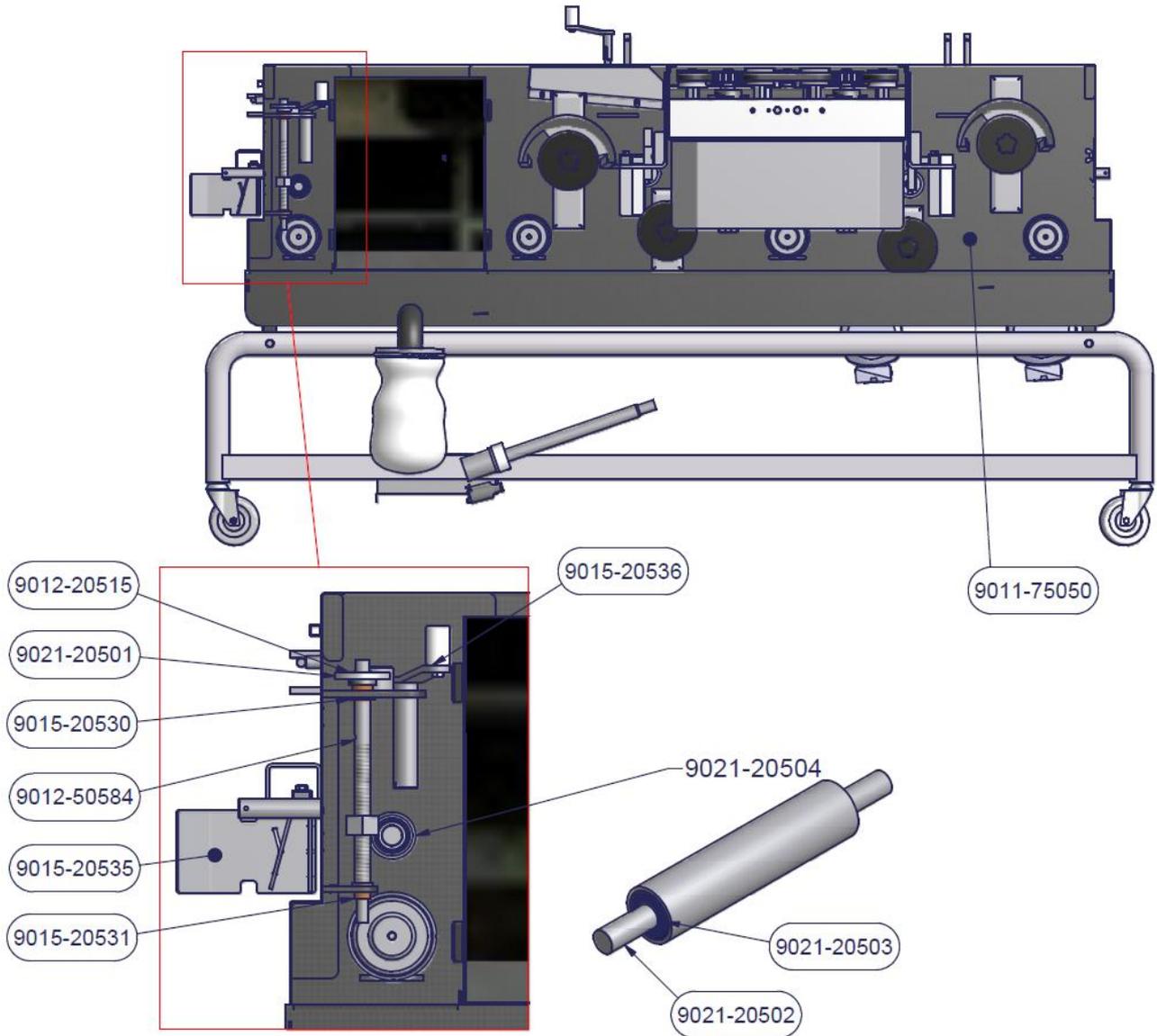
Warennummer	Beschreibung	Anzahl/Maschine	Bild
9021-20500	Ceetec IP250	1	
9015-20535	Einlaufführung - 1 Satz	1	A
9012-50584	Spindel für Überdruckwalze	2	A
9012-20515	Kettenrad für Überdruckwalze	2	A
9021-20501	Kette für Überdruckwalze	1	A
9015-20531	Bronzebuchse für Spindel zur Überdruckwalze - Boden	2	A
9015-20530	Bronzebuchse für Spindel zur Überdruckwalze - Kopfteil	2	A
9021-20502	Welle für Überdruckwalze	1	A
9021-20503	Lager für Überdruckwalze	2	A
9021-20504	Überdruckwalze, komplett	1	A
9015-20536	Griff für Überdruckwalze	1	A
9011-20645	Düse - 3 mm (Std.)	9	B
9011-20642	Verschlusskappe (Endkappe) für Düsenrohr	4	B
9011-20652	Düsenrohr, oben, komplett	1	B
9011-20692	Düsenrohr, unten, komplett	1	B
9011-20691	Düsenrohr, senkrecht, komplett	2	B
0450302	Schnellkupplung, Alu - Mutterteil	4	B
0450011	Schnellkupplung NV 24 (Vaterteil)	4	B
9011-20593	Ventil für Düsen	4	B
9021-20505	Schnellkupplung für Düsenkasten (groß) Mutterteil	1	B
9021-20506	O-Ring für große Schnellkupplung auf Düsenkasten	1	B
9021-20507	Düsenkasten, komplett	1	B

Warennummer	Beschreibung	Anzahl/Maschine	Bild
9011-20567	Bürste, 130 mm, Nylon	12	C
9011-20600	Schirm über Bürsten	2	C
9021-20508	Schirm für Spur in Seitenplatte - lang, komplett	2	C
9021-20509	Schirm für Spur in Seitenplatte - kurz, komplett	2	C
9012-20360	Scheibe - Ø25 ohne Stift	4	C
9011-20454	Wellendichtring für Bürstenwelle	4	C
9011-20662	Sterngriff für Bürsten	8	C
9021-20510	Mittelsteuerung - 1 Satz	2	C
9021-20511	Überdruckrad, komplett incl. Aufhängung	2	C
9021-20512	Bürstenschirm für senkrechte Bürsten	1	C
9011-20660	Schirm im Abfluss	1	C
9021-20513	Gaszylinder für Deckel	1	C
9021-20514	Griff für Deckel + Seitenplatte	4	C
9021-20515	Motor für senkrechte Bürsten	1	D
9021-20516	Zahnriemenscheibe für senkrechten Bürstenmotor	1	D
9021-20517	Zahnriemenscheibe für Bürstenwellen	8	D
9021-20518	Flanschlager für Bürstenwellen	16	D
9021-20519	Bürstenwelle, senkrecht	4	D
9021-20520	Umkehrad für Zahnriemen, komplett	17	D
9011-20553	Kugellager für Umkehrad	34	D
9021-20521	Kugelführung für Bürstenanordnung	24	D
9021-20522	Trapezmutter für Bürstenanordnung	6	D

Warennummer	Beschreibung	Anzahl/Maschine	Bild
9021-20523	Bürstenanordnung, senkrecht, rechts, komplett	1	D
9021-20524	Bürstenanordnung, senkrecht, links, komplett	1	D
9021-20525	Zahnriemen für senkrechte Bürsten	1	D
9021-20526	Gehärtete Welle für senkrechte Bürstenanordnung	2	E
9021-20527	Trapezspindel für senkrechte Bürstenanordnung	2	E
9021-20528	Kugellager für Trapezspindel für Bürstenanord.	12	D/E
9021-20529	Gehäuse für Kugellager für Trapezspindel für Bürstenanord.	5	D
9021-20530	Dichtlippe für senkrechte Bürstenwelle (1 Stck. je 450 mm)	4	D
9021-20531	Motor für waagerechte Bürsten	1	E
9021-20532	Zahnriemenscheibe für waagerechter Bürstenmotor	1	E
9021-20517	Zahnriemenscheibe für Bürstenwelle	8	D/E
9021-20518	Flanschlager für Bürstenwelle	16	D/E
9021-20533	Bürstenwelle, waagerecht	1	E
9021-20520	Umkehrad für Zahnriemen, komplett	17	D/E
9011-20553	Kugellager für Umkehrad	34	E
9021-20521	Kugelführung für Bürstenanordnung	24	D/E
9021-20522	Trapezmutter für Bürstenanordnung	6	D/E
9021-20534	Bürstenanordnung, waagerecht, komplett	4	E
9021-20535	Zahnriemen für waagerechte Bürsten	1	E
9021-20536	Gehärtete Welle für waagerechte Bürstenanordnung	4	E
9021-20537	Trapezspindel für waagerechte Bürstenanordnung	4	E
9021-20528	Kugellager für Trapezspindel für Bürstenanordnung	12	D/E
9021-20529	Gehäuse für Kugellager für Trapezspindeln für Bürstenanord.	5	D/E
9011-20541	Spannrolle für Zahnriemen für waagerechte Bürsten	1	E

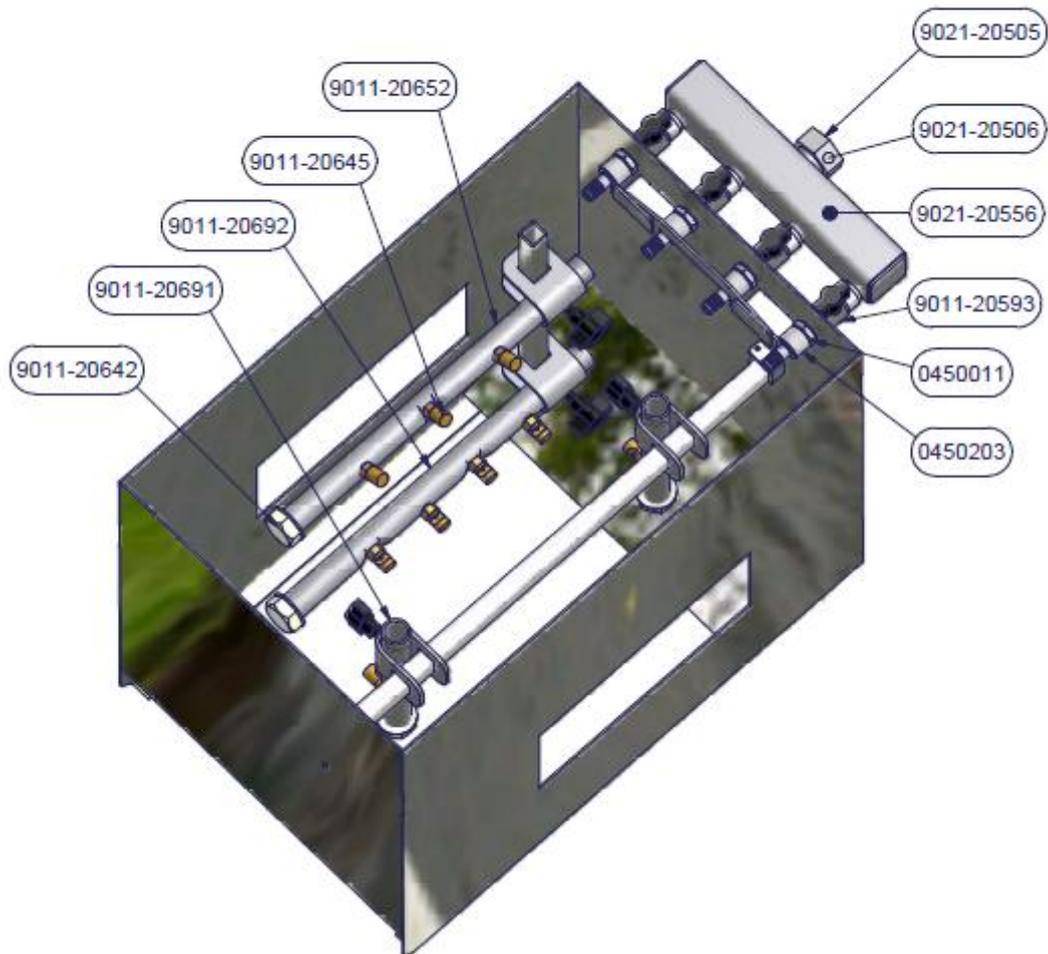
Warennummer	Beschreibung	Anzahl/Maschine	Bild
9011-20552	Kugellager für Spannrolle für waagerechte Bürsten	2	E
9021-20538	Kugelwagen für Spannrolle	1	E
9021-20539	Kugelschiene für Spannrolle	1	E
9011-20597	Feder für Spannrolle		E
9021-20540	Motor für Vorschub	1	E
9021-20541	Zahnriemenscheibe für Vorschubmotor	1	E
9021-20542	Zahnriemenscheibe für Vorschubwalze Nr.4 (Getriebe)	1	E
9021-20543	Zahnriemen Motor-Vorschubwalze Nr. 4	1	E
9021-20544	Zahnriemenscheibe für Vorschubwalzen	4	E
9021-20545	Stahllager für Vorschubwalzen	8	E
9021-20546	Welle für Vorschubwalze	4	E
9021-20547	Vorschubwalze	4	E
9021-20548	Vorschubwalze, komplett	4	E
9021-20549	Zahnriemenscheibe für Vorschub	1	E
9021-20550	Räder für das Gestell	4	E
9021-20551	Zungenverschluss für abnehmbare Seitenplatte	3	C
9021-20552	Griff zur Einstellung der Bürsten	1	C/E
9021-20553	Kugelhahn (groß) für Düsenkasten	1	E
9021-20554	Schnellkupplung (groß) für Düsenkasten, Vatterteil	1	E
9011-20590	Saugfilter, komplett	1	C
9011-20542	Überdruckventil, komplett	1	C
9011-20517	Filterbeutel, 600 My (Std.)	1	C
9021-20555	Riemensatz IP250, komplett	1	
9021-20556	Verteilerkasten IP250, komplett	1	B
9011-75050	Teflonfolie für Kasten (1 Meter)		A
9012-50592	Adapterkopf für Filter 2"	1	C
9021-20557	Scheibe für Vorschubwelle	4	E
9021-20558	Wellendichtring für Vorschubwelle	4	E

Ersatzteilbild A

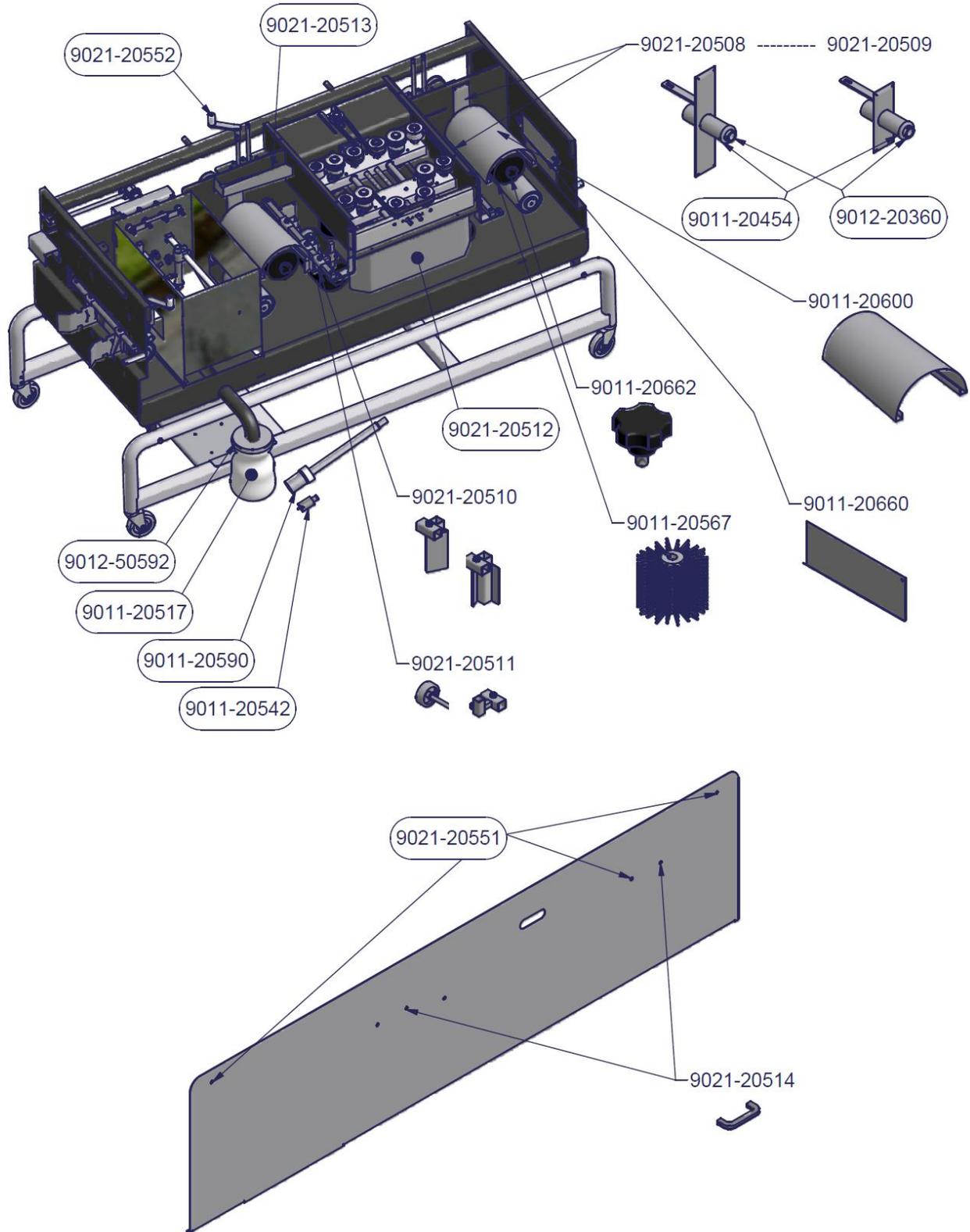


Ersatzteilbild B

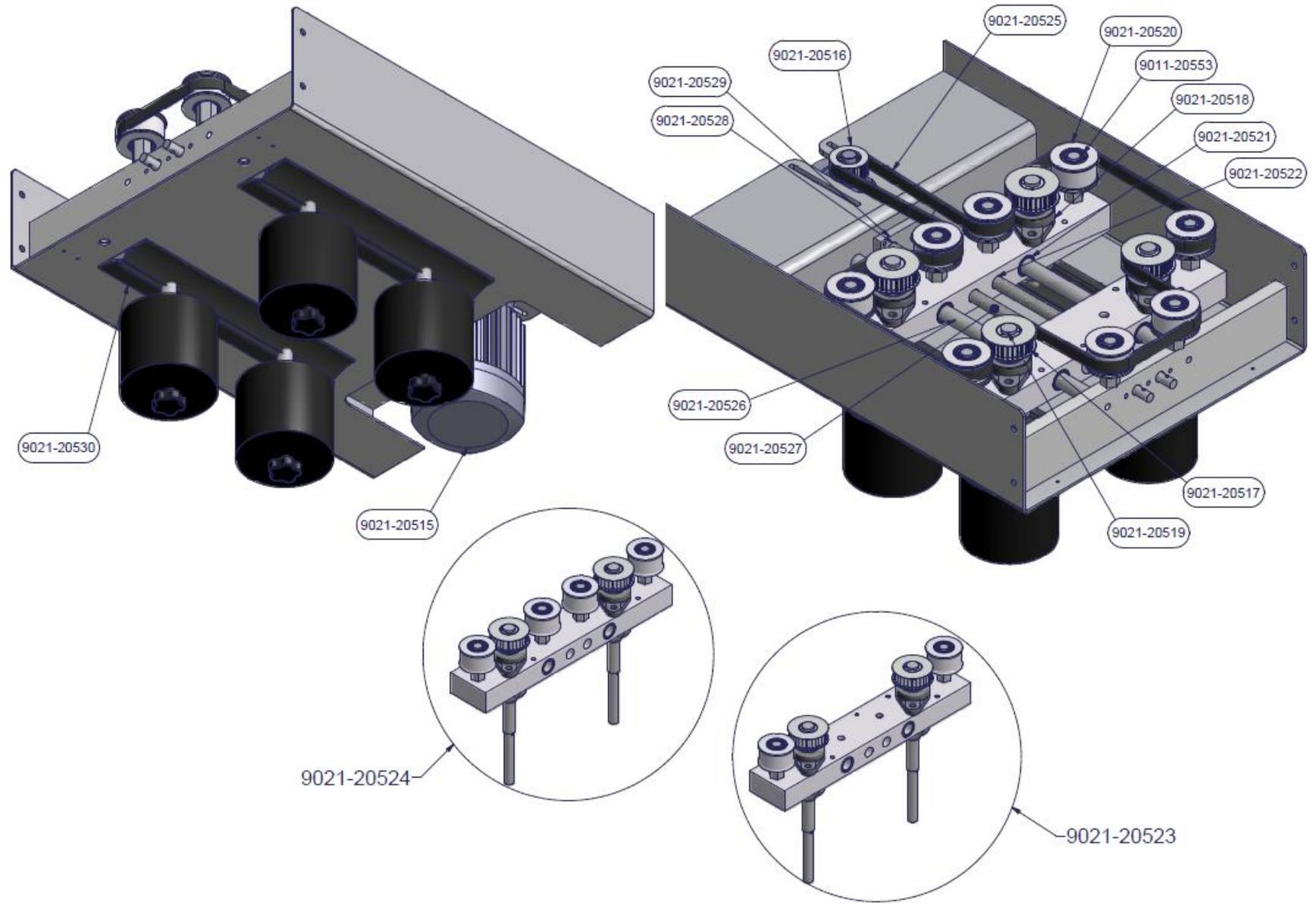
9021-20507



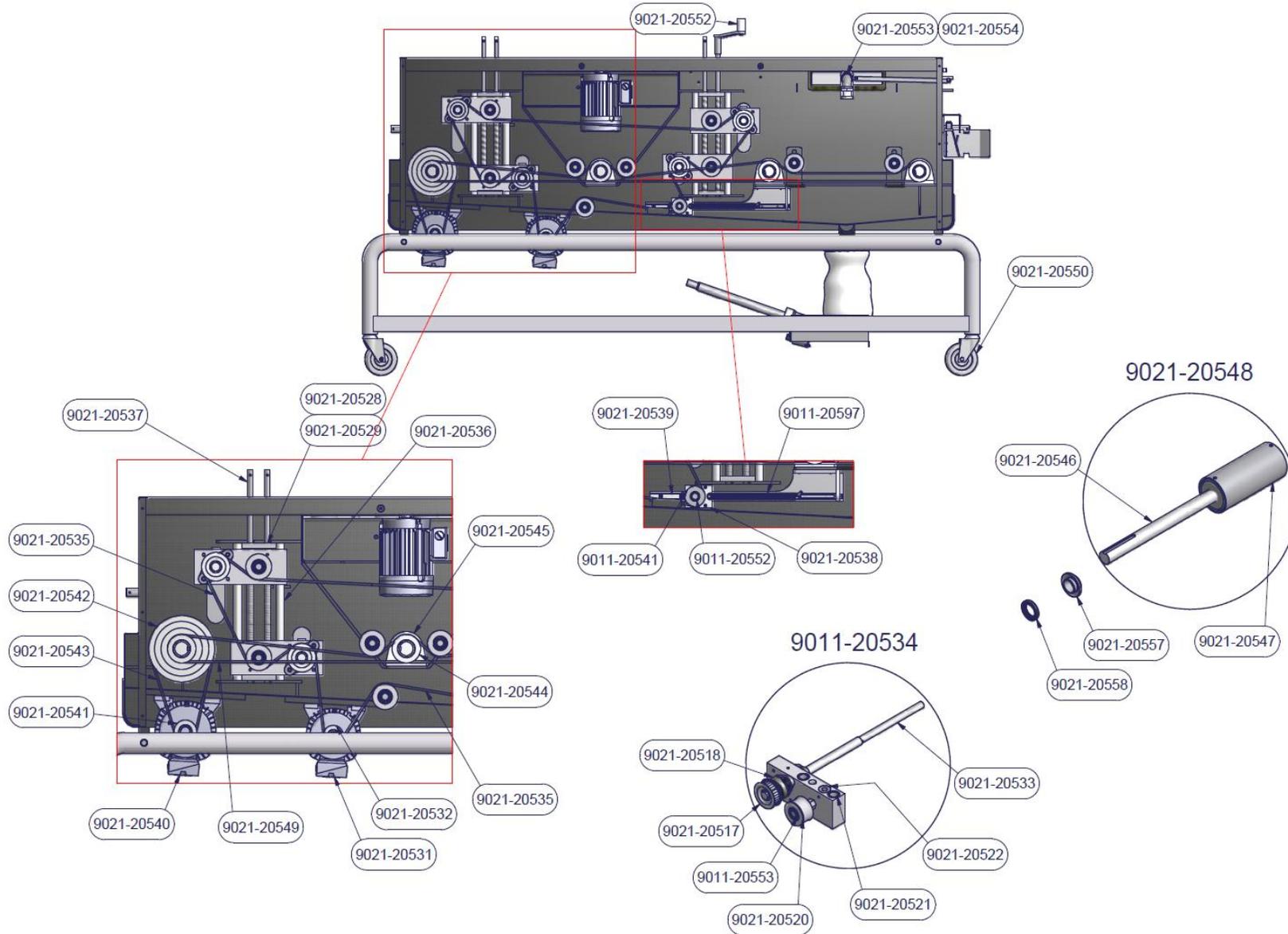
Ersatzteilbild C



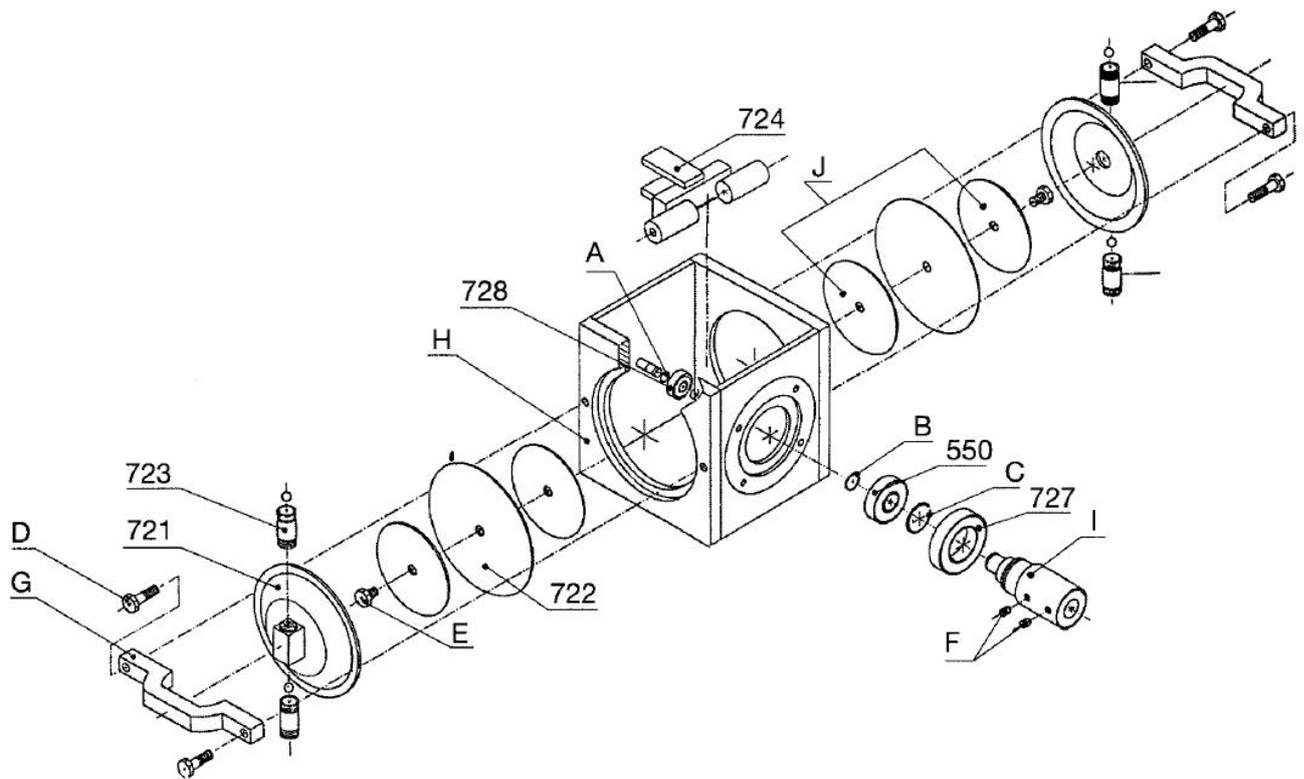
Ersatzteilbild D



Ersatzteilbild E



Ersatzteilbild Pumpe



Pos. Nr.	Anzahl pro Maschine	Bezeichnung
9011-20720	1	Membranpumpe, komplett, mit Motor
9011-20721	2	Pumpendeckel mit Rückschlagventil
9011-20722	2	Membransatz
9011-20723	4	Rückschlagventil, rostfrei
9011-20724	1	Pumpenstange/Schieber mit Druckplatte
9011-20727	1	Stützlager 6008
9011-20728	1	Führungslager
9011-20550	1	Kugellager für Pumpe
9011-20563	1	Motor für Pumpe

14 EG-Konformitätserklärung

EG-Konformität der Maschine ist als Anlage beigelegt.