

Vorschub Servopower

Typ: DOD 50/ POD 60/ POD 80

Bedienungsanleitung

Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort	3
2. Kurzbeschreibung	4
3. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
4. Sicherheitshinweise	6
4.1. Grundsatz	6
4.2. Sicherheitshinweise für das Bedienungspersonal	6
4.3. Allgemeine Hinweise	7
4.4. Hinweise auf besondere Gefahren	8
4.4.1. Elektrische Energie	8
4.4.2. Pneumatik	8
4.4.3. Hydraulik	8
4.4.4. Öle, Fette und andere chemische Substanzen	9
4.5. Besondere Umwelteinflüsse	9
4.6. Organisatorische Maßnahmen	9
4.7. Personalwahl und -Qualifikation	10
5. Transport	11
5.1. Allgemeines	11
5.2. Transportschäden	11
6. Aufstellen	12
6.1. Allgemeines	12
6.2. Ausrichten der Vorschubmaschine	12
7. Inbetriebnahme	13
8. Schmierung und Wartung	14
8.1. Allgemeines	14
8.2. Getriebe	14
8.3. Einstellen der Parallelität	15
8.4. Zahnriemenwechsel	17
8.5. Korrekte Riemenspannung	20
9. Einrichten	21
9.1. Einführen des Bandanfangs in den Einzug	21
9.2. Einstellen der Bandführungsrollen	22
9.3. Einstellen der Einzugswalzen	23
10. Störungsbehebung	24
11. Verschleiß- u. Ersatzteilliste	25
12. Technische Daten	26
13. Konformitätserklärung	27
14. Pneumatikplan / Übersichtszeichnung	28
15. Risikobeurteilung	30
16. Einbauerklärung für unfertige Maschinen	31
17. Angewandte Normen	34

1. Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

wir danken für Ihr Vertrauen, dass Sie uns durch den Kauf einer Vorschubmaschine entgegengebracht haben. Es ist uns ein großes Anliegen, dass Sie viel Freude, Arbeitserleichterung und einen hohen Nutzen an den Produkten der Firma **Keller Industrieservice** haben.

Diese Betriebsanleitung soll erleichtern, die Maschine kennenzulernen und sie bestimmungsgemäß zu nutzen.

Unser Ziel ist es, Vorschubmaschinen für verschiedene Anwendungsbereiche herzustellen. Die Vorschubmaschinen zeichnen sich durch hohen Qualitätsstandard und konstruktive Besonderheiten, wie verwindungssteifen Aufbau, hohe Standfestigkeit und leichten Lauf aus. Dadurch ermöglichen Sie sichere und einfache Bedienung und hohe Betriebssicherheit.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, die Vorschubmaschine sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Deshalb möchten wir Sie bitten, die Bedienungsanleitung vor der Aufstellung und der Inbetriebnahme genau durchzulesen. Die Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu reduzieren, die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Vorschubmaschine zu erhöhen.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Vorschubmaschine verfügbar sein.

Das mit Tätigkeiten an der Vorschubmaschine beauftragte Personal muss vor Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung lesen. Die Betriebsanleitung wird dabei helfen, das Produkt so schnell wie möglich kennen zu lernen und mit der größtmöglichen Effizienz zu nutzen.

Dies gilt auch für Personen, die nur gelegentlich an der Vorschubrichtmaschine arbeiten (z.B. Wartungspersonal).

Keller Industrieservice

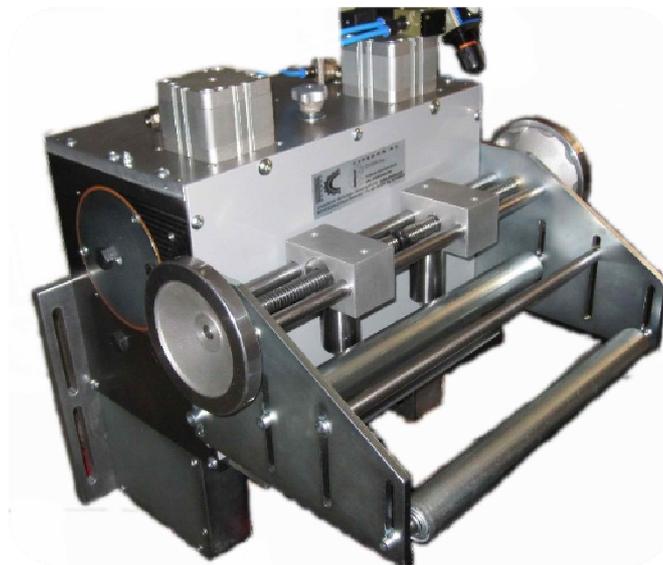
Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

2. Kurzbeschreibung

Die Vorschubmaschine dient zum genauen Vorschieben und Positionieren von Metallbändern. Die Transportwalzen sind auf 64 HRC plasmanitriert gehärtet, nachfolgend geschliffen dadurch sehr verschleißfest.

Die verstellbaren Bandführungsrollen an der Einlaufseite der Vorschubwalzen erleichtern die Ausrichtung des Bandmaterials zum Folgewerkzeug. Die Rollenbahn an der Einlaufseite unterstützt die Schlaufenführung des zu verarbeitenden Bandmaterials.

Die Zustellung und Lüftung der Vorschubwalzen erfolgt elektropneumatisch. Es wird getrocknete und geölte Druckluft mit mindestens 6 Bar benötigt.



Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vorschubmaschine ist ausschließlich für den üblichen Einsatz zum Vorschieben von Bandmaterial bestimmt.

Ein anderer oder darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. **Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.** Das Risiko trägt allein der Benutzer/ Betreiber.

Die Vorschubmaschine versteht sich als Komponente, die in eine Gesamtverarbeitungsanlage gemäß Maschinenrichtlinie betreiberseitig zu integrieren ist.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebsanweisungen und Leistungsdaten, um effektiv und sicher zu arbeiten.

4. Sicherheitshinweise

4.1. Grundsatz

Die Vorschubmaschine entspricht dem heutigen Stand der Technik. Obwohl sie nach geltenden sicherheitstechnischen Regeln gebaut ist, können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Vorschubmaschine und anderer Sachwerte entstehen.

Darum:



- Die Vorschubmaschine nur in technisch einwandfreiem Zustand nutzen.
- Die Vorschubmaschine nur gemäß **UVV** nutzen.
- Die Vorschubmaschine nur bestimmungsgemäß nutzen.
- Die Vorschubmaschine nur gefahrenbewußt nutzen.

Störungen, insbesondere die, die Sicherheit betreffen, sind sofort durch Fachpersonal zu beseitigen.

Achtung: Bis die Störung beseitigt ist, ist die Vorschubmaschine außer Betrieb zu nehmen!

4.2. Sicherheitshinweise für das Bedienungspersonal

Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die:



- Gefahr für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter verursacht.
- Beeinträchtigungen der Vorschubrichtmaschine und sonstigen Gerätes mit sich bringen kann.
- Die Sicherheit der Vorschubrichtmaschine beeinträchtigt.

Es dürfen grundsätzlich keine Sicherheitseinrichtungen demontiert oder außer Betrieb gesetzt werden (z.B. Entfernen oder außer Betrieb setzen des Not-Aus-Schalters).

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Reparieren und Warten erforderlich, hat unmittelbar nach Abschluss der Wartungs- oder Reparaturarbeiten die Montage der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen.

Mindestens einmal pro Schicht ist die Vorschubmaschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen. Eintretene Veränderungen (einschließlich des Betriebsverhaltens) müssen sofort der zuständigen Stelle oder Person gemeldet werden.

Achtung:

Bei Funktionsstörungen die Vorschubrichtmaschine stillsetzen und gegen Wiedereinschalten sichern! Störungen umgehend vom Fachmann beseitigen lassen!

Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

Vor dem Einschalten und Ingangsetzen der Vorschubrichtmaschine ist sicherzustellen, dass niemand gefährdet werden kann:



- durch die anlaufende Vorschubmaschine
- durch einlaufendes oder auslaufendes Material

Während des Betriebes der Vorschubrichtmaschine besteht eine Gefährdung des Personals vorrangig an der Einlaufseite des Vorschubes:



- Gefährdung durch Quetschen beim Schließen der Einzugswalzen.
- Gefahr von Richtwalzen und einlaufendem Band erfasst zu werden.
- Gefährdung durch Schneiden und Abschneiden zwischen einlaufendem Band und Bandführungsrollen.

4.3. Allgemeine Hinweise

Die in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Einstell- und Wartungsarbeiten sowie alle Inspektionstätigkeiten und Termine, einschließlich der Angaben zum Austausch von Teilen oder Teilausrüstungen, sind unbedingt einzuhalten.

Achtung: Festgestellte Mängel sofort beheben!

Ersatzteile müssen den von Keller-Industrieservice festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen gewährleistet.

Eigenmächtige Veränderungen an der Vorschubmaschine schließen die Haftung des Herstellers aus.

Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

4.4. Hinweise auf besondere Gefahren

4.4.1. Elektrische Energie

Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmitteln dürfen nur von Elektrofachkräften, im spannungslosen Zustand der Anlage, den elektrotechnischen Regelungen entsprechend vorgenommen werden.



Achtung:
Bei Störungen in der elektrischen Versorgung die Vorschubmaschine sofort Abschalten.

Jegliche Nutzung von elektrischer Energie ist mit Restgefahren verbunden. So können z.B. durch äußere Einwirkungen Stromversorgungsleitungen beschädigt werden, und so Gefahr für Leib und Leben darstellen.

4.4.2. Pneumatik

Arbeiten an pneumatischen Einrichtungen dürfen nur von befähigten Fachleuten durchgeführt werden.

Achtung:
Bei Störungen in der pneumatischen Versorgung die Vorschubmaschine sofort abschalten.

Das Restrisiko für den Betrieb pneumatischer Anlagen lässt sich trotz modernster Konstruktion nicht völlig ausschalten. So können sich z.B. Pneumatikleitungen lösen oder platzen.

Bei Störungen der Energieversorgung (z.B. plötzlicher Druckabfall in der Pneumatik) muss die Maschinenlinie so gesichert sein, dass alle Maschinen der Bandanlage gestoppt werden und sich für den Bediener / Benutzer keine gefährliche Situation ergibt.

Das Band ist gegen das selbsttätige Herauslaufen durch das Bandschlaufengewicht zu sichern.

4.4.3. Hydraulik

Arbeiten an hydraulischen Einrichtungen dürfen nur von befähigten Fachleuten durchgeführt werden.

Achtung:
Bei Störungen in der hydraulischen Versorgung die Vorschubmaschine sofort abschalten.

Das Restrisiko für den Betrieb hydraulischer Anlagen lässt sich trotz modernster Konstruktion nicht völlig ausschalten. So können sich z.B. Hydraulikleitungen lösen oder platzen.

Bei Störungen der Energieversorgung (z.B. plötzlicher Druckabfall in der Hydraulik) muss die Maschinenlinie so gesichert sein, dass alle Maschinen der Bandanlage gestoppt werden und sich für den Bediener / Benutzer keine gefährliche Situation ergibt.

Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

4.4.4. Öle, Fette und andere chemische Substanzen

Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen sind die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt zu beachten.

4.5. Besondere Umwelteinflüsse

Die Vorschubmaschine darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, es sei denn, sie ist im Einzelfall ausdrücklich dafür hergerichtet.

Im Einzugsbereich von Wasser jeglicher Art (Regen, Spritzwasser, Überflutung) darf die Vorschubmaschine nicht betrieben werden.

4.6. Organisatorische Maßnahmen

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort der Vorschubmaschine griffbereit aufbewahrt werden!

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind alle allgemeingültigen gesetzlichen und sonstigen verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu beachten und anzuweisen.

Derartige Pflichten können auch z.B. den Umgang mit Gefahrstoffen oder das zur Verfügungstellen und Tragen persönlicher Schutzausrüstungen betreffen.

Die Betriebsanleitung ist vom Betreiber um Anweisungen zu Aufsichts- und Meldepflichten zu ergänzen. Dabei sind die betrieblichen Besonderheiten z.B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen, eingesetztem Personal usw. zu berücksichtigen.

Zumindest gelegentlich ist das sicherheits- und gefahrenbewußte Arbeiten des Personals unter Beachtung der Betriebsanleitung von zuständigen Personen (z.B. Sicherheitsbeauftragten) zu kontrollieren.

Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen und Inspektionen müssen unbedingt eingehalten werden.

4.7. Personalwahl und -Qualifikation;

Grundsätzliche Pflichten

Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen. Zuständigkeit für Bedienen, Warten und Instandsetzen klar festlegen.

Maschinenführer-Verantwortung – auch im Hinblick auf verkehrsrechtliche Vorschriften – festlegen und ihm das Ablehnen sicherheitswidriger Anweisungen Dritter ermöglichen.

Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an der Vorschubmaschine tätig werden.

Das Personal darf keine offenen langen Haare, lose Kleidung oder Schmuck, einschließlich Ringe tragen. Es besteht Verletzungsgefahr durch Hängen bleiben oder Einziehen.

Unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussende Medikamente stehende Personen dürfen keinerlei Arbeiten mit oder an der Vorschubmaschine vornehmen.

5. Transport

5.1. Allgemeines

Laden, Entladen und Transport der Vorschubmaschine dürfen nur mit äußerster Vorsicht und Umsicht geschehen!

Das Bewegen der Maschine sollte nur durch dafür autorisierte Mitarbeiter erfolgen. Zwecks Maschinenbewegung ist es notwendig, ein Förderfahrzeug oder einen Brückenkran mit ausreichender Tragkraft zu benutzen.

Die Vorschubmaschine ist an den entsprechenden Lastaufnahmeeinrichtungen zu heben bzw. zu transportieren. Dabei ist das Gewicht der Maschine zu beachten.

Die Vorschubmaschine ist fest verschraubt auf der Transportpalette bzw. auf den Holzbohlen zum Aufstellungsort zu transportieren. Hierbei ist die Maschine im Schwerpunkt anzuheben und gegen Kippen zu sichern.

Achtung:

- **Nicht unter schwebende Lasten treten!**
- **Maschine nicht stoßartig absetzen!**

Die Vorschubmaschine muss vor Ortsveränderungen oder Reinigungsarbeiten abgeschaltet und gesichert werden. Es darf sich kein Material auf der Maschine befinden. Alle Versorgungs- und Steuerleitungen sind vor dem Bewegen der Maschine zu trennen und zu sichern.

5.2. Transportschäden

Wenn nicht ausdrücklich anders vereinbart, ist der Anlieferungstransport durch Keller-Industrieservice versichert. Unsere Verantwortung erstreckt sich auf die Übergabe des Gerätes in einwandfreiem Zustand an den Transporteur. Sollten Sie irgendeine Transportbeschädigung feststellen, benutzen Sie die Vorschubmaschine nicht, sondern nehmen Sie zur Klärung der Ansprüche mit dem Transporteur und uns Verbindung auf.

Überprüfen Sie die gelieferte Vorschubmaschine sofort bei der Anlieferung. Äußere Transportschäden sofort in den Frachtpapieren bestätigen lassen!

Versteckte Mängel auf Grund eines Transportschadens sind spätestens 5 Tage nach Warenübernahme an den Spediteur und uns zu melden.

Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

6. Aufstellen

6.1. Allgemeines

Der Aufstellungsort muss trocken, frei von explosiven Gasen, brennbaren Flüssigkeiten und sonstigen aggressiven Stoffen sein. Das Fundament für die Vorschubmaschine muss eine ausreichende Tragfähigkeit aufweisen. Das Gewicht der Vorschubmaschine ist den technischen Daten zu entnehmen.

Beachten Sie, dass genügend Platz für Transport, Materialbeschickung und Wartung der Vorschubmaschine besteht. Beachten Sie auch, dass keine Fluchtwege versperrt werden.

Achtung: Die Vorschubmaschine muss standsicher aufgestellt werden.

Zum Erreichen der Vorschubgenauigkeit ist kundenseitig eine geeignete Verbindung der Vorschubmaschine mit der Folgemaschine herzustellen. Ist die passende Verbindung hergestellt, kann die Vorschubmaschine an der Folgemaschine verschraubt werden.

Sämtliche bewegliche Teile sowie bewegtes Material dürfen während des Betriebs der Maschine in keinem Fall für Personen zugänglich sein. Entsprechende Schutzvorrichtungen nach **UVV** sind kundenseitig zu erstellen.

6.2. Ausrichten der Vorschubmaschine

Die Maschine in Produktionsrichtung aufstellen. Die Maschinenmitte muss auf Anlagenmitte oder Mitte der nachfolgenden Maschine (bei Pressenanbau auf Werkzeugmitte) ausgerichtet werden.

Zulässige Abweichung auf 1m \pm 0,25 mm

Stellen Sie sicher, dass die Vorschub- bzw. Richtwalzen waagrecht und rechtwinklig zur nachfolgenden Maschine (bei Pressenanbau zum Werkzeug) liegen.

7. Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme der Vorschubmaschine und deren Folgemaschinen sicherstellen, dass alle sicherheitstechnischen Bedingungen erfüllt sind.

Sollte eine pneumatische Zwischenlüftung vorhanden sein, lassen Sie die Vorschubmaschine von einer Fachkraft an das Druckluftnetz anschließen. Beim Anschließen ist darauf zu Achten, dass das Druckluftnetz mindestens sechs Bar aufweist. Die verwendete Druckluft sollte gefiltert und trocken sein, da sonst Korrosionsschäden an Zylinder und Ventil auftreten können

Vor der Verbindung der Steuerung der Vorschubmaschine mit dem Stromnetz muss sichergestellt sein, dass der Hauptschalter ausgeschaltet ist und auch nicht durch Unbefugte eingeschaltet werden kann.

Die Vorschubmaschine besitzt eine sehr kompakte Mikroprozessorsteuerung die inklusive dem Leistungsteil im Bedientableau untergebracht ist. Diese Steuerung muss schwingungs isoliert befestigt werden und wird vorzugsweise auf dem Boden mittels Ständer angebracht. Auch die Anbringung an den Presseständer ist möglich.

Die elektrische Anschluss-Spannung muss der Steuerung mit der Spannung in Ihrem Betrieb übereinstimmen. Für den Hauptstromanschluss genügt eine übliche 220V-Steckdose. Achten Sie darauf, dass die Netzspannung stabil ist und keine erheblichen Stromspitzen auftreten.

Lassen Sie die Vorschubmaschine von einer Elektrofachkraft anschließen.

8. Schmierung und Wartung

8.1. Allgemeines

Jegliche Wartungsarbeiten dürfen nur bei abgeschaltetem und gesichertem Hauptschalter ausgeführt werden!

- Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, empfehlen wir, die Vorschubmaschine wöchentlich zu reinigen.
- Bei Bedarf sollten die Antriebswalzen gereinigt werden, um Beschädigungen des Bandmaterials zu vermeiden.
- Es dürfen keine Pflegemittel verwendet werden, die nachhaltige Schäden an den Maschinenteilen verursachen. Die Vorschubmaschine, besonders die elektrischen Anschlüsse, dürfen nicht mit Wasser abgespritzt werden.
- Hydraulik- und Pneumatikleitungen sowie deren Verschraubungen sind regelmäßig durch Sichtkontrolle zu überwachen. Wir empfehlen eine Sichtkontrolle zu Schichtbeginn.
- Stromversorgungs- und Steuerleitungen sind regelmäßig auf äußerlich erkennbare Beschädigungen zu untersuchen. Wir empfehlen eine Sichtkontrolle zu Schichtbeginn.
- Verschraubte Maschinenteile sind regelmäßig auf festen Sitz zu prüfen und gegebenenfalls nachzuziehen. Auf die sichere Bodenbefestigung und auf die sichere Anbindung an die Folgemaschine ist besonders zu achten.
- Alle mit Lagern versehenen Maschinenteile sind nach Augenschein und Gehör (Laufgeräusche) zu überwachen. Schabendes, ratterndes oder pfeifendes Geräusch sowie rasches Ansteigen der Lagertemperaturen deuten auf Lagerschaden oder Schmierstoffmangel hin.
- Für sichere und umweltschonende Entsorgung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie Austauschteilen ist unbedingt Sorge zu tragen.

8.2. Getriebe

Das Planetengetriebe der Antriebseinheit wird mit einer hochwertigen Langzeitschmierung aus synthetischem Getriebeöl der Viskositätsklasse ISO-VG 68 ausgeliefert. Bei bestimmungsgemäßem Einsatz bedarf das Getriebe keiner Wartung.

Überprüfen Sie bitte regelmäßig den Ölstand bzw. die Dichtigkeit des Getriebes. Falls erforderlich, füllen Sie bitte entsprechendes Getriebeöl nach. Beachten Sie, dass synthetisches Öl nicht mit Mineralöl gemischt werden darf.

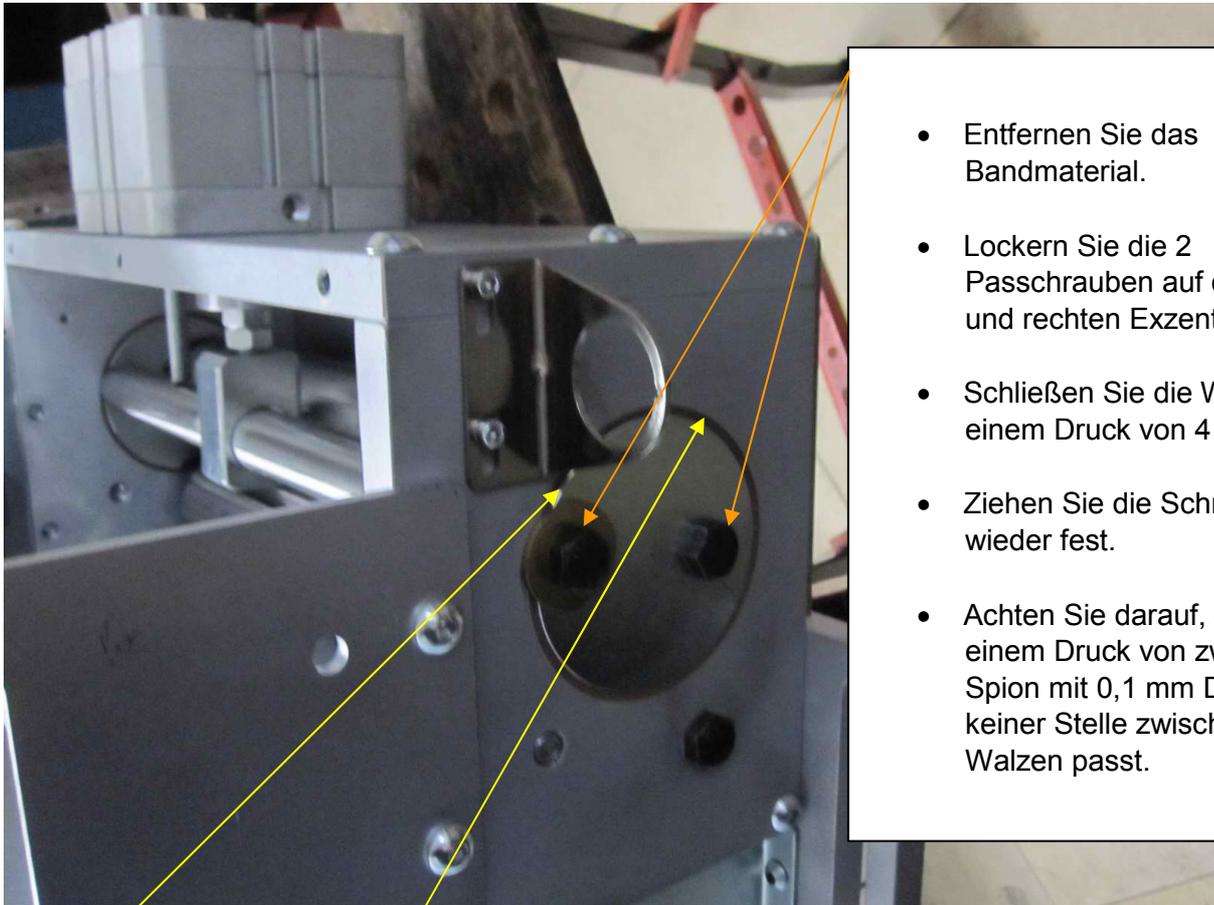
Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

Ölempfehlung: MOBIL SHC 626
Füllmenge: gemäß Aufdruck

8.3. Einstellen der Parallelität

8.3.1. Altes Modell



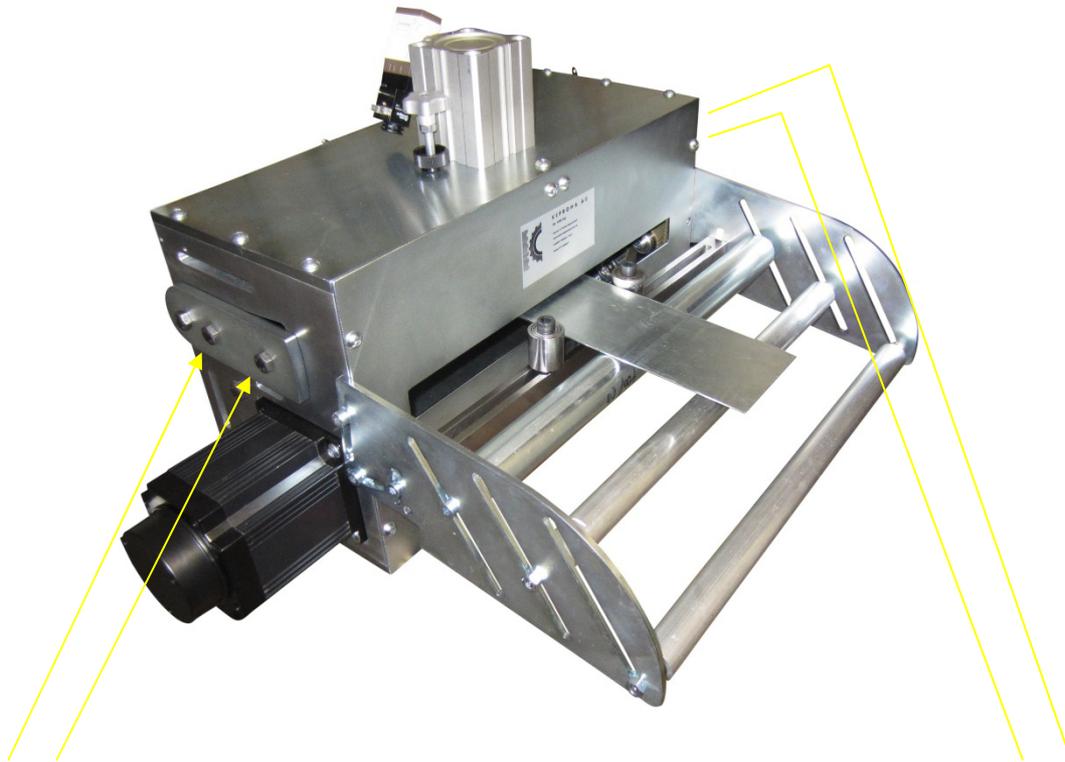
- Entfernen Sie das Bandmaterial.
- Lockern Sie die 2 Passschrauben auf der linken und rechten Exzentrerscheibe.
- Schließen Sie die Walzen mit einem Druck von 4 Bar.
- Ziehen Sie die Schrauben wieder fest.
- Achten Sie darauf, dass bei einem Druck von zwei Bar ein Spion mit 0,1 mm Dicke an keiner Stelle zwischen die Walzen passt.

- Schmieren Sie gelegentlich mit Sprühöl

Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

8.3.2. Neues Modell

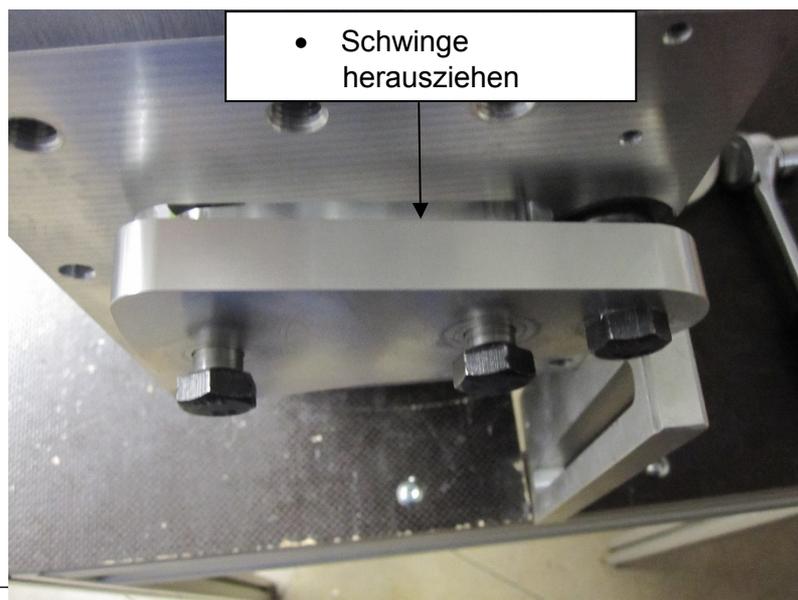
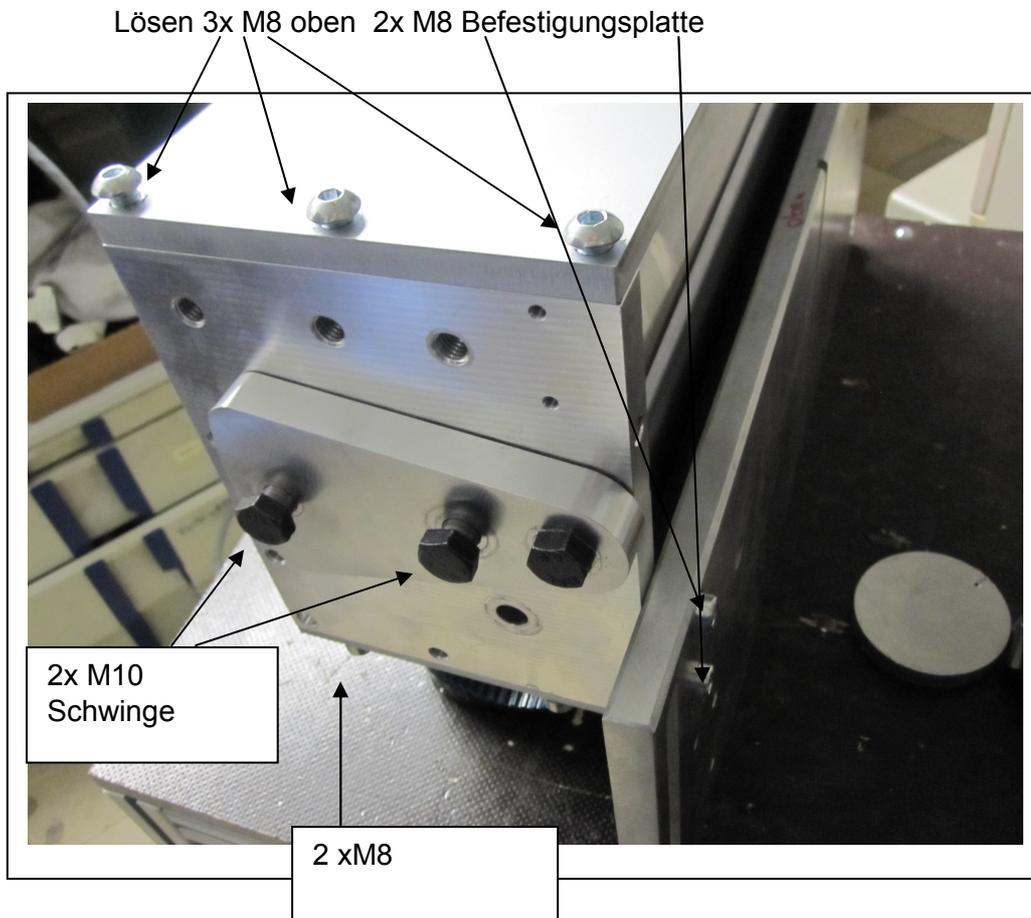


- Schließen Sie die Walzen bei einem Druck von ca. 3 Bar.
- Lösen Sie die 2 x M10 Passschrauben rechts und links leicht und ziehen Sie diese wieder gleichmäßig fest.
- Sollten sich die Passschrauben während des Betriebes von selbst lösen, verwenden Sie die Schraubensicherung.

Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

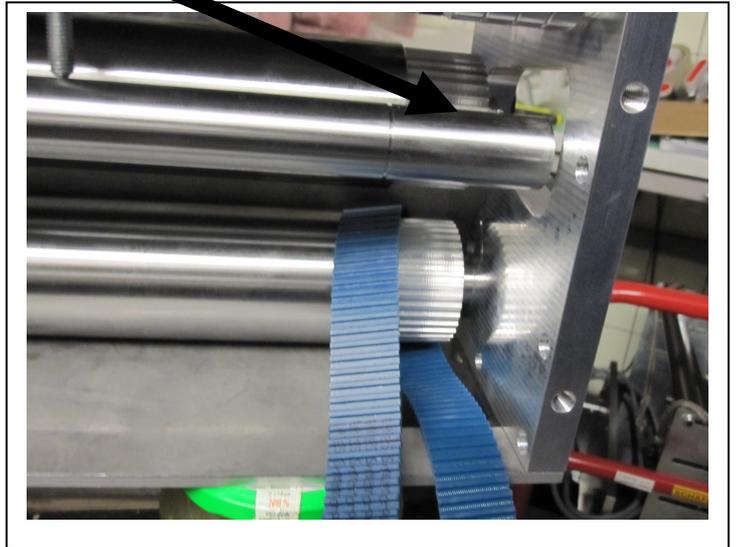
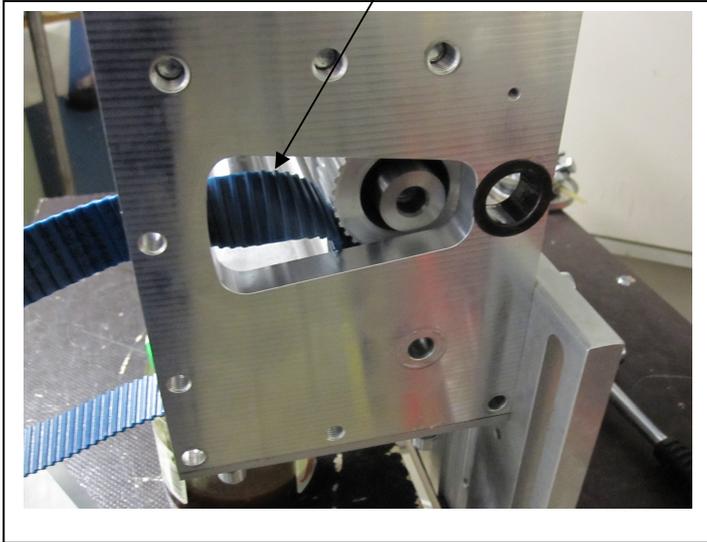
8.4. Zahnriemenwechsel



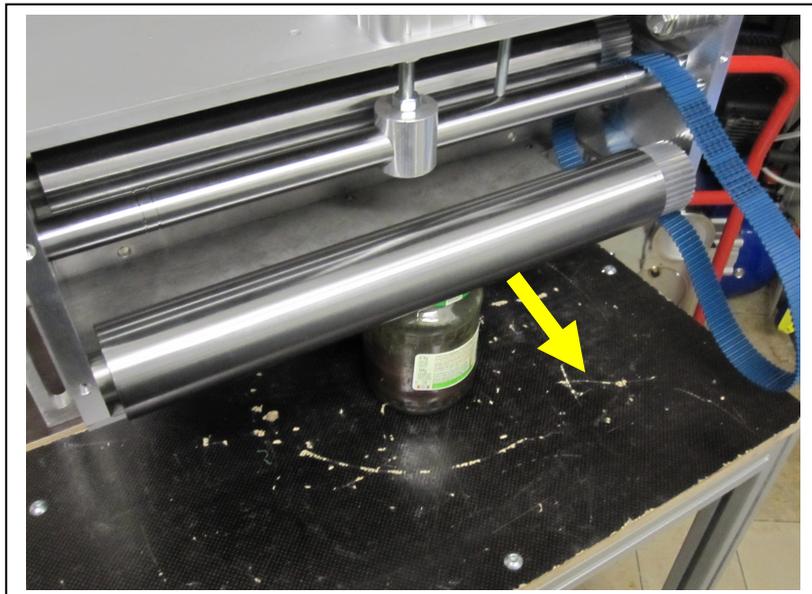
Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

- Fädeln Sie den Zahnriemen über die Zugstange (DM 25 mm) aus.



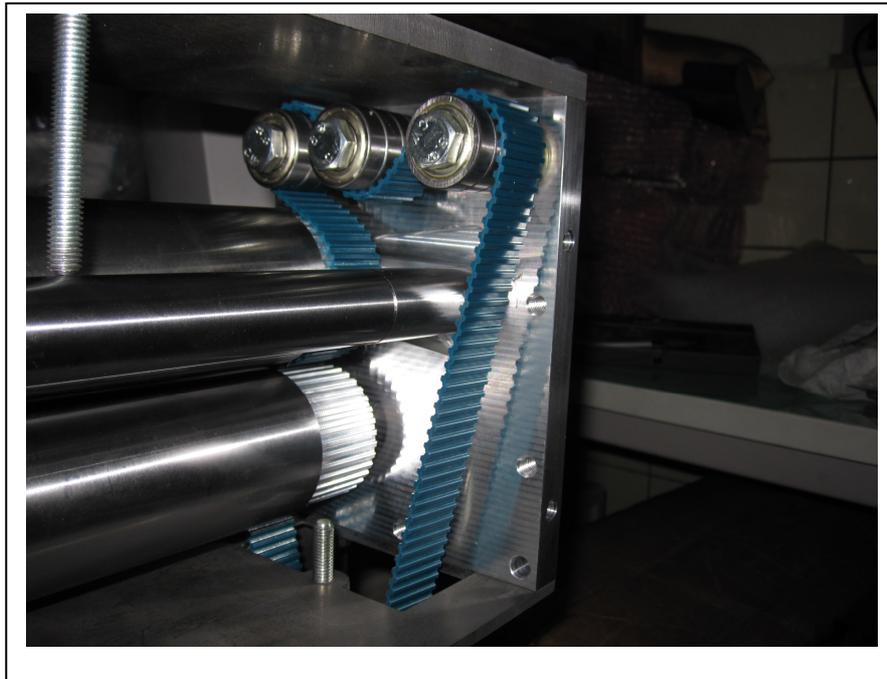
- Schrauben Sie beide Paßschrauben der Unterwalze (SW 17) heraus
- Ziehen Sie die Walze nach vorne heraus



Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

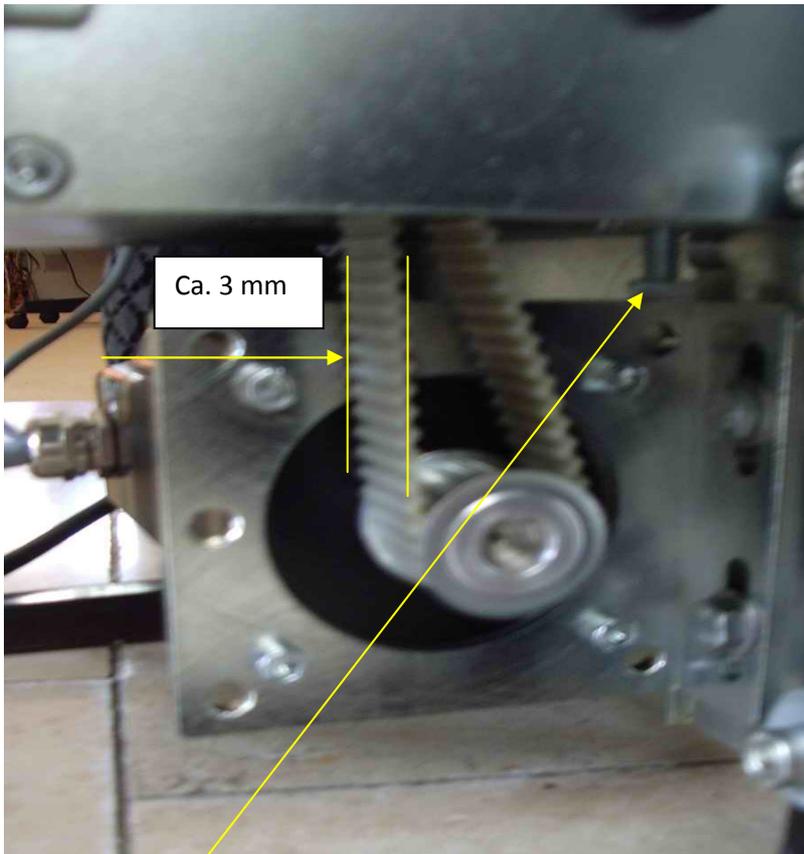
- Legen Sie den neuen Zahnriemen um die Unterwalze und schieben Sie die Walze wieder in das Gehäuse.
- Stecken Sie beide Paßschrauben ein und ziehen Sie diese fest.
- Legen Sie den Zahnriemen um die Zugstange
- Stecken Sie die Schwinge ein und ziehen Sie die Schrauben leicht fest
- Ziehen Sie alle M8 - Gehäuseschrauben fest.
- Setzen Sie den Motor ein und spannen Sie den Riemen.



Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

8.5. Korrekte Riemenspannung



- Schließen Sie die Walzen, indem Sie die Taste  drücken.
- Stellen Sie die Riemendurchbiegung auf ca. 3 mm ein. Es sollte ein niedriger Ton hörbar sein, sobald man den Riemen „anzupft“.
- Ist ein hohes „Pling“ zu hören, ist die Riemenspannung zu hoch!

Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

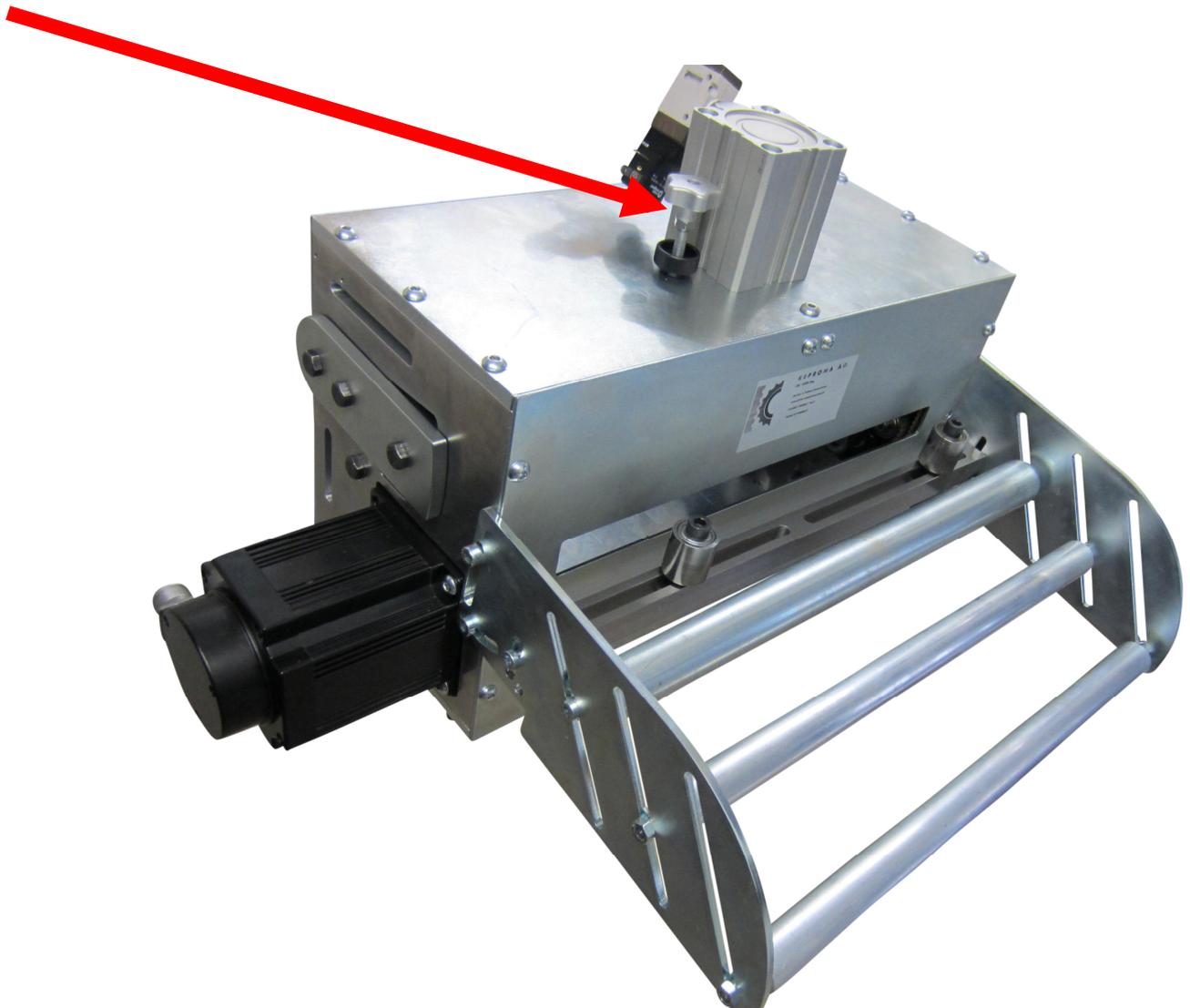
9. Einrichten



Für die folgenden Arbeiten sind Sicherheitshandschuhe zwingend erforderlich, da erhöhtes Verletzungsrisiko durch scharfe Materialkanten besteht. Das Tragen von Sicherheitsschuhen ist Pflicht. Außerdem muss darauf geachtet werden, dass der Bediener geeignete Arbeitskleidung trägt. Kein splitterbares Material (Glas, Asbest, o.ähnliches.) einführen. Gefahr durch absplitternde Teile.

9.1. Einführen des Bandanfangs in den Einzug

- Walzen öffnen. 
- Band zwischen die Walzen einführen.
- Sicherstellen, dass weder Personen noch Geräte durch Schließen der Walzen bei eingelegtem Bandanfang Schaden nehmen können.
- Walzen schließen. 
- Zustellrad zudrehen bis ein Widerstand spürbar ist. Damit die Walzen optimal eingestellt sind, das Zustellrad wieder um anderthalb Umdrehungen zurückdrehen.



Achtung:

Nicht in die Walzen greifen! Quetschgefahr der Finger und Hände beim Schließen der Walzen.

- Sicherstellen, dass der Bandanfang durch die geschlossenen Walzen sicher gehalten wird.
- Bandmaterial langsam vorfahren, bis Bandanfang in die Folgemaschine eingelegt werden kann.
- Walzen auf Zwischenlüftung stellen  .

Betreiberseitig ist die Betriebsanleitung um Anweisungen zur Verknüpfung mit der Folgemaschine zu erweitern.

9.2. Einstellen der Bandführungsrollen

Die Vorschubmaschine ist an der Einlaufseite mit Bandführungsrollen ausgestattet.

- Das Band bis zum Werkzeug einführen
- Dann die Bandführungsrollen einstellen, so dass das Band leicht zwischen den Rollen anliegt

Achtung:

Nicht zwischen Band und Führungsrolle greifen! Gefahr des Schneidens und Abschneidens von Fingern und Händen.

9.3. Einstellen der Einzugswalzen

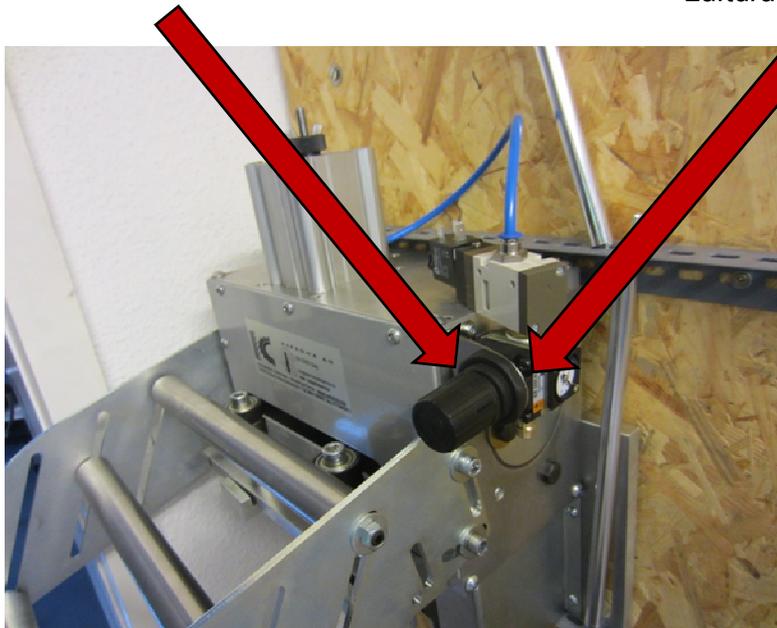
Hinweis:

Dünnes und weiches Material neigt zu Auswalmungen (Wellenbildung). In diesem Fall muss der Anpressdruck der Einzugswalzen verringert werden.

Zur Verringerung des Anpressdruckes reduzieren Sie den Pneumatikdruck am Einstellrad des Druckeglers:

Drehung mit dem Uhrzeigersinn bewirkt
eine Vergrößerung des Luftdruckes. 

 Drehung gegen den Uhrzeigersinn
bewirkt eine Verringerung des
Luftdruckes.



Hinweis:

Anpressdruck nur so hoch wie nötig wählen. In der Regel sind 2 – 4 Bar ausreichend.

Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

10. Störungsbehebung

10.1. Band schiebt schräg

Mögliche Problembeseitigung:

- In der Regel ist der Anpressdruck zu hoch und das Material wird somit ausgewalzt. Der normale Anpressdruck liegt bei 1 - 4 Bar. 6 Bar entsprechen bereits einer Pressung von 1000 N/ mm² bei 300 mm Bandbreite.
- Sind die Walzen nicht exakt parallel zum Pressentisch, richten Sie diese neu aus (siehe Wartungen: Parallelität einstellen:
- Ist das Bandmaterial zu säbelförmig, aktivieren Sie die Vorschubzwischenlüftungen.

10.2. Vorschub schiebt unregelmäßig

Mögliche Problembeseitigung:

- Ist der Anpressdruck zu gering und das Band hat Schlupf, erhöhen Sie den Anpressdruck.
- Ist der Haspelantrieb bzw. die Bandschleife zu stramm, stellen Sie sicher, dass der Vorschub nicht stramm von der Haspel abzieht. Stellen Sie die Bandseitenführungen im Werkzeug weiter und reinigen Sie die Walzenoberfläche von Öl.

10.3. Vorschub lüftet bei hoher Hubzahl nicht

Problem:

Die Zeit für den Druckabbau ist zu gering und das Ventil ist wieder geschlossen bevor der Zylinder vollständig entleert ist.

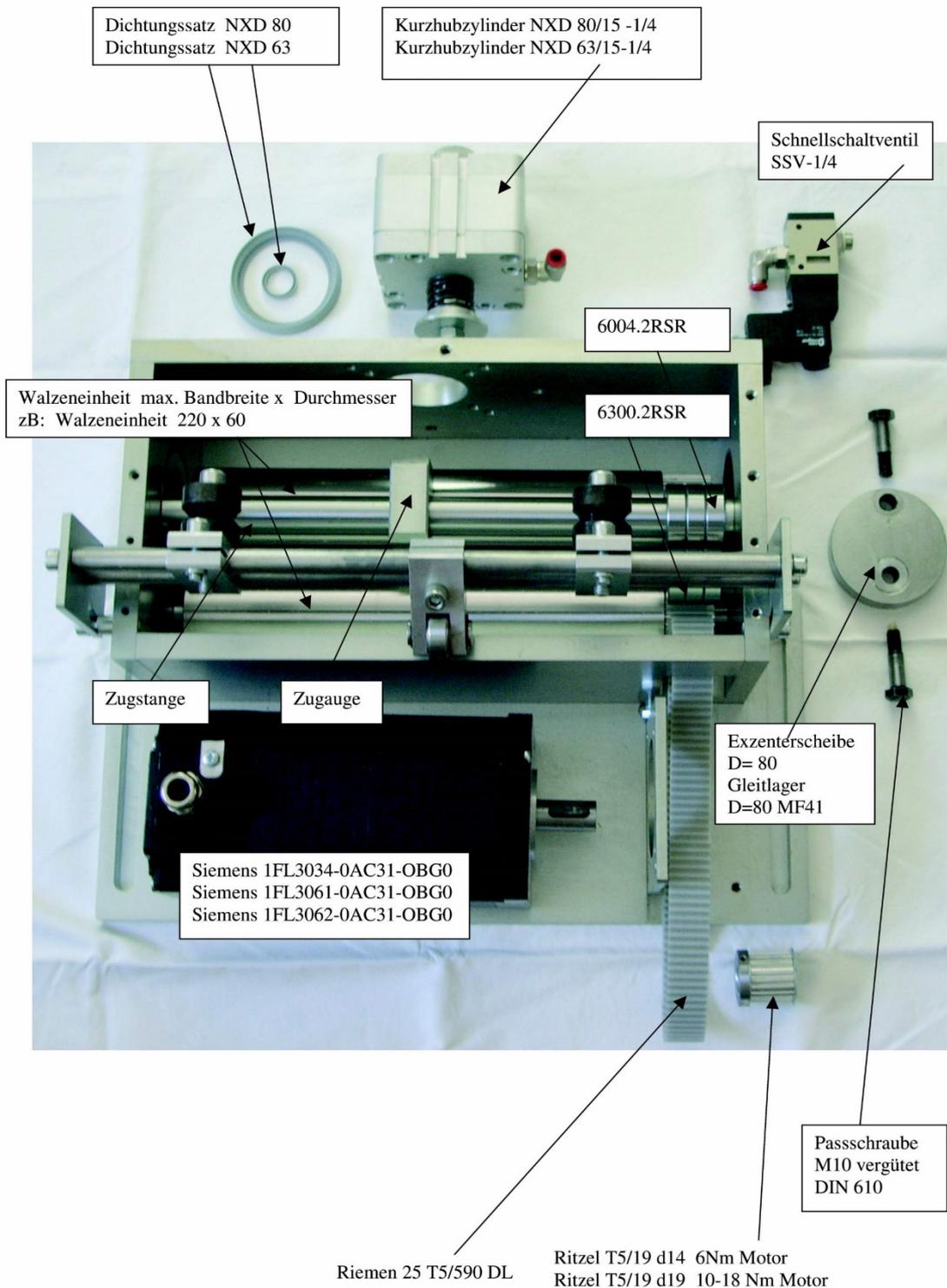
Mögliche Problembeseitigung:

- Verlängern Sie die Lüftnocken.
- Legen Sie evtl. Zeitpunkt vorverlegen.
- Verringern Sie den Luftdruck, wenn möglich
- Benutzen Sie evtl. eine stärkere Rückholfeder

Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

11. Ersatzteilzusammenstellung



Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

12. Technische Daten

Keprima Vorschübe:

Typ:	Walzendm.	Anschlußleistung	Druckluft	max Geschwindigkeit
DOD 50	50	0,6 KW 230 V	1-6 Bar	80 m/min
DOD 60	60	0,6 KW 230 V	1-6 Bar	80 m/min
POD 60	60	0,9 KW 230 V	1-6 Bar	80 m/min
POD 80/60	60	1 KW 230 V	1-6 Bar	80 m/min
POD 80/80	80	1,2 KW 230 V	1-8 Bar	80 m/min
POD 100	100	1,5 KW 230 V	1-8 Bar	80 m/min

Typ:	Wiederholgenauigkeit	Anpresskraft max.	Bandbreite	Banddicke
DOD 50	+/-0,04 mm	2,5 KN	0-500 mm	1,5 mm
DOD60	+/-0,05 mm	2,5 KN	0-300 mm	2 mm
POD 60	+/-0,06 mm	4 KN	0-400 mm	2,5 mm
POD 80/60	+/-0,05 mm	7 KN	0-500 mm	3,5 mm
POD 80/80	+/-0,05 mm	9 KN	0-600 mm	4,5 mm
POD 100	+/-0,05 mm	12 KN	0-600 mm	5 mm

Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
 info@keller-industrieservice.de
 Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany



Keller Industrieservice

Projektierung-Vermittlung-Verkauf in der Umformtechnik

Dipl. Ing. Matthias Keller
Hinteres Steinbachtal 11
97082 Würzburg
Tel. 0931-7845053
Handy:01719906873

info@keller-industrieservice.de

EG-Konformitätserklärung gemäß EG-Richtlinie Niederspannung 2006/95/EG

Für folgendes Erzeugnis:

Mechanik Walzenvorschübe

Typ POD 60- 150, 220 305, 400 sowie Pod 100-300, 400, 500, 600 sowie Typ DOD 40-125
DOD 60-160, DOD 60-240

wird bestätigt, daß es den Vorschriften, insbesondere den Schutzanforderungen, entspricht, die in der Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft zur Angleichung der Rechtsvorschriften vorliegt.

Diese Erklärung gilt für alle identischen Exemplare des Erzeugnisses, die nach den beigefügten Entwicklungs-, Konstruktions- und Fertigungszeichnungen und Beschreibungen, die Bestandteil dieser Erklärung sind, hergestellt werden.

Zur Beurteilung des Erzeugnisses hinsichtlich der mechanischen Sicherheit wurden folgende einschlägige harmonisierte europäische Normen herangezogen, deren Fundstellen im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlicht wurden:

- EN ISO 12100-1:2003/A1:2009, Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
- EN ISO 12100-2:2003/A1:2009, Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Technische Leitsätze

Diese Erklärung wird verantwortlich für folgenden Hersteller/Importeur abgegeben:

Keller Industrieservice
Hinteres Steinbachtal 11
97082 Würzburg

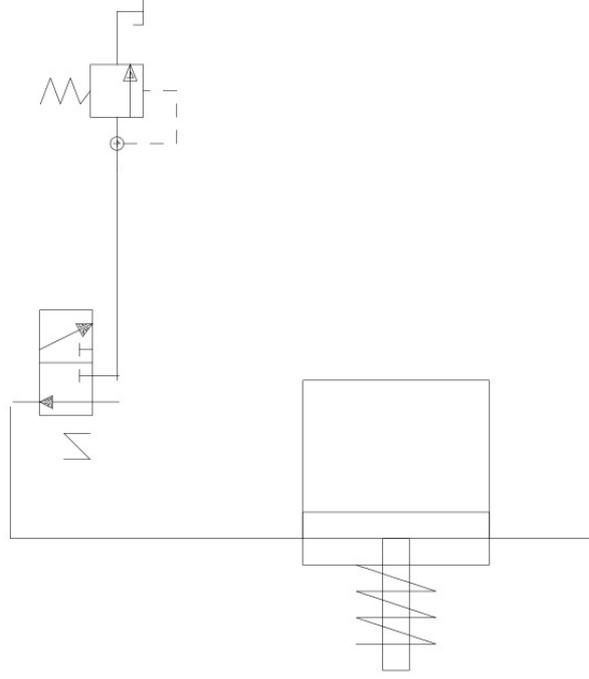
Dipl. Ing. Matthias Keller

Würzburg den 23.Juni 2010

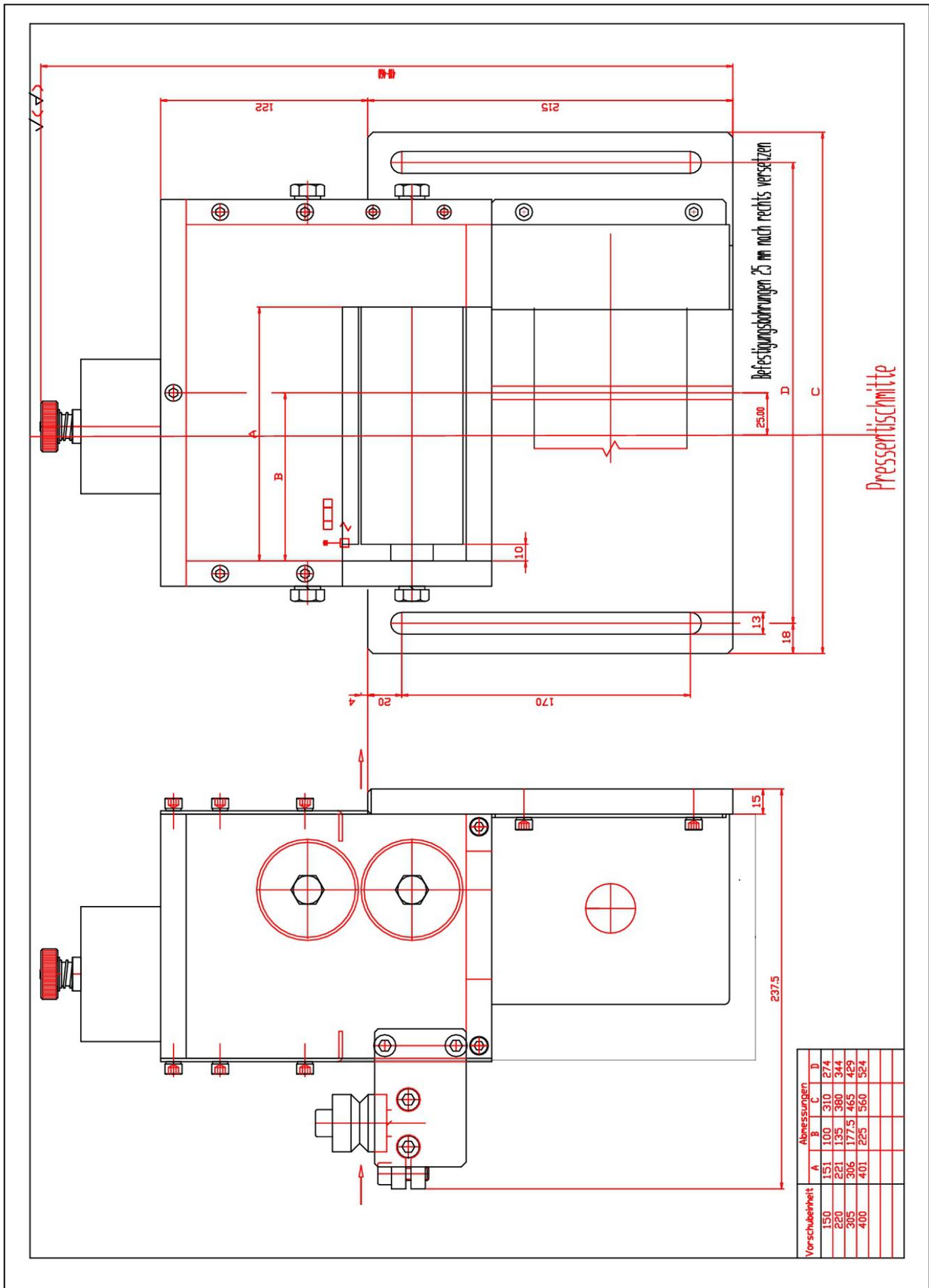
Pneumatikplan Vorschubreihe POD 150 - 400

3/2 Wege Magnetventil 1/4 "
zB: Univer CL-9300

Druckregler 1 - 10 bar 1/4 "
zB: Univer R.11 G 1/4



Kurzhubzylinder 80 mm Hub 15 mm
Typ : Bosch NXD 80 / 15 Univer W160080015



14. Risikobeurteilung Vorschub Typ Pod 150- 400

Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

Einbauerklärung



Die Firma

Keller Industrieservice

Hinteres Steinbachtal 11

97082 Würzburg

erklärt hiermit, dass die „unvollständige Maschine“ Walzenvorschub Typ POD 150 - 400 die Bestimmungen der folgenden einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft erfüllt:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Dabei kommen die nachfolgend genannten grundlegenden Anforderungen des Anhang I der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zur Anwendung und werden eingehalten:

Allg. Grundsätze Nr. 1 – Nr. 1.1.2. – Nr. 1.1.3. – Nr. 1.3.4.

Die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG wurden erstellt und werden auf begründetes Verlangen den einzelstaatlichen Stellen in elektronischer Form übermittelt – die bevollmächtigte Person für die Zusammenstellung dieser Unterlagen ist: Herr Matthias Keller.

Die folgenden Normen und technischen Spezifikationen wurden angewandt:

- DIN EN ISO 12100-1
Sicherheit von Maschinen: Terminologie, Methodologie
- DIN EN ISO 12100-2
Sicherheit von Maschinen: Technische Leitsätze
- DIN EN ISO 13849-1
Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen: Allgemeine Gestaltungsleitsätze

Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

- DIN EN ISO 14121-1
Sicherheit von Maschinen: Leitsätze zur Risikobeurteilung

Im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG darf die „unvollständige Maschine“ POD 150 - 400 erst dann in den Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in die sie eingebaut werden soll, den Bestimmungen dieser Richtlinie entspricht, sofern diese Richtlinie bei dieser Maschine anzuwenden ist.

.Würzburg 15. 04.2015

Matthias Keller (Konstrukteur, Inhaber)

(Ort, Datum)



Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
info@keller-industrieservice.de
Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

Anhang zur Einbauerklärung

Hinweis: Alternativ können auch alle zur Anwendung kommenden Anforderungen des Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42EG in einer Tabelle ausführlich dokumentiert werden – dabei sollten auch diejenigen Anforderungen mit aufgeführt werden, die nicht oder nur teilweise eingehalten wurden.

Aufstellung der zur Anwendung kommenden Anforderungen des Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42EG	
Grundlegende Anforderungen des Anhang I	Weitere Anmerkungen aus der Risikobeurteilung
Allgemeine Grundsätze Nr. 1 – eingehalten	
1.1.2. Grundsätze für die Integration der Sicherheit Buchstabe a) und b) – eingehalten	
1.1.3. Materialien und Produkte – eingehalten	
1.3.4. Risiken durch Oberflächen, Kanten und Ecken – eingehalten	

Keller Industrieservice

Tel: +49 931 784 50 53 Mob: +49 171 990 68 73
 info@keller-industrieservice.de
 Hinteres Steinbachtal 11, 97082 Würzburg, Germany

17. Angewandte Normen

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

DIN EN ISO 12100-1

Sicherheit von Maschinen: Terminologie, Methodologie

DIN EN ISO 12100-2

Sicherheit von Maschinen: Technische Leitsätze

DIN EN ISO 13849-1

Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen: Allgemeine Gestaltungsleitsätze

DIN EN ISO 14121-1

Sicherheit von Maschinen: Leitsätze zur Risikobeurteilung